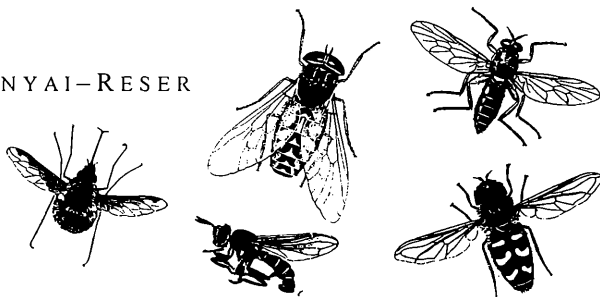


Zur Insektenfauna vom Hochmoor Forrenmoos, 970m, Eigental, Kanton Luzern. V. Diptera 1: Stratiomyidae, Tabanidae, Bombyliidae, Syrphidae, Conopidae (Waffenfliegen, Bremsen, Wollschweber, Schwebfliegen, Blasenkopffliegen).

S. TÓTH & L. REZBANYAI-RESER



Dr. Sándor TÓTH: Bestimmung (det.), Diskussion, zum Teil auch Aufsammlungen (leg.partim)

Dr. Ladislaus REZBANYAI-RESER: Aufsammlungen (leg.), Präparation, Einleitung, Methode, Texte, Gestaltung

Zusammenfassung: Die Untersuchungsergebnisse an der im Titel erwähnten 5 Dipterenfamilien im kleinflächigen Hochmoor Forrenmoos und in seiner unmittelbaren Umgebung (eine Fläche von ca. 250x500 m), Eigental, Kanton Luzern, Zentralschweiz, werden veröffentlicht. Als Aufsammlungsmethode wurden 1982-84 gelegentliche, persönliche Lichtfänge (insg.73), sowie 1984-85 und 1996 persönliche Tagfänge (insg.21) angewandt. Die Anzahl nachgewiesener Arten beträgt 156 (Stratiomyidae 12, Tabanidae 9, Bombyliidae 1, Syrphidae 127, Conopidae 7), die der erbeuteten und beobachteten Individuen 4546 (Stratiomyidae 132, Tabanidae 224, Bombyliidae 6, Syrphidae 4146, Conopidae 38). In der Artenliste werden sämtliche Fangdaten mit genauen Individuenzahlen aufgeführt und die Ergebnisse kurz kommentiert. Als Besonderheiten werden mehrere in der Schweiz bisher selten festgestellte Arten, sowie die in feuchtem Milieu lebenden Dipteren hervorgehoben.

1. EINLEITUNG UND DANK

In den Jahren 1982-85 und 1996 hat der zweitgenannte Verfasser, REZBANYAI-RESER, im kleinflächigen Hochmoor Forrenmoos im Eigental (ca. 150x250 m) und in dessen unmittelbarer Umgebung mit verschiedenen Methoden regelmässig Insekten gesammelt, und zwar 1982-84 bei insgesamt 73 persönlichen Lichtfängen, 1984-85 und 1996 bei insgesamt 21 persönlichen Tagfängen (Sicht- und Kescherfang), sowie 1982-84 kontinuierlich auch mit Bodenfallen. In der vorliegenden Publikation werden die erbeuteten Vertreter der fünf im Titel erwähnten Fliegenfamilien besprochen.

Das Hochmoor Forrenmoos erstreckt sich auf der Talsohle im mittleren Teil des Eigentals, eines im allgemeinen nach Norden verlaufenden, ca. 7,5 km langen Tals der nördlichen Kalkalpen der Zentralschweiz, ca. 7 km südwestlich der Stadt Luzern. Im Hintergrund, wo das Tal anfängt, ragen die letzten Glieder der Brienzer-Rothorn - Pilatus - Kette mit steilen Felswänden bis 2128m ü.M. (Tomlishorn) in die Höhe. Im mittleren Teil ist das Tal beidseitig mit bis zu ca. 1200-1500 m hohen, von Nadel-Laub-Mischwäldern, Wiesen und Gebirgsweiden bedeckten Hügeln des Alpennordfusses begrenzt. Die flache Talsohle liegt beim Forrenmoos auf 970 m ü.M. und ist nur etwa 300 m breit. In diesem Bereich neigt sich das Tal zuerst allmählich

nach Westen und später wieder nach Norden, und mündet in das breitere Tal der Kleinen Emme bei ca. 500 m ü.M. Dieses vereinigt sich bei Emmenbrücke mit dem Reusstal, das schliesslich in das Luzerner Mittelland führt. - Die entomofaunistischen Untersuchungen beschränkten sich auf das Gebiet des Hochmoores Forrenmoos auf Moor- und Alluvialböden, mit einer Fläche von ca. 150x250 m, sowie auf dessen nähere Umgebung, also lediglich auf eine Gesamtfläche von ca. 250x500 m.

Das Klima ist allgemein eher kühl und feucht, in der Regel mit einem relativ späten Frühlings-einzug, wie dies am Nordfuss der Zentralschweizer Alpen in dieser Höhenlage üblich ist.

Die Vegetation des Untersuchungsgebietes (Koordinaten ca. 659,2/210,5) besteht aus einem Torf-Hochmoor, locker mit Bergföhren und Birken bewachsen und u.a. mit Wollgras, Süßgras, Heidelbeere, Preiselbeere, Rauschbeere, Moorbeere und Heidekraut überwachsen, ferner mit einigen wenigen kleinen Tümpeln (Karte 1). Dieses Kerngebiet ist mit einem schmalen Baumgürtel (Fichte, Birke, Weide) umgeben. Im Innern des Hochmoores (Foto 1) waren tagaktive Insekten, insbesondere Vertreter der hier besprochenen 5 Fliegenfamilien, recht selten zu finden. In der unmittelbaren Umgebung erstrecken sich jedoch selten oder kaum geschnittene kollin-montane Hochstaudenfluren und zeitweise blütenreiche Streue- und Nutzwiesen, auf denen die Insektendichte oft sehr beachtlich hoch ist. In der Nähe fliesst auch ein kleiner Bach (Rümlig), auf seinem Ufer stockt ein schmaler "Gebirgsauenwald" (Fichte, Grauerle, Weide, Esche, Ahorn und verschiedene Sträucher).

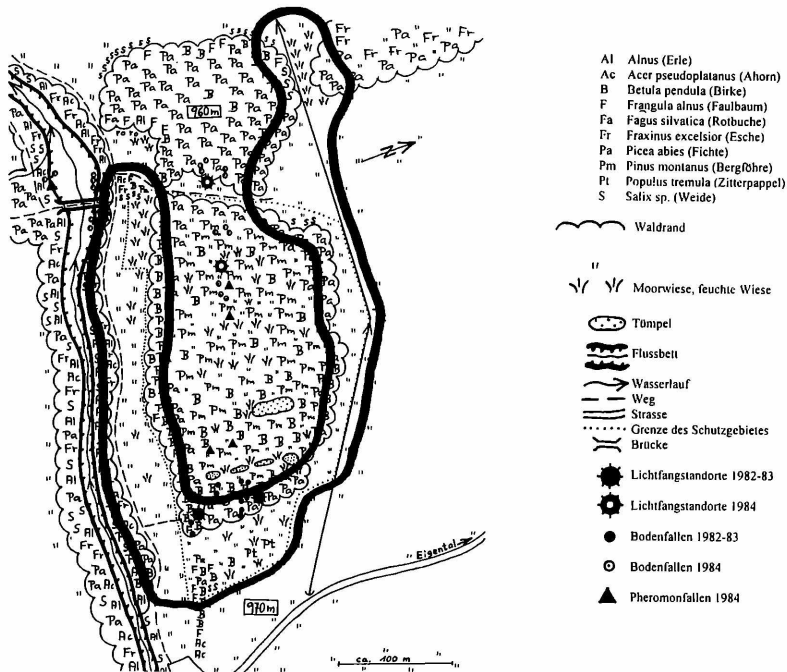
Ausführlicher über geographische Lage, Geologie, Klima und Witterung, Vegetation, zoogeographische Situation, Gedanken zum Thema "Insekten und Umwelt", sowie Verdankungen siehe in REZBANYAI-RESER 1997a. Hier möchten wir aber auch den Kollegen TORE R. NIELSEN, CLAUS CLAUSSEN und WOLFGANG SCHACHT für die Bestimmung einiger Syrphiden bzw. Tabaniden gesondert danken.

2. METHODE

In den Jahren 1982-84 sind vom zweitgenannten Verfasser (REZBANYAI-RESER) im Innern des Hochmoores insgesamt 73 persönliche Lichtfänge durchgeführt worden, zwischen Ende März und Mitte November ziemlich gleichmässig verteilt. Dabei sind jedes Mal zwei Fangstationen (gespanntes Tuch, Lichtquelle, Fangtrichter) eingerichtet wurden. Als Lichtquelle dienten eine Mischlicht- (160W MLL) und eine Quecksilberdampflampe (125W HQL), an einen Stromgenerator angeschlossen. Während diesen, jeweils 1- bis 5-stündigen Lichtfängen ist einerseits persönlich gesammelt worden, andererseits auch automatisch, mit den vor die Tücher gehängten Lichtfallentrichtern.

Tagfänge wurden vom zweitgenannten Verfasser (REZBANYAI-RESER) insgesamt 21mal durchgeführt, und zwar zwischen Ende April und Mitte Oktober ziemlich regelmässig verteilt. In den Jahren 1984-85 sind insgesamt 11 gezielte Tagfänge absolviert worden, bei denen stets die gleichen Flächen jeweils zuerst mit Sicht- und nachher mit Kescherfang besammelt worden sind. - Im Jahre 1996 folgten im Gebiet nachträglich dann noch 10 weitere Tagfänge, bei denen aber nur mit Sichtfang gesammelt wurde, und zwar weniger im Innern des Hochmoores, sondern vor allem auf den umgebenden Streue- und Nutzwiesen, sowie in Hochstaudenfluren.

Foto 1: Im Innern des Hochmoores war die Fliegenfauna tagsüber ziemlich arten- und individuenarm.



Karte 1: Bei den Tagfängen konnten die meisten Vertreter der Ordnung Diptera ausserhalb des Hochmoores, an den Rändern und auf den benachbarten Wiesenflächen gefunden werden (dick umrandet).

An der Tagfangexkursion vom 25.V.1996 hat auch der erstgenannte Verfasser (TÓTH) teilgenommen.

Obwohl die fünf hier besprochenen Fliegenfamilien des Hochmoores Forrenmoos und seiner Umgebung damit kaum als erforscht betrachtet werden können, geben die Fangergebnisse doch sicher einen guten Einblick in die diesbezügliche Fauna des Raumes und sind ohnehin die ersten entsprechenden Artenlisten aus dieser Gegend.

Ausführlicher über die Aufsammlungsmethoden und über die Ausbeute an Macrolepidopteren (Grossschmetterlinge) siehe in REZBANYAI-RESER 1997a bzw. 1997b. – Weitere bisher erschienene Veröffentlichungen zur Insektenfauna des Hochmoores Forrenmoos sind: NADIG 1997 (Saltatoria: Heuschrecken) und HERGER 1999 (Coleoptera: Käfer)

Weitere neuere Publikationen über diese 5 Fliegenfamilien aus der Zentralschweiz sind: TÓTH 1994a und 1995 (Neudorf-Vogelmoos LU), TÓTH 1994b und 1996a (Rüss-Spitz ZG), TÓTH 1996b (Hasle-Balmoos LU), TÓTH 1996c (Rigi-Kulm SZ), TÓTH 1996d (Gersau-Oberholz SZ), TÓTH 1996e (Sempach-Vogelwarte LU), TÓTH & REZBANYAI-RESER 1997 (Gelegenheitsfänge an verschiedenen Orten) und TÓTH & REZBANYAI-RESER 2000 (Luzern-Obergütsch LU).

3. MATERIAL

3.1. Liste der im Hochmoor Forrenmoos und in seiner näheren Umgebung erbeuteten Vertreter der fünf Dipteren-Familien

Grundlegend folgen wir der Schweizer Dipterenliste von MERZ et al. 1998, obwohl die Liste der Dipteren von Deutschland (SCHUMANN et al. 1999) von dieser taxonomisch als auch nomenklatorisch in mehreren Einzelheiten abweicht. Um die Verständlichkeit zu erleichtern, werden die in SCHUMANN et al. 1999 abweichenden Artnamen ebenfalls aufgeführt.

Bei den Fangdaten handelt es sich in der Regel um persönliche Tagfänge. Nur bei den Lichtfängen ist die Fangmethode ausdrücklich angegeben (=Lf). Zu den Fangmethoden siehe Kapitel 2, sowie REZBANYAI-RESER 1997a.

Speziell zu den Aufsammlungen bei den hier besprochenen fünf Dipterenfamilien ist noch Folgendes zuzufügen: Die am Licht erbeuteten Individuen stammen vollumfänglich aus dem Hochmoor, vom Innern oder vom Rand (vgl. REZBANYAI-RESER 1997a, Karte 3, Foto 6). Bei den Tagfängen sind im Innern des Hochmoores (siehe Foto 1 auf der vorherigen Seite) jedoch meist nur sehr wenige Dipteren gefunden worden. Die Individuen sind also überwiegend mehrheitlich ausserhalb der Hochmoorfläche erbeutet oder beobachtet worden, und zwar vor allem am Nordrand des Gebietes, dem schmalen Kanal entlang (Moor- und Blumenwiesen, sowie Hochstaudenfluren, vgl. Foto 7 in REZBANYAI-RESER 1997a), am Ostrand (Sträucher und etwas trockenere, ehemalige Moorwiese, vgl. Foto 4 in REZBANYAI-RESER 1997a) und am Südrand (zeitweise blütenreiche Nutzwiese, ferner Sträucher und Hochstaudenfluren am Ufer des RümliGBachs) (siehe auch Karte 1 auf der vorherigen Seite).

Tabelle 1: Übersicht der nachgewiesenen Arten der 5 Fliegenfamilien im Hochmoor Forrenmoos.

Die Arten, die sich im Wasser oder in ausgesprochen feuchter Umgebung entwickeln, sind mit einem * gekennzeichnet.

FAMILIE Art	Belege			+ Beobachtungen zusätzlich ca.
	♂	♀	insg.	
STRATIOMYIDAE				
Beris chalybata (FORSTER, 1771)	4	6	10	
Beris clavipes (LINNAEUS, 1767)	4	1	5	
Beris fuscipes MEIGEN, 1820	2	3	5	
Beris morrisii DALE, 1841	1	3	4	
Beris vallata (FORSTER, 1771)	1		1	
Chloromyia formosa (SCOPOLI, 1763)	22	13	35	40
Microchrysa cyaneiventris (ZETTERSTEDT, 1842)	1	2	3	
Microchrysa flavicornis (MEIGEN, 1822)		2	2	
Microchrysa polita (LINNAEUS, 1758)	1	3	4	
Sargus cuprarius (LINNAEUS, 1758)	1	1	2	
Sargus flavipes MEIGEN, 1822	1	1	2	
Sargus iridatus (SCOPOLI, 1763)	12	7	19	
TABANIDAE				
Haematopota pluvialis (LINNAEUS, 1758)	49	104	153	37
Hybomitra aterrima (MEIGEN, 1820)	1		1	
Hybomitra auripila (MEIGEN, 1820)	1	2	3	
Hybomitra kaurii CHVÁLA & LYNEBORG, 1970		1	1	
Hybomitra lundbecki LYNEBORG, 1959	1		1	
Hybomitra micans (MEIGEN, 1804)	9	10	19	
Philipomyia aprica (MEIGEN, 1820)		1	1	
Tabanus bromius LINNAEUS, 1758		1	1	
Tabanus maculicornis ZETTERSTEDT, 1842		7	7	
BOMBYLIIDAE				
Bombylius major LINNAEUS, 1758	4	2	6	
SYRPHIDAE				
Arctophila bombiformis (MEIGEN, 1810)	1	2	3	
Arctophila superbiens (MÜLLER, 1776)		1	1	
Blera fallax (LINNAEUS, 1758)	3		3	
Brachomyia berberina ((FABRICIUS, 1805)	1	4	5	
Brachyopa dorsata ZETTERSTEDT, 1837	2	2	4	
Cheilosia albitarsis (MEIGEN, 1822)	87	87	174	
Cheilosia antiqua (MEIGEN, 1822)	1		1	
Cheilosia barbata LOEW, 1857	11	12	23	
Cheilosia canicularis (PANZER, [1801])	19	19	38	
Cheilosia chloris (MEIGEN, 1822)		3	3	
Cheilosia chrysocoma (MEIGEN, 1822)		1	1	
Cheilosia derasa LOEW, 1857		1	1	
Cheilosia frontalis LOEW, 1857	1	1	2	
Cheilosia hypena BECKER, 1894	4	2	6	
Cheilosia illustrata (HARRIS, [1780])	3	1	4	
Cheilosia impressa LOEW, 1840	22	10	32	
Cheilosia impudens BECKER, 1894	1		1	
Cheilosia pagana (MEIGEN, 1822)	38	44	82	
Cheilosia praecox (ZETTERSTEDT, 1843)	2		2	
Cheilosia proxima (ZETTERSTEDT, 1843)		1	1	
Cheilosia pubera (ZETTERSTEDT, 1838)	1	2	3	
Cheilosia rhynchops EGGER, 1860		1	1	
Cheilosia scutellata (MEIGEN, 1817)	1		1	
Cheilosia variabilis (PANZER, [1798])	4	2	6	
Cheilosia vernalis (MEIGEN, 1817)	1	1	2	
Cheilosia vicina (ZETTERSTEDT, 1849)		1	1	
Chrysogaster cimiteriorum (LINNAEUS, 1758) *		1	1	
Chrysogaster solstitialis (MEIGEN, 1817) *	3	3	6	
Chrysogaster virescens LOEW, 1854 *	1	1	2	
Chrysotoxum bicinctum (LINNAEUS, 1758)	1	3	4	

Fortsetzung Tab.1				
FAMILIE Art	Belege			+ Beobachtungen zusätzlich ca.
	♂	♀	insg.	
Chrysotoxum fasciatum (MÜLLER, 1764)	1	1	2	
Chrysotoxum intermedium MEIGEN, 1822		1	1	
Dasysyrphus albostratus (MEIGEN, 1817)	1	1	2	
Dasysyrphus lunulatus (MEIGEN, 1822)		1	1	
Dasysyrphus tricoloratus (MEIGEN, 1817)	1	2	3	
Dasysyrphus venustus (MEIGEN, 1822)		2	2	
Didea fasciata MACQUART, 1834	1	1	2	
Epistrophe eligans (HARRIS, [1780])		1	1	
Epistrophe grossulariae (MEIGEN, 1822)	4	6	10	
Epistrophe nitidicollis (MEIGEN, 1822)		1	1	
Episyrphus balteatus (DE GEER, 1776)	61	80	141	90
Eristalis arbustorum (LINNAEUS, 1758) *	15	18	33	
Eristalis interrupta (PODA, 1761) *	48	38	86	
Eristalis jugorum EGGER, 1858 *	26	28	54	60
Eristalis pertinax (MEIGEN, 1763) *	76	54	130	180
Eristalis rupium (FABRICIUS, 1805) *	55	126	181	110
Eristalis tenax (LINNAEUS, 1758) *	64	62	126	130
Eupeodes corollae (FABRICIUS, 1794)	4	11	15	
Eupeodes lapponicus (ZETTERSTEDT, 1838)	1		1	
Eupeodes latifasciatus (MACQUART, 1829)	1	1	2	
Eupeodes luniger (MEIGEN, 1822)		2	2	
Helophilus pendulus (LINNAEUS, 1758) *	10	4	14	
Helophilus trivittatus (FABRICIUS, 1805) *	14	10	24	
Heringia heringi (ZETTERSTEDT, 1843)	1		1	
Ischyrosyrphus glaucius (LINNAEUS, 1758)	1	5	6	
Ischyrosyrphus lateralis (MÜLLER, 1776)		1	1	
Leucozona lucorum (LINNAEUS, 1758)	1	2	3	
Megasyrphus erratica (LINNAEUS, 1758)		1	1	
Melangyna compositarum (VERRALL, 1873)	5	5	10	
Melangyna labiatarum (VERRALL, 1901)	1		1	
Melanogaster hirtella (LOEW, 1843) *	1		1	
Melanogaster nuda (MACQUART, 1829) *		1	1	
Melanostoma mellinum (LINNAEUS, 1758)	55	145	200	100
Melanostoma pumicatum (MEIGEN, 1838)		1	1	
Melanostoma scalare (FABRICIUS, 1794)	14	24	38	
Meligramma cincta (MEIGEN, 1817)		1	1	
Meligramma cingulata (EGGER, 1860)	1		1	
Meliscaeva auricollis (MEIGEN, 1822)	1	1	2	
Meliscaeva cinctella (ZETTERSTEDT, 1843)	23	34	57	30
Merodon equestris (FABRICIUS, 1794)	3		3	
Myathropa florea (LINNAEUS, 1758) *	16	23	39	
Neoscasia annexa (MÜLLER, 1776) *	4	4	8	
Neoscasia geniculata (MEIGEN, 1822) *	1		1	
Neoscasia obliqua COE, 1940 *	1	4	5	
Neoscasia podagrica (FABRICIUS, 1775) *	27	47	74	
Neocnemodon pubescens (DELUCCI & PSCHORN-W., 1955)	1		1	
Neocnemodon vitripennis (MEIGEN, 1822)	2	3	5	
Orthonevra nobilis (MEIGEN, 1817) *	9	3	12	
Parasyrphus annulatus (ZETTERSTEDT, 1838)		1	1	
Parasyrphus lineolus (ZETTERSTEDT, 1843)		5	5	
Parasyrphus punctulatus (VERRALL, 1873)	1	4	5	
Parasyrphus vittiger (ZETTERSTEDT, 1843)		1	1	
Parhelophilus versicolor (FABRICIUS, 1794) *		1	1	
Pipiza austriaca MEIGEN, 1822		1	1	
Pipiza bimaculata MEIGEN, 1822	1	1	2	
Pipiza lugubris (FABRICIUS, 1775)		1	1	
Pipiza quadrimaculata (PANZER, [1804])		2	2	

Fortsetzung Tab.1				
FAMILIE Art	Belege			+ Beobachtungen zusätzlich ca.
	♂	♀	insg.	
Pipizella viduata (LINNAEUS, 1758)	12	3	15	
Platycheirus albimanus (FABRICIUS, 1781)	11	33	44	
Platycheirus angustatus (ZETTERSTEDT, 1843)	4		4	
Platycheirus clypeatus (MEIGEN, 1822)	36	100	136	150
Platycheirus europaeus GOELDIN DE TIEFENAU, 1990	1		1	
Platycheirus jaerensis NIELSEN, 1971	16	2	18	
Platycheirus manicatus (MEIGEN, 1822)		1	1	
Platycheirus nielseni VOCKEROTH, 1990	2	3	5	
Platycheirus parvatus RONDANI, 1857	6	24	30	
Platycheirus peltatus (MEIGEN, 1822)	3	6	9	
Portevinia maculata (MEIGEN, 1817)	1		1	
Pyrophaena rosarum (FABRICIUS, 1787)	1		1	
Rhingia borealis RINGDAHL, 1928	2		2	
Rhingia campestris MEIGEN, 1822	26	72	98	
Rhingia rostrata (LINNAEUS, 1758)		1	1	
Scaeva pyrastris (LINNAEUS, 1758)	4	2	6	
Scaeva selenetica (MEIGEN, 1822)	2	4	6	
Sericomyia lappona (LINNAEUS, 1758)	2	1	3	
Sericomyia silentis (HARRIS, 1776)	3		3	
Sphaerophoria interrupta (FABRICIUS, 1805)	18	19	37	
Sphaerophoria scripta (LINNAEUS, 1758)	93	118	211	600
Sphaerophoria shirchan VIOLOVITSH, 1957	1		1	
Sphaerophoria virgata GOELDIN DE TIEFENAU, 1974	1		1	
Sphegina clavata (MEIGEN, 1763) *	1		1	
Sphegina clunipes (MEIGEN, 1816) *	8	1	9	
Sphegina montana BECKER, 1921 *		3	3	
Sphegina sibirica STACKELBERG, 1953 *	7	4	11	
Syrirta pipiens (LINNAEUS, 1758)	22	9	31	20
Syrphus ribesii (LINNAEUS, 1758)	15	38	53	
Syrphus torvus OSTEN-SACKEN, 1875	25	18	43	
Syrphus vitripennis MEIGEN, 1822	23	50	73	
Volucella bombylans (LINNAEUS, 1758)	1	2	3	
Volucella pellucens (LINNAEUS, 1758)	9	14	23	
Volucella zonaria (PODA, 1761)		1	1	
Xanthandrus comtus (HARRIS, [1780])	1	2	3	
Xanthogramma festum (LINNAEUS, 1758)		1	1	
Xylota florum (FABRICIUS, 1805)	1	5	6	
Xylota ignava (PANZER, [1798])	1	1	2	
Xylota segnis (LINNAEUS, 1758)	14	19	33	
Xylota sylvarum (Linnaeus, 1758)	2	4	6	
CONOPIIDAE				
Conops flavipes LINNAEUS, 1758	9	2	11	
Conops quadrfasciatus DE GEER, 1776	15	2	17	
Conops strigatus WIEDEMANN in MEIGEN, 1824	1	1	2	
Conops vesicularis LINNAEUS, 1761	1		1	
Myopa buccata (LINNAEUS, 1758)	1		1	
Sicus ferrugineus (LINNAEUS, 1761)	4	1	5	
Thecophora fulvipes (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830)	1		1	
insgesamt	1283	1716	2999	+ ca. 1547
Belege und Beobachtungen insgesamt				4546

3.2. Detaillierte Fundangaben

STRATIOMYIDAE (50♂ + 42♀ = 92 Expl. + ca. 40 Expl. beobachtet = 132 Expl.)

Europa: 131 Arten – Schweiz: 63 Arten – Forrenmoos: 12 Arten

Beris chalybata (FORSTER, 1771): 10 Expl. (4♂ + 6♀)

1.VI.1982 (2♂, 1♀, Lf), 20.V.1983 (1♂, Lf), 30.V.1983 (1♂, 5♀, Lf).

Beris clavipes (LINNAEUS, 1767): 5 Expl. (4♂ + 1♀)

1.VI.1982 (1♂, Lf), 30.V.1983 (1♂, Lf), 6.VI.1983 (2♂, Lf), 18.VI.1984 (1♀, Lf).

Beris fuscipes MEIGEN, 1820: 5 Expl. (2♂ + 3♀)

10.VI.1982 (1♂, Lf), 17.VI.1982 (1♂, Lf), 30.V.1983 (1♀, Lf), 6.VI.1983 (2♀, Lf).

Beris morrisii DALE, 1841: 4 Expl. (1♂ + 3♀)

10.VI.1982 (1♀, Lf), 26.VI.1982 (1♀, Lf), 6.VI.1983 (1♀, Lf), 7.VII.1983 (1♂, Lf).

Beris vallata (FORSTER, 1771): 1 Expl. (1♂)

21.VII.1984 (1♂, Lf).

Chloromyia formosa (MEIGEN, 1763): 35 Expl. (22♂ + 13♀, + ca. 40 Expl.)

3.VII.1985 (1♀), 19.VII.1996 (10♂, 7♀, + ca. 30 Ex.), 19.VIII.1996 (2♂), 10.VIII.1996 (10♂, 5♀, + 10 Ex.).

Microchrysa cyaneiventris (ZETTERSTEDT, 1842): 3 Expl. (1♂ + 2♀)

10.VI.1982 (1♀, Lf), 18.VII.1982 (1♀, Lf), 17.VII.1983 (1♂, Lf).

Microchrysa flavicornis (MEIGEN, 1822): 2 Expl. (2♀)

17.VII.1983 (2♀, Lf).

Microchrysa polita (LINNAEUS, 1758): 4 Expl. (1♂ + 3♀)

10.VI.1982 (1♀, Lf), 18.VII.1982 (1♀, Lf), 14.VI.1983 (1♂, Lf), 17.VII.1983 (1♀, Lf).

Sargus cuprarius (LINNAEUS, 1758): 2 Expl. (1♂ + 1♀)

3.VIII.1984 (1♀, Lf), 19.VII.1996 (1♂).

Sargus flavipes MEIGEN, 1822: 2 Expl. (1♂ + 1♀)

17.VI.1982 (1♂, Lf), 17.VIII.1982 (1♀, Lf).

Sargus iridatus (MEIGEN, 1763): 19 Expl. (12♂ + 7♀)

1.VI.1982 (1♂, Lf), 17.VI.1982 (1♀, Lf), 26.VI.1982 (2♂, Lf), 17.VIII.1982 (1♂, Lf), 14.VI.1983 (1♀, Lf), 7.VII.1983 (1♂, Lf), 18.VI.1984 (4♂, Lf), 25.VI.1984 (1♂, Lf), 8.VII.1984 (1♂, Lf), 12.VI.1996 (1♂, 2♀), 30.VI.1996 (1♀), 19.VII.1996 (2♀).

TABANIDAE (61♂ + 126♀ = 187 Expl. + ca. 37 Expl. beobachtet = 224 Expl.)

Europa: 166 Arten – Schweiz: 51 Arten – Forrenmoos: 8 Arten + 1 Unterart

Haematopota pluvialis (LINNAEUS, 1758): 153 Expl. (49♂ + 104♀, + 37 Expl.)

18.VII.1982 (1♀, Lf), 17.VIII.1982 (1♂, Lf), 27.VII.1983 (4♂, 3♀, Lf), 17.VIII.1983 (2♀, Lf), 21.VII.1984 (1♀, Lf), 2.VIII.1984 (5♀), 3.VIII.1984 (5♀, Lf), 27.VIII.1984 (2♂, Lf), 29.VIII.1984 (5♀), 29.VII.1985 (10♀), 12.VIII.1985 (6♀), 2.IX.1985 (2♀), 30.VI.1996 (6♀), 19.VII.1996 (1♂, 47♀), 19.VIII.1996 (10♀), 10.VIII.1996 (41♂, 1♀, + 37 Ex., ferner 1♀ mit einer zutreffenden Bemerkung auf der Fundetikette: "Köderfang Köder: Entomologe").

Hybomitra aterrima (MEIGEN, 1820): 1 Expl. (1♂)

12.VI.1996 (1♂).

Hybomitra aterrima "var." *auripila* (MEIGEN, 1820): 3 Expl. (1♂ + 2♀)

6.VII.1984 (1♀), 12.VI.1996 (1♂, 1♀, det.W. Schacht).

In der Schweizer Dipterenliste von MERZ et al. 1998 stellt der Autor der Liste der Tabaniden (SCHACHT) *auripila* als „var.“ zu *Hybomitra aterrima*, obwohl *auripila* in der Literatur (z.B. CHVÁLA, LYNEBORG & MOUCHA 1972) früher schon mehrmals als eigene Art anerkannt worden ist. Eine „Varietät“ (= var.) ist aufgrund der Internationalen Regeln der Zoologischen Nomenklatur jedoch kein gültiges Taxon, darunter darf man heute nur eine infraspezifische Form („f.“) verstehen, wobei die Anwendung der Abkürzung „var.“ nicht einmal zulässig ist. Da sich die Verbreitungsgebiete von *aterrima* und *auripila* unseres Wissens ziemlich weitgehend decken, und dabei keine eindeutige Übergangsformen festzustellen sind, scheint *auripila* weder eine Subspezies

noch eine infrasubspezifische Form von *aterrima*, sondern eine eigene Art zu sein. Eindeutige Gegenbeweise sind uns zurzeit nicht bekannt.

Hybomitra kaurii CHVÁLA & LYNEBORG, 1970: 1 Expl. (1♀)

6.VII.1984 (1♀).

Hybomitra lundbecki LYNEBORG, 1959: 1 Expl. (1♂)

12.VI.1996 (1♂, det. W. Schacht).

Hybomitra micans (MEIGEN, 1804): 19 Expl. (9♂ + 10♀)

13.VI.1984 (1♀), 6.VII.1984 (2♀), 12.VI.1996 (9♂, 7♀).

Philipomyia aprica (MEIGEN, 1820): 1 Expl. (1♀)

19.VII.1996 (1♀).

Tabanus bromius LINNAEUS, 1758: 1 Expl. (1♀)

10.VIII.1996 (1♀).

Tabanus maculicornis ZETTERSTEDT, 1842: 7 Expl. (7♀)

6.VII.1984 (2♀), 6.VIII.1984 (2♀), 6.VII.1994 (2♀), 19.VII.1996 (1♀).

BOMBYLIIDAE (4♂ + 2♀ = 6 Expl.)

Europa: 366 Arten – Schweiz: 42 Arten – Forrenmoos: 1 Art

Bombylius major LINNAEUS, 1758: 6 Expl. (4♂ + 2♀)

25.V.1996 (3♂, 2♀), 12.VI.1996 (1♂). In der Zentralschweiz scheint die Bombyliidenfauna allgemein sehr arm an Arten zu sein. Es handelt sich ja grösstenteils um wärme- und/oder trockenheitliebende Insekten, die dieses Gebiet im "Schatten" der Alpen im Laufe ihrer postglazialen Arealerweiterungen offensichtlich nur sehr beschränkt erreicht haben.

SYRPHIDAE (1136♂ + 1540♀ = 2676 Expl. + ca. 1470 Expl. beobachtet = 4146 Expl.)

Europa ca.: 800 Arten – Schweiz: 453 Arten – Forrenmoos: 127 Arten

Milesiinae

Arctophila bombiformis (MEIGEN, 1810): 3 Expl. (1♂ + 2♀)

12.VIII.1985 (1♀), 25.V.1996 (1♂), 19.VIII.1996 (1♀).

Arctophila superbiens (MÜLLER, 1776): 1 Expl. (1♀)

Syn. *Arctophila mussitans* (FABRICIUS, 1776)

10.VIII.1996 (1♀).

Blera fallax (LINNAEUS, 1758): 3 Expl. (3♂)

12.VI.1996 (3♂).

Brachymyia berberina (FABRICIUS, 1805): 5 Expl. (1♂ + 4♀)

14.VI.1983 (1♀, Lf), 12.VI.1996 (3♀), 30.VI.1996 (1♂).

Brachyopa dorsata ZETTERSTEDT, 1837: 4 Expl. (2♂ + 2♀)

21.V.1996 (2♀), 25.V.1996 (2♂).

Cheilosia albitarsis (MEIGEN, 1822): 174 Expl. (87♂ + 87♀)

4.VI.1985 (2♀), 3.VII.1985 (1♂), 25.V.1986 (23♂, 12♀), 14.V.1996 (26♂, 30♀), 25.V.1996 (26♂, 22♀), 12.VI.1996 (11♂, 17♀), 30.VI.1996 (4♀).

Cheilosia antiqua (MEIGEN, 1822): 1 Expl. (1♂)

25.V.1996 (1♂).

Cheilosia barbata LOEW, 1857: 23 Expl. (11♂ + 12♀)

2.IX.1983 (1♀, Lf), 12.VI.1996 (1♀), 30.VI.1996 (3♂, 1♀), 19.VII.1996 (2♂, 2♀), 10.VIII.1996 (4♂, 3♀), 10.VIII.1996 (1♀), 19.VIII.1996 (1♂, 2♀), 11.IX.1996 (1♂), 14.X.1996 (1♀).

Cheilosia canicularis (PANZER, 1801♀): 38 Expl. (19♂ + 19♀)

3.VII.1984 (2♂, 1♀, Lf), 29.VIII.1984 (1♂), 4.VI.1985 (1♀), 29.VII.1985 (2♀), 12.VIII.1985 (1♀), 14.V.1996 (1♀), 12.VI.1996 (1♂, 4♀), 30.VI.1996 (4♂, 1♀), 19.VII.1996 (9♂, 2♀), 10.VIII.1996 (2♂, 6♀).

- Cheilosia chloris* (MEIGEN, 1822): 3 Expl. (3♀)
25.V.1996 (1♀), 12.VI.1996 (1♀), 18.VI.1996 (1♀).
- Cheilosia chrysocoma* (MEIGEN, 1822): 1 Expl. (1♀)
25.V.1996 (1♀).
- Cheilosia derasa* LOEW, 1857: 1 Expl. (1♀)
30.VI.1996 (1♀).
- Cheilosia frontalis* LOEW, 1857: 2 Expl. (1♂ + 1♀)
25.V.1996 (1♂, 1♀, det. C. Claussen).
- Cheilosia hypena* BECKER, 1894: 6 Expl. (4♂ + 2♀)
14.V.1996 (3♂, det. C. Claussen), 25.V.1996 (1♂, 2♀).
- Cheilosia illustrata* (HARRIS, ♂1780♀): 4 Expl. (3♂ + 1♀)
29.VII.1985 (2♂), 2.IX.1985 (1♀), 19.VII.1996 (1♂).
- Cheilosia impressa* LOEW, 1840: 32 Expl. (22♂ + 10♀)
7.VII.1983 (1♀, Lf), 14.V.1996 (10♂, 3♀), 12.VI.1996 (9♂, 1♀), 30.VI.1996 (2♂, 4♀),
12.VI.1996 (1♂), 19.VII.1996 (1♀).
- Cheilosia impudens* BECKER, 1894: 1 Expl. (1♂)
12.VI.1996 (1♂, det. C. Claussen).
- Cheilosia pagana* (MEIGEN, 1822): 82 Expl. (38♂ + 44♀)
17.VI.1982 (1♀, Lf), 18.VII.1982 (1♀, Lf), 9.VIII.1982 (1♂, 1♀, Lf), 17.VIII.1982 (1♀, Lf),
30.VIII.1982 (1♂, 1♀, Lf), 8.IX.1982 (1♀, Lf), 6.VI.1983 (1♀, Lf), 8.VIII.1983 (4♂, 2♀, Lf),
2.IX.1983 (1♂, 1♀, Lf), 21.IX.1983 (1♀, Lf), 29.VII.1985 (1♀), 12.VIII.1985 (1♂), 25.V.1996
(1♀), 19.VII.1996 (4♂), 10.VIII.1996 (4♂, 3♀), 19.VIII.1996 (8♂, 13♀), 11.IX.1996 (14♂, 15♀).
- Cheilosia praecox* (ZETTERSTEDT, 1843): 2 Expl. (2♂)
25.V.1996 (2♂).
- Cheilosia proxima* (ZETTERSTEDT, 1843): 1 Expl. (1♀)
10.VIII.1996 (1♀).
- Cheilosia pubera* (ZETTERSTEDT, 1838): 3 Expl. (1♂ + 2♀)
25.V.1996 (1♂, 2♀).
- Cheilosia rhynchops* EGGER, 1860: 1 Expl. (1♀)
12.VI.1996 (1♀).
- Cheilosia scutellata* (MEIGEN, 1817): 1 Expl. (1♂)
19.VII.1996 (1♂).
- Cheilosia variabilis* (PANZER, ♂1798♀): 6 Expl. (4♂ + 2♀)
4.VI.1985 (1♀), 14.V.1996 (2♂), 30.VI.1996 (1♂, 1♀), 19.VII.1996 (1♂).
- Cheilosia vernalis* (MEIGEN, 1817): 2 Expl. (1♂ + 2♀)
19.VII.1996 (1♀), 19.VIII.1996 (1♂).
- Cheilosia vicina* (ZETTERSTEDT, 1849): 1 Expl. (1♀)
12.VI.1996 (1♀).
- Chrysogaster cemeteriorum* (LINNAEUS, 1758): 1 Expl. (1♀)
Syn. *Chrysogaster chalybeata* MEIGEN, 1822
10.VIII.1996 (1♀).
- Chrysogaster solstitialis* (MEIGEN, 1817): 6 Expl. (3♂ + 3♀)
29.VII.1985 (3♀), 12.VIII.1985 (1♂), 10.VIII.1996 (2♂).
- Chrysogaster virescens* LOEW, 1854: 2 Expl. (1♂ + 1♀)
30.VI.1996 (1♂, 1♀).
- Eristalis arbustorum* (LINNAEUS, 1758): 33 Expl. (15♂ + 16♀)
3.VIII.1984 (2♀, Lf), 29.VIII.1984 (1♂), 29.VII.1985 (1♂), 12.VI.1996 (2♂, 5♀),
30.VI.1996 (1♀), 19.VII.1996 (5♂, 3♀), 10.VIII.1996 (2♂, 2♀), 19.VIII.1996 (4♂, 5♀).
- Eristalis interrupta* (PODA, 1761): 86 Expl. (48♂ + 38♀)
Syn. *Eristalis (Eoseristalis) nemorum* LINNAEUS, 1758
3.VIII.1984 (1♀, Lf), 3.VII.1985 (2♂), 14.V.1996 (1♂), 25.V.1996 (1♂), 12.VI.1996 (6♂, 5♀),
30.VI.1996 (8♂, 4♀), 19.VII.1996 (10♂, 7♀), 10.VIII.1996 (7♂, 9♀), 19.VIII.1996 (12♂, 11♀),
11.IX.1996 (1♂, 1♀).
- Eristalis jugorum* EGGER, 1858: 54 Expl. (26♂ + 28♀, + ca. 60 Expl.)
3.VIII.1984 (1♀, Lf), 29.VIII.1984 (1♀), 29.VII.1985 (2♂), 12.VIII.1985 (1♂, 2♀), 12.VI.1996

(3♂, 2♀), 30.VI.1996 (2♂, 3♀), 19.VII.1996 (2♂, 4♀, + ca. 30 Ex.), 10.VIII.1996 (5♂, 7♀), 19.VIII.1996 (9♂, 3♀, +ca. 30 Ex.), 11.IX.1996 (2♂, 5♀).

Eristalis pertinax (MEIGEN, 1763): 130 Expl. (76♂ + 54♀, + ca. 180 Expl.)

13.VI.1984 (1♂), 4.VI.1985 (1♂), 29.VII.1985 (2♂, 2♀), 14.V.1996 (8♂), 25.V.1996 (3♂), 12.VI.1996 (2♂), 30.VI.1996 (6♂, 12♀), 19.VII.1996 (1♂, 5♀, + ca. 30 Ex.), 10.VIII.1996 (21♂, 10♀, + ca. 100 Ex.), 19.VIII.1996 (31♂, 23♀, + ca. 50 Ex.), 11.IX.1996 (2♀).

Eristalis rupium (FABRICIUS, 1805: 181 Expl. (55♂ + 126♀, + ca. 110 Expl.)

13.VI.1984 (1♂), 6.VII.1984 (1♂), 3.VIII.1984 (5♀, Lf), 29.VIII.1984 (2♀), 4.VI.1985 (1♂), 29.VII.1985 (2♂, 2♀), 12.VIII.1985 (1♀), 2.IX.1985 (1♀), 26.IX.1985 (1♀), 14.V.1996 (3♂, 3♀), 25.V.1996 (1♂, 2♀), 12.VI.1996 (10♂, 17♀), 30.VI.1996 (9♂, 7♀), 19.VII.1996 (19♂, 34♀, + ca. 60 Ex.), 10.VIII.1996 (2♂, 22♀, + ca.30 Ex.), 19.VIII.1996 (6♂, 26♀, + ca. 20 Ex.), 11.IX.1996 (3♀)

Eristalis tenax (LINNAEUS, 1758): 126 Expl. (64♂ + 62♀, + ca. 130 Expl.)

3.VIII.1984 (1♂, 1♀, Lf), 29.VIII.1984 (1♂, 2♀), 12.VI.1996 (6♂, 3♀), 30.VI.1996 (2♂), 19.VII.1996 (28♂, 23♀, + ca. 50 Ex.), 10.VIII.1996 (16♂, 13♀, + ca. 30 Ex.), 19.VIII.1996 (8♂, 5♀, + ca. 50 Ex.), 11.IX.1996 (8♂, 11♀), 14.X.1996 (4♂, 4♀).

Helophilus pendulus (LINNAEUS, 1758): 14 Expl. (10♂ + 4♀)

4.VI.1985 (1♀), 14.V.1996 (1♂), 25.V.1996 (1♂), 12.VI.1996 (1♀), 30.VI.1996 (1♂), 19.VII.1996 (1♂), 10.VIII.1996 (1♀), 19.VIII.1996 (6♂, 1♀).

Helophilus trivittatus (FABRICIUS, 1805): 24 Expl. (13♂ + 10♀)

Syn. *Helophilus parallelus* (HARRIS, 1776)

12.VIII.1985 (2♂), 10.VIII.1996 (1♂), 19.VIII.1996 (7♂, 6♀), 11.IX.1996 (4♂, 4♀).

Heringia heringi (ZETTERSTEDT, 1843): 1 Expl. (1♂)

5.VII.1982 (1♂, Lf).

Melanogaster hirtella (LOEW, 1843): 1 Expl. (1♂)

Syn. *Chrysogaster hirtella* (LOEW, 1843)

12.VI.1996 (1♂).

Melanogaster nuda (MACQUART, 1829): 1 Expl. (1♀)

Syn. *Chrysogaster lucida* (SCOPOLI, 1763)

12.VI.1996 (1♀).

Merodon equestris (FABRICIUS, 1794): 3 Expl. (3♂)

14.V.1996 (2♂), 12.VI.1996 (1♂).

Myathropa florea (LINNAEUS, 1758): 39 Expl. (16♂ + 23♀)

3.VIII.1984 (3♀, Lf), 12.VI.1996 (4♂, 4♀), 30.VI.1996 (1♀), 19.VII.1996 (5♂, 6♀), 10.VIII.1996 (3♂, 7♀), 19.VIII.1996 (4♂, 2♀).

Neoscasia annexa (MÜLLER, 1776): 8 Expl. (4♂ + 4♀)

Syn. *Neoscasia floralis* (MEIGEN, 1822)

25.V.1996 (1♂), 12.VI.1996 (1♂, 4♀), 19.VII.1996 (2♂).

Neoscasia geniculata (MEIGEN, 1822): 1 Expl. (1♂)

29.VII.1982 (1♂, Lf).

Neoscasia obliqua COE, 1940: 5 Expl. (1♂ + 1♀)

25.V.1996 (1♂, 2♀), 30.VI.1996 (1♀), 19.VIII.1996 (1♀).

Neoscasia podagrica (FABRICIUS, 1775): 74 Expl. (27♂ + 47♀)

18.VII.1982 (1♂, Lf), 17.VIII.1982 (1♂, Lf), 6.VI.1983 (1♀, Lf), 8.VIII.1983 (2♂, 1♀, Lf), 7.VI.1984 (1♀, Lf), 29.VII.1985 (1♂, 1♀), 12.VIII.1985 (1♂), 14.V.1996 (1♂, 5♀), 25.V.1996 (2♂, 12♀), 12.VI.1996 (1♂, 1♀), 30.VI.1996 (2♀), 19.VII.1996 (3♀), 10.VIII.1996 (7♂, 10♀), 19.VIII.1996 (6♂, 9♀), 11.IX.1996 (4♂), 14.X.1996 (1♀).

Neocnemodon pubescens (DELUCCHI & PSCHORN-WALCHER 1955): 1 Expl. (1♂)

25.V.1996 (1♂).

Neocnemodon vitripennis (MEIGEN, 1822): 5 Expl. (2♂ + 1♀)

25.V.1996 (2♂, 3♀).

Orthonevra nobilis (MEIGEN, 1817): 12 Expl. 9♂ + 3♀)

12.VI.1996 (4♂, 2♀), 30.VI.1996 (1♂, 1♀), 19.VIII.1996 (4♂).

Parhelophilus versicolor (FABRICIUS, 1794): 1 Expl. (1♀)

30.VI.1996 (1♀).

- Pipiza austriaca* MEIGEN, 1822: 1 Expl. (1♀)
3.VII.1985 (1♀).
- Pipiza bimaculata* MEIGEN, 1822: 2 Expl. (1♂ + 1♀)
13.VI.1984 (1♀), 19.VIII.1996 (1♂).
- Pipiza lugubris* (FABRICIUS, 1775): 1 Expl. (1♀)
3.VII.1985 (1♀).
- Pipiza quadrimaculata* (PANZER, ♂1804♀): 2 Expl. (2♀)
12.VI.1996 (2♀).
- Pipizella viduata* (LINNAEUS, 1758): 15 Expl. (12♂ + 3♀)
Syn. *Pipizella varipes* (MEIGEN, 1822)
29.VII.1985 (1♂), 14.V.1996 (5♂, 1♀), 25.V.1996 (1♂), 12.VI.1996 (5♂, 1♀),
19.VIII.1996 (1♀).
- Portevinia maculata* (MEIGEN, 1817): 1 Expl. (1♂)
30.VI.1996 (1♂).
- Rhingia borealis* RINGDAHL, 1928: 2 Expl. (2♂)
Syn. *Rhingia austriaca* MEIGEN, 1830
14.V.1996 (1♂), 25.V.1996 (1♂).
- Rhingia campestris* MEIGEN, 1822: 98 Expl. (26♂ + 72♀)
9.VIII.1982 (2♀, Lf), 17.VIII.1982 (4♀, Lf), 20.V.1983 (2♀, Lf), 30.V.1983 (1♂, Lf),
13.VI.1984 (3♀), 4.VI.1985 (3♀), 14.V.1996 (5♂, 10♀), 25.V.1996 (9♂, 25♀), 12.VI.1996 (2♂,
11♀), 30.VI.1996 (1♂), 19.VII.1996 (1♂), 10.VIII.1996 (3♂, 6♀), 19.VIII.1996 (3♂, 2♀),
11.IX.1996 (1♂, 4♀).
- Rhingia rostrata* (LINNAEUS, 1758): 1 Expl. (1♀)
10.VIII.1996 (1♀).
- Sericomyia lappona* (LINNAEUS, 1758): 3 Expl. (2♂ + 1♀)
12.VI.1996 (1♂, 1♀), 30.VI.1996 (1♂).
- Sericomyia silentis* (HARRIS, 1776): 3 Expl. (3♂)
12.VIII.1985 (2♂), 14.X.1996 (1♂).
- Sphegina clavata* (MEIGEN, 1763): 1 Expl. (1♂)
12.VI.1996 (1♂).
- Sphegina clunipes* (MEIGEN, 1816): 9 Expl. (8♂ + 1♀)
25.V.1996 (3♂), 12.VI.1996 (2♂), 10.VIII.1996 (2♂), 19.VIII.1996 (1♂, 1♀).
- Sphegina montana* BECKER, 1921: 3 Expl. (3♀)
14.V.1996 (3♀).
- Sphegina sibirica* STACKELBERG, 1953: 11 Expl. (7♂ + 4♀)
12.VI.1996 (4♂, 4♀), 30.VI.1996 (3♂).
- Syrirta pipiens* (LINNAEUS, 1758): 31 Expl. (22♂ + 9♀, + ca. 20 Expl.)
12.VI.1996 (4♂, 1♀), 19.VII.1996 (3♂, 1♀), 10.VIII.1996 (5♂, 2♀), 19.VIII.1996 (7♂,
4♀, + ca. 20 Ex.), 11.IX.1996 (3♂, 1♀).
- Volucella bombylans* (LINNAEUS, 1758): 3 Expl. (1♂ + 2♀)
4.VI.1985 (1♀), 12.VI.1996 (1♂, 1♀).
- Volucella pellucens* (LINNAEUS, 1758): 23 Expl. (9♂ + 14♀)
3.VIII.1984 (2♀, Lf), 29.VIII.1984 (2♀), 29.VII.1985 (3♀), 12.VIII.1985 (1♀), 12.VI.1996 (7♂,
2♀), 19.VII.1996 (3♀), 10.VIII.1996 (2♂), 19.VIII.1996 (1♀).
- Volucella zonaria* (PODA, 1761): 1 Expl. (1♀)
19.VII.1996 (1♀).
- Xylota florum* (FABRICIUS, 1805): 6 Expl. (1♂ + 5♀)
14.V.1996 (1♂), 12.VI.1996 (1♀), 30.VI.1996 (2♀), 10.VIII.1996 (2♀).
- Xylota ignava* (PANZER, ♂1798♀): 2 Expl. (1♂ + 1♀)
19.VII.1996 (1♂, 1♀).
- Xylota segnis* (LINNAEUS, 1758): 33 Expl. (14♂ + 19♀)
6.VII.1984 (1♀), 12.VI.1996 (1♂, 1♀), 30.VI.1996 (3♂, 4♀), 19.VII.1996 (1♂, 4♀), 10.VIII.1996
(4♂), 19.VIII.1996 (4♂, 3♀), 11.IX.1996 (1♂, 6♀).
- Xylota sylvarum* (LINNAEUS, 1758): 6 Expl. (2♂ + 4♀)
30.VI.1996 (1♂, 3♀), 19.VII.1996 (1♀), 19.VIII.1996 (1♂).

Syrphinae

- Chrysotoxum bicinctum (LINNAEUS, 1758): 4 Expl. (1♂ + 3♀)
12.VI.1996 (1♀), 30.VI.1996 (1♂, 1♀), 19.VII.1996 (1♀).
- Chrysotoxum fasciatum (MÜLLER, 1764): 2 Expl. (1♂ + 1♀)
Syn. *Chrysotoxum arcuatum* LINNAEUS, 1758
14.V.1996 (1♂), 19.VIII.1996 (1♀).
- Chrysotoxum intermedium MEIGEN, 1822: 1 Expl. (1♂ + 1♀)
19.VII.1996 (1♀).
- Dasysyrphus albostrigatus (MEIGEN, 1817): 2 Expl. (1♂ + 1♀)
12.VI.1996 (1♀), 19.VII.1996 (1♂).
- Dasysyrphus lunulatus (MEIGEN, 1822): 1 Expl. (1♀)
12.VI.1996 (1♀).
- Dasysyrphus tricinatus (MEIGEN, 1817): 3 Expl. (1♂ + 1♀)
29.VIII.1984 (1♂), 25.V.1996 (1♀), 12.VI.1996 (1♀).
- Dasysyrphus venustus (MEIGEN, 1822): 2 Expl. (2♀)
14.V.1996 (2♀).
- Didea fasciata MACQUART, 1834: 2 Expl. (1♂ + 1♀)
11.IX.1996 (1♂), 10.VIII.1996 (1♀).
- Megasyrphus erratica (LINNAEUS, 1758): 1 Expl. (1♀)
Syn. *Megasyrphus annulipes* (ZETTERSTEDT, 1838)
29.VIII.1994 (1♀).
- Epistrophe eligans (HARRIS, ♂1780♀): 1 Expl. (1♀)
25.V.1996 (1♀).
- Epistrophe grossulariae (MEIGEN, 1822): 10 Expl. (4♂ + 6♀)
19.VII.1996 (1♂, 1♀), 10.VIII.1996 (3♂, 3♀), 19.VIII.1996 (2♀).
- Epistrophe nitidicollis (MEIGEN, 1822): 1 Expl. (1♀)
25.V.1996 (1♀).
- Episyrphus balteatus (DE GEER, 1776): 141 Expl. (61♂ + 80♀, + ca. 90 Expl.)
26.VI.1982 (1♀, Lf), 18.VII.1982 (1♂, 2♀, Lf), 9.VIII.1982 (1♂, 1♀, Lf), 17.VIII.1982 (3♀, Lf), 8.IX.1982 (1♀, Lf), 18.X.1982 (2♂, Lf), 8.VIII.1983 (1♂, Lf), 26.VIII.1983 (1♂, Lf), 21.IX.1983 (1♀, Lf), 6.VII.1984 (1♀), 19.VIII.1984 (2♀, Lf), 27.VIII.1984 (2♂, Lf), 29.VIII.1984 (5♂, 1♀), 4.IX.1984 (1♀, Lf), 29.VII.1985 (1♂, 4♀), 12.VIII.1985 (1♂), 26.IX.1985 (1♂, 2♀), 12.VI.1996 (2♂, 3♀), 19.VII.1996 (14♂, 17♀, + ca. 30 Ex.), 10.VIII.1996 (12♂, 11♀ + ca. 30 Ex.), 19.VIII.1996 (14♂, 4♀, + ca. 30 Ex.), 11.IX.1996 (3♂, 14♀), 14.X.1996 (11♀).
- Eupeodes corollae (FABRICIUS, 1794): 15 Expl. (4♂ + 11♀)
Syn. *Metasyrphus corollae* (FABRICIUS, 1794)
17.VI.1982 (1♀, Lf), 9.VIII.1982 (1♀, Lf), 2.VIII.1984 (1♀, Lf), 19.VIII.1984 (1♂, 1♀, Lf), 27.VIII.1984 (1♂, 2♀, Lf), 4.IX.1984 (1♂, Lf), 8.VII.1984 (1♀, Lf), 12.VI.1996 (1♀), 19.VII.1996 (1♂), 10.VIII.1996 (1♀), 14.X.1996 (2♀).
- Eupeodes lapponicus (ZETTERSTEDT, 1838): 1 Expl. (1♂)
Syn. *Lapposyrphus lapponicus* (ZETTERSTEDT, 1838)
19.VIII.1996 (1♂).
- Eupeodes latifasciatus (MACQUART, 1829): 2 Expl. (1♂ + 1♀)
Syn. *Metasyrphus latifasciatus* (MACQUART, 1829)
2.IX.1983 (1♂, Lf), 10.VIII.1996 (1♀).
- Eupeodes luniger (MEIGEN, 1822): 2 Expl. (2♀)
Syn. *Metasyrphus luniger* (MEIGEN, 1822)
26.VIII.1983 (1♀, Lf), 14.X.1996 (1♀).
- Ischyrosyrphus glaucius (LINNAEUS, 1758): 6 Expl. (1♂ + 5♀)
29.VII.1985 (1♀), 19.VII.1996 (1♀), 10.VIII.1996 (1♂, 2♀), 19.VIII.1996 (1♀).
- Ischyrosyrphus laternarius (MÜLLER, 1776): 1 Expl. (1♀)
19.VII.1996 (1♀).
- Leucozona lucorum (LINNAEUS, 1758): 3 Expl. (1♂ + 2♀)
6.VII.1984 (1♀), 12.VI.1996 (1♂, 1♀).

Melangyna compositarum (VERRALL, 1873): 10 Expl. (5♂ + 5♀)

12.VI.1996 (3♂), 10.VIII.1996 (1♂, 2♀), 19.VIII.1996 (1♂, 3♀).

Melangyna labiatarum (VERRALL, 1901): 1 Expl. (1♂)

30.VI.1996 (1♂).

Melanostoma mellinum (LINNAEUS, 1758): 200 Expl. (55♂ + 145♀, + ca. 100 Expl.)

26.VI.1982 (1♀, Lf), 5.VII.1982 (1♀, Lf), 17.VIII.1982 (1♂, 3♀, Lf), 20.V.1983 (1♀, Lf), 30.V.1983 (1♂, 1♀, Lf), 17.VII.1983 (1♀, Lf), 8.VIII.1983 (1♂, 2♀, Lf), 26.VIII.1983 (2♀, Lf), 13.VI.1984 (1♀), 2.VIII.1984 (2♀), 27.VIII.1984 (1♀, Lf), 29.VIII.1984 (6♂, 10♀), 14.IX.1984 (1♀, Lf), 3.VII.1985 (1♂), 29.VII.1985 (3♂, 2♀), 12.VIII.1985 (4♂, 6♀), 26.IX.1985 (2♂, 3♀), 14.V.1996 (2♂, 5♀), 25.V.1996 (3♂, 9♀), 12.VI.1996 (1♂, 8♀), 19.VII.1996 (6♂, 6♀), 29.VII.1985 (1♀), 25.V.1996 (8♂, 10♀), 10.VIII.1996 (7♂, 26♀), 19.VIII.1996 (6♂, 39♀, +ca. 100 Ex.), 11.IX.1996 (2♂, 2♀), 14.X.1996 (1♂, 1♀).

Melanostoma pumicatum (MEIGEN, 1838): 1 Expl. (1♀)

25.V.1996 (1♀).

Melanostoma scalare (FABRICIUS, 1794): 38 Expl. (14♂ + 24♀)

1.VI.1982 (1♀, Lf), 10.VI.1982 (1♂, Lf), 17.VI.1982 (2♀, Lf), 5.VII.1982 (1♂, 2♀, Lf), 18.10.1982 (1♂, Lf), 14.VI.1993 (1♀, Lf), 18.VIII.1983 (1♀, Lf), 29.VII.1985 (2♂, 1♀), 14.V.1996 (1♂, 3♀), 25.V.1996 (5♂, 5♀), 2.VI.1996 (6♀), 30.VI.1996 (1♂), 11.IX.1996 (1♂, 1♀), 14.X.1996 (1♂, 1♀).

Meligramma cincta (MEIGEN, 1817): 1 Expl. (1♀)

14.V.1996 (1♀).

Meligramma cingulata (EGGER, 1860): 1 Expl. (1♂)

13.VI.1984 (1♂, det. C. CLAUSSEN).

Meliscaeva auricollis (MEIGEN, 1822): 2 Expl. 1♂ + 1♀

29.VII.1985 (1♂), 12.VI.1996 (1♀).

Meliscaeva cinctella (ZETTERSTEDT, 1843): 57 Expl. (23♂ + 34♀, + ca. 30 Expl.)

29.VII.1985 (1♂, 2♀), 25.V.1996 (1♂, 1♀), 12.VI.1996 (1♂, 2♀), 19.VIII.1996 (20♂, 28♀, + ca. 30 Ex.), 14.X.1996 (1♀).

Parasyrphus annulatus (ZETTERSTEDT, 1838): 1 Expl. (1♀)

25.V.1996 (1♀).

Parasyrphus lineolus (ZETTERSTEDT, 1843): 5 Expl. (5♀)

14.V.1996 (1♀), 25.V.1996 (1♀), 19.VIII.1996 (2♀), 11.IX.1996 (1♀).

Parasyrphus punctulatus (VERRALL, 1873): 5 Expl. (1♂ + 4♀)

25.V.1996 (1♂, 4♀).

Parasyrphus vittiger (ZETTERSTEDT, 1843): 1 Expl. (1♀)

19.VIII.1996 (1♀).

Platycheirus albimanus (FABRICIUS, 1781): 44 Expl. (11♂ + 33♀)

18.VIII.1983 (1♀, Lf), 2.IX.1983 (1♂, Lf), 29.V.1984 (1♂, Lf), 27.VIII.1984 (1♀, Lf), 4.VI.1985 (1♀), 29.VII.1985 (2♂), 14.V.1996 (1♀), 25.V.1996 (6♀), 12.VI.1996 (2♂, 5♀), 30.VI.1996 (3♀), 19.VII.1996 (2♂, 6♀), 10.VIII.1996 (3♂, 3♀), 19.VIII.1996 (2♀), 11.IX.1996 (2♀), 14.X.1996 (1♀).

Platycheirus angustatus (ZETTERSTEDT, 1843): 4 Expl. (4♂)

2.IX.1983 (1♂, Lf), 12.VI.1996 (1♂), 10.VIII.1996 (1♂), 19.VIII.1996 (1♂).

Platycheirus clypeatus (MEIGEN, 1822): 136 Expl. (36♂ + 100♀, + ca. 150 Expl.)

29.VII.1982 (1♀, Lf), 20.V.1983 (1♂, Lf), 2.IX.1983 (1♀, Lf), 19.VIII.1984 (2♀, Lf), 29.VIII.1984 (3♀), 29.VII.1985 (4♀), 12.VIII.1985 (1♂), 14.V.1996 (5♂, 2♀), 25.V.1996 (19♂, 38♀), 10.VIII.1996 (7♂, 20♀, + ca. 50 Ex.), 19.VIII.1996 (3♂, 29♀, +ca. 100 Ex.).

Platycheirus europaeus GOELDLIN DE TIEFENAU, 1990: 1 Expl. (1♂)

19.VIII.1996 (1♂).

Platycheirus jaerensis NIELSEN, 1971: 18 Expl. (16♂ + 2♀)

14.V.1996 (2♂, 1♀, det. T. R. NIELSEN), 25.V.1996 (14♂, 1♀). In der Schweiz anscheinend eine seltene Art. In MAIBACH et al. 1992 lediglich aus dem Juragebiet (Le Chenit) erwähnt, und zwar als Erstmeldung für das Land.

Platycheirus manicatus (MEIGEN, 1822): 1 Expl. (1♀)

25.V.1996 (1♀).

- Platycheirus nielsenii* VOCKEROTH, 1990: 5 Expl. (2♂ + 3♀)
17.VIII.1982 (1♂, Lf), 14.V.1996 (1♂, 3♀).
- Platycheirus parmatius* RONDANI, 1857: 30 Expl. (6♂ + 24♀)
Syn. *Platycheirus ovalis* BECKER, 1921
14.V.1996 (1♂), 25.V.1996 (5♂, 19♀), 12.VI.1996 (5♀).
- Platycheirus peltatus* (MEIGEN, 1822): 9 Expl. (3♂ + 6♀)
14.V.1996 (1♂, 3♀), 12.VI.1996 (1♂, 1♀), 17.VIII.1982 (1♂, Lf), 10.VIII.1996 (2♀).
- Pyrophaena rosarum* (FABRICIUS, 1787): 1 Expl. (1♂)
12.VI.1996 (1♂).
- Scaeva pyrastris* (LINNAEUS, 1758): 6 Expl. (4♂ + 2♀)
29.VIII.1984 (1♂), 12.VI.1996 (1♂), 10.VIII.1996 (2♂, 1♀), 19.VIII.1996 (1♀).
- Scaeva selenetica* (MEIGEN, 1822): 6 Expl. (2♂ + 4♀)
26.VIII.1983 (1♀, Lf), 19.VIII.1984 (1♀, Lf), 27.VIII.1984 (1♂, Lf), 4.IX.1984 (1♀, Lf),
19.VIII.1996 (1♂), 11.IX.1996 (1♀).
- Sphaerophoria interrupta* (FABRICIUS, 1805): 37 Expl. (18♂ + 19♀)
Syn. *Sphaerophoria menthastri* LINNAEUS, 1758
29.VIII.1984 (1♂), 29.VII.1985 (4♂), 25.V.1996 (1♂), 12.VI.1996 (2♂, 3♀), 30.VI.1996 (1♂,
1♀), 19.VII.1996 (3♂, 6♀), 10.VIII.1996 (4♂, 5♀), 19.VIII.1996 (2♂, 4♀)
- Sphaerophoria scripta* (LINNAEUS, 1758): 211 Expl. (93♂ + 118♀, + ca. 600 Expl.)
17.VIII.1982 (1♀, Lf), 18.VIII.1983 (1♀, Lf), 6.VII.1984 (1♂), 21.VII.1984 (1♂, Lf), 2.VIII.1984
(1♀), 27.VIII.1984 (2♀, Lf), 29.VIII.1984 (1♂, 1♀), 29.VII.1985 (3♀), 12.VIII.1985 (1♂),
12.VI.1996 (2♂, 8♀), 30.VI.1996 (1♂, 2♀), 19.VII.1996 (7♂, 20♀), 10.VIII.1996 (57♂, 58♀,
+ ca. 400 Ex.), 19.VIII.1996 (22♂, 20♀, +ca. 200 Ex.), 11.IX.1996 (1♀).
- Sphaerophoria shirchan* VIOLOVITSH, 1957: 1 Expl. (1♂)
14.V.1996 (1♂).
- Sphaerophoria virgata* GOELDIN DE TIEFENAU, 1974: 1 Expl. (1♂)
4.VI.1985 (1♂).
- Syrphus ribesii* (LINNAEUS, 1758): 53 Expl. (15♂ + 38♀)
29.VII.1985 (1♂, 1♀), 12.VIII.1985 (2♀), 25.V.1996 (2♂, 3♀), 12.VI.1996 (5♂, 1♀),
19.VII.1996 (1♂), 10.VIII.1996 (1♀), 19.VIII.1996 (6♂, 28♀), 11.IX.1996 (2♀).
- Syrphus torvus* OSTEN-SACKEN, 1875: 43 Expl. (25♂ + 18♀)
25.V.1996 (2♂), 12.VI.1996 (1♀), 30.VI.1996 (1♂), 10.VIII.1996 (2♂), 19.VIII.1996 (20♂,
16♀), 11.IX.1996 (1♀).
- Syrphus vitripennis* MEIGEN, 1822: 73 Expl. (23♂ + 50♀)
17.VIII.1982 (1♀, Lf), 29.VIII.1984 (1♂), 29.VII.1985 (1♂), 12.VI.1996 (1♀), 19.VIII.1996
(21♂, 46♀), 19.IX.1996 (2♀).
- Xanthandrus comtus* (HARRIS, ♂1780♀): 3 Expl. (1♂ + 2♀)
19.VIII.1996 (1♂), 11.IX.1996 (2♀).
- Xanthogramma festivum* (LINNAEUS, 1758): 1 Expl. (1♀)
Syn. *Xanthogramma citrofasciatum* (DE GEER, 1776)
25.V.1996 (1♀).

CONOPIDAE (32♂ + 6♀ = 38 Expl.)

Europa: 80 Arten – Schweiz: 44 Arten – Forrenmoos: 7 Arten

- Conops flavipes* LINNAEUS, 1758: 11 Expl. (9♂ + 2♀)
2.VIII.1994 (1♂), 19.VII.1996 (1♂), 19.VIII.1996 (1♂, 2♀), 10.VIII.1996 (6♂).
- Conops quadrifasciatus* DEGEER, 1776: 17 Expl. (15♂ + 2♀)
29.VII.1985 (1♂, 1♀), 10.VIII.1996 (7♂), 19.VIII.1996 (7♂, 1♀).
- Conops strigatus* MEIGEN, 1824: 2 Expl. (1♂ + 1♀)
10.VIII.1996 (1♂, 1♀).
- Conops vesicularis* LINNAEUS, 1761: 1 Expl. (1♂)
25.V.1996 (1♂).

Myopa buccata (LINNAEUS, 1758): 1 Expl. (1♂)

14.V.1996 (1♂).

Sicus ferrugineus (LINNAEUS, 1761): 5 Expl. (4♂ + 1♀)

30.VI.1996 (2♂), 19.VII.1996 (1♀), 10.VIII.1996 (2♂).

Thecophora fulvipes (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830): 1 Expl. (1♂)

10.VIII.1996 (1♂).

4. DISKUSSION

Die Anzahl nachgewiesener Arten der fünf hier behandelten Dipterenfamilien im Forrenmoos beträgt insgesamt 156 (Stratiomyidae 12, Tabanidae 9, Bombyliidae 1, Syrphidae 127 und Conopidae 7). In Anbetracht der Tatsache, dass es sich lediglich um Fänge in einem ca. 250x500 m grossen, zum Teil mehr oder weniger dicht bewaldeten Untersuchungsgebiet handelt, ist die Anzahl durchaus nicht zu niedrig. Es ist trotzdem anzunehmen, dass mit zusätzlichen, gezielten Aufsammlungen noch weitere Arten nachgewiesen werden könnten.

Die Anzahl untersuchter Belege beträgt 2999, mit den ungefähr registrierten Beobachtungen bei den häufigsten Arten beläuft sich die Gesamtanzahl der hier berücksichtigten Fliegen jedoch auf 4546. Davon gehören 91,2% (4146) zu den Schwebfliegen, 4,9% (224) zu den Bremsen, 2,9% (132) zu den Waffenschwebfliegen, 0,8% (38) zu den Blasenkopffliegen und 0,1% (6) zu den Wollschwebfliegen. Blasenkopffliegen, und besonders Wollschwebfliegen, scheinen in der Zentralschweiz allgemein zu den selteneren Dipteren zu gehören.

Tabelle 2: Anzahl nachgewiesener Arten und registrierter Individuen nach Familien

Familie	Anzahl Arten	Anzahl Belege	+ Beobachtungen ca.	Exemplare insg.
Stratiomyidae (Waffenfliegen)	12	92	40	132
Tabanidae (Bremsen)	9	187	37	224
Bombyliidae (Wollschweber)	1	6	0	6
Syrphidae (Schwebfliegen)	127	2676	1470	4146
Conopidae (Blasenkopffliegen)	7	38	0	38
insgesamt	156	2999	1547	4546

4.1. Die qualitative Zusammensetzung der Schwebfliegenfauna des Hochmoores Forrenmoos

Bei der Untersuchung der qualitativen Zusammensetzung der Forrenmoosfauna sind vor allem diejenigen Arten hervorzuheben, die in der Schweizer Faunenliste von MAIBACH et al. 1992 in einer siebenstufigen Häufigkeitsskala die untersten Stufen belegen (ziemlich selten,

selten bzw. sehr selten). Inzwischen sind bei diesen Arten zum Teil wohl sicher weitere Schweizer Fundorte bekannt geworden, unter anderem auch aufgrund unserer eigenen Forschungsarbeit, dies ändert an ihrer Einstufung jedoch bis auf weiteres wohl sicher noch nicht wesentlich.

1. "Espèce **assez rare**" (10-19 Fundorte)

Arctophila bombiformis (MEIGEN, 1810)
Cheilosia schrysocoma (MEIGEN, 1822)
Cheilosia pubera (ZETTERSTEDT, 1838)
Epistrophe grossulariae (MEIGEN, 1822)
Ischyrosyrphus glaucius (LINNAEUS, 1758)
Megasyrphus erratica (LINNAEUS, 1758)
Meligramma cincta (MEIGEN, 1817)
Neoascia obliqua COE, 1940
Parasyrphus punctulatus (VERRALL, 1873)
Parasyrphus vittiger (ZETTERSTEDT, 1843)
Platycheirus nielseni VOCKEROTH, 1990
Sericomyia silentis (HARRIS, 1776)
Xylota ignava (PANZER, [1798])

2. "Espèce **rare**" (5-9 Fundorte)

Arctophila superbiens (MÜLLER, 1776)
Brachyopa dorsata ZETTERSTEDT, 1837
Cheilosia hypena BECKER, 1894
Cheilosia vicina (ZETTERSTEDT, 1849)
Ischyrosyrphus laternarius (MÜLLER, 1776)
Melangyna compositarum (VERRALL, 1873)
Melanogaster hirtella (LOEW, 1843)
Portevinia maculata (MEIGEN, 1817)
Pyrophaena rosarum (FABRICIUS, 1787)
Rhingia rostrata (LINNAEUS, 1758)

3. "Espèce **trés rare**" (1-4 Fundorte)

Meligramma cingulata (EGGER, 1860)
Platycheirus jaerensis NIELSEN, 1971
Rhingia borealis RINGDAHL, 1928
Sphaerophoria shirchan VIOLOVITSH, 1957
Sphegina clavata (MEIGEN, 1763)

In Zusammenhang mit der relativ grossen Anzahl von mehr oder weniger seltenen Arten muss noch auf das vollständige Fehlen der Vertreter einiger Gattungen in der Ausbeute hingewiesen werden (z.B. *Anasimyia*, *Eumerus*, *Microdon*, *Paragus*). Die Fragen, ob diese hier wirklich nicht existieren, oder nur zufällig bzw. methodisch bedingt nicht erfasst worden sind, müssen vorläufig unbeantwortet bleiben. Das Nichtvorkommen von Arten ist bekanntlich nicht zu beweisen. Auch einige andere Gattungen sind mit wenigeren Arten vertreten als

zu erwarten, wie z.B. *Merodon*, von der lediglich *equestris* (FABRICIUS, 1794) nachgewiesen worden ist. Es ist natürlich anzunehmen, dass mit zusätzlichen, gezielten Dipterenaufsammlungen im Hochmoor Forrenmoos auch noch Vertreter von einigen weiteren Gattungen gefunden werden könnten.

Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich um ein Hochmoor mit kleinen Teichen, mit einem ganz schmalen und wasserarmen Kanal und mit einem etwas grösseren Gebirgsbach in der unmittelbaren Nähe. Infolgedessen befinden sich hier etliche feuchte Kleinlebensräume, in denen sich spezielle Schwebfliegen entwickeln können. Da solche Arten für das Forrenmoos als besonders charakteristisch bezeichnet werden müssen, sind sie in Tab.1 mit einem * gekennzeichnet. Es handelt sich immerhin um 24 Arten, also um 18,9% des bisher festgestellten Artenbestandes der Syrphidae. Aber auch die Anzahl dieser Arten könnte mit gezieltem Suchen sicher noch weiter erhöht werden.

4.2. Die quantitative Zusammensetzung der Schwebfliegenfauna des Hochmoores Forrenmoos

In zwei Diagrammen sind die individuenmässige und die prozentuale Zusammensetzung der 4146 erbeuteten oder registrierten Schwebfliegen veranschaulicht. Obwohl es sich wohl kaum um die wirklich genaue Zusammensetzung der Forrenmoosfauna handelt, dürften die Verhältnisse ungefähr doch typisch sein.

Auch bei der Untersuchung der qualitativen Zusammensetzung müssen die sich im Wasser oder in ausgesprochen feuchtem Milieu entwickelnden Arten hervorgehoben werden. Die in Tab.1 mit einem * gekennzeichneten Arten sind in der Ausbeute (inkl. Aufzeichnungen) mit insgesamt 1303 Individuen vertreten, das sind 31,4% der Gesamtindividuenzahl an den registrierten Schwebfliegen. Von diesem Anteil beanspruchen die 6 *Eristalis*-Arten für sich nicht weniger als 26,2% (1090 Expl.).

Überraschend ist die verhältnismässig niedrige Anzahl *Helophilus* (2 Arten mit insg. 38 Exemplaren = 0,9%), und die anscheinende Seltenheit von *Parhelophilus versicolor* (FABRICIUS, 1794) und *Melanogaster nuda* (MACQUART, 1829) (je 1 Expl. = 0,02%). Auch die noch ziemlich ungenügend erforschte, durch ihre Larven jedoch unbedingt an feuchte Lebensräume gebundene *Neoscia*- und *Sphegina*-Arten sind grösstenteils selten vertreten, lediglich *Neoscia podagrica* (FABRICIUS, 1775), die mit einem Anteil von 2% an Stelle 14 der Häufigkeitsreihenfolge steht, ist etwas zahlreicher erbeutet worden.

5. LITERATUR

- CHVÁLA, M., LYNEBORG, M. & MOUCHA, J. (1972): The Horse Flies of Europe (Diptera, Tabanidae). Entomol. Soc. Copenhagen, 1-499.
- CHVÁLA, M. & SMITH, K. G. V. (1988): Family Conopidae. – In SOÓS, Á. & PAPP, L. (eds.): Catalogue of Palearctic Diptera, 8: 245-272.
- SCHUMANN, H., BÄHRMANN, R. & STARK, A. (eds.) (1999): Checkliste der Dipteren Deutschlands. – Studia dipt., Suppl. 2.
- LECKLERCQ, M. (1966): Les Tabanidae (Diptera) de Suisse. – Mitt. Schweiz. entomol. Ges., 38: 241-246.

Diagramm 1: Die individuenmässige Zusammensetzung der Schwebfliegenfauna des Gebietes Eigental-Forrenmoos aufgrund der Belegsammlung (inkl. geschätzte Anzahl Beobachtungen bei den häufigsten Arten).

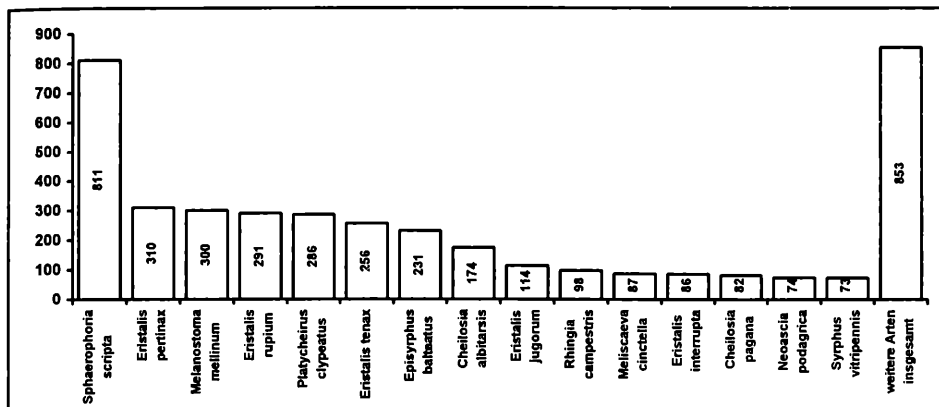
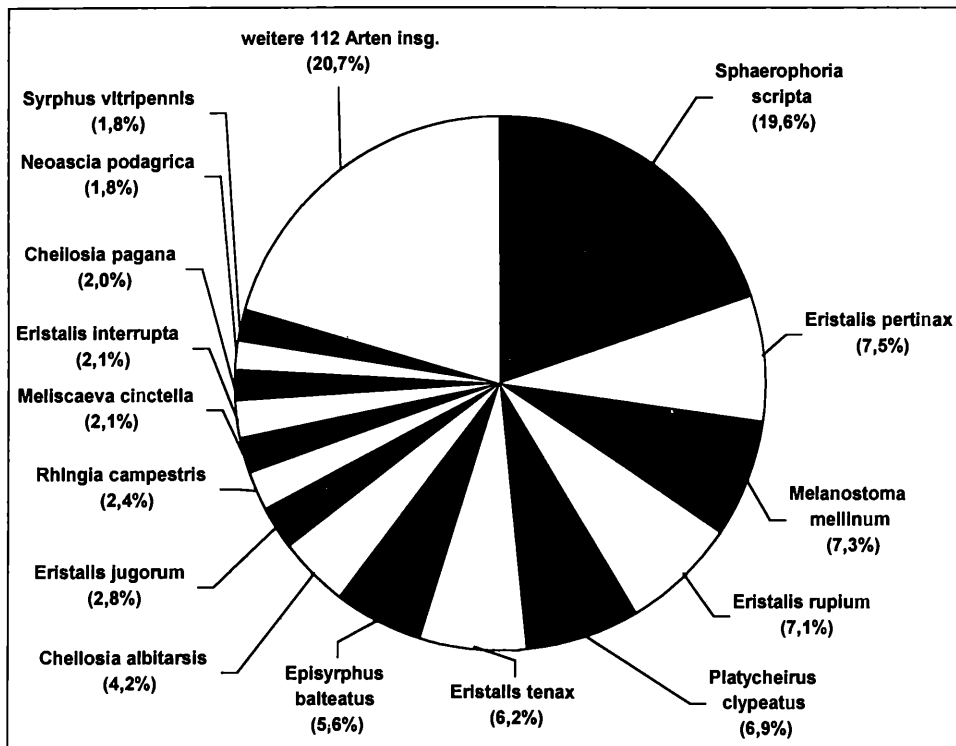


Diagramm 2: Die prozentuale Zusammensetzung der Schwebfliegenfauna des Gebietes Eigental-Forrenmoos aufgrund der Belegsammlung (inkl. geschätzte Anzahl Beobachtungen bei den häufigsten Arten).



- MERZ, B., BÄCHLI, G., HAENNI, J.-P. & GONSETH, Y. (eds.) (1998): Diptera-Checklist. Fauna Helvetica 1., pp.369.
- REZBANYAI-RESER, L. (1997a): Zur Insektenfauna vom Hochmoor Forrenmoos, 970 m, Eigentäl, Kanton Luzern. I. Allgemeines. – Entomol. Ber. Luzern, 37: 1-27
- REZBANYAI-RESER, L. (1997b): Zur Insektenfauna vom Hochmoor Forrenmoos, 970m, Eigentäl, Kanton Luzern. II. "Macrolepidoptera" ("Grossschmetterlinge"). – Entomol. Ber. Luzern, 37: 29-102.
- ROZKOSNY, R. (1982): A Biosystematic study of the European Stratiomyidae (Diptera). – Hague-Boston-London, 1. 1-401.
- ROZKOSNY, R. (1983): A Biosystematic study of the European Stratiomyidae (Diptera). – Hague-Boston-London, 2: 1-431.
- TÓTH, S. (1994a): Zur Insektenfauna vom Vogelmoos (775 m) bei Neudorf, Kanton Luzern. XIII. Diptera 1: Syrphidae (Schwebfliegen). – Entomol. Ber. Luzern, 31. 127-146.
- TÓTH, S. (1994b): Zur Insektenfauna vom Rüss-Spitz (Kanton Zug), 388 m, bei Maschwanden ZH. III. Diptera 1: Syrphidae (Schwebfliegen). – Entomol. Ber. Luzern, 32: 87-108.
- TÓTH, S. (1995): Zur Insektenfauna vom Vogelmoos (775 m) bei Neudorf, Kanton Luzern. XV. Diptera 2: Stratiomyidae, Tabanidae und Conopidae (Waffenfliegen, Bremsen und Blasenkopffliegen). Entomol. Ber. Luzern, 33: 11-18.
- TÓTH, S. (1996a): Zur Insektenfauna vom Rüss-Spitz (Kanton Zug), 388 m, bei Maschwanden ZH. V. Diptera 2: Stratiomyidae, Tabanidae, Bombyliidae und Conopidae (Waffenfliegen, Bremsen, Wollschweber und Blasenkopffliegen). – Entomol. Ber. Luzern, 35: 31-40.
- TÓTH, S. (1996b): Zur Insektenfauna des Hohmoos Balmoos bei Hasle, Kanton Luzern. XXII. Diptera 4: Coenomyiidae, Stratiomyidae und Tabanidae (Stinkfliegen, Waffenfliegen und Bremsen). – Entomol. Ber. Luzern, 36: 1-4.
- TÓTH, S. (1996c): Zur Insektenfauna von Rigi-Kulm, 1600-1797 Kanton Schwyz. XV. Diptera 2: Stratiomyidae und Tabanidae (Waffenfliegen und Bremsen). – Entomol. Ber. Luzern, 36: 5-8.
- TÓTH, S. (1996d): Zur Insektenfauna von Gersau-Oberholz, Kanton Schwyz. XV. Diptera 2: Stratiomyidae, Tabanidae, Bombyliidae und Conopidae (Waffenfliegen, Bremsen, Wollschweber und Blasenkopffliegen). – Entomol. Ber. Luzern, 36: 9-14.
- TÓTH, S. (1996e): Zur Insektenfauna der Umgebung der Vogelwarte Sempach, Kanton Luzern. XIII. Diptera 2: Stratiomyidae und Tabanidae (Waffenfliegen und Bremsen). Entomol. Ber. Luzern, 36: 15-20.
- TÓTH, S. & REZBANYAI-RESER, L. (1997): Fundangaben von Schweizer Fliegen aus der Sammlung des Natur-Museums Luzern (Diptera: Stratiomyidae, Tabanidae, Bombyliidae, Syrphidae, Conopidae). Entomol. Ber. Luzern, 37: 121-148.
- TÓTH, S. & REZBANYAI-RESER, L. (2000): Zur Insektenfauna von Obergütsch (500-600m), Stadt Luzern. X. Diptera 1. Stratiomyidae, Tabanidae, Bombyliidae, Syrphidae, Conopidae (Waffenfliegen, Bremsen, Wollschweber, Schwebfliegen, Blasenkopffliegen). – Entomol. Ber. Luzern, 44: 1-16.
- ZAITZEV, V.F. (1989): Family Bombyliidae. – In SOÓS, Á. & PAPP, L. (eds.) Catalogue of Palaearctic Diptera, 6: 43-169.

Adresse der Verfasser: Dr. Sándor TÓTH
Széchenyi u. 2
HU 8420 Zirc (Ungarn)

e-mail: flycatcher@vnet.hu (neu!)

Dr. Ladislaus RESER (REZBANYAI)
Natur-Museum Luzern, Kasernenplatz 6
CH - 6003 Luzern (Schweiz)

e-mail: lreser@naturmuseum.ch

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: [47](#)

Autor(en)/Author(s): Toth Sandor, Rezbanyai-Reser (auch Rezbanyai) Ladislaus

Artikel/Article: [Zur Insektenfauna vom Hochmoor Forrenmoos, 970m, Eigental, Kanton Luzern. V. Diptera 1: Stratiomyidae, Tabanidae, Bombyliidae, Syrphidae, Conopidae \(Waffenfliegen, Bremsen, Wollschweber, Schwebfliegen, Blasenkopffliegen\). 25-44](#)