© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

Ber. nat.-med. Verein Innsbruck	Band 72	S. 199 — 221	Innsbruck, Okt. 1985

Angaben zur Kenntnis der Bienengattung *Andrena* in Nordtirol (Österreich)

(Insecta: Hymenoptera, Apoidea, Andrenidae)

von

Fritz GUSENLEITNER *)

Notices to the knowledge of the bee genus *Andrena* in North Tyrol (Austria)

(Insecta: Hymenoptera, Apoidea, Andrenidae)

S y n o p s i s : A revised checklist of the bee genus *Andrena* in North Tyrol was given, including all literature-dates of the basic works of DALLA TORRE (1877a) and SCHLETTERER (1887) and further faunistical publications. 59 (+ ? 4) species, the major part of the expected species, were stated for North Tyrol. These are about 45 percent of the established Austrian species, an extension of 20 (– ? 4) species since the work of SCHLETTERER (1887). A comparison with the province Kärnten shows, that nearly the same number of species is established in both of provinces. Finally a list of observed flower visiting is given.

Einleitung

Der apidologische Kenntnisstand Nordtirols ist verglichen mit den Nachbarbundesländern Vorarlberg und Salzburg als einigermaßen gut zu erachten. Vor allem der Fleiß von K. v. DALLA TORRE (* 14.7.1850, † 8.4.1928), der den größten Teil seines Lebens in Innsbruck wirkte, belebte die hymenopterologische Forschung Nordtirols. Aus seiner Feder stammte nicht nur das erste Bienenverzeichnis Tirols (1873, 1877a) mit 284 genannten Arten (für Nord- und Südtirol), sondern auch kleinere Aufsätze zur Tiroler Bienenfauna im Zeitraum bis 1902. SCHLETTERER (1887) erweiterte das Bienenverzeichnis DALLA TORREs durch Einbeziehung eigener Funddaten und Aufsammlungen von KOHL und HANDLIRSCH. Er nannte für Tirol 372 Bienenarten, davon aus Nordtirol 220. Die Bienengattung *Andrena* war in dieser Veröffentlichung mit 60 Arten vertreten, von denen für Nordtirol 39 Spezies angeführt wurden. Am weiteren Fortschritt der Bienenforschung Tirols beteiligte sich der bekannte Apidologe H. FRIESE, der um die Jahrhundertwende seinen Wohnsitz für einige Jahre nach Innsbruck verlegte. In seinen Arbeiten (1914, 1922, 1926) werden *Andrena*-Arten Nordtirols berücksichtigt.

Neuere Angaben zur Wildbienenfauna Tirols verdanken wir den Aktivitäten von SCHEDL (1967, 1982), SCHRECK & SCHEDL (1981) und SCHULER (1981).

---

*) Anschrift des Verfassers: Mag. rer. nat. F. Gusenleitner, Abt. f. Entomologie, Oberösterreichisches Landesmuseum, Museumstr. 14, A-4020 Linz, Österreich.

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

Neben den oben genannten Publikationen sind, die Gattung *Andrena* Tirols betreffend, noch folgende in chronologischer Reihenfolge anzuführen: GIRAUD (1863), MORAWITZ (1872), DALLA TORRE (1877b), HELLER & DALLA TORRE (1883), CLEMENT (1922), STOECKHERT, E. (1942), HOFENEDER & FULMEK (1942), ALFKEN (1942, 1943), STOECKHERT, F.K. (1954), WARNCKE (1967) sowie GUSENLEITNER (1984).

Material und Methode

Die Grundlage dieser Zusammenstellung bilden die Aufsammlungen von Dr. Ernst Pechlaner, der zwischen 1948 und 1960 vor allem die weitere Umgebung von Innsbruck besammelte und dessen Sammlung nach seinem Tod (1964) an das Zoologische Institut der Universität Innsbruck gelangte. Pechlaner, der auch einige blütenökologische Beobachtungen auf den relativ gut leserlichen Fundortetiketten vermerkte, ließ einen Teil seiner Aufsammlungen von Prof. Dr. B. Pittioni (Wien) determinieren. Diesem Umstand dürfte es auch zuzuschreiben sein, daß von einigen Arten seiner Sammlung nur spärliche Belegexemplare vorhanden sind, womit anzunehmen ist, daß ein Teil seiner Tiere in der Pittionisammlung in London zu finden sein wird. Auf Grund dieser Tatsache und auch wegen fehlender methodischer Einheitlichkeit in der Sammlungstechnik, muß auf eine quantitative Aussage der Artenverteilung in diesem Verzeichnis mehr oder weniger verzichtet werden.

Zusätzlich berücksichtigtes Material stammt von Pater A.W. Ebmer (Linz-Puchenau), der während seiner Studienzeit in Innsbruck (1961 - 1965) Bienen sammelte, weiters von Dr. Josef Gusenleitner (Linz), Felix Parré (Bad Soden, BRD) sowie Helmut Riemann (Bremen, BRD).

Allen oben genannten sei ein herzlicher Dank für die Bearbeitungsmöglichkeit ihrer Aufsammlungen ausgesprochen. Zu Dank bin ich auch Herrn Univ.-Doz. Dr. Wolfgang Schedl von der Universität Innsbruck verpflichtet, der mir freundlicherweise die Pechlaner-Sammlung sowie Eingangsmaterial zur Verfügung stellte, sowie Herrn Dr. Wilhelm Grünwaldt (München), der mich in fachlichen Fragen unterstützte.

Der Vollständigkeit wegen werden im nachstehenden Verzeichnis auch die vorhandenen Literaturdaten mitberücksichtigt. Die Sammlung von DALLA TORRE konnte nicht miteinbezogen werden, da sie nach SCHEDL (mündlich) zwar zum Großteil noch erhalten in Innsbruck aufliegt, das Fundortverzeichnis, welches zu den farbigen Plättchen an den Insektennadeln angelegt worden war, jedoch verschollen ist.

Das Untersuchungsgebiet

Nordtirol liegt in etwa zwischen 10°5' und 12°45' geographische Breite und 46°45' und 47°35' geographische Länge.

Grob geologisch gesehen hat Nordtirol im Nordwesten, Norden und Nordosten Anteil an den Nordtiroler Kalkalpen, mesozoische Ablagerungen aus dem Zeitraum Jura und Trias, die südliche Grenze bilden die Gneise der Silvretta-Gruppe, der Ötztaler-, Stubaier- und Zillertaler-Alpen. Zwischen Silvretta-Gruppe und Ötztaler Alpen sind Kreidekalke der Südalpen (Unter Engadin) eingeschaltet. Zwischen den Kalkalpen im Norden und den Gneisen im Süden liegen paläozoische Schiefer (Grauwacken), die östlich von Innsbruck mit den Kitzbühler Schieferalpen einen großen Teil Nordtirols einnehmen.

Die südlichen Gebirgsstöcke stellen eine unüberwindliche Barriere für mediterrane Arten dar. Dieses erklärt das deutlich kleinere Artenspektrum im Vergleich zu Südtirol.

Die Gattung *Andrena*

Andrena stellt in Europa die artenreichste Gattung dar und bildet gemeinsam mit den Gattungen *Melitturga, Camptopoeum, Panurgus* und *Panurginus* die Familie Andreni-

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

dae. Die Gattungen *Camptopoeum, Panurgus* und *Panurginus* werden von WARNCKE (1972) zu einer Gattung *Panurgus* zusammengefaßt.

Die Gattungen *Melitturga* und *Camptopoeum* kommen in Nordtirol nicht vor; *Panurgus* und *Panurginus* lassen sich neben anderen hier nicht aufgeführten Merkmalen am Vorhandensein von nur 2 Kubitalzellen (bei *Andrena* 3) und einer abgestutzten Marginalzelle (bei *Andrena* ± zugespitzt auslaufend) leicht von *Andrena* unterscheiden. *Andrena* kann oberflächlich betrachtet weiters mit *Colletes* und *Melitta* verwechselt werden. Die erstgenannte unterscheidet sich jedoch deutlich von *Andrena* durch ± gleichgroße Kubitalzellen 2 und 3 (bei *Andrena* ist die 2. Zelle deutlich kleiner als die 3.), die zweitgenannte durch auffallend verdickte Endtarsenglieder (bei *Andrena* ± schlank). Sowohl bei *Colletes* als auch bei *Melitta* fehlen zusätzlich die für die Familie Andrenidae charakteristischen Augenfurchen (im weiblichen Geschlecht) sowie die 2 Subantennalnähte. Eine Verwechslung mit *Halictus* s. l. ist auf Grund von gerader Basalader (bei *Halictus* gekrümmt) und durch Fehlen des kahlen Mittelstreifens am apikalen Tergit beim Weibchen nicht möglich.

Die Nordtiroler Arten in alphabetischer Reihenfolge: Von einer Eingliederung der Arten in das Untergattungssystem nach WARNCKE (1968) kann aus verschiedenen Gründen (GUSENLEITNER, 1984) nicht zugestimmt werden. Zur leichten Auffindbarkeit der Arten wird die alphabetische Reihenfolge gewählt. In der Nomenklatur wird mit wenigen Ausnahmen nach der Revision von WARNCKE (1967a) vorgegangen. Synonyme werden nur soweit mitangeführt, als sie in älteren Arbeiten über Tirol genannt wurden.

Die mit einem * versehenen Arten sind neu für Nordtirol.

Andrena agilissima (SCOPOLI, 1770) (= *A. Flessae* PZ., 1805):

Eine charakteristische Art, die in Mitteleuropa auf Grund des bläulichen Glanzes des Abdomen, der groben Skulptur des Mittelfeldes des Propodeums und der schneeweißen Seitenbehaarung von Tergit 3 - 5 nicht verwechselt werden kann.

Nach WARNCKE (1981) ist sie von Nordafrika (Marokko — Tunesien), Westeuropa bis weit nach Mitteleuropa hinein verbreitet.

Diese Art ist aus Nordtirol nur durch Literaturangaben belegt. DALLA TORRE (1877a) nennt sie aus Patsch, Hall, Fiecht und Kufstein. *A. agilissima* ist in Mitteleuropa im außeralpinen Bereich in den Monaten Mai bis Juni zu erwarten. Die Angaben eines Männchens vom August aus Kufstein ist mit der phänologischen Verschiebung in der alpinen Zone zu erklären und deckt sich mit den Beobachtungen von FREY-GESSNER (1887 - 1912) für den Schweizer Raum. SCHLETTERER (1887) nennt Schwaz als zusätzlichen Nordtiroler Fundort.

**Andrena alfkenella* PERKINS, 1914:

Eine kleine, seltene Art aus der *A. minutula*-Verwandtschaft, die im weiblichen Geschlecht den Arten *A. rugulosa* und *A. pilichi* morphologisch sehr nahe steht. Die Männchen sind von *A. floricola* nur schwer zu trennen. Das Auftreten in zwei Generationen mit dadurch verbundener Variationsbreite erschwert die Determination zusätzlich.

Nach WARNCKE (1981) erstreckt sich die Gesamtverbreitung von Nordafrika (Hoher Atlas) bis Europa nordwärts bis 57° n. Br.

Für Nordtirol war die Art bisher nicht bekannt.

Untersuchtes Material: Egerdach, 10.8.1952, leg. Pechlaner (1 ♀).

Andrena apicata SMITH, 1847:

Eine Art aus der *A. varians*-Verwandtschaft, habituell an die Honigbiene (*Apis mellifica*) erinnernd.

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

Nach WARNCKE (1981) ist sie in Europa zwischen 40° und 57° n. Br. und ostwärts bis zum Kaukasus verbreitet.

Für Nordtirol wurde *A. apicata* schon von DALLA TORRE (1877a) aus Völlenberg genannt. Als Quelle gibt er dafür eine ungedruckte Arbeit eines Herrn Ludwig Mayr an, mit dem Titel "Über die Hymenopteren in der Umgebung Innsbrucks". HELLER & DALLA TORRE (1883) und HELLER (1881) führen die Art aus dem westlichen Nordtirol ohne nähere Ortsangabe an.

Untersuchtes Material: Innsbruck-Hötting, 14.3.1948 (1 ♀), Ahrnkopf, 21.3.1953 (1 ♂), leg. Pechlaner.

Andrena barbilabris (KIRBY, 1802) (= *A. albicrus* (K.)):

Auffallend ist im weiblichen Geschlecht der dreieckige Oberlippenanhang, der nur bei wenigen einheimischen Arten auftritt, sowie der in beiden Geschlechtern deutlich längsgerunzelte Apikalteil von Tergit 1. Sie tritt in manchen Gegenden in 2 Generationen auf.

Nach WARNCKE (1981) ist die Art in ganz Europa und ostwärts durch Asien verbreitet.

Für Nordtirol gibt DALLA TORRE (1877a) die Art aus dem Botanischen Garten (vermutlich Innsbruck), gefangen im Juni (♀, ♂) auf *Spiraea aruncus* und *Crepis rubra*, sowie aus Hötting (Mai, ♂) auf *Cheiranthus cheiri* an. Aus Oberösterreich lagen bis zum heurigen Jahr nur wenig Funde vor, bis der Blütenbesuch an *Cornus sanguinea* L. durch Zufall "entdeckt" wurde. Daraufhin wurde die Art von mehreren Sammlern an diesen Pflanzen gefangen. Es wäre interessant, diesbezügliche Untersuchungen auch in Nordtirol durchzuführen.

Untersuchtes Material: Innsbruck-Hötting Spreng, 14.5.1953 (♂), leg. Pechlaner.

Andrena bicolor FABRICIUS, 1775 (= *A. marginalis* SCHCK., *A. gwynana* K., *A. aestiva* SM.):

Diese Art tritt in 2 Generationen auf und gehört zu den häufigsten Arten. Die schwarze Gesichts- und Mesopleurenbehaarung, die dunkle Endfranse und leuchtend orangefarbige Scopa sind typische Merkmale des weiblichen Geschlechtes. Beim Männchen gelten das ebenfalls schwarzbehaarte Gesicht, das relativ lange 2. Geißelglied, sowie der einfache Genitalbau als gute Erkennungszeichen.

Nach WARNCKE (1981) ist die Art in Nordafrika, Europa bis über 60° n. Br. und durch fast ganz Asien verbreitet.

Untersuchtes Material: Rossau (Umgebung Innsbruck), 7.4.1952 (♀, ♂), Innsbruck-Hötting (im Garten), 29.3.1948 (♀), Sprenger Kreuz-Innsbruck, 12.4.1948 (♀), Gärberbach, 1.4.1950 an *Potentilla* (♀), Innsbruck-Mühlau, 23.3.1948 (♂), an *Tussilago*, Martinswand, 1.7.1951 (♀), Mils-Solbad Hall, 18.7.1948 (♀), oberhalb Weiherburg, 19.3.1953 (♂), Arzl-Innsbruck, 5.4.1949 (♂) an *Lamium purpureum* L., Grinzens-Innsbruck, 25.6.1949 (♀), Pietser Berg-Sellrainerberg, 31.7.1949 (♀), leg. Pechlaner; Scheffau am Wilden Kaiser, 2.7.1982 (♀), leg. Riemann; Zirl, 1.4.1965 (♀) auf *Salix caprea*, leg. Ebmer.

**Andrena chrysosceles* (KIRBY, 1802):

Eine Art aus der *A. nitidiuscula*-Gruppe mit leuchtend orangen Tibien des 3. Beinpaares, breitem Kopf in beiden Geschlechtern und gelbem Clypeus ± Seitenflecken beim Männchen. Laut Literatur tritt diese Art im Frühling auf. Ich kenne aber auch Exemplare aus Oberösterreich und Frankreich, die im Sommer gefangen wurden.

Die Art ist in Europa mit Ausnahme des Nordens und des Südens verbreitet. Der südlichste bekannte Verbreitungspunkt ist derzeit aus Calabrien bekannt (WARNCKE, 1967b).

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

Die Art ist aus der Literatur nicht für Nordtirol nachgewiesen.

Untersuchtes Material: Innsbruck (Garten), 25.4.1949 (♂), leg. Pechlaner.

Andrena cineraria (LINNÉ, 1958):

Eine auffallende, große Art, die an der weiß-schwarz-weiß gebänderten Thoraxdorsalbehaarung und am metallisch blau glänzenden Abdomen erkannt werden kann. Wie weit die zu dieser Verwandtschaft gehörigen Arten *A. barbareae* (Pz.) und *A. danuvia* STCKT. eigene Arten darstellen, bedarf noch näherer Untersuchungen.

Die Gesamtverbreitung von *A. cineraria* erstreckt sich über den größten Teil Europas, die Art fehlt auf der südlichen Iberischen Halbinsel und in Nordafrika und kommt in der ganzen Türkei vor.

Für Nordtirol wurde sie von DALLA TORRE (1877a) aus St. Margarethen im Gnadenwald bei Hall in 600 m und aus Natters (Juni ♀) auf *Ribes grossularia* bekannt.

Untersuchtes Material: Jungholz, 3.6.1980 (♀), leg. Parré, coll. F. Gusenleitner.

**Andrena clarkella* (KIRBY, 1802):

Eine große, im weiblichen Geschlecht zottig behaarte Art aus der *A. varians*-Gruppe. Sie tritt lediglich lokal auf und fliegt nur im zeitigen Frühjahr. Die Männchen dieser Art lassen sich leicht von den Männchen der *A. nycthemera* am schmalen Ende der Penisvalven unterscheiden.

Nach WARNCKE (1981) kommt die Art in Europa zwischen 45° und 70° n. Br. und ostwärts bis nach Asien hinein vor.

Die Art war aus Nordtirol noch nicht bekannt.

Untersuchtes Material: Innsbruck-Hötting-Spreng, 26.3.1949 (♀), leg. Pechlaner.

Andrena coitana (KIRBY, 1802) (= *A. shawella* (K.)):

Eine Art des Sommers und Spätsommers, die im weiblichen Geschlecht an den deutlich nach hinten verlängerten Augenfurchen von allen anderen mitteleuropäischen Arten unterschieden werden kann.

Die Gesamtverbreitung dieser Art erstreckt sich nach WARNCKE (1981) über Europa zwischen 43° und 65° n. Br. und ostwärts über ganz Asien.

Für Nordtirol nennt DALLA TORRE die Art aus der Innsbrucker Umgebung (♀) und aus Kufstein gegen Sewi (Aug. ♀) auf *Carduus*. HELLER und DALLA TORRE (1883) kennen *A. coitana* aus dem westlichen Nordtirol und SCHEDL (1982) notiert aus dem Gurglertal am Weg zum Peilstein (2000 m), 14.8.1969 (1 ♀) ein Vorkommen.

Untersuchtes Material: Innsbruck-Höttinger Graben, 30.7.1950 (♀), Stephansbrücke, 17.8.1952 (♂), leg. Pechlaner; Kögel (Lechtal), 9.8.1973 (♀), leg. J. Gusenleitner.

* *Andrena combinata* (CHRIST, 1791):

Diese Art gehört zur *A. dorsata*-Gruppe. Sie läßt sich im weiblichen Geschlecht neben der Tergitpunktierung auch an den quergezogenen Clypeuspunkten von *A. lepida* unterscheiden. *A. combinata* ist weit verbreitet, wird jedoch nur selten gefangen.

Die Gesamtverbreitung erstreckt sich über Europa, mit Ausnahme des Nordens und der südlichen Iberischen Halbinsel, kommt auch in der Türkei vor und fehlt in Nordafrika.

Für Nordtirol war die Art bisher nicht bekannt.

Untersuchtes Material: Stubaier Alpen, Schönberg, 17.6.1951 (♀), 1.5.1953 (♂), leg. Pechlaner.

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

Andrena congruens SCHMIEDEKNECHT, 1883 (= *A. dallatorrei* (CLEMENT)):

Eine Art aus der *A. dorsata*-Gruppe, die als einzige mitteleuropäische Spezies dieses Artenkomplexes durch buschige Scopa im weiblichen Geschlecht charakterisiert ist (GUSENLEITNER, 1984).

Nach WARNCKE (1981) erstreckt sich die Verbreitung über Nordafrika (um Tunis), Europa nordwärts bis 55° n. Br., Osteuropa und Türkei.

Für Nordtirol war diese Art nur durch die Beschreibung von *A. dallatorrei* (CLEMENT, 1922) aus Mühlau bei Innsbruck vom 19. März bis 11. April an *Salix, Erica carnea* und *Taraxacum* bekannt.

Diese dunkel behaarte *A. congruens* wurde schon von STOECKHERT (1933) als alpine Rasse dieser Art vermutet und von WARNCKE (1967a) synonymisiert.

Untersuchtes Material: Milser Heide, 19.4.1953 (♀), Melans/Hall, 11.4.1948 (♂), Mühlau-Steinbruch, 29.3.1948 (♂), leg. Pechlaner.

**Andrena curvungula* THOMSON, 1870:

Sowohl im weiblichen als auch im männlichen Geschlecht durch auffallend lange und gebogene Endtarsalien charakterisiert. Die Weibchen fallen weiters durch die eigentümliche Thoraxbehaarung auf.

Die Verbreitung erstreckt sich nach WARNCKE (1981) über das gemäßigte Europa ostwärts bis zum Ural, Türkei, Kaukasus.

Für Nordtirol wird *A. curvungula* zwar von SCHLETTERER (1887) angeführt, er bezieht sich jedoch ausschließlich auf die Angaben, die DALLA TORRE (1877a) für *A. fuscata* K. angegeben hat. Da *A. fuscata* K. jedoch zur *A. ovatula* gehört, zu deren Verwandtschaft sie auch von DALLA TORRE gestellt wurde, gehören die zu *A. curvungula* TH. gestellten Angaben von SCHLETTERER zu *A. ovatula.*

Untersuchtes Material: Innsbruck-Zenzenhof, 14.6.1949 (♀), Innsbruck-Brennerstr., 6.6.1949 (♂), leg. Pechlaner.

Andrena dorsata (KIRBY, 1802) (= *A. lewinella* K.):

Sie gehört zu den Arten, die durch auffallend lange und geschlossene Propodealbehaarung und fehlende Haare am Körbchenboden im weiblichen Geschlecht ausgezeichnet ist. Sie fliegt in zwei Generationen. Ihr sehr nahe steht *A. propinqua,* die von WARNCKE als Unterart von *A. dorsata* aufgefaßt wird, mit ihr jedoch sympatrisch verbreitet ist. Während die Männchen dieser beiden "Arten" im Normalfall an der unterschiedlichen Farbe der Gesichtshaare und an Hand der Metatarsen vom 3. Beinpaar leicht zu trennen sind, gibt es bei den Weibchen kein brauchbares Unterscheidungsmerkmal. Manchmal gelingt eine Trennung durch unterschiedliche Punktierung des 1. Tergites, ein Merkmal, das Dr. Grünwaldt (München) herausfand. Aus Oberösterreich sind mir jedoch Männchen bekannt, die einen Übergang zwischen *A. dorsata* und *A. propinqua* darstellen. Einer Synonymisierung von *A. propinqua* zu *A. dorsata* müßten aber noch gezielte Untersuchungen vorangestellt werden. Die von mir gesehenen Tiere aus Nordtirol gehören, zumindest nach den Männchen zu schließen, eindeutig zu *A. dorsata.*

Nach WARNCKE (1981) kommt *A. dorsata* in Nordafrika, in Europa nordwärts bis 57° n. Br. und ostwärts bis nach Asien vor.

Vom Untersuchungsgebiet wurde *A. dorsata* schon durch DALLA TORRE (1877a) vom Pulverthurm (Innsbruck-West), Zirl (Juni ♀) auf *Rosa canina,* Berg Isel (Juli ♀), Stubai (Juli ♀), Kitzbühel (Aug. ♀) und in Sewi Sacharang bei Kufstein (Aug. ♀) auf *Centaurea scabiosa* bekannt. SCHRECK und SCHEDL (1979) beobachten die Art häufig in Thaur an *Malus domestica.*

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

Untersuchtes Material: Solbad Hall, 2.4.1965 (♂), leg. Ebmer; Thaur, 21.4.1951 (♀), Innsbruck, 25.4.1949 (♂), 17.4.1949 (♂), Brennerstraße, 15.4.1949 (♂) an *Salix*, 16.7.1949 (♀), Innsbruck-Hötting, 13.7.1948 (♂), 27.4.1951 (♂), Amraser Au, 14.7.1952 (♀), Sillschlucht (Innsbruck-Umgebung), 13.8.1955 (♀), leg. Pechlaner.

Andrena denticulata (KIRBY, 1802) (= *A. listerella* (K.), *A. edentata* FRIESE):

Eine Herbstart aus der *A. nigriceps*-Gruppe, die als einzige dieser Gruppe deutliche schwarze Thoraxdorsalbehaarung aufweist.

Nach WARNCKE (1981) tritt diese Art in Europa zwischen 43° und 65° n. Br. auf und ist ostwärts weit nach Asien hinein verbreitet.

Für Nordtirol gibt DALLA TORRE Innsbruck-Götzens (Aug. ♀) auf Umbelliferen an. Die weitere Angabe (Hötting, Mai ♀) ist sicherlich aus phänologischen Gründen falsch. FRIESE (1922) beschrieb eine Großform von *A. denticulata* als *A. edentata* aus "Salzach, Juli 1910 (Tirol)".

Untersuchtes Material: Krössbach (Stubaier Alpen), 29.8.1955 (♀, ♂), Schönberg (Stubai), 26.8. 1951 (♀), Egerdach, 19.7.1952 (♂), leg. Pechlaner.

**Andrena falsifica* PERKINS, 1915:

Eine Art aus der *A. minutula*-Gruppe. Konvex aufgewölbter Apikalrand von Tergit 1 in beiden Geschlechtern sowie sehr stark blasig erweiterte Penisvalven beim Männchen, sind die auffälligsten Merkmale dieser Art.

Nach WARNCKE (1981) kommt die Art in Europa zwischen 40° und 60° n. Br. und ostwärts bis zum Ural vor.

Aus der Literatur gibt es keine Angaben für Nordtirol.

Untersuchtes Material: Schillerhof (Innsbruck-Umgebung), 29.3.1950 (♂), Höttinger Brücke, 25.3.1953 (♂), Innsbruck- Mühlau an *Potentilla verna*, 27.3.1948 (♀), 23.3.1949 (♂), Thaur, 21.4.1951 (♀, ♂), Innsbruck-Hötting (Schlotthof) an *Potentilla*, 25.3.1949 (♂), Innsbruck-Spreng, 26.3.1949 (♂), Brennerstraße (Waldweg), 15.4.1949 (♂), Grafenast-Innsbruck, 12.6.1948 (♀), leg. Pechlaner; Zirl, 2.6.1965 (♀), 4.5.1965 (♀), Mühlau bei Innsbruck, 12.5.1965 (♀), leg. Ebmer; Unterpettnau W-Zirl, 24.4.1984 (♀), leg. J. Gusenleitner.

Andrena flavipes PANZER, 1799 (= *A. fulvicrus* (K.)):

Eine der häufigsten *Andrena*-Arten, die darüberhinaus noch in zwei Generationen auftritt. Eine Verwechslung kann in Nordtirol nur mit *A. gravida* passieren. Gekielte Femuren des 3. Beinpaares beim Weibchen, sowie "ausgeschnittene" Gonostyli im männlichen Genital, bieten gute Unterschiede zu dieser Art.

Die Verbreitung von *A. flavipes* verläuft nach WARNCKE (1981) über Nordafrika, Europa nordwärts bis 55° n. Br. und ostwärts weit nach Asien hinein.

Für Nordtirol ist diese Art seit DALLA TORRE (1877a) bekannt, der sie aus der Höttingerau (März ♀) auf *Ranunculus acris* feststellte. Die unter *A. extricata* SM. genannten Daten dürften sich auf *A. gravida* beziehen, da diese auch in Tirol verbreitete Art in diesem Verzeichnis an anderer Stelle nicht auftritt.

Untersuchtes Material: Innsbruck-Hötting, Wiese beim Schießstand, 25.3.1948 (♀, ♂), Innsbruck-Mühlau-Arzl, 29.3.1948 (♂), Brennerstraße, 14.4.1949 (♂) an *Potentilla verna*, Zirl, 18.4.1953 (♂), Mils/Solbad Hall, 18.7.1949 (♂), leg. Pechlaner; Windachalpe, 26.7.1947 (♂), leg. Hamann.

Andrena fucata SMITH, 1947 (= *A. clypearis* NYL.):

Ein schlanker Vertreter der *A. varians*-Gruppe, der phänologisch gesehen innerhalb dieser Gruppe am spätesten in Erscheinung tritt.

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

Die Art ist weit verbreitet, geht im Norden Europas bis Finnland, besiedelt Westeuropa bis Südostspanien, ist auch aus der Türkei und aus der Ukraine bekannt, fehlt aber in Nordafrika.

Für Nordtirol wurde diese Art nur durch SCHEDL (1982) von Obergurgl, E-Hang (1950 m) vom 3. - 30.7.1967 (♀, ♂) bekannt.

Untersuchtes Material: Jungholz, 3.6.1980 (♂), leg. Parré.

Andrena fulva (MÜLLER, 1776) (= *A. fulva* SCHRANK, *A. armata* GMELIN):

Die einzige mitteleuropäische *Andrena*-Art, die dichte, lange, rotbraune dorsale Thorax- und Abdomenbehaarung im weiblichen Geschlecht aufweist. Die Männchen können nur mit *A. rogenhoferi* verwechselt werden.

Die Art hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in Westeuropa, geht nördlich bis Königsberg und östlich bis nach Rumänien. Sie kann als Kulturfolger des Menschen bezeichnet werden, da sie mit Vorliebe im städtischen Bereich anzutreffen ist (GUSENLEITNER, 1985 im Druck).

Für das Untersuchungsgebiet gibt DALLA (1977a) die Art von der Höttinger-Au bekannt. SCHRECK & SCHEDL (1979) beobachteten *A. fulva* in Thaur (600 m) an *Malus domestica.*

Untersuchtes Material: Innsbruck-Hötting (Garten), 16.4.1948 (♀), 27.4.1951 (♀), Innsbruck (Garten) an *Ribes,* 15.4.1949 (♀), 25.4.1949 (♀), Innsbruck-Brennerstraße, 14.4.1949 (♂), Innsbruck-Universitätsgarten, 25.4.1948 (♀), leg. Pechlaner; Innsbruck, 12.5.1965 (♀), leg. Ebmer.

Andrena fuscipes (KIRBY, 1802) (= *A. pubescens* FBR.):

Gehört zur *A. nigriceps*-Gruppe und läßt sich daraus anhand der glänzenden Galea in beiden Geschlechtern von den übrigen Vertretern dieser Gruppe isolieren. Sie dürfte monophag an *Calluna* gebunden sein.

Nach WARNCKE (1981) ist sie in Europa zwischen 42° und 63° n. Br. und ostwärts nach Asien hinein verbreitet.

Untersuchtes Material: Aldrans, 5.9.1948 (♂), leg. Pechlaner.

Andrena gravida IMHOFF, 1832 (= *A. extricata* SM.):

Diese Art kann in Nordtirol nur mit *A. flavipes* verwechselt werden (Unterschiede siehe unter *A. flavipes*). Das männliche Genital zeigt bei *A. gravida* besonders im Übergang zwischen Gonokoxen und Gonostylen eine auffallende Chagrinierung des Chitins, ein Merkmal, das bei der ganzen *A. flavipes*-Gruppe herangezogen werden kann. Da diese Gruppe in Nordtirol nur mit *A. flavipes* und *A. gravida* vertreten ist, zwischen diesen beiden Arten schon im Bau der Gonostyli gravierende Unterschiede bestehen, ist es nicht notwendig, weitere Genitalmerkmale anzuführen.

Nach WARNCKE (1981) kommt die Art in Europa zwischen 42° und 58° n. Br. und ostwärts bis zum Ural vor.

Die von DALLA TORRE (1877a) unter *A. extricata* SM. angeführten Daten vom Husslhof, Botanischer Garten (April ♀, ♂) auf *Paeonia linifolia,* Georgenberg, Achenthal (Aug. ♂) und Nauders (♀, ♂) dürften sich auf *A. gravida* beziehen.

Untersuchtes Material: Innsbruck-Hötting (Garten), 25.3.1948 (♂), 26.4.1948 (♀), 28.3.1948 (♂), 29.3.1948 (♀, ♂), 4.4.1949 (♂), Innsbruck-Mühlau, 3.4.1948 (♀), 29.3.1948 (♀, ♂), 27.3.1948 (♂), Innsbruck-Botanischer Garten, 3.4.1948 (♂) an *Erica,* Innsbruck-Brennerstraße, 15.4.1949 (♂) an *Salix,* 6.5.1948 (♂), Innsbruck-Sprengerkreuz, 12.4.1948 (♂), Absam-Sandgrube, 11.4.1948 (♂), Zirl, 18.4.1953 (♂), Gärberbach, 1.4.1950 (♂) an *Potentilla,* Arzl, 5.4.1949 (♂) an *Lamium purpureum,* 3.4.1948 (♂), Stubaier Alpen-Unterberg, 9.5.1953 (♀), leg. Pechlaner; Solbad Hall, 2.4.1965 (♂), Mühlau bei Innsbruck, 12.5.1965 (♂), leg. Ebmer.

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

Andrena haemorrhoa (FABRICIUS, 1781) (= *A. albicans* MÜLL.):

Im Frühjahr eine der häufigsten *Andrena*-Arten, die mit keiner anderen Art verwechselt werden kann. Im alpinen Bereich verschiebt sich das Auftreten dieser Species manchmal bis in den Hochsommer hinein. Obwohl polyphag, ist ein konzentriertes Auftreten von *A. haemorrhoa* an *Salix*-Blüten feststellbar.

Nach WARNCKE (1981) kommt die Art in ganz Europa und ostwärts durch Asien hindurch vor.

Für Nordtirol gibt DALLA TORRE (1877a) die Fundorte Unterperfus, Götzens, Gallwiese (Juni ♀), Stubai (Juni ♂), Hallerau und Nauders (♂) an. SCHRECK & SCHEDL (1979) stellten ein sehr häufiges Vorkommen in Thaur an *Malus domestica* fest.

Untersuchtes Material: Innsbruck-Brennerstraße, 14.4.1949 (♂), 15.4.1949 (♂), an *Salix*, Innsbruck-Hötting (Garten), 18.4.1948 (♂), 26.4.1949 (♀), 27.4.1951 (♂), Innsbruck-Universitätsgarten, 25.4.1948 (♀), Innsbruck-Sprengerkreuz, 12.4.1948 (♀), Innsbruck (Garten), 17.4.1949 (♂), leg. Pechlaner; Jungholz, 4.6.1980 (♂), 3.6.1980 (♀), Kleines Walsertal, 9.6.1980 (♀), leg. Parré; Solbad Hall, 2.4.1965 (♂), Weiherburg b. Innsbruck, 13.6.1965 (♀), leg. Ebmer; Scharnitz (Karwendelgebirge), 6.7. 1977 (♀), leg. Riemann.

Andrena hattorfiana (FABRICIUS, 1775):

Eine große Art (ca. 16 mm), die durch verlängerte Mundteile, gefiederte Scopabehaarung, helle Endfranse und oft rot gefärbte Tergite 1 bis 3 charakterisiert ist. Die Weibchen findet man fast ausschließlich an Dipsacaceae (*Knautia, Scabiosa*).

WARNCKE (1981) gibt als Verbreitungsgrenzen Europa von den östlichen Mittelmeerinseln nordwärts bis 63° n. Br. an, sowie eine Ausbreitung ostwärts bis nach Asien hinein.

Für das Untersuchungsgebiet nennt DALLA TORRE (1877a) Berreiterhof (Umgebung Innsbruck), Stubai (Juni ♀), Fiecht (Aug. ♀), Gärberbach und Friedhof bei Innsbruck sowie Götzens (Juni ♀) auf *Cirsium*. SCHLETTERER (1887) nennt zusätzlich den Fundort Schwaz.

Untersuchtes Material: Innsbruck-Unterberg, 17.8.1952 (♀), 27.5.1948 (♂), Innsbruck (? . . .), 14.6.1949 (♀), Innsbruck-Brennerstraße, 19.5.1948 (♂), 26.5.1949 (♂), Unterperfuß (Innsbruck Umgebung), 28.6.1956 (♂), leg. Pechlaner; Weiherburg b. Innsbruck, 25.5.1965 (♀, ♂), leg. Ebmer.

**Andrena helvola* (LINNÉ, 1758):

Diese Art läßt sich im weiblichen Geschlecht von der ähnlichen und häufigeren *A. praecox* durch fast punktlose Clypeusspitze, etwas schmälere Augenfurchen und weniger deutliche Tergitpunktierung sowie durch hellere Scopafarbe unterscheiden.

Nach WARNCKE (1981) ist sie in Europa zwischen 43° und 61° n. Br. und ostwärts nach Asien hinein verbreitet.

Literaturangaben aus dem Untersuchungsgebiet fehlen bislang.

Untersuchtes Material: Innsbruck (Garten), 17.4.1949 (♀, ♂), 25.4.1949 (♀) an *Ribes*, Innsbruck-Hötting (Garten), 27.4.1951 (♀), 18.4.1948 (♂), 30.4.1950 (♂), Innsbruck-Brennerstraße, 14.4.1949 (♂), leg. Pechlaner; Weiherburg b. Innsbruck, 13.6.1965 (♀), 25.5.1965 (♀), leg. Ebmer.

Andrena humilis IMHOFF, 1832 (= *A. fulvescens* SM.):

Gehört in eine Verwandtschaft, die im Süden durch viele Arten vertreten ist, von denen in Mitteleuropa jedoch nur *A. humilis, A. taraxaci, A. clypella* ssp. *hasitata* und *A. rhenana* angetroffen werden. In Nordtirol wird mit großer Wahrscheinlichkeit nur *A. humilis* vorzufinden sein, die sich im weiblichen Geschlecht durch bedornte Hinterfemuren, gefiederte Scopahaare, "Kraterpunkte" auf den Tergiten und deutlich begrenzten Augen-

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

furchen unschwer erkennen läßt. Analoge Tergitskulptur, gelber Clypeus und breite Gonostylenschaufeln im Genital, lassen auch das Männchen leicht bestimmen.

Nach WARNCKE (1981) findet man die Art in Nordafrika (Marokko – Tunesien), in Europa nordwärts bis 63° n. Br. und ostwärts durch ganz Asien hindurch.

Für Nordtirol führt DALLA TORRE (1877a) Funde aus Innsbruck (♀, ♂) auf Disteln, Stiftalpe im Volderthale (Juni ♂) zahlreich, und Kitzbüchel (Aug. ♀) an.

Untersuchtes Material: Thaur, 1.5.1951 (nestgrabend) (♀), Innsbruck-Grafenast, 12.5.1948 (♂), Innsbruck-Hötting, 14.5.1953 (♂), leg. Pechlaner; Scheffau am Wilden Kaiser, 26.6.1982 (♀), 29.6. 1982 (♀), 1.7.1982 (♀), leg. Riemann.

**Andrena intermedia* THOMSON, 1870:

Die Selbständigkeit dieser Art wurde erst 1949 geklärt. Im männlichen Geschlecht läßt sich *A. intermedia* leicht anhand der stark blasig erweiterten Penisvalven abgrenzen. Die Weibchen dieser Verwandtschaft (*A. ovatula*-Gruppe) sind hingegen oft nur sehr schwer zu trennen.

Nach WARNCKE (1981) kommt *A. intermedia* in fast ganz Europa und ostwärts bis nach Asien hinein vor.

Untersuchtes Material: Innsbruck-Hötting, 17.5.1948 (♀), Grafenast, 12.6.1948 (♀), Bodensteinalm (Latschen), 20.6.1953 (♂), Umhausen, 19.6.1960 (♂), Elmbachklamm (Karwendelgebirge), 16.7. 1955 (♂), leg. Pechlaner; Jungholz, 12.6.1980 (♂), leg. Parré; Innsbruck-Mühlau, 13.6.1965 (♂), Innsbruck-Weiherburg, 25.5.1965 (♂), Zirl, 2.6.1964 (♂) an *Campanula* sp., leg. Ebmer.

Andrena jacobi PERKINS, 1921 (= *A. sabulosa* (SCOP.), *A. carantonica* PER.):

Für diese Art sind gegenwärtig leider mehrere Namen in Verwendung. Aus Stabilitätsgründen schließe ich mich der Meinung von WESTRICH (1984) an, der den gebräuchlichsten Namen, nämlich *jacobi*, zur Verwendung vorschlägt.

Nach WARNCKE (1981) ist die Art in Europa zwischen 41° und 62° n. Br. und ostwärts nach Asien hinein verbreitet.

DALLA TORRE (1877a) gibt unter *A. trimmerana* K. Funde von Kranebitten (Juni ♂) auf *Berberis vulgaris*, Achenthal (Aug. ♀) und Nauders (♂) an. Ob es sich bei diesen Angaben um Funde der echten, aber seltenen *A. trimmerana* handelt oder um die häufigere *A. jacobi* läßt sich nicht beantworten. Für *A. jacobi* spricht, daß sie im Untersuchungsgebiet mit Sicherheit vorkommt, zum Zeitpunkt der Publikation der Arbeiten von DALLA TORRE und SCHLETTERER aber noch nicht beschrieben war und daher mit *A. trimmerana* vermengt wurde. Für *A. trimmerana* trifft wiederum der Erscheinungsmonat August (Achenthal) zu, wo das Auftreten von *A. jacobi* unwahrscheinlich ist. SCHRECK & SCHEDL (1979) weisen *A. jacobi* (♀) aus Thaur an *Malus domestica* nach.

Untersuchtes Material: Innsbruck-Hötting, 11.5.1953 (♂), Zirl, 18.4.1953 an *Prunus spinosa* (♂ stylopisiert), leg. Pechlaner; Zirl, 13.5.1965 (♂), Innsbruck, 30.5.1965 (♀), Weiherburg bei Innsbruck, 25.5.1965 (♀), 13.6.1965 (♀), leg. Ebmer.

Andrena labialis (KIRBY, 1802):

In Mitteleuropa im engeren Sinne kann diese Art nur mit der selteneren *A. decipiens* verwechselt werden. *A. labialis* besitzt jedoch dichtere Tergitpunktierung und im männlichen Geschlecht eine breitere Gonostylusschaufel sowie ein relativ dichtes Haarbüschel auf Sternit 5, welches bei *A. decipiens* fehlt.

Nach WARNCKE (1981) kommt *A. labialis* in Nordafrika (Marokko – Algerien), Europa nordwärts bis 62° n. Br. und ostwärts weit nach Asien hinein vor.

DALLA TORRE (1877a) führt für Nordtirol Funde aus Reith bei Zirl, Innsbruck-Friedhof (Juni ♀) und Hall (♂) an.

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

Untersuchtes Material: Zenzenhof, 19.6.1949 (♀), leg. Pechlaner.

Andrena labiata FABRICIUS, 1781 (= *A. cingulata* FAB.):

Eine kleine Art (≤ 10 mm) mit teilweise rotem Abdomen, die in Mitteleuropa nur mit der seltenen *A. potentillae* verwechselt werden kann. In der Bestimmungstabelle von STOECKHERT (1930) taucht zwar der Name *labiata* auf, die dort gemachten Angaben beziehen sich jedoch auf *A. schencki* MOR. Die echte *A. labiata* ist in dieser Bestimmungstabelle unter *A. cingulata* zu finden.

A. labiata ist eine in Europa weit verbreitete Art, die südlich bis in die Türkei und nördlich noch in Finnland anzutreffen ist, jedoch in Nordafrika nicht vorkommt.

DALLA TORRE (1877a) führt für Nordtirol nur einen Fund aus Achenthal (Aug. ♀) an.

Untersuchtes Material: Oberhalb Patsch-Innsbruck, 24.5.1953 (♂), Innsbruck-Mühlau, 29.3.1948 (♂), leg. Pechlaner.

Andrena lapponica ZETTERSTEDT, 1838:

Eine boreal alpine Art aus der *A. varians*-Gruppe mit spärlicher Abdomialbehaarung. Die Weibchen sind mit Vorliebe an *Vaccinium* anzutreffen.

Nach WARNCKE (1981) ist die Art in Europa zwischen 43° und 70° n. Br. sowie ostwärts durch ganz Asien verbreitet.

Für Nordtirol existiert für diese Art nur die Angabe von SCHEDL (1982) aus dem Gurglertal: Obergurgl, See am Ramolweg, Gurgler Heide, Niedertal bei Vent (2100 - 2150 m), 18.5. - 20.6. (1967 - 1971).

Untersuchtes Material: Lizumertal (1500 m), 4.6.1950 (♀) an *Vaccinium*, Innsbruck-Hötting, 19.3.1948 (♂), 25.3.1948 (♂), Achselkopf (1900 m), 11.5.1952 (♂), leg. Pechlaner; Scheffau am Wilden Kaiser, 30.6.1982 (♀), leg. Riemann; Jungholz, 5.6.1980 (♀), 3.6.1980 (♂), leg. Parré; Obergurgl, 2.7.1970 (♂), leg. J. Gusenleitner.

**Andrena lathyri* ALFKEN, 1899:

Eine große Art aus der *A. ovatula*-Gruppe s.l., die im weiblichen Geschlecht sofort durch die ausgeschnittene Pygidialplatte zu erkennen ist. Das Männchen hebt sich durch das lange 2. Geiselglied von den übrigen Vertretern dieser Gruppe ab.

Nach WARNCKE (1981) trifft man die Art vom Mittelmeer nördlich bis 61° n. Br. sowie in der Nordtürkei an.

Angaben aus Nordtirol fehlten bislang.

Untersuchtes Material: Innsbruck-Brennerstraße, 19.5.1948 (♀), Innsbruck-Hötting (Garten), 17.5.1948 (♀), leg. Pechlaner.

Andrena marginata FABRICIUS, 1776 (= *A. cetii* SCHRANK):

Eine mittelgroße erst im Sommer fliegende Art, die durch verlängerte Mundteile und mehr oder weniger rot gefärbtes Abdomen ausgezeichnet ist. Man findet sie gleich wie *A. hattorfiana* mit Vorliebe an Dipsacaceae.

Nach WARNCKE (1981) trifft man die Art in Europa vom Mittelmeer nordwärts bis 64° n. Br., sowie ostwärts bis nach Asien hinein.

DALLA TORRE (1877a) nennt aus Nordtirol Funde vom Hohlweg am Berg Isel (Aug. ♀) auf *Onopordon acanthium* und ein Weibchen bei Kufstein (Aug.) auf *Hieracium pilosella*. FRIESE (1914) beschreibt eine Form von *A. marginata* (var. *absoluta*) mit fast ganz schwarzem Abdomen und führt dabei die Fundorte Innsbruck (Stephansbrücke-Brennerstraße) 23.8.1894 (♀, ♂) auf *Scabiosa*, Weiherburg 4. - 23.8.1894 - 97 (♂) auf *Scabiosa* sowie Rechenhof und Aartal bei Innsbruck an.

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

Untersuchtes Material: Innsbruck-Hötting Spreng, 30.8.1948 (♀), Karwendelgebirge (Martinswand), 4.9.1954 (♀), oberhalb Zirl, 6.7.1953 (♂), leg. Pechlaner.

Andrena minutula (KIRBY, 1802) (= *A. parvula* (K.)):

In der älteren Literatur findet man die verschiedensten Vertreter der *A. minutula*-Gruppe unter *A. parvula* publiziert. Erst PERKINS, STOECKERT u.a. klärten durch ihre Arbeiten die mitteleuropäischen Arten dieser Gruppe. Es ist daher unmöglich, die alten Angaben von DALLA TORRE und SCHLETTERER zu deuten.

Nach WARNCKE (1981) ist *A. minutula* in Nordafrika (Marokko – Algerien), in Europa nordwärts bis 60° n. Br. sowie nach Asien hinein verbreitet.

Untersuchtes Material: Innsbruck-Brennerstraße, 14.4.1949 (♂), Innsbruck-Hötting (Garten), 3.4.1949 (♂), 29.3.1948 (♀), 21.4.1948 (♂), Kressbach, Stubai, 28.8.1951 (♂), Innsbruck-Mühlau/Arzl (Wiese), 28.3.1948 (♂), Schönberg, 26.8.1951 (♀), Egerdach (Umgebung Innsbruck), 22.8.1955 (♀), Innsbruck-Mühlau, 27.3.1948 (♂) an *Potentilla verna*, leg. Pechlaner; Scheffau, 6.8.1974 (♀, ♂), leg. Riemann; Piller W Wenns (Pitztal), 21.7.1976 (♀), Mötz, 24.4.1984 (♂), Unterpettnau W Zirl, 24.4.1984 (♀), Fieberbrunn, 21.7.1984 (♂), leg. J. Gusenleitner.

Andrena minutuloides PERKINS, 1914:

Diese Art läßt sich durch "Punktskulptur" auf den Tergiten (GUSENLEITNER, 1984), mehr oder weniger glänzendes Mesonotum und Scutellum, sowie einfaches männliches Genital (Penisvalven nicht blasig erweitert) charakterisieren. Sie tritt wie *A. minutula* in zwei Generationen auf.

Nach WARNCKE (1981) kommt sie in Marokko (Hoher Atlas), in Europa nordwärts bis 63° n. Br., sowie ostwärts nach Asien hinein vor.

Für Nordtirol geben SCHRECK & SCHEDL (1979) eine verläßliche Angabe aus Thaur auf *Malus domestica* an.

Untersuchtes Material: Innsbruck-Brennerstraße, 6.5.1948 (♀), 15.4.1949 (♂) an *Salix*, Innsbruck-Hötting (lehmige Hänge), 30.7.1950 (♀), leg. Pechlaner; Scheffau am Wilden Kaiser, 2.7.1982 (♀), leg. Riemann; Zirl, 4.5.1965 (♀), (♂ auf Schlehe), leg. Ebmer.

Andrena nana (KIRBY, 1802):

Eine Art aus der *A. minutula*-Gruppe s.l. mit glänzendem, deutlich punktiertem Abdomen. Die Weibchen zeigen apikal deutlich verjüngte Augenfurchen, ein Merkmal, welches auf die skulpturell ähnliche *A. floricola* nicht zutrifft.

Nach WARNCKE (1981) kommt die Art in Nordafrika (Marokko – Tunesien), in Südwesteuropa und nordwärts bis Kiew vor.

DALLA TORRE (1877a) nennt Funde aus Hall (♂) und aus Mils (August ♀, ♂) auf *Trifolium pratense*.

Untersuchtes Material: Innsbruck-Mühlau, 29.3.1948 (♀, ♂), Martinswand/Zirl, 17.9.1954 (♀), leg. Pechlaner; Zirl, 2.6.1965 (♀, ♂) auf *Cruciferae*, leg. Ebmer.

Andrena nanula NYLANDER, 1848:

Gehört in die *A. minutula*-Gruppe und läßt sich am späten Auftreten, durch (meist) rote Flagellumunterseite (dieses kann fallweise auch bei anderen mitteleuropäischen Arten vorkommen!), feine Tergitpunktierung und durch grobe Propodealskulptur erkennen.

Nach WARNCKE (1981) fliegt die Art in Europa zwischen 43° und 62° n. Br. und findet ostwärts beim Ural ihre Verbreitungsgrenze.

Für Nordtirol gibt es nur eine Literaturangabe (WARNCKE, 1967b) aus Zams (♂).

Untersuchtes Material: Scheffau, 5.8.1974 (♂), leg. Riemann.

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

? *Andrena nasuta* GIRAUD, 1863:

GIRAUD führt bei der Beschreibung der Art Steiermark und Tirol ohne nähere Ortsangaben an. Da diese Art fast ausschließlich monophag an *Anchusa officinalis* L. gebunden ist, diese Pflanze in Nordtirol durch DALLA TORRE (1912) stellenweise sogar sehr gemein nachgewiesen wurde, ist ein Nordtiroler Vorkommen von *A. nasuta* nicht auszuschließen.

Andrena nigroaenea (KIRBY, 1802):

In den vorgelegenen Aufsammlungen erwies sich diese Art als die häufigste. Die Weibchen lassen sich durch ± schwarzes Gesicht, orangefarbige Scopa und "Kraterpunktskulptur" auf den Tergiten klar erkennen. Zusätzlich ist auf der Clypeusspitze medial eine kleine punktlose Fläche ausgebildet. Beim Männchen liegen im 2. Geißelglied und im einfachen Genitalbau gute Bestimmungsmerkmale.

WARNCKE (1981) nennt als Verbreitungsgebiet Nordafrika, Europa nordwärts bis 60° n. Br., sowie weite Teile Asiens.

Für Nordtirol gibt DALLA TORRE (1877a) Funde aus Rechenhof und Höttingerbüchl (Juni ♂) auf *Lamium purpureum* bekannt. HOFENEDER & FULMEK (1942) führen ein stylopisiertes Exemplar aus Innsbruck nach einer Mitteilung von FRIESE an. SCHRECK & SCHEDL (1979) schließlich beobachteten die Art in Thaur an *Malus domestica* und bezeichneten sie für das Untersuchungsgebiet als eher selten.

Untersuchtes Material: Innsbruck-Hötting (Schützenheim), 19.3.1948 (♀, ♂), 25.3.1948 (♂), 24.3.1949 (♂, teilweise stylopisiert), Innsbruck-Mühlau (Sandbruch), 27.3.1948 (♂), Innsbruck-Arzl (Lehmgrube), 3.4.1948 (♂), Innsbruck-Hötting (Garten), 29.4.1948 (♂), 25.3.1953 (♂), Innsbruck-Sprenger Kreuz, 12.4.1948 (♂), Innsbruck (Botanischer Garten), 3.4.1948 (♀) an *Erica*, Innsbruck-Planötzenhof, 24.3.1949 (♀ u. ♂ an *Erica*), Stubaier-Alpen, Unterberg, 22.5.1952 (♀), oberhalb Igls, 4.6.1953 (♀), leg. Pechlaner; Zirl, 2.6.1965 (♀), 1.4.1965 (♂), 4.5.1965 (♂), 22.5.1965 (♀), Innsbruck, 15.5.1965 (♂), 5.5.1965 (♀), 29.3.1965 (♀), leg. Ebmer; Ampaß (750 m), 19.5.1980 (♂ tot am Weg gelegen), leg. Schedl.

Andrena nitida (MÜLLER, 1776):

Eine große Art mit im frischen Zustand fuchsroter Thoraxbehaarung.

Nach WARNCKE (1981) ist die Art über Nordafrika, Europa nordwärts bis 62° n. Br. sowie weit nach Asien hinein verbreitet.

Für Nordtirol gibt DALLA TORRE (1877a) Funde vom Pulverthurm, Lanserköpfe, Stubai (Juni ♂), Hötting (Mai ♂) auf Weiden, Fiecht (Juni ♂), Achenthal (Aug. ♂), Kitzbüchl (Aug. ♀) und Nauders an. Es ist fast anzunehmen, daß die Fundangaben vom August zur 2. Generation von *A. limata* SM. gehören, da *A. nitida* nur in einer Frühjahrsgeneration fliegt. Nach WARNCKE (1981) wird *A. limata* nur als Unterart von *A. nitida* aufgefaßt, die im Süden des Verbreitungsgebietes und an wärmebegünstigten Orten auftritt. Sympatrische Verbreitung, sowie skulpturelle Unterschiede, insbesondere auf Tergit 1, rechtfertigen jedoch die Eigenständigkeit beider Arten. Weitere Angaben aus Nordtirol stammen von HOFENEDER & FULMEK (1942) für Innsbruck (Friese i.l.) und SCHEDL (1982), der sie im Gurglertal: E-Hang und Soom-Hang (1960 - 2250 m) 16.5. - 6.7. (1967 - 1974) (♀) an Blüten von *Salix* sp. nachwies.

Untersuchtes Material: Oberhalb Igls, 4.6.1963 (♀), Innsbruck-Brennerstraße, 19.5.1948 (♀), Blasienberg, Völs, 26.4.1953 (♂), Absam (Sandgrube), 11.4.1948 (♂), leg. Pechlaner.

**Andrena nitidiuscula* SCHENCK, 1853:

Eine mittelgroße Art, die am breiten Kopf, spärlicher Scutellumpunktierung und oft ausgebildeter Rotfärbung der Tarsalien aller drei Beinpaare gut zu erkennen ist. Von einer

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

ähnlichen Art, die im Untersuchungsgebiet noch vorkommen könnte, nämlich *A. pallitarsis*, unterscheidet sich *A. nitidiuscula* unter anderem im weiblichen Geschlecht durch nicht abgestutzte Scopaoberseite und beim Männchen durch schwarzen Clypeus.

Nach WARNCKE (1981) ist die Art über Nordafrika, Europa nordwärts bis 57° n. Br. und im Vorderen Orient verbreitet.

Untersuchtes Material: Scheffau, 6.8.1974 (♀), leg. Riemann.

Andrena ovatula (KIRBY, 1802) (= *A. fuscata* K., *A. albofasciata* THOM.):

Die wohl häufigste Art der *A. ovatula*-Gruppe, die zusätzlich in zwei Generationen auftritt. Beim Weibchen findet sich ein Unterscheidungsmerkmal zur ähnlichen *A. wilkella* in der zerstreuten Punktierung der Medialfläche von Tergit 1. Beim Männchen können Fühler- und Genitalbau herangezogen werden.

Nach WARNCKE (1981) ist die Art über Nordafrika, Europa nordwärts bis 61° n. Br. und ostwärts durch ganz Asien verbreitet.

DALLA TORRE (1877a) gibt für das Untersuchungsgebiet die Fundorte Berg Isel (Juni ♀, ♂) auf *Astragalus onobrychis* und Stubai (Juni ♀) an und konstatiert ein Übergewicht an Weibchen. SCHLETTERER (1887) stellt die Angaben von DALLA TORRE unverständlicherweise zu *A. curvungula* TH. HOFENEDER & FULMEK (1942) schließlich geben eine Fundangabe von *A. ovatula* aus Innsbruck (Friese i.l.)

Untersuchtes Material: Innsbruck-Brennerstraße, 6.5.1949 (♀, ♂), 26.5.1949 (♂), 19.5.1948 (♂), 16.7.1949 (♀, ♂), Innsbruck-Arzl, 25.8.1948 (♀, ♂), Innsbruck-Hötting, 11.5.1953 (♀), 21.4.1949 (♂), 4.6.1949 (♀), 28.5.1949 (♀, ♂), Innsbruck-Unterberg, 27.5.1948 (♀, ♂), 27.8.1950 (♂), Stubai-Kressbach, 28.8.1951 (♂), Schönberg (Stubaieralpen), 1.5.1953 (♂), Aldrans, 6.5.1951 (♂), Thaur, 1.5.1951 (♂), leg. Pechlaner; Innsbruck-Weiherburg, 25.5.1965 (♀, ♂), Zirl, 2.6.1965 (♂), 13.5.1965 (♂) auf *Salix* sp., Innsbruck-Mühlau, 15.5.1965 (♀), leg. Ebmer.

**Andrena polita* SMITH, 1847:

Eine große Art, die im weiblichen Geschlecht durch eine charakteristische Form von Tergit 1, auffallend dichte Mesonotumpunktierung, relativ schmale Augenfurchen, helle Analfranse sowie durch Ansatz von Fiederhaaren auf der Scopa zu erkennen ist. Das Männchen hat als einzige mitteleuropäische *Andrena*-Art bei dorsaler Ansicht konvex gewölbte Gonostylus-"Schaufeln".

Die Gesamtverbreitung dieser Art erstreckt sich über das südliche Europa (von der Iberischen Halbinsel noch nicht nachgewiesen), geht nördlich bis in die Niederlande nach Polen und östlich bis zum Kaukasus. Sie fehlt auch nicht in Nordafrika.

Untersuchtes Material: Schönberg-Stubai, 26.8.1951 (♀), Zenzenhof, 3.7.1949 (♂), Höchenberg-Karwendelgebirge (800 m), 31.7.1955 (♂), leg. Pechlaner.

Andrena potentillae PANZER, 1809:

Eine kleine, seltene Art mit teilweise rotem Abdomen, die mit *A. labiata* FAB. leicht verwechselt werden kann. Das männliche Genital, sowie die Breite der Augenfurchen beim Weibchen, können zur eindeutigen Trennung herangezogen werden (GUSENLEITNER, 1984).

Die Gesamtverbreitung dieser Art, die den Schwerpunkt ihres Auftretens in Mitteleuropa hat, und südlich nur bis Griechenland vordringt, ist der Karte von WOLF (1982) zu entnehmen.

Für Nordtirol wird diese Art nur von DALLA TORRE (1877a) von Figgenhof bei Innsbruck genannt.

Untersuchtes Material: Innsbruck-Mühlau, 27.3.1948 (3 ♂♂) auf *Potentilla verna*.

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

Andrena praecox (SCOPOLI, 1763):

Der häufigste Vertreter der *A. varians*-Gruppe, der am ehesten im weiblichen Geschlecht mit *A. helvola* verwechselt werden kann (siehe unter dieser Art). *A. praecox* gehört zu den ersten Frühjahrsarten und bevorzugt den Besuch von *Salix*-Arten.

Die Gesamtverbreitung erstreckt sich nach WARNCKE (1981) über Europa zwischen 43° und 61° n. Br. Ostwärts reicht das Vorkommen bis nach Asien hinein.

DALLA TORRE (1877a) führt für Nordtirol im März auf *Salix alba* gefangene Männchen aus Mühlau und Breitenbach bei Rattenberg an.

Untersuchtes Material: Innsbruck-Brennerstraße, 15.4.1949 (♀, ♂) auf *Salix*, Innsbruck-Hötting, 29.3.1948 (♀, ♂), 3.4.1949 (♀), Unterberg, 1.4.1950 (♀), Hechenberg (Innsbruck Umgebung), 21.3. 1959 (♂) an *Salix*, leg. Pechlaner; Zirl, 29.3.1965 (♀, ♂) auf *Salix*, Ampaß b. Innsbruck, 3.4.1965 (♀), leg. Ebmer; Unterpettnau W Zirl, 24.4.1984 (♀), leg. J. Gusenleitner.

Andrena propinqua SCHENCK, 1853 (siehe unter *A. dorsata* K.):

SCHLETTERER (1887) stellt die Angaben, die DALLA TORRE (1877a) unter *A. lewinella* anführte zu *A. propinqua*. DALLA TORRE verwendet als Grundlage seiner Aufstellung die Arbeit von SCHENCK (1859), der das Männchen von *A. lewinella* (= *A. dorsata*) zum Verwechseln ähnlich mit *A. afzeliella* (= *A. ovatula*) beschreibt. Da diese Art weiße Gesichtsbehaarung wie *A. dorsata* aufweist, das Männchen von *A. propinqua* jedoch schwarze Haare besitzt, werden die Daten von DALLA TORRE der *A. dorsata* zuzuordnen sein.

Andrena proxima (KIRBY, 1802) (= *A. collinsonana* K., *A. alutacea* STCKT.):

Eine Art, die aufgrund der eigentümlichen Tergitskulptur und der auffallend groben Thoraxpunktierung nicht zu verwechseln ist.

Nach WARNCKE (1981) ist sie in Nordafrika (Marokko – Algerien), Europa nordwärts bis 57° n. Br. und ostwärts weit nach Asien hinein verbreitet.

DALLA TORRE (1877a) nennt für das Untersuchungsgebiet Funde um Hötting und Weiherburg (Juni ♂) auf *Potentilla anserina*, sowie aus Kufstein (Aug. ♂) auf *Senecio jacobaea*. STOECKHERT (1942) beschreibt etwas größere und später auftretende Exemplare von *A. proxima* unter dem Namen *A. alutacea* und gibt als Allotypus ein Männchen aus Innsbruck, 27.7.1920, leg. Clement an.

Untersuchtes Material: Innsbruck-Unterberg, 27.5.1948 (♀), Innsbruck-Brennerstraße, 6.6.1949 (♀), Innsbruck-Hötting, 11.5.1953 (♀), Höchenberg-Karwendelgebirge (800 m), 31.7.1955 (♀), Sillschlucht (Innsbruck Umgebung), 16.8.1955 (♀), leg. Pechlaner; Mühlau b. Innsbruck, 12.5.1965 (♀), leg. Ebmer; Igls b. Innsbruck, 9.7.1984 (♀), leg. J. Gusenleitner.

Andrena rogenhoferi MORAWITZ, 1872:

Eine große Art aus der *A. varians*-Gruppe, die bisher nur vom Alpengebiet bekannt wurde. Die Männchen lassen sich flüchtig betrachtet mit *A. fulva* verwechseln. Gravierende Unterschiede zeigt der Genitalbau (GUSENLEITNER, 1984). MORAWITZ führt bei der Beschreibung der Art Funde aus Südtirol und der Pasterze an. Die ersten Nordtiroler Angaben bringt ALFKEN (1942, 1943), dem Material vom Schöllkarkopf (2250 m) und von der Hallalm (2300 m) vom Zeitraum 20.5. bis 19.6., gesammelt auf *Saxifraga oppositifolia* und *Gentiana acaulis*, vorlag. SCHEDL (1982) gelang ein weiterer Nachweis vom Gurglertal: von 2000 m bis zum See am Ramolweg bei 2140 m, Rotmoostal 2300-2400 m, 14.6.-7.7.1967 - 1974 (♀, ♂) am Eingang eines Murmeltierbaues an Blüten von *Salix helvetica* bis zum Gletschervorfeld.

Untersuchtes Material: Schlick, Kalkkögel, 26.6.1949 (♀), Zillertaler Alpen, Steinernes Lamm, 27.7.1953 (♀), leg. Pechlaner; Jungholz, 3.6.1980 (♂), leg. Parré.

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

Andrena rosae PANZER, 1801 (= *A. eximia* SM.):

Ein Vertreter der *A. trimmerana*-Gruppe mit nahezu unbehaartem, teilweise rotem Abdomen. Sie tritt in zwei Generationen auf, wobei den Männchen der Sommergeneration der Mandibelzahn fehlt.

Nach WARNCKE (1981) ist die Art in Europa vom Mittelmeer nordwärts bis 60° n. Br. und ostwärts durch ganz Asien verbreitet.

DALLA TORRE kennt in Nordtirol Funde aus Patsch, Hötting (Mai ♂) auf *Capsella bursa pastoris* (teilweise stylopisiert) und auf *Salix* (besonders ♂), Stubai (Aug. ♀), Walchsee bei Kufstein (Aug. ♂), Nauders (♀, ♂), Hofgarten, Eckhof bei Oberperfuß und Volders, Botanischer Garten (Mai ♂) auf *Stellaria media* und Natters (Juni ♂) auf *Centaurea scabiosa.*

Untersuchtes Material: Innsbruck-Mühlau/Arzl, 29.3.1948 (♀), Zirl, 18.4.1953 (♀) auf Schlehen, Gärberbach, 21.3.1953 (♂), Terfens, 15.8.1959 (♀) auf Schierlingsblüten, Stamser-Alm, 23.8.1955, leg. Pechlaner.

Andrena ruficrus NYLANDER, 1848:

Diese eher seltene Art läßt sich im weiblichen Geschlecht durch leuchtende Tibien des 3. Beinpaares sowie an den schmalen Augenfurchen gut erkennen. In beiden Geschlechtern fällt auch der nahezu unpunktierte und fast unbehaarte Hinterleib auf. Das männliche Genitàl ist einfach gebaut und erinnert an *A. congruens.*

Nach WARNCKE (1981) kommt *A. ruficrus* in Europa zwischen 43° und 70° n. Br. und ostwärts vermutlich weit nach Asien hinein vor.

Für Nordtirol ist die Art nur durch SCHEDL (1982) nachgewiesen, der in der Umgebung von Obergurgl (1900 m) zwischen 13. und 28.5. (1968-69) ♀ und ♂ auf Blüten von *Salix helvetica* und *Salix hastata* feststellte.

Untersuchtes Material: Jungholz, 3.6.1980 (♀), leg. Parré.

Andrena rufizona IMHOFF, 1834 (= *A. alpina* MOR.):

Eine Art aus der *A. curvungula*-Gruppe, die im weiblichen Geschlecht durch dichte Spindelhaare auf der dorsalen Thoraxseite und in beiden Geschlechtern durch die für diese Gruppe typisch glänzende Galea ausgezeichnet ist. Die partielle Rotfärbung des Abdomen unterscheidet diese Art von allen anderen mitteleuropäischen Vertretern der *A. curvungula*-Gruppe.

A. rufizona gilt als alpines Element, wurde aber auch außerhalb der Alpen an verschiedenen Orten festgestellt (WARNCKE, 1982; KOCOUREK, 1966). Blütenbesuch wurde an *Campanula*-Arten sowie an Geranien festgestellt.

Für Südtirol hat MORAWITZ (1872) bei der Beschreibung von *A. alpina* die Franzenshöhe (2300 m) als Fundort angeführt. Die erste Angabe für Nordtirol gibt DALLA TORRE (1877b) in einer Publikation über die Entomologische Alpenfauna von "Küstai", wo er eine im Holz eines Glockstranggehäuses einer Kapelle nistende Familie von *A. alpina* beobachtete. Über die geographische Lage dieses Ortes konnte ich mir kein klares Bild machen. DALLA TORRE schreibt nur, daß dieser Ort in der Nähe der Zentralstation Innsbruck, in einer Höhe von 1969 m liegt. Ob es sich dabei um die Ortschaft Kühtai (1966 m) im Bezirk Silz handelt, kann ich nicht beurteilen. Eine zweite sichere Bestätigung für das Untersuchungsgebiet gelang SCHEDL (1982), der *A. rufizona* in Obergurgl (1900 m) an einem Westhang am 8.7.1967 (♂) in einer Blüte von *Geranium silvaticum* nachwies.

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

**Andrena saundersella* PERKINS, 1914 (= *A. semilaevis* PER.):

Eine eher seltene Art aus der *A. minutula*-Gruppe, die durch die auffallend stark niedergedrückten und glänzenden Tergitdepressionen sofort zu erkennen ist. WARNCKE verwendet leider seit 1975 nach Typenuntersuchung für *A. saundersella* den Namen *A. semilaevis.* Im Sinne der Präambel der ICZN sollte jedoch aus Gründen der Stabilität der Name *A. saundersella* beibehalten werden, da er in unzähligen Publikationen verwendet wurde, während *A. semilaevis* nie gebraucht wurde.

Die Verbreitung dieser Art erstreckt sich über Europa bis nordwärts 65° n. Br., sie wurde im Osten aus der Ukraine nachgewiesen, fehlt südlich der Pyrenäen und ist auch aus Griechenland, Türkei und Nordafrika nicht bekannt.

Aus Nordtirol liegen keine Literaturdaten vor.

Untersuchtes Material: Innsbruck (Garten), 17.5.1949 (♀), leg. Pechlaner; Scharnitz (Karwendelgebirge), 6.7.1977 (♀), leg. Riemann.

Andrena schencki MORAWITZ, 1866 (= *A. schrankella* NYL.):

Eine größere Art mit rotem Abdomen, die gewisse Ähnlichkeiten mit der *A. labialis*-Gruppe aufweist. Anderer Propodealbau, unterschiedliche Punktierung von Tergit 1 und abweichende Genitalien geben jedoch deutliche Trennungsunterschiede. In der Bestimmungstabelle der mitteleuropäischen *Andrena*-Arten von STOECKHERT (1930) findet man die Art unter dem Namen *A. labiata* SCHCK.

Die Gesamtverbreitung von *A. schencki* erstreckt sich nach WARNCKE (1981) über Europa vom Mittelmeer nordwärts bis 57° n. Br. und ostwärts nach Asien hinein.

Für Nordtirol gibt DALLA TORRE (1877a) ein Vorkommen von Bärhof bei Ambras an.

Untersuchtes Material: Unterberg-Innsbruck, 27.5.1948 (♀), Amraserau b. Innsbruck, 2.7.1950 (♀), leg. Pechlaner.

**Andrena similis* SMITH, 1849:

Eine Art aus der *A. ovatula*-Gruppe, die durch undeutlich punktierten Hinterleib und im frischen Zustand beim Weibchen an der feurig rotbraunen Thoraxdorsalbehaarung zu erkennen ist. Das männliche Genital ist im Vergleich zu *A. ovatula* und *A. wilkella* deutlicher in die Länge gezogen. WARNCKE verwendet seit 1970 für *A. similis* den Namen *A. ocreata* (CHRIST). Dieser Auffassung kann ich mich nicht anschließen, da die Beschreibung von CHRIST (1791) nicht einmal mit Sicherheit auf die Gattung *Andrena* bezogen werden kann, sondern eher eine *Dasypoda* darstellt. Da zudem gerade die Arten der *A. ovatula*-Gruppe selbst unter dem Mikroskop oft schwer zu erkennen sind, handelt es sich bei dieser Beschreibung um eine Species dubia. Zusätzlich ist auch im Sinne der Stabilität der gebräuchliche, in unzähligen Faunenlisten und in der Bestimmungsliteratur verwendete Name *A. similis* für die Art beizubehalten.

A. similis ist nach WARNCKE (1981) in Nordafrika, in Europa nordwärts bis 63° n. Br. und im Vorderen Orient beheimatet.

Untersuchtes Material: Arzl-Innsbruck (Lehmgrube), 3.4.1948 (♀), Innsbruck-Unterberg, 27.5. 1948 (♀), Igls b. Innsbruck (1200 m), 12.6.1952 (♀), Innsbruck-Patsch, 24.5.1953 (♂), Hötting-Spreng, 17.5.1948 (♂), Gärberbach, 26.5.1948 (♂), leg. Pechlaner; Innsbruck-Mühlau, 15.5.1965 (♂), Zirl, 13.5. 1965 (♂) auf *Salix* sp., 22.5.1965 (♂), 22.5.1965 (♂) auf *Ajuga geneoensis,* leg. Ebmer.

? *Andrena simillima* SMITH, 1851:

Für diese Art aus der *A. nigriceps*-Gruppe gibt es für den Tiroler Raum lediglich eine Angabe von STOECKHERT (1954), der sie von Klausen i. Tirol (1 ♂ August 1911, K.B.

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

Lehmann leg.) anführt. Da es sowohl in Nordtirol als auch in Osttirol die Ortschaft Klausen gibt, läßt sich ein Nordtiroler Nachweis nicht mit Sicherheit bestätigen.

**Andrena subopaca* NYLANDER, 1848:

Eine Art aus der *A. minutula*-Gruppe, die im weiblichen Geschlecht besonders durch deutlich gewölbten Clypeus auffällt. Beim Männchen läßt das charakteristische Genital keine Verwechslung mit einer anderen Art zu. Bemerkenswert erweist sich der Umstand, daß diese Art, obwohl häufig als Frühjahrstier bezeichnet, von den ersten Frühlingstagen bis in den Hochsommer anzutreffen ist.

Nach WARNCKE (1981) ist *A. subopaca* in Europa zwischen 40° und 67° n. Br. und ostwärts durch fast ganz Asien verbreitet.

Untersuchtes Material: Innsbruck (Garten), 17.4.1949 (♂), 25.4.1949 (♀), Lizumertal, 4.6.1950 (♀), Innsbruck-Unterberg, 16.6.1949 (♀), Egerdach, 16.5.1953 (♂), Rossau, 7.4.1952 (♂), leg. Pechlaner; Scheffau, 5.8.1974 (♀), 2.7.1982 (♀), 3.7.1982 (♀), Scharnitz (Karwendelgebirge), 3.7.1977 (♀), 4.7.1977 (♀), 11.7.1977 (♀), leg. Riemann; St. Sigmund (Sellrain), 18.7.1976 (♀), leg. J. Gusenleitner.

Andrena tarsata NYLANDER, 1848 (= *A. analis* PZ.):

Diese Art zeigt eine ähnliche Propodealbehaarung wie die Arten der *A. dorsata*-Gruppe, weist jedoch eine Körbchenbodenbehaarung auf. Auch die Scopaoberseite ist wie bei *A. dorsata* kurz geschnitten. Die schwarzen Haare am Mesonotum und Scutellum in beiden Geschlechtern sowie helle Hintertibien bzw. Metatarsen grenzen die Art deutlich ab.

Nach WARNCKE (1981) kommt *A. tarsata* in Europa zwischen 42° und 66° n. Br. und ostwärts bis zum Ural vor.

Für Nordtirol nennt DALLA TORRE (1877a) ein Vorkommen aus der Umgebung von Innsbruck (♀).

Untersuchtes Material: Kressbach, Stubai, 28.8.1951 (♀), leg. Pechlaner.

Andrena thoracica (FABRICIUS, 1775):

Eine große, korpulente Art aus der *A. nitida*-Gruppe, die mit Ausnahme der rotbraunen Thoraxoberseite schwarz behaart ist. Sie tritt in zwei Generationen auf.

Nach WARNCKE (1981) erstreckt sich die Verbreitung über Nordafrika, Europa nordwärts bis 60° n. Br. und ostwärts weit nach Asien hinein.

Für Nordtirol gelang DALLA TORRE (1871a) ein Nachweis vom Botanischen Garten (Aug. ♀) auf *Anchusa paniculata* und aus Kitzbüchl (Aug. ♀) auf *Echium vulgare*. HOFENEDER & FULMEK (1942) führen nach einer Mitteilung von FRIESE den Fundort Innsbruck an.

Untersuchtes Material: Aldrans, 1.4.1951 (♂) an *Tussilago*, Innsbruck-Höttinger Graben, 30.7. 1950 (♀), leg. Pechlaner.

Andrena tibialis (KIRBY, 1802) (= *A. atriceps* K.):

Eine größere Art, die habituell an *A. nigroaenea* erinnert, jedoch leicht am grob gefelderten Mittelfeld des Propodeums zu erkennen ist.

Nach WARNCKE (1981) ist die Art in Europa zwischen 40° und 61° n. Br. sowie ostwärts weit nach Asien hinein verbreitet.

Für das Untersuchungsgebiet gibt DALLA TORRE (1877a) Funde von Völs, Höttingerbüchl (Juni ♂) auf Weiden und *Ranunculus acris*, sowie von Absam (Juni ♂) auf *Berberis vulgaris* und *Ribes grossularia* an.

Untersuchtes Material: Innsbruck-Brennerstraße, 14.4.1949 (♂), Innsbruck-Unterberg, 1.4.1950 (♂), Mühlau-Arzl, 29.3.1948 (♂), leg. Pechlaner; Solbad Hall, 2.4.1965 (♂), Ampaß bei Innsbruck, 3.4. 1965 (♂), Weiherburg bei Innsbruck, 25.5.1965 (♀), leg. Ebmer.

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

? Andrena trimmerana (KIRBY, 1802):
(Siehe unter *A. jacobi* PERK.)

Andrena vaga PANZER, 1799 (= *A. ovina* KLUG):

Eine auffallende, große Art, die besonders beim Weibchen durch den breitovalen Hinterleib gut zu erkennen ist. Ähnlich wie bei *A. barbilabris* ist auch bei dieser Species das unpunktierte Abdomen im Apikalteil von Tergit 1 längswellig gerunzelt.

Nach WARNCKE (1981) ist die Art in Europa zwischen 42° und 66° n. Br. und ostwärts weit nach Asien hinein verbreitet.

Für Nordtirol nennt DALLA TORRE (1877a) Funde aus Volderthal (Juni ♀), Stubai (Juni ♀), Breitenbach bei Rattenberg (Juni ♂) auf Weiden und Achenthal (Aug. ♀). Merkwürdig erscheint mir das von DALLA TORRE festgehaltene späte Auftreten dieser Art. FREYGESSNER (1899 - 1907) führte für die Schweiz die Flugzeit Ende März bis Mitte Mai an und erwähnt, daß ihm niemals im Sommer Individuen untergekommen sind.

Untersuchtes Material: Innsbruck-Hötting (Garten), 4.4.1949 (♀), Innsbruck-Weiherburg, 5.5. 1951 (♀), leg. Pechlaner; Innsbruck, 15.5.1970 (♀), leg. J. Gusenleitner.

Andrena varians (ROSSI, 1792):

Eine mittelgroße seltene Art, die sich im weiblichen Geschlecht von allen übrigen Vertretern der *A. varians*-Gruppe anhand der schmalen Augenfurchen unterscheiden läßt (GUSENLEITNER, 1984).

Die Verbreitung dieser Art erstreckt sich auf Mitteleuropa, Nordeuropa nordwärts bis Norwegen, sie erreicht im Süden nicht mehr die Iberische Halbinsel und ist im Osten aus Rumänien und der Ukraine nachgewiesen.

Für Nordtirol gibt DALLA TORRE (1877a) Hall (♂) und Nauders (♂) an. SCHRECK & SCHEDL (1979) stellten Weibchen in Thaur an *Malus domestica* fest.

Untersuchtes Material: Innsbruck-Arzl, 5.4.1949 (♀, ♂) an *Lamium purpureum*, Innsbruck-Mühlau, 10.4.1950 (♂) an *Lamium purpureum*, Innsbruck-Brennerstraße, 14.4.1949 (♂) an *Potentilla verna*, leg. Pechlaner.

Andrena ventralis IMHOFF, 1832 (= ? *A. analis* PZ. in DALLA TORRE (1877a)):

Eine Frühjahrsart, die beim Weibchen durch dreieckigen Oberlippenanhang, lange Propodealbehaarung und Rotfärbung zumindest der Basalsternite gut zu erkennen ist. Das skulpturell ähnliche Männchen hat einen breiten Hinterkopf (ähnlich den Männchen der *A. varians*-Gruppe) und einen gelb gefärbten Clypeus.

Nach WARNCKE (1981) ist diese Art in Europa zwischen 40° und 58° n. Br. und ostwärts weit nach Asien hinein verbreitet.

DALLA TORRE (1877a) führt für Nordtirol ein Männchen aus Nauders an.

Untersuchtes Material: Rossau (Umgebung Innsbruck), 7.4.1952 (♀, ♂), leg. Pechlaner; Ampaß, 3.4.1965 (♀, ♂) auf *Salix caprea*, leg. Ebmer.

Andrena viridescens VIERECK, 1916 (= *A. cyanescens* NYL.):

Die einzige mitteleuropäische Art, die nicht nur am Abdomen, sondern auch am Thorax und Kopf metallisch grünblau glänzt. Sie fliegt fast ausschließlich an *Veronica*-Arten.

WARNCKE (1981) gibt für die Gesamtverbreitung das gemäßigte Europa und die Balkanhalbinsel an.

Für Nordtirol führt DALLA TORRE (1877a) Funde vom Tummelplatz bei Innsbruck und von Stubai (Juni ♀) an.

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

Untersuchtes Material: Innsbruck-Hötting (Wiesenweg), 11.5.1953 (♂), Innsbruck-Hötting (Garten), 21.4.1948 (♀, ♂), 26.4.1948 (♂), 27.4.1948 (♂), leg. Pechlaner; Innsbruck, 25.5.1965 (♀), 16.6. 1965 (♀), leg. Ebmer.

Andrena wilkella (KIRBY, 1802) (= *A. convexiuscula* K., *A. xanthura* K.):

Eine Art aus der *A. ovatula*-Gruppe, die beim Weibchen skulpturell sehr große Ähnlichkeit zu *A. ovatula* aufweist (siehe *A. ovatula*). Bei größeren Serien läßt sich erkennen, daß *A. wilkella* ein etwas länger gestrecktes Abdomen besitzt.

Nach WARNCKE (1981) ist die Art über Nordafrika (Hoher Atlas), Europa nordwärts bis 63° n. Br. und ostwärts weit nach Asien hinein verbreitet.

Für Nordtirol gibt DALLA TORRE (1877a) zwar Angaben von verschiedenen Orten, bezieht sich aber in Artfragen und Nomenklatur auf die Arbeit von SCHENCK (1859), der die offenen Fragen der *A. ovatula*-Gruppe auch nicht klären konnte. Die Angaben von DALLA TORRE können daher nicht richtig zugeordnet werden.

Festgestellter Blütenbesuch im Untersuchungsgebiet

Asteroideae:

Carduus sp.: *A. coitana* (♀), *A. humilis* (♀, ♂)
Centaurea scabiosa: *A. rosae* (♂), *A. dorsata* (♀)
Cirsium sp.: *A. hattorfiana* (♀)
Onopordon acanthium: *A. marginata* (♀)
Senecio jacobaea: *A. proxima* (♀)
Tussilago sp.: *A. bicolor* (♂), *A. thoracica* (♂)

Berberidaceae:

Berberis vulgaris: *A. jacobi* (♂), *A. tibialis* (♂)

Boraginaceae:

Anchusa paniculata: *A. thoracica* (♀)
Echium sp.: *A. thoracica* (♀)

Campanulaceae:

Campanula sp.: *A. intermedia* (♂)

Caryophyllaceae:

Stellaria media: *A. rosae* (♂)

Cichorioideae:

Crepis rubra: *A. barbilabris* (♀, ♂)
Hieracium pilosella: *A. marginata* (♀)
Taraxacum sp.: *A. congruens* (?)

Cruciferae:

Cruciferae: *A. nana* (♀, ♂)
Capsella bursa pastoris: *A. rosae* (♂)
Cheiranthus cheiri: *A. barbilabris* (♂)

Dipsacaceae:

Scabiosa sp.: *A. marginata* (♀, ♂)

Ericaceae:

Erica sp.: *A. nigroaenea* (♀, ♂), *A. gravida* (♂)

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

Erica carnea: A. congruens (?)
Vaccinium sp.: *A. lapponica* (♀)

Gentianaceae:
Gentiana acaulis: A. rogenhoferi (?)

Geraniaceae:
Geranium silvaticum: A. rufizona (♂)

Labiatae:
Ajuga geneoensis: A. similis (♂)
Lamium purpureum: A. nigroaenea (♂), *A. bicolor* (♂), *A. gravida* (♂), *A. varians* (♀, ♂)

Papilionaceae:
Astragalus onobrychis: A. ovatula (♀, ♂)
Trifolium pratense: A. nana (♀, ♂)

Ranunculaceae:
Paeonia linifolia: A. gravida (♀, ♂)
Ranunculus acris: A. tibialis (♂), *A. flavipes* (♀)

Rosaceae:
Malus domestica: A. nigroaenea (?), *A. jacobi* (♀), *A. minutuloides* (?), *A. dorsata* (?), *A. varians* (♀), *A. haemorrhoa* (?), *A. fulva* (?)
Potentilla sp.: *A. bicolor* (♀), *A. gravida* (♂)
Potentilla verna: A. potentillae (♂), *A. minutula* (♂), *A. falsifica* (♀, ♂), *A. flavipes* (♂), *A. varians* (♂)
Potentilla anserina: A. proxima (♂)
Prunus spinosa: A. rosae (♀), *A. jacobi* (♂), *A. minutuloides* (♂)
Rosa canina: A. dorsata (♀)
Spiraea aruncus: A. barbilabris (♀, ♂)

Salicaceae:
Salix sp.: *A. minutuloides* (♂), *A. congruens* (?), *A. vaga* (♂), *A. rosae* (♀, ♂), *A. tibialis* (♂), *A. similis* (♂), *A. haemorrhoa* (♂), *A. nitida* (♀, ♂), *A. ovatula* (♂), *A. dorsata* (♂), *A. gravida* (♂)
Salix caprea: A. bicolor (♀), *A. ventralis* (♀, ♂)
Salix hastata: A. ruficrus (♀, ♂)
Salix alba: A. praecox (♂)
Salix helvetica: A. rogenhoferi (♀, ♂), *A. ruficrus* (♀, ♂)

Saxifragaceae:
Ribes sp.: *A. fulva* (♀), *A. helvola* (♀)
Ribes grossularia: A. cineraria (♀), *A. tibialis* (♂)
Saxifraga oppositifolia: A. rogenhoferi (?)

Umbelliferae:
Umbelliferae: *A. denticulata* (♀)
Conium: A. rosae (♀)

Z u s a m m e n f a s s u n g : Aufbauend auf die faunistischen Veröffentlichungen von DALLA TORRE (1877a), SCHLETTERER (1887) sowie anderer Arbeiten mit Einzeldaten, wurde ein auch in nomenklatorischem Sinne überarbeitetes Verzeichnis der Bienengattung *Andrena* in Nordtirol zusammengestellt. 59 (+ ? 4) Arten konnten dabei für das Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Das ist der Großteil der zu erwartenden Spezies. Somit sind für Nordtirol in etwa 45 % der für Österreich nachgewiesenen Arten gemeldet. Das letzte zusammengefaßte Verzeichnis der *Andrena*-Arten Nordtirols (SCHLETTERER, 1887) wurde um 20 (+ ? 4) Arten erweitert. Vergleicht man die erzielten Ergebnisse mit dem Bundesland Kärnten, dem ein verläßliches neues Verzeichnis zu Grunde liegt, so ergibt sich nur eine geringfügige Abweichung der Artenzahl (WARNCKE, 1981; GUSENLEITNER, 1984).

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

Literatur

ALFKEN, J.D. (1942): Beiträge zur Kenntnis paläarktischer Bienen. 7. Beitrag. – Mitt. münch. ent. Ges., **32**: 678 - 681.

– (1943): Zweiter Beitrag zur Kenntnis der *Andrena rogenhoferi* F. MOR. (Hym. Apid.). – Ibidem, **33**: 597 - 598.

CLEMENT, E. (1922): *Andrena dallatorrei* n. sp. ♀ ♂, eine neue Biene aus Tirol. – Konowia, **1**: 125 - 126.

DALLA TORRE, K. V. (1873): Beitrag zur Kenntnis der Hymenopterenfauna Tirols. – Ztschr. Ferdinandeum Innsbruck, **3**(18): 251 - 280.

– (1877a): Die Apiden Tirols (Fortsetzung und Schluß). – Ibidem, **3**(21): 161 - 196.

– (1877b): Entomologische Alpenfauna. – Ent. Nachr., **3**: 169 - 171.

DALLA TORRE, K.W. v. V. & L. SARNTHEIN (1912): Flora der gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstenthumes Liechtenstein. – Innsbruck, **6**(Teil 3): 956 pp.

FREY-GESSNER, E. (1899 - 1907): Fauna insectorum helvetiae, Hymenoptera Apidae. – Schaffhausen, Bd. **1**, I-VII: 1 - 392.

FRIESE, H. (1914): Neue Apiden der palaearktischen Region. – Stett. ent. Ztg., **75**: 218 - 233.

– (1922): Neue Formen der Bienengattung Andrena (Hym.). – Konowia, **1**: 209 - 217.

– (1926): Die Insekten Mitteleuropas, insbesondere Deutschlands: Bd. 1, 1. Teil: Die Bienen, Wespen, Grab- und Goldwespen. – Stuttgart, 192 pp.

GIRAUD, J. (1863): Hyménoptères recueillis aux environs de Suse, en Piémont et dans le département des Hautes-Alpes, en France; et Description de quinze espèces nouvelles. – Verh. k.k. zool.-bot. Ges. Wien, **13**: 11 - 46.

GUSENLEITNER, F. (1984): Faunistische und morphologische Angaben zu bemerkenswerten *Andrena*-Arten aus Österreich (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae). – Linzer biol. Beitr., **16**: 211 - 276.

– (1985): Nestanlagen von *Andrena fulva* (MÜLLER, 1766) im Stadtzentrum von Linz (Hym. Apoidea). – Naturkdl. Jb. Stadt Linz (im Druck).

HELLER, C. u. C. v. DALLA TORRE (1883): Über die Verbreitung der Thierwelt im Tiroler Hochgebirge. – Sitzber. math. natwiss. Cl. K. Akad. Wiss. Wien, **86**(1. Abt.): 8 - 53.

HOFENEDER, K. & L. FULMEK (1942): Verzeichnis der Strepsiptera und ihrer Wirte (Fortsetzung). – Arb. physiol. angew. Ent. Berlin-Dahlem, **9**: 249 - 283.

KOCOUREK, M. (1966): Prodromus der Hymenopteren der Tschechoslowakei, Pars 9: Apoidea 1. – Acta faun. ent. Mus. nat. Pragae, **12**: 1 - 122.

MORAWITZ, F. (1872): Ein Beitrag zur Bienenfauna Deutschlands. – Verh. k.k. zool.-bot. Ges. Wien, **22**: 355 - 388.

SCHEDL, W. (1982): Über aculeate Hautflügler der zentralen Ötztaler Alpen (Tirol, Österreich) (Insecta: Hymenoptera). – Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck, **69**: 95 - 117.

SCHENCK, A. (1859): Die nassauischen Bienen. Revision und Ergänzung der früheren Bearbeitungen. – Jb. Ver. Natkde. Herzogthum Nassau, Wiesbaden, **14**: 1 - 416.

SCHLETTERER, A. (1887): Die Bienen Tirols. – Jber. k.k. Staats-Unterrealschule Leopoldstadt Wien, **12**: 3 - 28.

SCHRECK, E. & W. SCHEDL (1979): Die Bedeutung des Wildbienen-Anteils bei der Bestäubung von Apfelblüten an einem Beispiel in Nordtirol (Österreich). – Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck, **66**: 95 - 107.

STOECKHERT, E. (1930): *Andrena*. In: SCHMIEDEKNECHT, O.: Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. – Jena, 897 - 986.

– (1942): *Andrena proxima* K. und ihr bisher unbekannter "Doppelgänger", *Andrena alutacea* n. sp. (Hym. Apid.). – Mitt. münch. ent. Ges., **32**: 236 - 252.

STOECKHERT, F.K. (1933): Die Bienen Frankens (Hym. Apid.). – Beiheft, Dtsch. ent. Ztsch. Jg. **1932**: I - VIII, 1 - 294.

– (1954): Fauna Apoideorum Germaniae. – Abh. bayer. Akad. Wiss., München, math.-natw. Kl., N.F., **65**: 1 - 87.

WESTRICH, P. (1984): Kritisches Verzeichnis der Bienen der Bundesrepublik Deutschland (Hymenoptera, Apoidea). – Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg, Frankfurt, **66**: 1 - 86.

WARNCKE, K. (1967a): Beitrag zur Klärung paläarktischer *Andrena*-Arten (Hym. Apidae). – EOS, Madrid, **43**: 171 - 318.

– (1967b): Faunistische Bemerkungen über westpaläarktische Bienen der Gattung *Andrena* F. – Bull. Rech. agron. Gembloux, N.S., **2**: 569 - 581.

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

WARNCKE, K. (1972): Westpaläarktische Bienen der Unterfamilie Panurginae (Hym., Apidae). – Polskie Pismo Ent., **42**: 53 - 108.

– (1981): Die Bienen des Klagenfurter Beckens (Hymenoptera, Apidae). – Carinthia II, **171/91**: 275 - 348.

– (1982): Die Trockenrasen vor dem Südrand des Allacher Forstes (München), ein ausgefallenes Biotop für seltene Wildbienenarten. – Nachr.bl. bayer. Ent., **31**: 1 - 3.

WOLF, H. (1982): Ein Zwitter von *Andrena potentillae* PANZER (Hym., Apidae). – Linzer biol. Beitr., **14**: 45 - 46.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: 72

Autor(en)/Author(s): Gusenleitner Fritz Josef [Friedrich]

Artikel/Article: Angaben zur Kenntnis der Bienengattung Andrena in Nordtirol (Österreich) (Insecta: Hymenoptera, Apoidea, Andrenidae). 199-221