Paul Westrich & Stefan Tischendorf

Über einen angeblichen Nachweis von *Pasites maculatus* Jurine 1807 (Hymenoptera: Apidae) in Deutschland

Abstract

Westrich, P. & Tischendorf, S.: On an alleged German record of *Pasites maculatus* Jurine 1807 (Hymenoptera, Apidae). Eucera 13 (2018): 3–11. – Based on studied specimens and on biological, ecological and faunistic criteria, the description of the female and male of *Pasites punctata* by Schenck (1868) is interpreted as the female and male of *Biastes emarginatus* (Schenck 1853). The interpretation of the description of the male as *Pasites maculatus* Jurine 1807 by Scheuchl & Schwenninger (2015) is considered erroneous. Therefore *Pasites maculatus* is removed from the list of German bee species to which it has recently been added.

Zusammenfassung

Anhand untersuchter Exemplare und biologischer, ökologischer und faunistischer Kriterien wird die Beschreibung des Weibchens und Männchens von *Pasites punctata* durch Schenck (1868) als Weibchen und Männchen von *Biastes emarginatus* (Schenck 1853) gedeutet und nicht als *Pasites maculatus* Jurine 1807 wie von Scheuchl & Schwenninger (2015) für das Männchen gedeutet. *Pasites maculatus* wird daher wieder von der Liste der deutschen Bienenarten gestrichen.

Einleitung

In der 2015 erschienenen Publikation "Kritisches Verzeichnis und aktuelle Checkliste der Wildbienen Deutschlands" haben Scheuchl & Schwenninger die Kuckucksbienenart Pasites maculatus Jurine 1807 aufgenommen und für das Bundesland Hessen und damit auch für Deutschland als neuen und nach Ansicht der Autoren plausiblen Nachweis eingestuft. Offensichtlich haben die Autoren jedoch keine potentiellen Belegexemplare überprüft. Sie begründen ihre Auffassung lediglich mit der Beschreibung des Weibchens und des Männchens von "P. punctata (an maculata Jur.)" und der dem Männchen beigefügten Angabe "sehr selten bei Wiesbaden und Weilburg" durch Schenck, die sie als Pasites maculatus (im heutigen Verständnis der Art) deuten. Als Datum der Veröffentlichung geben sie 1869 an. Wir schließen uns dieser Auffassung nicht an, weil wir sie für falsch halten und begründen dies in vorliegender Arbeit.

Geschichte der Beschreibung

Schenck hat 1853 in einem Nachtrag zur Beschreibung der nassauischen Bienen unter dem Namen *Phileremus emarginatus* ein Weibchen einer Art beschrieben, die heute den Namen *Biastes emarginatus* trägt. (*Phileremus* Latreille 1809 wird heute als Synonym von *Ammobates* Latreille 1809 betrachtet, siehe Michener 2007). 1868 hat Schenck diese Art ein weiteres Mal beschrieben, allerdings unter dem Namen *Pasites punctata*. Dieses Mal beschreibt er

nicht nur das Weibchen, sondern auch das Männchen. Bei dem Weibchen gab und gibt es keinen Zweifel, dass es sich dabei um Biastes emarginatus im heutigen Verständnis des Taxons handelt. Alle genannten Merkmale treffen auf das Weibchen dieser Art zu. *Pasites punctata* ist somit ein jüngeres Synonym von Biastes emarginatus. Bereits Dalla Torre (1891) hatte erkannt, um welche Art es sich bei Pasites puncatata handelt, wenn er schreibt: "Demnach ist es selbstverständlich, dass die Art von jetzt an den Namen Biastes emarginatus Schenck zu führen hat." Die Synonymie ist auch in seinem Katalog (Dalla Torre 1896: 502) aufgeführt (siehe Abb. 4). Auch in Schwarz et al. (1996) findet sich die entsprechende Synonymie. Scheuchl & Schwenninger (2015) sehen dies im Fall des Weibchens genauso, geben aber den Originalnamen als punctatus statt punctata an.

Entscheidend für das hier behandelte Problem ist jedoch das Männchen von *Pasites puncata*, das Schenck 1868 auf den Seiten 346–347 zusammen mit dem Weibchen beschrieben hat (siehe Abb. 1 bis 3). In der Zeit nach Schenck wird es als *Pasites maculatus* im heutigen Verständnis des Taxons gedeutet und deshalb der Fauna Deutschlands zugerechnet. Friese (1895–1901, Teil 1: 142) zitiert Schenck und nennt Nassau als Fundort (in der damaligen Zeit ein Herzogtum im heutigen Hessen). Später bezieht sich Friese (1923: 399) mit seiner Angabe "im warmen Rhein- und Maintal" erneut auf Schenck, da er auch den von diesem genannten Blütenbesuch des Männchens an *Betonica officinalis* (Heilziest) erwähnt. Auch Stoeckhert (1933, 1954)

nennt den Fundort Nassau und Schenck als Quelle, während Blüthgen nach Stoeckhert (1954) die Beschreibung von Schenck auf Ammobates punctatus bezieht. Warncke (1982b, 1983a) erwähnt die Beschreibung von Schenck nicht, vielleicht, weil er sie wie Blüthgen als Ammobates punctatus gedeutet hat. Die Interpretation als Ammobates punctatus ist schwer nachvollziehbar, enthält doch die Beschreibung des Männchens auf S. 347 alle Merkmale, die für Biastes emarginatus charakterisch sind. Besonders typisch für das Männchen dieser Art ist die Behaarung der Sternite, die sich deutlich von denen bei Ammobates punctatus und Pasites maculatus unterscheidet (siehe Abb. 5 und 6). Schenck weist auf dieses Merkmal mit den Worten hin: "Bauchsegment 3. bis 5. mit einem grossen weissen, mitten braunen Flecken". Dalla Torre (1896) war hinsichtlich des Männchens übrigens zum gleichen Ergebnis gekommen.

Die Deutung von Scheuchl & Schwenninger (2015), die bei Scheuchl & Willner (2016) wiederholt wird, ist somit eindeutig falsch. Wenn die Autoren schreiben "da er (Schenck) die ihm vorliegenden Tiere sehr detailliert und zutreffend beschreibt und explizit die 12-gliedrigen Fühler des Männchens erwähnt, muss ihm tatsächlich *Pasites maculatus* vorgelegen haben", so haben sie offenbar übersehen, dass neben *Pasites maculatus* auch die Männchen von *Biastes emarginatus* und *Biastes trunctatus* nur 12 Fühlerglieder haben. Scheuchl (2000: 139) hat in seiner Bestimmungstabelle bei *Biastes emarginatus* und *Biastes truncatus* auf dieses Merkmal hingewiesen. Es sollte ihm also bekannt gewesen sein.

Bei der Bearbeitung und faunistischen Bewertung der Bienen Hessens (Tischendorf et al. 2012) wurde Pasites maculatus nicht in die Liste dieses Bundeslandes aufgenommen, ebensowenig wie in die Bundesliste im Zusammenhang mit der Roten Liste der Bienen Deutschlands (Westrich et al. 2012). Neben den morphologischen können wir auch autökologische Gründe für die Richtigkeit unserer Auffassung nennen: Pasites maculatus schmarotzt bei Pseudapis-Arten, u. a. bei P. femoralis, einer Art, die in Deutschland nur von drei südwestdeutschen Sandgebieten (Frankenthal, Mannheim, Raum zwischen Darmstadt und Griesheim) gemeldet (Friese 1926, Blüthgen 1944), aber nur von Griesheim durch Belegexemplare gesichert ist (Westrich 1990). Der Fundort Weilburg an der Lahn, auf den Scheuchl & Schwenninger (2015) verweisen, liegt weit abseits der Sandgebiete und war auch nie für im Sand nistende Spezialisten bekannt. Die Wirte von Biastes emarginatus hingegen kommen in Lössund Lehmgebieten vor. Ihr Verbreitungsgebiet entspricht dem von Biastes emarginatus.

Wir fanden mit einer Schilderung von Schenck (1875: 332) noch einen weiteren Hinweis. Dort schreibt er über seine eigenen Beobachtungen im Jahr 1874: "Mit obigem ♂ [gemeint ist Epeoloides coecutiens, Anmerkung der Verfasser] flog auf denselben Pflanzen [gemeint ist Ballota nigra] Rhophites quinquespinosus und Anthidium manicatum, auch einzelne Exemplare von Biastes (Pasites) punctata Schck."

Anhand der Flügeladerung des Vorder- und Hinterflügels (Diskoidal-Querader und Radialzelle) hat Schenck die Gattungen Biastes Panzer 1806 (Phileremus bei Schenck 1853, Pasites bei Schenck 1868) und Pasites Jurine 1807 (Phileremus bei Schenck 1868) unterschieden, denn er beschreibt die Unterscheidungsmerkmale ausführlich (siehe Abb. 7 und 8). Schenck waren die Unterscheidungsmerkmale also gut bekannt. Dafür spricht auch, dass Schenck (1868: 347) betont "Von diesem Genus kenne ich durch Autopsie den Ph. rufiventris Foerster aus Dalmatien. Auf Seite 349 ergänzt er "Phileremus rufiventris Foerst, vielleicht in Süd-Deutschland vorkommend ...", und weiter unten "Ich besitze die Art aus Dalmatien" (vgl. Abb. 10 und 11). Folglich waren ihm keine Vorkommen von Pasites maculatus (im heutigen Verständnis) aus Deutschland bekannt. In der Sammlung Kirschbaum im Naturkundemuseum in Wiesbaden, wo Pasites maculatus wegen des in Schenck (1868) genannten Fundortes Wiesbaden ebenfalls zu erwarten gewesen wäre, sind hiervon keine Belege vorhanden.

In der Sammlung Schenck im Senckenberg-Museum in Frankfurt a. M. befinden sich folgende Exemplare (siehe auch Abb. 9 bis 11) der hier behandelten Taxa (der Pfeil verweist auf den heute gültigen Namen):

- ??Weilburg Ballota. → Epeoloides coecutiens (von Schenck 1875 in Zusammenhang mit Rophites quinquespinosus publiziert. Der Nachweis steht vermutlich in lokalem Zusammenhang mit Biastes emarginatus).
- Ammobates bicolor Lepeletier, \mathcal{P} (Phileremus kirbyanus Latr.). \rightarrow Ammobates punctatus.
- Ammobates bicolor Lepeletier ♂ aus Cleve. → Ammobates punctatus.
- Biastes punctatus Schenck ♀ (Phileremus punctatus Lepeletier, Phileremus nasutus Gerstäcker). → Biastes emarginatus.
- Biastes punctatus ♂. → Biastes emarginatus
- Biastes brevicornis ♀ Panzer (Pasites schottii Latreille). →
 Biastes brevicornis.
- Melittoxena truncata Morawitz ♀ (Nomada Nylander, Phileremus punctatus Gerstäcker aus Sachsen). → Biastes truncatus.

- Pasites maculatus Jurine ♀ (Phileremus rufiventris Foerster). → Pasites maculatus.
- Pasites maculatus Jurine ♀, ohne Etikett daneben steckend. → Pasites maculatus.
- Pasites maculatus Jurine δ aus Dalmatien. → Pasites maculatus.
- Pasites maculatus Jurine ♂ ohne Etikett daneben steckend. → Pasites maculatus.

Hinweis: Scheuchl & Schwenninger (2015) geben für *Pasites punctata* als Jahr der Beschreibung 1869 an. Ebmer (1999), der Schwarz et al. (1996) nicht folgt, die 1870 angeben, legt nach einer gründlichen Recherche ausführlich dar, warum 1868 als Jahr der Beschreibung für dieses Taxon zu gelten hat.

Danksagung

Wir bedanken uns bei Herrn Fritz Geller-Grimm (Museum Wiesbaden) und bei Frau Patricia Peters (Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum Frankfurt am Main), die uns bei der Ausleihe von Belegmaterial unterstützt haben.

Literatur

- Blüthgen, P. (1944): Neue oder für Deutschland neue Bienen und Wespen und neue deutsche Fundorte einiger Arten (Hym. Apid., Sphecid., Vespid.). – Mitt. Dt. Ent. Ges. 12: 24–31.
- Ebmer, A. W. (1999): Die Datierung von Adolf Schencks "Beschreibung der Nassauischen Bienen, zweiter Nachtrag" (Insecta, Hymenoptera, Apoidea). – Senckenberg. biol. 78: 219-224.
- Dalla-Torre, K. W. von (1891): Die Gattungen und Arten der Phileremiden. – Ber. Naturwiss.-mediz. Ver. Innsbruck 19: 137–159.
- Dalla Torre, K. W. (1896): Catalogus Hymenopterorum hucusque descriptorum systematicus et synonymicus. Vol. X: Apidae (Anthophila). – VIII + 643 S.; Lipsiae Sumptibus Guilelmi Engelmann.
- Friese, H. (1895–1901): Die Bienen Europas (Apidae europaeae) nach ihren Gattungen, Arten und Varietäten auf vergleichend morphologisch-biologischer Grundlage. Bd. 1–6.
- Friese, H. (1926): Die Bienen, Wespen, Grabund Goldwespen. – In: Schröder C. (Hrsg.), Die Insekten Mitteleuropas insbesondere Deutschlands, I, Hymenopteren, 1.Teil, 192 S., Stuttgart.
- Schenck, A. (1953): Nachtrag zu der Beschreibung nassauischer Bienen (Heft VII., Abth. 2). – Jb. Nass. Ver. Naturk. 9: 88–306.
- Schenck, A. (1868): Beschreibung der nassauischen Bienen. Zweiter Nachtrag, enthaltend Zusätze zu nassauischen Arten und die Beschreibung

- der übrigen deutschen Arten. Jb. Nass. Ver. Naturk. 21–22 (1867–1868): 269–382.
- Schenck, A. (1875): Aus der Bienenfauna Nassau's. Dt. Ent. Z. 19: 321–332.
- Scheuchl, E. (2000): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band I: Anthophoridae. 2. erweiterte Auflage, 158 S. (Eigenverlag).
- Scheuchl, E. & Schwenninger, H. R. (2015): Kritisches Verzeichnis und aktuelle Checkliste der Wildbienen Deutschlands (Hymenoptera, Anthophila) sowie Anmerkungen zur Gefährdung. – Mitt. Ent. Ver. Stuttgart 50 (1), 255 S
- Schwarz, M., Gusenleitner, F., Westrich, P. & Dathe, H. H. (1996): Katalog der Bienen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz (Hymenoptera, Apidae). Entomofauna, Supplement 8, 398 S.; Linz.
- Stoeckhert, F. K. (1933): Die Bienen Frankens (Hym. Apid.). Eine ökologisch-tiergeographische Untersuchung. Beih. Dt. Ent. Z. 1932, 294 S.
- Stoeckhert, F. K. (1954): Fauna Apoideorum Germaniae. – Abh. bayer. Akad. Wiss., N. F.65: 1–87.
- Tischendorf, S., Frommer, U. & Flügel, H.-J., Schmalz, K.-H. & Dorow, W. H. O. (2009): Kommentierte Rote Liste der Bienen Hessens – Artenliste, Verbreitung, Gefährdung. – Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 152 S.; Wiesbaden.
- Westrich, P. (1990): Die Wildbienen Baden-Württembergs. 972 S., 2. Aufl., Stuttgart (E. Ulmer)
- Westrich, P., Frommer, U., Mandery, K., Riemann, H., Ruhnke, H., Saure, C. & Voith, J. (2012): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera, Apidae) Deutschlands. 5. Fassung, Stand Februar 2011. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3) (2011): 373–416.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Paul Westrich Raichbergstr. 38 D-72127 Kusterdingen eucera@paul-westrich.de

Stefan Tischendorf Karl-Marx-Str. 3 D-64297 Darmstadt stefan.tischendorf@t-online.de baeae; die gelben Flecken des Schildchens gross und getrennt; Beine durchaus und Endhälfte der Fühler braumoth, Segment 4. und 5. unterbrochen bandirt.

6) N. cincta H. Sch. möchte eine Varietät von succinta sein; bedeutend grösser, rostgelb behaart. Kopfschild weniger vortretend, beim & nur am äussersten Rande und an den Seiten gelb; Fühler nur am Gliede 1. und 2. oben schwarz, Brust und Metathorax ungefleckt. Hinterleib mit 6 gelben Binden. Beim & die Mundtheile und Vorder- und Seitenrand des Clypeus rostroth, Glied 1. der Fühler hinten schwarz.

XLII. Genus. Pasites Latr. (Nomada F.)

Zwei Cubitalzellen, die 1. kleiner als 2., Discoidal-Querader 1. mündet vor der Mitte der Cubitalzelle 2., die 2. nahe am Ende derselben; Radialzelle schmal, am Ende schmal abgerundet, wenig vom Flügelrande entfernt, mit dem Anfang einer Anhangszelle; Medial-Querader ein wenig vor der Submedial-Querader 1. entspringend. Die Abbildung des Flügels in Smiths catal of Hym. Ins. scheint mit der von Phileremus verwechselt zu sein; nach Eversmann sind die 2 Cubitalzellen fast gleich, die Radialzellen abgestutzt. Fühler sehr kurz, von der Länge des Kopfes oder kürzer, keulenförmig, der Schaft sehr kurz, kürzer als die 2 ersten Geisselglieder zusammen, die Zahl der Fühlerglieder bei beiden Geschlechtern nur 12, die Fühler des 3 nicht länger, stärker keulenförmig. Oberlippe etwas breiter als lang, nicht von den Oberkiefern bedeckt, viereckig, die Ecken abgerundet; Oberkiefer schmal, vor dem spitzen Ende ein Zahn; Zunge lang, lineal, Taster zweigestaltig, Kiefertaster 4gliederig, bedeutend von den Unterkiefern überragt. Schildchen höckerig vorragend, in der Mitte gefurcht. Hinterleib des 2 mit ausgerandetem Endsegment. Hinterschienen des Q an der Aussenseite mit kurzen zerstreuten Härchen und spitzen Höckerchen besetzt. Parasitisch.

Deutsche Arten.

1) P. Schottii F. (Tiphia brevicernis Pz.). Q $3^{1/2}$ " (nach Lepeletier). Schwarz, Hinterleib und Beine braunroth, ersterer fast eikegelförmig. Kopf fast dreieckig, mehr in die Breite ausgedehnt, schwarz, glanzlos, etwas behaart; die Fühler nahe beisammen. Thorax fast nackt, glanzlos, durch erhabene Punkte

Abb. 1. Seite 345 aus Schenck (1868).

rauh. Hinterleib punktirt, braunroth, an der Spitze ausgerandet. Beine braunroth, Schenkel schwarz (nach Panzer). Nach Lepeletier sind die 4 vorderen Schienen rostroth, oben schwarz, die hintersten ganz rostroth. Flügel braun mit wasserhellem Flecken. Nach Eversmann kommt Kopf und Thorax auch roth vor; im frischen Zustande der Körper mit weisslichen abstehenden und anliegenden Seitenhaaren; Fühler und Beine roth oder schwarz; das \mathcal{S} auf Segment 3. und 4. jederseits mit 2 weissen, 5. und 6, mit je 1 weissen seidenhaarigen Flecken. Sollte aber dieses \mathcal{S} nicht Phileremus rufiventris Ev. sein? Mir ist diese Art unbekannt; ich hielt früher Osmia andrenoides dafür.

- 2) P. atra F. \mathcal{S} . durchaus schwarz, die Tarsen braun. Vielleicht \mathcal{S} der vorigen.
- 3) P. punctata Schek. (an maculata Jur.). In der Farbe sehr ähnlich Phileremus punctatus, wofür ich sie früher hielt. 7 bis 8 mm. & Kopf unter den Augen ziemlich verlängert, fast schnauzenartig vorgestreckt, dicht punktirt, sehr kurz anliegend weiss behaart; Fühler weit von einander sitzend, kurz, keulenförmig, Schaft sehr kurz. Kiefertaster 4gliederig, von dem langen lanzettlichen Endlappen des Unterkiefers weit überragt, etwas länger, als das Glied 2. der Lippentaster, Glied 3. und 4. sehr dünn, schwer zu unterscheiden, 1. am längsten, 2. am kürzesten; die 2 Basalglieder der Lippentaster schmal, 2. viel kürzer als 1., 3. etwas unter der Spitze von 2. eingefügt. Thorax schwarz, dicht fein punktirt, vornen mit sehr kurzen stehenden schwarzen Härchen, sonst stellenweis, besonders auf dem Pro- und Metathorax und Schildchen, mit anliegenden weissen Haarflecken, an den Brustseiten ein solcher grosser schneeweisser. Hinterleib kurz und breit, oval, schwach gewölbt, wenig länger als der Thorax, dicht fein punktirt, an der Basis ein tiefer Eindruck, an der Basis schwarz, sonst braunroth, in den Seiten der Segmente ein schwarzer Fleck, die Endränder neben mit weissen Flecken aus anliegenden Härchen, auf Segment 1. und 2. jederseits einer, auf 3. und 4. jederseits zwei, auf 5. einer, auch an der Basis von Segment 2. ein kleiner. Segment 5. ausgerandet, in der Mitte der Ausrandung ein weisser Fleck, Segment 6. tief ausgerandet, an den Seiten der Ausrandung ein nach innen gekrümmter zweispitziger Zahn. Der Bauch gewölbter als der Rücken, braunroth, die Segmente neben schwarz gefleckt, die Ränder blass

Abb. 2. Seite 346 aus Schenck (1868).

häutig, Segment 4. mit schmaler weisser Haarbinde neben am Rande, Segment 5. mitten dreieckig vorragend, 6. mit abgestutztem Endrande, jederseits ein weisser Haarfleck. Beine schwarz, mit weissen anliegenden Haarflecken, Spitze der Schenkel, Basis und Ende der Schienen roth, die Hinterschienen so gefärbt an der ganzen Aussenseite, die 4 letzten Tarsenglieder am Ende braunroth; Fühler vorn schwarz, hinten braunroth, Geisselglied 2. und 3. ringsum so gefärbt; Flügel an Basis und Ende braun, vor dem Endrande eine wasserhelle Binde.

3. Hinterleib schlanker, schwarz, vor den Rändern braunroth, das Ende blasshäutig, Segment 1. neben am Endrande
jederseits mit 1, die übrigen mit 2 weissen Haarflecken,
das Endsegment wie bei Nomada 3 gestaltet. Bauch segment 3.
bis 5. mit einem grossen weissen, mitten braunen Flecken.
Fühler 12gliedrig, kurz, keulenförmig. Sehr selten bei Wiesbaden und Weilburg; hier fing ich ein 3 auf Betonica.

Dieses Genus ist sehr arm an Arten; ausser Schottii und atra führt Smith nur noch 2 Arten an, 1 aus Russland, 1 aus Afrika.

XLIII. Genus. Phileremus Latr. (Epeolus F.)

Von diesem Genus kenne ich durch Autopsie den Ph. ru fiventris Foerster aus Dalmatien; der Ph. Kirbyanus Latr. (punctatus Pz. F.) ist mir nur aus Beschreibungen und der Abbildung in Panzers Werk bekannt; früher hielt ich die sehr ähnliche Pasites punctata n. sp. dafür.

Zwei Cubitalzellen, die 1. lang gestreckt, grösser als 2., letztere oben sehr verschmälert; Discoidal-Querader 1. mündet ungefähr in der Mitte der Cubitalzelle 2., die 2. nahe am Ende derselben; Radialzelle ziemlich breit, kurz, das Ende zugespitzt, bedeutend vom Flügelrande entfernt, die Zelle vom Flügelrande an bis zum Ende bogenförmig gekrümmt, wie abgestutzt erscheinend, mit dem Anfang einer Anhangszelle. Oberlippe weit länger als breit, nach dem Ende vermälert, unter den Oberkiefern liegend; diese schmal, am Ende zahnlos; Taster zweigestaltig; Kiefertaster zweigliederig (nach Latreille), bei rufiventris äusserst kurz, eine Gliederung konnte ich nicht deutlich wahrnehmen; nach Latreille ist Glied 1. und 2. gleich dick, 1. doppelt so lang; Basalglieder der Lippentaster schmal, Glied 1. viel länger als 2. Kopf breiter als lang; Fühler kurz, etwas länger

Abb. 3. Seite 347 aus Schenck (1868).

Patites Schottii Lepeletier (28) p. 532 n. 1, Q. Pasites atra Lepeletier (28) p. 533 n. 2, 3; T. 14 F. 4. Apis (Pasites) Schottii Blanchard (33) T. 128 F. 4. Stelis aberrans Eversmann (35) p. 87 n. 3, 3! Pasites Schottii Schenck (41) p. 384, 5.

Schenck (41) p. 345 n. 1, Q.

Pasites atra Schenck (41) p. 345 n. 2, 5.

Pasites Schottii Radoszkowski (48) p. 85, Q 5; T. 3 F. 8. Biastes brevicornis Gerstaecker (51) p. 145, Q 3. Schenk (53) p. 104 n. 3. Pasites Schottii Radoszkowski (58) p. 19, Q 3; T. 1 F. 7 u. 14. Pasites (Biastes) Schottii Schenk (61) p. 145. Pasites atra Schenck (61) p. 145. Pasites Schottii Schenck (63) p. 171 n. 5, Q. Biastes Schottii Radoszkowski (78) p. 367, 3; T. 3 F. 8. var. fasciata Ev. — Q — Eur.: Russ. Pasites fasciata Eversmann (35) p. 90 n. 2, Q. Pasites Schottii var. Radoszkowski (58) p. 22, Q. emarginatus (Schenck) m.1) — Q J — Eur. centr. Phileremus punctatus Lepeletier (24) p. 103, Q (nec Lamarck). $Phile remus punctatus Lepeletier (28) p.512 \, n.2. \\ \c Q \, (nec Lamarck).$ Phileremus Kirbyanus Schenck (43) p. 205, Q. Phileremus emarginatus Schenck (37) p. 206, Q.
Phileremus Kirbyanus Kirchner (40) p. 230, Q.

Schenck (43) p. 378, Q.

Taschenberg (46) p. 267, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q.

Pasites punctatus Schenck (49) p. 346 n. 3, Q. Phileremus nasutus Gerstaeker (51) p. 143 n. 2, \mathcal{Q} Pasites punctatus Schenck (53) p. 104 n. 2. Pasites punctata Radoszkowski (58) p. 25, $Q \circlearrowleft T.1 F.8 u. 15$. Biastoides punctata Schenck (60) p. 250, Q. Pasites punctata Schenck (61) p. 145. Pasites punctatus Schenck (63) p. 171 n. 5, Q 3. Biastes punctatus Radoszkowski (78) p. 368, 3; T. 3 F. 9.

Dioxys Lepeletier (24) p. 109.

albofasciata Rad. — Q — As.: Transcasp.

Dioxys albofasciata Radoskowski (81) p. 340, Q.

ardens Gerst.²) — Q — Eur.: Hisp.

Dioxys ardens Gerstaecker (51) p. 166 n. 1, Q.

Abb. 4. Seite 153 aus Dalla-Torre (1891).

Rhophites quinquespinosus (Morawitz, Friese).
 Chalicodoma Sicula (Friese).

Eucera 13, 2018



Abb. 5. Ventralseite des Metasomas des Männchens (♂) von *Biastes emarginatus* mit charakteristischer Behaarung der Sternite (Leuk, VS, Schweiz, 28. Juni 1989, leg. et coll. Westrich).



Abb. 6. Ventralseite des Metasomas des Männchens (♂) von *Pasites maculatus* mit kaum behaarten und glänzenden Sterniten (Primorsko, Bulgarien, Juni 1968, leg.. Bleyl, coll. Westrich).



Abb. 7. Linker Flügel von *Biastes emarginatus* (Exemplar aus coll. Schenck, vgl. Abb. 9).



Abb. 8. Linker Flügel von *Pasites maculatus* (Exemplar aus coll. Schenck, vgl. Abb. 11).



Abb. 9. Ein Exemplar (\mathfrak{P}) von *Biastes emarginatus* aus der Sammlung von Schenck).



Abb. 10. Ein Exemplar (\circlearrowleft) eines Männchens von Pasites maculatus aus der Sammlung von Schenck.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: <u>Eucera - Beiträge zur Apidologie</u>

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: <u>13_2018</u>

Autor(en)/Author(s): Westrich Paul, Tischendorf Stefan

Artikel/Article: Über einen angeblichen Nachweis von Pasites maculatus Jurine 1807

(Hymenoptera: Apidae) in Deutschland 3-11