

Nomada gransassoi Schwarz, 1986 neu für Deutschland sowie weitere bemerkenswerte Bienenfunde aus den Alpen (Hymenoptera, Apiformes)

Christian Schmid-Egger¹, Gerhard Herb², Sebastian Hopfenmüller³

¹ Fischerstr. 1 | 10317 Berlin | Germany | christian@bembix.de

² Paul-Gaupp-Str. 8 | 87665 Frankenried | Germany | wabenkoenig@web.de

³ Universität Ulm | Albert-Einstein-Allee 11 | 89081 Ulm | Germany | sebastian.hopfenmueller@uni-ulm.de

Zusammenfassung

Die Wespenbiene *Nomada gransassoi* wird erstmalig für Deutschland aus den Allgäuer Alpen gemeldet. Als Wirt wird *Andrena montana* vermutet, die zeitgleich am selben Fundort nachgewiesen wurde. Beide Arten haben ein ähnliches Gesamtverbreitungsmuster. Weiterhin werden aktuelle Funde von *Andrena amieti* aufgeführt und ein aktualisierter Bestimmungsschlüssel für die alpinen Arten der *Andrena bicolor*-Gruppe erstellt. Zudem wird eine seltene schwarze Farbform einer Arbeiterin von *Bombus mucidus* vorgestellt.

Summary

Christian Schmid-Egger, Gerhard Herb, Sebastian Hopfenmüller: *Nomada gransassoi* Schwarz, 1986 new for Germany and further remarkable bee records in the alps (Hymenoptera, Apiformes). *Nomada gransassoi* is reported for the first time in Germany from the Allgäu Alps. *Andrena montana*, which was detected at the same time at the same site, is assumed to be the host. Both species have a similar overall distribution pattern. In addition, a key of the species of the *Andrena bicolor*-group from the German Alps is given. Distribution of *A. montana* and *A. amieti* is mapped and discussed. Also, a rare and completely black morph of a *Bombus mucidus* worker is reported.

Einleitung

Obwohl die deutschen Alpen inzwischen als relativ gut durchforscht gelten, gelangen dort nach wie vor interessante Neu- und Wiederfunde (Schmid-Egger et al. 2021). So konnte im vergangenen Jahr die Wespenbiene *Nomada gransassoi* Schwarz, 1986 neu für Deutschland nachgewiesen werden. Gleichzeitig wurde dort die sehr seltenen Sandbiene *Andrena montana* Warncke, 1973 gefunden, die gleichzeitig als Wirt der Wespenbiene in Frage kommt. Diese Funde wurden zum Anlass genommen, auch die aktuelle Verbreitung der erst kürzlich von *Andrena montana* abgetrennten *Andrena amieti* darzustellen und auf die Bestimmungsmerkmale der beiden Arten hinzuweisen. Im Zuge dieser Erfassungen konnte der Zweitautor ebenfalls eine völlig schwarze Farbform einer Arbeiterin der Grauweißen Hummel *Bombus mucidus* nachweisen. Da diese nach den herkömmlichen Bestimmungsschlüsseln nur schwer bestimmbar ist, soll sie hier gesondert besprochen werden.

Nomada gransassoi Schwarz, 1986

Verbreitung und Fundumstände

Diese Wespenbiene wurde von Schwarz (1986) aus dem Apennin sowie aus den Schweizer Alpen beschrieben. Die Art ist bisher neben Mittelitalien aus den Süd- und Zentralalpen Frankreich, Schweiz, Österreich bekannt und gilt als selten. Sie besiedelt dort Höhenlagen von 1250 bis 2100 m (Smit 2018, Amiet et al. 2007). Der Fundort des bayerischen Tieres, eines einzelnen Weibchens, liegt in den bayerischen Alpen östlich Oberstdorf (Bärgündeletal unterhalb Himmel-

eck, 47.382 N 10.397 E) auf ca. 1650 m über NN. Die Art wurde dort am 23.7.2021 gesammelt und befindet sich in der Sammlung von G. Herb. Beim Habitat handelt es sich um eine alpine Blockschutthalde mit angrenzender Weidefläche, die an der Fundstelle von einem kleinen Bach durchzogen wird. Die Art flog an offenen Bodenstellen im Bereich des Bachufers umher.

Determination

Nomada gransassoi (Abb. 1, 2) kann mit den Bestimmungsschlüsseln von Amiet (2007) und Smit (2018) relativ leicht bestimmt werden. Die Art gehört in die Artengruppe mit zweizähliger Mandibelspitze (Abb. 3). Das Weibchen ist darüber hinaus durch die typische Färbung, einem schmalen glänzenden Raum an der Basis des Labrums sowie die typische Bedornung der Hinterschienen (Abb. 4) gekennzeichnet. Diese besteht aus einem langen Bortenhaar nahe der Mitte sowie 4–5 kurzen Dorne zum Außenrand hin. Direkt unterhalb dieser Enddornen befinden sich einige weitere sehr kurze Dornen, die als Gruppe angeordnet sind. Die Fühler sind relativ kurz, Fühlerglied 3 ist geringfügig kürzer als Fühlerglied 4. Die Fühler sind oben rot, Fühlerglieder 8–9 oben verdunkelt.

Zur Beschreibung des Männchens siehe die angegebenen Arbeiten. In der Gruppe der Arten mit zweizähliger Mandibelspitze ist es vor allem durch die kurzen Fühler (mittlere Fühlerglied so lang wie breit) sowie 3–4 sehr kurze Dörnchen am Ende der Hintertibia gekennzeichnet.

Zur Wirtsfrage

Der Wirt von *Nomada gransassoi* ist bisher nicht bekannt. Die Art wurde jedoch in der Nähe einer Fundstelle eines nistenden *Andrena montana*-♀ gefangen.

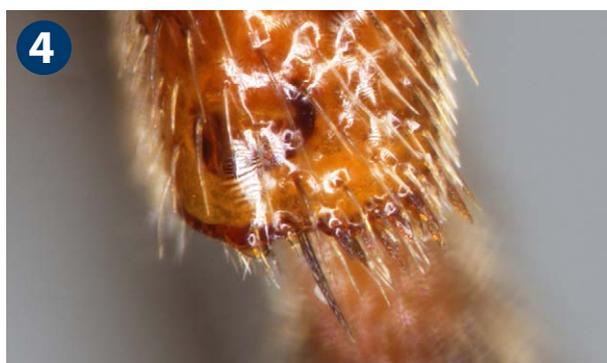
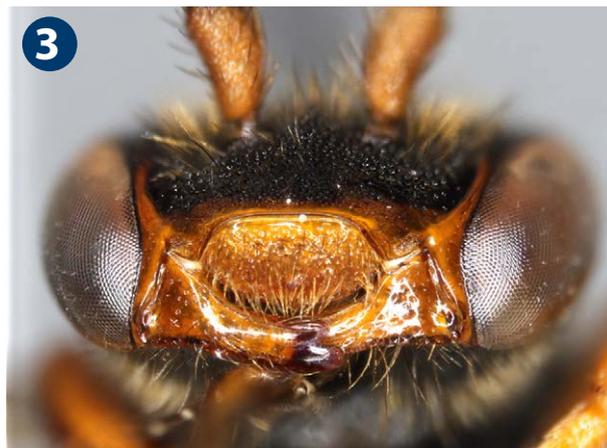


Abb. 1–4: *Nomada gransassoi*-♀ -aus den Allgäuer Alpen. 1. dorsal. 2. lateral. 3 Mandibel und Labrum. 4. Apex und Bedornung der Hintertibia. (Fotos: C. Schmid-Egger)

Dies lässt die Vermutung zu, dass diese Sandbienenart als Wirt für die Wespenbiene *Nomada gransassoi* in Frage kommt. Dafür sprechen die folgenden Indizien.

- Die Arten wurden zeitgleich und im Abstand weniger Meter gefunden. Ähnliche Arten, die auch von der Größe her übereinstimmen, wurden an diesem Tag und an dieser Stelle nicht gefunden.
- Nach Schwarz (1986) ist die zu *Nomada gransassoi* nächstverwandte Wespenbiene *Nomada fabriciana* (Linné, 1767). Letztere parasitiert u.a. bei *Andrena bicolor* (Fabricius, 1775), die wiederum sehr eng mit *Andrena montana* verwandt ist.
- Die Verbreitung von *Andrena montana* in den Alpen deckt sich weitgehend mit der von *Nomada gransassoi* und umfasst die Zentral- und Südalpen. Beide Arten fehlen in den Ostalpen. *Andrena montana* ist außerdem aus dem zentralitalienischen Apennin bekannt (Praz et. al. 2019), dem Typenfundort von *Nomada gransassoi*.

Natürlich sollte diese Vermutung noch durch weitere Beobachtungen ergänzt werden. Ein weiterer möglicher Wirt wäre *Andrena amieti*, die nach der Verbreitungskarte bei Praz et al. (2019) zwar im Gebiet, aber nicht aktuell an derselben Stelle nachgewiesen ist.

***Andrena montana* Warncke, 1973 und *Andrena amieti* Praz, Müller & Genoud, 2019**

Nach der Revision der *Andrena bicolor*-Artengruppe in den Alpen beschrieben Praz et al. (2019) *Andrena amieti* neu und bezogen die meisten bisher gemeldeten ehemaligen Funde von *Andrena montana* auf diese Art. *Andrena montana* ist dem gegenüber deutlich seltener als *Andrena amieti* und in seiner Verbreitung vor allem auf die Zentral- und Südwestalpen beschränkt. Aus den Nordalpen liegt lediglich ein Altfund bei Oberjoch (Allgäuer Alpen, 14.6.1968, leg. H. Fischer) und ein sehr ungenauer Fund („Bair. Geb. 29.6.1885“) vor (Warncke, 1992). Die Fundstelle bei Oberjoch liegt nur gut zehn Kilometer vom aktuellen Fundort entfernt (Abb. 5). Ein *Andrena montana*-♀ wurde am 23.7.2021 beim Verproviantieren eines Nests beobachtet und dann gefangen. Der Neststandort lag nur einige Meter vom oben beschriebenen Fundort von *N. gransassoi* entfernt. Weitere deutsche Funde von *Andrena montana* sind uns nicht bekannt. Die in der aktuellen Roten Liste der Bienen Bayerns (Voith et al. 2021) als verschollen eingestufte Art kann damit aktuell für die Allgäuer Alpen wieder bestätigt werden. Außerhalb der Alpen ist die Art im italienischen Apennin sowie auf dem Balkan (Griechenland, Mazedonien) bekannt.

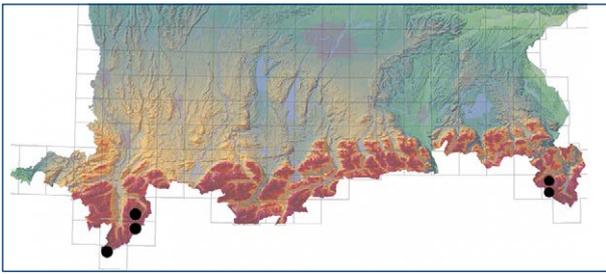


Abb. 5: Verbreitung von *Andrena amieti* in den deutschen Alpen. (Kartengrundlage: Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung)

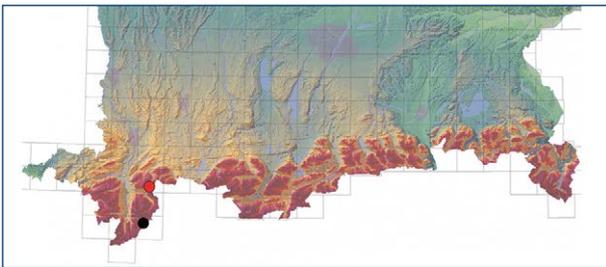


Abb. 6: Verbreitung von *Andrena montana* in den deutschen Alpen (● = alter Nachweis, ● = aktuelle Nachweise und gleichzeitig Nachweise von *Nomada gransassoi*). (Kartengrundlage: Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung)

Die Verbreitung von *Andrena amieti* erstreckt sich über fast den gesamten Alpenbogen, im Osten bis Osttirol. Dazu gibt es isolierte Funde in Süditalien und in den Pyrenäen (Praz et al. 2019, dort findet sich auch eine detaillierte Verbreitungskarte). In Deutschland war *Andrena amieti* bisher nur von Typenmaterial aus den Allgäuer Alpen bekannt (19 Paratypen, alle leg. Voith, zwischen 1992 und 2016). In den Allgäuer Alpen konnte die Art 2019 nur gut einen Kilometer vom oben beschriebenen Fundort von *Andrena montana* und *Nomada gransassoi* entfernt, auf 1900 m NN gefunden werden (leg. & coll. Hopfenmüller). (Abb. 6). Die Nachsuche in der Zoologischen Staatssammlung München (ZSM) erbrachte weitere Nachweise aus dem Allgäu (Oberstdorf, leg. Enslin, je ein ♀ vom 26. und 28.08.1951). Zwar lässt sich aus der ungenauen Angabe nicht nachvollziehen von welchem Bergmassiv um Oberstdorf die Tiere sind, es stellen aber zumindest die bisher ältesten Nachweise aus Deutschland dar.

Die Überprüfung weiterer Sammlungen erbrachte überraschenderweise auch Nachweise von *Andrena amieti* aus den Berchtesgadener Alpen. Hier wurden 2009 und 2010 im Nationalpark Berchtesgaden vier ♀ an drei Standorten gefangen (leg. Hoiß). Die Höhe der Standorte lag bei 1010 m, 1240 m (beide Wimbachtal) und 1750 m NN (Hochkaltermassiv). Zehn Jahre später wurde 2019 bei Nachuntersuchungen ein weiteres Weibchen am niedrigsten Standort im Wimbachtal ge-

funden (leg. Schemm). Dies stellt auch den niedrigsten Fundort eines ♀ dieser Art dar und lässt sich wohl mit den besonders harschen Bedingungen dieses Hochtals mit seinen großen Schuttströmen erklären, wie dies schon für andere Arten diskutiert wurde (Hopfenmüller 2017).

Andrena amieti fliegt wie *Andrena bicolor* in zwei Generationen pro Jahr, während *Andrena montana* nur eine Generation besitzt. Dies zeigt sich auch an den Funddaten der deutschen Tiere. Von *A. amieti* wurden 3 ♀♀ im Mai und 25 ♀♀ von Mitte Juli bis Ende August gefangen. Die drei deutschen ♀♀ von *A. montana* wurden etwa zwischen den beiden Generationen von *A. amieti* gefangen (14.6./29.6./23.7.). Das Pollensammelverhalten von *Andrena amieti* ähnelt dem von *Andrena bicolor*, da sich beide Arten in der ersten Generation polylektisch verhalten, während die zweite Generation eine deutliche Vorliebe für Glockenblumengewächse besitzt. Der einzige uns bekannte Blütenbesuch eines *Andrena amieti*-♀ in Deutschland stammt von der Bärtigen Glockenblume (*Campanula barbata*, 26.07.2019, Himmeleck, Allgäuer Alpen).



Abb. 7–8: *Andrena amieti* Paratypus-♂ aus dem Tessin/Schweiz. 7. dorsal. 8. Gesicht. (Fotos: C. Schmid-Egger)

Determination der engeren *Andrena bicolor*-Gruppe in den Alpen

Ein Bestimmungsschlüssel für alle zentraleuropäischen Arten der *Andrena bicolor*-Gruppe (Untergattung *Euandrena* Hedicke, 1932) findet sich bei Praz et al. (2019). Dieser wird hier modifiziert wiedergegeben, jedoch nur für die drei Arten der engeren *Andrena bicolor*-Gruppe, die in den deutschen Alpen vorkommen. *Andrena ruficrus*, die ebenfalls in den unteren Lagen der Alpen vorkommt (bis 1500 m NN), wird hier nicht berücksichtigt. *Andrena bicolor* (Fabricius, 1775) kommt üblicherweise in den Tieflagen vor, kann aber stellenweise auch bis etwa 2000 m NN aufsteigen und sich daher mit den beiden alpinen Arten überschneiden.

Bestimmung der Weibchen

Im Bestimmungsschlüssel von Schmid-Egger & Scheuchl (1997) ab Alternative 75 (Seite 43), ohne *Andrena fulvata*-Gruppe. Mit Endfranse ist die Behaarung auf Tergit 5 und 6 gemeint.

1. Endfranse gelblich-orange (Abb. 14). Gesichtsbehaarung weißgrau (Abb. 13), die des Mesosoma seitlich und unten hell grau (Abb. 12). [Behaarung von Tergit 1–4 weißgrau, ohne eingestreute schwarze Haare. Labrumanhang etwa so lang wie apikal (Unterkante) breit (Abb. 15). Bei den anderen Arten meist unten deutlich breiter]. ***Andrena montana***
- Endfranse dunkelbraun (Abb. 11). Gesichtsbehaarung überwiegend dunkel, die des Mesosoma seitlich und unten stellenweise dunkel (Abb. 9, 16). **2**
2. Helle Behaarung von Mesonotum und Scutellum durchmischt mit zahlreichen dunkelbraunen Haaren (Abb. 9). Diese im Mittel halb so lang wie die hellen Haare. Helle Haare auf Tergit 1–4 schneeweiß. ***Andrena amieti***
- Mesonotum und Scutellum üblicherweise ohne dunkelbraune Haare (Abb. 16) oder solche Haare sind deutlich kürzer als die Hälfte der Länge der hellen Haare. Helle Haare auf Tergit 1–4 gelblich, können selten auch weiss ausgebleicht sein (die Art ist insgesamt farblich sehr variabel) ***Andrena bicolor***

Bestimmung der Männchen

Im Bestimmungsschlüssel von Schmid-Egger & Scheuchl (1997) ab Alternative 145 (Seite 140).

1. Gesichtsbehaarung grauweiß, insbesondere die des Clypeus. Dunkle Haare treten nur im Bereich der inneren Augenränder sowie auf der Stirn auf. Labrumanhang länger als breit (gemessen an der Unterkante). [Penisvalven basal verbreitet, nur im direkten Vergleich mit den folgenden Arten zu beurteilen]. ***Andrena montana***

- Gesichtsbehaarung dunkel, graue Haare (falls vorhanden) nur zwischen Fühlereinkleitung und Clypeusbasis (Abb. 8). Labrumanhang kürzer als breit (gemessen an der Unterkante). **2**
- 2. Helle Haare auf dem Mesosoma, den Tergiten sowie den Sterniten bei frischen Exemplaren schneeweiß. Aufrechte Haare auf Tergit 4 überwiegend hell, nur wenige eingestreute schwarze Haare vorhanden (Abb. 7, 8). ***Andrena amieti***
- Helle Haare auf dem Mesosoma, den Tergiten sowie den Sterniten bei frischen Exemplaren gelblich. Aufrechte Haare auf Tergit 4 überwiegend schwarz (Abb. 17). ***Andrena bicolor***



Abb. 9–11: *Andrena amieti*-♀ Paratypus aus dem Tessin/Schweiz. 5. dorsal. 6. Gesicht. 7. Endfranse. (Fotos: C. Schmid-Egger)



Abb. 12–15: *Andrena montana*-♀ aus dem Allgäu/ Deutschland. 12. dorsal. 13. Gesicht. 14. Endfranse. 15. Labrum (Fotos: C. Schmid-Egger)



Abb. 16–17: *Andrena bicolor* aus Deutschland: 16. ♀ 17. ♂ (Fotos: C. Schmid-Egger)

***Bombus mucidus* Gerstaecker, 1869**

Die Grauweiße Hummel *Bombus mucidus* ist im deutschen Alpenraum weit verbreitet und nicht selten. Darüber hinaus kommt sie in verschiedenen südeuropäischen Gebirgen vor. Auf der Verbreitungskarte von www.aculeata.eu werden einige Altfunde aus Hessen angezeigt, die von Rasmont et al. (2021) übernommen wurden. Sie beruhen auf einer Falschmeldung (Tischendorf, mündliche Mitteilung) und sind von der Liste der hessischen Bienenarten zu streichen.

Üblicherweise tritt die Art, wie der Name schon sagt, in einer grauweißen Form mit einem schwarzen Querband auf dem Mesonotum auf. Nun gelang G. Herb bei Oberstdorf in den Allgäuer Alpen (Bärgündeletal unterhalb Himmeleck, 47.382 N 10.397 E) am 23.7.2021 der Fund einer vollständig schwarz gefärbten Arbeiterin (Abb. 18). Diese Form ist nach Auskunft von Johann Neumeyer und Pierre Rasmont äußerst selten und nicht in den gängigen Bestimmungsschlüssel enthalten, die vor allem auf Farbmerkmalen beruhen (z.B. Amiet 1996). Folgt man einem Schlüssel, der überwiegend auf morphologischen Merkmalen beruht (z.B. Rasmont et al. 2021), wird man schneller fündig, auch wenn die schwarze Morphe hier ebenfalls nicht explizit erwähnt wird. Die Art, die in die Untergattung *Thoracobombus* Dalla Torre, 1880, gestellt wird, gilt nach Rasmont et al. (2021) jedoch als farblich sehr variabel.

Um eine künftige Bestimmung solcher Farbmorphen zu erleichtern, wird das Tier hier abgebildet. *Bombus mucidus* ist durch die sehr struppige lange Behaarung auf Thorax und Abdomen gekennzeichnet, die Mittelschiene ist am Ende in einen Dorn ausgezogen.



Abb. 18: *Bombus mucidus* ♀ schwarze Form aus dem Allgäu/Deutschland. (Fotos: C. Schmid-Egger)

Danksagung

Johann Neumeyer, Pierre Rasmont und Stefan Tischendorf gaben dankenswerterweise Auskunft zu *Bombus mucidus*, Pierre Rasmont gab zudem eine erste Einschätzung der Art anhand eines Fotos.

Literatur

- Amiet, F. (1996): Fauna Helvetica. Apidae. 1. Teil (Bombus, Psithyrus). *Schweizerische Entomologische Gesellschaft*, Neuchatel: 98 S.
- Amiet, F., Herrmann, M., Müller, A., Neumeyer, R. (2007): Apidae 5. *Fauna Helvetica* 20: 356 S.
- Hopfenmüller, S. (2017): Zur Verbreitung von *Panurginus montanus* Giraud, 1861 und *Panurginus herzi* Morawitz, 1892 in den deutschen Alpen. *Ampulex* 9: 22–26.
- Rasmont, P., Ghisbain, G., Terzo, M. (2021). Bumblebees of Europe and neighbouring regions. *Hymenoptera of Europe* 3. N.A.P. Editions: 628 S.
- Praz, C., Müller, A., Genoud, D. (2019): Hidden diversity in European bees: *Andrena amieti* sp. n., a new Alpine bee species related to *Andrena bicolor* (Fabricius, 1775) (Hymenoptera, Apoidea, Andrenidae). *Alpine Entomology* 3 2019, 11–38 |DOI 10.3897/alpento.3.29675
- Schmid-Egger, C., Scheuchl, E. (1997): Illustrierte Bestimmungsschlüssel der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band III: Andrenidae. 180 S., Velden
- Schmid-Egger, C., Voith, J., Doczkal, D., Schmidt S. (2021): Neue und seltene deutsche Bienen- und Faltenwespenfunde aus den bayerischen Alpen (Hymenoptera: Apiformes und Vespidae: Eumeninae). *Ampulex* 12: 71–75.
- Scheuchl, E., Willner, W. (2016): Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas. *Quelle & Mayer*: 917 S.
- Schwarz, M. (1986): Zwei neue europäische *Nomada*-Arten (Hymenoptera, Apoidea). *Entomofauna* 7: 433–442.
- Smit, J. (2018): Identification key to the European species of the bee genus *Nomada* Scopoli, 1770 (Hymenoptera: Apidae), including 23 new species. *Entomofauna, Monographie* 3: 1–253.
- Voith, J., Doczkal, D., Dubitzky, A., Hopfenmüller, S., Mandery, K., Scheuchl, E., Schuberth, J., Weber, K. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern - Bienen - Hymenoptera, Anthophila. *Bayerisches Landesamt für Umwelt*, Augsburg: 38 S.
- Warncke, K. (1992). Für Bayern, bzw. Südwestdeutschland neue Bienenarten (Hymenoptera, Apidae). 52. *Bericht der Naturf. Ges. Augsburg*: 1–8.

Nachtrag

Am 02.07.2022 konnte ein weiterer Nachweis von *Nomada gransassoi* im Allgäu erbracht werden. Ein Weibchen flog am Alpelsattel (1770 m NN) an der Kante des ausgetreten Wanderpfads umher (leg. & coll. Hopfenmüller). Der Fundort liegt in der Übergangszone von Grünerlengebüsch, Hochstaudenfluren und alpinen Matten und befindet sich etwa 4 km südwestlich des ersten Nachweises aus dem vorherigen Jahr. Eine *Andrena*-Art konnte am Fundort nicht gesehen werden, jedoch wurde am selben Tag auf dem Wanderpfad 150 Höhenmeter tiefer ein Weibchen von *A. amieti* gefunden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ampulex - Zeitschrift für aculeate Hymenopteren](#)

Jahr/Year: 2022

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Schmid-Egger Christian, Herb Gerhard, Hopfenmüller Sebastian

Artikel/Article: [Nomada gransassoi Schwarz, 1986 neu für Deutschland sowie weitere bemerkenswerte Bienenfunde aus den Alpen \(Hymenoptera, Apiformes\) 21-26](#)