

- PEETERS, T. M. J. & REEMER, M. (2003): Bedreigde en verdwenen bijen in Nederland (Apidae s.l.). Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. – Leiden (Stichting European Invertebrate Survey – Nederland). 96 S..
- REDER, G. (2004): Neu- und Wiederfunde von Stechimmen im Naturraum Nördlicher Oberrheingraben von Rheinland-Pfalz und Hessen (Hymenoptera: Aculeata). - *Bembix* **18**: 26-32; Bielefeld.
- SCHEUCHL, E. (2000): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs, Band 1: Anthophoridae, 2. erweiterte Auflage. – Velden (Eigenverlag). 158 S..
- SMIT, J. (1996): Twee soorten van het genus *Nomada* nieuw voor de Nederlandse fauna (Hymenoptera: Apidae, Anthophorinae). – Ent. Ber. **56**: 101-103; Amsterdam.
- SMIT, J. (2004): De wespbijen (*Nomada*) van Nederland (Hymenoptera: Apidae). – Nederl. Faun. Med. **20**: 33-125; Leiden.
- STOECKHERT, F. K. (1933): Die Bienen Frankens (Hym. Apid.). – Beih. Dt. Ent. Zeitschr. **1932**: 294 S.; Berlin.

Anschrift des Verfassers:

Jan Smit, Voermanstraat 14, NL-6921 NP Duiven; E-Mail: smit.jan@hetnel.nl

bembiX 23 (2006): 31-35

Zur Wirtsfrage von *Nomada rufipes* s. l. (Hymenoptera: Apidae)

REINER THEUNERT

1 Einleitung

Dass die Wespenbiene *Nomada rufipes* FABRICIUS, 1793 Brut der Sandbiene *Andrena fuscipes* (KIRBY, 1802) befällt, ist seit langem bekannt. Die ersten Mitteilungen liegen über 100 Jahre zurück (vgl. SCHMIEDEKNECHT 1882). Einige Jahrzehnte später wurde zusätzlich die nahe verwandte *Andrena denticulata* (KIRBY, 1802) als Wirt erkannt (vgl. STOECKHERT 1930), und so stellt sich seitdem die noch immer nicht abschließend geklärte Frage, ob in Mitteleuropa nicht auch die anderen hier vorkommenden Arten aus der Untergattung *Cnemidandrena* heimgesucht werden: *A. nigriceps* (KIRBY, 1802), *A. simillima* SMITH, 1851 und *A. tridentata* (KIRBY, 1802); vielleicht noch weitere Arten, die bisher nur im Rang eines Synonyms stehen (vgl. Anmerkungen bei SCHWARZ et al. 1996). Während allerdings zu den in Mitteleuropa seltenen *A. simillima* und *A. tridentata* keine diesbezüglichen Hinweise vorzuliegen scheinen, wird *A. nigriceps* bereits als Wirt (KOCOUREK 1966, CELARY 1995) oder doch zumindest als fraglicher Wirt angegeben (STOECKHERT 1930, WESTRICH 1989, PEETERS et al. 1999).

Eigene Beobachtungen bestätigen, dass *A. fuscipes*, *A. denticulata* und *A. nigriceps* Wirte sind, obwohl zu den letzteren beiden es mir am abschließenden Beweis mangelt. Dennoch sollen hier die Beobachtungen vorgestellt und diskutiert werden.

2 Vorstellung der Beobachtungen

2.1 *Andrena fuscipes* – *Nomada rufipes*

Bekannterweise ist *A. fuscipes* auf Vorkommen der Besenheide (*Calluna vulgaris*) angewiesen. Sie ist monolektisch, stammt doch der Pollen zur Versorgung des Nachwuchses nur von dieser Pflanzenart. Selbst in kleineren Heidegebieten von nur wenigen hundert Quadratmetern kann man mit etwas Glück *A. fuscipes* antreffen, bisweilen dabei auch *N. rufipes*. Beide erscheinen in der letzten Julidekade. Während die Sandbiene mit Abklingen der Heideblüte nach der ersten Septemberdekade kaum noch zu finden ist, sind die Wespenbienenweibchen noch Mitte bis Ende September auf der Suche nach den Nestern des Wirtes. Bei Flugbetrieb von *A. fuscipes* warten sie oft in unmittelbarer Nähe auf ihre Chance. Es handelt sich hierbei vielfach um sandige Wege mit schütterer Vegetation, wobei sich die Nester oftmals im Übergangsbereich zu kleinen Böschungen befinden.

2.2 *Andrena denticulata* – *Nomada rufipes*



Abb. 1: *Nomada rufipes*-Weibchen auf dem Düt bei Hameln (Foto: KLAUS KUTTIG, Hameln).

Auf dem Düt(berg) bei Hameln (Niedersachsen) entdeckte KLAUS KUTTIG *A. denticulata* und fand dort auch erstmals *N. rufipes*. Für die Fundhinweise und für die Überlassung des voranstehenden Fotos danke ich ihm an dieser Stelle. *A. denticulata* erscheint auf dem Düt in der letzten Julidekade, also etwa zu der Zeit, in der auch die auf dem Düt nicht vorhandene *A. fuscipes* schlüpft. Zeitgleich fliegt die Wespenbiene, und beide, *A. denticulata* und *N. rufipes*, sind dann auf gelbblühenden Compositen zu beobachten.

2.3 *Andrena nigriceps* – *Nomada rufipes*

In der Lüneburger Heide (gleichfalls Niedersachsen) ist mir eine Stelle bekannt, wo die Wespenbiene bereits in der letzten Junidekade erscheint (Männchen und Weibchen), also rund einen Monat vor den zu *A. fuscipes* bzw. *A. denticulata* gehörenden *N. rufipes*. Zeitgleich erscheint der vermeintliche Wirt, die Sandbiene *A. nigriceps*. Von beiden besucht werden die Blüten des Berg-Sandglöckchens (*Jasione montana*), welches von der Sandbiene zugleich zur Verproviantierung ihres Nachwuchses genutzt wird. Die Blütezeit des Sandglöckchens beginnt etwa um den 10. Juni, in manchen Jahren auch schon einige Tage früher, so dass davon auszugehen ist, dass sowohl die ersten Sandbienen als auch die ersten Wespenbienen um die Monatsmitte herum schlüpfen. Leider gelang es mir nie, die Wespenbiene am Nest der Sandbiene zu beobachten. Allerdings fand ich auch nur einige wenige Nesteingänge, und zwar im Bereich einer Offensandstelle, die zugleich von einigen *A. nigriceps*-Männchen in „wildem Flug“ kontrolliert wurde.

3 Diskussion

Dass *A. fuscipes* Wirt von *N. rufipes* ist, braucht hier nicht weiter diskutiert zu werden. Da auf dem Düt(berg) im Hochsommer keine andere Sandbiene außer *A. denticulata* fliegt, kann auch kein Zweifel daran bestehen, dass auch diese ein *N. rufipes*-Wirt ist. Gleiches muss für *A. nigriceps* angenommen werden, denn wenn in der Lüneburger Heide im Juni die Wespenbiene fliegt, ist die dort häufige *A. fuscipes* noch nicht zugegen und andere Sandbienen sind dann kaum anzutreffen. Aber handelt es sich bei den vergleichsweise früh fliegenden Wespenbienen tatsächlich um *N. rufipes*?

Aufgrund der unterschiedlichen Flugzeiten, unterstützt durch die Wirtsbindung, kann es sehr gut sein, dass es sich bei den Wespenbienen, die sich in *A. nigriceps*-Nestern entwickeln, um eine von *N. rufipes* abzutrennende Art handelt, eine „Species

derivata“. Morphologisch gesehen sind sie aber nicht verschieden; jedenfalls habe ich bisher keinen signifikanten Unterschied erkennen können. Allerdings sind sowohl die Männchen als auch die Weibchen im Durchschnitt etwas größer als die Männchen bzw. Weibchen der aus *A. fuscipes*-Nestern stammenden Wespenbienen; sicherlich eine Folge davon, dass die *A. nigriceps*-Imagines im Mittel gleichfalls etwas größer als die *A. fuscipes*-Imagines sind.

Ökologisch betrachtet jedoch erscheint es sehr unwahrscheinlich, dass es zwischen den Wespenbienen aus *A. nigriceps*-Nestern einerseits und den aus *A. fuscipes*- bzw. *A. denticulata*-Nestern stammenden Wespenbienen keine wichtigen genetischen Unterschiede gibt. Vielleicht reichen diese aus, um eine Abtrennung vorzunehmen. Deshalb heißt es in der Überschrift auch *N. rufipes* s. l., womit angezeigt werden soll, dass hier ein Artenkomplex vorliegen könnte - vergleichbar beispielsweise mit dem von SCHWARZ et al. (1996) umrissenen Komplex um *N. alboguttata* HERRICH-SCHÄFFER, 1839 oder den sowohl morphologisch als auch durch Genitalpräparation nicht zu trennenden Tagfaltern *Pyrgus alveus* (HÜBNER, [1803]), *P. accretus* (VERITY, 1925) und *P. trebevicensis* WARREN, 1926 (vgl. EBERT & RENNWALD 1991, SETTELE et al. 1999). Selbst führe ich die in der Lüneburger Heide Wochen vor Blütenbeginn der Besenheide gefundenen Exemplare aus dem Komplex um *N. rufipes* als Varietät *lueneburgensis*. Deren Identität ist näher zu erkunden!

Für die Lüneburger Heide – und dies gilt sicherlich auch für entsprechende Konstellationen anderenorts - ist nicht davon auszugehen, dass sich die aus *A. nigriceps*-Nestern stammenden Wespenbienen mit jedem beliebigen Partner der aus *A. fuscipes*-Nestern hervorgehenden Wespenbienen kreuzen können. Die „*lueneburgensis*“-Weibchen werden bestimmt schon verpaart sein, wenn die ersten *N. rufipes*-Männchen aus *A. fuscipes*-Nestern schlüpfen, und die „*lueneburgensis*“-Männchen, nicht mehr „taufrisch“, abgeflogen und über ihren Zenit hinaus, werden wohl kaum Chancen haben, gegen die frisch geschlüpften Männchen aus *A. fuscipes*-Nestern zu bestehen, wenn es darum geht, sich mit den Wespenbienenweibchen aus solchen Nestern zu verpaaren. Ohnehin ist es fraglich, ob sie diese überhaupt finden würden, denn sie dürften wohl vielmehr auf Weibchen fixiert sein, die sich wie sie in *A. nigriceps*-Nestern entwickelten.

Im Vergleich dazu ist die ökologische und als Folge davon die genetische Trennung der Wespenbienen aus *A. denticulata*- bzw. *A. fuscipes*-Nestern wohl wesentlich geringer, fliegen sie doch an manchen Orten zur gleichen Zeit, so verschiedenorts im nördlichen Niedersachsen. Daraus folgt, dass es sich bei *N. rufipes* s. l. zumindest um zwei Arten handeln könnte, die *N. rufipes* im engeren Sinne, die bei *A. denticulata* und

A. fuscipes schmarotzt, und die besagte „*lueneburgensis*“ mit Bindung an *A. nigriceps*.

4 Zusammenfassung

Es wird diskutiert, ob es sich bei *N. rufipes* nicht um einen Artenkomplex, bestehend aus wenigstens zwei Arten, handelt, eine *N. rufipes* im engeren Sinne, die bei *A. denticulata* und *A. fuscipes* lebt, und eine von *A. nigriceps* abhängige Art. Hintergrund der Diskussion ist, dass (an einem Ort in der Lüneburger Heide) Wespenbienen aus wahrscheinlich *A. nigriceps*-Nestern rund einen Monat früher schlüpfen als die zu dem Komplex gehörenden Wespenbienen in Norddeutschland aus Nestern von *A. denticulata* bzw. *A. fuscipes*. Die frühe Flugzeit steht im Einklang mit der Flugzeit des vermeintlichen Wirtes.

5 Literatur

- CELARY, W. (1995): Nomadini (Hymenoptera, Apoidea, Anthophoridae) of Poland. – Monogr. Fauny Polskie **20**: 281 S.; Krakau.
- EBERT, G. & RENNWALD, E. (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 2: Tagfalter II. – Stuttgart (Ulmer). 535 S..
- KOCOUREK, M. (1966): Prodrum Insectorum Bohemoslovakiae. IX. Apoidea, *Andrena*. – Ac. faun. ent. Mus. Nat. Pragae **12** (Suppl.): 122 S.; Prag.
- PEETERS, T. M. J., RAEMAKERS, I. P. & SMIT, J. (1999): Voorlopige atlas van de Nederlandse bijen (Apidae). – Leiden (EIS). 205 S. + Anlagen.
- SCHMIEDEKNECHT, O. (1882): Apidae Europaeae per genera, species et varietates dispositae atque descriptae. Tomus I, *Nomada*, *Bombus*, *Psithyrus* et *Andrena*. – Gumperda, Berlin (R. Friedländer). 866 S..
- SCHWARZ, M., GUSENLEITNER, F., WESTRICH, P. & DATHE, H. H. (1996): Katalog der Bienen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz (Hymenoptera, Apidae). – Entomofauna Suppl. **8**: 398 S.; Ansfelden.
- SETTELE, J., FELDMANN, R. & REINHARDT, R. (1999): Die Tagfalter Deutschlands. – Stuttgart (Ulmer). 452 S..
- STOECKHERT, E. (1930): 32. *Nomada* F. – In SCHMIEDEKNECHT, O. (Hrsg.): Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. 2. Auflage. – Jena (G. Fischer). S. 986-1053.
- WESTRICH, P. (1989): Die Wildbienen Baden-Württembergs. Spezieller Teil. – Stuttgart (Ulmer). S. 437-972.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Reiner Theunert, Allensteiner Weg 6, D-31249 Hohenhameln

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bembix - Zeitschrift für Hymenopterologie](#)

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Theunert Reiner

Artikel/Article: [Zur Wirtsfrage von *Nomada rufipes* s. l. \(Hymenoptera: Apidae\). 31-35](#)