

Blatt- und Halmwespen (Hymenoptera: Symphyta) eines xerothermen Standortes im Mittelrheintal (Rheinland-Pfalz)

von **Ewald Jansen** und **Manfred Niehuis**

Inhaltsübersicht

Kurzfassung

Abstract

1. Einleitung
2. Fundort, Methode und Material
3. Ergebnisse
 - 3.1 Artenliste
 - 3.2 Anmerkungen zu einzelnen Arten
4. Diskussion
5. Literatur

Kurzfassung

157 Blatt- und Halmwespenarten (Hymenoptera: Symphyta) wurden mit Hilfe von Malaisefallen in der Zeit vom 28. April bis 27. September 2000 am xerothermen Standort Roßstein bei Dörscheid nachgewiesen. 42 Arten werden als neu für Rheinland-Pfalz aufgeführt, zwei weitere wurden erstmals seit über 20 Jahren wiedergefunden.

Abstract

Sawflies (Hymenoptera: Symphyta) inhabiting a xerothermic locality in the Middle Rhine Valley (Rhineland-Palatinate)

157 species of sawflies (Hymenoptera: Symphyta) are recorded with Malaise traps between 28th April and 27th September from the xerothermic locality Roßstein near Dörscheid (Germany, Rhineland-Palatinate). 42 species are recorded as new to Rhineland-Palatinate, two are recorded for the first time since more than 20 years.

1. Einleitung

Von den fast 8.900 in Deutschland nachgewiesenen Hautflüglerarten (Hymenoptera) gehören über 700 Arten zu den Wespen ohne Wespentaille, den Blatt-, Halm- und Holzwespen (Symphyta) (DATHE, TAEGER & BLANK 2001). Die Jugendstadien vieler Arten leben, vergleichbar den Schmetterlingsraupen, an Pflanzen. Eine Zusammenstellung der Biologie der Arten findet sich in TAEGER et al. (1998).

Die Imagines sind meist eher unauffällige Tiere, die nur von wenigen Entomologen beachtet werden; daher können auch Studien, wie sie hier ohne speziellen Fokus auf Blattwespen vom Zweitautor initiiert wurden, einen erheblichen Beitrag zur Faunistik dieser Gruppe leisten.



Abb. 1: *Tenthredo mesomela* L., 1758 (det. E. JÄNSEN) - eine generell sehr häufige Art, die am Roßstein nur in einem Exemplar gefangen wurde. Bienen-Hueth/Niederrhein. Foto: Dr. Klaus CÖLLN (Köln).

Die vorliegende Arbeit schließt an eine Serie von Publikationen zur Fauna des Roßsteins an, welche die Kenntnis der Artendiversität des Naturraums Mittelrheintal fördern und dessen Schutzwürdigkeit unterstreichen sollen. Zugleich soll damit ein Beitrag zur Kenntnis der Fauna des Bundeslandes Rheinland-Pfalz geleistet werden. Bearbeitet wurden bisher: Raupenfliegen/Tachinidae (TSCHORSNIG & NIEHUIS 2000, 2001), Fruchtfliegen/Tephritidae (MERZ & NIEHUIS 2001), Waffenfliegen/Stratiomyidae und Xylomyidae (HAUSER & NIEHUIS 2001), Stiletfliegen/Therevidae (HOLSTON & NIEHUIS 2002), Wanzen/Heteroptera (GÜNTHER & NIEHUIS 2002) und Insekten aus einigen artenärmeren Ordnungen (GEISSEN & NIEHUIS 2001). In

diesem Heft erscheinen die Bearbeitung der Raubfliegen/Asilidae (GELLER-GRIMM, DIKOW & NIEHUIS 2003) und der Faltenwespen/Vespidae (CÖLLN et al. 2003). Weitere Gruppen sind in Vorbereitung. Für zahlreiche Dipterenfamilien, die Schlupfwespen/Ichneumonidae und weitere Hymenopterengruppen werden noch Bearbeiter gesucht.

2. Fundort, Methode und Material

Angaben zum Fundort finden sich bei TSCHORSNIG & NIEHUIS (2000). Im Jahre 2000 wurden zwei Malaisefallen im Zeitraum 28. April bis 27. September aufgestellt und jeweils zehnmal geleert (Tab. 1). Das Sammelmateriale wurde von M. NIEHUIS vorsortiert und von E. JANSEN determiniert. Das Material (9.190 Individuen) befindet sich in der Coll. E. JANSEN.



Abb. 2: Blick vom Standort der unteren Malaisefalle am Roßstein, im Hintergrund der Rhein.
Foto: M. NIEHUIS.

3. Ergebnisse

9.017 Individuen verteilen sich auf 157 Arten Blatt- und Halmwespen; weitere 173 Individuen (Tenthredinidae: Nematinae) konnten nicht exakt determiniert werden, sie gehören zu vermutlich vier Arten (die hier nicht aufgelistet sind). Auffallend ist, dass 7.514 Individuen männlichen Geschlechts sind (81,8 %), aber nur 1.676 weibliche Tiere gefangen wurden.

Zeitraum	Tage	Ind. m : w	Gesamt %	Arten %	Zuwachs %
28.04.-06.05.	9	1.848 : 348	2.196 23,9	85 54,1	85 54,1
06.05.-18.05.	12	1.042 : 569	1.611 17,5	104 66,2	128 81,5
18.05.-30.05.	12	221 : 64	285 3,1	32 20,4	130 82,8
30.05.-20.06.	21	1.640 : 242	1.882 20,5	62 39,5	143 91,1
20.06.-04.07.	14	169 : 16	185 2,0	18 11,5	144 91,7
04.07.-03.08.	30	705 : 95	800 8,7	23 14,6	148 94,3
03.08.-16.08.	13	1.150 : 241	1.391 15,1	28 17,8	154 98,1
16.08.-30.08.	14	613 : 73	686 7,5	19 2,1	155 98,7
30.08.-13.09.	14	100 : 21	121 1,3	15 9,6	157 100,0
13.09.-27.09.	14	26 : 7	33 0,4	6 3,8	157 100,0
		7.514 : 1.676	9.190 100,0	157 100,0	

Tab. 1: Leerungszeitraum, Individuen- und Artenanzahlen.

In der Spalte „Arten %“ gibt die erste Zahl die Anzahl der im jeweiligen Zeitraum gefangenen Arten an, der Prozentwert bezieht sich auf die Gesamtartenzahl (157). Die Spalte „Zuwachs %“ zeigt links den Zuwachs an gefangenen Arten innerhalb des Fangzeitraums, rechts denselben Vorgang in Prozenten (bezogen wiederum auf die Gesamtartenzahl (157)).

Tab. 1 zeigt, dass bereits in den ersten drei der insgesamt 22 Wochen über 40 % aller Blattwespenindividuen und über 80 % der Arten gefangen wurden, und liefert damit einen Hinweis darauf, dass Blattwespen zu den früh im Jahr aktiven Insekten gehören. Der „Einbruch“ der Fangergebnisse Mitte bis Ende Mai entspricht nicht der Erfahrung; in dieser Zeit sollten mehr Blattwespenarten (und Individuen) zu finden sein. Ein leichter Rückgang Ende Juni bis Mitte Juli ist regelmäßig zu beobachten, bevor Ende Juli bis Mitte August die Hochsommerarten auftreten.

3.1 Artenliste

	Argidae, Bürsthornblattwespen	m,w	m:w	RLD
001	<i>Arge berberidis</i> SCHRANK, 1802	5,1	5:1	
002 (*)	<i>Arge cyanocrocea</i> (FORSTER, 1771)	2,0		
003	<i>Arge melanochra</i> (GMELIN, 1790)	9,9	1:1	
004	<i>Arge ustulata</i> (LINNE, 1758)	4,1	4:1	

	Argidae, Bürsthorblatwespen	m,w	m:w	RLD
005	<i>Sterictiphora angelicae</i> (PANZER, 1799)	21,1	21:1	3
006	<i>Sterictiphora geminata</i> (GMELIN, 1790)	17,2	8,5:1	
007	<i>Sterictiphora longicornis</i> CHEVIN, 1982	1,0		D
	Tenthredinidae, Blattwespen i. E. S.			
008	<i>Aglaostigma fulvipes</i> (SCOPOLI, 1763)	14,2	7:1	
009	<i>Allantus calceatus</i> (KLUG, 1818)	16,3	5,3:1	
010	<i>Allantus cinctus</i> (LINNÉ, 1758)	457,37	12,4:1	
011	<i>Allantus cingulatus</i> (SCOPOLI, 1763)	196,31	6,3:1	
012	* <i>Allantus coryli</i> (STRITT, 1937)	1,0		D
013	<i>Allantus laticinctus</i> (SERVILLE, 1823)	1.229,51	24,1:1	3
014	<i>Allantus rufocinctus</i> (RETZIUS, 1783)	440,18	24,4:1	
015	<i>Allantus viennensis</i> (SCHRANK, 1781)	3,6	0,5:1	3
016	* <i>Amauronematus stenogaster</i> (FÖRSTER, 1854)	0,1		D
017	<i>Ametastegia carpi</i> (HARTIG, 1837)	5,3	1,7:1	
018	<i>Ametastegia equiseti</i> (FALLEN, 1808)	4,1	4:1	
019	<i>Ametastegia pallipes</i> (SPINOLA, 1808)	0,2		
020	<i>Ametastegia tenera</i> (FALLEN, 1808)	7,3	2,3:1	
021	(*) <i>Aneugmenus coronatus</i> (KLUG, 1818)	0,3		
022	<i>Apethymus serotinus</i> (O. F. MÜLLER, 1776)	6,0		
023	<i>Ardis pallipes</i> (SERVILLE, 1823)	6,4	1,5 :1	3
024	* <i>Athalia bicolor</i> SERVILLE, 1823	0,1		
025	<i>Athalia circularis</i> (KLUG, 1815)	17,9	1,9:1	
026	<i>Athalia cordata</i> SERVILLE, 1823	38,34	1,1:1	
027	<i>Athalia liberta</i> (KLUG, 1815)	313,537	0,6:1	
028	<i>Athalia lugens</i> (KLUG, 1815)	0,1		3
029	<i>Athalia rosae</i> (LINNÉ, 1758)	3,14	0,2:1	
030	<i>Blennocampa phyllocolpa</i> VIITASARI & VIKB., 1985	11,1	11:1	
031	* <i>Caliroa annulipes</i> (KLUG, 1816)	0,1		
032	* <i>Caliroa cerasi</i> (LINNÉ, 1758)	0,3	p	
033	<i>Caliroa cinxia</i> (KLUG, 1816)	35,2	17,5:1	
034	<i>Caliroa varipes</i> (KLUG, 1816)	1,1	1:1	
035	<i>Cladardis elongatula</i> (KLUG, 1817)	88,18	4,9:1	
036	<i>Cladius pectinicornis</i> (GEOFFROY, 1785)	1655,3	551,7:1	
037	<i>Claremontia alternipes</i> (KLUG, 1816)	0,1		
038	<i>Claremontia brevicornis</i> (BRISCHKE, 1883)	0,1		
039	<i>Claremontia waldheimi</i> (GIMMERTHAL, 1847)	0,3		
040	<i>Dolerus aeneus</i> HARTIG, 1837	20,0		
041	* <i>Dolerus fumosus</i> STEPHENS, 1835	2,1	2,1	
042	<i>Dolerus gonager</i> (FABRICIUS, 1771)	2,1	2,1	
043	(*) <i>Dolerus liogaster</i> C. G. THOMSON, 1871	2,2	1:1	
044	(*) <i>Dolerus madidus</i> (KLUG, 1818)	1,0		2
045	<i>Dolerus picipes</i> (KLUG, 1818)	10,14	0,7:1	
046	<i>Dolerus puncticollis</i> C. G. THOMSON, 1871	0,1		
047	<i>Elinora koehleri</i> (KLUG, 1817)	2,2	1:1	
048	<i>Empria excisa</i> (C. G. THOMSON, 1871)	1,0		D
049	(*) <i>Empria longicornis</i> (C. G. THOMSON, 1871)	0,1		D
050	<i>Empria parvula</i> (KONOW, 1892)	2,0		D

	Tenthredinidae, Blattwespen i. e. S.	m,w	m:w	RLD
051	<i>Empria sexpunctata</i> (SERVILLE, 1823)	6,1	6:1	
052	<i>Empria tridens</i> (KONOW, 1896)	1,1	1:1	D
053	* <i>Endelomyia aethiops</i> (GMELIN, 1790)	0,1	p	
054	<i>Eutomostethus ephippium</i> (PANZER, 1798)	0,12	p	
055	* <i>Eutomostethus gagathinus</i> (KLUG, 1816)	0,1	p	3
056	<i>Eutomostethus luteiventris</i> (KLUG, 1816)	0,2	p	
057	<i>Halidamia affinis</i> (FALLÉN, 1807)	1,44	0,02:1; p	
058	<i>Hoplocampa pectoralis</i> C. G. THOMSON, 1871	8,11	0,7:1	
059	<i>Hoplocampa plagiata</i> (KLUG, 1816)	0,1		D
060	<i>Macrophya albicincta</i> (SCHRANK, 1776)	1,1	1,1	
061	<i>Macrophya albipuncta</i> (FALLÉN, 1808)	2,14	0,1:1	3
062	(*) <i>Macrophya alboannulata</i> A. COSTA, 1859	35,11	3,2:1	
063	<i>Macrophya annulata</i> (GEOFFROY, 1785)	2,1	2,1	
064	<i>Macrophya blanda</i> (FABRICIUS, 1775)	5,13	0,4:1	3
065	(*) <i>Macrophya carinthiaca</i> (KLUG, 1817)	1,0		D
066	<i>Macrophya diversipes</i> (SCHRANK, 1782)	2,2	1:1	D
067	<i>Macrophya militaris</i> (KLUG, 1817)	0,1		
068	<i>Macrophya montana</i> (SCOPOLI, 1763)	82,151	0,5:1	
069	<i>Macrophya ribis</i> (SCHRANK, 1781)	0,2		
070	<i>Macrophya sanguinolenta</i> (GMELIN, 1790)	64,16	4:1	
071	<i>Mesoneura opaca</i> (FABRICIUS, 1775)	0,5	p	
072	<i>Metallus lanceolatus</i> (C. G. THOMSON, 1870)	0,1		
073	<i>Metallus pumilus</i> (KLUG, 1816)	2,0		
074	! <i>Nematus longispinis</i> KRIECHBAUMER, 1885	1,0		
075	<i>Nematus lucidus</i> PANZER, 1801	227,19	11,9:1	
076	* <i>Nematus monticola</i> C. G. THOMSON, 1871	0,1		D
077	<i>Nematus myosotidis</i> (FABRICIUS, 1804)	10,3	10:3	
078	* <i>Nematus olfaciens</i> BENSON, 1953	4,0		D
079	* <i>Nematus ribesii</i> (SCOPOLI, 1763)	2,0		
080	* <i>Nematus umbratus</i> C. G. THOMSON, 1871	2,0		D
081	<i>Pachynematus lichtwardti</i> (KONOW, 1904)	4,0		D
082	(*) <i>Pachynematus scutellatus</i> HARTIG, 1837	1,1	1:1	
083	<i>Pachynematus vagus</i> (FABRICIUS, 1781)	0,2		
084	<i>Pachyprotasis rapae</i> (LINNÉ, 1767)	5,0		
085	<i>Pachyprotasis simulans</i> (KLUG, 1817)	0,1		
086	<i>Pareophora pruni</i> (LINNÉ, 1758)	21,7	3:1	
087	<i>Periclista albida</i> (KLUG, 1816)	0,1		D
088	(*) <i>Perineura rubi</i> (PANZER, 1805)	1,0		
089	<i>Phymatocera aterrima</i> (KLUG, 1816)	5,1	5:1	
090	<i>Priophorus brullei</i> DAHLBOM, 1835	6,7	0,9:1	
091	<i>Priophorus pallipes</i> (SERVILLE, 1823)	122,24	5,1:1	
092	* <i>Pristiphora abietina</i> (CHRIST, 1791)	5,0		
093	<i>Pristiphora aphantoneura</i> (FÖSTER, 1854)	0,1		D
094	<i>Pristiphora armata</i> (C. G. THOMSON, 1862) (= <i>crassicornis</i>)	868,24	36,2:1	
095	* <i>Pristiphora bifida</i> (HELLEN, 1948)	5,9	0,6:1	D
096	(*) <i>Pristiphora biscaulis</i> (FÖSTER, 1854)	32,47	0,7:1	

	Tenthredinidae, Blattwespen i. e. S.	m,w	m:w	RLD
097	* <i>Pristiphora compressa</i> (HARTIG, 1837)	1,1	1:1	
098	* <i>Pristiphora confusa</i> LINDQVIST, 1955	1,0		
099	* <i>Pristiphora coniceps</i> LINDQVIST, 1955	1,0		D
100	<i>Pristiphora fausta</i> (HARTIG, 1837)	0,3		D
101	! <i>Pristiphora geniculata</i> (HARTIG, 1840)	0,1		
102	<i>Pristiphora kamtchatica</i> MALAISE, 1932 (= <i>luteiventris</i> , <i>paedida</i>)	15,2	7,5:1	
103	* <i>Pristiphora leucopodia</i> (HARTIG, 1837)	1,0		
104	<i>Pristiphora melanocarpa</i> (HARTIG, 1840)	0,3		
105	<i>Pristiphora monogyniae</i> (HARTIG, 1840)	2,8	0,3:1	
106	<i>Pristiphora pallidiventris</i> (FALLÉN, 1808)	20,7	2,9:1	
107	<i>Pristiphora punctifrons</i> (C. G. THOMSON, 1871)	149,9	16,6:1	
108	* <i>Pristiphora ruficornis</i> (OLIVIER, 1811)	6,9	0,7:1	
109	* <i>Pristiphora rufipes</i> SERVILLE, 1823	5,9	0,6:1	
110	* <i>Pristiphora saxeseni</i> (HARTIG, 1837)	0,1		
111	* <i>Pristiphora testacea</i> (JURINE, 1807)	0,3		3
112	<i>Pristiphora tetrica</i> (ZADDACH, 1883)	0,2		D
113	<i>Profenusa pygmaea</i> (KLUG, 1816)	0,3		
114	* <i>Profenusa thomsoni</i> (KONOW, 1886)	0,2		D
115	<i>Rhogogaster genistae</i> BENSON, 1947	2,6	0,3:1	
116	<i>Rhogogaster picta</i> (KLUG, 1817)	0,27	p	
117	<i>Rhogogaster viridis</i> (LINNÉ, 1758)	0,2		
118	<i>Strongylogaster mixta</i> (KLUG, 1817)	0,2	p	
119	<i>Tenthredo amoena</i> GRAVENHORST, 1807	0,1		
120	<i>Tenthredo atra</i> LINNÉ, 1758	0,2		
121	(*) <i>Tenthredo distinguenda</i> (STEIN, 1885)	0,1		D
122	<i>Tenthredo ignobilis</i> KLUG, 1817	1,0		3
123	<i>Tenthredo maculata</i> GEOFFROY, 1785	1,3	0,3:1	
124	<i>Tenthredo mesomela</i> LINNÉ, 1758	1,0		
125	<i>Tenthredo rubricoxis</i> (ENSLIN, 1912)	0,1		D
126	<i>Tenthredo solitaria</i> SCOPOLI, 1763	7,9	0,8:1	
127	<i>Tenthredo temula</i> SCOPOLI, 1763	4,12	0,3:1	
128	<i>Tenthredo zona</i> KLUG, 1817	0,6		
129	<i>Tenthredo zonula</i> KLUG, 1817	1,5	0,2:1	
130	<i>Tenthredopsis coquebertii</i> (KLUG, 1817)	128,19	6,7:1	D
131	<i>Tenthredopsis excisa</i> (C. G. THOMSON, 1870)	28,3	9,3:1	
132	<i>Tenthredopsis friesei</i> (KONOW, 1884)	8,6	1,3:1	
133	<i>Tenthredopsis litterata</i> (GOFFROY, 1785)	30,19	1,6:1	
134	<i>Tenthredopsis nassata</i> (LINNÉ, 1767)	20,2	10:1	
135	<i>Tenthredopsis ornata</i> (SERVILLE, 1823)	1,1	1:1	
136	<i>Tenthredopsis scutellaris</i> (FABRICIUS, 1804)	1,4	0,3:1	
137	<i>Tenthredopsis sordida</i> (KLUG, 1817)	9,2	4,5:1	
138	* <i>Tenthredopsis tessellata</i> (KLUG, 1817)	1,0		3
139	(*) <i>Tenthredopsis tischbeinii</i> (FRIVALDSZKY, 1876)	6,0		D
140	<i>Trichiocampus pilicornis</i> (CURTIS, 1833)	541,6	90,2:1	D
	Diprionidae, Buschhornblattwespen			
141	* <i>Gilpinia frutetorum</i> (FABRICIUS, 1793)	0,1		

	Tenthredinidae, Blattwespen i. e. S.	m,w	m:w	RLD
	Cimbicidae, Keulhornblattwespen			
142	<i>Corynis crassicornis</i> (ROSSI, 1790)	5,15	0,3:1	3
143	<i>Corynis obscura</i> (FABRICIUS, 1775)	54,18	3:1 3	
	Pamphiliidae, Gespinstblattwespen			
144	* <i>Neurotoma fausta</i> (KLUG, 1808)	0,1		D
145	<i>Neurotoma saltuum</i> (LINNE, 1758)	0,1		3
146	* <i>Pamphilius balteatus</i> (FALLEN, 1808)	0,1		
147	<i>Pamphilius hortorum</i> (KLUG, 1808)	0,1		
148	<i>Pamphilius sylvaticus</i> (LINNE, 1758)	8,1	8:1	
	Cephidae, Halmwespen			
149	<i>Calameuta filiformis</i> (EVERSMANN, 1847)	20,14	1,4:1	
151	<i>Cephus nigrinus</i> C. G. THOMSON, 1871	3,2	1,5:1	
152	<i>Cephus pygmeus</i> (LINNE, 1767)	1,2	0,5:1	
153	<i>Cephus spinipes</i> (PANZER, 1801)	85,35	2,4:1	
154	<i>Hartigia nigra</i> (HARRIS, 1776)	1,3	0,3:1	
155	<i>Janus femoratus</i> (CURTIS, 1830)	0,4		
156	* <i>Trachelus troglodyta</i> (FABRICIUS, 1787)	1,0		D
	Orussidae			
157	* <i>Pseudoryssus henschii</i> (MOCSARY, 1910)	0,1		D

Tab. 2: Arten, Individuenanzahlen, Geschlechtsverhältnis, Rote-Liste-Status
 * Neunachweise für Rheinland-Pfalz 2 stark gefährdet
 (*) Neunachweise, die auch von TAEGER (2003) aufgeführt werden
 ! Wiederfunde nach mehr als 20 Jahren 3 gefährdet
 p parthenogenetische Arten D Daten defizitär

In Tab. 2 sind die einzelnen Arten aufgeführt. Die Reihenfolge wurde zur leichteren Vergleichbarkeit analog der Darstellung in BLANK et al. (2001) gewählt. In einzelnen Fällen sind wichtige Synonyme angegeben. Die Anzahl der Individuen (m, w), das Geschlechterverhältnis und der Rote-Liste-Status (TAEGER et al. 1998) sind aufgeführt.

3.2 Anmerkungen zu einzelnen Arten

Ältere faunistische Angaben sind heute auf Grund geänderter Nomenklatur, gewandelter Auffassung zur Synonymie oder seither neu beschriebener Arten aus der unmittelbaren Verwandtschaft im einzelnen ohne Zugriff auf das Sammlungsmaterial sehr schwierig, wenn überhaupt nachvollziehbar. Dies war der Grund, in BLANK et al. (1998, 2001) nur die von den Autoren tatsächlich gesehenen und geprüften Arten als Nachweis für die Bundesländer festzuhalten.

Der Nachteil dieses Vorgehens wird sofort offenbar, wenn häufige und unverwechselbare Arten, die zudem seit Jahrzehnten ihren Namen nicht geändert haben, zwar in der faunistischen Landesliteratur aufgeführt werden, in der genannten Länderübersichten aber fehlen, weil sie eben den Bearbeitern nicht aus diesen Ländern vorgelegen ha-

ben. Viele der als „Neu für Rheinland-Pfalz“ apostrophierten Arten fallen in diese Kategorie; entsprechendes ist bei den einzelnen Arten jeweils vermerkt.

In diesem Zusammenhang sei angemerkt, dass der Zweitautor im Jahre 1999 einen mehrwöchigen „Probelauf“ durchgeführt hatte, bei dem ebenfalls Blattwespen erbeutet worden sind. Die Determination dieser Tiere nahm seinerzeit dankenswerterweise Frau Dr. Susanne SCHULMEISTER vor. Da - wie in den beiden vorangegangenen Absätzen vermerkt - nur vom Erstautor überprüfte Tiere Berücksichtigung finden konnten, gingen diese Aufsammlungen nicht in die Auswertung ein. Die von Frau SCHULMEISTER bestimmten Arten wurden jedoch mit zwei Ausnahmen alle im Jahre 2000 wiedergefangen. Bei den Ausnahmen handelt es sich um *Allantus didymus* - eine schwer bestimmbare schwarze Art, die von Dr. C. SCHMID-EGGER im Jahre 1992 am Gemeindeberg Grünstadt/Rheinland-Pfalz gefangen worden ist und als xerothermophile Spezies im Mittelrheintal sehr gut vorkommen könnte; weiterhin hat Frau SCHULMEISTER einen Handfang von *Abia sericea* aufgeführt, die aus Rheinland-Pfalz noch nicht bekannt, aber ohne weiteres zu erwarten war.

Die Nummern der nachfolgenden Auswahl beziehen sich auf die Tab. 2.

- 2 *Arge cyanocrocea* (FORSTER, 1771)
Bestätigung der häufigen und bereits von ZIRNGIEBL (1924, 1954) und MOHR & KOCH (1991) aufgeführten Art. An ruderalen Standorten an *Rubus*.
- 5 *Sterictiphora angelicae* (PANZER, 1799)
Die Mehrzahl der Nachweise dieser Art gelang an wärmegeprägten Standorten. In den älteren Sammlungen ist die Spezies oft mit vielen Individuen vertreten, der Rückgang der Art ist offensichtlich.
- 7 *Sterictiphora longicornis* CHEVIN, 1982
Die Art ist erst seit zwanzig Jahren bekannt. Die Nachweise aus Baden-Württemberg stammen von wenig besonnten Waldrändern.
- 12 *Allantus coryli* (STRITT, 1937)
Die Art ist nicht leicht zu erkennen und offensichtlich nicht häufig. An Waldrändern mit Haselbüschen (*Corylus avellana*).
- 13 *Allantus laticinctus* (SERVILLE, 1823)
Wichtiges Synonym ist *A. balteatus*. Die zweithäufigste gefundene Art lebt an verschiedenen Rosenarten. Die Einschätzung der Roten Liste (gefährdet) könnte mit der erfahrungsgemäß geringen Sammelintensität von Blattwespenspezialisten an xerothermen Standorten zusammenhängen.
- 15 *Allantus viennensis* (SCHRANK, 1781)
Die Mehrzahl der Nachweise dieser Art gelang an wärmegeprägten Standorten. Die Einschätzung der Roten Liste (gefährdet) könnte mit der erfahrungsgemäß

geringen Sammelintensität von Blattwespenspezialisten an xerothermen Standorten zusammenhängen.

- 16 *Amauronematus stenogaster* (FÖRSTER, 1854)
Wichtiges Synonym ist *A. fallax*. Die Arten der Gattung leben mehrheitlich an *Salix*. Sie gelten als ausgesprochen früh im Jahr fliegende Blattwespen und werden vergleichsweise selten gefangen.
- 21 *Aneugmenus coronatus* (KLUG, 1818)
Bestätigung der bereits von ZIRNGIEBL (1954) und MOHR, RISCH & SORG (1992) aufgeführten Art. Eine Farnblattwespe, die in Wäldern oder an Waldrändern mit größeren Farnbeständen regelmäßig zu finden ist.
- 23 *Ardis pallipes* (SERVILLE, 1823)
Die wenigen Nachweise stammen von wärmegeprägten Standorten. In den älteren Sammlungen öfter vertreten.
- 24 *Athalia bicolor* SERVILLE, 1823
Bestätigung der bereits von ZIRNGIEBL (1954) und MOHR, RISCH & SORG (1992) aufgeführten Art. Die Mehrzahl der fast 150 Tiere dieser Art aus Deutschland in meiner Datenbank stammt von eher kühlen und feuchten Standorten.
- 27 *Athalia liberta* (KLUG, 1815)
Die vierthäufigste Art dieser Untersuchung lebt an verschiedenen Cruciferen.
- 28 *Athalia lugens* (KLUG, 1815)
Die Mehrzahl der Nachweise stammt aus Wiesentälern und z.T. kleinflächigen Nassstellen auf Wiesen.
- 31 *Caliroa annulipes* (KLUG, 1816)
Bestätigung der bereits von ZIRNGIEBL (1954) und MOHR, RISCH & SORG (1992) aufgeführten Art. Diese ist weit verbreitet und nach BLANK et al. (2001) nur noch in Sachsen-Anhalt und Thüringen nicht nachgewiesen. Die wenigen Tiere aus Deutschland in der Datenbank (JANSEN) stammen von eher kühlen und feuchten Standorten. Das bekannte Wirtspflanzenspektrum ist außerordentlich umfangreich.
- 32 *Caliroa cerasi* (LINNÉ, 1758)
Bestätigung der bereits von ZIRNGIEBL (1924, 1929, 1954) und MOHR, RISCH & SORG (1992) aufgeführten Art. Aus allen anderen Bundesländern bereits bekannt (BLANK et al. 2001).
- 36 *Cladius pectinicornis* (GEOFFROY, 1785)
Die mit Abstand am häufigsten nachgewiesene Art lebt wie die zweithäufigste an verschiedenen Rosenarten. Das extreme Geschlechterverhältnis ist beispiellos und unerklärlich.
- 41 *Dolerus fumosus* STEPHENS, 1835
Bestätigung der bereits von ZIRNGIEBL (1929, 1954) als Varietät zu *D. sanguinicollis* aufgeführten Art.

- 43 *Dolerus liogaster* C. G. THOMSON, 1871
ZIRNGIEBL (1954) erwähnt ausdrücklich, dass er diese Art nicht nachweisen konnte. Bestätigung der von MOHR, RISCH & SORG (1992) aufgeführten Spezies. In allen übrigen Bundesländern bereits nachgewiesen. Im Vergleich zu vielen anderen Arten der Gattung sehr selten.
- 44 *Dolerus madidus* (KLUG, 1818)
Bestätigung der bereits von ZIRNGIEBL (1929, 1954) aufgeführten Art. Diese lebt an *Juncus* und wird auch an lediglich kleinflächigen Nassstandorten auf Wiesen gefunden. Ihr starker Rückgang dürfte mit intensivierter Nutzung und der Beseitigung solcher Kleinstandorte zusammenhängen.
- 49 *Empria longicornis* (C. G. THOMSON, 1871)
Wie bereits ZIRNGIEBL (1954) ausführt, gehört die Gattung *Empria*, deren Arten vorwiegend an krautigen Rosaceen leben, zu den nicht leicht zu determinierenden Blattwespen-Gattungen. Nicht zuletzt darauf dürfte die defizitäre Datenlage, wie sie die Rote Liste für mehrere Arten der Gattung aufführt, zurückzuführen sein.
- 53 *Endelomyia aethiops* (GMELIN, 1790)
Bestätigung der bereits von ZIRNGIEBL (1929, 1954) und MOHR, RISCH & SORG (1992) aufgeführten Art. Diese ist parthenogenetisch und lebt an verschiedenen Rosenarten.
- 55 *Eutomostethus gagathinus* (KLUG, 1816)
Bestätigung der bereits von ZIRNGIEBL (1929, 1954) aufgeführten Art. Die Biologie ist unbekannt, doch leben die anderen Spezies der Gattung an *Poa*, *Carex* und *Juncus*. Das Taxon wird regelmäßig an feuchten (Wiesen-) Standorten gefunden. Ein Rückgang dürfte mit intensivierter Nutzung und der Beseitigung solcher Kleinstandorte zusammenhängen.
- 59 *Hoplocampa plagiata* (KLUG, 1816)
Die Art ist bereits bisher aus dem Bundesgebiet einzig aus Rheinland-Pfalz nachgewiesen (BLANK et al. 2001).
- 61 *Macrophya albipuncta* (FALLÉN, 1808)
Die Art lebt an *Geranium* und *Ranunculus*; sie wird auf reich strukturierten Wiesen gefunden. Ihre Gefährdung hängt mit intensivierter Nutzung zusammen.
- 62 *Macrophya alboannulata* A. COSTA, 1859
Eine nachvollziehbare Unterscheidung dieser häufigen Art von *M. albicincta* gelang erst CHEVIN (1975); *M. albicincta* wird bereits von ZIRNGIEBL (1929, 1954) aufgeführt.
- 64 *Macrophya blanda* (FABRICIUS, 1775)
Die klimatische Spannweite der Fundorte reicht von extrem besonnten Waldwegen in (südwestexponierter) Hanglage bis zu schattigen und feuchten Wald-

standorten. Die Futterpflanze der Larve ist nicht bekannt. Die Art wird vergleichsweise selten gefunden, sie scheint früher häufiger gewesen zu sein.

- 65 *Macrophya carinthiaca* (KLUG, 1817)

Bestätigung der bereits von ZIRNGIEBL (1929, 1954) aufgeführten Art. Im Vergleich zu vielen anderen Spezies der Gattung sehr selten. Sie lebt an *Geranium*, die bekannten Fundorte weisen ein breites klimatisches Spektrum auf.

- 66 *Macrophya diversipes* (SCHRANK, 1782)

Die Mehrzahl der Nachweise dieser Art gelang an wärmegeprägten Standorten. Die Futterpflanze der Larve ist nicht bekannt.

- 74 *Nematus longispinis* KRIECHBAUMER, 1885

Wichtiges Synonym ist *N. crassus*. Nach mehr als 20 Jahren erneut nachgewiesen, Bestätigung der bereits von ZIRNGIEBL (1929, 1954) aufgeführten Art.

- 76 *Nematus monticola* C. G. THOMSON, 1871

Die Art ist bisher nur in zwei Bundesländern mit wenigen Individuen nachgewiesen.

- 78 *Nematus olfaciens* BENSON, 1953

Bestätigung der bereits von MOHR, RISCH & SORG (1992) aufgeführten Spezies. Die wenigen bekannten Funde aus Baden-Württemberg stammen aus Wiesentälern, das Taxon lebt an *Ribes*. Auch aus Bayern bekannt (BLANK et al. 2001).

- 79 *Nematus ribesii* (SCOPOLI, 1763)

Bestätigung der bereits von ZIRNGIEBL (1929, 1954) aufgeführten Art. Diese ist weit verbreitet und lebt an *Ribes*.

- 80 *Nematus umbratus* C. G. THOMSON, 1871

Die Art lebt an *Alnus*, *Betula* oder *Corylus avellana*. Die wenigen mir aus Deutschland bekannten Funde stammen aus Naturschutzgebieten mit großen Feuchtwiesenbereichen.

- 81 *Pachynematus lichtwardti* (KONOW, 1904)

Die Biologie der Art ist unbekannt, die Funde stammen aus eher kühlen und feuchten Habitaten. Aus den Alpen liegt ein Fund aus 1600-1800 m vor.

- 82 *Pachynematus scutellatus* HARTIG, 1837

Bestätigung der bereits von ZIRNGIEBL (1954) aufgeführten Art. Die weit verbreitete und nicht seltene Spezies lebt an *Picea*.

- 87 *Periclista albida* (KLUG, 1816)

Die Art lebt an *Quercus*, sie wird recht selten gefunden. Bisher gibt es keinen Hinweis auf die Bevorzugung warmer und trockener Standorte.

- 88 *Perineura rubi* (PANZER, 1805)

Bestätigung der bereits von MOHR, RISCH & SORG (1992) aufgeführten Art. Diese lebt an *Rubus* und ist weit verbreitet.

- 92 *Pristiphora abietina* (CHIST, 1791)
Bestätigung der bereits von ZIRNGIEBL (1954) und MOHR, RISCH & SORG (1992) aufgeführten Art. Die weit verbreitete und nicht seltene Spezies lebt an Fichte (*Picea abies*).
- 93 *Pristiphora aphantoneura* (FÖRSTER, 1854)
Ein wichtiges Synonym der Art ist *Pr. fulvipes*. Die Art lebt an *Salix aurita*, die bekannten Fundorte sind feuchte Wiesentäler und große Feuchtgebiete mit entsprechenden Gebüsch.
- 94 *Pristiphora armata* (C. G. THOMSON, 1862)
Die dritthäufigste Art ist weit verbreitet, auch sonst nicht selten und lebt an *Crataegus* bzw. nach den Zuchtergebnissen von KRAUS an *Tilia* (TAEGER et al. 1998).
- 95 *Pristiphora bifida* (HELLÉN, 1948)
Die Art gehört zu einer schwierig determinierbaren Gruppe, sie lebt an eher feuchten Standorten an *Salix*.
- 96 *Pristiphora biscalis* (FÖRSTER, 1854)
Bestätigung der bereits von ZIRNGIEBL (1954) und MOHR, RISCH & SORG (1992) aufgeführten Art. Diese lebt an *Prunus* und *Rosa*, eine Bevorzugung wärmebegünstigter Standorte ist bei den bisherigen Funden nicht zu erkennen.
- 97 *Pristiphora compressa* (HARTIG, 1837)
Die weit verbreitete und nicht seltene Art lebt an *Picea*.
- 98 *Pristiphora confusa* LINDQVIST, 1955
Bestätigung der bereits von MOHR, RISCH & SORG (1992) aufgeführten Art. Diese gehört zu einer schwierig determinierbaren Gruppe, sie lebt an eher feuchten Standorten an *Salix*. Durch Genitalpräparation einwandfrei identifiziert.
- 99 *Pristiphora coniceps* LINDQVIST, 1955
Die Art gehört zu einer im allgemeinen schwierig determinierbaren Gruppe, sie lebt an eher feuchten Standorten an *Salix*. Durch Genitalpräparation einwandfrei identifiziert.
- 100 *Pristiphora fausta* (HARTIG, 1837)
Die unverwechselbare Art wird nur selten gefunden, sie lebt an *Quercus*. Es liegt ein Fund von WESTRICH aus Bad Münster am Stein (07.05.1981) vor.
- 101 *Pristiphora geniculata* (HARTIG, 1840)
Nach mehr als 20 Jahren erneut nachgewiesen. Die Art lebt an *Sorbus*, die bisherigen Funde stammen überwiegend aus Wäldern bzw. von Waldrändern.
- 103 *Pristiphora leucopodia* (HARTIG, 1837)
Bestätigung der bereits von MOHR, RISCH & SORG (1992) aufgeführten Art. Diese ist weit verbreitet und nicht sonderlich selten und lebt an *Picea*.

- 108 *Pristiphora ruficornis* (OLIVIER, 1811)
Bestätigung der bereits von ZIRNGIEBL (1954) aufgeführten Art. Diese lebt an *Betula* oder *Crataegus*.
- 109 *Pristiphora rufipes* SERVILLE, 1823
Wichtige Synonyme der Art sind *Pr. aquilegiae* und *Pr. pallipes*. Bestätigung der bereits von ZIRNGIEBL (1954) aufgeführten Art. Diese ist weit verbreitet, nicht selten und lebt an *Ribes*, auch in Gärten.
- 110 *Pristiphora saxeseni* (HARTIG, 1837)
Bestätigung der bereits von ZIRNGIEBL (1954) aufgeführten Art. Die weit verbreitete und nicht seltene Spezies lebt an *Picea*.
- 111 *Pristiphora testacea* (JURINE, 1807)
Bestätigung der bereits von ZIRNGIEBL (1954) und MOHR, RISCH & SORG (1992) aufgeführten Art. Diese lebt an *Betula*; bisher neben einem alten Fund aus Bayern nur aus nördlichen Bundesländern nachgewiesen.
- 112 *Pristiphora tetrica* (ZADDACH, 1883)
Die unverwechselbare Art wird nur selten gefunden, sie lebt an *Acer*, die bisherigen Funde stammen aus Wäldern bzw. von Waldrändern.
- 114 *Profenusa thomsoni* (KONOW, 1886)
Lebt an *Betula*, Funde aus Wäldern und von ruderalen Standorten.
- 121 *Tenthredo distinguenda* (STEIN, 1885)
Bestätigung der von MOHR, RISCH & SORG (1992) aufgeführten Art. Ihre Biologie ist nicht bekannt, sie ist nicht besonders selten, weit verbreitet, und die Fundorte sind keineswegs ausschließlich wärmegetönt.
- 122 *Tenthredo ignobilis* KLUG, 1817
Die Larve lebt an *Sedum*, die Art ist nicht häufig, die bisher bekannten Fundorte sind keineswegs wärmegetönt.
- 125 *Tenthredo rubricoxis* (ENSLIN, 1912)
Die Art lebt an *Senecio*, sie wird nicht häufig gefunden, die bisher bekannten Fundorte sind keineswegs wärmegetönt. Aus den Alpen liegt ein Fund aus 1200-1600 m vor.
- 130 *Tenthredopsis coquebertii* (KLUG, 1817)
Die Art lebt an verschiedenen Süß- und Sauergräsern, auch *Juncus* wird als Futterpflanze genannt, die bisher bekannten Funde stammen aus Wiesentälern mit z.T. kleinflächigen Nassstellen. Die Spezies dürfte durch intensivierte Nutzung und Beseitigung solcher Kleinstandorte zurückgedrängt werden.
- 138 *Tenthredopsis tessellata* (KLUG, 1817)
Bestätigung der bereits von ZIRNGIEBL (1929, 1954) und MOHR, RISCH & SORG (1992) aufgeführten Art. Diese lebt an *Deschampsia* und ist an eher feuchten Wiesenstandorten zu finden. Sie wurde früher offensichtlich häufiger

gefunden. Ihr Rückgang dürfte mit intensivierter Nutzung und der Beseitigung von feuchten Kleinstandorten zusammenhängen.

139 *Tenthredopsis tischbeinii* (FRIVALDSZKY, 1876)

Die Art lebt an *Agrostis*, *Brachypodium* und *Dactylis*. Die bisherigen Fundorte haben ein breites ökologisches Spektrum. Häufig wird sie an eng begrenzten, extrem kleinen Standorten Jahr für Jahr regelmäßig gefunden.

140 *Trichiocampus pilicornis* (CURTIS, 1833)

Die Art lebt an *Crataegus* und wird vergleichsweise selten mit dem Netz gefangen. Die bisherigen Funde stammen von Waldrändern eher kühler und feuchter Wiesentäler.

141 *Gilpinia frutetorum* (FABRICIUS, 1793)

Bestätigung der bereits von ZIRNGIEBL (1954) aufgeführten Art.

142 *Corynis crassicornis* (ROSSI, 1790)

Die Mehrzahl der Nachweise dieser Art gelang an wärmegeprägten Standorten. Die Einschätzung der Roten Liste (gefährdet) könnte mit der erfahrungsgemäß geringen Sammelintensität von Blattwespenspezialisten an xerothermen Standorten zusammenhängen.

143 *Corynis obscura* (FABRICIUS, 1775)

Viele Nachweise dieser Art gelangen an wärmegeprägten Standorten, doch ist dies nicht so deutlich wie bei der vorherigen Spezies. Die Einschätzung der Roten Liste (gefährdet) könnte mit der geringeren Sammelintensität von Blattwespenspezialisten an xerothermen Standorten zusammenhängen.

144 *Neurotoma fausta* (KLUG, 1808)

Die Art ist offensichtlich extrem selten und bisher nur in drei Bundesländern nachgewiesen. Aus Baden-Württemberg sind zwei weibliche Tiere bekannt, eines von STRITT mit „19.05.1932 Rheinwld. Egg.“ etikettiert (wohl Eggenstein, Rheinwald, bei Karlsruhe) (coll. Staatliches Museum für Naturkunde, Karlsruhe) (STRITT 1934: p. 102) sowie ein vom Erstautor am 25.05.1988 am Scheuelberg bei Beuren/Heubach, Ostalbkreis gefangenes Tier. Der letztgenannte Fundort ist ein xerothermer Standort (JANSEN 1989).

145 *Neurotoma saltuum* (LINNÉ, 1758)

Die früher offensichtlich deutlich häufiger gefundene Art lebt an *Crataegus*, *Prunus*, *Pyrus* u.a.; die Fundorte aus den letzten Jahrzehnten sind gut strukturierte sonnenexponierte Waldränder und Feldhecken.

146 *Pamphilius balteatus* (FALLÉN, 1808)

Außer aus Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern war die Art im Bundesgebiet einzig in Rheinland-Pfalz bisher nicht nachgewiesen (BLANK et al. 2001). Sie ist selten, die bekannten Fundorte zeigen keine besonders wärmegeprägten Bedingungen.

156 *Trachelus troglodyta* (FABRICIUS, 1787)

Die Art ist aus mehreren Bundesländern bekannt, doch sind die Nachweise ganz überwiegend älteren Datums (BLANK et al. 2001). Sie ist zwar (besonders im männlichen Geschlecht) eigentlich unverwechselbar, Prüfungen von Sammlungsmaterial zeigen aber immer wieder, dass sie (wohl auch wegen ihrer Seltenheit) häufig falsch eingeordnet wird.

157 *Pseudoryssus henschii* (MOCSÁRY, 1910)

Nach KRAUS (1998) und ROSE (1998) ist dies das vierte Tier der Art, welches in Deutschland nachgewiesen werden konnte. Die Angaben zu den Fundorten bei KRAUS (1998) lassen auf eine Bevorzugung wärmegetönter Standorte schließen.

4. Diskussion

A. Regionale Faunistik

Die faunistische Literatur über Blattwespen in Rheinland-Pfalz beschränkt sich im wesentlichen auf fünf Arbeiten von ZIRNGIEBL (1924, 1929, 1931, 1954, 1958), einen Beitrag von PREUSS (1979), eine Meldung von BRECHTEL (1983), eine Arbeit über Malaise-Fallenfänge von MOHR & KOCH (1991) und eine Untersuchung von Streuobstwiesen (MOHR, RISCH & SORG 1992). Nach Einreichung des Manuskriptes erschien eine weitere faunistische Arbeit von TAEGER (2003). Zahlreiche Streufunde finden sich auch in weiteren Schriften. So führt der Erstautor (JANSEN 1998) Nachweise von Arten der Gattung *Hartigia* und KRAUS (1998) Nachweise von *Orusus unicolor* aus Rheinland-Pfalz auf.

In den zusammenfassenden Arbeiten von BLANK et al. (1998, 2001) wird mit von den Autoren selbst gesehenem und geprüftem Material eine neue Basis für die Kenntnis der Blattwespen Deutschlands geschaffen. In dieser Zusammenstellung werden 230 Arten für Rheinland-Pfalz (plus Saarland) festgestellt (weniger als ein Drittel aller aus Deutschland bekannten Arten); von allen Bundesländern (Stadtstaaten jeweils zu Flächenstaaten hinzugerechnet) sind nur aus Mecklenburg-Vorpommern weniger Arten bekannt.

Auf diesem Hintergrund war zu erwarten, dass mit dieser faunistischen Untersuchung ein deutlicher Beitrag zur Kenntnis der Blattwespen von Rheinland-Pfalz gewonnen werden konnte. Eine Aufschlüsselung der Artenanzahl pro Familie zeigt die folgende Tabelle.

Familie		RP	TAEGER 2003	RP Neu	D
Xyelidae		1	1	1	7
Blasticotomidae		0	0	0	1
Argidae	Bürsthornblattwespen	12	14	14	33
Tenthredinidae	Blattwespen i.e.S.	183	255	277	543
Diprionidae	Buschhornblattwespen	1	1	2	16
Cimbicidae	Keulhornblattwespen	4	4	4	21
Pamphiliidae	Gespinstblattwespen	13	13	15	47
Megalodontesidae		1	1	1	6
Cephidae	Halmwespen	11	12	13	18
Siricidae	Holzwespen	1	1	1	10
Xiphydriidae	Schwertwespen	1	1	1	5
Orussidae		2	2	3	3
Arten insgesamt		230	305	332	710
Anteil am deutschen Artenspektrum in Prozent		32,4 %	43,0 %	38,4 %	100 %

Tab. 3: Blattwespenarten aus Rheinland-Pfalz und Deutschland in den einzelnen Familien im Vergleich, nach BLANK et al. (2001) und TAEGER (2003), ergänzt. Veränderungen in der Artenanzahl durch Fettdruck hervorgehoben.

B. Andere Malaisefallen-Ergebnisse

Ein Vergleich mit der Arbeit von MOHR & KOCH (1991) im NSG Koppelstein zeigt, dass vermutlich durch den jahreszeitlich noch späteren Einsatz der Malaise-Fallen die Ergebnisse jener Untersuchung deutlich unter den hier vorgestellten liegen. Dort wurden 115 Arten mit 2.391 Individuen nachgewiesen.

In einer Streuobstwiesen-Untersuchung aus dem Nordpfälzer Bergland nennen MOHR, RISCH & SORG (1992) 177 Pflanzenwespenarten von vier verschiedenen Orten (und sechs Streuobstwiesen); dort wurden über 6.300 Individuen ausgewertet.

C. Futterpflanzenpektrum

Ganz auffallend liegt der Schwerpunkt der Arten (47, entspricht 30 %) bei solchen, die an Rosaceen wie *Rosa*, *Crataegus*, *Prunus* und *Rubus* leben; über 6.800 (74,3%) der in dieser Untersuchung nachgewiesenen fast 9.200 Individuen können an einer oder mehreren Arten dieser Pflanzengattungen leben. Eine häufige Art, *Pristiphora armata*, könnte außer an *Crataegus* auch an *Tilia* leben; eine ungewöhnliche Futterpflanzenkombination, die nach den Zuchtergebnissen von KRAUS (vgl. TAEGER et al. 1998) anzunehmen ist. Außer dieser kann nur noch die polyphage *Caliroa annulipes*, die mit nur einem Individuum vertreten ist, an *Tilia* leben. Zweitwichtigste Pflanzengruppe sind die Brassicaceen, die für vier Arten (2,5 %) mit weit über 800 Individuen (9,5 %) eine Lebensgrundlage bieten. Immerhin 21 Arten (13,4 %) mit zusammen über 500 nachgewiesenen Individuen (5,6 %) leben an Poaceen. Alle anderen Pflanzenfamilien bieten weitaus weniger Individuen, aber mehr als der Hälfte der Arten eine Lebens-

grundlage. Sie werfen ein interessantes Schlaglicht auf den offensichtlich vorhandenen Strukturreichtum des Standortes oder seiner näheren Umgebung. Cyperaceen und Junceaceen, die je von deutlich weniger als 200 Blattwespen (ca. 1,8 %) mit drei bzw. vier auf diese Pflanzengruppen spezialisierten Arten (1,9 - 2,5 %) als Lebensgrundlage genutzt werden können, dürften in der Regel eher an feuchten Standorten zu finden sein.

Deutlich unter jeweils 100 Individuen kommen an Rubiaceen, Pinaceen, Ranunculaceen oder Berberidaceen, Violaceen und weiteren Pflanzenfamilien vor. Die zugehörigen Arten sind meist an spezielle Pflanzen dieser Familien gebunden.

Mit geringen Individuenanzahlen der jeweiligen Blattwespenart steigt die Wahrscheinlichkeit, dass fliegende Tiere lediglich verdriftet wurden und keine Lebensgrundlage am konkreten Fundort (wohl aber in der Nähe) vorhanden ist.

D. Geschlechterverhältnis

Mehr als viermal so viele männliche Tiere wie Weibchen in den Malaissefallen des Standortes Roßstein sind ein absolut außergewöhnliches Ergebnis. Wesentlichen Anteil an diesem Ergebnis haben neun der 157 Arten, und zwar drei von insgesamt vier Arten der Cladiini, nämlich *Cladius pectinicornis*, *Trichiocampus pilicornis* und *Priophorus pallipes*, zwei *Pristiphora*-Arten, nämlich *Pr. armata* und *Pr. punctifrons* und vier Allantini, *Allantus rufocinctus*, *A. laticinctus*, *A. cinctus* und *A. cingulatus*. Sieben dieser neun Arten (alle außer *Pr. armata* und *Tr. pilicornis*) leben an *Rosa*, die beiden Ausnahmen an *Crataegus*.

Bei über 28.000 per Netz gesammelten Blattwespen der Sammlung des Erstautors liegt der Anteil der männlichen Tiere bei 40 %. Daten anderer ausgewerteter Blattwespensammlungen zeigen das gleiche Bild, drei von fünf Individuen sind weiblichen Geschlechts. Dies wird üblicherweise so interpretiert, dass

- manche Arten parthenogenetisch sind und bei diesen Arten fast nie Männchen auftreten.
- der geübte Spezialist vorzugsweise die Futterpflanzen der Larven aufsucht und die Weibchen dort bei der Eiablage findet.
- die Männchen möglicherweise flugaktiver und daher weniger gezielt mit dem Netz zu erbeuten sind.
- die möglicherweise gleich häufigen Männchen eine generell kürzere Lebenserwartung haben (und deshalb nur in einer kürzeren Zeitspanne gefangen werden können).

In der Arbeit von MOHR & KOCH (1991) stehen 1.146 männlichen Tieren in den Malaissefallen 1.245 Weibchen gegenüber, das Verhältnis ist also fast ausgeglichen (0,92:1). Auf eine Verschiebung des Geschlechterverhältnisses in Malaissefallenfangen zu Gunsten der Männchen weist auch KUHLMANN (1994) hin.

In MOHR, RISCH & SORG (1992) wird das Geschlechterverhältnis, einer Anregung von HORSTMANN (1970, 1980) folgend, im Zusammenhang mit der Analyse

der Indigenität diskutiert: Bei indigenen (Ichneumoniden-)Arten soll der Anteil der Weibchen geringer sein, da diese weit umherstreifen, die männlichen Tiere aber vorwiegend in den Fortpflanzungsbiotopen umherfliegen (zit. Nach MOHR, RISCH & SORG 1992). Für Pflanzenwespen ist, gerade durch die Bindung an die Futterpflanze der Larven, wohl eher das Gegenteil wahrscheinlich. Bei vielen Arten können die Weibchen lange bei der Suche nach einem geeigneten Eiablageplatz und bei der Eiablage an der Futterpflanze beobachtet werden, während männliche Tiere - wenn überhaupt - nur kurz an der Futterpflanze erscheinen, um Weibchen zu suchen.

Unklar bleibt auch die Ursache für die starken Fangergebnisschwankungen im Sommer. Es ist zu erwarten, dass der allgemeine Witterungsverlauf erheblichen Einfluss auf die Aktivität der Blattwespen hat. Klimatische Daten standen bei der Auswertung nicht zur Verfügung.

5. Literatur

- BLANK, S. M., BOEVÉ, J.-L., HEITLAND, W., JÄNICKE, M., JANSEN, E., KOPELKE, J.-P., KOCH, F., RITZAU, C., SCHMIDT, S. & A. TAEGER (1998): Checklist der Pflanzenwespen Deutschlands (Hymenoptera, Symphyta). – 13-34. In: TAEGER, A. & S. M. BLANK: Pflanzenwespen Deutschlands. Kommentierte Bestandsaufnahme. – 364 S., Keltern.
- BLANK, S. M., DETERS, S., DREES, M., JÄNICKE, M., JANSEN, E., KRAUS, M., LISTON, A. D., RITZAU, C. & A. TAEGER (2001): Symphyta. – 8-28. In: DATHE, H. H., TAEGER, A. & S. M. BLANK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 4. Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beih. 7: 2-178. Dresden.
- BRECHTEL, F. (1983): 055) (Hymenoptera: Oryssidae) - *Oryssus abietinus* SCOPOLI und *Oryssus unicolor* LATREILLE - Neufunde und Neunachweise für Rheinland-Pfalz und Nachbargebiete. - Faunistisch-ökologische Mitteilungen 16. – Pfälzer Heimat 34 (2): 91. Speyer.
- CHEVIN, H. (1975): Remarques taxonomiques et biologiques sur les Macrophyta (Hymenoptera, Tenthredinidae) se développant sur *Sambucus* (Caprifoliaceae). – Annales de la Société Entomologique de France (n.s.) 11 (2): 253-260. Paris.
- CÖLLN, K., ESSER, J., JAKUBZIK, A. & M. NIEHUIS (2003): Faltenwespen (Hymenoptera: Vespidae) eines xerothermen Standortes im Mittelrheintal (Rheinland-Pfalz) mit einer Übersicht über den Artenbestand des Naturraumes. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz 10 (1): 35-48. Landau.
- DATHE, H. H., TAEGER, A. & S. M. BLANK, S.M. (Hrsg.) (2001): Entomofauna Germanica 4. Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 7: 2-178. Dresden.

- GEISSEN, H.-P. & M. NIEHUIS (2001): Insekten aus artenärmeren Ordnungen aus Malaisefallenfängen vom Roßstein bei Dörscheid am Mittelrhein (Insecta: Ephemeroptera, Dermaptera, Blattodea, Saltatoria, Raphidioptera, Plannipenia, Trichoptera, Mecoptera). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **9** (3): 951-961. Landau.
- GELLER-GRIMM, F., DIKOW, T. & M. NIEHUIS: Raubfliegen vom Roßstein bei Dörscheid (Mittelrheintal, Rheinland-Pfalz) nebst Anmerkungen zur Verbreitung in Rheinland-Pfalz (Diptera: Asilidae). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **10** (1): 85-98. Landau.
- GÜNTHER, H. & M. NIEHUIS (2002): Wanzen (Insecta: Heteroptera) eines xerothermen Standortes im Mittelrheintal (Rheinland-Pfalz). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **9** (4): 1173-1182. Landau.
- HAUSER, M. & M. NIEHUIS (2001): Waffenfliegen (Stratiomyidae) und Xylomyiden (Diptera: Xylomyidae) eines xerothermen Standortes im Mittelrheintal (Rheinland-Pfalz). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **9** (3): 963-970. Landau.
- HOLSTON, K. & M. NIEHUIS (2002): Stiletto flies (Diptera: Therevidae) from a xerothermic locality in the Middle Rhine Valley (Rhineland-Palatinate). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **9** (4): 1193-1202. Landau.
- HORSTMANN, K. (1970): Ökologische Untersuchungen über die Ischneumoniden (Hymenoptera) der Nordseeküste Schleswig-Holsteins. – Oecologia **4**: 29-73. Berlin.
- (1988): Die Schlupfwespenfauna der Nordseeinseln Mellum und Memmert (Hymenoptera, Ichneumonidae). – Drosophila **88** (1/2): 183-206. Berlin.
- JANSEN, E. (1989): Die württembergischen Blatt-, Halm- und Holzwespen (Hymenoptera, Symphyta). IV. Symphyten des Ostalbkreises. – Jahreshefte der Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg **144**: 257-271. Stuttgart.
- (1998): Die Gattung *Hartigia* SCHIÖDTE, 1838 in Europa (Hymenoptera: Cephidae). – 301-318. In: TAEGER, A. & S. M. BLANK: Pflanzenwespen Deutschlands. Kommentierte Bestandsaufnahme. – 364 S., Keltern.
- KRAUS, M. (1998): Die Orussidae Europas und des Nahen Ostens (Hymenoptera, Symphyta). – 283-300. In: TAEGER, A. & S. M. BLANK: Pflanzenwespen Deutschlands. Kommentierte Bestandsaufnahme. – 364 S., Keltern.
- KUHLMANN, M. (1994): Die Malaise-Falle als Instrument der faunistisch-ökologischen Arbeit. Erfahrungen - Probleme - Für und Wider. – bembix **3**: 27-34. Bielefeld
- MERZ, B. & M. NIEHUIS (2001): Bemerkenswerte Nachweise von Fruchtfliegen (Diptera, Tephritidae) aus Rheinland-Pfalz (Deutschland). – Dipteron **4**: 57-64. Kiel.
- MOHR, N. & F. KOCH (1991): Zur Hymenopterenfauna des NSG Koppelstein bei Niederlahnstein. II. Blattwespen (Hymenoptera, Symphyta). – Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz **14**: 139-165. Oppenheim.
- MOHR, N., RISCH, S. & M. SORG (1992): Vergleichende Untersuchungen zur Fauna ausgewählter Hautflügler-taxa (Hymenoptera) von Streuobstwiesen im Nordpfälzer Bergland. – Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz **15**: 409-493. Oppenheim.

- PREUSS, G. (1979): *Xiphydria camelus* L. - Neu für die Rheinpfalz. – Pfälzer Heimat **30** (2): 43. Speyer.
- ROSE, H.-W. (1998): *Pseudoryssus henschi* (MOCSÁRY, 1910): Neufund in Baden-Württemberg und Wiederfund in Deutschland (Hymenoptera, Orussidae). – 47-48. In: TAEGER, A. & S. M. BLANK: Pflanzenwespen Deutschlands. Kommentierte Bestandsaufnahme. – 364 S., Keltern.
- STRITT, W. (1934): Die Blatt-, Halm- und Holzwespen Badens. I. Beitrag. – Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz (N.F.) **3**: 43-47, 90-92, 97-103. Freiburg i. Br.
- TAEGER, A. (2003): Pflanzenwespen (Hymenoptera: Symphyta) von Gönnersdorf (Kr. Daun) mit zusätzlichen Funden aus der Eifel und dem Moseltal. – Beiträge zur Insektenfauna der Eifeldörfer XXVII. - Dendrocopos **30**: 67-79. Trier.
- TAEGER, A., ALTENHOFER, E., BLANK, S. M., JANSEN, E., KRAUS, M., PSCHORN-WALCHER, H. & C. RITZAU (1998): Kommentare zur Biologie, Verbreitung und Gefährdung der Pflanzenwespen Deutschlands (Hymenoptera, Symphyta). – 49-136. In: TAEGER, A. & S. M. BLANK: Pflanzenwespen Deutschlands. Kommentierte Bestandsaufnahme. – 364 S., Keltern.
- TAEGER, A. & S. M. BLANK (1998): Pflanzenwespen Deutschlands. Kommentierte Bestandsaufnahme. – 364 S., Keltern.
- TAEGER, A., BLANK, S. M., JANSEN, E., KRAUS, M. & C. RITZAU, C. (1998): Rote Liste der Pflanzenwespen (Hymenoptera, Symphyta). 147-158. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **55**. 434 S., Bonn-Bad Godesberg.
- TSCHORSNIG, H.-P. & M. NIEHUIS (2000): Raupenfliegen (Diptera: Tachinidae) eines xerothermen Standortes im Mittelrheintal (Rheinland-Pfalz). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **9** (2): 631-638. Landau.
- (2001): Weitere Raupenfliegen (Diptera: Tachinidae) vom Roßstein bei Dörscheid (Rheinland-Pfalz). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **9** (3): 1011-1020. Landau.
- ZIRNGIEBL, H. (1924): Beitrag zur Kenntnis der pfälzischen Blattwespenfauna. – Pfälzisches Museum – Pfälzische Heimatkunde **41/20** (1/3): 35-37. Speyer.
- ZIRNGIEBL, L. (1929): Zum Vorkommen der Blattwespen in der Pfalz. (Rheinisches Faunengebiet.) Zusammengestellt nach der Blattwespensammlung von Dr. Hermann und Lothar ZIRNGIEBL. – Pfälzisches Museum – Pfälzische Heimatkunde **46/25**: 48-52. Speyer.
- (1931): Die pfälzischen *Aprosthem*a-Arten. – Pfälzisches Museum – Pfälzische Heimatkunde **48/27** (1/2): 21-23. Speyer.
- (1954): Zur Wespenfauna der Pfalz. II. Teil: Blatt-, Holz- und Halmwespen. – Mitteilungen des Pfälzischen Vereins für Naturkunde und Naturschutz Pollichia (N.F.) **3** (2): 119-194. Bad Dürkheim.

ZIRNGIEBL, L. (1958): *Dolerus etruscus* KLUG, ein Erstfund für Deutschland in der Pfalz. – Pfälzer Heimat 9 (1): 27-28. Speyer

Manuskript abgeschlossen am 02. Februar 2003

Anschriften der Verfasser:

Ewald Jansen, Alter Marktweg 8, D-04319 Leipzig-Engelsdorf

Dr. Manfred Niehuis, Institut für Naturwissenschaften - Biologie, Universität Koblenz - Landau, Standort Landau, Im Fort 7, D-76829 Landau

Anhang

In der folgenden Tabelle sind die Individuensummen der Arten, die sich an Vertretern der jeweiligen Pflanzenfamilie entwickeln können, absteigend sortiert aufgelistet. Des weiteren sind die Blattwespen-Artenanzahlen aufgeführt. Durch Oligo- bis Polyphagie der Mehrheit der Arten sowie der Überschneidung der Futterpflanzenspektren der einzelnen Arten ist ein Rückschluss aus der Blattwespenzönose auf das Pflanzenspektrum am Fundort nur eingeschränkt möglich.

Pflanzenfamilie	Ind.	Art.	Pflanzenfamilie	Ind.	Art.	Pflanzenfamilie	Ind.	Art.
Rosaceae	6.847	54	Geraniaceae	103	6	Solanaceae	7	2
Tiliaceae*	893	2	Fagaceae	70	12	Polypodiaceae	7	3
Brassicaceae	873	4	Rubiaceae	61	2	Liliaceae	6	1
Poaceae	516	21	Caprifoliaceae	50	3	Berberidaceae	6	1
Lamiaceae	207	10	Saxifragaceae	47	4	Chenopodiaceae	5	1
Salicaceae	194	15	Ranunculaceae	40	5	Aceraceae	3	1
Betulaceae	184	13	Polygonaceae	22	5	Violaceae	2	1
Cyperaceae	171	3	Oleaceae	21	2	Valerianaceae	2	1
Juncaceae	164	4	Crassulaceae	21	2	Rhamnaceae	2	1
Corylaceae	163	5	Hypericaceae	18	4	Dipsacaceae	2	1
Asteraceae	119	7	Euphorbiaceae	16	1	Caryophyllaceae	2	1
Scrophulariaceae	112	4	Pinaceae	12	6	Vitaceae	1	1
Fabaceae	111	6	Onagraceae	11	3	Ericaceae	1	1
Plantaginaceae	110	5	Apiaceae	9	3	Biologie unbekannt	232	16

* Eine der beiden aufgeführten Arten (892 Ind.) lebt an *Crataegus* und nach einem Zuchtbefund auch an *Tilia*, die zweite ist außerordentlich polyphag und lebt u.a. auch an *Tilia* (vgl. Text). Linden wurden in der näheren Umgebung nicht bemerkt.

Tab. 4: Pflanzenfamilien, an denen sich die gefundenen Blattwespenarten entwickeln können.

In der folgenden Übersicht sind die Individuensummen der Arten, die sich an Vertretern der jeweiligen Futterpflanzengattung entwickeln können, absteigend sortiert aufgelistet. Wenn zwei oder mehr Gattungen aufgeführt sind, können sich die betreffenden Blattwespen an allen diesen Gattungen entwickeln.

Pflanzengattung	Ind.	Pflanzengattung	Ind.	Pflanzengattung	Ind.
<i>Rosa</i>	4.732	<i>Agrostis</i>	82	<i>Picea</i>	11
<i>Crataegus</i>	1.903	<i>Antirrhinum</i>	77	<i>Aspidium</i>	10
<i>Rubus</i>	1.436	<i>Quercus</i>	67	<i>Carpinus</i>	9
<i>Tilia</i>	893	<i>Cytisus, Genista</i>	62	<i>Mentha, Solanum</i>	7
<i>Fragaria</i>	887	<i>Galium</i>	61	<i>Pteridium</i>	7
<i>Sisymbrium</i>	867	<i>Sambucus</i>	50	<i>Solidago</i>	7
<i>Cardamine</i>	854	<i>Filipendula</i>	49	<i>Berberis, Mahonia</i>	6
<i>Arabidopsis, Alliaria</i>	850	<i>Ribes</i>	47	<i>Bromus</i>	6
<i>Prunus</i>	526	<i>Brachypodium</i>	41	<i>Convallaria, Polygonatum</i>	6
<i>Dactylis</i>	220	<i>Geum, Ranunculus</i>	40	<i>Stachys, Tussilago</i>	6
<i>Salix</i>	194	<i>Arrhenaterum, Elytrigia</i>	37	<i>Amelanchier</i>	5
<i>Poa</i>	193	<i>Festuca</i>	34	<i>Angelica, Fraxinus u.a</i>	5
<i>Betula</i>	184	<i>Phalaris, Phragmites</i>	34	<i>Athyrium</i>	5
<i>Carex</i>	171	<i>Potentilla</i>	32	<i>Chenopodium, Lactuca</i>	5
<i>Aira, Deschampsia</i>	170	<i>Triticum</i>	28	<i>Mespilus</i>	4
<i>Lolium</i>	169	<i>Arctium</i>	27	<i>Milium</i>	4
<i>Juncus</i>	164	<i>Capsella, Glechoma, Lycopus</i>	26	<i>Secale</i>	4
<i>Sorbus</i>	160	<i>Origanum</i>	25	<i>Acer</i>	3
<i>Corylus</i>	154	<i>Hordeum</i>	23	<i>Agropyron, Avena</i>	3
<i>Alnus, Pyrus</i>	150	<i>Sedum</i>	21	<i>Alopecurus</i>	3
<i>Cotoneaster</i>	149	<i>Sanguisorba</i>	20	<i>Castanea</i>	3
<i>Glyceria, Nardus</i>	147	<i>Alchemilla, Spiraea</i>	19	<i>Cydonia, Malus, Persica</i>	3
<i>Laurus, Padus</i>	146	<i>Brassica</i>	19	<i>Dryopteris</i>	3
<i>Phleum</i>	123	<i>Hypericum</i>	18	<i>Circaea, Stellaria</i>	2
<i>Veronica</i>	112	<i>Raphanus, Sinapis u.a.</i>	17	<i>Elymus</i>	2
<i>Plantago</i>	110	<i>Rumex</i>	17	<i>Lamium, Scabiosa, Succisa</i>	2
<i>Geranium</i>	103	<i>Vicia</i>	17	<i>Valeriana, Viburnum</i>	2
<i>Ajuga</i>	99	<i>Euphorbia, Ligustrum</i>	16	<i>Viola</i>	2
<i>Calamagrostis</i>	97	<i>Holcus</i>	14	<i>Fagus, Vaccinium</i>	1
<i>Cytisus</i>	94	<i>Lathyrus, Onobrychis u.a.</i>	13	<i>Heracleum</i>	1
<i>Senecio</i>	87	<i>Populus</i>	13	<i>Pinus</i>	1
<i>Galeopsis</i>	85	<i>Epilobium, Polygonum</i>	11	Biologie unbekannt	232

Tab. 5: Pflanzengattungen, an denen sich die gefundenen Blattwespenindividuen entwickeln können.

In der folgenden Übersicht sind die Artenanzahlen, die sich an Vertretern der jeweiligen Futterpflanzengattung entwickeln können, absteigend sortiert aufgelistet. Wenn zwei oder mehr Pflanzengattungen aufgeführt sind, können sich die betreffenden Blattwespenarten an allen diesen Gattungen entwickeln.

Pflanzengattung	Art.	Pflanzengattung	Art.	Pflanzengattung	Art.
<i>Rosa</i>	21	<i>Amelanchier</i>	3	<i>Acer</i>	1
<i>Rubus</i>	21	<i>Aspidium</i>	3	<i>Agropyron, Avena</i>	1
<i>Salix</i>	15	<i>Brachypodium</i>	3	<i>Alchemilla, Spiraea</i>	1
<i>Betula</i>	13	<i>Calamagrostis</i>	3	<i>Alopecurus</i>	1
<i>Crataegus</i>	13	<i>Carex</i>	3	<i>Glyceria, Nardus</i>	1
<i>Prunus</i>	11	<i>Epilobium, Polygonum</i>	3	<i>Angelica, Fraxinus u.a.</i>	1
<i>Quercus</i>	11	<i>Pteridium</i>	3	<i>Arabidopsis, Alliaria</i>	1
<i>Dactylis</i>	9	<i>Sambucus</i>	3	<i>Raphanus, Sinapis u.a.</i>	1
<i>Poa</i>	7	<i>Cytisus</i>	3	<i>Berberis, Mahonia</i>	1
<i>Geranium</i>	6	<i>Solidago</i>	3	<i>Capsella, Glechoma, Lycopos</i>	1
<i>Fragaria</i>	5	<i>Vicia</i>	3	<i>Carpinus</i>	1
<i>Geum, Ranunculus</i>	5	<i>Antirrhinum</i>	2	<i>Castanea</i>	1
<i>Picea</i>	5	<i>Arctium</i>	2	<i>Chenopodium, Lactuca</i>	1
<i>Plantago</i>	5	<i>Arrhenaterum, Elytrigia</i>	2	<i>Circaea, Stellaria</i>	1
<i>Sorbus</i>	5	<i>Athyrium</i>	2	<i>Convallaria, Polygonatum</i>	1
<i>Agrostis</i>	4	<i>Brassica</i>	2	<i>Cydonia, Malus, Persica</i>	1
<i>Corylus</i>	4	<i>Bromus</i>	2	<i>Cytisus, Genista</i>	1
<i>Festuca</i>	4	<i>Cardamine</i>	2	<i>Dryopteris</i>	1
<i>Filipendula</i>	4	<i>Cotoneaster</i>	2	<i>Elymus</i>	1
<i>Hypericum</i>	4	<i>Galeopsis</i>	2	<i>Euphorbia, Ligustrum</i>	1
<i>Juncus</i>	4	<i>Galium</i>	2	<i>Fagus, Vaccinium</i>	1
<i>Origanum</i>	4	<i>Hordeum</i>	2	<i>Heracleum</i>	1
<i>Populus</i>	4	<i>Lolium</i>	2	<i>Holcus</i>	1
<i>Potentilla</i>	4	<i>Mentha, Solanum</i>	2	<i>Lamium, Scabiosa, Succisa</i>	1
<i>Ribes</i>	4	<i>Mespilus</i>	2	<i>Lathyrus, Onobrychis u.a.</i>	1
<i>Rumex</i>	4	<i>Phleum</i>	2	<i>Laurus, Padus</i>	1
<i>Senecio</i>	4	<i>Sanguisorba</i>	2	<i>Milium</i>	1
<i>Triticum</i>	4	<i>Secale</i>	2	<i>Phalaris, Phragmites</i>	1
<i>Veronica</i>	4	<i>Sedum</i>	2	<i>Pinus</i>	1
<i>Aira, Deschampsia</i>	3	<i>Sisymbrium</i>	2	<i>Valeriana, Viburnum</i>	1
<i>Ajuga</i>	3	<i>Stachys, Tussilago</i>	2	<i>Viola</i>	1
<i>Alnus, Pyrus</i>	3	<i>Tilia</i>	2	Biologie unbekannt	16

Tab. 6: Pflanzengattungen, an denen sich die gefundenen Blattwespenarten entwickeln

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz](#)

Jahr/Year: 2003-2006

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Jansen Ewald, Niehuis Manfred

Artikel/Article: [Blatt- und Halmwespen \(Hymenoptera: Symphyta\) eines xerothermen Standortes im Mittelrheintal \(Rheinland-Pfalz\) 125-148](#)