

Zur Verbreitung und Bestandsentwicklung der Hummelarten *Bombus distinguendus*, *B. soroensis*, *B. veteranus* und *B. wurflenii* (Hymenoptera, Apidae) in Baden-Württemberg

Hans Richard Schwenninger

Zusammenfassung: Zur Klärung der Verbreitung und Bestandsentwicklung der Hummelarten *Bombus distinguendus*, *B. soroensis*, *B. veteranus* und *B. wurflenii* (Hymenoptera, Apidae) in Baden-Württemberg wurde das Material öffentlicher und privater Sammlungen erfaßt sowie die einschlägige faunistische Literatur ausgewertet. Bei allen vier Hummelarten ist ein mehr oder weniger deutlicher Rückgang der Nachweise seit 1975 festzustellen. Auf der Basis des erarbeiteten Datenmaterials ist es nun möglich, alte Vorkommen gezielt zu überprüfen bzw. populationsbezogene Erhebungen durchzuführen, um so die aktuelle Bestandssituation der jeweiligen Art darlegen zu können.

■ Einleitung

Der vorliegende Beitrag soll helfen, die Verbreitung einiger Hummelarten in Vergangenheit und Gegenwart in Baden-Württemberg zu klären. Dem Autor des Grundlagenwerks "Die Wildbienen Baden-Württembergs" (WESTRICH 1990) war es innerhalb des ihm zur Verfügung stehenden Zeitrahmens nicht möglich, das vorhandene Datenmaterial der heimischen Hummelarten vollständig zu bearbeiten. Aus diesem Grund konnten im Grundlagenwerk keine Punktrasterkarten über die Verbreitung erstellt werden und eine Einschätzung der Bestandssituation war nur bedingt möglich. Eine Recherche und Zusammenstellung aller bekannten und zugänglichen Daten zu einzelnen Arten dient der Beurteilung ihrer derzeitigen Bestandssituation und ermöglicht gegebenenfalls eine gezielte Überprüfung alter, nur aus der Vergangenheit bekannter Vorkommen. Diese Informationen werden für eine Aktualisierung der Roten Liste der Wildbienen Baden-Württembergs benötigt und können bei der Erarbeitung praxisbezogener Schutzmaßnahmen im Rahmen des Artenschutzprogramms Baden-Württembergs herangezogen werden.

■ Datenerhebung

1. Sammlungsmaterial

Nachfolgend aufgeführte öffentliche und private Sammlungen wurden berücksichtigt:

Öffentliche Sammlungen:

Adelhausermuseum Freiburg i. Br. *
Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe
Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart
Naturkundliche Sammlungen der Stadt Ulm *
Zoologische Staatssammlung München

Matthias Klemm* (Tübingen)
Thomas Koller* (Aalen)
Volker Mauss* (Bonn)
Claudia Mohra, Martin Fellendorf (Karlsruhe)
Rainer Prosi (Crailsheim)
Arno Schanowski (Bühl)
Dr. Christian Schmid-Egger* (Karlsruhe)
Klaus Schrameyer (Heilbronn)
Hans R. Schwenninger (Stuttgart)
Ingolf Steffan-Dewenter (Göttingen)
Dr. Paul Westrich* (Tübingen)

Privatsammlungen:

Dieter Doczkal (Malsch)
Gertraud Jung (Tübingen)
Martin Klatt* (Bühl)

Bei den mit „*“ gekennzeichneten Sammlungen wurden die mir mitgeteilten Funddaten ohne vorherige Überprüfung der Belegexemplare übernommen. Bei den übrigen Sammlungen wurden alle Tiere vom Verfasser überprüft. Die Nomenklatur richtet sich nach SCHWARZ et al. (1996).

Anhand der Fundortetiketten der untersuchten Tiere wurden die Ortsnamen, die zugehörigen Gemeinden sowie die Meßtischblätter der topographischen Karte (Maßstab 1: 25 000) mit Hilfe des Gemeindeverzeichnisses Baden-Württemberg (LANDESVERMESSUNGSAMT BAD.-WÜRTT. 1987)

ermittelt. Bei einigen Exemplaren war eine Zuordnung zu einem bestimmten Fundort nicht mehr möglich. In Tab. 1 sind diese Funddaten mit den verfügbaren Informationen aufgelistet. Hierbei handelt es sich ausnahmslos um Sammlungsexemplare, deren Funddaten vor 1961 liegen. In den meisten Fällen existieren Orte mit entsprechenden Namen mehrfach in Baden-Württemberg: Biberach (3-fach), Oberndorf (8-fach) und Wangen (8-fach). Die übrigen Angaben, vermutlich Flurnamen, waren trotz Studiums diverser Naturführer nicht exakt lokalisierbar.

Tab. 1: Nicht eindeutig zuzuordnende historische Funddaten

Art	♂	♀	Funddatum	Lokalität	Sammler	Museum
<i>Bombus distinguendus</i>		1	08.1905	Biberach	Gerstner	Stuttgart
<i>Bombus veteranus</i>		2	7.1917	Biberach	Gerstner	Stuttgart
<i>Bombus veteranus</i>		1	30.07.1951	Wangen	A. Haas	München
<i>Bombus soroeensis</i>	1		13.07.1907	Oberndorf	Gerstner	Stuttgart
<i>Bombus soroeensis</i>		6	13.08.1907	Oberndorf	Gerstner	Stuttgart
<i>Bombus soroeensis</i>	3	1	8.08.1907	Dornbühl	Gerstner	Stuttgart
<i>Bombus soroeensis</i>		5	9.05.1923	Hörnleberg	Strohm	Freiburg
<i>Bombus soroeensis</i>		1	15.04.1926	Kaiserwacht	Strohm	Freiburg
<i>Bombus soroeensis</i>		11	27.08.1960	Saure Wiese, Alb	Reinig	München
<i>Bombus soroeensis</i>	2		20.08.1960	Hochfleck, 800m, Alb	Reinig	München
<i>Bombus wurflenii</i>		6	13.08.1907	Oberndorf	Gerstner	Stuttgart
<i>Bombus wurflenii</i>		9	8.08.1959	Römerturm, Alb	Reinig	München

■ Literaturoberwertung

Neben der Durchsicht des Sammlungsmaterials wurde eine Literaturrecherche über das Vorkommen der vier Hummelarten in Baden-Württemberg vorgenommen. Hierbei konnten insgesamt 14 Publikationen und 2 unveröffentlichte Manuskripte ermittelt werden. Dabei handelte es sich um BALLE (1925, 1926, 1927), BUCHHOLZ (1991), FRIESE (1895), LAUTERBORN (1925), LEININGER (1924, 1927), REINIG (1972), STROHM (1924), STROHM (1925), TREIBER (1988), WESTRICH (1980, 1983) sowie DEML (1977) und KOLLER (1991). Von den in diesen Arbeiten aufgeführten Exemplaren konnte bei der Durchsicht des Sammlungsmaterials nur ein Teil wiedergefunden werden. So liegen z.B. für die ältesten Angaben von FRIESE (1895) aus den Jahren 1887/88 und 1892/93 keine Belegtiere mehr vor. Das dort publizierte Vorkommen von *B. wurflenii* bei Kniebis (Lkr. FDS) vom 12.06.1892 ist jedoch glaubhaft, da im selben Naturraum aus den zwanziger Jahren dieses Jahrhunderts weitere belegte Funde vorliegen. Dementsprechend wurden die anderen unbelegten, jedoch glaubhaften Fundmeldungen übernommen.

■ *Bombus distinguendus* MORAWITZ 1869 (Deichhummel)

1. Verbreitung in Europa

B. distinguendus ist in Europa nördlich des 45° Breitengrads verbreitet. Die Südgrenze seiner Verbreitung verläuft somit ungefähr am Nordrand der Alpen (RASMONT 1983). Im Norden kommt die Deichhummel in Skandinavien/Fennoskandien bis Lappland (ANDER 1965) vor. Westgrenze der Verbreitung sind Irland und Großbritannien (REINIG 1973), im Osten ist die Art zumindest aus West-Sibirien (WNUKOWSKIJ 1936) gemeldet. In Deutschland ist *B. distinguendus* überall verbreitet, schwerpunktmäßig in den küstennahen Gebieten. Im Binnenland nehmen Populationsdichte und Häufigkeit ab (REINIG 1976).

2. Verbreitung in in Baden-Württemberg

Die derzeit bekannte Verbreitung der Deichhummel in Baden-Württemberg zeigt Abb. 2. Die Deichhummel kommt in Baden-Württemberg sowohl in der Ebene als auch in den Mittelgebirgen bis ca. 700 m Höhe vor. Bislang ist sie aus 12 naturräumlichen Haupteinheiten belegt. Offenbar hatte sie früher einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt in den Naturräumen Neckarbecken, Glemswald und Schönbuch sowie in der Stuttgarter Bucht, wobei insbesondere Glemswald und Schönbuch mit 7 Lokalitäten herausragen. Aktuell sind aus diesen Naturräumen nur Vorkommen aus dem Schönbuch bekannt.

Seit dem Erstnachweis durch Gerstner von 1902 wurde die Deichhummel an insgesamt 29 Lokalitäten auf 21 Meßtischblättern (TK 25) festgestellt (vgl. Abb. 2). Während vor 1975 für Baden-Württemberg 39 Fundmeldungen vorliegen, gibt es ab 1975 nur noch 7 Fundmeldungen, die sich auf 5 Vorkommen auf 5 Meßtischblättern beziehen. Somit ist die Deichhummel nach dem derzeitigen Kenntnisstand in Baden-Württemberg extrem selten (vgl. SCHWENNINGER et al. 1997). Vermutlich hat diese Art einen drastischen Bestandsrückgang erfahren. So konnte die zuletzt 1934 im Leudelsbachtal (MTB 7020) festgestellte Art, bei einer systematischen Überprüfung in den Jahren 1981 und 1982 von WESTRICH (1983) nicht mehr nachgewiesen werden. Auch in der Gerlinger Heide (MTB 7220) ergaben eigene Begehungen bislang keine aktuellen Nachweise, obwohl die Art in den zwanziger Jahren dieses Jahrhunderts hier mehrfach festgestellt wurde.

3. Phänologie

Das jahreszeitliche Auftreten der Deichhummel in Baden-Württemberg ist in Abb. 1 dargestellt. Ihre maximale Aktivität erstreckt sich von Ende Juni bis Mitte August. Die überwinterten Königinnen erscheinen bereits in der ersten Aprilhälfte (frühestes Erscheinungsdatum: 14.04.). In der letzten Juni-Hälfte (frühestes Erscheinungsdatum: 24.06.) fliegen die ersten Männchen.

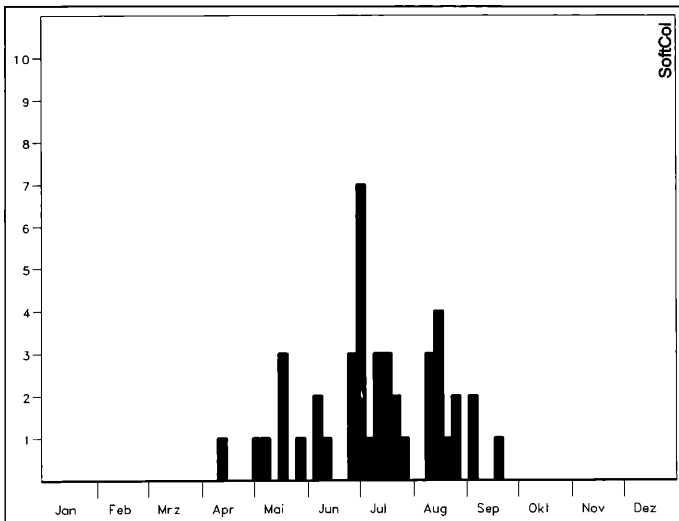


Abb. 1. Flugzeitdiagramm von *B. distinguendus* nach Funden in Baden-Württemberg (n = 43). Jeweils 5 Tage sind zu einer Klasse zusammengefaßt.

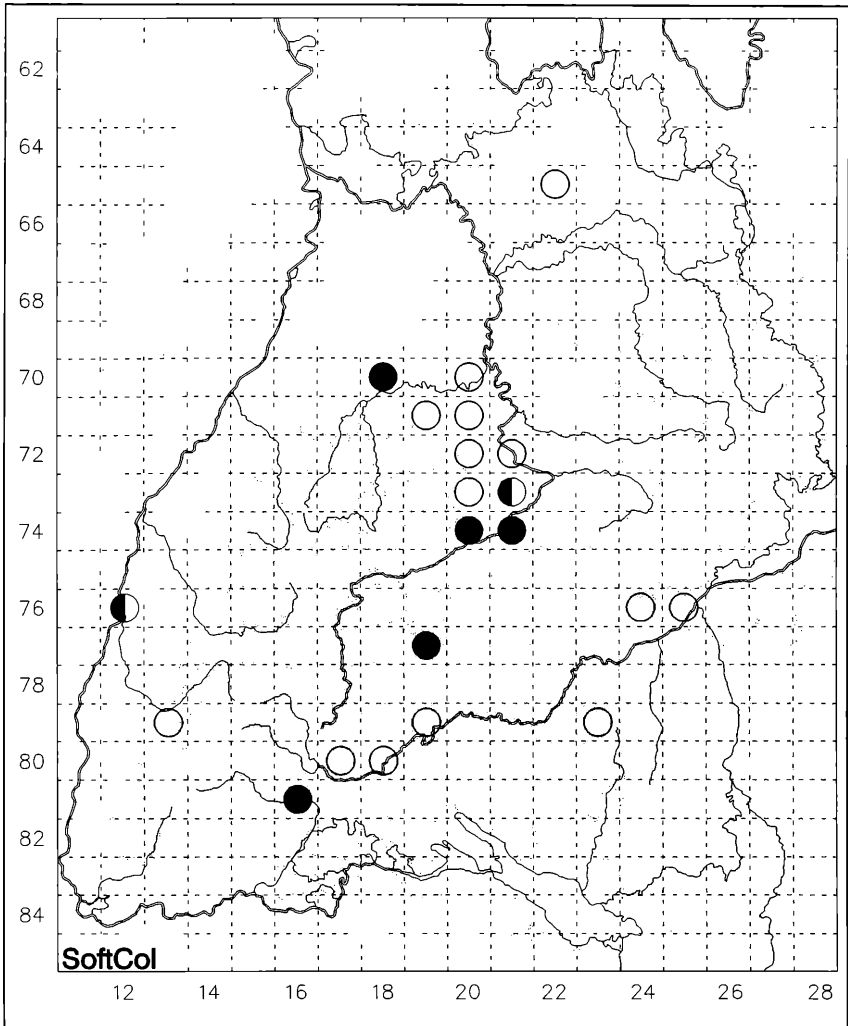


Abb. 2. Nachweise von *B. distinguendus* in Baden-Württemberg im Raster der Topographischen Karten 1 : 25 000. O = vor 1960, ◐ = 01.1960 – 12.1974, ● = 01.1975 – 12.1996.

■ *Bombus veteranus* (FABRICIUS 1793) (Sandhummel)

1. Verbreitung in Europa

B. veteranus kommt im Süden bis zum Massif Central, in den Tälern des Alpen-Nordrandes und in den Transsylvanischen Alpen vor. Demnach fehlt sie im gesamten Mittelmeerraum. Im Norden erreicht sie Südschweden und Mittelfinnland. Sie fehlt in Irland und Großbritannien. Ostwärts ist sie von der Bretagne bis zum Ural verbreitet. In Mitteleuropa hat sie einen Verbreitungsschwerpunkt in küstennahen Gebieten, während sie im Binnenland weit weniger verbreitet ist und in ge-

ringerer Populationsdichte vorkommt (REINIG 1976, RASMONT 1983). Innerhalb von Deutschland hat die Sandhummel keine Verbreitungsgrenzen. Sie wurde auch in Norddeutschland nachgewiesen (HAESELER 1978, 1982, RIEMANN 1987).

2. Verbreitung in Baden-Württemberg

Die Nachweise der Sandhummel in Baden-Württemberg zeigt Abb. 4. Es ist zu erkennen, daß sie schwerpunktmäßig in Lagen unterhalb 500 m vorkommt. Die höchstgelegenen Vorkommen befinden sich auf der Schwäbischen Alb in einer Höhe von ca. 750 m (Römerstein-Böhringen). Wie aus Abb. 3 hervorgeht, war sie in Baden-Württemberg vergleichsweise weit verbreitet. Bislang wurde sie in 30 naturräumlichen Haupteinheiten nachgewiesen. In den Naturräumen Neckarbecken, Kraichgau, Schönbuch und Glemswald, Filder, Offenburger Rheinebene und Freiburger Bucht konnte die Sandhummel mehrfach festgestellt werden (jeweils 3 bis 4 Fundorte).

Der Erstnachweis der Sandhummel in Baden-Württemberg durch Fornov stammt von Ulm aus dem Jahre 1901. Inzwischen ist diese Art von 54 Lokalitäten auf 39 Meßtischblättern belegt (Stand Dezember 1996). Von den bislang bekannten insgesamt 105 Fundmeldungen stammen ca. drei Fünftel (62 Meldungen von 41 Lokalitäten auf 32 Meßtischblättern) aus der Zeit vor 1975 und zwei Fünftel (43 Fundmeldungen von 17 Lokalitäten auf 15 Meßtischblättern) ab 1975.

3. Phänologie

Das Flugzeitdiagramm der Sandhummel in Baden-Württemberg ist in Abb. 3 dargestellt. Die Art erscheint ab Ende April (frühestes Erscheinungsdatum 22.04.) und fliegt bis Mitte September (spätestes Datum 16.09.). Die ersten Männchen fliegen in der zweiten Juni-Hälfte (frühestes Flugdatum: 20.06.). Ihrer höchste Aktivität hat die Sandhummel ab Mitte Mai bis Mitte September.

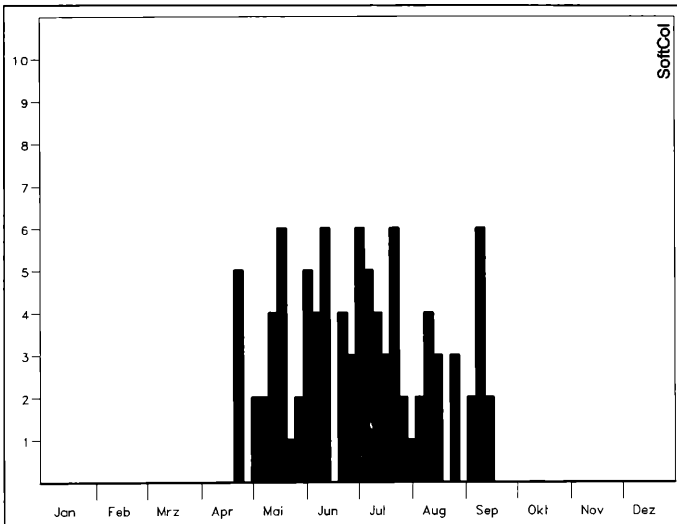


Abb. 3. Flugzeitdiagramm von *B. veteranus* nach Funden in Baden-Württemberg (n = 93). Jeweils 5 Tage sind zu einer Klasse zusammengefaßt.

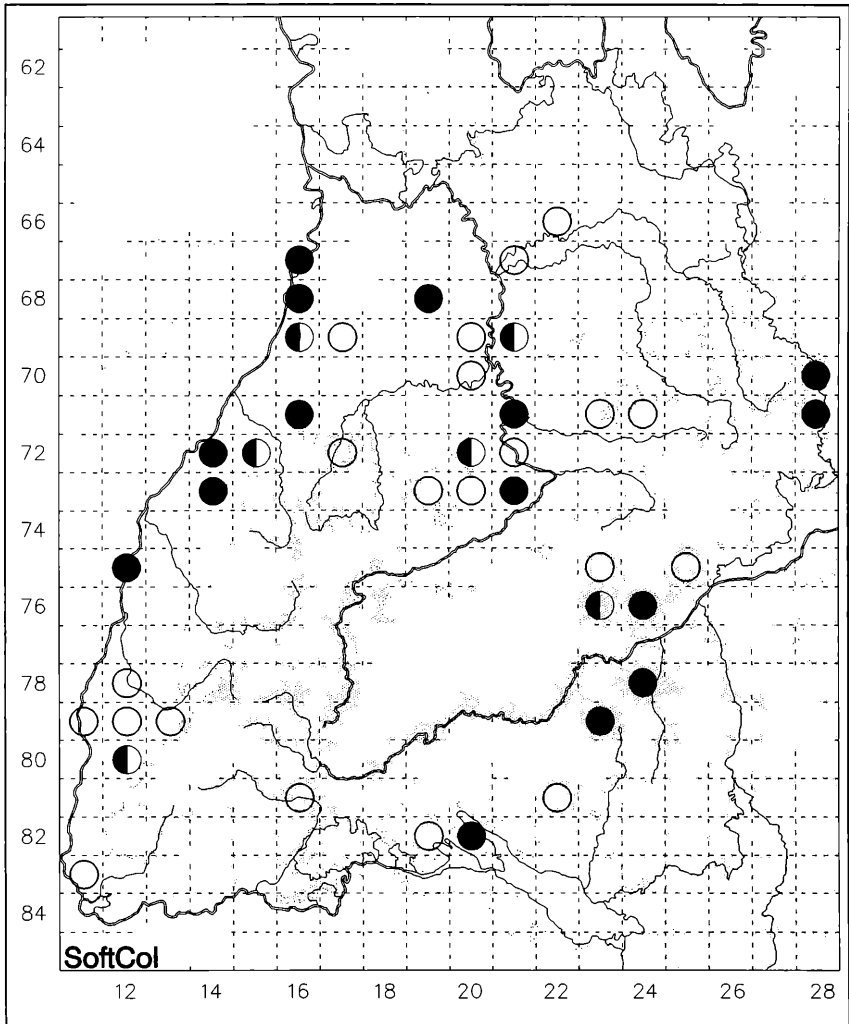


Abb. 4. Nachweise von *B. veteranus* in Baden-Württemberg im Raster der Topographischen Karten 1 : 25 000. O = vor 1960, ◐ = 01.1960 – 12.1974, ● = 01.1975 – 12.1996.

■ *Bombus soroeensis* (FABRICIUS 1776) (Distelhummel)

1. Verbreitung in Europa

Nach REINIG (1976) tritt *B. soroeensis* in Europa in zwei Unterarten auf: in der schwarz-rot gefärbten Form (*ssp. proteus* GERSTÄCKER 1869) und in der gelb-schwarz-weißen Form (*ssp. soroeensis* FABRICIUS 1776). Die Unterart *proteus* ist in Mitteleuropa verbreitet und weist in Deutschland keine Verbreitungsgrenzen auf. Im Osten kommt sie von Nordanatolien über die Balkan-Halbinsel und die Alpen bis West-Polen vor. Im Norden (Skandinavien) und im Westen (Großbritannien) fehlt die Unterart *proteus*. Hier kommt dagegen die gelb-schwarz-weiße Form (*ssp. soroeensis*) vor (REINIG

1976). Im Westen ist diese Unterart vom Massif Central über die Westalpen bis in die südlichen Apenninen verbreitet. Beide Unterarten bilden an den Verbreitungsgrenzen eine mehr oder weniger breite Bastardisierungszone aus (REINIG 1970).

2. Verbreitung in Baden-Württemberg

In Baden-Württemberg ist die Distelhummel schwerpunktmäßig auf der Schwäbischen Alb, dem Schwarzwald und im Neckarbecken verbreitet (siehe Abb. 6). Sie kommt sowohl am Feldberg in Höhen von ca. 1400 m als auch in der Ebene um 200 m vor. Während sie früher weiter verbreitet war und in insgesamt 32 naturräumlichen Haupteinheiten vorkam, z. B. auch vermehrt in Lagen unterhalb 500 m, konzentrieren sich die aktuellen Funde auf die Mittelgebirge und deren Randbereiche.

Der älteste Nachweis von *B. soroeensis* in Baden-Württemberg stammt von 1899 aus Ulm. Inzwischen liegen Funde von 112 Lokalitäten auf 76 Meßtischblättern vor (Stand Dezember 1996). Nach 1975 wurden noch 59 Funddaten bekannt, die sich auf 33 Vorkommen auf 29 Meßtischblättern beziehen. Von den bislang bekannten insgesamt 181 Fundmeldungen stammen demnach 122 aus der Zeit vor 1975 und lediglich ca. ein Drittel (59 Fundmeldungen) nach 1975.

3. Phänologie

Die überwinterten Königinnen der Distelhummel erscheinen in Baden-Württemberg in der 2. Aprilhälfte (frühestes Erscheinungsdatum 23.04.). Wie aus Abb. 5 zu ersehen ist, hat die Distelhummel ihre maximale Aktivität von Anfang Juli bis Mitte September. Die ersten Männchen fliegen ab Anfang Juli (frühestes Erscheinungsdatum 05.07.).

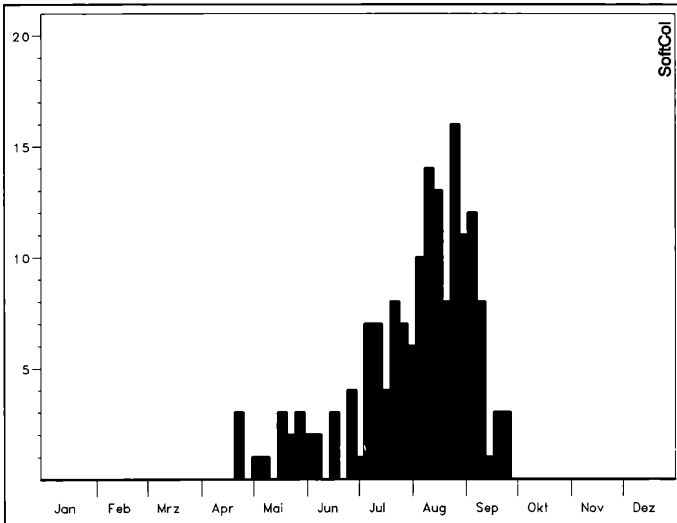


Abb. 5. Flugzeitdiagramm von *B. soroeensis* nach Funden in Baden-Württemberg (n = 163). Jeweils 5 Tage sind zu einer Klasse zusammengefaßt.

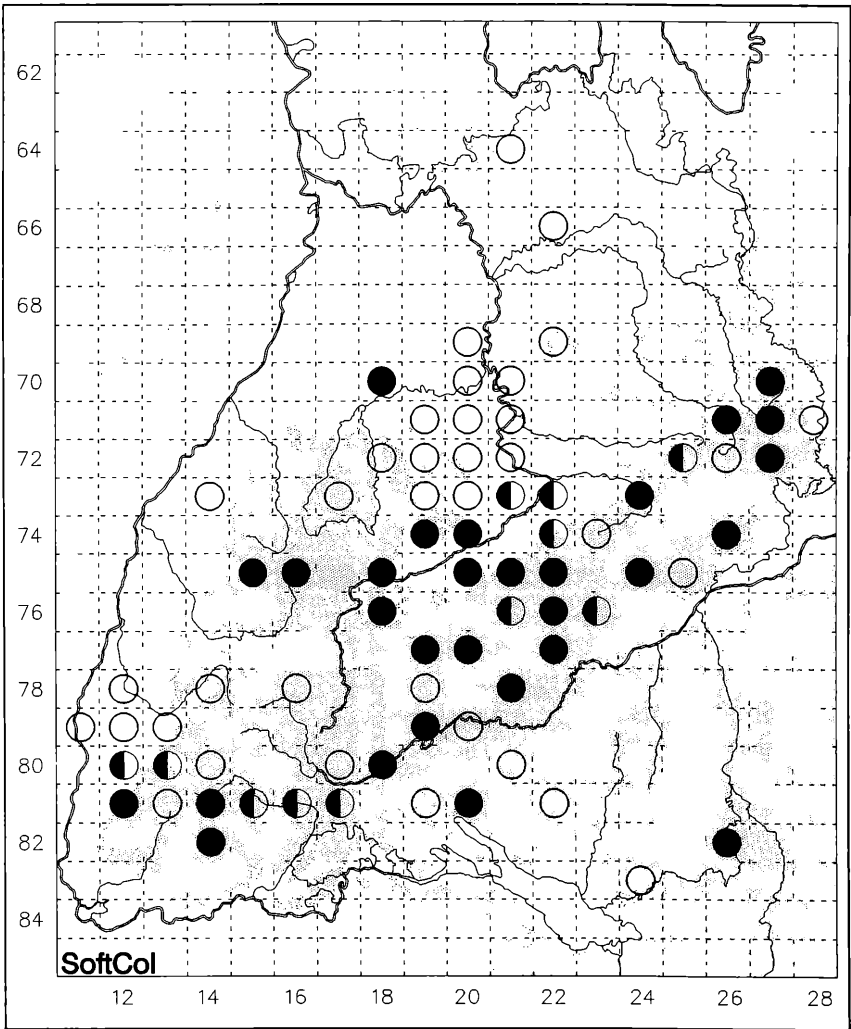


Abb. 6. Nachweise von *B. soroeensis* in Baden-Württemberg im Raster der Topographischen Karten 1 : 25 000. O = vor 1960, ◐ = 01.1960 – 12.1974, ● = 01.1975 – 12.1996.

■ *Bombus wurflenii* RADOSZKOWSKI 1859 (Bergwaldhummel)

1. Verbreitung in Europa

Die Bergwaldhummel ist in verschiedenen Formen über die montanen Regionen der Paläarktis verbreitet (REINIG & RASMONT 1988). Ihren Verbreitungsschwerpunkt hat sie in den Gebirgswäldern bis zur "Kampfzone" des Waldes, sie kommt aber auch in Lagen unter 500 m und bis in Höhen von 2600 m vor (DE BEAUMONT 1958). In Deutschland ist die Art v.a. in den Alpen und in den Mittelgebirgen verbreitet. Die nördlichsten Funde liegen im Harz und Weserbergland (REINIG 1976).

2. Verbreitung in Baden-Württemberg

In Baden-Württemberg kommt die Bergwaldhummel vor allem im Schwarzwald und auf der Schwäbischen Alb vor. Die mit Abstand meisten Fundmeldungen stammen von der Schwäbischen Alb (34 verschiedene Lokalitäten). Bislang ist *B. wurflenii* aus insgesamt 32 naturräumlichen Haupteinheiten bekannt. Sie kommt sowohl am Feldberg in einer Höhe von ca. 1400 m als auch in Lagen unterhalb 500 m vor. Vor 1960 war sie jedoch in der Ebene z. B. im Neckarbecken oder im Bauland weiter verbreitet (vgl. Abb. 8).

Die erste Fundmeldung von *B. wurflenii* für Baden-Württemberg stammt von FRIESE (1895), der am 12.06.1892 bei Kniebis (Lkr. FDS) einige Arbeiterinnen beim Blütenbesuch an Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) feststellte. Inzwischen ist die Bergwaldhummel von 110 Lokalitäten auf 65 Meßtischblättern nachgewiesen (Bearbeitungsstand Dezember 1996). Nach 1975 wurden noch 50 Funddaten bekannt, die sich auf 25 Vorkommen in 22 Meßtischblättern beziehen. Von den bislang bekannten insgesamt 233 Fundmeldungen stammen somit lediglich ca. ein Fünftel aus den letzten 20 Jahren.

3. Phänologie

Die überwinterten Königinnen erscheinen bereits Anfang April (frühestes Datum 02.04.). Die ersten Männchen fliegen ab Mitte Juni (14.06.). Ihre Hauptaktivität erstreckt sich von Mitte Juni bis Mitte September (s. Abb. 7). Die spätesten Fundmeldungen stammen vom 25.10.

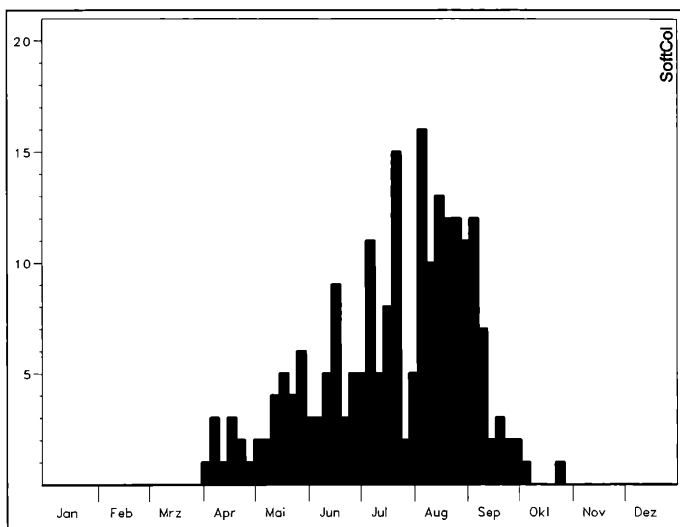


Abb. 7 Flugzeitdiagramm von *B. wurflenii* nach Funden in Baden-Württemberg (n = 217). Jeweils 5 Tage sind zu einer Klasse zusammengefaßt.

■ Naturschutzbezogener Untersuchungsbedarf

Wie aus den vorstehenden Kapiteln ersichtlich ist, ist bei allen bearbeiteten Hummelarten ein mehr oder weniger deutlicher Rückgang der Nachweise seit 1975 festzustellen. Im Extremfall (*B. distinguendus*) stammt lediglich ein Sechstel der bisher bekannten Vorkommen aus der Zeit nach 1975. Zur weiteren Klärung der Bestandssituation sollten jedoch an den exakt lokalisierbaren Fundorten alte Vorkommen überprüft und ggfs. populationsbezogene Erhebungen vorgenommen werden. Die höchste Bearbeitungspriorität gilt dabei den beiden selteneren Hummelarten *B. distinguendus* und *B. veteranus*, von denen aktuell nur jeweils 5 bzw. 17 Vorkommen bekannt sind.

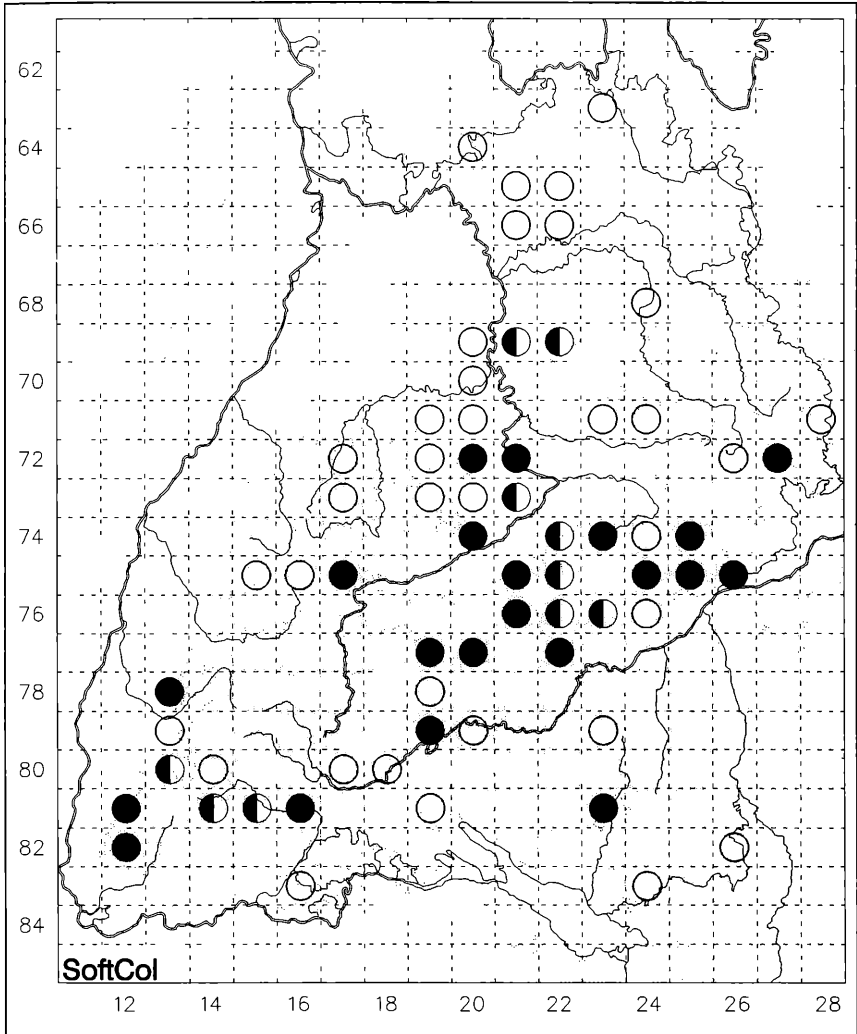


Abb. 8. Nachweise von *B. wurflenii* in Baden-Württemberg im Raster der Topographischen Karten 1:25 000. O = vor 1960, ◐ = 01.1960 – 12.1974, ● = 01.1975 – 12.1996.

Bei *B. soroensis* und *B. wurflenii* scheint die derzeit bekannte Bestandssituation im Schwarzwald und auf der Schwäbischen Alb weniger kritisch zu sein. Diese beiden Hummelarten waren allerdings vor 1975 in Lagen unterhalb 500 m weiter verbreitet, deshalb sollten schwerpunktmäßig diese Vorkommen überprüft werden.

Die Habitatwahl dieser vier Hummelarten in Baden-Württemberg ist bislang nur unzureichend bekannt. Hier besteht demnach noch Untersuchungsbedarf.

■ Dank

Die vorliegende Untersuchung wurde mit finanzieller Unterstützung der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg durchgeführt. Für die Möglichkeit, Sammlungsmaterial bearbeiten zu dürfen, danke ich Dr. T. Osten (Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart), Dr. F. Brechtel (Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe) sowie Dr. E. Diller (Zoologische Staatssammlung München). Weiterhin danke ich D. Doczkal (Malsch), M. Fellendorf (Karlsruhe), G. Jung (Tübingen), M. Klatt (Rastatt), M. Klemm (Tübingen), T. Koller (Aalen), C. Mohra (Karlsruhe), R. Prosi (Crailsheim), A. Schanowski (Bühl), Dr. C. Schmid-Egger (Karlsruhe), K. Schramayer (Heilbronn) und I. Steffan-Dewenter (Göttingen) für die uneigennützig Überlassung ihrer eigenen Funddaten. V. Mauss (Institut für landwirtschaftliche Zoologie und Bienenkunde, Bonn) danke ich darüber hinaus für die von ihm erhobenen Daten der naturkundlichen Sammlung der Stadt Ulm. Besonderer Dank gilt Dr. P. Westrich, (Tübingen), der mir die von ihm erfaßten Hummel-Daten des Adelhausermuseum Freiburg i. Br. überließ sowie wertvolle Hinweise zur Recherche und Interpretation der Daten gab.

■ Literatur

- ANDER, K. (1965): Über die Verbreitung der Hummeln in Schweden (Hym. Apidae). – Opusc. Ent. **30**: 135-139.
- BALLES, L. (1925): Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna Badens I. Beitrag zur Kenntnis der badischen Bienen. – Mitt. bad. Landesver. Naturkunde Naturschutz **1**: 437-461; Freiburg i.Br.
- BALLES, L. (1926): Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna Badens II. Beitrag zur Kenntnis der badischen Bi. – Mitt. bad. Landesver. Naturkunde Naturschutz **2**: 33-38; Freiburg i.Br.
- BALLES, L. (1927): Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna Badens III und IV. Beitrag zur Kenntnis der badischen Bienen. – Arch. Insektenkde Oberrheing. **2**: 161-198, 199-203.
- BEAUMONT, J. DE (1958): Les hyménoptères aculéates du parc National Suisse et des régions limitrophes. – In: Erg. Wiss. Unters. Schweiz. Nationalparks **6**: 145-233.
- BUCHHOLZ, U. (1991): Blütenbesucher der Schluchtweide (*Salix appendiculata*) am Feldberg im Schwarzwald (Diptera: Syrphidae, Hymenoptera: Apidae). – Beih. Verh. Ges. Ökologie **2**: 161-168; Freiburg i. Br.
- DEML, R. (1977): Morphologische und faunistische Untersuchungen an in Württemberg vorkommenden *Bombus*- und *Psithyrus* Arten (Insecta, Hymenoptera). – Zulassungsarbeit Biol. Institut Universität Stuttgart, 96 S.
- FRIESE, H. (1895): Beitrag zur Bienenfauna von Baden und dem Elsass. – Berichte naturf. Ges. Freiburg **9**: 194-220.
- HAESLER, V. (1978): Zur Fauna der aculeaten Hymenopteren der Nordseeinsel Mellum. Ein Beitrag zur Besiedlung küstennaher Inseln. – Zool. Jb. Sys. **105**: 368-385.
- HAESLER, V. (1982): Über die weitere Besiedlung der Nordseeinsel Mellum durch Wespen, Ameisen und Bi (Hymenoptera). – Schr. Naturwiss. Ver. Schlesw.-Holst. **52**: 57-67.
- KOLLER, T. (1991): Ökologische Untersuchungen an zwei aufgelassenen Kalksteinbrüchen im Kreis Heidenheim. – Diplomarbeit Universität Ulm, 106 S.
- LANDESVERMESSUNGAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (1987): Gemeinden und Gemeindeteile in Baden-Württemberg. Verzeichnis mit Lageangaben für 7300 Ortsnamen. Stuttgart 1981, Ausgabe 1987.
- LAUTERBORN, R. (1925): Faunistische Beobachtungen an dem Gebiete des Oberrheins und des Bodensees. 5. Reihe. – Mitt. bad. Landesver. Naturkunde Naturschutz N.F.1: 353-358.
- LEININGER, M. (1924): Hymenopterologische Beiträge zur Fauna Badens. – Mitt. bad. entom. Vereinigung **1**: 116-123; Freiburg i.Br.
- LEININGER, M. (1927): Beiträge zur Kenntnis der badischen Insektenfauna. – Arch. Insektenkde Oberrheing. **2**: 203-210.
- RASMONT, P. (1983): Catalogue commenté des Bourdons de la région ouest-paléarctique (Hymenoptera, Apoidea, Apidae). – Notes Faun. Gembloux **7**: 1-71.
- REING, W. F. (1970): Bastardierungszonen und Mischpopulationen bei Hummeln (*Bombus*) und Schmarotzerhummeln (*Psithyrus*). – Mitt. Münch. Ent. Ges. **59**: 1-89.
- REING, W. F. (1972): Ökologische Studien an mittel- und südosteuropäischen Hummeln (*Bombus* LATR. 1802) (Hym. Apidae). – Mitt. Münch. Ent. Ges. **60**: 1-56.
- REING, W. F. (1973): Zur Kenntnis der Hummeln und Schmarotzerhummeln des Saarlandes und der Pfalz. – Abh. Arbeitsgem. tier- u. pflanzengeogr. Heimatforsch. Saarland **4**: 1-28.
- REING, W. F. (1976): Über Hummeln und Schmarotzerhummeln von Nordrhein-Westfalen (Hym. Bombidae). – Bonner Zool. Beitr. **27**: 267-299..
- REING, W. F. & P. RASMONT (1988): Beitrag zur Kenntnis der Bergwaldhummel *Alpigenobombus wurfleini* (RADOSZKOWSKI, 1859). – Spixiana **11** (1): 37-67; München.

- RIEMANN, H. (1987): Die Bienen, Wespen und Ameisen (Hymenoptera, Aculeata) der Naturschutzgebiete " Dünengebiet bei Neumühlen" und "Voßberge" unter Berücksichtigung weiterer Binnendünenareale. – Beih. Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen **17**, 79 S.; Hannover.
- SCHWARZ, M., GUSENLEITNER, P., WESTRICH, P. & H. H. DATHE (1996): Katalog der Bienen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz (Hym., Apidae). – Entomofauna, Suppl. 8, 398 S., Ansfelden.
- SCHWENNINGER, H. R., KLEMM, M. & P. WESTRICH (1997): Bewertung von Flächen für die Belange des Artenschutzes anhand der Wildbienenfauna. - VUBD-Rundbrief **17**: 16-19; Stuttgart.
- STROHM, K. (1924): Beitrag zur Kenntnis der Bienenfauna von Baden. – Mitt. bad. entom. Ver. **1**: 123-137; Freiburg i. Br.
- STROHM, K. (1925): Insekten der badischen Fauna. 1. Beitrag. – Mitt. bad. entom. Ver. **1**: 204-220; Freiburg i. Br.
- TREIBER, R. (1988): Hummeln und Wespen des Landkreises Freudenstadt. – Naturkundl. Beitr. DJN **19**: 3-27
- WESTRICH, P. (1980): Die Stechimmen (Hymenoptera Aculeata) des Tübinger Gebiets mit besonderer Berücksichtigung des Spitzbergs. – Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. **51/52**: 601-680.
- WESTRICH, P. (1983): Die Bienenfauna des Leudelsbachtals bei Markgröningen und ihre Veränderungen im Verlauf von 50 Jahren (Hymenoptera, Apoidea). – Jh. Ges. Naturkde. Württemberg **138**: 271-285.
- WESTRICH, P. (1990): Die Wildbienen Baden-Württembergs. – 2. verb. Aufl.; 972 S., Stuttgart (E. Ulmer).
- WNUKOWSKI, W. (1936): Beiträge zur Insekten-Fauna des Bezirks von Tomsk (West-Sibirien). – Konowia **15**: 113-128.

Anschrift des Verfassers:

Hans R. Schwenninger, Büro Entomologie + Ökologie, Goslarer Str. 53, D-70499 Stuttgart

Aktuelle Nachweise einiger in Baden-Württemberg sehr seltener Bienenarten (Hym. Apidae)

Paul Westrich

Nachfolgend soll über einige Funde von Bienenarten berichtet werden, deren Kenntnis für eine Aktualisierung der Roten Liste der Bienen Baden-Württembergs besonders wichtig ist. Weitere bemerkenswerte Funde finden bei WESTRICH & DATHE (1997). Fast alle Nachweise ergaben sich im Rahmen der „Auswertung und Umsetzung der Grundlagenwerke im Artenschutzprogramm des Landes Baden-Württemberg“, für dessen finanzielle Unterstützung ich der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg auch an dieser Stelle danke. Herrn Dr. Harms (Mörsch) danke ich für die Erlaubnis, seine Funde von *B. quadricolor* an dieser Stelle veröffentlichen zu dürfen.

***Andrena argentata* SMITH 1844**

Am 19.06.1996 konnte ich bei Schwetzingen (MTB 6517) die seit 1932 verschollene Art (WESTRICH 1990) erstmals wieder nachweisen (leg. et coll. Westrich). An mehreren, räumlich voneinander getrennten Stellen in einem ausgedehnten, teils mit Wald-Kiefern locker durchsetzten Binnendünengebiet wurden Dutzende von Männchen festgestellt, die dicht über dem Boden schwärmten und sich wie Männchen verhielten, die hier ihre schlüpfenden Weibchen erwarten. Bei diesen Stellen handelte es sich teilweise um Dünenreste mit lockeren Fein- und Mittelsanden, teilweise um festgetretene Sandwege, wie sie als Nistplatz für *A. argentata* typisch sind. Trotz intensiver Suche, u.a. auch an allen im Gebiet zu diesem Zeitpunkt blühenden Pflanzen, konnten sowohl am 19.06., als auch bei einer späteren Nachsuche am 26.06.1996 nur zahlreiche Männchen, aber kein einziges Weibchen gefunden werden. Somit bleibt vorerst offen, ob die Art in dem besagten Gebiet und damit in Baden-Württemberg wieder bodenständig ist. 1997 sollen weitere Nachforschungen hierüber Aufschluß geben.

***Bombus quadricolor* LEPELETIER 1832 (*Psithyrus quadricolor* LEP.)**

Am 5.09.1994 und 6.09.1994 fand Herr Dr. K.H. Harms (Mörsch) im Hochschwarzwald bei Todtnau-Präg (MTB 8213) in 960 m Höhe je 1 ♂ (coll. Westrich) dieser vermutlich ausschließlich

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart](#)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [32_1997](#)

Autor(en)/Author(s): Schwenninger Hans Richard

Artikel/Article: [Zur Verbreitung und Bestandsentwicklung der Hummelarten *Bombus distinguendus*, *B. soroeeensis*, *B. veteranus* und *B. wurflenii* \(Hymenoptera, Apidae\) in Baden-Württemberg. 42-53](#)