

Zur Kenntnis der Stechimmenfauna des Roßsteins bei Dörscheid und der Goldwespenfauna im Oberen Mittelrheintal (Hymenoptera: Aculeata et Chrysididae)

VON **Ulrich FROMMER, Manfred NIEHUIS und Oliver NIEHUIS**

Inhaltsübersicht

Kurzfassung

Abstract

- 1 Einleitung
- 2 Untersuchungsgebiete
- 3 Material und Methoden
- 4 Ergebnisse
- 5 Diskussion
- 5.1 Bemerkenswerte Bienenarten vom Roßstein
- 5.2 Anmerkungen zur Goldwespenfauna des Oberen Mittelrheintals
- 6 Dank
- 7 Literatur

Kurzfassung

In dieser Arbeit stellen wir Funde von Stechimmen vom Roßstein bei Dörscheid/Oberes Mittelrheintal vor, die M. N. hier 1999 mittels einer Malaisefalle gefangen hat; dazu gehören auch fünf Stechimmenarten, die auf diesem Wege erstmals in dem Gebiet am Roßstein im Naturraum nachgewiesen sind. Im Rahmen gezielter Aufsammlungen von Goldwespen für molekulare Untersuchungen hat O. N. darüber hinaus im Jahr 2013 bei Lorch am Rhein eine Malaisefalle platziert. Die Ergebnisse der Auswertung der Goldwespen aus diesen sowie aus den 1998 bis 2000 am Roßstein platzierten Fallen stellen wir hier mit anderen bisher unpublizierten Nachweisen in einer Übersicht aller Goldwespenfunde des Naturraums vor. Nach den vorliegenden Daten sind hier bislang 43 Goldwespenarten nachgewiesen.

Abstract

Contribution to our faunistical knowledge of the Aculeata of the Roßstein near Dörscheid and of the cuckoo wasps of the Upper Middle Rhine Valley (Hymenoptera: Aculeata et Chrysididae)

Here we report records of Aculeata from the Roßstein near Dörscheid (Upper Middle Rhine Valley) collected in 1999 by M. N. with the aid of a Malaise trap. The records include those of five Aculeata previously unknown from the Roßstein area. Additional collecting of cuckoo wasps for molecular investigations by O. N. with the aid of Malaise traps placed in the vicinity of Lorch/Rhine revealed additional noteworthy records that we here report. The compilation of all cuckoo wasp records from the Roßstein (1998–2000) combined with those from other projects and field trips (published and unpublished) revealed a total of 43 cuckoo wasp species occurring in the Upper Middle Rhine Valley.

1 Einleitung

Im Jahr 2000 erfolgte am Roßstein bei Dörscheid im Oberen Mittelrheintal eine Untersuchung der Insektenfauna mittels zweier Malaisefallen, die Manfred NIEHUIS (= M. N.) betrieben hat. Die Aculeaten aus diesen Fallen hat die Arbeitsgruppe um Klaus CÖLLN untersucht (CÖLLN et al. 2003, JAKUBZIK, NIEHUIS & CÖLLN 2004, CÖLLN, JAKUBZIK & NIEHUIS 2011). Die Ergebnisse der Goldwespenfauna dieses Gebiets blieben bisher unpubliziert. Darüber hinaus hatte M. N. bereits im Jahr 1999 für einen Monat im Hochsommer probeweise eine Malaisefalle im gleichen Gebiet betrieben. Die Gläschen mit den Stechimmen (ohne Goldwespen) dieser Voruntersuchung lagen dem Erstautor zur Auswertung vor; über deren Ergebnisse berichten wir hier. Darüber hinaus nutzen wir die Gelegenheit, an dieser Stelle auch alle Goldwespenfunde (det. O. N.) vom Roßstein inklusive aller Handfänge der zahlreichen Exkursionen in den Jahren 1998 bis 2000 von M. N. im Oberen Mittelrheintal vorzustellen.

Im Jahr 2012 erfolgte eine weitere Untersuchung unter Einsatz zweier Malaisefallen in dem bereits von 1996 bis 2003 (TISCHENDORF & FROMMER 2004) mittels Handfängen intensiv untersuchten Gebiet bei Lorch am Rhein (FROMMER 2014).

Vom 5. Mai bis zum 27. Juli 2013 hat Oliver NIEHUIS (= O. N.) in unmittelbarer Nähe des Standorts dieser Malaisefallen (Mf) aus dem Jahr 2012 zwei Mf betrieben, aufgestellt in Ginster-Gebüsch/*Cytisus scoparius* mit dem Ziel, einige im Jahr 2012 aufgefundene *Cleptes*-Arten für molekulare Untersuchungen zu fangen. Über die hierbei erbrachten Nachweise von Goldwespen sowie solche aus Handfängen berichten wir ebenfalls an dieser Stelle.

Unter Einschluss der bereits publizierten Ergebnisse der Goldwespenfauna des Koppelsteins bei Niederlahnstein (SORG & WOLF 1991) und von Lorch am Rhein (TISCHENDORF & FROMMER 2004, FROMMER 2014) liegen mit der vorliegenden Arbeit somit sämtliche uns bekannten Nachweise von Chrysididae aus dem Oberen Mittelrheintal publiziert vor. Gleichzeitig geben wir eine Übersicht aller Fundorte der verschiedenen Goldwespenarten im Oberen Mittelrheintal.

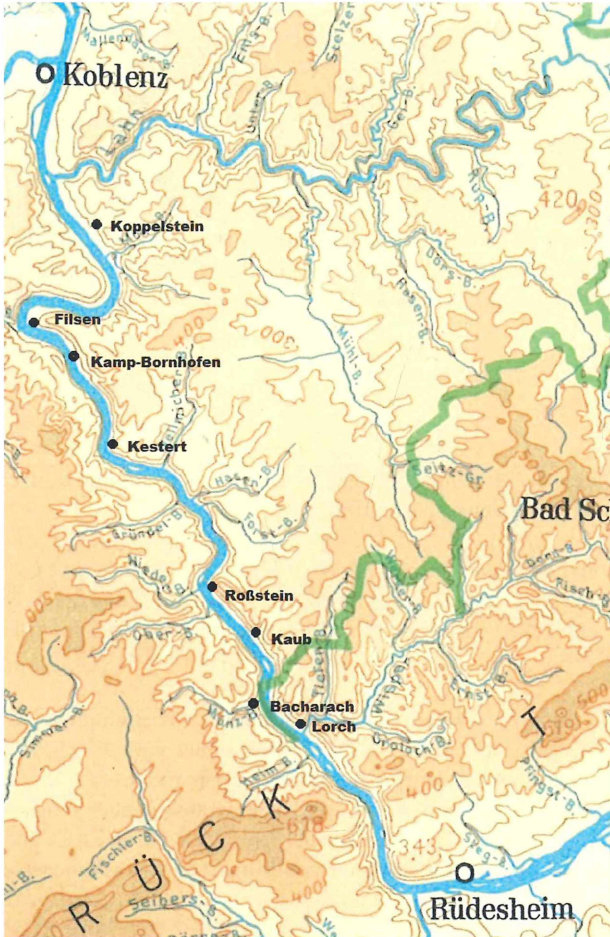


Abb. 1: Lage der Fundgebiete. Bearbeitung: U. FROMMER.

2 Untersuchungsgebiete

Das Untersuchungsgebiet NSG Roßstein bei Dörscheid ist bereits mehrfach ausführlich beschrieben (z. B. CÖLLN, JAKUBZIG & NIEHUIS 2011). Das gilt ebenso für das Untersuchungsgebiet Lorch am Rhein (FROMMER 2014). Eine erneute Beschreibung beider Gebiete erscheint uns daher verzichtbar.

3 Material und Methoden

Die Untersuchungen auf dem Roßstein (1999) und bei Lorch am Rhein (2013) erfolgten mit Malaisefallen vom Typ TOWNES. Als Fangflüssigkeit auf dem Roßstein diente Ethanol (80 %). Die Fallen bei Lorch am Rhein waren mit absolutem Ethanol (99,8 %) beschickt, um die DNA der Proben möglichst gut zu konservieren. Die Leerungen erfolgten in einem etwa zweiwöchigen Turnus. Die zur Bestimmung der Tiere herangezogene Literatur ist identisch mit der von FROMMER (2014) aufgelisteten. Für das bisher unter der Bezeichnung *Chrysis ignita* Form A geführte Taxon verwenden wir hier in Anlehnung an SOON et al. (2014) den Artnamen *Chrysis terminata* DAHLBOM, 1854.

4 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Determination sind in den Tab. 1-3 zusammengefasst. In diesen finden folgende Abkürzungen Anwendung:

RL D = Rote Liste Deutschland (WESTRICH et al. 2011, SCHMID-EGGER 2011), RL He = Rote Liste Hessen (TISCHENDORF et al. 2009, TISCHENDORF, FROMMER & FLÜGEL 2011, TISCHENDORF et al. 2013), RL RP = Rote Liste Rheinland-Pfalz (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995).

In Tabelle 1 sind die Ergebnisse der Stechimmen-Aufsammlungen exklusive der Goldwespen aufgelistet, welche M. N. mithilfe seiner vom 9. Juli bis zum 9. August 1999 aufgestellten und regelmäßig kontrollierten Malaisefalle erbracht hat. Die Spalten „Lorch am Rhein“ und „OMT“ (= Oberes Mittelrheintal) geben Auskunft, ob die betreffende Art auch bei Lorch am Rhein (TISCHENDORF & FROMMER 2004, FROMMER 2014) und/oder an anderen Orten im Oberen Mittelrheintal nachgewiesen ist (FROMMER 2014).

Tab. 1: Nachweise von Stechimmen (exklusive Goldwespen) am Roßstein bei Dörscheid im Oberen Mittelrheintal (OMT).

Legende: X = Nachweis nach 1980, (X) = Nachweis vor 1980, X* = Neunachweis (FROMMMER 2014) // **fett gedruckt** = neu für das Gebiet „Roßstein“ // RL D = Rote Liste Deutschland, 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, R = extrem selten, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet.

Gattung/Art/ Autor	RL D	Roßstein 09.07.– 13.07. 1999	Roßstein 13.07.– 01.08. 1999	Roßstein 01.08.– 09.08. 1999	Lorch am Rhein	OMT
Bienen (Apidae)						
<i>Andrena minutula</i> (KIRBY, 1802)		1 ♂			X	X
<i>Andrena minutuloides</i> PERKINS, 1941				1 ♂	X	X
<i>Anthidium byssinum</i> (PANZER, 1798)	3		1 ♂ 2 ♀♀		X	X
<i>Anthophora quadrimaculata</i> (PANZER, 1798)	V		2 ♀♀	2 ♀	X	X
<i>Bombus hortorum</i> (LINNAEUS, 1761)			1 ♀		X	X
<i>Bombus humilis</i> ILLIGER, 1806	3	1 ♀				X
<i>Bombus lapidarius</i> (LINNAEUS, 1758)			1 ♂	1 ♀	X	X
<i>Bombus pascuorum</i> (SCOPOLI, 1763)				2 ♀♀	X	X
<i>Bombus soroeensis</i> (FABRICIUS, 1776)	V			1 ♀	X	X
<i>Ceratina chalybea</i> (CHEVRIER, 1872)	3	1 ♂		1 ♂ 1 ♀	X	X
<i>Ceratina chalybea</i> (CHEVRIER, 1872)				3 ♀♀	X	X
<i>Ceratina cyanea</i> (KIRBY, 1802)				1 ♂	X	X
<i>Coelioxys afra</i> LEPELETIER, 1841	3		1 ♂		X	X
<i>Coelioxys inermis</i> (KIRBY, 1802)			1 ♀		X	X
<i>Coelioxys rufescens</i> LEPELETIER et SERVILLE, 1825	V		1 ♀			X
<i>Colletes similis</i> SCHENCK, 1853	V			2 ♀♀	X	X
<i>Halictus langobardicus</i> BLÜTHGEN, 1944		1 ♂ 1 ♀	1 ♀		X	X

Gattung/Art/ Autor	RL D	Roßstein 09.07.– 13.07. 1999	Roßstein 13.07.– 01.08. 1999	Roßstein 01.08.– 09.08. 1999	Lorch am Rhein	OMT
<i>Hylaeus brevicornis</i> NYLANDER, 1852		1 ♀			X	X
<i>Hylaeus communis</i> NYLANDER, 1852					X	X
<i>Hylaeus confusus</i> NYLANDER, 1853		1 ♂				X
<i>Hylaeus duckei</i> (ALFKEN, 1904)	3		1 ♀		X	X
<i>Hylaeus gredleri</i> FÖRSTER, 1871		1 ♂ 1 ♀	2 ♀♀	4 ♀♀	X	X
<i>Hylaeus hyalinatus</i> SMITH, 1842		2 ♀♀	3 ♂♂ 1 ♀		X	X
<i>Hylaeus styriacus</i> FÖRSTER, 1871		1 ♂			X	X
<i>Lasioglossum calceatum</i> (SCOPOLI, 1763)		1 ♀			X	X
<i>Lasioglossum fulvicorne</i> (KIRBY, 1802)		1 ♀			X	X
<i>Lasioglossum laticeps</i> (SCHENCK, 1868)			9 ♂♂ 1 ♀	1 ♂ 8 ♀♀	X	X
<i>Lasioglossum minutulum</i> (SCHENCK, 1853)	3	1 ♂	2 ♂♂		X	X
<i>Lasioglossum morio</i> (FABRICIUS, 1793)			4 ♂♂ 3 ♀♀	1 ♂	X	X
<i>Lasioglossum nitidiusculum</i> (KIRBY, 1802)		1 ♂				(X)
<i>Lasioglossum parvulum</i> (SCHENCK, 1853)	3	2 ♂♂	3 ♂♂		X	X
<i>Lasioglossum pauxillum</i> (SCHENCK, 1853)			1 ♀	1 ♂	X	X
<i>Lasioglossum punctatissimum</i> (SCHENCK, 1853)			1 ♂			X
<i>Lasioglossum pygmaeum</i> (SCHENCK, 1853)	G		1 ♂ 1 ♀		X	X
<i>Lasioglossum smeathmanellum</i> (KIRBY, 1802)		2 ♂♂ 1 ♀	3 ♂♂ 2 ♀♀	6 ♂♂ 2 ♀♀	X	X
<i>Lasioglossum tricinctum</i> (SCHENCK, 1874)	3		1 ♂ 1 ♀			X
<i>Megachile lagopoda</i> (LINNAEUS, 1761)	2	1 ♂ 2 ♀♀	3 ♂♂ 3 ♀♀		X	X

Gattung/Art/ Autor	RL D	Roßstein 09.07.– 13.07. 1999	Roßstein 13.07.– 01.08. 1999	Roßstein 01.08.– 09.08. 1999	Lorch am Rhein	OMT
<i>Megachile lapponica</i> THOMSON, 1872		1 ♀	2 ♂♂		X	X
<i>Megachile pyrenaica</i> PÉREZ, 1890	G	1 ♂	1 ♂ 1 ♀			
<i>Megachile willughbiella</i> (KIRBY, 1802)		1 ♀			X	X
<i>Osmia adunca</i> (PANZER, 1798)	V	2 ♂♂	1 ♀		X	X
<i>Osmia leucomelana</i> (KIRBY, 1802)		3 ♀♀			X	X
<i>Osmia mitis</i> NYLANDER, 1852	2		1 ♀		X	X
<i>Osmia truncorum</i> (LINNAEUS, 1758)		1 ♀			X	X
<i>Panurgus dentipes</i> LATREILLE, 1811	3		1 ♀		X	X
<i>Sphecodes ephippius</i> (LINNAEUS, 1767)			1 ♀	10 ♂♂	X	X
<i>Thyreus orbatus</i> (LEPELETIER, 1841)	2	1 ♀			X	X
Grabwespen (Ampulicidae, Cra- bronidae, Sphecidae)						
<i>Ammophila sabulosa</i> (LINNAEUS, 1758)		1 ♂	1 ♂	1 ♂	X	X
<i>Crossocerus acanthophorus</i> (KÖHL, 1892)	2	2 ♂♂	4 ♀♀		X*	X*
<i>Crossocerus binotatus</i> LEPELETIER et BRULLÉ, 1834			1 ♀		X	X
<i>Crossocerus cetratus</i> (SHUCKARD, 1837)		1 ♂			X	X
<i>Crossocerus distinguendus</i> (MO- RAWITZ, 1866)		4 ♂♂	2 ♂♂		X	X
<i>Crossocerus elongatulus</i> (VANDER LINDEN, 1829)		3 ♂♂	2 ♂♂ 14 ♀♀	3 ♀♀	X	X
<i>Crossocerus heydeni</i> KÖHL, 1880		1 ♂				
<i>Crossocerus megacephalus</i> (ROSSI, 1790)		1 ♂			X	X
<i>Crossocerus ovalis</i> LEPELETIER et BRULLÉ, 1834			1 ♀			X

Gattung/Art/ Autor	RL D	Roßstein 09.07.– 13.07. 1999	Roßstein 13.07.– 01.08. 1999	Roßstein 01.08.– 09.08. 1999	Lorch am Rhein	OMT
<i>Crossocerus podagricus</i> (VANDER LINDEN, 1829)		2 ♀♀	2 ♀♀		X	X
<i>Crossocerus quadrimaculatus</i> (FABRICIUS, 1793)				2 ♀♀	X	X
<i>Crossocerus vagabundus</i> (PANZER, 1798)		5 ♀♀	4 ♀♀	1 ♀	X	
<i>Crossocerus varus</i> LEPELETIER et BRULLÉ, 1835			3 ♂♂ 1 ♀		X	X
<i>Diodontus luperus</i> SHUCKARD, 1837			2 ♀♀		X	X
<i>Ectemnius borealis</i> (ZETTERSTEDT, 1838)		1 ♂				X
<i>Ectemnius continuus</i> (FABRICIUS, 1804)			2 ♀♀		X	X
<i>Ectemnius lapidarius</i> (PANZER, 1804)			1 ♀		X	X
<i>Ectemnius ruficornis</i> (ZETTERSTEDT, 1838)			2 ♀♀		X	
<i>Lestica clypeata</i> (SCHREBER, 1759)		2 ♀♀	1 ♂ 6 ♀♀		X	X
<i>Lestiphorus bicinctus</i> (ROSSI, 1794)			2 ♀♀			X
<i>Nitela borealis</i> VALKEILA, 1974		1 ♀	1 ♀		X	X
<i>Passaloecus corniger</i> SHUCKARD, 1837		1 ♂	1 ♀		X	X
<i>Passaloecus eremita</i> KOHL, 1893			1 ♀		X	
<i>Passaloecus gracilis</i> (CURTIS, 1834)		1 ♂	1 ♀		X	
<i>Passaloecus insignis</i> VANDER LINDEN, 1829			1 ♂		X	
<i>Passaloecus singularis</i> DAHLBOM, 1844			2 ♀♀		X	X
<i>Pemphredon lethifer</i> (s. str.) (SHUCKARD, 1837)			1 ♂		X	X
<i>Pemphredon lugens</i> DAHLBOM, 1842		1 ♀			X	X
<i>Pemphredon lugubris</i> (FABRICIUS, 1793)			1 ♂		X	X
<i>Pemphredon morio</i> VANDER LINDEN, 1829		1 ♀	3 ♀♀		X	

Gattung/Art/ Autor	RL D	Roßstein 09.07.– 13.07. 1999	Roßstein 13.07.– 01.08. 1999	Roßstein 01.08.– 09.08. 1999	Lorch am Rhein	OMT
<i>Psenulus concolor</i> (DAHLBOM, 1843)		1 ♀	1 ♀		X	X
<i>Psenulus pallipes</i> (PANZER, 1798)		1 ♀			X	X
<i>Psenulus schencki</i> (TOURNIER, 1899)		1 ♀	3 ♀♀		X	X
<i>Rhopalum coarctatum</i> (SCOPOLI, 1763)			1 ♀		X	X
<i>Stigmus solskyi</i> MORAWITZ, 1864			1 ♂		X	X
<i>Trypoxylon clavicerum</i> LEPELETIER et SERVILLE, 1828		1 ♂			X	X
<i>Trypoxylon minus</i> BEAUMONT, 1945		1 ♂	2 ♂♂		X	X
Wegwespen (Pompilidae)						
<i>Agenioideus apicalis</i> (VANDER LINDEN, 1827)	2	1 ♂			X	X
<i>Agenioideus nubecula</i> (COSTA, 1874)	2	2 ♂♂		2 ♂♂	X	X
<i>Agenioideus usurarius</i> (TOURNIER, 1899)		2 ♂♂			X	
<i>Aporus unicolor</i> (SPINOLA, 1808)		5 ♂♂ 1 ♀		2 ♂♂	X	X
<i>Apuplus albifrons</i> (DALMAN, 1823)	3	1 ♂	2 ♀♀		X	X
<i>Apuplus carbonarius</i> (SCOPOLI, 1763)		1 ♂			X	X
<i>Dipogon bifasciatus</i> (GEOFFROY, 1785)		2 ♂♂			X	X
<i>Dipogon subintermedius</i> (MAGRETTI, 1886)			2 ♂♂	4 ♂♂	X	X
<i>Dipogon variegatus</i> (LINNAEUS, 1758)			1 ♂	2 ♂♂	X	X
<i>Evagetes siculus</i> (LEPELETIER, 1845)		2 ♂♂	14 ♂♂ 1 ♀	1 ♀	X	X
<i>Priocnemis vulgaris</i> (DUFOUT, 1841)		1 ♂			X	X
Solitäre Faltenwespen (Eumeninae)						
<i>Ancistrocerus nigricornis</i> (CURTIS, 1826)		1 ♂			X	X
<i>Microdynerus exilis</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1839)		1 ♀			X	X

Gattung/Art/ Autor	RL D	Roßstein 09.07.– 13.07. 1999	Roßstein 13.07.– 01.08. 1999	Roßstein 01.08.– 09.08. 1999	Lorch am Rhein	OMT
Soziale Faltenwespen (Vespinae, Polistinae)						
<i>Dolichovespula media</i> (RETZIUS, 1783)			1 ♀		X	X
<i>Polistes dominula</i> (CHRIST, 1791)			1 ♀		X	X
<i>Vespula germanica</i> (FABRICIUS, 1793)			1 ♀		X	X
<i>Vespula rufa</i> (LINNAEUS, 1758)		1 ♀			X	X
<i>Vespula vulgaris</i> (LINNAEUS, 1758)		5 ♀♀			X	X
Keulwespen (Sapygidae)						
<i>Sapygina decemguttata</i> (FABRICIUS, 1793)			4 ♀♀		X	X
Trugameisen (Mutillidae)						
<i>Smicromyrme rufipes</i> (FABRICIUS, 1787)			2 ♂♂		X	X
<i>Phyetopoda scutellaris</i> (LATREILLE, 1792)	3	2 ♂♂	8 ♂♂		X	X

Tab. 2: Nachweise von Goldwespen am Roßstein bei Dörscheid im Oberen Mittelrheintal (leg. M. N.).

Legende: Mf = Malaisefalle, Hf = Handfang // Zahl ohne Genussymbol = Geschlecht nicht ermittelt // **fett** gedruckt = bislang einziger uns bekannter Nachweis im Oberen Mittelrheintal.

Gattung/Art	RL D	Roßstein 1998 Hf	Roßstein 1999 Hf	Roßstein 1999 Mf	Roßstein 2000 Mf
<i>Chrysis analis</i> SPINOLA, 1808	3		1 ♂		6 ♂♂ 2 ♀♀
<i>Chrysis equestris</i> , DAHLBOM, 1845	G				
<i>Chrysis fasciata</i> OLIVIER, 1790	G			1 ♂ 1 ♀	4 ♀♀
<i>Chrysis gracillima</i> FÖRSTER, 1853	V				1 ♂ 3 ♀♀
<i>Chrysis impressa</i> SCHENCK, 1856	D				5 ♀♀
<i>Chrysis inaequalis</i> DAHLBOM, 1845	3				
<i>Chrysis indigotea</i> DUFOR et PERRIS, 1840	G			1 ♀	3 ♀♀

Gattung/Art	RL D	Roßstein 1998 Hf	Roßstein 1999 Hf	Roßstein 1999 Mf	Roßstein 2000 Mf
<i>Chrysis longula</i> ABEILLE DE PERRIN, 1879	3			1 ♀	4 ♂♂ 6 ♀♀
<i>Chrysis scutellaris</i> FABRICIUS, 1794	3		1 ♂ 2 ♀♀	11 ♂♂ 2 ♀♀	40 ♂♂ 7 ♀♀
<i>Chrysura austriaca</i> (FABRICIUS, 1804)	V	1 ♂ 1 ♀			6 ♂♂ 7 ♀♀
<i>Chrysura radians</i> (HARRIS, 1776)	3				
<i>Chrysis rutiliventris</i> ABEILLE DE PERRIN, 1879 (s. l.)	G				1 ♂
<i>Chrysis solida</i> HAUPT, 1956	D				3 ♂♂ 1 ♀
<i>Chrysis terminata</i> DAHLBOM, 1854 = <i>C. ignita</i> LINNAEUS forma A				2 ♂♂ 1 ♀	2 ♂♂ 7 ♀♀
<i>Cleptes nitidulus</i> (FABRICIUS, 1793)					1 ♀
<i>Cleptes semiauratus</i> (LINNAEUS, 1761)					5 ♂♂ 1 ♀
<i>Cleptes splendidus</i> (FABRICIUS, 1794)	2		2 ♂♂	4 ♂♂ 6 ♀♀	9 ♂♂ 1 ♀
<i>Hedychridium ardens</i> (COQUEBERT, 1801)					
<i>Hedychridium roseum</i> ROSSI, 1790, forma typica		1 ♀	3 ♀♀	1 ♀	2 ♂♂ 2 ♀♀
<i>Hedychridium roseum</i> ROSSI, 1790, var. <i>valesiense</i>	G		1 ♂	1 ♂	4 ♂♂
<i>Hedychrum gerstaeckeri</i> CHEVRIER, 1869		1 ♂			
<i>Holopyga chrysonota</i> (FÖRSTER, 1853)	2		1 ♂		
<i>Holopyga fervida</i> (FABRICIUS, 1781)	2				
<i>Holopyga generosa</i> (FÖRSTER, 1853)		1 ♀		1 ♀	5 ♂♂ 18 ♀♀
<i>Pseudomalus auratus</i> (LINNAEUS, 1758)		2 ♀♀		1 ♀	3 ♂♂ 6 ♀♀
<i>Pseudomalus triangulifer</i> ABEILLE DE PERRIN, 1877					10 ♂♂
<i>Pseudomalus violaceus</i> (SCOPOLI, 1763)					1 ♂ 2 ♀♀
<i>Trichrysis cyanea</i> (LINNAEUS, 1761)		1	1 ♂	3 ♂♂	7 ♂♂ 3 ♀♀

In Tabelle 3 haben wir alle uns bekannten Nachweise von Goldwespen aus dem Oberen Mittelrheintal zusammengefasst. Darin sind lediglich die folgenden Nachweise aus platztechnischen Gründen nicht explizit aufgelistet:

Chrysis radians (HARRIS, 1776), 1 ♀, Bacharach, leg. G. REDER 1997; *Chrysis longula* ABEILLE DE PERRIN, 1879, 1 ♀, St. Goar, *Chrysura austriaca* (FABRICIUS, 1804), 1 ♂, St. Goar, *Cleptes nitidulus* (FABRICIUS, 1793), 3 ♂♂, St. Goar, *Hedychrum gerstaeckeri* CHEVRIER, 1869, 1 ♀, St. Goar, *Trichrysis cyanea* (LINNAEUS, 1761), 1 ♂, St. Goar, leg. G. REDER 2014 // *Chrysura austriaca* (FABRICIUS, 1804), 1 ♀, Kaub (Dörscheid), *Hedychrum gerstaeckeri* CHEVRIER, 1869, 2 ♂♂, leg. U. BRENNER 1997 // *Chrysis ruddii* SHUCKARD, 1836, 1 ♂, Bacharach, leg. R. DRESCHER 1929 (coll. ZFMK) // *Pseudomalus auratus* (LINNAEUS, 1758), 1 ♀, Boppard, leg. H.-P. GEISSEN 1997 // *Hedychrum gerstaeckeri* CHEVRIER, 1869, 3 ♂♂, St. Goarshausen (Loreley), leg. M. N. 1999.

Tab. 3: Publiizierte Goldwespenfunde (FO) inklusive derer vom Roßstein (vgl. Tab. 2) sowie bisher unpubliizierte Goldwespennachweise von anderen Fundorten im Oberen Mittelrheintal.

Legende: Mf = Malaisefalle, Hf = Handfang, K = Koppelstein, L = Lorch, R = Roßstein // Spalte Bacharach: leg. L. SIMON et al. (coll. C. SCHMID-EGGER), Spalte Bingen: Scharlachberg, leg. M. N. (coll. O. N.), Spalte Lorch: leg. O. N., alle anderen Spalten: leg. M. N. (coll. O. N.) // Zahl ohne Genussymbol = Geschlecht nicht ermittelt // Kaub 1998 = „Weinberge nördlich von Kaub“, Kaub 1999 = „Umgebung Rheinwanderweg“// **fett gedruckt** = nur von einem Fundort nachgewiesen.

Gattung /Art	publi- zierte FO R, K, L	Bacha- rach 1995 Mf ♂/♀	Bingen 1995 Hf	Lorch 2010– 2014 Mf, Hf	Kaub 1998 Hf	Kaub 1999 Hf	Filsen 1999 Hf	Kestert 1999 Hf	Kamp- Bornh. 1999 Hf ♂/♀
<i>Chrysis analis</i> SPINOLA, 1808	R, L	1 ♀		2 ♀♀	1 ♂ 3 ♀♀				
<i>Chrysis cortii</i> LINSENMAIER, 1951				1 ♀					
<i>Chrysis equestris</i> DAHLBOM, 1845	K			1 ♀					
<i>Chrysis fasciata</i> OLIVIER, 1790	R			2 ♂♂ 2 ♀♀					
<i>Chrysis germari</i> WESMAEL, 1839				1 ♂					

Gattung /Art	publi- zierte FO R, K, L	Bacha- rach 1995 Mf ♂/♀	Bingen 1995 Hf	Lorch 2010– 2014 Mf, Hf	Kaub 1998 Hf	Kaub 1999 Hf	Filsen 1999 Hf	Kestert 1999 Hf	Kamp- Bornh. 1999 Hf ♂/♀
<i>Chrysis gracillima</i> FÖRSTER, 1853	R								
<i>Chrysis illigeri</i> WESMAEL, 1839	L								
<i>Chrysis impressa</i> SCHENCK, 1856	R, L	1 ♀							
<i>Chrysis inaequalis</i> DAHLBOM, 1845	L		1 ♀						
<i>Chrysis indigotea</i> DUFOUR et PERRIS, 1840	R, K, L			4 ♀♀		1 ♂			
<i>Chrysis longula</i> ABEILLE DE PERRIN, 1879	R, L			1 ♂ 2 ♀♀					
<i>Chrysis mediata</i> LINSSENMAIER, 1951	K								
<i>Chrysis pseudobrevitarsis</i> LINSSENMAIER, 1951	L			1 ♂ 5 ♀♀		1 ♀			
<i>Chrysis ruddii</i> SHUCKARD, 1836	L	3 ♂♂ 1 ♀		1 ♀					
<i>Chrysis rutiliventris</i> ABEILLE DE PERRIN, 1879 (s. l.)	R								
<i>Chrysis scutellaris</i> FABRICIUS, 1794	R, L			2 ♂♂ 10 ♀♀	6 ♂♂ 1 ♀	1		2 ♀♀	
<i>Chrysis solida</i> HAUPT, 1956	R	1 ♀							
<i>Chrysis terminata</i> DAHLBOM, 1854 = <i>C. ignita</i> LINNAEUS forma A	R, K, L	1 ♀		2 ♂♂ 17 ♀♀		3 ♂♂ 1 ♀	4 ♂♂ 2 ♀♀	2 ♂♂	
<i>Chrysis viridula</i> LINNAEUS, 1761					1				
<i>Chrysura austriaca</i> (FABRI- CIUS, 1804)	R, L	1 ♀		9 ♂♂ 3 ♀♀		4 ♂♂ 3 ♀♀			
<i>Chrysura radians</i> (HARRIS, 1776)		1 ♀		2 ♂♂ 3 ♀♀			1 ♀		
<i>Chrysura trimaculata</i> (FÖR- STER, 1853)	L			1 ♀		1 ♀			
<i>Cleptes nitidulus</i> (FABRICIUS, 1793)	R, K, L			3 ♂♂					
<i>Cleptes semiauratus</i> (LIN- NAEUS, 1761)	R, L			8 ♂♂ 1 ♀					

Gattung /Art	publi- zierte FO R, K, L	Bach- rach 1995 Mf ♂/♀	Bingen 1995 Hf	Lorch 2010– 2014 Mf, Hf	Kaub 1998 Hf	Kaub 1999 Hf	Filsen 1999 Hf	Kestert 1999 Hf	Kamp- Bornh. 1999 Hf ♂/♀
<i>Cleptes splendidus</i> (FABRICIUS, 1794)	R, L	1 ♀		42 ♂♂ 5 ♀♀		1 ♂		1 ♀	1 ♂
<i>Hedychridium ardens</i> (COQUEBERT, 1801)	L								
<i>Hedychridium krajniki</i> BALTHASAR, 1946			1 ♂						
<i>Hedychridium roseum</i> ROSSI, 1790, f. typica	R, L	1 ♀					1 ♀	2 ♀♀	1 ♀
<i>Hedychridium roseum</i> ROSSI, 1790, var. <i>valesiense</i> LINSEN-MAIER, 1959	R, K, L						1 ♂		
<i>Hedychrum gerstaeckeri</i> CHEVRIER, 1869	R, K				1 ♀		2 ♀♀	1 ♂	2 ♂♂
<i>Hedychrum niemelai</i> LINSEN-MAIER, 1959			1 ♀			1 ♂	1 ♂	1	
<i>Hedychrum nobile</i> (SCOPOLI, 1763)	L					1 ♂			
<i>Hedychrum rutilans</i> (DAHLBOM, 1854)	L								
<i>Holopyga chrysonota</i> (FÖRSTER, 1853)	R, L								
<i>Holopyga fervida</i> (FABRICIUS, 1781)	L								
<i>Holopyga generosa</i> (FÖRSTER, 1853)	R, L			7 ♀♀					
<i>Omalus aeneus</i> (FABRICIUS, 1787)	K, L					2			
<i>Omalus biaccinctus</i> (BUYSSON, 1892)	K, L	1 ♀		1 ♀					
<i>Philoctetes bidentulus</i> (LEPELETIER, 1806),	K, L								
<i>Pseudomalus auratus</i> (LINNAEUS, 1758)	R, K, L	1 ♂		10 ♀♀		3 ♀♀		2 ♀♀	
<i>Pseudomalus triangulifer</i> ABEILLE DE PERRIN, 1877	R, L								
<i>Pseudomalus violaceus</i> (SCOPOLI, 1763)	R			2 ♀♀					
<i>Trichrysis cyanea</i> (LINNAEUS, 1761)	R, K, L	1 ♂ 5 ♀♀		1 ♂ 6 ♀♀	2 ♂♂ 1 ♀				

5 Diskussion

5.1 Bemerkenswerte Bienenarten vom Roßstein

Die Untersuchung mittels Malaisefallen am Roßstein im Jahr 1999 erbrachte aus der Gruppe der aculeaten Hymenopteren den Nachweis von fünf zuvor nicht aus diesem Untersuchungsgebiet bekannten Arten: *Bombus humilis*, *Lasioglossum smeathmanellum*, *Megachile lapponica*, *Thyreus orbatus* und *Crossocerus acanthophorus*. Darüber hinaus hat sie Vorkommen von Arten bestätigt, die im Oberen Mittelrheintal bisher nur von diesem Untersuchungsgebiet nachgewiesen waren und den Sonderstatus des Roßsteins ausmachen: *Megachile pyrenaea* und *Crossocerus heydeni*. Auf die Besonderheit des Vorkommens der beiden letzten Arten am Roßstein haben bereits CÖLLN, JAKUBZIK & NIEHUIS (2011) sowie JAKUBZIK, NIEHUIS & CÖLLN (2004) hingewiesen. Die herausragende Bedeutung des Roßsteins zeigt sich aber auch in der Bestätigung von Arten, die TISCHENDORF & FROMMER (2004) und FROMMER (2014) trotz intensiver Untersuchungen bei Lorch am Rhein bislang nicht gefunden haben, wie z. B. *Lasioglossum tricinatum* (Tab. 1).

Die Auswahl der nachfolgend näher dargestellten Arten orientiert sich an der Bedeutung der Funde für die Fauna des Oberen Mittelrheintals.

Lasioglossum nitidiusculum (KIRBY, 1802)

RL D: *, He: *, RP: V

Der Fund bestätigt das Vorkommen der Schmalbiene am Roßstein (CÖLLN, JAKUBZIK & NIEHUIS 2011). Es handelt sich um die einzigen aktuellen Nachweise im Oberen Mittelrheintal. Bislang hat nur AERTS (1960:193) die Spezies vom Mittelrheingebiet gegenüber Boppard gemeldet.

Lasioglossum smeathmanellum (KIRBY, 1802)

RL D: *, He: *, RP: *

Die Art ist nahe verwandt mit *Lasioglossum nitidulum* (F., 1804). Alle zwölf 1999 nachgewiesenen Individuen gehörten zu *L. smeathmanellum* (3 ♂♂ 4 ♀♀ vid. EBMER), auch im Untersuchungsgebiet Lorch am Rhein ist bisher nur diese Spezies nachgewiesen (TISCHENDORF & FROMMER 2004, FROMMER 2014). Vorkommen des thermophilen *L. smeathmanellum* melden SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS (1995: 123) aus den Wärmeregionen des gesamten Mittelrheintals und des Nahetals.

Crossocerus acanthophorus (KOHLE, 1892)

RL D: 2, He: neu, RP: 1

Die Art wurde auch bei Lorch am Rhein (FROMMER 2014) und nach SCHMID-EGGER (2014, unpubl.) schon 1995 bei Bacharach gefunden. Die Nachweise aus dem Oberen Mittelrheintal zeigen, dass diese wärmeliebende Art in diesem Naturraum heimisch ist.

5.2 Anmerkungen zur Goldwespenfauna des Oberen Mittelrheintals

Der Vollständigkeit halber sei hier erwähnt, dass bereits LEDERER (1962) im Zusammenhang mit dem Mittelrheintal eine Liste der von ihm beobachteten Goldwespenarten publiziert hat; da er aber keine Fundorte nennt und laut Titel der Arbeit auch Beobachtungen aus angrenzenden Gebieten verarbeitet hat, sind seine Daten nicht faunistisch verwertbar. Etliche Arten sind bei NIEHUIS (2001) für den Naturraum genannt, entsprechend den Vorgaben aber ohne konkrete Fundortangaben.

Das Obere Mittelrheintal beherbergt somit eine Reihe faunistisch außerordentlich bemerkenswerter Goldwespenarten. Folgende Spezies sind von überregionaler Bedeutung und hervorzuheben.

Cleptes semiauratus (LINNAEUS, 1761) (= *Cleptes splendidus* auct.)

RL D: *, He: -, RP: -

Eine Besonderheit des Mittelrhein- und des Moseltals und lokal durchaus individuenreich vertreten. Die Art lag uns aus Deutschland ansonsten bisher nur aus Brandenburg und Sachsen vor. MÓCZÁR (1996) nennt darüber hinaus Nachweise aus Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein (Lübeck). Diese Goldwespe ähnelt dem deutlich weiter verbreiteten *Cleptes pallipes* (= *C. semiauratus* auct.), ist aber insbesondere im männlichen Geschlecht leicht am deutlich verschiedenen Genital zu erkennen (siehe MÓCZÁR 1996: Abb. 13, 14 und 17 auf S. 912)



Abb. 2: Bei Lorch am Rhein 2013 nachgewiesenes ♀ der in Mitteleuropa seltenen Goldwespe *Chrysis equestris* DAHLBOM, 1854. Foto: O. NIEHUIS u. T. ZIESMANN.

Chrysis equestris DAHLBOM, 1854

RL D: G, He: -, RP: R

Die Art wurde bislang in ganz Mitteleuropa nur selten gefunden, scheint aber in jüngster Vergangenheit etwas an Häufigkeit zugenommen zu haben. Über den aktuellen Fund eines Weibchens (s. Abb. 2) bei Lorch am Rhein sowie einen aktuellen Nachweis der Art aus der Pfalz berichteten bereits REDER & NIEHUIS (2014). Der Wirt/Die Wirte dieser farbenprächtigen Goldwespe ist/sind nach wie vor unbekannt. Die verwandtschaftliche Stellung der Art innerhalb der Goldwespen legt nahe, dass solitäre Faltenwespen als Wirt fungieren.

Chrysura radians (HARRIS, 1776)

RL D: 3, He: -, RP: -

Die Art ist im Oberen Mittelrheintal individuenstark vertreten. Sie ist zwar in Deutschland recht weit verbreitet, scheint aber fast überall selten zu sein. Die Verbreitung von *Chrysura radians* in Rheinland-Pfalz legt nahe, dass die Spezies das Bundesland über das Moseltal besiedelt hat und von dort über das Mittelrheintal bis in den Donnersberg-Bereich vorgedrungen ist; aus der Pfalz gibt es bisher nur einen Fund aus Hoppstädten (Landkreis Kusel; leg. M. N., coll. O. N), also von der westlichen Peripherie der Pfalz



Abb. 3: Weibchen der Goldwespe *Pseudomalus violaceus* (SCOPOLI, 1763). Die Art ist im Oberen Mittelrheintal sowohl am Roßstein als auch bei Lorch am Rhein nachgewiesen. Foto: O. NIEHUIS u. M. NIEHUIS.

6 Dank

Wir danken Herrn Stefan TISCHENDORF (Darmstadt) für gemeinsame Exkursionen zum Fundort Lorch am Rhein, welche zu einigen der hier mitgeteilten Nachweise geführt haben. Für die Überlassung unveröffentlichter Funde danken wir Uli BRENNER (Schlüchtern), Hans-Peter GEISSEN (Koblenz) und Gerd REDER (Flörsheim-Dalsheim). Des Weiteren danken wir für die Überprüfung schwierig zu bestimmender Arten den Herren P. Andreas W. EBMER (Puchenau), Dr. Christian SCHMID-EGGER (Berlin) und Dr. Paul WESTRICH (Kusterdingen). Schließlich bedanken wir uns beim Landesbetrieb Hessen-Forst sowie bei den Struktur- und Genehmigungsdirektionen Nord und Süd des Landes Rheinland-Pfalz für das Erteilen von Ausnahmegenehmigungen zur Erfassung geschützter Arten insbesondere in Naturschutzgebieten.

7 Literatur

- AERTS, W. (1960): Die Bienenfauna des Rheinlandes. – Decheniana **112** (2): 181-208. Bonn.
- CÖLLN K., ESSER, J., JAKUBZIK, A. & M. NIEHUIS (2003): Faltenwespen (Hymenoptera: Vespidae) eines xerothermen Standortes im Mittelrheintal (Rheinland-Pfalz). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **10** (1): 35-48. Landau.
- CÖLLN K., JAKUBZIK, A. & M. NIEHUIS (2011): Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) eines Xerothermstandortes im Mittelrheintal (Rheinland-Pfalz). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **12** (1): 65-88. Landau.
- FROMMER, U. (2014): Die Stechimmen-Fauna des Oberen Mittelrheintals. Neue Untersuchungen an xerothermen Hanglagen bei Lorch (Hymenoptera: Aculeata). – Hessische Faunistische Briefe. Im Druck. Darmstadt.
- JAKUBZIK, A., NIEHUIS, M. & K. CÖLLN (2004): Ausgewählte Gruppen der Stechimmen (Mutillidae, Myrmosidae, Tiphidae, Pompilidae et Sphecidae) eines Xerothermstandortes im Mittelrheintal (Rheinland-Pfalz). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **10** (2): 451-472. Landau.
- LEDERER, G. (unter Mitarbeit von R. KÜNNERT) (1962): Beiträge zur Lepidopterenfauna des Mittelrheins und der angrenzenden Gebiete (4. Fortsetzung). – Entomologische Zeitschrift **72** (4) (15. Februar 1962): 25-40. Stuttgart.
- MÓCZÁR, L. (1996): World revision of the *Cleptes semiauratus* group (Hymenoptera, Chrysididae, Cleptinae). – Linzer biologische Beiträge **33** (1): 905-931. Linz.
- NIEHUIS, O. (2001): Goldwespen. – In: Landesamt für Denkmalpflege Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Das Rheintal von Bingen und Rüdesheim bis Koblenz – Eine europäische Kulturlandschaft. Bd. 2: 912-913. Mainz.

- REDER, G. & O. NIEHUIS (2014): Nachweise von *Chrysura rufiventris* (DAHLBOM, 1854) in Deutschland und weitere bemerkenswerte Wespenfunde in Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz (Hymenoptera: Aculeata). – *Ampulex* **6**: 5-12. Berlin.
- SCHMID-EGGER, C. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Wespen Deutschlands. Hymenoptera Aculeata: Grabwespen (Ampulicidae, Crabronidae, Sphecidae), Wegwespen (Pompilidae), Goldwespen (Chrysididae), Faltenwespen (Vespidae), Spinnennameisen (Mutillidae), Dolchwespen (Scoliidae), Rollwespen (Tiphidae) und Keulhornwespen (Sapygidae). In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 419-465. Bonn-Bad Godesberg.
- SCHMID-EGGER, C., RISCH, S. & O. NIEHUIS (1995): Die Wildbienen und Wespen in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera, Aculeata). Verbreitung, Ökologie und Gefährdungssituation. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beih. **16**: 1-296. Landau.
- SOON, V., BUDRYS, E., ORLOVSKYTE, S., PAUKKUNEN, J., ØDEGAARD, F., LJUBOMIROV, T. & U. SAARMA (2014). Testing the validity of Northern European species of the *Chrysis ignita* species group (Hymenoptera: Chrysididae) with DNA barcoding. – *Zootaxa* **3786**: 301-330. Auckland, NZ.
- SORG, M. & H. WOLF (1991): Zur Hymenopterenfauna des NSG „Koppelstein“ bei Niederlahnstein. III. Grab-, Weg- und Faltenwespen sowie andere Stechimmen (Hymenoptera, Aculeata). – Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz **14**: 167-200. Oppenheim.
- TISCHENDORF, S. & U. FROMMER (2004): Stechimmen (Hymenoptera: Aculeata) an xerothermen Hanglagen im Oberen Mittelrheintal bei Lorch unter Berücksichtigung ihrer Verbreitung im Naturraum und in Hessen. – Hessische Faunistische Briefe **23**: 25-122. Darmstadt.
- TISCHENDORF, S., FROMMER, U. & H.-J. FLÜGEL (2011): Kommentierte Rote Liste der Grabwespen Hessens (Hymenoptera: Crabronidae, Ampulicidae, Sphecidae) – Artenliste, Verbreitung, Gefährdung. – Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. 240 S., Wiesbaden.
- TISCHENDORF, S., FROMMER, U., FLÜGEL, H.-J., SCHMALZ, K.-H. & W. H. O. DOROW (2009): Kommentierte Rote Liste der Bienen Hessens – Artenliste, Verbreitung, Gefährdung. – Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. 152 S., Wiesbaden.
- WESTRICH, P., FROMMER, U., MANDERY, K., RIEMANN, H., RUHNKE, H., SAURE, C. & J. VOITH (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera, Apidae) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 373-416. Bonn-Bad Godesberg.

Manuskript eingereicht am 29. Juli 2014.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Ulrich FROMMER, Grünberger Straße 16 B, D-35390 Gießen

E-Mail: u-frommer@web.de

Dr. habil. Manfred NIEHUIS, Im Vorderen Großthal 5, D-76857 Albersweiler

E-Mail: niehuis@t-online.de

Dr. habil. Oliver NIEHUIS, Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig,
Adenauerallee 160, D-53113 Bonn

E-Mail: o.niehuis@zfmk.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2013-2014

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Frommer Ulrich, Niehuis Manfred, Niehuis Oliver

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der Stechimmenfauna des Roßsteins bei Dörscheid und der Goldwespenfauna im Oberen Mittelrheintal \(Hymenoptera: Aculeata et Chrysididae\) 1315-1334](#)