



Gefördert von der HIT Umwelt- und Naturschutz Stiftungs-GmbH



Wespen und Hornissen im Siedlungsumfeld

Bestimmungsschlüssel

Haus der Natur - Biologische Station im Rhein-Kreis Neuss

Wespen und Hornissen im Siedlungsumfeld

Bestimmungsschlüssel

(Hymenoptera, Vespidae: Vespinae, Polistinae)

Haus der Natur - Biologische Station im Rhein-Kreis Neuss

Der hier vorgelegte Bestimmungsschlüssel richtet sich an Personen die auf einfachem Wege mittels einer Handlupe (10 - 15 facher Vergrößerung) ein vorhandenes Wespennest (vollständiges Nest mit Hülle) auf seine Erbauer bestimmen wollen. Dies erfolgt im Regelfall anhand der in hoher Zahl auf ein Nest oder einen Hohlraum einfliegenden Arbeiterinnen.

Der Bestimmungsschlüssel bietet eine Artbestimmung nach den Merkmalen der Arbeiterinnen und Königinnen der sozialen Faltenwespen (Hymenoptera, Vespidae: Vespinae, Polistinae). Er beinhaltet auch die parasitoiden Arten (Kuckuckswespen) sowie die Arbeiterinnen und Königinnen der Feldwespen (*Polistes* spp.). Letztere bauen keine geschlossene Nesthülle, sondern nur eine Lage frei hängende Waben.

Die Bearbeitung in Text und Abbildungen des Schlüssels baut auf den Vorarbeiten des Entomologischen Vereins Krefeld e.V. auf. Die Broschüre ist für eine der Naturkunde und dem Naturschutz dienende Anwendung für die Vervielfältigung freigegeben.

Text und Abbildungen dieses Werkes sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 2011 Entomologischer Verein Krefeld.
Marktstraße 159, 47798 Krefeld
URL: <http://www.entomologica.de>
eMail: post@entomologica.de
ISSN 1865-9365

Abbildungsnachweis:

Titelseite sowie Abb. 1-30, M. Sorg. Letzte Seite: *V. vulgaris* aus John Curtis's British Entomology: illustrations and descriptions of the genera of insects found in Great Britain and Ireland (1824-1840).

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Bestimmung der Arten	4
	<i>Polistes dominula</i> (CHRIST) - Französische Feldwespe	7
	<i>Polistes nimpha</i> (CHRIST) - Heide-Feldwespe	9
	<i>Polistes biglumis</i> (L.,) - Berg-Feldwespe	11
	<i>Polistes bischoffi</i> (WEYRAUCH) - Bischoffs Feldwespe	11
	<i>Vespa crabro</i> (L.) - Hornisse	15
	<i>Dolichovespula media</i> (RETZIUS) - Mittlere Wespe	19
	<i>Dolichovespula adulterina</i> (BUYSSON) - Falsche Kuckuckswespe	23
	<i>Dolichovespula omissa</i> (BISCHOFF) - Waldkuckuckswespe	23
	<i>Dolichovespula sylvestris</i> (SCOP.) - Waldwespe	25
	<i>Dolichovespula saxonica</i> (F.) - Sächsische Wespe	27
	<i>Dolichovespula norwegica</i> (F.) - Norwegische Wespe	27
	<i>Vespula austriaca</i> (PANZER) - Österreichische Kuckuckswespe	29
	<i>Vespula rufa</i> (L.) - Rote Wespe	31
	<i>Vespula vulgaris</i> (L.) - Gewöhnliche Wespe	33
	<i>Vespula germanica</i> (F.) - Deutsche Wespe	33
3	Gefährdung der Arten	34
4	Literatur	35

Einleitung

Hinsichtlich der Lösungsansätze zur Beratung im Falle von Wespen- und Hornissennestern ist eine Unterscheidung der Arten der einzige, natur-schutzfachlich gangbare Weg. Nur hierüber können Vorkommen der gesetzlich geschützten oder hinsichtlich des Artenschutzes wichtigen Meldungen erkannt und in der Handlungsempfehlung differenziert werden.

Die vorliegende Bearbeitung ergänzt eine Broschüre zur Artbestimmung der acht nestbauenden, sozialen Faltenwespen um die drei Arten der Kuckuckswespen und vier Feldwespenarten. Sie wurde gefördert von der HIT Umwelt- und Naturschutz Stiftungs-GmbH.



a

Abb. 1



aa

Abb. 2

Bestimmung der Arten

a
Hinterleib (Gaster) am Vorderende allmählich verschmälert, spindelförmig verjüngt (Abb. 1).

b
Nest ohne Außenhülle, nur mit einer Lage Waben.

..... 2

Unterfamilie Polistinae - Feldwespen

Gattung: *Polistes*

Insgesamt 4 Arten in NRW.

aa
Hinterleib (Gaster) am Vorderende steil abfallend, senkrecht abgestutzt (Abb. 2).

bb
Nest mit Außenhülle und mehreren Lagen Waben.

..... 5

Unterfamilie Vespinae - Faltenwespen s.str.

Gattungen: *Vespa*, *Dolichovespula* und *Vespula*.

Insgesamt 11 Arten in NRW.



a

Abb. 3



aa

Abb. 4

a
2 Fühler (Antennen) ab dem dritten Segment vollständig orange/gelb.

b
2 Kopfschild (Clypeus) entweder vollständig gelb, oder mit einem mehr oder weniger ausgebildeten schwarzen Fleck im Zentrum (Abb. 3).

..... *Polistes dominula* (CHRIST) - **Französische Feldwespe**

aa
- Fühler (Antennen) auf der Oberseite dunkel (rotbraun bis schwarz) gefärbt.

bb
- Kopfschild (Clypeus) gelb mit schwarzer Zeichnung - Querbänder oder Flecken (Abb. 4).

..... **3**



a

Abb. 5



aa

Abb. 6

- a**
3 Fühler (Antennen) auf der Oberseite rotbraun (Abb. 5).
- b**
3 Wangen zwischen Komplexauge und Kiefer (Mandibel) weitgehend gelb (Abb. 5).

..... *Polistes nimpha* (CHRIST) - **Heide-Feldwespe**

aa
- Fühler (Antennen) auf der Oberseite dunkler, schwarz.

bb
- Wangen zwischen Komplexauge und Kiefer (Mandibel) schwarz oder mit +/- ausgedehnten, gelben Fleck (Abb. 6).

..... **4**



a

Abb. 7



aa

Abb. 8

a
4 Farbgrenze zwischen der dunklen Oberseite und der hellen Unterseite der Fühler (Antennen) oft scharf begrenzt (Abb. 7).

b
4 Am unteren Rand der Mesopleuren (Thorax, seitlich) befindet sich eine deutlich ausgebildete Kante (Epicnemialkante).

..... *Polistes biglumis* (L.) - **Berg-Feldwespe**

aa
Farbgrenze zwischen der dunklen Oberseite und der hellen Unterseite der Fühler (Antennen) oft unscharf, verwaschen erscheinend (Abb. 8).

bb
Am unteren Rand der Mesopleuren (Thorax, seitlich) befindet sich eine nur sehr schwach oder gar nicht ausgebildete Kante (Epicnemialkante).

..... *Polistes bischoffi* WEYRAUCH - **Bischoffs Feldwespe**

a

Abb. 9

aa

Abb. 10

Bestimmung der Arten

a

5 Kopf und Bruststück (Thorax) schwarz mit roter (rotbrauner) und gelber Zeichnung (Abb. 9).

..... **6**

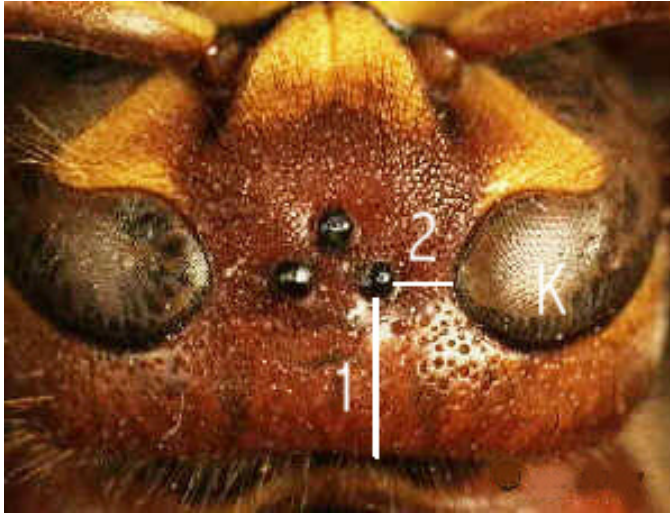
Die hierzu gehörenden Arten sind die Hornisse, bei der sowohl Arbeiterinnen, als auch Königinnen rot bzw. rotbraune Farbtöne aufweisen, sowie die Mittlere Wespe, bei der lediglich die Königinnen Rottöne zeigen. In beiden Fällen handelt es sich jeweils um recht große Individuen die i.d.R. mehr als 18 mm lang sind.

aa

- Kopf und Bruststück nur mit schwarzer und gelber Zeichnung (Abb. 10).

..... **7**

Bei den hierher gehörenden Arten handelt es sich um die Arbeiterinnen der Mittleren Wespe sowie die Königinnen und Arbeiterinnen aller restlichen Arten.



a

Abb. 11



aa

Abb. 12

a

6 Hintere Punktaugen (Ommatidien) drei bis viermal weiter vom Hinterrand des Kopfes entfernt (1) als vom benachbarten Komplexauge (K) (2), (Abb. 11) Körperlänge ca. 20-35 mm.

..... *Vespa crabro* (L.) - **Hornisse**

Angaben zur Biologie

Oberirdischer Höhlennister, nur in sehr seltenen Ausnahmefällen (Wurzelstubben, Steilwände) unterirdisch nistend. Aktivität von Mai bis Ende Oktober. Volksstärke 100-800. Sehr brüchige Nesthülle.

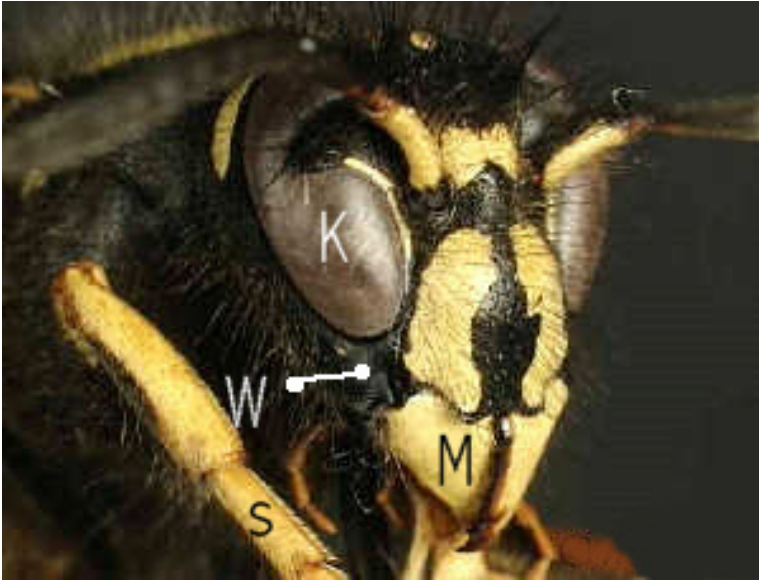
aa

- Hintere Punktaugen etwa gleich weit vom Hinterrand des Kopfes entfernt (1) als vom benachbarten Komplexauge (K) (2), (Abb. 12) Körperlänge ca. 18-20mm.

..... *Dolichovespula media* (RETZIUS) - **Mittlere Wespe**

Angaben zur Biologie

Ausschließlich oberirdischer Freinister, im Regelfall in Hecken und Gebüsch. Aktivität von April bis Ende August. Volksstärke 80-180. Sehr elastische Nesthülle.



a

Abb. 13



aa

Abb. 14

a

7 Wange (W) (Raum zwischen Komplexauge (K) und Mundwerkzeugen bzw. Kiefern (Mandibeln - M)) breit, so breit wie Schiene (s) der Vorderbeine mittendick. (Abb. 13).

.....Langkopfwespen - *Dolichovespula* spp. 8

Bei der Unterscheidung zwischen Lang- und Kurzkopfwespen werden von Anfängern oft Fehler gemacht. Das Merkmal kann jedoch auch mit einer Handlupe bei genügender Beleuchtung problemlos zugeordnet werden. Bitte genau den Bereich der Eingelenkungsstelle der Mandibel und den Unterrand des Komplexauges betrachten.

aa

- Wange (W) so schmal, daß sich Komplexauge (K) und Mundwerkzeuge (M) fast berühren (Abb. 14).

..... Kurzkopfwespen - *Vespula* spp. 13



Abb. 15

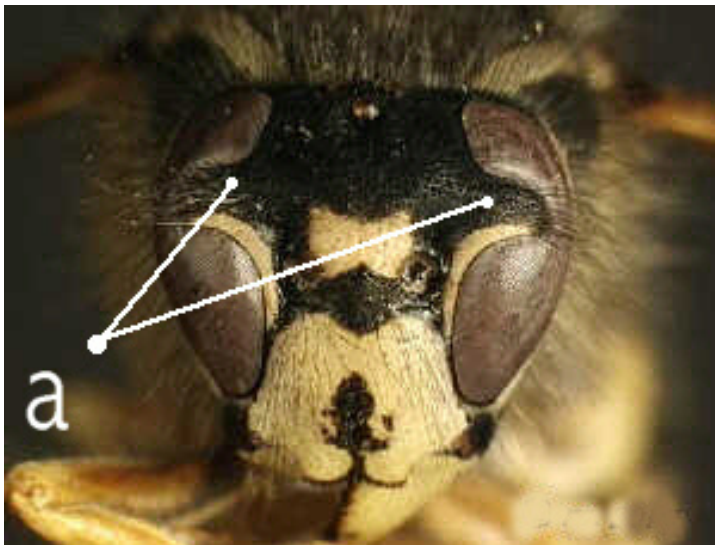


Abb. 16

a

8 Augenausrandung (a) (ovale Ausrandung der Komplexaugen oberhalb der Fühler (Antennen)) vollständig gelb. (Abb. 15)

..... *Dolichovespula media* (RETZIUS) - **Mittlere Wespe**

Angaben zur Biologie

Ausschließlich oberirdischer Freinister, im Regelfall in Hecken und Gebüsch. Aktivität von April bis Ende August. Volksstärke 80-180. Sehr elastische Nesthülle.

aa

- Augenausrandung (a) nur teilweise gelb, im oberen Teil schwarz gefärbt (Abb. 16).

..... **9**



a

Abb. 17



aa

Abb. 18

a
9 Kopfschild (Clypeus) vorn, mitten mit 2 spitzwinkligen, nach außen gerichteten Zähnchen (Abb. 17).

b
9 Schläfen (von oben betrachtet) die Komplexaugen überragend, Stachel sichelförmig gebogen.

..... - sozialparasitische Arten der Langkopfwespen -

.....**10**

aa
- Kopfschild (Clypeus) vorn nur mit recht- oder stumpfwinkligen Ecken (Abb. 18).

bb
- Schläfen (von oben betrachtet) nicht breiter als die Komplexaugen, Stachel gerade, nicht gebogen.

.....**11**



a

Abb. 19



aa

Abb. 20

a
10 Kopfschild (Clypeus) in der Mitte mit +/- großem schwarzem Fleck oder Längsstreifen, zerstreut punktiert, die Punktzwischenräume mehrfach größer als die Punkte (Abb. 19).

b
10 Gelbe Schulterstreifen auf der Vorderbrust nach vorn nicht verbreitert.

.....*Dolichovespula adulterina* (BUYSSON)
- **Falsche Kuckuckswespe**

aa
- Kopfschild (Clypeus) in der Mitte mit +/- kleinem schwarzem Fleck oder Längsstreifen, dicht punktiert, die Punktzwischenräume so groß bis kleiner als die Punkte (Abb. 20).

bb
- Gelbe Schulterstreifen auf der Vorderbrust nach vorn verbreitert.

.....*Dolichovespula omissa* (BISCHOFF) - **Waldkuckuckswespe**



a

Abb. 21



aa

Abb. 22

a

11 Kopfschild (C) (Clypeus) ganz gelb oder mit kleinem dunklen Fleck (in der Mitte) (Abb. 21).

..... *Dolichovespula sylvestris* (SCOP.) - **Waldwespe**

Angaben zur Biologie

Oberirdischer Höhlennister und Freinister. Aktivität von April bis September. Volksstärke 100-200.

aa

- Kopfschild (C) (Clypeus) mit großem, schwarzem Längsfleck (F) (der Längsfleck kann unterschiedliche Figuren bilden) (Abb. 22).

..... **12**



a

Abb. 23



aa

Abb. 24

a

12 Zweiter Hinterleibsring (2. Segment des Gasters) nicht rot gefärbt, hier nur gelb und schwarz als Farbelemente. (Abb. 23), Brustseiten (Thoraxseiten) hell behaart.

..... *Dolichovespula saxonica* (F.) - **Sächsische Wespe**

Angaben zur Biologie

Oberirdischer Höhlennister und Freinister. Aktivität von April bis September. Volksstärke 100-250.

aa

- Zweiter Hinterleibsring (2) (2. Segment des Gasters) mit +/- stark ausgebildeten roten (rotbraunen) Flecken. (Abb. 24). Brustseiten (Thoraxseiten) schwarz behaart.

..... *Dolichovespula norwegica* (F.) - **Norwegische Wespe**

Angaben zur Biologie

Oberirdischer Freinister. Aktivität von April bis September. Volksstärke 100-200.



a

Abb. 25



aa

Abb. 26

a
13 Kopfschild (Clypeus) vorn in der Mitte mit zwei spitzwinkligen, vorstehenden Zähnchen (Abb. 25).

b
13 Schiene (Tibia) der Hinterbeine mit langen, abstehenden, schwarzen Haaren, Stachel sichelförmig gebogen.

.....*Vespula austriaca* (PANZER) - **Österreichische Kuckuckswespe**

aa
- Kopfschild (Clypeus) vorn in der Mitte mit rechtwinkligen Ecken (Abb. 26).

bb
- Schiene (Tibia) der Hinterbeine spärlich bis gar nicht behaart, Stachel gerade, nicht gebogen.

.....**14**



a

Abb. 27



aa

Abb. 28

a

14 Erster und zweiter Hinterleibsring (1, 2) (1. und 2. Segment des Gasters) teilweise rot gefärbt. (Abb. 27) Hinterleib (Gaster) fast glänzend, deutlich punktiert.

..... *Vespula rufa* (L.) - **Rote Wespe**

Angaben zur Biologie

Ausschließlich unterirdischer Höhlennister. Aktivität von April bis September. Volksstärke 100-200.

aa

- Hinterleib nicht rot, überall nur gelb und schwarz gezeichnet. Hinterleib (Gaster) matt, nicht punktiert. (Abb. 28)

..... **15**



a

Abb. 29



aa

Abb. 30

a

15 Kopfschild (C) (Clypeus) mit schwarzem Längsstreif der am Ende ankerförmig ist (variables Merkmal!). (Abb. 29) Erster Hinterleibsring (1) (1. Segment des Gasters) oft mit gelber Querbinde.

..... *Vespula vulgaris* (L.) - **Gewöhnliche Wespe**

Angaben zur Biologie

Oberirdischer und unterirdischer Höhlennister. Aktivität von Ende April bis Mitte November. Volksstärke 1.000 bis > 5.000. Sehr variable Nestkonstruktion - dem jeweiligen Hohlraum angepasst. Lästiger Kulturfolger.

aa

- Kopfschild (C) (Clypeus) mit schwarzem Punktflck oder mit drei im Dreieck angeordneten schwarzen Flecken (Abb. 30), die manchmal auch miteinander verbunden sind. Erster Hinterleibsring (1) oft mit schwarzem Rautenfleck.

..... *Vespula germanica* (F.) - **Deutsche Wespe**

Angaben zur Biologie

Oberirdischer und unterirdischer Höhlennister. Aktivität von Ende April bis Mitte November. Volksstärke 1.000 bis > 5.000. Sehr variable Nestkonstruktion - dem jeweiligen Hohlraum angepasst. Lästiger Kulturfolger.

3 Gefährdung der Arten

Angaben zur Gefährdung und regionalen Seltenheit nach der Roten Liste für Nordrhein-Westfalen:

Artname	B	L	I	II	III	IV	V	VI
<i>Dolichovespula adulterina</i> (BUYSSON)	ss	*	R	-	R	R	0	*
<i>Dolichovespula media</i> (RETZIUS)	h	*	*	*	*	*	*	V
<i>Dolichovespula norwegica</i> (F.)	s	3	2	1	V	3	-	3
<i>Dolichovespula omissa</i> (BISCHOFF)	ss	*	-	0	R	R	0	V
<i>Dolichovespula saxonica</i> (F.)	sh	*	*	*	*	*	*	*
<i>Dolichovespula sylvestris</i> (SCOP.)	h	*	*	*	*	*	*	*
<i>Polistes biglumis</i> (L.,)	ex	0	-	0	-	-	0	0
<i>Polistes bischoffi</i> (WEYRAUCH)	es	R	-	R	-	-	R	-
<i>Polistes dominula</i> (CHRIST)	h	*	*	*	*	*	*	*
<i>Polistes nimpha</i> (CHRIST)	ex	0	-	-	-	-	-	0
<i>Vespa crabro</i> (L.)	sh	*	*	*	*	*	*	*
<i>Vespula austriaca</i> (PANZER)	s	*	R	R	R	R	R	*
<i>Vespula germanica</i> (F.)	sh	*	*	*	*	*	*	*
<i>Vespula rufa</i> (L.)	sh	*	*	*	*	*	*	*
<i>Vespula vulgaris</i> (L.)	sh	*	*	*	*	*	*	*

Abkürzungen:

B = Aktuelle Bestandssituation: s - selten, ss - sehr selten, h - häufig, sh - sehr häufig, ex - ausgestorben oder verschollen.

L - Gefährdung in NRW. I-VI - Gefährdung in den Naturräumen:

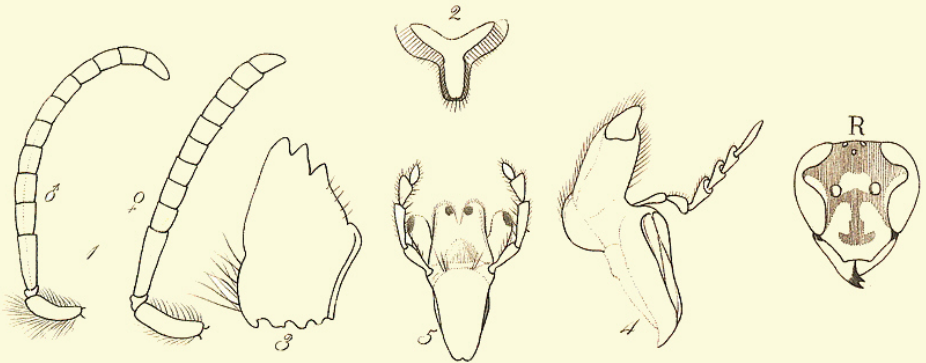
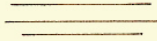
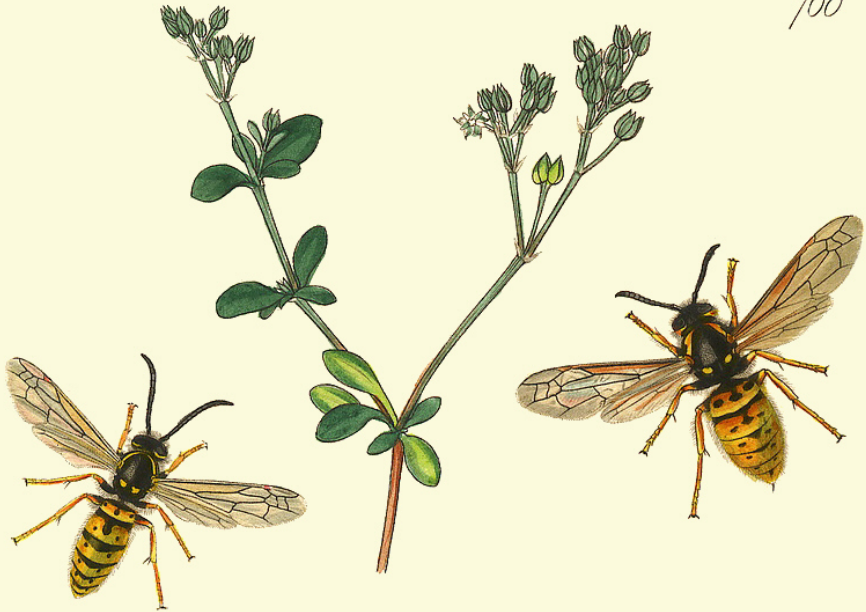
Kategorien: 0 - ausgestorben oder verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R - extrem selten, V - Vorwarnliste, * - ungefährdet, - kein Nachweis (nur in den Regionallisten).

4 Literatur

- BLÜTHGEN, P. (1961): Die Faltenwespen Mitteleuropas (Hymenoptera, Diploptera). - Abhandlungen der Deutschen Akademie der Wissenschaften Berlin, (Kl. Chem., Geol., Biol.), 1961 (2), 1-252, Berlin.
- EDWARDS, R. (1980): Social wasps. Their biology and control. - Rentokil Ltd. Sussex.
- ESSER, J., FUHRMANN, M. & C. VENNE (2010): Rote Liste und Gesamtartenliste der Wildbienen und Wespen Nordrhein-Westfalens.- Ampulex 2 (2010): 5-60.
- GUIGLIA, D. (1972): Les Guêpes Sociales (Hymenoptera Vespidae) d' Europe Occidentale et Septentrionale. - Masson et Cie Éditeurs, Paris, 181 S.
- KEMPER, H. & E. DÖHRING (1967): Die sozialen Faltenwespen Mitteleuropas. - Paul Parey, Berlin, Hamburg, 180 S.
- OEHLKE, J. (1969): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Hymenoptera - Bestimmungstabellen bis zu den Unterfamilien.- Beitr. Ent. 19: 753-801.
- RICHARDS, O.W. (1977): Hymenoptera. Introduction and key to families.- 2nd edition. Handbooks for the identification of British Insects, 4(1), 100 pp., Royal Entomological Society of London.
- ROSS, K.G. & MATTHEWS, R.W. (1991): The Social Biology of Wasps. - Cornell University Press, Ithaca, New York.
- SCHREMMER, F. (1962) Wespen und Hornissen - Die einheimischen sozialen Faltenwespen.- Neue Brehm-Bücherei, Wittenberg, 104 S.
- SPRADBERRY, J.P. (1973): Wasps. An account of the biology and natural history of social and solitary wasps. - Sidgwick & Jackson, London, 408 S.
- Witt, R. (2009): Wespen.- Vademecum Verlag, Oldenburg.

Kontaktadresse

Haus der Natur - Biologische Station im Rhein-Kreis Neuss e.V.
Kloster Knechtsteden 13
D - 41540 Dormagen
Tel: (02133) 50 23 0
Fax: (02133) 50 23 16
Internet: www.biostation-neuss.de
eMail: info@biostation-neuss.de



Pub. by J. Curtis Oct. 1. 1839