© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

KARL KUSDAS:

BEITRAG ZUR KENNTNIS DER HUMMELFAUNA OBERÖSTERREICHS UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DES GROSSRAUMES VON LINZ

Mit einer Tabelle

Die älteste und vermutlich einzige zusammenfassende Arbeit über die Hummelfauna unseres Landes dürfte die Arbeit von Professor Dr. K. W. v. Dalla Torre (2) sein, der in seinem Verzeichnis der *Bombus*-Arten von Oberösterreich 21 Arten anführt. Wertvolle Nachweise über zwei in dieser Arbeit nicht enthaltene Arten: *Bombus distinguendus* Mor. und *Bombus gerstaeckeri* Mor. sowie verschiedene biologische Daten bringt Hoffer (7). In den übrigen sich auf Oberösterreich beziehenden Arbeiten sind vornehmlich Studien über den Blütenbezug der *Bombus*-Arten festgehalten: Hamann (4) und Hamann et Koller (6). Eine Arbeit schließlich beschäftigt sich mit der Mooshummel als Kulturfolger: Hamann (5). Die Schmarotzerhummeln *(Psithyrus)* hat Koller) (11) bereits im Rahmen der parasitären Bienen behandelt, so daß sie in der vorliegenden Arbeit nicht aufgenommen wurden.

Als Grundlage für diesen Beitrag haben außer dem erwähnten Schrifttum Bestimmungswerke und faunistische sowie sonstige Arbeiten über Hummeln, soweit sie mir zugänglich waren, gedient. Eine wertvolle Fundgrube bildeten außerdem die Sammlung des OÖ. Landesmuseums sowie die Privatsammlungen der Herren H. H. F. Hamann, Doktor Josef Gusenleitner und Max Schwarz und schließlich meine eigenen Aufsammlungen. Unter Berücksichtigung des vorhandenen Materials sowie der vorhandenen Sammlungsbestände ergibt sich für Oberösterreich eine Artenzahl von 26, wovon allerdings einige Arten, die Dalla Torre für unser Land anführte, in späterer Zeit nicht mehr festgestellt werden konnten. Es sind dies *Bombus equester* F. (*arenicola* C. G. Thoms.), *Bombus ruderatus* F. und *Bombus lapponicus* F. Von diesen Arten ist zweifellos *lapponicus* F. auch heute noch in den Hochgebirgsstöcken der Dachsteingruppe, wahrscheinlich aber auch im Toten Gebirge

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

(einschließlich Warscheneck), in den Hallermauern und vielleicht sogar im Höllengebirge zu finden.

Die Erforschung der Hummelfauna Oberösterreichs ist auch heute noch recht lückenhaft und keineswegs ausreichend, um ein abschließendes Urteil geben zu können. Gut bekannt ist lediglich der Großraum von Linz, besonders dank der unermüdlichen Tätigkeit von Regierungsrat Hans Gföllner † und Regierungsrat Josef Kloiber †. Auch Hauptschuldirektor Erwin Kranzl † sind einige sehr beachtenswerte Funde zu verdanken, sein reichhaltiges Material stammt zumeist vom Raum um Enns sowie vom Gebiet um St. Peter am Wimberg (Hollerberg) im Mühlviertel und einige sehr wertvolle Nachweise vom Feuerkogel im Höllengebirge. Die Sammlungen der genannten Entomologen befinden sich im OÖ. Landesmuseum. In den Jahren nach dem zweiten Weltkrieg wurden von mir wiederholt das Gebiet der Wärmeinsel bei Gmunden: Miesweg, Lainaustiege und Steiningerschütt am Traunstein-Westfuß besucht und einige Exkursionen in die Hochlagen des Dachsteingebietes und des Toten Gebirges unternommen. Trotz recht bemerkenswerter Feststellungen ist der große Anteil Oberösterreichs an den Nördlichen Kalkalpen in bezug auf die Hummelfauna fast unbekannt. Ein wesentlicher Zuwachs an Arten ist aber kaum zu erwarten. Östliche, mehr steppengebundene Arten scheiden für unser Gebiet wohl aus. Mit einer einzigen Ausnahme: *Bombus argillaceus* Scop. Diese Art ist anscheinend im Vordringen nach Westen begriffen und es ist ohne weiteres denkbar, daß sie einmal unsere Wärmeinseln im Alpenraum erreicht. Jedenfalls wurde sie im benachbarten Bundesland Salzburg von Fritz Mairhuber, Salzburg, gefangen: Golling-St. Anton ein Weibchen am 25. Mai 1958 und Hofgasteiner Hütte ein Weibchen am 6. August 1958. Von den alpinen Arten könnten eventuell *Bombus mucidus* Gerst. und *Bombus pyrenaeus* Pér. noch nachgewiesen werden.

Die nachfolgende Tabelle „Die *Bombus*-Arten in Oberösterreich und in einigen Nachbarländern" ist infolge der zum Teil sehr großen klimatischen Unterschiede und verschiedener anderer Faktoren lediglich als Übersicht und Gegenüberstellung aufzufassen. Die pannonischen Faunenelemente sind in den Nachbargebieten relativ groß, in Oberösterreich hingegen auf dem Gebiet der Hummeln überhaupt nicht vorhanden. Die angegebene Artenzahl für die Steiermark ist von 26 Arten auf 30 Arten zu erhöhen, da einige Arten bei Hoffer

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

wohl angeführt, aber nach damaliger Ansicht noch nicht als eigene Arten betrachtet wurden. Demnach weist die Steiermark die meisten Hummelarten auf, was keineswegs verwunderlich ist, da dieses Land zum großen Teil Gebirgsland ist und im Süden außerdem noch unmittelbar an den pannonischen Raum angrenzt. Das südöstliche Niederösterreich weist zwar starken pannonischen Einfluß auf, aber es fehlen die Hochgebirge; ähnlich ist es in der Tschechoslowakei, wo lediglich die Karpaten, die Hohe Tatra und die Kleine Fatra Lebensräume für alpine *Bombus*-Arten bieten.

Mit eingehenden Studien, verbunden mit genauen Zeichnungen, hat sich Erwin Kranzl beschäftigt; leider sind diese wertvollen Unterlagen nach dem Tod dieses hervorragenden Beobachters unauffindbar geworden. Nicht unerwähnt mögen schließlich die ökologischen Studien von Siegfried Döttlinger, eines eifrigen Mitarbeiters der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft am Oberösterreichischen Landesmuseum, sein. H. H. F. Hamann schrieb darüber anläßlich der 31. Jahrestagung dieser Gemeinschaft im Oberösterreichischen Kulturbericht, XIX. Jahrgang, Folge 7, vom 26. Februar 1965: „Ein Musterbeispiel autodidaktischer Forschertätigkeit brachte der Radiotechniker und Hummelbeobachter Herr Siegfried Döttlinger, der, prädestiniert durch seine technischen Kenntnisse, die ausgeklügeltsten modernen Methoden zu Experimentalanordnungen (Vorrichtungen zur Populationszählung, Kontrolle der Verhaltensvorgänge, Fütterung, Eiablage, Brutraub, Staatengründung, Zellenbau der Hummeln) in seinem Haus anwendet. Als zweckmäßigste Versuchsart hat sich die Steinhummel, *Bombus lapidarius*, erwiesen, und deren Treiben in Döttlingers Zuchtgehegen wurde vom Rundfunkingenieur Herrn A. Reisinger in einem ausgezeichneten und technisch hervorragenden Farbfilm der Versammlung vorgeführt."

Beim Studium des unser Land betreffenden Schrifttums haben sich einige offene Fragen bzw. Unklarheiten ergeben. [Hamann und Koller] (6): *Bombus mastrucatus* Gerst. wird wiederholt bei verschiedenen Flugpflanzen für die Linzer Umgebung angeführt. Es konnte keinesfalls im Vorhaben der Verfasser gelegen sein, im Abschnitt D zu der mühevollen Zusammenstellung der in Betracht kommenden beflogenen Blütenpflanzen jeweils auch noch die genauen Fundorte anzuführen. Da aber bisher, außer den alpinen Fundorten, lediglich drei sichere Fundorte für diese Art aus dem nordwestlichen Mühlviertel bekannt sind, bedarf es künftiger Forschungsarbeit, ob

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

neben dem in dieser Arbeit angegebenen Fundort Föhrauwald, Hellmonsödt (an Adromeda polifolia L.), dessen Richtigkeit nicht bezweifelt werden kann, noch andere Fundorte für *mastrucatus* in Frage kommen. *Bombus equestris* F. wird von Hellmonsödt an Phyteuma nigrum SCHM. angeführt, sollte sich die Richtigkeit bestätigen, wäre dies der zweite Nachweis für Oberösterreich. *Bombus agrorum* var. *pascuorum* SCOP. wird an Melampyrum nemorosum L. angeführt. Die Morphe *pascuorum* SCOP., nach neuesten Arbeiten eigene Art, ist für Südeuropa charakteristisch, doch wurde auch von mir in Steyrermühl am 16. August 1961 ein Männchen gefangen, das von südlichen *pascuorum* kaum zu unterscheiden ist. *Bombus variabilis* SCHMK. und *Bombus humilis* ILL. wurden als verschiedene Arten angeführt. Die Angabe der hochalpinen Art *Bombus mendax* GERST. für die Linzer Umgebung beruht offensichtlich auf einem Determinationsfehler.

Für die Möglichkeit der Einsichtnahme in die Bestände der Musealsammlung bin ich Herrn Helmut Hamann, Kustos am Oberösterreichischen Landesmuseum, ebenso zu Dank verpflichtet, wie meinen Freunden Dr. Josef Gusenleitner und Max Schwarz, die mir Einsicht in ihre Privatsammlungen gewährten. Für die Determination bzw. Überprüfung meines eigenen Materials bin ich Herrn Hofrat Dr. Otto Guglia, Wien, besonderen Dank schuldig.

1. *Bombus (Hortobombus) hortorum* L.

In Oberösterreich in allen drei Landesteilen: Mühlviertel, Alpenvorland und Alpengebiet verbreitet und vielfach auch häufig. Die Art stellt keine besonderen klimatischen Ansprüche. Nachfolgend die Ergebnisse zweier Aufsammlungen in den letzten Jahren, die ein gutes Bild über die Verbreitung der Art im Lande und über den Blütenbesuch bringen.

Mühlviertel: Plesching, 26. April 1951, zwei ♀♀ (KU.); Luftenberg, 5. April 1959. eine Arbeiterin (G.); Steining am Luftenberg, 18. Mai 1952, ein ♀; Katsdorf, 9. April 1961, ein ♀; Neustift bei Liebenau, 29. Juni bis 1. Juli 1959, ein ♀ (KU.); Gutau, 22. Juni 1961, ein ♀ (G.); Walding, 6. Mai 1951, ein ♀; Leonfelden, 14. Mai 1957, ein ♀ an Vaccinium myrtillus L. (KU.); Haslach und Julbach, 27. August 1959, je ein ♂ (G.).

Alpenvorland: Linz-Stadt, 8. April 1965, ein ♀ im Garten an Corydalis cava (L.) SCHW. & K., auch in den letzten Jahren wiederholt beobachtet

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

(KU.); Linz-Froschberg, 5. April 1959, ein ♀ und am 31. Juli 1959 eine Arbeiterin (G.); Linz-Ebelsberg (Mönchgraben), 25. April 1957, ein ♀, 5. Juni 1952 ein ♂; Linz-Ebelsberg (Hohlweg beim Friedhof), 28. Juni 1951 eine Arbeiterin an Stachys recta L.

Alpengebiet: Traunstein (Ansetz), 28. und 29. März 1954, ein ♀ an Erica carnea L.; Traunstein („Unterm Stein"), 29. April 1951, zwei ♀♀ an Symphitum L.; Traunstein (Ansetz und Miesweg), 430 bis 450 Meter, 6. April 1952, an Erica carnea L. (KU.); Scharnstein im Almtal, 25. Juni 1958, zwei ♂♂ (R.).

Besondere Formen: ma. *nigricans* Schmkn.: Plesching, 1. Mai 1957, ein ♀ an Lamium L. (KU.); Mühlbach am Kürnberg, 16. Mai 1960, ein ♀ (G.).

ma. ? Collare, Scutellum, erstes und Basis des zweiten Tergits durch eingemischte bläuliche Haare mit gegenüber normalen Stücken völlig veränderter grünlicher Färbung. Endtergit statt weiß blau. Ebelsberg-Schiltenberg, 12. März 1961 (leg. et. Coll. Gusenleitner).

2. *Bombus (Hortobombus) ruderatus* F.

Die Art wird lediglich von Dalla Torre (2) angeführt, der ein Männchen in Kremsmünster im Klostergarten auf Veronica fing.

3. *Bombus (Hortobombus) gerstaeckeri* Mor.

Den ersten Nachweis über das Vorkommen dieser Art in Oberösterreich verdanken wir Hoffer (8), der sie vom 7. September 1887 von der Kastenreither Alm im oberösterreichischen Ennstal als „gemein" anführt. Hoffer bemerkt weiter: „In Oberösterreich bewohnt er die Alpen mit reichlichen Aconitum-Büschen, wie ich mich selbst überzeugt habe."

In neuerer Zeit wurde die Art von Kranzl im Höllengebirge festgestellt: Höllengebirge, 1600 Meter (laut mündlicher Mitteilung: Feuerkogel), 31. Juli 1942 und 1. August 1942, zwei ♀♀, in der Kollektion des OÖ. Landesmuseums.

4. *Bombus (Subterraneobombus) subterraneus* L.

Bisher nur im Mühlviertel in der m. *latreillelus* K. nachgewiesen: Sarleinsbach, 7. September 1929, ein ♂, 9. September 1944, zwei ♂♂ (leg. KL., det. Pittioni); St. Peter am Wimberg (Auberg, 600 Meter, beim „Mundl"), 21. August 1954, neun ♀♀, laut mündlicher Mitteilung aus einem Nest, in diesem

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Nest befanden sich außerdem vier ♀♀ von *Mutilla europaea* L., 21. August 1954, 25. August 1954, 30. August 1954, 20. September 1954, und 7 ♂♂ der gleichen Art: 21. August 1954, zwei Exemplare, 28. August 1954, 30. August 1954, 3. September 1954, 4. September 1954 und 20. September 1954. Die Hummeln befinden sich in der Kollektion des Landesmuseums, die Mutilliden in meiner eigenen Sammlung. Sternstein, 1125 Meter, 17. August 1958, ein ♂ (KU.).

5. *Bombus (Subterraneobombus) distinguendus* Mor.

Auch von dieser Art verdanken wir den Erstnachweis Hoffer (8). Er bezeichnet *distinguendus* für Steiermark als äußerst selten, eine Arbeiterin wurde ihm aus Weyer in Oberösterreich eingeschickt. In der Sammlung des OÖ. Landesmuseums befinden sich zwei Männchen vom Hochbuchberg in den Steyrer Voralpen vom 29. August 1912 (leg. Mitterberger, det. Kloiber). Die Exemplare wurden von mir überprüft.

6. *Bombus (Pomobombus) pomorum* Panz.

Die Verbreitung dieser Art ist nach den bisherigen Feststellungen ausschließlich auf das Mühlviertel und das Alpenvorland beschränkt, aus dem Alpengebiet liegen keine Nachweise vor. In der Musealsammlung befinden sich 38 ♀♀ und zwölf Arbeiterinnen aus Oberösterreich, eigene Aufsammlungen ergaben sechs ♀♀ und ein ♂.

Mühlviertel: Linz-Gründberg (KL.); Linz-Urfahrwänd, 24. April 1951, ein ♀ auf Lamium maculatum L. (KU.); Plesching, neun ♀♀ (KL.), Plesching (Austernbank), 12. April 1951, ein ♀ (KU.); Hellmonsödt (KL.); St. Gotthard, 15. August 1951, ein ♂ (KU.); Sarleinsbach, zehn ♀♀ und acht Arbeiterinnen, letztere in der Zeit zwischen 8. und 10. September (KL.); Luftenberg, 9. August 1932, eine Arbeiterin (KL.); Lasberg (E. Hoffmann).

Alpenvorland: Linz-Ebelsberg, 28. Juni 1943, eine Arbeiterin (KL.); Linz-Ebelsberg (Traunau) (KL.); Linz-Ebelsberg (Gottschalling), 19. April 1952, ein ♀ an Pullmonaria officinalis L. (KU.); Linz-Ebelsberg (Mönchgraben), 24. April 1952, zwei ♀♀, 10. Juni 1951, ein ♀; Linz-Ebelsberg (Schiltenberg), 19. August 1962, ein ♂ (G.); Traun (KL.); Dörnbach (KL.); Marchtrenk (KL.); Enns (KL.); Kremsmünster (Czerny).

7. *Bombus (Pomobombus) elegans* Seidl

Bombus elegans wurde in Oberösterreich an drei weit auseinanderliegenden Stellen gefunden.

1. Sternstein, 1125 Meter, 28. August 1956, zwölf ♂♂, und 17. August 1958, sechs ♂♂. Die Tiere flogen ganz knapp über dem Boden, unweit der Aussichtswarte (KU.).

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

2. Brunnsteinsee im Warscheneckgebiet, 1454 bis 1700 Meter, 5. August 1956, sechs ♀♀ an Rhododendron hirsutum L. (KU.).
3. Ibmer Moos, 21. August 1958, ein ♀ in der „Ewigkeit" an Melampyrum paludosum (GAUD.) RONN. (KU.).

Die typische Subspezies ist aus Böhmen beschrieben, die Subspezies *mesomelas* (GERST.) ist für die Alpen allein charakteristisch (PITTIONI 14).

8. *Bombus (Agrobombus) agrorum* F.

Allgemein verbreitet, häufigste Bombus-Art. Folgender Blütenbeflug eigener Ausbeute sowie vom gespendeten Material wurde vermerkt:

Adonis vernalis L.: Linz-Stadt, im eigenen Garten, 8. Mai 1965, ein ♀ (KU.).

Berberis vulgaris L.: Hinterstoder (Polsterlucke), 1. Juni 1952, ein ♀ (KU.).

Centaurea spec., rotblühende Art: Trattenbach Schreibbachfall), 7. Juni 1951, ein ♀ (E. Hoffmann).

Echium vulgare L.: Landshaag, 8. Juli 1951, eine Arbeiterin (KU.).

Lamium maculatum L.: Traunstein (Lainaustiege), 29. April 1951, zwei ♀♀ (KU.).

Pulmonaria officinalis L.: Ebelsberg (Marinewald), 19. April 1952 (KU.).

Stachys recta L.: Ebelsberg (Hohlweg beim Friedhof), 28. Juni 1958, vier Arbeiterinnen (KU.).

Vaccinium myrtillus L.: Lichtenberg bei Linz, 900 Meter, 26. April 1957, ein ♀ (KU.); Aschachtal (Ruine Stauff), 1. Mai 1951, zwei ♀♀; Damberg bei Steyr, 12. April 1953, ein ♀ (Gierer).

Die ♂♂ wurden zwischen dem 16. August und dem 28. September festgestellt. Ein ♂ von Steyrermühl vom 16. August 1961 (KU.) steht in der Färbung der *Bombus muscorum* F. sehr nahe, nach der Genitalarmatur ist es aber *agrorum* F. Die *f. tricuspis* KRIECHB. ist vielfach unter der Nominatform zu finden, sie wurde nach meinen Aufsammlungen von folgenden Orten festgehalten: Ebelsberg (Marinewald), 19. April 1952, ein ♀ an Pulmonaria officinalis L. und 24. April 1952 drei ♀♀; Steyrermühl, 12. Juni 1952, eine Arbeiterin; Hinterstoder (Polsterlucke), 1. Juni 1952, ein ♀; schließlich lag mir ein ♀ vom Rodltal vom 7. Mai 1960 (G.) vor.

9. *Bombus (Agrobombus) humilis* ILL.

Die Art ist im Lande weit verbreitet, kommt sowohl im Mühlviertel und Alpenvorland als auch im Alpengebiet vor, ist aber zu-

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

meist nur einzeln zu finden. Bei Betrachtung der einzelnen Fundorte gewinnt man die Überzeugung, daß es sich bei *humilis* Ill. um eine Art handelt, die vorzugsweise in klimatisch begünstigten, trockenwarmen Gebieten auftritt. Nachfolgend nur die Funde der letzten Jahre meiner eigenen Aufsammlung, der Kollektion Gusenleitner und einiger Spenden.

Mühlviertel: Luftenberg, 8. Mai 1955, ein ♀ (KU.); Selker-Gutau, 23. September 1956, ein ♂ (KU.); Berg bei Rohrbach, 23. August 1952, ein ♂ (R.); Auberg bei Haslach, 15. August 1954, eine Arbeiterin (KU.); Haslach, 27. August 1959, ein ♂ (G.); Julbach, 27. August 1959, ein ♂ (G.).

Alpenvorland: Ebelsberg (Hohlweg beim Friedhof), 28. Juni 1951, eine Arbeiterin an Stachys recta L. (KU.); Ebelsberg (Mönchgraben), 10. Mai 1952, ein ♀ (KU.); Ebelsberg (Traundamm), 12. Juli 1951, eine Arbeiterin an Echium vulgare L., 10. Mai 1957, ein ♀ an Salvia pratensis L. (KU.); Haid bei Ansfelden, 5. September 1953, ein ♂ (E. Hoffmann); Marchtrenk (Welser Heide), 28. Juli 1951, ein ♂ (KU.); Kopl im Aschachtal, 17. Mai 1959, ein ♀ (G.); Steyrermühl, 22. Juni 1951, ein ♀ bei der Autobahn im Talholz, ebenda, 8. Juni 1952, drei ♀♀, 7. Juni 1953, ein ♀ (KU.).

Alpengebiet: Kreuzmauer bei Trattenbach, rund 800 Meter, 16. Mai 1954, ein ♀; Losenstein, 12. April 1953, ein ♀ (KU.); Hinterstoder (Polsterlucke), 1. Juni 1952, drei ♀♀ auf Trockenwiesen, ebenda, 15. August 1955, vier Arbeiterinnen (KU.); Pießling — St. Pankraz (Föhrenheidegebiet, 574 Meter), 4. Mai 1952, ein ♀ (KU.).

Besondere Formen:

f. *thuringiacus* Fr. et Wc. Diese dunkle Form ist in Oberösterreich vielfach unter der Nominatform zu finden. Die Annahme, daß 50 Prozent aller bei uns gefangenen *humilis* Ill. zu dieser Form gehören, dürfte kaum zu hoch gegriffen sein. Aus den Sammlungen Gusenleitner und Kusdas wurden folgende Nachweise festgehalten:

Mühlviertel: Plesching, 26. April 1951, ein ♀, 17. September 1951, eine Arbeiterin (KU.); Selker — Gutau, 23. September 1956, eine Arbeiterin (KU.); Kefermarkt, 24. Juni 1950, ein ♀ (G.); Gusen, 4. Juni 1960, eine Arbeiterin (G.).

Alpenvorland: Ebelsberg (Mönchgraben), 10. Juni 1951, eine Arbeiterin (KU.); Enns (Autobahn), 13. Mai 1954, zwei ♀♀ (KU.); Aschachtal bei Koppl, 17. Juni 1960, ein ♀ (G.).

Alpengebiet: Kreuzmauer bei Trattenbach, rund 800 Meter, 16. Mai 1954, ein ♀ (KU.); Frauenstein bei Klaus (Fuß des Kienberges), 1. Mai 1953, ein ♀ (KU.); Hinterstoder (Polsterlucke, Wiesen an der Steyr), 1. Juni 1952, zwei ♀♀, 15. August 1955, eine Arbeiterin (KU.); Pießling (Föhrenheidegebiet gegen St. Pankraz, 574 Meter), 1. Mai 1952, ein ♀ (KU.).

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

f. *staudingeri* D. T. Im Gegensatz zur vorhergehenden Form äußerst selten:

Enns (Autobahn), 13. Mai 1954, ein ♀ (KU.); Schwertberg (Ziegelei), 24. April 1956, ein ♀ (KU.); Hinterstoder (Polsterlucke), 1. Juni 1952, ein ♀ (KU.).

10. *Bombus (Agrobombus) muscorum* F.

Diese Art gehört bei uns zu den seltensten Hummeln. Sie wurde mit Ausnahme eines einzigen Fundortes nur im Großraum von Linz gefunden und gehört zweifellos zu jenen Arten, die trocken-warme Gebiete bevorzugen:

Linz-Umgebung (ohne nähere Angaben), 24. Mai 1908, zwei ♀♀ (Stolz); Pfenningberg, 17. Juni 1911, ein ♀ (GF.); Linz-Stadt (in meinem Garten, Herstorferstraße), 16. Mai 1926, ein ♀ (KU.); Ebelsberg (Schiltenberg), 30. Mai 1937, ein ♀ (E. Hoffmann); alle genannten Tiere in der Kollektion des OÖ. Landesmuseums. Außerdem: Marchtrenk - Oberhart (Hamann); Kopl-Aschachtal, 19. Mai 1958, ein ♀ auf Ajuga reptans L., ebenda, 30. Juni 1963, ein ♀ im Gehölz (KU.). Ein ♀ wurde auch nahe der oberösterreichischen Grenze im Steppenheidegebiet von Herzograd bei St. Valentin am 22. April 1964 gefangen (KU.).

11. *Bombus (Agrobombus) ruderarius* Müll.

Ebenfalls in Oberösterreich sehr selten. Die wenigen Nachweise erlauben keine Schlüsse über die bevorzugten Lebensräume. Bisher keine Funde aus dem Mühlviertel.

Alpenvorland: Linz-Stadt (Scharlinz), 5. Juli 1943, eine Arbeiterin (leg. E. Hoffmann, det. Pittioni), in Kollektion OÖ. Landesmuseum; Marchtrenk, 3. Juli 1942, eine Arbeiterin (leg. KL., det. Pittioni), in Kollektion OÖ. Landesmuseum.

Alpengebiet: Pießling (Föhrenheidegebiet gegen St. Pankraz, 574 Meter), 4. Mai 1952, ein ♀ (KU.); Brunnsteinsee im Warscheneckgebiet (1454 bis 1700 Meter), 5. August 1956, drei ♀♀ (KU.).

12. *Bombus (Agrobombus) silvarum* L.

Die bisher bekannt gewordene Verbreitung von *B. sylvarum* L. konzentriert sich mit geringfügigen Ausnahmen auf den engeren Raum der nächsten Umgebung von Linz. Die Art gehört in Oberösterreich keinesfalls zu den häufigen Arten, ihre Variabilität ist auch bei uns sehr gering. Funde aus dem Alpengebiet wurden bisher nicht bekannt.

Mühlviertel: Plesching, 12. Mai 1912, ein ♀ (GF.), 5. Mai 1924, ein ♀ (GF.), 4. August 1927, ein ♂ (GF.), 29. August 1929, ein ♂ (GF.), 5. Mai 1930, zwei

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

♀♀ (GF.); Pfenningberg, 25. Juni 1910, ein ♀ (GF.), 16. August 1915, ein ♂ (GF.), 3. Juli 1936, ein ♀ (KL.); Linz-Bachlberg, 23. August 1941, ein ♂ (KL.); Linz-Dießenleiten, 20. April 1936, ein ♀ (KL.); Gusen, 4. Juni 1960, eine Arbeiterin (G.); Sarleinsbach, 1. Juni 1945, ein ♀, 11. Juni 1945, ein ♀ (KL.), 11. September 1924, zwei ♂♂, 12. September 1935, ein ♂, 9. September 1944, ein ♂, alle ♂♂ an Carlina acaulis L., leg. Kloiber.

Alpenvorland: Ebelsberg (Hohlweg beim Friedhof), 28. Juni 1951, eine Arbeiterin an Stachys recta L. (KU.); Ebelsberg (Traunau), 13. Mai 1943, ein ♀ (KL.), 12. Juni 1951, vier Arbeiterinnen, 29. Juli 1951, eine Arbeiterin, alle an Echium vulgare L. (KU.); Ebelsberg (Mönchgraben), 10. Juni 1951, ein ♀ (KU.); Pichling – Asten, 22. Mai 1952, ein ♀ (KU.); Enns – Hiesendorf (Lößwände), 14. Juni 1951, eine Arbeiterin (KU.); Steyrermühl (Thalholz), 12. Juni 1952, zwei ♀♀ (KU.).

13. *Bombus (Agrobombus) equestris* F.

Dalla Torre (2) führt für Oberösterreich eine *Bombus arenicola* Thoms. an und schreibt, daß er von dieser Art, deren Verbreitungsbezirk noch genauer festzustellen sei, ein unversehrtes Weibchen bei Linz an Echium vulgare fing. Hoffer (7) führt in seiner Arbeit eine *Bombus arenicola* Thomson an und bemerkt hiezu, daß *B. equestris* Fabr. jedenfalls eine andere Art sei. Nach Brohmer (1) ist *Bombus equester* F. ident mit *arenicola* C. G. Thoms.

14. *Bombus (Soreensibombus) soroeensis* F.

Die Art ist in der ssp. *proteus* Gerst. im Mühlviertel bisher nur wenig beobachtet worden, im Gebirge aber etwas mehr verbreitet, vom Alpenvorland liegt nur ein einziger Nachweis vor.

Mühlviertel: Lichtenberg bei Linz, 16. Juli 1935, zwei Arbeiterinnen (KL.); St. Stephan bei Haslach, 16. September 1936, zwei Arbeiterinnen (KL.); Sarleinsbach, 11. Juni 1945, zwei ♀♀, 28. August 1929, eine Arbeiterin, 1. September 1928, eine Arbeiterin, 6. September 1944, eine Arbeiterin, 2. September 1944, eine Arbeiterin (alle leg. KL.).

Alpenvorland: Linz (Schörgenhub), 23. Juli 1941, eine Arbeiterin (KL.).

Alpengebiet: Losenstein, 12. April 1953, ein ♀ (KU.); Schieferstein (rund 1000 Meter), 20. April 1952, ein ♀ (KU.); Leonstein bei Molln, 3. September 1935, eine Arbeiterin (KL.); Hinterstoder, 31. Juli 1938, eine Arbeiterin (KL.); Hinterstoder (Polsterlucke), 1. Juni 1952, drei ♀♀ an Berberis vulgaris L., zwei weitere ♀♀ auf kurzrasigen Wiesen fliegend (KU.); Windischgarsten, 9. Juli 1935, ein ♀, 10. Juli 1935, eine Arbeiterin (KL.); Spital am Pyhrn, 12. August 1932, eine Arbeiterin, 8. Juli 1936, eine Arbeiterin (KL.).

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

15. *Bombus* (s. str.) *terrestris* L.

Die Erdhummel ist im ganzen Land verbreitet und wohl nirgends selten. Die überwinterten Weibchen erscheinen schon recht früh, an günstigen Stellen und bei gutem Wetter bereits Ende März:

Linz (Zwölferturm), 22. März 1959, ein ♀ (G.); Alharting bei Linz, 27. März 1959, ein ♀ (G.); Traunsteingebiet (Ansetz), 28. März 1954, drei ♀♀ an Erica carnea L., 29. März 1953 am gleichen Fundort (KU.). Spätester Fund: Plesching, 9. Oktober 1954, ein ♂♀ (KU.). Die Höhenverbreitung ist verhältnismäßig groß, obwohl die Art am häufigsten in der Ebene anzutreffen ist: Schieferstein bei Losenstein (am Gipfel, 1181 Meter), 20. April 1953 (KU.); Wurzeralm im Warscheneckgebiet (1400 Meter), 7. August 1952, eine Arbeiterin (KU.); Goiserer Hütte am Hochkalmberg (1600 bis 1650 Meter), 6. Juni 1954, ein ♀ an Erica carnea L. (KU.).

Blütenbesuch: Von mir wurde außer Erica carnea L. noch vermerkt: Scabiosa und Echium vulgare L., im Garten sah ich sie Jahr für Jahr an Herbstanemonen. Emil Hoffmann fing sie beim Schreibbachfall nächst Trattenbach im Ennstal am 27. Juni 1951 an Aruncus silvester Kosr. Eine der beliebtesten Anflugpflanzen ist Salix caprea L., deren männliche Blüten sie regelmäßig, geschäftig, manchmal gemeinsam mit *B. pratorum* und im Traunsteingebiet mit einzelnen Weibchen von *B. alpinus* f. *collaris* D. T. besucht.

16. *Bombus* (s. str.) *lucorum* L.

Verbreitung und Häufigkeit ähnlich wie bei der vorhergehenden Art. Im Alpengebiet, wo die Art weit verbreitet ist, konnte ich als höchstgelegenen Fundort das Gebiet des Brunnsteinsees am Warscheneck nachweisen:

5. August 1956, zwei Weibchen in einer Höhenlage zwischen 1454 und 1700 Meter. Blütenbesuch der Männchen an Rhamnus frangula L., Lichtenberg bei Linz (Warte, 926 Meter), 26. August 1956 (KU.). Angelica silvestris L., St. Florian bei Linz (Straße nach Ansfelden), 22. August 1954, aber auch andernorts, wie Ebelsberg (Schiltenberg) u. a., an dieser Pflanze wiederholt festgestellt (KU.), Carlina acaulis L., Selker bei Pregarten, 23. August 1953 (KU.), Origanum vulgare L., Plesching (Austernbank), 6. August 1949 (Hamann).

17. *Bombus (Alpinobombus) alpinus* L.

Das Vorkommen von *Bombus alpinus* L. in Oberösterreich als einem Land mit einem relativ hohen Anteil an Hochgebirgen [Dach-

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

steingebiet, Totes Gebirge mit Warscheneck, Ennstaler Alpen (Hallermauern) und Höllengebirge] wäre an sich nicht übermäßig verwunderlich, wenn diese hochalpine Art bei uns nicht in den bisher vermutlich niedrigsten Höhenlagen des Alpenraumes gefunden worden wäre, die bisher festgestellt werden konnten. Diese tiefstgelegenen Fundorte in Oberösterreich von rund 425 bis 450 Metern bilden einen derartigen Gegensatz zur bisher bekannten Höhenverbreitung der Art, daß hier aus HOLDHAUS (10, pag. 376) einige Sätze zitiert werden mögen: „In den Alpen ist *B. alpinus* L. die am stärksten an das Tundrenklima des Hochgebirges gebundene Hummelart, die nur in ganz seltenen Ausnahmefällen (Plangeroß im Pitztal, 1700 Meter, Val di Vizze in der Venezia tridentina, 1450 Meter) außerhalb der Waldgrenze angetroffen wurde. Im Glocknergebiet wurde *B. alpinus* von Franz noch am Luisengrat oberhalb der Stüdlhütte bei 3100 Meter und von Pittioni am Teischnitzkees in mehr als 3300 Meter Höhe gesammelt. Nach FRANZ (1943, pag. 209) scheint die Art vorwiegend die Polsterpflanzenstufe zu bewohnen, da er im Glocknergebiet die Geschlechtstiere fast ausschließlich oberhalb der Rasengrenze antraf; damit hängt es auch zusammen, daß *B. alpinus* in den niedrigeren östlichen Teilen der Alpen sehr selten ist."

Bombus alpinus L. gilt als ausgesprochenes Eiszeitrelikt mit boreoalpiner Verbreitung (PITTIONI, 14). Die oberösterreichischen Fundorte liegen im Salzkammergut:

1. Traunsteingebiet bei Gmunden, Ansetz, Miesweg, Lainaustiege am Westfuß des Traunsteins. Dieses Felsenheidegebiet ist eine ausgesprochene Wärmeinsel mit Südwestexposition und ist sowohl vom floristischen als auch lepidopterologischen Standpunkt sehr bemerkenswert. Ich habe ein Weibchen dort am 6. April 1952 an Petasites spec. erstmalig gefunden sowie am 15. April 1958 und am 19. April 1964 wiederum einige Weibchen an Salix caprea L. und Erica carnea L. festgestellt. Höhenlage rund 425 bis 450 Meter.

2. Trauntal bei Langwies (rund 1 km oberhalb der Ortschaft am orographisch linken Traunufer, 447 Meter), ein ♀ am 24. April 1955 an Salix aurita L.

Die oberösterreichischen *B. alpinus* L. gehören ausnahmslos der f. *collaris* D. T. an. Sie variieren lediglich in dem mehr oder weniger aufgehellten Collare. Die Größenvariation ist äußerst gering. Arbeiterinnen und Männchen wurden bisher nicht gefunden. Die Exemplare

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

vom Traunsteinfuß wurden von Priesner, Franz und Guglia überprüft. Ein weiterer Nachweis aus sehr ähnlichem Biotop gelang mir außerhalb unseres Bundeslandes, aber nahe der oberösterreichischen Grenze bei Alt-Aussee, Steiermark. Ich fand dort zur Zeit der Erika-Blüte *B. alpinus* L. in der f. *collaris* D. T. wiederholt an den wärmsten und trockensten Stellen am Seeufer, 709 Meter, am Fuße eines steil vom Losergebiet abfallenden Felsspornes am Weg zur Seewiesen an Erica carnea L. Die Art war an dieser Fundstelle noch wesentlich häufiger anzutreffen als an dem Fundort am Traunsee.

18. *Bombus (Lapidariobombus) lapidarius* L.

Ein überaus reiches Material dieser Art, die in ganz Oberösterreich verbreitet und vielfach auch häufig ist, befindet sich in der Sammlung des OÖ. Landesmuseums. Dieses Material stammt zum überwiegenden Teil aus dem Raum von Linz. In der Folge sollen hier nur meine eigenen Aufsammlungen der letzten Jahre festgehalten werden, da sich dabei einige Exemplare aus bisher noch wenig besammelten Gebieten befinden. Das auffallendste dabei ist ein Nachweis aus 2000 Meter Höhe, also von der obersten Verbreitungsgrenze der Art. Da *lapidarius* L. als eine typische Art der Ebene und des hügeligen Alpenvorlandes bezeichnet werden muß (Pittioni, 13), ist dieser Nachweis bemerkenswert.

Mühlviertel: Kirchschlag-Lichtenberg, 30. April 1957, ein ♀; Schwertberg, 24. April 1956, zwei ♀♀; Neustift bei Liebenau, 29. Juni 1951, eine Arbeiterin.

Alpenvorland: Ebelsberg (Mönchgraben), 16. April 1951, ein ♀, 1. September 1951, vier ♂♂ an Scabiosa ochroleuca L., 8. September 1951, drei ♂♂, Ebelsberg (Schiltenberg), 31. Mai 1952, ein ♀; Ebelsberg (Hohlweg beim Friedhof), 1. September 1951, ein ♂ an Stachys recta L.; Dörnbach-Kürnberg, 7. April 1951, ein ♀; Kürnberger Wald (West), 3. Juni 1956, ein ♀ (Reichl); Marchtrenk (Welser Heide), 28. Juli 1951, ein ♂.

Alpengebiet: Schieferstein bei Losenstein (1181 Meter), 20. April 1952, zwei ♀♀; Reichraming (Schieferstein, rund 850 Meter), 20. April 1952; Farnaugupf (Nordseite bei Traunkirchen, 670 bis 690 Meter), 27. Mai 1956 (Mack); Dachsteingebiet (Ochsenwieshöhe, rund 2000 Meter), drei Arbeiterinnen an Aconitum napellus L.

19. *Bombus (Lapidariobombus) alticola* Kriechb.

Diese alpine Art ist zweifellos in unserem Hochgebirge weit mehr vertreten, als die bisher bekannt gewordenen Fundorte beweisen. Es

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

wäre wünschenswert, wenn besonders die Bergsteiger unter unseren jüngeren Entomologen bei ihren Exkursionen im Hochgebirge auch Hummeln, besonders der höheren Lagen, mitbrächten. Folgende Fundorte sind bisher bekannt geworden:

1. Goiserer Hütte bei Goisern (1600 bis 1650 Meter), 6. Juni 1954, neun Arbeiterinnen an Erica carnea L.
2. Däumelkogel beim Krippenstein (1986 Meter), 20. September 1956, zwei Arbeiterinnen an Gentiana germanica WILLD.
3. Zeller Hütte (Warscheneckgebiet, 1800 Meter), 14. August 1955, vier Arbeiterinnen an Rhododendron hirsutum L.

HOFFER (8) schreibt, daß er von *alticola* auf der Kastenreiter Alpe, wo *B. gerstaeckeri* gemein war, kein einziges Stück sah.

20. *Bombus (Pratobombus) jonellus* K.

Äußerst lokal und bisher nur von zwei weit auseinanderliegenden Fundorten mit grundverschiedenen Biotopen bekannt. PITTIONI (14) betrachtet auch *jonellus* K. als ein Eiszeitrelikt, ebenso *hypnorum* L. (Relikt 2. Grades). Der Hauptfundort dieser Art und die Erscheinungszeit der ♀♀ (es wurden ausschließlich ♀♀ gefangen) decken sich völlig mit dem Hauptfundort von *B. alpinus* L.: Traunsteingebiet (Ansetz- und Miesweg, rund 425 bis 450 Meter). Am 6. April 1952, 28. März 1954, 29. März 1954 und 24. März 1955 wurden insgesamt etwa zwei Dutzend Weibchen gefangen. Blütenbesuch an Erica carnea L. und Petasites spec. Charakterpflanzen des infolge der Steilheit als Sammelgebiet ziemlich eng begrenzten Geländes sind:

Rhamnus saxatilis L., Erica carnea L., Coronilla emerus L. und vaginalis LAM., Petasites spec., Corylus avellana L., einzelne Fichten, Weiden usw.

Als zweiten Fundort dieser bemerkenswerten Art konnte ich die sumpfigen, von Hochwald umsäumten Wiesen des Tannermoores bei Neustift südöstlich von Liebenau im Mühlviertel feststellen. Ich fing dort am 29. Juni 1951 ein Weibchen. Aus dem steirischen Grenzgebiet von Alt-Aussee erhielt ich am 31. März 1952 ein Weibchen.

21. *Bombus (Pratobombus) pratorum* L.

Die Art ist in ganz Oberösterreich verbreitet und kommt gerade im Linzer Raum keineswegs selten vor. Trotzdem tritt sie in manchen klimatisch weniger günstigen Gebieten des Mühlviertels noch mehr in Erscheinung. Ihre Hauptverbreitung im Lande aber liegt zweifellos

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

im Alpengebiet, wo sie außer den bekannten Wärmeinseln, die sie ganz besonders bevorzugt, Gebiete besiedelt, die keineswegs durch ein günstigeres Klima auffallen. In der Folge erwähne ich die Daten meiner eigenen Sammlung sowie jener meines Freundes Doktor Josef Gusenleitner, da sie für die Gesamtverbreitung ein besseres Bild abgeben als das reiche, aber zum größten Teil aus dem Linzer Raum bestehende Material der hiesigen Musealsammlung.

Mühlviertel: Tal der Kleinen Mühl, 1. Mai 1954, ein ♀; Linz-Plesching (Austernbank), 10. April 1952, zwei ♀♀; Tal der Großen Rodl, 6. Mai 1951, ein ♀ und zwei Arbeiterinnen auf Lamium galeobdolon (L.) CR.; Linz Lichtenberg, 900 Meter), 26. April 1957, zwei ♀♀ an Vaccinium myrtillus L., 26. August 1956, ein ♂ an Rhamnus frangula L.; Neustift bei Liebenau, 29. Juni 1951, zwei Arbeiterinnen; Sternstein (1125 Meter), 14. Mai 1957, drei ♀♀ an Vaccinium myrtillus L.; Kollerschlag, 6. Juni 1959, ein ♀ (G.); Gutau, 29. Juni 1961, ein ♂ (G.).

Alpenvorland: Ebelsberg (Marineholz), 19. April 1952, ein ♀ an Pulmonaria officinalis L.; Ebelsberg (Mönchgraben), 21. März 1959, zwei ♀♀ (G.); Linz (Freinberg), 19. April 1959, ein ♀ (G.); Linz (Froschberg), 5. April 1959, ein ♀ (G.); Ebelsberg (Traunau), 12. Juli 1951, eine Arbeiterin an Echium vulgare L.; Dörnbach (Kürnbergerwald), 7. April 1951, ein ♀; Aschachtal (Ruine Stauff), 1. Mai 1951, ein ♀ an Vaccinium myrtillus L.

Alpengebiet: Schieferstein (rund 1000 Meter), 20. April 1952, fünf ♀♀; Dürnbach im Ennstal, 15. April 1952, ein ♀ (Deschka); Trattenbach, 20. Juni 1951, eine Arbeiterin (E. Hoffmann); Mandlmais bei Trattenbach, 27. Juni 1951, an Geranium phaeum L.; Kreuzmauer bei Trattenbach (rund 850 Meter), 16. Mai 1954, ein ♀; Kienberg-Südhang, 15. Juli 1956, ein ♂; Steinwänd (Straße nach Klaus), 28. Juni 1953, ein ♂; Almsee, 8. Juli 1956, eine Arbeiterin (Reichl); Wurzeralm am Warscheneck (1450 Meter), 7. August 1952, eine Arbeiterin; Zeller Hütte am Warscheneck (bei 1800 Meter), 14. August 1955, eine Arbeiterin an Rhododendron hirsutum L.; Traunstein (Ansetz und Miesweg), 6. April 1952, ein ♀ an Erica carnea L., 29. März 1953 und 28. März 1954 je zwei ♀♀ an Erica carnea L.; Traunstein („Unterm Stein"), 29. April 1951, ein ♀; Traunstein (Ansetz), 19. April 1964, zwei ♀♀ an Salix aurita L.; Traunstein (Lainaustiege, Mayralm), 3. August 1952, ein ♂; Laudachtal bei Gmunden, 25. Juni 1958, ein ♂ (Reichl); Langwies im Trauntal, 24. April 1954, ein ♂ am Soleweg; Trockerthonalpe bei Goisern, 7. Juni 1954, zwei ♀♀ an Berberis vulgaris L. Die Tiere gehören der f. *donovanellus* K. an oder stellen Übergänge zu dieser Form dar.

22. *Bombus (Pratobombus) hypnorum* L.

Über die Mooshummel, *Bombus hypnorum* L., schrieb Hamann (5) eine sehr bemerkenswerte Studie, wobei er vornehmlich den Umstand in den Mittelpunkt seiner Arbeit rückt, daß die Hummel in den letz-

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

ten Jahrzehnten in Oberösterreich viel mehr als in ihren ursprünglichen Biotopen in den städtischen Gärten in Erscheinung tritt, eine Tatsache, die ich aus eigenen Beobachtungen in unserem Garten, Linz, Herstorferstraße 3, bestätigen kann. Jahr für Jahr beobachte ich von *hypnorum* einige Weibchen, mehr aber noch Arbeiter gemeinsam mit anderen Arten beim Blütenbesuch an Pflanzen, die ihnen anderswo nicht oder nur ausnahmsweise zur Verfügung stehen, wie Geranium macrorrhizum L., Lavandula officinalis Chaix., Corydalis cava (L.) Schw. & K., Centaurea montana L. Hamann (5) bringt außerdem Verbreitungsdaten für Oberösterreich auf Grund der Sammlung des Landesmuseums und seiner eigenen Sammlung, wertvolle biologische und sonstige Hinweise mit genauen Angaben eines Nestinhalts sowie Zeichnungen eines Mooshummelnestes und schließlich auch eine Zeichnung des männlichen Genitalapparates dieser Art.

B. hypnorum L. wird von Pittioni (15) zu den Eiszeitrelikten gerechnet. Sie kommt in unserem Lande im Mühlviertel und im Alpenvorland vor, hier besonders im Raum von Linz. Aber auch aus dem Alpengebiet ist sie bekannt, wie Nachweise aus der Musealsammlung und der Sammlung Hamann zeigen: Schieferstein (Kranzl), Gmunden (Kranzl), Dambach bei Steyr (Petz) und Windischgarsten (Hamann). Damit verbleibt mir lediglich die Aufgabe, einige Ergänzungen von Fundorten aus meiner Sammlung hinzuzufügen.

Mühlviertel: Plesching bei Linz, 18. März 1954, ein ♀ (KU.); St. Georgen an der Gusen, 18. Mai 1952, eine Arbeiterin an Rubus idaeus L. (KU.); Haselgraben (Maderleiten), 1. Mai 1963, zwei ♀♀ an Vaccinium myrtillus L. (KU.); Linz (Gerlgraben), 29. April 1949, ein ♀ an Vaccinium myrtillus L. (Klapka); Ranitzbachtal bei Gramastetten, 2. Juni 1952, eine Arbeiterin (KO.); Altenfelden, 1. Mai 1954, ein ♀ (KO.); Berg bei Rohrbach, 23. August 1952, ein ♂ (Reichl).

Alpenvorland: Linz-Stadt (Strabergerstraße), 24. Mai 1954, ein ♀ (KO.); Linz-Stadt (Herstorferstraße), 8. Juli 1950, ein ♂, 21. Mai 1957, ein ♀, 8. April 1965, ein ♀, in der Wohnung, 3. Juli 1959, ein ♀. Es wurden jeweils nur einzelne Stücke gefangen, viel mehr beobachtet (KU.); Ebelsberg-Gottschalling (Marinewald), 19. April 1952, ein ♀ an Pulmonaria officinalis L. (KU.), 14. April 1952, vier ♀♀ (KO.); Linz-Umgebung (Alharting), 29. März 1959, ein ♀ (G.); Wels (Stadtmitte), 6. Juli 1957, ein ♀ (KO.); Bad Hall (Hofleiten), 17. April 1949, ein ♀ an Anemone ranunculoides L. (H.).

Alpengebiet: Traunsteingebiet (Ansetz), 19. April 1964, ein ♀ an Salix aurita L. (KU.).

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

23. *Bombus (Pratobombus) lapponicus* F.

Nur von DALLA TORRE (2) erwähnt und seither nicht mehr nachgewiesen: „Liegt mir in einigen Stücken aus dem Dachsteingebiet vor, vermutlich ist diese Art auch die im Verzeichnis vom Schneeberg angeführte *B. alpinus* FABR."

24. *Bombus (Alpigenobombus) mastrucatus* GERST.

Nach PITTIONI (14) bildet diese Art eigentlich einen Übergang zwischen den Arten des Mittelgebirges und denen der Hochgebirge, da sie jedoch im Hochgebirge ihre größte Häufigkeit erreicht, reiht er sie in die Arten des Hochgebirges ein. Als hylophile Art fehlt sie den trockenen Gebieten fast vollständig. Diese Auffassung trifft ziemlich genau auch auf die Verbreitung in Oberösterreich zu. Hauptverbreitung im Alpenraum mit wenigen Funden unter und knapp über 1000 Meter und einem isolierten Vorkommen im nordwestlichen Mühlviertel. Die Angaben von HAMANN et KOLLER (6) bedürfen einer Überprüfung, falls es sich nicht um Nachweise aus dem zur Linzer Umgebung gehörenden Gebiet um Lichtenberg – Kirchschlag – Hellmonsödt handelt, in dem Funde dieser Art ohne weiteres möglich wären. HOFFER (9) schreibt über diese Hummel: „Die Weibchen und Arbeiterinnen des *B. mastrucatus* gehören entschieden zu den fleißigsten und fruchtbarsten Hummeln, haben aber, worauf ich auch hier die Aufmerksamkeit der Beobachter zu lenken mir erlaube, in verschiedenen Gegenden verschiedene Gewohnheiten, so z. B. sah ich sie auf der Kastenreither Alpe in Oberösterreich nur hin und wieder den Blütensporn von Aconitum napellus anbeißen, sonst ehrlich Pollen und Honig sammeln, während sie auf dem Hochlansch jede Blüte anbeißen."

Mühlviertel: Sarleinsbach, 17. Mai 1944, drei ♀♀ an Salix caprea L. (KL.); Julbach, 27. August 1959, ein ♂ (G.); Kollerschlag, 6. Juni 1959, ein ♀ (G.).

Alpengebiet: Schieferstein bei Losenstein (in etwa 800 Meter Höhe), 20. April 1952, ein ♀ (KU.); Schieferstein (im Gebiet der Felsensteppe, 1050 bis 1181 Meter), 23. September 1951, sechs ♂♂ an Carlina acaulis L. (KU.); Kastenreither Alpe (Hoffer); Pießling (574 Meter, Föhrenheide gegen Sankt Pankraz), 4. Mai 1952, ein ♀ (KU.); Stubwieswipfel (Warscheneckgebiet, 1770 Meter), 7. August 1952, eine Arbeiterin an Rhododendron hirsutum L. (Gierer); Goiserer Hütte (1650 Meter), 6. Juni 1954, ein ♀ an Soldanella L. spec. (KU.); Goiserer Hütte (Niedere Schartenalm, rund 1300 Meter), 7. Juni 1954, ein ♀ an Polygala chamaebuxus L. (KU.); Hochkalmberg (1831 Meter), 4. Juni 1954, ein ♀ (KU.); Wiesberg (Herrengasse im Dachsteingebiet, rund

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

1800 Meter), 17. August 1952, eine Arbeiterin (KU.); Ochsenwieshöhe im Dachsteingebiet (rund 2000 Meter), 17. August 1952, zwei Arbeiterinnen an Aconitum napellus L. (KU.).

Die Männchen vom Schieferstein gehören zur m. *mastrucatus* GERST. f. *cinctus* PITT., f. *latofasciatus* PITT., f. *sublatofasciatus* PITT., und m. *kriechbaumeri* PITT. f. *cinctus* PITT.

25. *Bombus (Confusibombus) confusus* SCHCK.

PITTIONI (15) bezeichnet diese Art als echte Waldsteppenbewohnerin. Da ich *confusus* selbst niemals gefangen habe, bringe ich hiemit die Funddaten des in der Sammlung des OÖ. Landesmuseums vorhandenen Materials. Eine Übersicht über die wenigen Fundorte ergibt eine Verbreitung, die nach den derzeitigen Kenntnissen im wesentlichen auf das Mühlviertel beschränkt ist, mit einer Konzentration im Raum von Linz.

Mühlviertel: Plesching bei Linz, 23. Juni 1912, 1. Mai 1913, 12. Mai 1921, 16. Mai 1921, je ein ♀ (leg. Gföllner, det. Kloiber); Pfenningberg bei Linz, 20. Juli 1910, drei Arbeiterinnen, 18. Mai 1911, ein ♀, 7. Mai 1916, zwei ♀♀ (leg. Gföllner, det. Kloiber); Lichtenberg bei Linz, 17. Mai 1935, ein ♀ (KL.); Rottenegg (Daten unleserlich); Sarleinsbach, 10. Mai 1944, ein ♀ (KL.); St. Stephan am Walde, 16. September 1936, eine Arbeiterin (leg. Stolz, det. Kloiber).

Alpenvorland: Linz-Stadt (Scharlinz), 15. Juli 1943, eine Arbeiterin (leg. E. Hoffmann, det. Pittioni); Kremsmünster, ein ♀ (leg. Czerny, rev. May), 1. Februar 1958 in Kollektion Naturhistorisches Museum Wien.

26. *Bombus (Mendacibombus) mendax* GERST.

Bisher einziger Nachweis dieser hochalpinen Art: Dachsteingebiet (Nordseite, Ochsenwieshöhe, rund 2000 Meter), 17. August 1952, zwei Arbeiterinnen der f. *typicus* an Aconitum napellus L. (KU.).

Abkürzungen:

Gföllner:	GF.
Gusenleitner:	G.
Hamann:	H.
Kloiber:	KL.
Koller:	KO.
Kusdas:	KU.
Reichl:	R.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die *Bombus*-Arten in Oberösterreich und in einigen Nachbarländern

	Untergattung	Art	Oberösterreich	Südöstliches Niederösterreich, Burgenland (PITTONI und SCHMIDT, 1942)	Steiermark (HOFFER, 1881)	Tschechoslowakei (MAY, 1959)
1	*Hortobombus*	*hortorum* L.	●	●	●	●
2		*argillaceus* SCOP.[1])		●		
3		*ruderatus* F.[1])	●	●		●
4		*gerstaeckeri* MOR.	●		●	●
5	*Subterraneobombus*	*subterraneus* L.	●	●	●	●
6		*distinquendus* MOR.	●	●	●	●
7		*fragrans* PALL.		●	●	●
8	*Pomobombus*	*pomorum* PANZ.[2])	●	●	●	●
9		*elegans* SEIDL[2])	●	●		●
10		*armeniacus* RAD.		●		●
11	*Agrobombus*	*agrorum* F.	●	●	●	●
12		*humilis* ILL.	●	●	●	●
13		*muscorum* F.	●	●	●	●
14		*ruderarius* MÜLL.	●	●	●	●
15		*silvarum* L.	●	●	●	●
16		*equestris* F.	●		●	●
17		*laesus* MOR.		●	●	●
18		*mucidus* GERST.			●	

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

	Untergattung	Art	Oberösterreich	Südöstliches Niederösterreich, Burgenland (PITTONI und SCHMIDT, 1942)	Steiermark (HOFFER, 1881)	Tschechoslowakei (MAY, 1959)
19	*Soroeensibombus*	*soroeensis* F.	●	●	●	●
20	*Bombus* s. str.	*terrestris* L.[3])	●	●	●	●
21		*lucorum* L.[3])	●	●		●
22	*Alpinobombus*	*alpinus* L.	●		●	
23	*Lapidariobombus*	*lapidarius* L.	●	●	●	●
24		*alticola* KRIECHB.	●		●	
25	*Pratobombus*	*jonellus* K.	●		●	●
26		*pyrenaeus* PÉR.				●
27		*pratorum* L.	●	●	●	●
28		*hypnorum* L.	●	●	●	●
29		*haematurus* KRIECHB.				●
30		*lapponicus* F.	●		●	
31	*Alpigenobombus*	*mastrucatus* GERST.	●	●	●	●
32	*Confusibombus*	*confusus* SCHCK.	●	●	●	●
33		*paradoxus* D. T.		●		●
34	*Mendacibombus*	*mendax* GERST.	●		●	
		Artanzahl	26	24	26	28

[1]) Bei HOFFER sind *argillaceus* SCOP. und *ruderatus* F. noch unter *hortorum* L. enthalten.
[2]) Bei HOFFER sind *pomorum* PANZ. und *elegans* SEIDL unter *pomorum* L. bearbeitet.
[3]) Bei HOFFER sind *terrestris* L. und *lucorum* L. unter *terrestris* L. bearbeitet.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Literaturverzeichnis:

(1) Brohmer, P. Ehrmann, P. Ulmer, 1930: Die Tierwelt Europas. Insekten, Band V, 2. Teil, Leipzig.

(2) Dalla Torre, K. W. von, 1877: Die Bombus-Arten Tirols. Die Bombus-Arten von Oberösterreich. Ber. Naturwissensch.-mediz. Ver. Innsbruck VIII., 3. Heft.

(3) Döttlinger, Siegfried, 1965: Einrichtungen zur experimentellen Hummelhaltung. Verhandlungen der Zoolog. Bot. Ges. in Wien, Band 105 u. 106.

(4) Hamann, Helmut H. F., 1960: Der Mönchgraben vor dem Bau der Autobahn, Naturkundl. Jb. der Stadt Linz 1960.

(5) Hamann, Helmut H. F., 1965: Drei Beiträge zur Linzer Wildbienenfauna: 2. Die Mooshummel als Kulturfolger, Naturkundl. Jb. der Stadt Linz 1965.

(6) Hamann, Helmut H. F., u. Koller, Franz, 1956: Die Wildbienen der Linzer Umgebung und ihre Flugpflanzen. Naturkundl. Jb. der Stadt Linz 1965.

(7) Hoffer, Eduard, 1883: Die Hummeln Steiermarks. 31. Jahresbericht der Landesoberrealschule in Graz über die Studienjahre 1881/82, 1882/83.

(8) Hoffer, Eduard, 1887: Beiträge zur Hymenopterenkunde Steiermarks und der angrenzenden Länder. Mitt. des Naturwiss. Vereines für Steiermark, Graz.

(9) Hoffer, Eduard, 1889: Die Schmarotzerhummeln Steiermarks. Mitt. des Naturwiss. Vereines für Steiermark, Graz.

(10) Holdhaus, Karl, 1954: Die Spuren der Eiszeit in der Tierwelt Europas. Abhandl. der Zool.-Botan. Ges. Wien, Band XVIII.

(11) Koller, Franz, 1959: Beitrag zur Kenntnis der parasitären Bienen des Linzer Raumes und Oberösterreichs. II. Naturkundl. Jb. der Stadt Linz 1959.

(12) May, Jan, 1959: Čmeláci V ČSR Ceskoslovenska Akademie Zemědělskych Věd, Praha.

(13) Pittioni, Bruno, 1937: Die Hummelfauna des Kalsbachtales in Osttirol. Festschrift f. Prof. Dr. Embrik Strand, Vol. III, Riga.

(14) Pittioni, Bruno, 1939: Die Hummeln und Schmarotzerhummeln der Balkan-Halbinsel. Mitt. a. d. Königl. Naturwiss. Instituten in Sofia, Bulgarien, Band XII.

(15) Pittioni, Bruno, 1940: Die Hummeln und Schmarotzerhummeln von Venezia Tridentina. Memoire del Numseo di Storia Naturale della Venezia Tridentina, Vol. V, fasc. 1, XVIII.

(16) Pittioni, Bruno, und Schmidt, R., 1942: Die Bienen des südöstlichen Niederdonau. Niederdonau, Natur und Kultur, Heft 19.

Anschrift des Verfassers:
Karl Kusdas
4020 Linz, Herstorferstraße 3

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz (Linz)

Jahr/Year: 1968

Band/Volume: 14

Autor(en)/Author(s): Kusdas Karl

Artikel/Article: Beitrag zur Kenntnis der Hummelfauna Oberösterreichs unter besonderern berücksichtigung des Grossraumes von Linz 103-123