

# Untersuchungen zum Vorkommen von aculeaten Hymenopteren im Feuchtgebiet Krumme Lake



Thomas Ziska, Berlin

## Summary

164 species of bees and wasp were found between 1993 - 2000 in the wet area Krumme Lake (Berlin-Köpenick). 36 species (22 %) underlie an jeopardy according the red data book (Rote Liste) of Berlin. The rediscoveries of missing species *Aulacus striatus* JURINE, 1807, *Chrysis fulgida* LINNAEUS, 1761 and *Priocnemis fennica* HAUPT, 1927 are notably. *Mimumesa beaumonti* (VAN LITH, 1949) is the first record from Berlin. On the basis of the present faunistic data it can be estimated that the Krumme Lake is an interesting and valuable wet area for aculeate hymenopters.

## Zusammenfassung

In der Zeit von 1993 bis 2000 wurden im Feuchtgebiet Krumme Lake (Berlin-Köpenick) 164 Bienen- und Wespen-Arten nachgewiesen. Davon sind 36 Arten (22 %) laut der Roten Liste Berlin als gefährdet eingestuft. Bemerkenswert sind die Wiederfunde von *Aulacus striatus* JURINE, 1807, *Chrysis fulgida* LINNAEUS, 1761 und *Priocnemis fennica* HAUPT, 1927. Erstmals wurde die seltene Sphecidae *Mimumesa beaumonti* (VAN LITH, 1949) in Berlin beobachtet. Aufgrund der vorliegenden faunistischen Daten kann festgestellt werden, dass die Krumme Lake ein interessantes und wertvolles Feuchtgebiet für aculeate Hymenopteren darstellt.

## Einleitung

Das Gebiet der Krummen Lake liegt im südöstlichen Berliner Stadtteil Grünau und stellt eine vermoorte Rinne des Berliner Urstromtales dar. Die dominierenden Vegetationskomplexe sind: Erlenwälder, Uferföhrichte, Feuchtwiesen, Sandtrockenrasen und mäßig trockene Forsten. Das Gebiet weist für Berlin wertvolle Feuchtgebiete auf (KLEMM & WENDT, 1995). Zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts war die Krumme Lake von weitläufigen, reich strukturierten Wiesenflächen umgeben.

Da von dem ursprünglich weitgehend offenen Gebiet Anfang der 90er Jahre nur noch kleine isolierte Wiesenflächen vorhanden waren, praktiziert der Berliner Forst seit dem Frühjahr 1993 intensive Mahd- und Rodungsarbeiten, wodurch der ursprüngliche Zustand wieder hergestellt werden soll.

Aufgrund der unzureichenden Literaturdaten stellt ein solch intensiver landschaftspflegerischer Eingriff auch heute noch ein großes, schwer kalkulierbares "Freilandexperiment" dar. Während sich die wenigen vorliegenden Untersuchungen meist auf Pflanzen oder ausgewählte Tiergruppen, wie Amphibien und bodenbrütende Vögel beschränken, sind Auswirkungen solcher Maßnahmen auf die Insektenfauna eines Gebietes in der Literatur bisher kaum dokumentiert.

Die Mitglieder der Fachgruppe Entomologie Berlin des Naturschutzbundes Deutschland sahen deshalb hier die wichtige Aufgabe, die durch den Forst vorgenommen

Eingriffe mit eigenen Untersuchungen vor Ort zu begleiten. Sie setzten sich das Ziel, die Auswirkungen dieser Arbeiten auf die Zusammensetzung der Schmetterlingsfauna langfristig qualitativ sowie semiquantitativ zu erfassen (KLIMA et al., 1995, KROLL et al. 1998, KROLL et al. 2002). Um die Auswertung und Interpretation der Daten auf eine noch breitere Basis zu stellen, wurden auch andere Insektengruppen wie Käfer (FIEDLER 2002), Köcherfliegen (KLIMA & KLIMA, 1998), Schwebfliegen (NÜSSLER, 1998) sowie Bienen und Wespen in die Untersuchungen mit einbezogen. Im Ergebnis der Arbeiten wurde ein Pflegekonzept für den Erhalt des Feuchtgebietes unter besonderer Berücksichtigung der Insektenfauna entwickelt.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen aculeaten Hymenopteren (Bienen und Wespen) dargestellt.

## Methoden

Die Hymenopteren wurden zum einen durch Sichtfang mit Hilfe eines Keschers erfasst. Desweiteren wurden im Jahr 2000 an jedem Exkursionstag Weiß- und Gelbschalen eingesetzt. Die Farbschalen wurden morgen gegen 7.30 Uhr aufgestellt und nachmittags gegen 16.30 Uhr wieder eingesammelt. Die Schalen waren mit Wasser unter Zusatz eines Detergenz der Marke „Handspülmittel“ der Firma Spinnrad (1 - 2 ml/5 Liter Wasser) gefüllt.

Die durchgeführten Tagesexkursionen sind in Tabelle 1 wiedergegeben. Die Erfassung der Hymenopteren erfolgte durch den Autor. Ferner lieferten die Herren Harald Fiedler und Jürgen Kurdas (beide Berlin) einzelne Daten.

**Tabelle 1:** Übersicht über die Tagesexkursionen im Gebiet der Krummen Lake

1994	1996	1997	1999	2000
			05.04.	09.04.
	21.04.		23.04.	21.04.
14.05.			13.05.	27.04.
			24.05.	15.05.
			13.06.	31.05.
		29.06.	29.06.	16.06.
09.07.		05.07.	10.07.	13.07.
	28.07.		25.07.	24.07.
07.08.			28.08.	26.08.
			17.09.	

## Ergebnisse und Diskussion

Von 1994 bis 2001 wurde das Gebiet Krumme Lake mit Blick auf die Stechimmen untersucht. Fanden in den ersten Jahren nur zwei bis drei Begehungen statt, so waren es 1999 und 2000 zehn beziehungsweise neun Exkursionen (Tabelle 1).

Im Untersuchungszeitraum wurden insgesamt 164 Wespen- und Bienen-Arten erfasst (Tabelle 2). Die Individuendichte an der Krumme Lake ist verhältnismäßig niedrig. Tagesausbeuten von etwa 15 Exemplaren waren keine Seltenheit. Das Fangen von Aculeaten mit dem Kescher erwies sich besonders an Altholz und Reisighaufen (Schnittgut aus der Entbuschung des Gebietes) als problematisch. Aus diesem Grunde wurden im Jahr 2000 Farbschalen eingesetzt. Diese wurden im Randbereich der Wiesen (Wegränder) und an Reisighaufen aufgestellt. Auch die Fangzahlen der Farbschalen unterstreichen die geringe Individuendichte. So betrug die Zahl der gefangenen Exemplare durchschnittlich 7,5/Gelbschale/Tag und 3,3/Weißschale/Tag. Viele Arten (42 %) wurden nur in einem Exemplar erfasst.

Interessant ist, dass alle insgesamt 15 im Gebiet nachgewiesenen Pompiliden-Arten durch die Farbschalen erfasst wurden. Mittels Kescher waren es zuvor nur vier dieser Arten. 78 % der Pompiliden in den Farbschalen waren Männchen, beim Kescherfang dominierten dagegen mit 60 % deutlich die weiblichen Tiere. Die Wegwespen fliegen vorzugsweise in der Kraut- und Strauchschicht und entgehen so dem Auge beziehungsweise dem Kescher.

Ähnlich wie bei den Pompiliden verhält es sich bei den Goldwespen (Chrysididae). Acht von zehn insgesamt erfassten Arten wurden mittels Farbschalen gefangen. Unter Einsatz des Keschers wurden nur fünf Arten nachgewiesen. Die flinken Goldwespen wurden häufig an Totholz beobachtet, wo sie mit einem Kescher nur sehr schwierig zu fangen sind.

Die Farbschalen enthielten als Fangflüssigkeit neben Wasser eine geringe Menge Detergenz, damit die Tiere einsinken und somit die Farbschale nicht verlassen konnten. Als Detergenz wurde das „Handspülmittel“ der Firma Spinnrad verwendet. Dieses Spülmittel besitzt die gleiche Wirkung wie andere Spülmittel, wirkt aber nicht so schädlich auf die gefangenen Insekten. Bei anderen Spülmitteln waren die Tiere nach wenigen Minuten tot. Bei der Marke „Handspülmittel“ wurden die gefangenen Tiere nicht sofort getötet, sondern nur bewusstlos. Nach Überführung aus den Schalen in ein trockenes Gefäß mit Zellstoff kam der größte Teil der scheinbar toten Tiere nach etwa einer Stunde wieder zu sich und erlangte volle Flugfähigkeit, so dass viele der gefangenen Tiere freigelassen werden konnten. Dieser positive Effekt wurde nur beobachtet, wenn die Farbschalen nicht länger als einen Tag aufgestellt waren.

Bei Betrachtung der Gefährdung der an der Krummen Lake vorkommenden Arten zeigt sich, dass 36 Arten in der Roten Liste Berlins aufgeführt sind (SAURE 1997), sowie 13 und 15 Arten in der Roten Liste Brandenburgs (SAURE et al. 1998, BURGER et al. 1998, DATHE et al. 2000) beziehungsweise Deutschlands (NIEHUIS 1998, SCHMID-EGGER et al. 1998, WESTRICH et al. 1998).

Die Verteilung der Rote Liste-Arten in den einzelnen Kategorien ist in Tabelle 3 wiedergegeben. Unter diesen Arten befinden sich für Berlin drei Wiederfunde (Kategorie 0).

#### Bemerkenswerte Arten:

##### *Aulacus striatus*

Die seltene Art lebt als Parasitoid in Holzwespenlarven der Gattung *Xiphydria* LATREILLE. *Aulacus striatus* konnte in mehreren Exemplaren an eingeschlagenem Holz beobachtet werden, ebenso wurde der Wirt nachgewiesen. Der letzte publizierte Nachweis für Berlin stammt von 1929 (SAURE, 1997). Neben dem aktuellen Fund an der Krummen Lake existiert noch ein weiterer Beleg aus dem Jahr 1991 (SAURE, mündliche Mitteilung).

##### *Chrysis fulgida*

Der letzte Nachweis dieser Goldwespe für Berlin liegt im 19. Jahrhundert. Die Art wurde in einem Exemplar registriert. *Chrysis fulgida* gehört auch in Brandenburg zu den gefährdeten Arten (Kategorie 3).

##### *Epeoloides coecutiens*

Die für Berlin gefährdete Schmuckbiene lebt als Brutparasit bei *Macropis fulvipes* und *Macropis europaea*. Charakterart von Feuchtgebieten.

##### *Macropis europaea*

Die Schenkelbiene fliegt streng oligolektisch an Gilbweiderich (*Lysimachia*) und stellt somit eine Charakterart für Feuchtgebiete dar.

##### *Macropis fulvipes*

Die Schenkelbiene fliegt ebenfalls wie die vorhergehende Art streng oligolektisch an Gilbweiderich (*Lysimachia*) und ist eine typische Art für Feuchtgebiete. Die für Berlin gefährdete Art wurde deutlich seltener beobachtet als *Macropis europaea*.

##### *Mimumesa beaumonti*

Erstnachweis für Berlin. Die Grabwespe wurde 1999 und 2000 in mehreren Exemplaren in beiden Geschlechtern gefunden. Die Art wird in Deutschland einschließlich Brandenburg nur sehr selten nachgewiesen. Für Brandenburg existieren nur zwei aktuelle Funde.

##### *Polistes nimpha*

Diese Feldwespe wurde nur in einem Exemplar erbeutet und zählt zu den stark gefährdeten Arten in Berlin. Die Art lebt in xerothermen Gebieten und dürfte im Feuchtgebiet eine Gastrolle spielen. Da der umliegende Forst xerotherme Bereiche aufweist, ist das Vorkommen dieser Art weiterhin denkbar.

##### *Priocnemis fennica*

Wiederfund für Berlin, die Wegwespe wurde 1903 das letzte Mal beobachtet. Diese Art wählt neben Bohrlöchern im trockenen Holz vorwiegend trockene Schilfhalm als Nistplatz aus und stellt damit eine typische Art feuchter Gebiete dar.

##### *Trypoxylon minus*

Mit 37 % der in Farbschalen erfassten Exemplare die am häufigsten nachgewiesene Stechimme im Untersuchungsgebiet. Diese Grabwespe flog von Mitte Mai bis Ende August. Die Art nistet in Pflanzenstängeln und in Holzgängen. Da mit *Trypoxylon minus* gleichzeitig sehr zahlreiche Prachtkäfer der Gattungen *Anthaxia* und *Agrilus* gefangen wurden, ist es naheliegend, dass *Trypoxylon minus* die verlassenen Holzgänge dieser Käfer zum Anlegen der Nester nutzt.

**Tabelle 2:** Nachgewiesene Wespen und Bienen an der Krummen Lake in Berlin-Grünau in den Jahren 1994 - 2000

Art	RL B	RL BB	RL D	1994	1996	1997	1999	2000
<b>Aulacidae</b>								
<i>Aulacus striatus</i> JURINE, 1807	0	-	-				x	
<b>Trigonalysidae</b>								
<i>Pseudogonos hahni</i> (SPINOLA, 1840)	-	-	-			x		
<b>Chrysididae (Goldwespen)</b>								
<i>Chrysis bicolor</i> LEPELETIER, 1806	2	-	D					x
<i>Chrysis fulgida</i> LINNAEUS, 1761	0	3	3				x	
<i>Chrysis ignita</i> s.l. (LINNAEUS, 1758)	-	-	-					x
<i>Chrysis illigeri</i> WESMAEL, 1839	-	-	-				x	x
<i>Hedychridium roseum</i> (ROSSI, 1790)	3	-	-					x
<i>Hedychrum gerstaeckeri</i> CHEVRIER, 1869	-	-	-				x	x
<i>Hedychrum niemelai</i> LINSENMAIER, 1959	D	-	-					x
<i>Hedychrum nobile</i> (SCOPOLI, 1763)	-	-	-					x
<i>Pseudomalus auratus</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	-				x	x

Art	RL B	RL BB	RL D	1994	1996	1997	1999	2000
<i>Trichrysis cyanea</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	-				x	x
<b>Vespidae</b> (Faltenwespen)								
<i>Ancistrocerus nigricornis</i> (CURTIS, 1826)	-	-	-					x
<i>Ancistrocerus trifasciatus</i> (O. F. MÜLLER, 1776)	-	-	-				x	x
<i>Dolichovespula saxonica</i> (FABRICIUS, 1793)	-	-	-	x	x	x	x	
<i>Polistes dominulus</i> (CHRIST, 1791)	-	-	-	x				
<i>Polistes nimpha</i> (CHRIST, 1791)	2	3	-	x				
<i>Vespa crabro</i> LINNAEUS, 1758	-	-	-				x	x
<i>Vespula germanica</i> (FABRICIUS, 1793)	-	-	-	x	x	x	x	x
<i>Vespula rufa</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	-	x			x	
<i>Vespula vulgaris</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	-	x	x	x	x	x
<b>Pompilidae</b> (Wegwespen)								
<i>Ageniodeus cinctellus</i> (SPINOLA, 1808)	-	-	-					x
<i>Ageniodeus sericeus</i> (VANDER LINDEN, 1827)	3	-	-					x
<i>Anoplius nigerrimus</i> (SCOPOLI, 1763)	G	-	-					x
<i>Anoplius viaticus</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	-	x			x	x
<i>Arachnospila anceps</i> (WESMAEL, 1851)	-	-	-					x
<i>Arachnospila spissa</i> (SCHIÖDTE, 1837)	-	-	-				x	x
<i>Caliadurgus fasciatellus</i> (SPINOLA, 1808)	-	-	-					x
<i>Dipogon subintermedius</i> (MAGRETTI, 1886)	-	-	-				x	x
<i>Episyron rufipes</i> (LINNAEUS, 1758)	3	-	-					x

Art	RL B	RL BB	RL D	1994	1996	1997	1999	2000
<i>Evagetes crassicornis</i> (SHUCKARD, 1835)	-	-	-					x
<i>Priocnemis cordivalvata</i> HAUPT, 1927	-	-	-	x				x
<i>Priocnemis exaltata</i> (FABRICIUS, 1775)	-	-	-					x
<i>Priocnemis fennica</i> HAUPT, 1927	0	G	-					x
<i>Priocnemis hyalinata</i> (FABRICIUS, 1793)	-	-	-					x
<i>Priocnemis perturbator</i> (HARRIS, 1780)	-	-	-					x
<b>Sphecidae</b> (Grabwespen)								
<i>Ammophila pubescens</i> CURTIS, 1836	3	3	3	x		x		
<i>Ammophila sabulosa</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	-					x
<i>Astata boops</i> (SCHRANK, 1781)	-	-	-				x	x
<i>Cerceris arenaria</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	-		x			x
<i>Cerceris rybyensis</i> (LINNAEUS, 1771)	-	-	-				x	x
<i>Crabro cribrarius</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	-	x				
<i>Crabro peltarius</i> (SCHREBER, 1784)	-	-	-				x	
<i>Crabro scutellatus</i> (SCHEVEN, 1781)	3	-	-				x	
<i>Crossocerus annulipes</i> (LEPELETIER & BRULLE, 1835)	-	-	-					x
<i>Crossocerus binotatus</i> (LEPELETIER & BRULLE, 1835)	-	-	-					x
<i>Crossocerus exiguus</i> (VANDER LINDEN, 1829)	-	-	-					x
<i>Crossocerus megacephalus</i> (ROSSI, 1790)	-	-	-				x	

Art	RL B	RL BB	RL D	1994	1996	1997	1999	2000
<i>Crossocerus quadrimaculatus</i> (FABRICIUS, 1793)	-	-	-				x	x
<i>Crossocerus wesmaeli</i> (VANDER LINDEN, 1829)	-	-	-					x
<i>Diodontus minutus</i> (FABRICIUS, 1793)	-	-	-					x
<i>Dolichurus corniculus</i> (SPINOLA, 1808)	G	-	-					x
<i>Ectemnius cavifrons</i> (THOMSON, 1870)	-	-	-					x
<i>Ectemnius continuus</i> (FABRICIUS, 1804)	-	-	-				x	x
<i>Ectemnius guttatus</i> (VANDER LINDEN, 1829)	2	-	-				x	
<i>Ectemnius lapidarius</i> (PANZER, 1804)	-	-	-	x	x		x	x
<i>Ectemnius rubicola</i> (DUFOR & PERRIS, 1840)	-	-	-				x	x
<i>Ectemnius ruficornis</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	G	-	-	x				x
<i>Gorytes quinquecinctus</i> (FABRICIUS, 1793)	1	3	-				x	
<i>Harpactus tumidus</i> (PANZER, 1801)	1	3	-				x	
<i>Lestica clypeata</i> (SCHREBER, 1759)	-	-	-				x	
<i>Lestica subterranea</i> (FABRICIUS, 1775)	3	-	-				x	
<i>Lindenius albilabris</i> (FABRICIUS, 1793)	-	-	-			x	x	x
<i>Lindenius pygmaeus</i> (ROSSI, 1794)	-	-	-				x	
<i>Mellinus arvensis</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	-				x	x
<i>Minumesa beaumonti</i> (VAN LITH, 1949)		G	G				x	x
<i>Minumesa dahlbomi</i> (WESMAEL, 1852)	G	-	-					x
<i>Minumesa unicolor</i> (VANDER LINDEN, 1829)	-	-	-					x

Art	RL B	RL BB	RL D	1994	1996	1997	1999	2000
<i>Nysson maculosus</i> (GMELIN, 1790)	-	-	-					x
<i>Oxybelus trispinosus</i> (FABRICIUS, 1787)	3	-	-				x	
<i>Passaloecus corniger</i> SHUCKARD, 1837	-	-	-				x	
<i>Passaloecus gracilis</i> (CURTIS, 1834)	-	-	-					x
<i>Passaloecus singularis</i> DAHLBOM, 1844	-	-	-					x
<i>Pemphredon inornata</i> SAY, 1824	-	-	-				x	x
<i>Pemphredon lethifer</i> (SHUCKARD, 1837)	-	-	-			x	x	x
<i>Philanthus triangulum</i> (FABRICIUS, 1775)	-	-	-				x	
<i>Podalonia affinis</i> (KIRBY, 1798)	-	-	-					x
<i>Stigmaeus solskyi</i> A. MORAWITZ, 1864	-	-	-					x
<i>Tachysphex fulvitaris</i> (A. COSTA, 1867)	3	-	3	x				
<i>Tachysphex pompiliformis</i> (PANZER, 1805)	-	-	-				x	
<i>Tachysphex psammobius</i> (KOHL, 1880)	3	3	3					x
<i>Trypoxylon attenuatum</i> F. SMITH, 1851	-	-	-			x	x	x
<i>Trypoxylon minus</i> DE BEAUMONT, 1945	-	-	-					x
<b>Apidae (Bienen)</b>								
<i>Andrena apicata</i> F. SMITH, 1847	-	-	-		x		x	
<i>Andrena dorsata</i> (KIRBY, 1802)	-	-	-					x
<i>Andrena flavipes</i> PANZER, 1799	-	-	-				x	x
<i>Andrena fucata</i> F. SMITH, 1847	-	-	-				x	

Art	RL B	RL BB	RL D	1994	1996	1997	1999	2000
<i>Andrena fulva</i> (O. F. MÜLLER, 1766)	-	-	-					x
<i>Andrena haemorrhoa</i> (FABRICIUS, 1781)	-	-	-		x		x	x
<i>Andrena minutula</i> (KIRBY, 1802)	-	-	-		x			x
<i>Andrena nigroaenea</i> (KIRBY, 1802)	-	-	-					x
<i>Andrena praecox</i> (SCOPOLI, 1763)	-	-	-		x		x	x
<i>Andrena subopaca</i> NYLANDER, 1848	-	-	-				x	x
<i>Andrena ventralis</i> IMHOFF, 1832	-	-	-		x		x	x
<i>Anthophora bimaculata</i> (PANZER, 1798)	3	-	3				x	
<i>Apis mellifera</i> LINNAEUS, 1758	-	-	-	x	x	x	x	x
<i>Bombus bohemicus</i> SEIDL, 1838	-	-	-	x			x	x
<i>Bombus campestris</i> (PANZER, 1801)	-	-	-	x				
<i>Bombus hortorum</i> (LINNAEUS, 1761)	-	-	-	x				
<i>Bombus hypnorum</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	-				x	x
<i>Bombus lapidarius</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	-	x	x		x	x
<i>Bombus lucorum</i> (LINNAEUS, 1761)	-	-	-	x	x	x	x	x
<i>Bombus pascuorum</i> (SCOPOLI, 1763)	-	-	-	x	x		x	x
<i>Bombus pratorum</i> (LINNAEUS, 1761)	-	-	-		x		x	x
<i>Bombus rupestris</i> (FABRICIUS, 1793)	-	-	-	x	x		x	x
<i>Bombus soroensis</i> (FABRICIUS, 1776)	1	3	V					x
<i>Bombus sylvarum</i> (LINNAEUS, 1761)	3	-	V				x	

Art	RL B	RL BB	RL D	1994	1996	1997	1999	2000
<i>Bombus sylvestris</i> (LEPELETIER, 1832)	-	-	-	x		x		
<i>Bombus terrestris</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	-	x	x	x	x	x
<i>Bombus vestalis</i> (GEOFFROY, 1785)	-	-	-					x
<i>Colletes cunicularius</i> (LINNAEUS, 1761)	-	-	-		x		x	x
<i>Dasypoda hirtipes</i> (FABRICIUS, 1793)	-	-	-		x			x
<i>Epeoloides coecutiens</i> (FABRICIUS, 1775)	3	-	-		x		x	x
<i>Halictus rubicundus</i> (CHRIST, 1791)	-	-	-				x	x
<i>Halictus sexcinctus</i> (FABRICIUS, 1775)	3	-	3					x
<i>Halictus tumulorum</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	-				x	
<i>Hylaeus brevicornis</i> NYLANDER, 1852	-	-	-		x		x	x
<i>Hylaeus communis</i> NYLANDER, 1852	-	-	-		x		x	x
<i>Hylaeus confusus</i> NYLANDER, 1852	-	-	-		x	x	x	x
<i>Hylaeus gibbus</i> SAUNDERS, 1850	-	-	-					x
<i>Hylaeus gredleri</i> FÖRSTER, 1871	-	-	-		x	x	x	
<i>Hylaeus hyalinatus</i> F. SMITH, 1842	-	-	-				x	
<i>Lasioglossum albipes</i> (FABRICIUS, 1781)	-	-	-			x		x
<i>Lasioglossum brevicorne</i> (SCHENCK, 1868)	3	V	3				x	
<i>Lasioglossum calceatum</i> (SCOPOLI, 1763)	-	-	-	x	x		x	x
<i>Lasioglossum fratellum</i> (PÉREZ, 1903)	-	-	-				x	
<i>Lasioglossum laticeps</i> (SCHENCK, 1868)	-	-	-		x			x

Art	RL B	RL BB	RL D	1994	1996	1997	1999	2000
<i>Lasioglossum leucopus</i> (KIRBY, 1802)	-	-	-			x	x	x
<i>Lasioglossum leucozonium</i> (SCHRANK, 1781)	-	-	-			x		
<i>Lasioglossum minutissimum</i> (KIRBY, 1802)	-	-	-					x
<i>Lasioglossum morio</i> (FABRICIUS, 1793)	-	-	-					x
<i>Lasioglossum nitidulum</i> (FABRICIUS, 1804)	-	-	-					x
<i>Lasioglossum punctatissimum</i> SCHENCK, 1853)	3	-	-					x
<i>Lasioglossum rufitarse</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	-	-	-					x
<i>Lasioglossum semilucens</i> (ALFKEN, 1914)	3	G	-					x
<i>Lasioglossum sexnotatum</i> (KIRBY, 1802)	3	V	2				x	
<i>Lasioglossum sexstrigatum</i> (SCHENCK, 1868)	-	-	-				x	x
<i>Lasioglossum zonulum</i> (F. SMITH, 1848)	3	-	-				x	x
<i>Macropis europaea</i> WARNCKE, 1973	-	-	-		x		x	x
<i>Macropis fulvipes</i> (FABRICIUS, 1804)	3	-	V		x	x		
<i>Megachile circumcincta</i> (KIRBY, 1802)	-	-	-				x	
<i>Megachile lapponica</i> THOMSON, 1872	3	-	-			x	x	
<i>Megachile ligniseca</i> (KIRBY, 1802)	3	-	3	x			x	
<i>Megachile versicolor</i> F. SMITH, 1844	-	-	-				x	x
<i>Melitta haemorrhoidalis</i> (FABRICIUS, 1775)	-	-	-					x
<i>Nomada flava</i> PANZER, 1798	-	-	-					x
<i>Nomada fucata</i> PANZER, 1798	-	-	-					x

Art	RL B	RL BB	RL D	1994	1996	1997	1999	2000
<i>Nomada lathburiana</i> (KIRBY, 1802)	-	-	-					x
<i>Nomada ruficornis</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	-		x			x
<i>Nomada sheppardana</i> (KIRBY, 1802)	-	-	-					x
<i>Nomada signata</i> JURINE, 1807	-	-	-				x	x
<i>Nomada zonata</i> PANZER, 1798	-	-	-					x
<i>Osmia bicornis</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	-					x
<i>Osmia campanularum</i> (KIRBY, 1802)	-	-	-					x
<i>Osmia claviventris</i> THOMSON, 1872	-	-	-					x
<i>Osmia leaiana</i> (KIRBY, 1802)	3	V	3					x
<i>Osmia leucomelana</i> (KIRBY, 1802)	-	-	-					x
<i>Osmia uncinata</i> GERSTAECKER, 1869	-	-	-				x	x
<i>Sphecodes albilabris</i> (FABRICIUS, 1793)	-	-	-				x	
<i>Sphecodes ephippius</i> (LINNAEUS, 1767)	-	-	-				x	
<i>Sphecodes geoffrellus</i> (KIRBY, 1802)	-	-	-				x	x
<i>Sphecodes longulus</i> HAGENS, 1882	-	-	-				x	x
<i>Sphecodes monilicornis</i> (KIRBY, 1802)	-	-	-				x	x
<i>Sphecodes pellucidus</i> F. SMITH, 1845	-	-	-					x
Summe/Arten: 164	36	13	15	25	29	19	86	121

RLB - Rote Liste Berlin, RLBB - Rote Liste Brandenburg  
RLD - Rote Liste Deutschland, x - Nachweis

## Gefährdungsgrade:

- 0 ausgestorben oder verschollen  
 1 vom Aussterben bedroht  
 2 stark gefährdet  
 3 gefährdet  
 G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt  
 D Daten defizitär  
 V Vorwarnstufe  
 - keine Gefährdung

**Tabelle 3:** Anzahl der festgestellten Rote Liste-Arten\*

Kategorie	RLB	RLBB	RLD
0	3	-	-
1	3	-	-
2	3	-	1
3	22	7	9
G	4	3	1
D	1	-	1
V	-	3	3
Summe	36 (22 %)	13 (8 %)	15 (9 %)

\* Erläuterungen siehe Tabelle 2

**Einschätzung**

Bei dem Untersuchungsgebiet Krumme Lake handelt es sich um ein Feuchtbiotop, bestehend aus mehr oder weniger feuchten Wiesen, welche am Rande durch einen Kiefernforst begrenzt werden. Bienen und Wespen sind in der Regel für die Entwicklung ihrer Nachkommen auf trockene und warme Flächen als Nistplatz angewiesen. Derartige Flächen lassen sich im Untersuchungsgebiet aber durchaus finden, so vor allem an den Waldrändern und an den Wegen. Hier nisten zum Beispiel Furchenbienen (*Lasioglossum*, *Halictus*) und Sandbienen (*Andrena*) oder die *Lindeni*-Arten. Das bei den Mahd- und Rodungsarbeiten angefallene Material (was weitestgehend im Gebiet verblieben ist) bietet vielen in Tot- und Altholz nistenden Arten (*Ectemnius*, *Trypoxylon*) Lebensraum.

Die Stechimmen finden an der Krummen Lake neben günstigen Nistmöglichkeiten auch ein entsprechendes Angebot an blühenden Pflanzen als Nektar- und Pollenquelle. Aber nicht alle nachgewiesenen Arten nisten an der Krummen Lake, einige stellen Nahrungsgäste dar, wie zum Beispiel die Seidenbiene *Colletes cunicularis*. Diese Biene fliegt im Gebiet oligolektisch an Weide (*Salix*), nistet aber außerhalb des Gebietes bevorzugt an sandigen Hängen.

Aufgrund der vorliegenden faunistischen Daten kann festgestellt werden, dass die Krumme Lake ein interessantes und wertvolles Feuchtgebiet für aculeate Hymenopteren darstellt.

**Danksagung**

Für die Determination schwieriger Arten sowie für die Hinweise bei der Abfassung des Manuskriptes dankt der Autor Herrn Christoph Saure (Berlin) herzlich.

**Literatur**

- BURGER, F., C. SAURE, C., J. OEHLKE (1998): Rote Liste und Artenliste der Grabwespen und weiterer Hautflüglergruppen des Landes Brandenburg (Hymenoptera: Sphecidae, Vespoidea part., Evanioidea, Trigonalioidea). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **7**, 23 - 43
- DATHE, H. H., C. SAURE (2000): Rote Liste und Artenliste der Bienen des Landes Brandenburg (Hymenoptera: Apidae). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **9**, 3 - 35
- FIEDLER, H. (2002): Zur Coleopteren-Fauna der Krummen Lake (Berlin-Grünau): Erster Nachtrag (1998 - 2000). Märkische Entomologische Nachrichten **4**, 17 - 26
- KLEMM, G., N. WENDT (1995): Flora und Vegetation des Feuchtgebietes Krumme Lake (Berlin-Grünau). Berliner Naturschutzblätter **39**, 377 - 400
- KLIMA, M., F. KLIMA (♣) (1998): Aquatische Wirbellose (Makrozoobenthos) im Gebiet der Krummen Lake/Grünau unter besonderer Berücksichtigung der Trichopteren (Köcherfliegen). NOVIUS Nr. 24, 591 - 597
- KLIMA, F., M. KLIMA, T. KRAUSE, C. KROLL, D. KUNZE, R.-D. KUPSCH, C. SCHULZ, D. STRUCKMEYER, P. WEISBACH, T. ZISKA (1995): Untersuchungen zur Entwicklung von Schmetterlings-Lebensgemeinschaften des Offenlandes in Abhängigkeit verschiedener Mahdregime - ein Beitrag zum Schmetterlingsschutz in Berlin. Novius (Sonderheft 2), 1 - 44
- KROLL, C., F. KLIMA (♣), T. KRAUSE, D. KUNZE, C. SCHULZ, P. WEISBACH, T. ZISKA (1998): Untersuchungen zur Entwicklung von Schmetterlings-Lebensgemeinschaften im Gebiet der Krummen Lake/Berlin-Grünau von 1993 bis 1997. NOVIUS Nr. 24, 547 - 572
- KROLL, C., T. KRAUSE, D. KUNZE, J. KURDAS, C. SCHULZ, V. TRÖSTER, P. WEISBACH, T. ZISKA (2002): Untersuchungen zur Entwicklung der Schmetterlingsfauna eines isolierten Offenlandkomplexes an der Krummen Lake/Berlin-Grünau von 1993 bis 2000. In Vorbereitung.
- NIEHUIS, O. (1998): Rote Liste der Goldwespen (Hymenoptera: Chrysididae). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55, 134 - 137
- NÜSSLER, F. (1998): Kleiner Beitrag zur Erfassung von Schwebfliegen (Diptera, Syrphidae) mit einer Malaisefalle an der Krummen Lake (Grünau, Berlin-Köpenick) im Jahr 1996. NOVIUS Nr. 24, 583 - 590
- SAURE, C. (1997): Bienen, Wespen und Ameisen (Insecta: Hymenoptera) im Großraum Berlin - Verbreitung, Gefährdung und Lebensräume. Berl. Naturschutzbl. (Sonderheft) **41**, 5 - 90

- SAURE, C., F. BURGER, J. OEHLKE (1998): Rote Liste und Artenliste der Gold-, Falten- und Wegwespen des Landes Brandenburg (Hymenoptera: Chrysididae, Vespidae, Pompilidae). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 7, 3 - 23
- SCHMID-EGGER, C., K. SCHMIDT, D. DOCZKAL, F. BURGER, H. WOLF, J. V. D. SMISSEN (1998): Rote Liste der Grab-, Weg-, Faltenwespen und „Dolchwespenartigen“ (Hymenoptera: Sphecidae, Pompilidae, Vespidae, „Scolioidea“). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55, 138 - 146
- WESTRICH, P., H. R. SCHWENNINGER, H. DATHE, H. RIEMAN, C. SAURE, J. VOITH, K. WEBER (1998): Rote Liste der Bienen (Hymenoptera: Apidae). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55, 119 - 129

### **Anschrift des Verfassers:**

Thomas Ziska  
Salvador-Allende-Str. 65  
D-12559 Berlin  
e-mail: ziska@entomologie-berlin.de

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Märkische Entomologische Nachrichten](#)

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: [2002 1](#)

Autor(en)/Author(s): Ziska Thomas

Artikel/Article: [Untersuchungen zum Vorkommen von aculeaten Hymenopteren im Feuchtgebiet Krumme Lake 1-16](#)