

Über das Vorkommen thermophiler Bienenarten und Neufunde von Apidae in Mittelhessen (Hymenoptera)

ULRICH FROMMER

Abstract

Results of faunistic investigations (Hymenopt., Apidae) in the surroundings of Gießen, middle Lahn river region and northern "Wetterau", central Hesse (Germany) are presented. Seven species that had not been collected before 1956 in this area have been recorded as new. Some of them (*Megachile rotundata*, *Halictus scabiosae*) are discussed in respect to their thermophilic habitat preference in connection with climatic changes in recent years.

Zusammenfassung

Es werden Ergebnisse faunistischer Untersuchungen (Hymenopt. Apidae) im Gießener Becken und der nördlichen Wetterau vorgestellt. Sieben neue Arten konnten seit der letzten gründlichen Bearbeitung (1956) nachgewiesen werden. Das jetzige Vorkommen einiger Arten (*Megachile rotundata*, *Halictus scabiosae*) wird hinsichtlich der Wärmeansprüche im Zusammenhang mit der allgemeinen Erwärmung in den letzten Jahren diskutiert.

Das Gebiet um das mittlere Lahntal, der Naturraum des Gießener Beckens, wurde Ende des letzten Jahrhunderts von SEITZ bearbeitet (ALFKEN 1898), sowie in einem zehnjährigen Untersuchungszeitraum in den vierziger und fünfziger Jahren dieses Jahrhunderts (WOLF 1956). Schwerpunkte der Untersuchungen von H. WOLF (Plettenberg) waren das Gebiet um Marburg, dort insbesondere der Südhang des Weimarschen Kopfs, dessen bemerkenswerte Aculeatenfauna vor über 30 Jahren durch Bebauung vernichtet wurde (WOLF 1992), die Wärmeinseln im Dilltal und das Gebiet um Weilburg. Weilburg wurde schon im vorigen Jahrhundert intensiv von SCHENCK und BUDDEBERG besammelt (SCHENCK 1861, BUDDEBERG 1895). Alle zusätzlichen SCHENCK'schen Funde sind bei WOLF (1956) aufgelistet. In den Jahren 1996 – 1998 habe ich die Bienenfauna des Gießener Beckens und z.T. der nördlichen Wetterau untersucht. Erste Ergebnisse werden hier vorgelegt.

Klimabetrachtung

Das mittlere Lahntal mit dem Gießener Becken stellt gewissermaßen eine Wärmeinsel dar, die durch die Gießener Schwelle, einem Bergrücken von etwa 250 m Höhe von den Wärmegebieten der Wetterau getrennt ist. Dieser Inselcharakter zeigt sich deutlich in der mittleren Junitemperatur im Bereich von 16 – 17°C, die dem Juniwert der Wetterau entspricht (Klimaatlas von Hessen 1931 – 1960). Die mittlere Julitemperatur der Stadt Gießen liegt bei 18,2°C und ist somit ebenfalls im Bereich der über 18°C liegenden mittleren Julitemperatur der Wetterau. Die Wetterau ist andererseits der nördlichste Zipfel, in den die Wärmegebiete Südhessens über das Rhein-Maingebiet und den Untermain ausstrahlen. Deutlich wird dieser Umstand auch

in der Wuchsklimagliederung (ELLENBERG 1974). Hier werden die Temperaturverhältnisse auf pflanzenphänologischer Grundlage in 11 relativen Wärmesummenstufen dargestellt. Die gesamte Wetterau bekommt dabei die Stufe 8 (mild) mit vielen eingesprengten Wärmelagen 9 (sehr mild = Grenzklima für Erwerbsweinbau). Das Gießener Becken hat bereits die Wärmestufe 7, allerdings mit vielen Ausläufern (z.B. Stadtgebiet) der Wärmestufe 8, in einigen punktuellen Bereichen sogar Stufe 9 (sicherlich auch Innenstadtbereiche).

Durch diese Betrachtung wird deutlich, daß eine Ausbreitung thermophiler Arten aus Südhessen via Wetterau durchaus plausibel erscheint. Diese Möglichkeit darf um so mehr in Betracht gezogen werden, wenn man die deutliche Erwärmung der letzten zwanzig Jahre bedenkt. Eine Einwanderung aus den Wärmegebieten des Mittelrheins über das Lahntal in das Gießener Becken erscheint in diesem Zusammenhang eher unwahrscheinlich. Die lange Strecke bis zur Rheinmündung und das z.T. sehr enge Lahntal mit der entsprechenden Kleinräumigkeit bedingen ein „eingeschränktes Ausbreitungspotential“ (s. SCHMID-EGGER et al. 1995, S. 24).

Prinzipiell muß beim Nachweis neuer Arten natürlich auch in Betracht gezogen werden, daß diese bisher übersehen wurden. Da Hessen apidologisch nur unzureichend und zudem nicht flächendeckend erforscht ist, kann bei einem Erstrnachweis nicht grundsätzlich von einer jüngeren Einwanderung gesprochen werden (WESTRICH, briefl. Mitt.).

Kommentierte Ergebnisse

Im dargestellten Gebiet wurden bislang über 150 Bienenarten nachgewiesen. Im Folgenden werden nur die Arten aufgeführt und diskutiert, die in der grundlegenden Arbeit von WOLF (1956) nicht aufgelistet sind. Eine Veröffentlichung der gesamten Untersuchungsergebnisse ist in Vorbereitung. Alle aufgeführten Tiere leg. et coll. FROMMER.

Megachile rotundata (FABRICIUS 1787)

Nachweise: Stadtbereich Gießen (MTB **5418**): 3 Fundstellen, davon ein sonniger Innenstadtgarten: 1 ♀, 3 ♂♂, 1995 – 1997 und zwei Ruderalflächen: insgesamt 6 ♀♀, 1 ♂, 1997 – 1998; Oppershofen bei Butzbach, Wetterau (MTB **5518**): 1 ♀ 5.08.1997 (5 ♀♀, 1 ♂ vid. WESTRICH).

M. rotundata wurde bislang in allen südlichen Bundesländern nachgewiesen, auch im Thüringer Becken und vereinzelt im Norden (WESTRICH 1990), im Nord-Osten bis Berlin (SAURE 1992). Neuere Funde aus Hessen liegen aus dem Ober-Rheingraben in Südhessen vor (DRESSLER 1993, TISCHENDORF 1996, HAUSER 1995, sowie TISCHENDORF unpubl.) Neuerdings wird *M. rotundata* auch aus Frankfurt gemeldet (HAUSER 1994). Aus dem Maintal bei Aschaffenburg liegen ältere Meldungen vor (STOECKHERT 1954).

Aus dem gesamten Lahntal gibt es bisher noch keine Nachweise (SCHENCK 1861, BUDDEBERG 1895, ALFKEN 1898, WOLF 1956). Daß die Art diesen Autoren

entgangen sein sollte, ist aufgrund des langen Untersuchungszeitraumes eher auszuschließen. Wegen der hohen Wärmeansprüche von *M. rotundata* verwundert zunächst, daß diese Art heute in Gießen heimisch ist. Möglicherweise hat sich die Art, begünstigt durch die allgemeine Klimaerwärmung der letzten Jahre über die Wärmegebiete der Wetterau bis in das Gießener Becken ausgebreitet. Dort werden heute die Wärmeansprüche dieser pontisch-mediterranen Art nicht nur in sonnigen Gärten der geschützten Innenstadt, sondern auch auf Ruderalflächen außerhalb der Stadt erfüllt. Eine Ausbreitung über die Wärmegebiete der Wetterau wird durch den Fund bei Butzbach untermauert. Ausgangspunkt einer möglichen Ausbreitung könnte, wie oben diskutiert, das Unterraingebiet sein, wo die Art schon länger bekannt ist. Daß die Art unter günstigen klimatischen Bedingungen zu einer raschen Arealerweiterung fähig ist, zeigt die rasante (auch anthropogen bedingte) Ausbreitung der Art in den USA seit den 30er Jahren dieses Jahrhunderts (DORN & WEBER 1988). Auch aus Ost-Thüringen wird über die rasche Neubesiedlung von Industriebrachen durch *M. rotundata* berichtet (POLLER & HENTSCHEL 1997).

Halictus scabiosae (ROSSI 1790)

Nachweise: Stadtbereich Gießen (MTB **5418**), zwei ca. 4 km entfernte Ruderalflächen: insgesamt 6♀♀ und 2♂♂, 1997 – 1998. Sandgebiete bei Butzbach/Wetterau (MTB **5518**) zwei Fundorte: insgesamt 8♀♀, 3♂♂ sowie zahlreiche ♀♀ beobachtet (1998). Alle ♀♀ wurden mit Pollen an den Pollenquellen gefangen bzw. beobachtet (2♀♀, 1♂ vid. WESTRICH).

Während *Megachile rotundata* wie viele andere Bienenarten als Relikt eines postglazialen Wärmeoptimums gilt und als pontisch-(sub) mediterranes Faunenelement schon immer inselartig über Mitteleuropa verbreitet war (DORN & WEBER 1988), wird *Halictus scabiosae* als west-mediterranes Faunenelement betrachtet. Die Vorkommen erstrecken sich in nördlicher Richtung entlang des Atlantik über die Kanal-Insel Jersey bis nach Belgien (EBMER 1988). In Deutschland stammen die bisherigen Nachweise hauptsächlich aus dem Rheintal (WESTRICH 1990) und den westlich gelegenen Seitentälern (SCHMID-EGGER et al. 1995). Über die derzeitige Tendenz zur Arealausweitung dieser auffallenden Furchenbienenart wurde bereits berichtet (SCHMID-EGGER et al. 1995). Möglicherweise infolge einer Norderweiterung entlang des Mittelrheintals wurde die Art bereits im Ahrtal (HAVENITH 1995) und in Bonn nachgewiesen (BISCHOFF 1997).

Das Vorkommen von *H. scabiosae* im Gießener Becken ist durchaus überraschend. Bisher wurde die Art in Hessen nur vereinzelt in den Wärmegebieten Süd-Hessens aus dem Oberrheingraben nachgewiesen (TISCHENDORF 1996, DRESSLER 1997). Vom Unterraing (Frankfurt bis Mainz) liegen bislang keine Meldungen vor (HALLMEN & WOLF 1994, SCHMIDT & WESTRICH 1987). Auch in der Aufsammlung von J. HEINRICH aus den 30er Jahren dieses Jahrhunderts aus dem westlichen Unterfranken (Aschaffenburg) findet sich *H. scabiosae* nicht (SCHARRER 1991). Der einzige belegte Fundort mainaufwärts ist Marktheidenfeld: 1♀ 29.6.1952, HEINRICH leg. (STOECKHERT 1954). Seither gilt *H. scabiosae* in Bayern als verschollen (WARNCKE 1992). Das Vorkommen zahlreicher pollensammelnder Weibchen an den Fundorten in der nördlichen Wetterau und im Gießener Becken zeigt aber deutlich, daß diese Biene hier bereits heimisch ist. Gießen ist somit derzeit nördlichster Fundort in Hessen. *H. scabiosae* mit westmediterrane Verbreitungsschwerpunkt scheint

somit möglicherweise nicht nur in Nordrichtung sondern auch in Ostrichtung in Ausbreitung begriffen. Dies zeigen noch weiter östliche Nachweise zahlreicher pollensammelnder Weibchen dieser Art bei Laubach (MTB 5419) in den nordöstlichen Ausläufern der Wetterau im Jahr 1998 (mündl. Mitt. C. PIETSCH). Daß diese möglicherweise auch nach Osten gerichtete Arealerweiterung Folge eines mit Erwärmung einhergehenden deutlich stärker atlantisch geprägten Klimatyps ist, könnte eine mögliche Erklärung des Phänomens sein. Jedenfalls wird es interessant sein, zu verfolgen, inwieweit sich die Art entlang des Maintals ausbreitet und dort (wieder) nachgewiesen wird.

Megachile lapponica THOMSON 1872

Nachweise: 1♂, südexponierter Waldrand bei Gießen (MTB **5318**) 7.06.1997 (vid. WESTRICH); 1♀, Waldlichtung bei Gießen (MTB **5418**) 12.08.1998 (vid. WESTRICH).

Über die Südausbreitung dieser Art wurde bereits mehrfach berichtet (KRAUS 1997, SCHMID-EGGER 1998). Daß die Art in Gießen auftaucht, ist also nicht verwunderlich. Im Zusammenhang mit den Funden von VÖLKL et al. (1996), KRAUS (1997) und MANDERY (SCHMID-EGGER 1998) von den oberfränkischen bis hin zu den westlichen unterfränkischen Gebieten, sowie den Nachweisen aus der Rhön durch TISCHENDORF (SCHMID-EGGER 1998), dem Hochtaunus (TISCHENDORF 1998, unpubl.) und den westlichen Mittelgebirgen Hunsrück und Eifel (SCHMID-EGGER et al. 1995) zeigen die Funde aus Gießen, daß die in südlicher Richtung voranschreitende Besiedlung der süddeutschen Bundesländer Rheinland-Pfalz, Hessen, Baden-Württemberg und Bayern auf breiter durchgehender Front über die Mittelgebirge erfolgt sein könnte.

Melitta tricincta KIRBY 1802

Nachweise: Stadtbereich Gießen (MTB **5418**): Ruderalfläche auf alter Tongrube 3♀♀, 3♂♂ 7.8.1998 und zahlreiche ♀♀ und ♂♂ beobachtet an *Odontites rubra*. Ackerbrache, Schiffenberg bei Gießen mehrere ♂♂ beobachtet 8.08.1998.

Diese seltene Sägehornbiene (Rote Liste Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz: 2) konnte bisher im Lahngbiet noch nicht nachgewiesen werden und fehlt auch in der Artenliste von WOLF (1956). In neuerer Zeit wurde sie in Hessen bei Frankfurt (WOLF 1985) und von der Bergstraße gemeldet (1♀ 25.8.1998 Bensheim-Schönberg an *Odontites lutea*, TISCHENDORF unpubl.). Bei Laubach kommt sie an Wegrändern vor (mündl. Mitt. C. PIETSCH 1998). *M. tricincta* ist oligolektisch und benötigt *Odontites* sp. als Pollenquelle. In Südhessen sind die Pollenpflanzen extrem selten (briefl. Mitt. S. TISCHENDORF). Der Gießener Hauptfundort ist eine alte Tonabbaufäche, wo *Odontites rubra* in großen Beständen mit hohem Deckungsgrad wächst. Der Bestand ist daher in besonderem Maße als schützenswert anzusehen. Leider ist diese Population durch diesjährige Bebauung bereits wieder bedroht.

Rhopitoides canus (EVERSMANN 1852)

Nachweis: Griedel bei Butzbach (MTB **5518**): 1 ♀ 11.08.1998, Luzernefeld (vid. WESTRICH).

R. canus wurde aus dem mittelhessischen Gebiet zuletzt von SCHENCK (1861) und BUDDEBERG (1895) aus Weilburg gemeldet. Neuere Nachweise aus Südhessen liegen von der Bergstraße vor (Bensheim: 1♂ 27.07.1996, Messel bei Darmstadt: 2♂♂ 5.08.1996, TISCHENDORF unpubl.). Daß die Art von WOLF in den vierziger und fünfziger Jahren dieses Jahrhunderts nicht nachgewiesen werden konnte, erstaunt, gab es doch zu dieser Zeit weit mehr Luzerneanbau als heute.

Osmia tridentata DUFOR & PERRIS 1840

Nachweis: Gießen (MTB **5418**): 1 ♀ 1.08.1996, Ruderalfläche (vid. WESTRICH).

Aus Hessen bisher nur aus dem Rheintal gemeldet (DRESSLER 1993, TISCHENDORF 1996). Nordwestlich bis zum Nahetal nachgewiesen (SCHMIDT & WESTRICH 1985) Der Nachweis am Südrand der Mittelgebirge zeigt möglicherweise eine Bestandserweiterung der Art an. So wurde *O. tridentata* in den letzten Jahren bereits nördlich der Mittelgebirge nachgewiesen (SCHMID-EGGER et al. 1995), auch die alten Berliner Funde aus den 30er Jahren wurden wieder bestätigt (SAURE 1992).

Hylaeus difformis (EVERSMANN 1852)

Nachweis: Gießen (MTB **5418**): sonniger Stadtgarten 1♀, 1♂ 5.06.1997 (vid. WESTRICH).

Aus Südhessen bekannt (DRESSLER 1993, TISCHENDORF 1996) sowie vom Untermain gemeldet (HALLMEN & WOLF 1994) Die Funde zeigen, daß sich die Art offensichtlich auch im Siedlungsbereich (Nisthilfen) halten kann.

Literatur

- ALFKEN, J.D. (1898): Ein Beitrag zur Bienenfauna von Gießen. – III. Z. Ent. **3**: 292-294, 342-344, Neudamm.
- BISCHOFF, I. (1997): Neufund von *Halictus scabiosae* (ROSSI 1790) in Nordrhein-Westfalen (Hymenoptera, Apidae, Halictinae). – *Bembix* **8**: 17-20, Bielefeld.
- BUDDEBERG, C.D. (1895): Die bei Nassau beobachteten Bienen. – Jb. Nass. Ver. Naturkde. **48**: 101-125, Wiesbaden.
- DRESSLER, A. (1993): Wildbienen (Hymenoptera, Apoidea) der Gemarkung Darmstadt-Eberstadt und angrenzender Sandgebiete. – Hess. Faun. Briefe **13**(3): 33-46, Darmstadt.
- DRESSLER, A. (1997): Wildbienen (Hymenoptera, Apoidea) der Gemarkung Darmstadt-Eberstadt und angrenzender Sandgebiete. 1. Nachtrag. – Hess. Faun. Briefe **16**(2), 29-32, Darmstadt.
- DORN, M. & D. WEBER (1988): Die Luzerne-Blattschneiderbiene und ihre Verwandten in Mitteleuropa. – 110 S., Wittenberg (A. Ziemsen Verlag: Die Neue Brehm-Bücherei **582**).
- EBMER, A. E. (1988): Kritische Liste der nicht-parasitischen Halictidae Österreichs mit Berücksichtigung aller mitteleuropäischen Arten (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae). – Linzer biolog. Beitr. **20**(2): 527-711, Linz.

- ELLENBERG, H. & C. ELLENBERG (1974): Wuchsklimagliederung von Hessen. – Wiesbaden (Hessischer Minister für Landwirtschaft und Umwelt).
- HALLMEN, M. & H. WOLF (1994): Die Bienenfauna des Naturschutzgebietes „Am Berger Hang“ im Osten von Frankfurt am Main (Hymenoptera: Apidae). – Hess. Faun. Briefe **13**(4): 53-61, Darmstadt 1993 [1994].
- HAUSER, M. (1994): Untersuchungen zur Stechimmenfauna des Osthafens in Frankfurt am Main, Gutachten (Landschaftsplanung Sliwka, Büttelborn).
- HAUSER, M. (1995): Aculeaten (Insecta: Hymenoptera) auf Binnendünen der Umgebung Darmstadt. – 78 S., Diplomarbeit TH Darmstadt.
- HAVENITH, C. (1995): Zur Ausbreitung von *Halictus scabiosae* (ROSSI 1790) in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera: Apoidea: Halictidae). – Mitt. internat. entomol. Ver. **28**: 129-133, Frankfurt am Main.
- Hessisches Landesamt für Regionalentwicklung und Landwirtschaft (1981): Das Klima (Klima Atlas), Teil I und Teil II. – Wiesbaden.
- KRAUS, M. (1997): Beitrag zur aktuellen Verbreitung von *Megachile lapponica* THOMSON 1872 in Bayern. – Galathea **13**: 35-43, Nürnberg.
- POLLER, U. & E.J. HENTSCHEL (1997): Erfassen von solitären Wildbienen in der zerstörten Industrielandschaft Rositz / Altenburger Land / Thüringen. – Apidologie **28**: 227-228, Bonn.
- SAURE, C. (1992): Die Bedeutung innerstädtischer Ruderalflächen für die Stechimmenfauna am Beispiel der Stadt Berlin mit Anmerkungen zu nicht-aculeaten Hymenopterengruppen (Insecta: Hymenoptera). – Insecta **1**: 90-121, Berlin.
- SCHARRER, S. (1991): Die Bienen (Hymenoptera, Apoidea) der Sammlung des Naturwissenschaftlichen Museums Aschaffenburg. – Nachr. Naturwiss. Mus. Aschaffenburg **98**: 1-41, Aschaffenburg.
- SCHENCK, A. (1861): Die nassauischen Bienen. Revision und Ergänzung der früheren Bearbeitungen. – Jb. Ver. Naturkde. Herzogthum Nassau, **14** (1859): 1-414, Wiesbaden.
- SCHMID-EGGER, C., S. RISCH & O. NIEHUIS (1995): Die Wildbienen und Wespen in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera, Aculeata). Verbreitung, Ökologie und Gefährdungssituation. – Fauna Flora Rheinland-Pfalz, Beiheft **16**: 296 S., Landau.
- SCHMID-EGGER, C. (1998): *Megachile lapponica* THOMSON, 1872 in Süddeutschland und der Schweiz (Hymenoptera, Apidae). – Bembix **11**: 19-22, Bielefeld.
- SCHMIDT, K. & P. WESTRICH (1982): Die Stechimmenfauna des Rotenfels bei Bad Münster am Stein-Ebernburg (Hymenoptera Aculeata außer Crysidae und Formicidae). – Mitt. Pollichia, **70**: 235-248, Bad Dürkheim [publ. 1985].
- SCHMIDT, K. & P. WESTRICH (1987): Stechimmen (Hymenoptera: Aculeata) des Mainzer Sandes und des Gonsenheimer Waldes. – Mainzer Naturw. Archiv **25**: 351-407, Mainz.
- STOECKHERT, F.K. (1954): Fauna Apoideorum germaniae. – Abh. Bayer. Akad. Wiss., math.-naturwiss. Kl., N.F. **65**: 1-87, München.
- TISCHENDORF, S. (1996): Stechimmenfauna von Lößhohlwegen, Steilwänden und Halbtrockenrasen der Hessischen Bergstraße. – Hess. Faun. Briefe **15**(3): 37-52, Darmstadt.
- VÖLKL, W. & P. HARTMANN (1996): Beitrag zur Kenntnis der oberfränkischen Bienenfauna. – Ber. naturwiss. Ges. Bayreuth **23**: 411-429, Bayreuth.
- WARNCKE, K. (1992): Rote Liste gefährdeter Bienen (Apidae) Bayerns. – Schriftenr. Bayer. Landesamt. Umweltschutz **111** (Beiträge zum Artenschutz **15**): 162-168, München.
- WESTRICH, P. (1990): Die Wildbienen Baden-Württembergs. – 972 S., Stuttgart (E. Ulmer Verlag).

- WOLF, H. (1956): Nassauische Bienen (Hym. Apoidea) (Beiträge zur Hymenopterenfauna des oberen Lahn-Dill-Sieg-Gebietes V). – Jb. Nass. Ver. Naturkde. **92**: 37-49, Wiesbaden.
- WOLF, H. (1985): Wespen und Bienen (Hymenoptera: Vespoidea, Pompiloidea, Sphecoidea, Apoidea) des Naturschutzgebietes „Am Berger Hang“ bei Frankfurt am Main. – Hess. Faun. Briefe, **5**(1): 2-8, Darmstadt.
- WOLF, H. (1992): Die frühere Wildbienen-Fauna (Hymenoptera: Apidae) des Weimarschen Kopfes bei Marburg/Lahn. – Hess. Faun. Briefe **12**(1): 1-8, Darmstadt.

Dank

C. PIETSCH, z.Zt. Brasilien, machte mich liebenswerterweise auf die Vorkommen von *H. scabiosae* und *M. tricolor* bei Laubach aufmerksam und schärfte meinen Blick für *Odontites*. S. TISCHENDORF (Darmstadt) stellte freundlicherweise unpublizierte Daten zur Verfügung und machte mich auf mir nicht bekannte Funde in Hessen aufmerksam. Ihm danke ich auch für die Durchsicht des Manuskripts. Dem Regierungspräsidium Gießen, Obere Naturschutzbehörde, danke ich für die Erteilung der Ausnahmegenehmigung zum Fang von Wildbienen im Untersuchungsgebiet.

Verfasser

Dr. Ulrich Frommer, Grünbergerstraße 16 B, D-35390 Gießen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hessische Faunistische Briefe](#)

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Frommer Ulrich

Artikel/Article: [Über das Vorkommen thermophiler Bienenarten und Neufunde von Apidae in Mittelhessen \(Hymenoptera\) 13-19](#)