© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 27, Heft 26: 301-316 ISSN 0250-4413 Ansfelden, 31. Dezember 2006

Zum aktuellen Artenbestand der Pemphredoninae, Bembicinae und Sphecinae (Hymenoptera: Crabronidae p.p. et Sphecidae) der planar-kollinen Vegetationsstufe in Südost-Thessalien / Griechenland

Klaus STANDFUSS & Lisa STANDFUSS

Abstract

Crabronidae and Sphecidae have been recorded over a seven year period (1999-2005), sometimes all through the year, in lowland / upland vegetation zone of south east Thessaly at 23°E 39°N, 0-350m above sea level. An annotated species list of 3 subfamilies is presented, and phenological data are given. The male of the new European *Synnevrus guichardi* (BEAUMONT 1967) is described and pictured.

Zusammenfassung

19 Arten der Pemphredoninae, 41 Bembicinae und 24 Sphecinae wurden auf einem z.T. ganzjährig untersuchten 70km^2-Areal der Ölbaumzone Südost-Thessaliens in den Jahren 1999 bis 2005 gefunden. Die Arten werden zusammen mit phänologischen Daten aufgelistet und fallweise kommentiert. Das bisher unbekannte Männchen des für Europa neuen *Synnevrus guichardi* (BEAUMONT 1967) wird beschrieben.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Vorbemerkung

Die Autoren legen den 2. und abschließenden Teil ihrer Untersuchungen der Grabwespenfauna vor und verweisen bezüglich des Zwecks der Veröffentlichung, zur Beschreibung des Untersuchungsgebiets und zur Methodik auf den ersten, an gleicher Stelle erschienenen Teil (STANDFUSS & STANDFUSS 2006).

Zur Determination der Pemphredoninae sind die Arbeiten von DOLLFUSS (1991), DOLLFUSS & BITSCH (2001) und DOLLFUSS et al. (2001) herangezogen worden. Die Bembicinae wurden determiniert mit Hilfe der Arbeiten von BALTHASAR (1972), BEAUMONT (1967), BITSCH & BARBIER (1997 a,b,c), GAYUBO et al. (1997) und SCHMID-EGGER (2002), die Sphecinae mittels der Schlüssel von BITSCH, BARBIER & OHL (1997).

Die Belegexemplare befinden sich mehrheitlich in der Sammlung der Autoren, Einzelstücke in den Sammlungen Ljubomirov/Sofia, Schmid-Egger/Herrsching und Woydak/Hamm.

In einem Anhang zu dieser Arbeit erfolgt die Erstbeschreibung des Männchens von *Synnevrus guichardi* (BEAUMONT 1967).

Anmerkungen zur Faunenliste

Die Systematik der Triben und Gattungen folgt MENKE (1997) und MELO (1999). Die Arten sind alphabetisch gereiht. Ihnen ist, nach Geschlecht getrennt, die beobachtete Flugzeit hinzugefügt, in arabischen Zahlen 3 bis 10 für die Monate März bis Oktober. Eine Kommentierung wird durch den Buchstaben A angekündigt. Die Nummerierung dient der leichten Auffindbarkeit des Kommentars.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Artenliste

Tribe Psenini

Genus Mimesa SHUCKARD 1837

1. *grandii* MAIDL 1933	♂			5				9	10	
	♀			5	6		8	9	10	

Genus *Psenulus* KOHL 1897

2. *concolor* (DAHLBOM 1843)	♂		4	5						A
	♀									
3. *fuscipennis* (DAHLBOM 1843)	♂									
	♀						8	9	10	A
4. *meridionalis* BEAUMONT 1937	♂			5		7	8			
	♀									
5. *pallipes* (PANZER 1798)	♂			5						
	♀			5			8	9		
6. *schencki* (TOURNIER 1889)	♂						8			
	♀			5	6		8			

Tribe Pemphredonini

Genus *Diodontus* CURTIS 1834

7. *insidiosus* SPOONER 1938	♂				6					
	♀									
8. *minutus* (FABRICIUS 1793)	♂						8	9		
	♀			5			8	9		
9. *tristis* (VANDER LINDEN 1829)	♂									
	♀				6				10	A

Genus *Pemphredon* LATREILLE 1796

10. *austriaca* (KOHL 1888)	♂							9	10	A
	♀			5			8	9		
11. *lethifera* (SHUCKARD 1837)	♂		4	5	6	7	8	9	10	
	♀			5	6	7	8	9	10	
12. *lugubris* (FABRICIUS 1793)	♂			5						A
	♀									
13. *rugifera* (DAHLBOM 1844)	♂									
	♀							9		

Genus *Passaloecus* SHUCKARD 1837

14. *corniger* SHUCKARD 1837	♂						8			
	♀									
15. *gracilis* (CURTIS 1834)	♂			5						
	♀			5	6		8			

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

16. *ribauti* MERISUO 1974	♂ ♀		4	5		 7		9 9	10 10	A
17. *singularis* DAHLBOM 1844	♂ ♀								10	

Genus *Stigmus* PANZER 1804

18. *solskyi* MORAWITZ 1864	♂ ♀						 8	9 9		

Genus *Ammoplanus* GIRAUD 1869

19. *wesmaeli* GIRAUD 1869	♂ ♀		 4							 A

Tribe Nyssonini

Genus *Synnevrus* A. COSTA 1859

20. *decemmaculatus* (SPINOLA 1808)	♂ ♀			5	6		8	 9	 10	
21. *monachus* (MERCET 1909)	♂ ♀					7 7				
22. *guichardi* (BEAUMONT 1967)	♂ ♀			5 5	6 6					A

Genus *Nysson* LATREILLE 1802-03

23. *chevrieri* KOHL 1879	♂ ♀			5	6					
24. *fulvipes* A. COSTA 1859	♂ ♀			5 5						
25. aff. *mimulus* VALKEILA 1964	♂ ♀			5 5			 8			A
26. *pratensis* MERCET 1909	♂ ♀						8 8			A
27. *quadriguttatus* SPINOLA 1808	♂ ♀			5 5	6					
28. *roubali* ZAVADIL 1937	♂ ♀				 6					
29. *trimaculatus* (ROSSI 1790)	♂ ♀						8 8			A

Tribe Gorytini

Genus *Argogorytes* ASHMEAD 1899

30. *hispanicus* (MERCET 1906)	♂ ♀		4 4	5 5						
31. *mystaceus* (LINNAEUS 1761)	♂ ♀		 4	 5						

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Genus *Gorytes* LATREILLE 1804

32. *laticinctus* LEPELETIER 1832	♂ ♀						 8			 A
33. *pleuripunctatus* (A. COSTA 1859)	♂ ♀				 6					
34. *quadrifasciatus* (FABRICIUS 1804)	♂ ♀						 8			 A
35. *quinquecinctus* (FABRICIUS 1793)	♂ ♀				6		8 8			
36. *schmiedeknechti* HANDLIRSCH 1888	♂ ♀			5 5						

Genus *Harpactus* SHUCKARD 1837

37. *affinis* (SPINOLA 1808)	♂ ♀		4	5 5						
38. *consanguineus* (HANDLIRSCH 1888)	♂ ♀			5 5	6					
39. *elegans* (LEPELETIER 1832)	♂ ♀			5 5	 6					
40. *formosus* (JURINE 1807)	♂ ♀			5 5			8	9	10	
41. *immaculatus* PULAWSKI	♂ ♀			 5						 A
42. *laevis* (LATREILLE 1792)	♂ ♀			5 5						
43. *niger* (A. COSTA 1858)	♂ ♀		4	5 5	6 6					
44. *sareptanus* (HANDLIRSCH 1888)	♂ ♀						8 8	9 9		A
45. *tauricus* (RADOSZKOWSKI 1884)	♂ ♀						8			

Genus *Hoplisoides* GRIBODO 1884

46. *craverii* (A. COSTA 1869)	♂ ♀		4	 5	 6					
47. *punctuosus* (EVERSMANN 1849)	♂ ♀			 5	6	 7				

Genus *Ammatomus* A. COSTA 1859

48. *coarctatus* (SPINOLA 1808)	♂ ♀				 6	7 7	8 8	 9	 10	

Genus *Oryttus* SPINOLA 1836

49. *concinnus* (ROSSI 1790)	♂ ♀								 10	 A

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Genus *Psammaecius* LEPELETIER 1832

50. *punctulatus* (VANDER LINDEN 1829)	♂			5	6					
	♀						8			

Tribe Stizini

Genus *Bembecinus* A. COSTA 1959

51. *meridionalis* A. COSTA 1859	♂			5	6	7				
	♀			5	6	7	8			
52. *peregrinus* (SMITH 1856)	♂			5	6					
	♀			5	6	7				
53. *tridens* (FABRICIUS 1781)	♂			5	6	7	8	9		A
	♀			5	6		8	9	10	

Genus *Stizoides* GUERIN-MENEVILLE 1844

54. *melanopterus* (DAHLBOM 1845)	♂			5	6					
	♀			5	6		8			
55. *tridentatus* (FABRICIUS 1775)	♂				6					
	♀				6					

Genus *Stizus* LATREILLE 1802

56. *fasciatus* (FABRICIUS 1781)	♂			5	6	7	8			A
	♀				6	7				
57. *pubescens* (KLUG 1835)	♂			5	6	7				
	♀				6	7	8			

Tribe Bembicini

Genus *Bembix* FABRICIUS 1775

58. *bidentata* VANDER LINDEN 1829	♂				6	7				
	♀					7	8	9		
59. *oculata* PANZER 1801	♂			5	6		8	9	10	
	♀				6	7	8	9	10	
60. *rostrata* (LINNAEUS 1758)	♂			5	6					
	♀			5	6					

Tribe Sceliphrini

Genus *Chalybion* DAHLBOM 1843

61. *femoratum* (FABRICIUS 1781)	♂				6					
	♀				6	7	8	9		
62. *flebile* (LEPELETIER 1845)	♂					7		9		
	♀					7	8	9		
63. *klapperichi* (BALTHASAR 1957)	♂			5						A
	♀									
64. *omissum* (KOHL 1889)	♂		4	5	6					
	♀			5	6					

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Genus *Sceliphron* KLUG 1801

65. *curvatum* (SMITH 1870)	♂									
	♀				6	7	8	9	10	A
66. *destillatorium* (ILLIGER 1807)	♂				6	7				
	♀				6	7	8	9		
67. *madraspatanum tubifex* (LATREILLE 1809)	♂					7				A
	♀									
68. *spirifex* (LINNAEUS 1758)	♂						8			
	♀				6		8			

Tribe Sphecini

Genus *Sphex* LINNAEUS 1758

69. *flavipennis* FABRICIUS 1793	♂				6	7	8			
	♀				6		8	9		
70. *pruinosus* GERMAR 1817	♂					7	8			
	♀					7	8			
71. *funerarius* GUSSAKOVSKI 1934	♂									
	♀					7	8			

Genus *Chilosphex* MENKE 1976

72. *argyrius* (BRULLÉ 1832)	♂			5	6					
	♀									

Genus *Isodontia* PATTON 1880

73. *paludosa* (ROSSI 1790)	♂			5	6					
	♀			5	6					
74. *splendidula* (A. COSTA 1858)	♂				6					
	♀					7				

Genus *Palmodes* KOHL 1890

75. *occitanicus* (LEP. & SERVILLE 1825)	♂			5	6	7				
	♀				6	7	8			
76. *strigulosus* (A. COSTA 1858)	♂			5	6					
	♀				6	7				

Genus *Prionyx* VANDER LINDEN 1837

77. *kirbii* (VANDER LINDEN 1827)	♂			5	6	7	8	9		
	♀			5	6		8	9		
78. *lividocinctus* (A. COSTA 1858)	♂			5	6	7	8			
	♀				6	7	8	9		
79. *subfuscatus* (DAHLBOM 1845)	♂					7	8			
	♀					7	8	9		

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Tribe Ammophilini

Genus *Ammophila* KIRBY 1798

80. *heydeni* DAHLBOM 1845	♂ ♀			5 5	6 6	7 7	8 8	 9	 10	
81. *hungarica* MOCSARY 1883	♂ ♀		4 4	 5						
82. *sabulosa* (LINNAEUS 1758)	♂ ♀			5		7	8 8	 9	10 10	

Genus *Hoplammophila* BEAUMONT 1960

83. *clypeata* (MOCSARY 1883)	♂ ♀		 4	5 5	6 6					

Genus *Podalonia* FERNALD 1927

84. *hirsuta* (SCOPOLI 1763)	♂ ♀	 3	 4	5 5						
85. *tydei* (LE GUILLOU 1841)	♂ ♀		4	5 5	6		8	 9	 10	

Kommentare zu einzelnen Arten

2. *Psenulus concolor*: ist wahrscheinlich ein Erstfund für Griechenland (Schmid-Egger in litt.).

3. *Psenulus fuscipennis*: Die Nachweise im Spätsommer und Herbst erklären vielleicht, warum die Art aus Griechenland wenig bekannt war.

9. *Diodontus tristis*: Die Art ist aus Griechenland selten gemeldet worden. Sie gehört zu den 10 von uns beobachteten Pemphredonini, die ausschließlich Blattläuse (Aphidina) eintragen, eine Beute, die im mediterranen Klima keinen Artenreichtum aufweist.

10. *Pemphredon austriaca*: Wahrscheinlich durch Absenz von Nachweisenden zur Zeit der individuenreichen Herbstgeneration der Nachzuweisenden galt die Art bisher als selten in Griechenland.

12. *Pemphredon lugubris*: Der einzige Fund gelang an einem der seltenen feuchten Orte, der seit Jahrzehnten von Bränden verschont geblieben ist.

16. *Passaloecus ribauti*: Das ist der bei weitem häufigste Vertreter der im Gebiet artenarmen Gattung.

19. *Ammoplanus wesmaeli*: Die Determination des einzigen Fundes erfolgte nach BALTHASAR (1991).

22. *Synnevrus guichardi* (= *Nysson guichardi* BEAUMONT 1967): ist offenbar ein Erstnachweis für Europa (s. Anhang).

25. *Nysson* aff. *mimulus*: ist eine noch unbeschriebene Spezies. Sie tritt in 2 Generationen auf.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

26. *Nysson pratensis*: Diese bisher nur von der Iberischen Halbinsel bekannte Art ist kürzlich aus der Türkei gemeldet worden (GAYUBO & ÖZBEK 2005), weshalb der Erstnachweis in Griechenland nicht überrascht.

29. *Nysson trimaculatus*: ist eine Art, welche die Problematik der Aufspaltung der Gattung *Nysson* s.l. in *Synnevrus* und *Nysson* s.s. deutlich werden lässt. Sie ist in Griechenland zuvor selten oder niemals nachgewiesen worden. Wir fanden nur August-Tiere.

32. *Gorytes laticinctus*: ist ein Erstnachweis für Griechenland. Der Fundort ist eine im Gebiet seltene sommerfeuchte Bachaue. Die weiblichen Tiere zeigen diskrete Schwarzzeichnungen am gewöhnlich gänzlich gelben Clypeus.

34. *Gorytes quadrifasciatus*: Die Art wurde nur an sommerfeuchten Stellen entdeckt, Orten mit einer bezüglich des mediterranen Großklimas azonalen Vegetation, für welche der Efeu, *Hedera helix*, ein typischer Vertreter ist.

41. *Harpactus immaculatus*: Diese von Pulawski beschriebene Art wurde von diesem auch überprüft. Sie war für Europa bisher nicht gemeldet.

44. *Harpactus sareptanus*: Wir haben keinen Zweifel an der Validität der bisher umstrittenen und nur vom männlichen Geschlecht bekannten Art; im Untersuchungsgebiet fliegt sie im Spätsommer in beiden Geschlechtern.

49. *Oryttus concinnus*: Diese Zikaden jagende Spezies fanden wir nur im Oktober, ausschließlich Weibchen, den Kleptoparasiten *Nysson trimaculatus* nur im August, ein Indiz dafür, dass auch nach jahrelangen Beobachtungen auf begrenztem Raum noch große Entdeckungslücken bestehen bleiben.

53. *Bembecinus tridens*: fanden wir in gelber und weißer Zeichnung am selben Ort und gleichzeitig.

56. *Stizus fasciatus*: Diese Art fliegt syntop und synchron und in beiden Geschlechtern in einer schwarzen Form mit geringer Gelbfärbung und in einer gelben Form mit geringer Schwarzfärbung, ohne Übergänge zu zeigen. Eine Erklärung dafür steht aus.

63. *Chalybion klapperichi*: Diese in Europa bisher unbekannte Art weist ein schlankeres Abdomen als *Ch. omissum* und eine eigenartige dorsale Skulptierung des Propodeums auf. (Abb. 1 und 2)

65. *Sceliphron curvatum*: Diese Art ist nun auch für Griechenland nachgewiesen. Wir fingen nur Weibchen.

67. *Sceliphron madraspatanum tubifex*: Die zirkummediterran verbreitete aber überall seltene Art ist auch im Gebiet eine Rarität; wir fanden ein einziges Männchen.

Danksagung

Bei der Überwindung von Schwierigkeiten und Unsicherheiten halfen uns Josef Gusenleitner / Linz (Sphecinae), Toshko Ljubomirov/Sofia (*Harpactus*, *Chalybion*), Woitech Pulawski/San Francisco (*Harpactus immaculatus*) und Christian Schmid-Egger/Herrsching (Gorytini). Maximilian Schwarz hat uns mit seiner unerschöpflichen Privatbibliothek unterstützt. Wir danken diesen Entomologen und freundlichen Menschen ganz herzlich.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Literatur

BALTHASAR V. (1972): Grabwespen – Sphecoidea. – Fauna CSSR **20**, 471 pp. Praha

BEAUMONT J. (1967): Hymenoptera from Turkey. Specidae I. – Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Ent.) **19** (5): 253-382.

BITSCH J. & Y. BARBIER (1997a): Gorytini. – In: BITSCH J. et al.: Hyménoptères Sphecidae d'Europe occidentale. – Faune de France **82**: 174-242.

BITSCH J. & Y. BARBIER (1997b): Stizini. – Faune de France **82**: 243-263.

BITSCH J. & Y. BARBIER (1997c): Bembicini. – Faune de France **82**: 264-282.

BITSCH J., BARBIER Y. & M. OHL (1997): Sphecinae. – Faune de France **82**: 21-72.

DOLLFUSS H. (1991): Bestimmungsschlüssel der Grabwespen Nord- und Zentraleuropas (Hymenoptera, Sphecidae). – Stapfia **24**: 1-274. Linz

DOLLFUSS H. & J. BITSCH (2001): Psenini. – In: BITSCH J. et al., Hyménoptères Specidae d'Europe occidentale. Faune de France **86**: 14-54.

DOLLFUSS H., BOUČEK Z. & J. BITSCH (2001): Pemphredonini. – Faune de France **86**: 55-151.

GAYUBO S., BITSCH J. & Y. BARBIER (1997): Nyssonini. – In: BITSCH J. et al., Hyménoptères Sphecidae d'Europe occidentale. – Faune de France **82**: 134-173.

GAYUBO S. & H. ÖZBEK (2005): A Contribution to the Knowledge of Spheciformes from Turkey Part II. (Hymenoptera: Apoidea). – J. Ent. Res. Soc. **7**: 1-39.

MELO G.A.R. (1999): Phylogenetic relationships and classification of the major lineages of Apoidea (Hymenoptera), with emphasis of the crabronid wasps. – Scientific papers Nat. Hist. Mus., Univ. Kansas **14**: 1-55.

MENKE A.S. (1997): Family-Group Names in Sphecidae (Hymenoptera: Apoidea). – J. Hym. Res. **6**: 243-255.

SCHMID-EGGER C. (2000): Key and new records for the western palaearctic species of *Gorytes* LATREILLE 1804 with description of a new species (Hymenoptera, Sphecidae, Bembicinae). – Linzer biol. Beitr. **34** (1): 167-190.

SCHMID-EGGER C. (2005): *Sceliphron curvatum* (F. SMITH 1870) in Europa mit einem Bestimmungsschlüssel für die europäischen und mediterranen *Sceliphron*-Arten (Hymenoptera, Sphecidae). – Bembix **19**: 7-28; Bielefeld.

STANDFUSS K. & L. STANDFUSS (2006): Zum aktuellen Artenbestand der Astatinae, Larrinae, Crabroninae und Philanthinae (Hymenoptera: Crabronidae p.p.) der planar-kollinen Vegetationsstufe in Südost-Thessalien / Griechenland. – Entomofauna **27**: 93-104.

Anhang

Synnevrus guichardi (BEAUMONT 1967) (Abb. 3-8)

A r t d i a g n o s e :

Robuste, 7,5 bis 8,5 mm große Art mit rostrotem, weißgeflecktem Abdomen und schwarzem Thorax und Kopf; mit durchgehend wulstig aufgeworfenen, duplizierten und dicht befransten Endrändern der Tergite 2 bis 4 (♀) bzw. 2 bis 5 (♂) bei flachen Sternit-

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Endrändern; mit eigenartigem Bau des Endtergits und ausgeprägter Längskielung des Endsternits.

Beschreibung des ♂ (N=6)

Färbung.

Schwarz sind Kopf und Thorax, Scapi, Coxae, Trochanteren und Femora, diese mit Ausnahme der (roten) Spitzen.

Rot sind alle Sternite und die Tergite 1 bis 5 (6) sowie der Apikalrand des schwarzbraunen 7. Tergits. Rot sind auch z.T. die Mandibelbasen, rot ist das stets sichtbare Labrum, der Apikalrand des Clypeus, die Fühlergeißel-Unterseite, spitzenwärts fallweise auch die Oberseite, rot sind die Tegulae und alle Tibien und Tarsen, sowie die Apikalenden der Hüften und Schenkel. Die Tergite 3 bis 6 können medial und apikal bräunlich verdunkelt sein.

Gelblich weiß sind partiell die Mandibelbasen, die rötlich gesäumten Pronotumbeulen und in unterschiedlichem Ausmaß die Frontseiten der Vorder- und Mitteltibien sowie Paare subapikaler ausgedehnter Querflecken auf den Tergiten (T) 1 bis 5, die auf T4 und T5 verdämmern können.

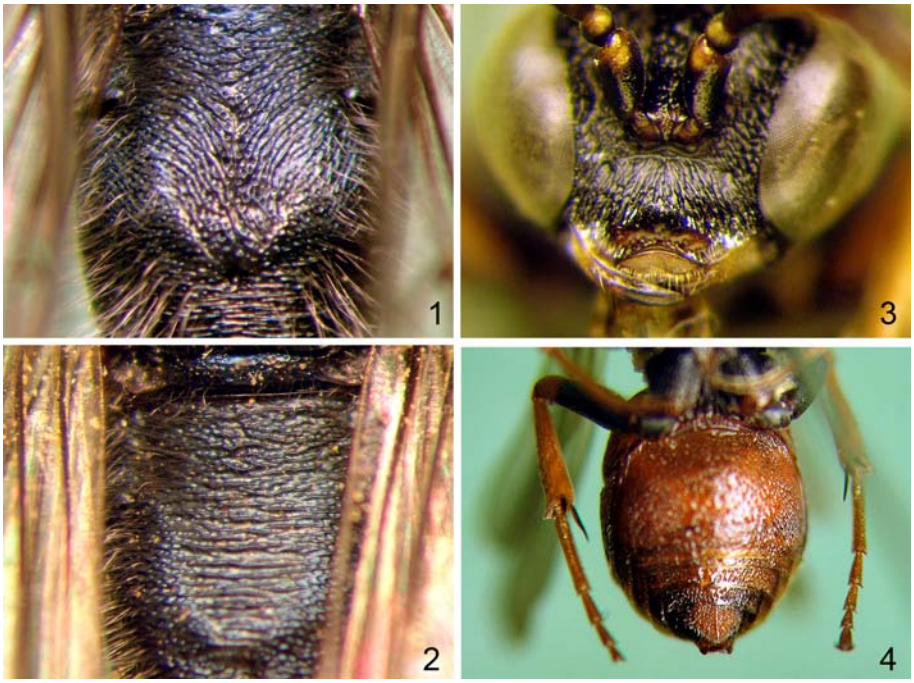


Abb. 1-4: (**1**) ♂ *Chalybion klapperichi* (BALTHASAR): Propodeum dorsal; (**2**) ♂ *Chalybion omissum* (KOHL): Propodeum dorsal, (**3**) ♂ *Synnevrus guichardi* (BEAUMONT): Clypeus und Labrum, frontal; (**4**) ♂ *S. guichardi*: Abdomen ventral: Struktur des 6. Sternits.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Struktur, Skulptur und Behaarung.

Kopf. Breiter als hoch, Kopfbreite : max. Thoraxbreite = 0.92, geringer als beim ♀ (0.97). POL : OOL = 0.75.

Die Komplexaugen konvergieren ventralwärts relativ schwach; Innenabstand der Augen Maximum (oben) : Minimum (unten) = 1.49. Okzipitalleiste im hinteren (oberen) Bereich deutlich, jedoch unten weit vor dem Hypostomalkiel endend. Labrum vor dem Clypeus sichtbar, angedeutet zweilappig, glänzend und fein punktiert. Mandibeln einzähnig. Maxillarpalpen sechsgliedrig. Clypeus flachkonvex und apikal breit ausgerandet, zerstreut (2.0-4.0) grob (0.02 mm) punktiert, basal dicht punktuliert, apikal fast ohne Überpunktierung, basal und lateral dicht anliegend silbrig behaart, Haarlänge 0.04 mm. Hinterkopf und Schläfen wie die Stirn weitläufig grob punktiert und dicht punktuliert, schwach glänzend. Gesicht, Stirn und Scheitel matt durch grobe zerstreute Punktierung und sehr dichte Punktulierung der Punktintervalle, dichte anliegende Behaarung von Silber- bis Goldglanz, Haarlänge 0.06 mm. Fühler tribus-typisch gedrungen. Glieder 3 und 12 etwa quadratisch, 4 bis 11 kürzer als lang, 13 deutlich gebogen und etwas kürzer als 11+12, die Konkavität weist eine zarte Längsleiste auf. Unterseiten der Fühlerglieder 5 bis 12 mit ein bis zwei gelblichen, apikal leicht gebogenen Börstchen von 0.025 bis 0.05 mm Länge besetzt.

Thorax. Collare, Mesonotum, Scutellum und Postscutellum sowie die oberen Partien der Mesopleuren dicht mit anliegenden gelblichen Filzhaaren überzogen, welche die Skulptur fast gänzlich verdecken. Letztere besteht aus einer sehr groben zerstreuten (1.0 bis 3.0) Makropunktierung und einer dichten Mikropunktierung der Intervalle. Die Punktierung der Sternopleuren ist dichter, jedoch nicht retikulär, und die anliegende feine weißliche Behaarung verdeckt hier die Skulptur nicht. Abstehende oder halbaufrechte Behaarung findet sich am Thorax nirgends.

Das Propodeum ist tribus-typisch grob skulptiert. Die beiden stark weiß befilzten spitzen Hinterecken sind zu mäßig langen, dorso-ventral abgeplatteten Dornen ausgezogen. Metapleuren und Propodeumseitenwände sind denen des Weibchens ganz ähnlich. Die Epicnemialfelder sind in ganzer Länge scharf abgesetzt.

Vorderflügel schwach, spitzenwärts stärker verdunkelt. Medianader des Hinterflügels entspringt dem Ende der Analzelle.

Abdomen. T2 basal schwach konstringiert. T2 bis T5 mit in ganzer Ausdehnung duplizierten, wulstig aufgeworfenen Endrändern, die eine dichte Reihe kurzer heller Härchen tragen, welche senkrecht auf die Basis des jeweils folgenden Tergits treffen. Eine ähnliche Endrand-Struktur und -behaarung ist an den Außenseiten von T1 erkennbar. Endränder der Sternite flach, unauffällig. T7 dorsolateral jeweils mit schmaler Leiste, die in einem schwer wahrnehmbaren Zähnchen endet, das den schwach konvexen Apikalrand nicht überragt. Zusammen mit einem ventrolateralen gekielten Saum umschließt die dorsolaterale Leiste jeweils ein schmales, beinahe vertikales Seitenfeld mit sehr grober Punktierung.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 5-8: (**5**) ♂ *S. guichardi*: Abdomen postero-lateral: Aufwölbung der Tergiträndер und Fleckung; (**6**) ♂ *S. guichardi*: Tergit 7 und Genital dorsal, (**7**) ♀ *S. guichardi*: Abdomen ventral: Struktur und Skulptur der letzten Sternite; (**8**) ♀ *S. guichardi*: Abdomen dorsal: Feinpunktierung der Tergitbasis ab T3.

Sternit (S) 2 gleichmäßig gewölbt. Endsternit sehr viel breiter und schwächer gewölbt als beim ♀, median mit flachem glänzenden Längskiel. Tergite und Sternite glänzend. T1 und T2 dicht, die Endhälften von T3 bis T6 zerstreut grob (0.04 – 0.05 mm) punktiert, die Intervalle nadelstichartig punktuliert. Die Basen von T3 bis T6 auffällig dicht und sehr fein punktiert und frei von Makropunktierung. T7 grubig-retikulär punktiert. S2 und die sichtbaren Endränder der übrigen Sternite ähnlich skulptiert wie die basalen Tergite.

Anliegende weißliche Behaarung der Tergite, die zum Abdomenende hin an Dichte zunimmt und an den basalen Tergiten nur bei seitlicher Betrachtung wahrnehmbar ist.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die Sternite sind locker mit geraden weißen Härchen besetzt, die auf S2 halb aufrecht stehen, zum Abdomenende hin dichter werden und abstehen.

Genital. Auffällig schlank; Gonostylen so lang wie Gonocoxen. Penisvalven gerundet. Form des 8. Sternits in Abb. 6.

Beine. Metatarsus 1 ohne Kammborsten. Sporne der Hintertibien schwarz. Hinterhüften postero-medial gekielt.

Tibien vornehmlich dorsal zerstreut mit kurzen gelblichen Dörnchen besetzt. Alle Beinglieder glänzend und – bei tangentialer Betrachtung sichtbar – dicht silberweiß tomentiert.

Anschrift der Verfasser:

Lisa & Klaus STANDFUSS

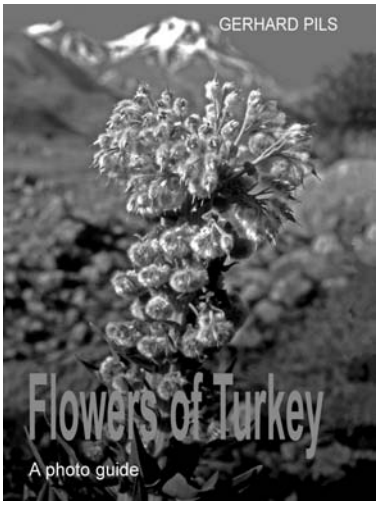
Pfarrer-Kneipp-Str. 10

D-44141 Dortmund, Deutschland

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:
Maximilian SCHWARZ, Konsulent f. Wissenschaft der Oberösterreichischen Landesregierung,
Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden, E-Mail: maxschwarz@inode.at.
Redaktion: Erich DILLER, ZSM, Münchhausenstraße 21, D-81247 München;
Fritz GUSENLEITNER, Lungitzerstr. 51, A-4222 St. Georgen/Gusen;
Wolfgang SCHACHT, Scherrerstraße 8, D-82296 Schöngeising;
Erika SCHARNHOP, Himbeerschlag 2, D-80935 München;
Johannes SCHUBERTH, Mannertstraße 15, D-80997 München;
Emma SCHWARZ, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden;
Wolfgang SPEIDEL, MWM, Tengstraße 33, D-80796 München.
Thomas WITT, Tengstraße 33, D-80796 München.
Adresse: Entomofauna (ZSM), Münchhausenstr. 21, D-81247 München; Tel. (089) 8107-0, Fax 8107-300.
E-Mail: erich.diller@zsm.mwn.de oder wolfgang.schacht@zsm.mwn.de

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Flowers of Turkey

A photo guide, Format: 17 x 24; Hardcover; Pages: 448 (408 colour plates). Illustrated species: 4153 (all in full colour and with a lot of detail photos)

Language: English

Price: € 79.- (postage excluded)

Editor: Gerhard Pils 2006

Order: Univ.-Doz. Dr. Gerhard Pils, e-mail: gerhardpils@yahoo.de

First photo guide for the whole area of the Turkish Republic, from the busy Mediterranean coasts to the remote peaks of "Wild Kurdistan". With 4153 species of Higher Plants in full colour by far the most comprehensive photo guide ever published for Mediterranean and Black Sea

Special features: Regions. In contrast to most other photo guides containing a lot of close up photos, thus easing identifications in difficult groups considerably.

Within the boundaries of Turkey more than 9000 species of Higher Plants are growing spontaneously, about 30 percent of them endemics, i.e. growing nowhere else on our planet. Simultaneously, in the last decades the country experienced a veritable boom in its tourism industry. About 20 million of visitors are expected each year, among them a considerable number with an interest in Turkey's natural beauties. Unfortunately, this desire to learn more about nature traditionally was hindered gravely by the lack of well illustrated literature, especially for non coastal areas. *Flowers of Turkey* intends to close this gap. It should make plant identifications much easier for both, professional botanists but also interested "laymen" as entomologists, geographers, gardeners or naturalists.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomofauna

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: 0027

Autor(en)/Author(s): Standfuss Klaus, Standfuss Lisa

Artikel/Article: Zum aktuellen Artenbestand der Pemphredoninae, Bembicinae und Sphecinae (Hymenoptera: Crabronidae p.p. et Sphecidae) der planarkollinen Vegetationsstufe in Südost-Thessalien / Griechenland. 301-314