

Linzer biol. Beitr.	56/1	19-37	August 2024
---------------------	------	-------	-------------

## **Phänologische Daten von Wildbienen im Vorfrühling und Spätherbst in Oberösterreich (Hymenoptera, Apoidea)**

Andreas W. EBMER & Fritz GUSENLEITNER

**Abstract:** In their relationship to flowering plants, wild bees are valuable bioindicators of intact habitats and climatic needs. Early spring and late autumn phenological data are indications of climate fluctuations in Central Europe, but over an observation period of at last thirty years. This publication reports available observation data of bees in early spring in den the Linz area since 1910, as well as observations over the last thirty years in the foothills of the Alps in Upper Austria. In thiy way, we present the next generation of apidologists with comparative values for further observations on ecological and climatic changes.

**Key words:** Bees, Upper Austria, earlier spring, late autumn, ecology, climatic chances.

### **Einleitung**

Phänologische Daten von relativ gut erforschten Insektengruppen, die Wildbienen in besonderer Weise im Verhältnis zu ihren Anflugpflanzen, vom ersten Auftreten im Vorfrühling und bis zu den letzten im Spätherbst, sind sensible Parameter für ökologische und klimatische Bedürfnisse einzelner Arten, sowie bei Beobachtungen über viele Jahre deutliche Signale für Änderungen des Klimas. Nach der WMO – Weltorganisation für Meteorologie ist Klima die Synthese des Wetters über ein genügend langes Zeitintervall; mindestens dreißig Jahre müssen beachtet werden.

Wir wollen mit dieser Publikation der nachrückenden Generation an Apidologen in unserem Land präzise Daten liefern, die ohne besonderen Aufwand aus unseren Sammlungen erhoben werden konnten, damit vor allem der Vorfrühling und der Spätherbst, als Verlängerung der Vegetationsperiode, in Hinkunft besser zu beobachten und zu bewerten sind. Daten des frühen oder späten Auftretens im Jahreslauf einzelner Arten sind aus früheren Jahrzehnten nur sehr lückenhaft vorhanden. Der Hauptgrund ist wohl der, dass sich entomologische Exkursionen beziehungsweise der zeitliche Aufwand lohnen soll, und Randzeiten der Aktivität einzelner Bienenarten eher zufällig beobachtet und durch Aufsammlungen dokumentiert wurden.

In Oberösterreich gilt der „Josefi-Tag“, also der 19. März, generell als Beginn der Aktivität unserer Wildbienen. Ab der dritten Dekade im März „lohlen“ sich Exkursionen. Dr. Robert Wilhelm Grünwaldt (1909-2003), München, hat als Förderer vieler junger Apidologen immer erinnert, gleich nach der Schneeschmelze mit dem Insektennetz unterwegs zu sein. Insbesondere zur Seltenheit von *Andrena clarkella* ♂ hat er immer

hingewiesen, „die fliegen schon zu einer Zeit, in der die Entomologen ihr Insektennetz noch gar nicht ausgepackt haben“.

## **Schwerpunktmäßig untersuchte Gebiete bezüglich Arten des Vorfrühlings**

### **Großraum von Linz**

Die frühesten Aufsammlungen von Wildbienen in Oberösterreich etwa ab dem Jahr 1910 geschahen im Großraum von Linz durch Regierungsrat Hans Gföllner (GUSENLEITNER & SCHWARZ 2022: 32, 224) – die Exemplare befinden sich in der Sammlung des Biologiezentrums Linz. Gesammelt wurde am Pfenningberg, gemeint ist unter diesem Namen vor allem die Sandgrube von Plesching, sowie an den südexponierten Hängen des Luftenbergs. Die Gebiete der Linzer Sande und Lösshänge sind bis in die Jahrzehnte nach dem Zweiten Weltkrieg intensiv besammelt worden, denn sie sind leicht erreichbar durch städtischen Autobus oder mit dem Fahrrad. Ab dem Jahr 1946 bis 1953 wurden mehr als hundert Exkursionen am Schiltenberg durchgeführt, auf den Fundortetiketten auch Ebelsberg/Mönchgraben bezeichnet. Für die heutige Westautobahn wurden im Baulos 14 Mönchgraben im Herbst 1939 die Erdbauarbeiten begonnen und 1942 kriegsbedingt eingestellt. Durch die warmen Sommer 1946 bis 1948 und die offenen, südexponierten Böden konnte sich eine artenreiche Trockenlandflora mit vielen heliophilen Insekten ansiedeln (HAMANN 1960). Diese Plätze mit offenen Böden sind nach dem Bau der Autobahn ab 1955 und deren Fertigstellung nicht mehr erhalten, die Ränder weithin bewaldet und die Böden mit Brombeeren verwuchert. Südexponierte Lösshänge, dazu in den tiefsten Lagen unseres Bundeslandes, erwärmen sich bald im Vorfrühling und locken für einen entomologischen Besuch.

### **Voralpen, vor allem im Ennstal**

Der Erstautor hat aus gesundheitlichen Gründen vor über dreißig Jahren wieder regelmäßige Bergtouren in allen Berggebieten Oberösterreichs begonnen, und damit zugleich auch die entomologische Tätigkeit auf diese Gebiete samt Vorfrühling und Spätherbst ausgeweitet. Aus dieser langen Erfahrung wichtige Tipps:

Vor allem Erdnister brauchen irgendwie Karbonate im Boden, ob es nun Spuren von Karbonat im Löss, oder direkt Kalk- oder Dolomitgestein im Untergrund. In unseren Nordalpen wird der Unterschied zwischen der Flysch-Zone, die nahezu leer ist von Wildbienen, und den Nördlichen Kalkalpen mit relativ vielen Bienenarten auffallend deutlich. Am Chelmos in der Peloponnes hat der Erstautor in Höhen um 2000m mehrfach beobachtet, dass ♀ der dort häufigen *Lasioglossum eurasium* EBMER, 1972, eine Leitart balkanischer Gebirge, mit den Mundteilen Spuren von Flüssigkeit auf einen blanken Kalkstein geben; nur die kleine kreisrunde Stelle, die dunkler wird, zeigt, dass Flüssigkeit abgegeben wurde. Dann leckt die Biene immer wieder diese dunkle Stelle und nimmt anscheinend Spuren von Kalk auf. Über dieses Verhalten habe ich in der Literatur nie einen Hinweis gefunden.

Der Beginn unserer Nordalpen am Traunsee lässt die Berge gleichsam sofort „in die Höhe wachsen“, und der Traunstein steht wie ein Wächter am Eingang des Salzkammergutes. Ähnlich im Almtal „wachsen“ ab Scharnstein die Berge sofort empor. Anders im Ennstal, wo die Berge eher langsam in die Höhe wachsen, und viele südexponierte Hänge vor allem

zwischen 600m und 800m mikroklimatische Wärmeinseln bilden. Auffällig ist, dass in solchen mittleren Höhenlagen die Schneerosen (weithin *Helleborus niger*, selten und sehr versteckt auch *Helleborus viridis*) zuerst blühen, noch vor den Lagen im Tal, in denen die kalte Luft der Nächte abfließt. Diese Wärmeinseln reichen vom Beginn der Kalkzone bei Ternberg bis in das Becken von Weyer und Gaflenz, besonders ausgeprägt zwischen Losenstein und Großbraming. Vor allem die Vorfrühlingsfunde stammen von solchen lokalen Wärmeinseln.

### **Alpine Zone von der oberen Baumgrenze an, Mattenzone und Schuttflur**

Je nach Schneehöhe, Wärme und damit Abtauen, sowie Wachstum und Blüte melittophiler Pflanzen kommen die Bienen aus ihrem Winterquartier. Es fehlen in den Hochlagen der Ostalpen Bienenarten, die im Vorfrühling in der Mattenzone und Schuttflur aktiv werden, denn die ersten Blüten unmittelbar nach dem Schnee wie die Arten der Gattung *Soldanella*, Primulaceae, oder *Crocus albiflorus*, Iridaceae, in den Ostalpen werden von Bienen nicht besucht. Je nach Winter und Abtauzeit verschieben sich jahrweise die Aktivitätszeiten, so dass wegen der Beobachtungsmöglichkeiten Vorfrühlingsarten kaum festgestellt werden können. Trotzdem werden vier ausgewählte, in Österreich vorkommende hochmontane Arten in ihrer Phänologie vorgestellt, und im Vergleich eine als hochmontan bekannte Vorfrühlingsart aus den Westalpen und zwei Beispiele tatsächlicher Vorfrühlingsarten aus den Gebirgen Griechenlands.

Schließlich: **Die einzige** Vorfrühlingsbiene gibt es in Österreich nicht, und abgesehen von *Andrena allosa* in den Westalpen auch nicht in Mitteleuropa. Die schon im Februar in Oberösterreich nachgewiesenen Bienen gehören zu wenigen, durchaus nicht seltenen Arten aus den Gattungen *Lasioglossum* ♀ und *Andrena* ♀♂, sowie *Nomada fabriciana* ♀♂, *Osmia* ♀♂, *Bombus* ♀ und *Xylocopa violacea* ♂.

Wenn es in Europa spezifische Vorfrühlingsbienen gibt, so ist als markantes Beispiel *Andrena (Ptilandrena) muscaria* WARNCKE 1965 aus Griechenland zu nennen; Hauptanflugpflanze ist *Muscari commutatum*. Zwar wurden die Exemplare der Typenserie, alles ♀, in Delphi (590m) erst am 11. April 1963 gesammelt. In der Beschreibung des lange nicht bekannten ♂, Exemplare aus der planar-collinen Stufe 0-350m Südost-Thessaliens, am Ende der Halbinsel des Pilion, wird als Flugzeit genannt „zwischen Ende Jänner und Mitte März und oft durch Schneefälle und Kälteeinbrüche unterbrochen. Männchen konnten wir nach dem 10. Februar nicht mehr auffinden.“ (K. STANDFUSS & L. STANDFUSS 2009).

### **Festgestellte Arten des Vorfrühlings im Linzer Raum und in den Voralpen Oberösterreichs**

Die Arten werden in der Reihenfolge nach dem bisher ersten, aktuell bekannten Zeitpunkt von Tag und Monat angeführt, wobei jedoch im Hintergrund immer das jeweilige Jahr zu beachten ist, ob in der Witterung und damit der Phänologie ein frühes oder etwas spätes Jahr. Der unmittelbare Anlass für diese Publikation waren die relativ milden Tage in der letzten Februar-Dekade des Vorjahres 2023 und schon ab 10. Februar in diesem Jahr 2024. Doch es darf nie übersehen werden, dass im Vorjahr im Monat April massive Kälteeinbrüche mit Frost schwere Schäden im Obstbau anrichteten – diese sind verständlicherweise landwirtschaftlich gut dokumentiert. Doch zugleich ist im Zentralraum durch dieses

nasskalte Wetter die Weidenblüte schwer beeinträchtigt gewesen; *Salix* in den vielen Arten ist für sehr viele unserer frühen Wildbienenarten der wesentlichste Pollenlieferant für die Brut. Es ist zu befürchten, dass im Jahr 2023 die *Salix*-Pollen sammelnden Arten in ihrer Population schwer gelitten haben und im heurigen Jahr wenn überhaupt, nur sehr spärlich zu finden sein werden.

Alle Exemplare, die keine Angabe eines Sammlers haben, leg., det. und coll. Ebmer. Exemplare mit Angabe der Sammler befinden sich im Biologiezentrum Linz.

Zu den Fotos: Neben Darstellungen in einzelnen Publikationen liegen zwei Bücher vor, die reichlich Lebendfotos in Farbe von heimischen Bienen enthalten (siehe auch Literatur am Ende dieser Publikation): SCHEUCHL & WILLNER (2016) enthalten viele Fotos, auch von Kollegen der beiden Autoren. Ein Wunsch des Erstautors, der zu diesem Werk viele Fotos (Lebendaufnahmen) oft seltener Arten beige stellt hat, dass die Funddaten der abgebildeten Exemplare im Text dazu gestellt werden, wurde vom Verlag aus Platzgründen leider abgelehnt. WIESBAUER (2023) bildet mehr Arten in Farbe ab, hält sich zu den jeweiligen Arten aber im Text viel knapper; alle Fotos in diesem Werk stammen vom Verfasser. Die Zahl nach dem Verfasser betrifft die jeweilige Seite des Fotos in diesen Büchern.

10. Februar 2024, nach mildem atlantisch geprägten Winter, also viel Schnee im Gebirge ab rund 1000m, im Flachland samt dem Linzer Raum nur ein starker Schneefall 1./2. Dezember 2023, viel Regen in den unteren Lagen. Der 10. Februar ein föhniger, leicht sonniger Tag:

***Lasioglossum laticeps*** (SCHENCK, 1853) 1♀ an *Tussilago*; es hat schon begonnen, Pollen zu sammeln, deutlich an den Hintertibien und am Flocculus festzustellen: NW Großraming (nördlich des Schiefersteins), N Lehner Alm, 600m, N47.55.07 E14.30.21. Das ist der bisher früheste Wildbienenfund in Oberösterreich. Am selben Fundort am 21. Februar 2023, 1♀, am 2. März 2023, 3♀, 29. Februar 2024, ♀ in Anzahl festgestellt.

Der bisher früheste Fund dieser Art, den der Erstautor kannte, war am 13. März 2002, St. Georgen an der Gusen, 240m, N48.16.03 E14.26.53, 1♀. *L. laticeps* war und ist eine frühe Art, die ♀ generell Ende März/April, und kommt als Kulturfolger auch in die Städte. Ein ♀ im Biologiezentrum „Ob.-Öst. Linz-Stadt, 20. April 1930, leg. J. Kloiber“ trägt als Zusatzetikett: „zu Hundert an einer Hausmauer.“

Fotos: ♀♂ Wiesbauer 379.

10. Februar 1982, nach Geosphere Austria IKS-Services, Hörsching Flughafen, betrug die Temperatur um 7.00 Uhr 2 Grad, um 14.00 Uhr 6 Grad, kein Niederschlag, ab Mittag sanfter Wind aus Osten. Diese Temperaturen sind viel zu niedrig, dass Wildbienen aus ihrem Winterquartier kommen. Ein Fund von *Sphecodes crassus* THOMSON 1870, 1♀, Hörsching, leg. Josef Gusenleitner, det. Max Schwarz. Ein so extrem früher Fund einer *Sphecodes*-Art ist bei diesen Wetterdaten mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit nicht möglich. Die Fundumstände sind dem Zweitautor, der die Funddaten erhoben hat, nicht bekannt.

*S. crassus* wird als Brutparasit einer Reihe eher kleiner *Lasioglossum* (*Evylaeus*)-Arten in der Literatur genannt (SCHEUCHL & WILLNER 2016: 806), voran *L. pauxillum*, und diese Art hält der Erstautor als die wahrscheinlichste. Die anderen genannten Wirtsarten *L. punctatissimum* und *L. nitidiusculum* passen nicht recht zur im Verhältnis geringen Körpergröße groben Skulptur des Thorax von *S. crassus*; *L. quadrinotatum* und *L.*

*prasinum* scheiden durch ihre größeren Körper aus. Weil *L. pauxillum* ♀ auch sehr früh (15. und 21. Februar) in Oberösterreich nachgewiesen wurde, besteht von daher eine Möglichkeit eines unerwartet frühen Fundes. Ansonsten tritt *S. crassus* erst im April und Mai auf; das früheste Datum, das dem Erstautor bekannt ist: Molln, Roßberg, 640-680m, N47.53.44 E14.19.27, 1. April 1998, 1♀.

15. Februar 2024, milder Vorfrühlingstag, aber nur über Mittag sonnig.

***Xylocopa violacea*** (LINNAEUS, 1758) Langenstein, Garten in der Stacherlsiedlung, 3♂♂ beob. Fritz Gusenleitner. – 21. Februar 2023, 2♂♂, davon eines als Beleg: Losenstein, Gschwandtnerberg Ost, N47.55.47 E14.27.43, 570m, an Mauergesims der Dachkante einer alten Keusche (nun restauriert) schwärmend, wohl auf der Suche nach ♀ unterhalb des Dachvorsprungs; erster Fund dieser Art in den Voralpen Oberösterreichs! – 21. Februar 2024, Puchenau, Pfarrhofgarten, 262m, N48.18.37 E14.14.27, an *Lonicera x purpusii*, 1♂, mit Netzfang die Art sicher festgestellt und Exemplar frei gelassen.

SCHEDL (1967: 139) nennt als frühesten Fund in Innsbruck, im Stadtteil St. Nikolaus, Weiherburggasse 3, den 4. März 1967, 1♂, an *Jasminum nudiflorum* spalierartig an der SW-Wand des Hauses, „im überaus warmen Vorfrühling dieses Jahres“. Als frühesten Fund in Kärnten nennt SCHEDL (2018: 718) Magdalensberg, Lassendorf, 450m, 11. März 2014, 1♂.

Fotos: ♀♂ Ebmer 2001, Linzer biol. Beitr. 33 (1): 460; ♂ Willner in Scheuchl 871; ♂♀ Wiesbauer 497.

15. Februar 2024, ***Nomada fabriciana*** (LINNÉ, 1767) 1♀, NW Großraming, N Lehner Alm, 600m, N47.55.07 E14.30.21 im Suchflug über den Boden; am selben Fundort am 29. Februar 2024, 1♂. Bisher frühester Fund in den Voralpen: 5. März 2020, Losenstein, Oberer Döllnergraben, 600m, N47.56.29 E14.26.45, 1♀.

Fotos: ♀ Ebmer in Scheuchl 671: Oberösterreich, Laussa, Brunnbachgraben, Thalhäusl, 13. April 2000; ♀ Wiesbauer 425.

15. Februar 2024, ***Lasioglossum pauxillum*** (SCHENCK, 1853), NW Großraming, N Lehner Alm, 600m, N47.55.07 E14.30.21, 2♀♀ auf *Tussilago*: – also drei Arten am milden 15. Februar 2024!

Bisher frühester Fund in den Voralpen am 21. Februar 2023 oberhalb der Lehner Alm, also östlich der Hollnbuchner-Siedlung, Forstpiste 660m, N47.55.13 E14.30.20, 1♀ an *Tussilago*. Bisher früheste Funde in Oberösterreich ab Mitte März/Anfang April, so am 15. März 2020 W Staning an der Enns, Schottergrube Nordseite, 310m, N48.06.15 E14.27.19, 2♀♀ an *Tussilago*.

Fotos: ♀ Günter in Scheuchl 562; ♀ Wiesbauer 387.

20. Februar 2021, ***Osmia bicolor*** (SCHRANK, 1781), Losenstein, Gschwandtnerberg, 500m, N47.55.50 E14.24.40, an ersten Blüten von *Pulmonaria* an sonnenbeschiedener Wegböschung, 3♂♂, davon ein Belegexemplar, sowie am 22. Februar 2020, 1♂ am selben Fundort. – 26. Februar 1921, Pfeningberg, 1♀, leg. Hans Gföllner, det. Dieter S. Peters. Generell erscheinen die ♂ ab Mitte März, die ♀ deutlich später, so der bisher früheste Fund in den Voralpen am 1. April 1993, Ternberg/Trattenbach, Beisteinmauer, 700m, an *Tussilago*, 1♀.

Fotos: ♀ Willner in Scheuchl 735, Wiesbauer 440.

Wegen der Blütenbindung an *Pulmonaria* gilt manchmal *Osmia pilicornis* SMITH, 1864 als früheste *Osmia*-Art. Das trifft aber sehr wahrscheinlich nicht zu. Frühestes Datum aus den Voralpen 2. April 2000, Losenstein, Gschwandner Berg, 700m, N47.55.49 E14.27.20, 1♀. In den Voralpen noch kein ♂ gefunden.

21. Februar 1949, *Osmia aurulenta* (PANZER, 1799), Dietach bei Steyr, 1♀1♂, leg. Franz Koller, det. D. Peters. – 26. Februar 1949, Linz-Ebelsberg, Mönchgraben, 1♀1♂, leg. Franz Koller, det. D. Peters. Beide frühfliegende *Osmia*-Arten nisten in leeren Schneckenhäusern. Im Zentralraum ist diese Art generell April bis Mai zu finden, in den Alpen Oberösterreichs anscheinend viel seltener als vorige Art. Dem Erstautor liegen nur 2♀♀ 2♂♂ vor, jedoch eines relativ hoch: Schieferstein bei Reichraming, 1100-1200m, N47.54.45 E14.28.35, 1♀, 6. Juni 1996, an *Acinos alpinus*.

Fotos: ♀♂ Willner in Scheuchl 733. ♀♂ Wiesbauer 440.

21. Februar 2023, *Lasioglossum calceatum* (SCOPOLI, 1763), NW Großraming, N Lehner Alm, 600m, N47.55.07 E14.30.21, 1♀ an *Tussilago*. Eine ubiquitäre eurosibirische Art, von Irland bis zum Pazifik, in Japan in Hokkaido und im nördlichsten Teil von Honshu; in Mitteleuropa auch auf Kulturwiesen, und damit eine der häufigsten Wildbienenarten. Bisherige früheste Funde ab Ende März, beispielsweise 24. März 1959 in Linz - Furth (Urfahr-Dornach), 1♀, leg. Hermann Priesner.

Die nahestehende *Lasioglossum albipes* (FABRICIUS, 1781) besiedelt höhere Lagen und ist damit erst ab Anfang Juni aktiv, frühestes Datum 2. Juni 1963, Gleinkersee, 1♀, leg. Hermann Priesner.

Fotos: ♀ Willner in Scheuchl 510. ♀♂ Wiesbauer 372.

21. Februar 2023, *Andrena apicata* SMITH, 1847, NW Großraming, N Lehner Alm, 600m, N47.55.07 E14.30.21, 1♂ an *Tussilago*; ebenso am selben Fundort am 2. März 2023 2♀♀ 3♂♂, am 16. März 2023 1♂, und am 29. Februar 2024, 1♂, alle an *Tussilago*. *Andrena apicata* gilt nach der Literatur allgemein als *Salix*-pollensammelnde Art; Mitte März 2023 waren an obigem Fundort keine *Salix* erblüht. Insgesamt erscheint uns *A. apicata* als sehr frühe Art, wenn auch selten zu finden. Im oberen Donautal W Grafenau, 300m, N48.27.05 E13.51.58, 9. März 2015, 1♀ 4♂♂, lockerer *Carpinus*-Wald, an *Heptica* – das Leberblümchen wird sonst nie von Wildbienen besucht, aber wenn nichts anderes blüht, wird Nektaraufnahme versucht. Die Art geht in Oberösterreich hoch ins Gebirge und ist daher später im Jahr anzutreffen: W Weyer, Bodenwies, Gipfelkamm, 1500m, N47.44.55 E14.34.09, 23. Mai 2002, 1♀ an *Salix waldsteiniana*.

Fotos: ♀ Ebmer in Scheuchl 52: Kärnten, Karawanken, Windisch-Bleiberg, westlich Hof Wieser, 1040m, N46.29.15 E14.12.33, 30. April 1998. ♀ Wiesbauer 201.

23. Februar 1990, *Andrena bicolor* FABRICIUS, 1775, Plesching, 1♂, leg. Tiefenthaler, det. F. Gusenleitner. – 23. Februar 2017, Gaflenz, Südhang des Sonnbergspitz, 600m, N47.53.44 E14.42.31, 1♂ an *Tussilago* – bis zu diesem Jahr war es der früheste Wildbienenfund in den oberösterreichischen Voralpen. 29. Februar 2024, NW Großraming, N Lehner Alm, 600m, N47.55.07 E14.30.21, ♀ in Anzahl, 8 Exemplare gezählt, ein Belegexemplar, 2♂♂, 1♂ als Belegexemplar, alle an *Tussilago*. Die ♂ von *A. bicolor* galten lange Zeit als früheste aktive Wildbienenart vor allem in der (unteren) montanen Zone. Als frühester ♀-Fund in den Voralpen lag bisher vor: 8. März 1997, Frauenstein, Eibling, 860m, N49.51.22 E14.15.41.

Fotos: ♀ Wiesbauer 203.

Die in Oberösterreich zu *Andrena bicolor* nächstehende Art *Andrena ruficrus* NYLANDER 1848, die auch neben den Schneefeldern als sehr frühfliegende Art gilt, ist in den etwas höheren Lagen in den Kalkalpen zu finden und daher die Funde allesamt erst April/Mai. An der Donauleiten von W Grafenau, 300m, N48.27.05 E13.51.58, also für die Art eine sehr tiefe Lage, der früheste Fund erst am 20. März 1993, 1♂.

Fotos: ♀♂ Wiesbauer 233.

Als sehr früh aktive Art, die vielleicht einmal Ende Februar gefunden werden kann, gilt *Andrena fulvata* STOECKERT, 1930. Im subalpinen Bereich, vorzugsweise an *Petasites*, erst ab Ende März. Bisher früheste Funde: Losenstein, Gschwandner Berg, 600m, N47.55.56 E14.27.40, 9. März 2014, 1♀ 1♂ an *Tussilago*. Reichraminger Hintergebirge, Schneeberg westlicher Teil, 600-700m, N47.52.10 E14.27.29, 12. März 1997, 1♂.

Fotos: ♀♂ Ebmer in Scheuchl 101: Oberösterreich: ♂ südliches Hintergebirge, Schüttauernalm, 2. Mai 2002, ♀ Ansfelden, W des Funkturms, 13. April 2003. ♀ Wiesbauer 212.

23./24. Februar 1990, *Andrena nycthemera* IMHOFF, 1868, Plesching, Sandgrube, 5♀♀ 5♂♂, 31. März 1985, 1♂, leg. Johann Tiefenthaler, det. Fritz Gusenleitner. – 27. Februar 1966, Luftenberg, 1♂, Sammler unbekannt, det. F. Gusenleitner.

*A. nycthemera* lebt als Sandnister, auch lockeren Löss, entlang von Flüssen im Tiefland bis zur collinen Stufe, selten und lokal, dann aber wie in Plesching in kleinen Nistaggregaten. Weil die Art in der Schweiz erloschen ist, letzter Fund aus dem Jahr 1912 (AMIET et al. 2010: 162), und anscheinend auch in Oberösterreich, sollen die wenigen Daten dargestellt und kommentiert werden: Plesching (Sandgrube): 4.3.1927, 1♀, leg. Gföllner, 22.3.1935, 1♂, leg. Kloiber, 30.3.1985, 2♂♂, leg. F. Gusenleitner, 8♂♂, 15.3.1985, 1♀8♂♂, leg. Ebmer. Pfenningberg (vermutlich am Anstieg von Plesching aus), 19.3.1911, 1♂, 15.3.1912, 1♂, 29.3.1929, 1♂, leg. Gföllner. Luftenberg: 7.4.1950, 1♀, leg. Koller, 27.2.1966, 1♂, leg. Kusdas, Luftenberg, Südostseite, 11.4.1965, 3♀♀, leg. Ebmer, det. Grünwaldt. Traun (ohne nähere Bezeichnung, vermutlich heute überbautes Gebiet) 25.3.1928, 1♂, 13.4.1931, 1♀, leg. Kloiber. Mauthausen, Heinrichsteinbruch (Biotop nicht mehr erhalten) 27.3.1955, 4♀♀, 4.4.1956, 1♀, leg. Koller. Enns, Autobahndurchstich (war wie im Mönchgraben stillgelegter Teil der Autobahnbaustelle, Biotope nach Fertigstellung nicht mehr erhalten), 25.3.1953, leg. Koller, bis auf die drei ♀ alle det. F. Gusenleitner. Die letzten Funde stammen also aus dem Jahr 1990 aus Plesching. Nach gut 30 Jahren scheint die Art verschollen. Rezente Aufsammlungen fanden 2021 von Mitte April bis August durch Esther Ockermüller statt, jedoch konnte *A. nycthemera* nicht nachgewiesen werden. Weil Plesching nun ein Naturschutzgebiet ist, und Sondergenehmigungen zum Sammeln langwierig bürokratisch und kostenpflichtig sind, besteht wenig Antrieb unter den wenigen Apidologen, solche Genehmigung zu erreichen. Das ist leider die negative Seite des „Käseglocken-Naturschutzes“, das Entwicklungen der Biozönosen nicht weiter beobachtet werden. Erfreulich ist, dass das NSG Pleschinger Sandgrube seit dem Jahr 2015 von der Stiftung für Natur betreut wird. Im gleichen Jahr wurden zur Förderung von Wildbienen auf Teilbereichen die oberste Bodenschicht abgetragen und Wald gerodet – auch, um die senkrechten Lösswände freizustellen. Trotz Aufsammlungen von Mitte April bis August 2021 (durch E. Ockermüller) konnte *A. nycthemera* dort nicht mehr gefunden werden. Nach der Literatur ist *A. nycthemera* aus den Bundesländern Salzburg und Steiermark noch nicht bekannt.

Fotos: ♀ Ebmer in Scheuchl 151: Oberösterreich, Sandgrube Plesching östlich Linz, 30. März 1985. ♀ Wiesbauer 226.

23. Februar 1990, *Andrena clarkella* (KIRBY, 1802), Plesching, Sandgrube, 1♀, leg. J. Tiefenthaler, det. F. Gusenleitner. – 29. Februar 1912, Luftenberg, 1♂, leg. vermutlich H. Gföllner, det. F. Gusenleitner. Als holarktische, waldaffine Art in den ♀ deutlich häufiger als *A. nycthemera*. In Oberösterreich in allen Landesteilen, im Gebirge kennt der Erstautor den höchsten Fund in Goisern, Anstieg zur Goiserer Hütte, 1000-1200m, 4. Mai 1995, 1♀; der höchste Fund in Österreich in Kärnten, Koralm, S Sonnenhof, 1350-1450m, dort knapp unterhalb der Baumgrenze, N46.47 E14.56, 5. Mai 1998, 1♀. Die ♂ sollen bald nach der Schneeschmelze fliegen, kaum auf Blüten zu finden sein und keine Nahrung aufnehmen, daher kurzlebig und sehr selten, so wird auch unter Kollegen erzählt. Das mag schon grundsätzlich so richtig sein. Der Erstautor hat in Oberösterreich nur zwei ♂ gefangen, aber durchaus bei Nahrungsaufnahme auf Blüten: NW Gafrenz, Kleingschneid SW, 650m, N47.54.51 E14.41.53, 31. März 2005, auf *Tussilago*, 1♂; Kleinreifling, Saileralm, 860m, N47.48.39 E14.35.06, 3. April 2014, an *Salix*, 1♂.

Fotos: ♀ Bellmann in Scheuchl 72. ♀ Wiesbauer 206.

23. Februar 1990, *Lasioglossum morio* (FABRICIUS, 1793), Plesching, Sandgrube, 1♀, leg. Tiefenthaler. – NW Großbraming, N Lehner Alm, 600m, N47.55.07 E14.30.21, 29. Februar 2024, 1♀ an *Tussilago*. Normalerweise kommen die ♀ erst vereinzelt ab Mitte März aus der Überwinterung, beispielsweise 16. März 1961 in Kefermarkt, 3♀♀, leg. J. Gusenleitner und 17. März 1961 in Plesching, 1♀, leg. Priesner, aber erst ab April häufiger zu finden.

Diese sehr kleine Art mit dunkelgrünem Kopf und Thorax ist schon lange ein Kulturfolger bis in die Hausgärten der Städte. *L. morio* wird von KNERER (1968: 111) als sozial bezeichnet, was durch das zweigipfelige Auftreten der ♀ (EBMER 1970: 82) bestärkt wird, insgesamt aber die bisher längste Aktivitätszeit abgesehen von *Bombus spec.* im Jahr in Oberösterreich aufweist. So sind noch spät im Jahr ♀ zu finden, beispielsweise N Gafrenz, SW-Anstieg zum Sonnbergspitz, ca 500m, N47.53.44 E14.42.49, 27. Oktober 2022, 2♀♀. Molln, Breitenau oberhalb Kreuzhuber Alpe, 700m, N47.51.51 E14.18.39, 29. Oktober 2011, 1♂.

Fotos: ♀ Scheuchl 552. ♀♂ Wiesbauer 385.

27. Februar 1977, *Bombus hypnorum* (LINNAEUS, 1758), Ottnang am Hausruck, 1♀, leg. J. Tiefenthaler, det. J. Neumayer. Die *Bombus* liegen nicht im Fokus der Autoren. Sicher gibt es derzeit frühere Funde, wie einer am 15. Februar 2024 im Pfarrhofgarten Puchenau, die aber wegen gleichzeitiger Artfeststellung der *Xylocopa* nicht gefangen werden konnte. Habituell wie eine kleinere *B. hypnorum*, aber ob es bei dieser Art so kleine Königinnen gibt?

29. Februar 1912, *Andrena praecox* (SCOPOLI, 1763), Pfenningberg, 1♂, leg. vermutlich H. Gföllner, det. F. Gusenleitner. Trotz des Artnamens *praecox*, frühzeitig, ist diese Art nach den Funddaten in Oberösterreich generell erst Mitte März bis Ende April auf *Salix* aktiv, so beispielsweise ein früher Fund Linz, Pleschinger Sandgrube, 4. März 1966, 1♂.

Fotos: ♀ Willner in Scheuchl 165. ♀ Wiesbauer 231.

### Vier Beispiele der Phänologie im Bergfrühling montaner bis hochmontaner Arten vom oberen Rand der Waldgrenze bis in die oberste Mattenzone

***Osmia inermis*** (ZETTERSTEDT, 1838): Tiefster Fund in Oberösterreich in der mittleren Waldzone: Bad Goisern, Kesselgraben, 1100m, N47.37.13 E13.34.22, 11. Mai 2000, 1♀. Je nach Höhenlage erstes Auftreten von Ende Mai bis Anfang Juni. Am Beispiel dieser Art zeigt sich, dass hochmontane Arten auch dem Neuschnee im Frühling trotzen: Westliches Totes Gebirge, Oberösterreich/Steiermark, Ischlerhütte, Anstieg zum Schönberg (Wildenkogel, Gipfel in 2093m), alpine Matten/Schuttflur-Zone, 1600-1750 m, N47.42.32 E13.46.41, 30. Mai 1996, 4♂♂, nach nächtlicher Kaltfront im Neuschnee an *Erica carnea* gefunden; wegen des Rückseitenwetters sehr kalt, klare Sicht bis zum Großglockner, das sind 110km! Ein ♂ für Fotos mitgenommen, überlebte durchaus den Transport, ein Zeichen, dass solche Neuschneefälle im Bergfrühling auch von den ♂ überlebt werden.

Fotos: ♀ Bellmann in Scheuchl 746. ♀ Wiesbauer 446.

***Dufourea alpina*** MORAWITZ, 1865, in Oberösterreich nur selten im Höllengebirge, Totes Gebirge und Dachsteinplateau, nicht im Sengengebirge, das offenbar zu niedrig ist. Früheste Funde: Totes Gebirge, Hochrinnerboden, 1200m, N47.43.55 E13.50.47, 20. Juni 2002, 3♀♀ 2♂♂. Ischler Hütte, Traglstatt, 1200m, N47.43.09 E13.46.41, 20. Juni 1996, 1♀. Polyphag, vor allem an gelben Asteraceae und *Campanula* und *Phyteuma*, also etwas später als vorige Art, im Bergfrühling/Frühsummer.

Fotos: ♀♂ Wiesbauer 325.

***Dufourea paradoxa*** (MORAWITZ, 1867) ist aus Oberösterreich nicht bekannt; eine Nachschau am Dachsteinplateau am 22. August 1996 blieb ergebnislos: Gjaid-alm, am Anstieg zum Taubenkogel in 1900m, N47.30.28 E13.39.10 ein *D. alpina* ♀, darüber bis zum Hohen Gjaidstein nur vereinzelt hochmontane *Bombus*. Der geographisch nächste Fund von *D. paradoxa* stammt aus Salzburg, Lungau, Katschberg-Pass-Gebiet, 1700-1800m, 10. Juli 1981, 1♂, leg. und coll. J. Gusenleitner, jetzt Biologiezentrum Linz, immer noch der östlichste Fund in den Ostalpen (EBMER 1988: 685). Polylektisch, vor allem an Asteraceae. Tiefster Fund in Österreich: Kärnten, Heiligenblut, Sattelalm, 1600m, N47.03.12 E12.47.54, 22. Juli 1999, 1♂. Höchste Funde: Kärnten, oberes Mölltal, Trog oberhalb der Apriacher Alm, alpine Schuttflur, 2540m, N47.01.47 E12.54.54, 11. Juli 2003, 1♂, sowie in 2610m, N47.02.54 E12.54.53, 12. Juli 2011, 1♀, an *Sempervivum montanum*.

Fotos: ♀ EBMER 2003: 401. ♀♂ Ebmer in Scheuchl 376, ♂ Osttirol, Rubisoi oberhalb Lesach, 1550m, 13. August 1993, ♀ Kärnten, Nationalpark Hohe Tauern, bei Hofmannshütte, 2400m, 9. Juli 2002. ♀ Wiesbauer 325.

Sonderfall ***Andrena rogenhoferi*** MORAWITZ, 1872, bisher nur in den Alpen gefunden, gilt als montane bis hochmontane Art, von der Baumgrenze bis zur oberen Mattenzone; höchste genau publizierte Funde Österreichs im Nationalpark Hohe Tauern, Nordgrat des Brennkogel, ♀ in 2600m an *Saxifraga rudolphiana*, die ♂ direkt am Grat zwischen 2550 bis 2700m (KREISCH 1996). Die Art hat jedoch eine unerwartet große Höhenamplitude, und geht vereinzelt bis in tiefe, allerdings alpine Lagen wie in Oberösterreich: „Ternberg, 19. Mai 1965“, leg. Karl Kusdas (GUSENLEITNER 1984: 235). Ternberg liegt auf 335m,

und das wäre ein sehr tiefer Fund. Weil unser damaliger Vorsitzender der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft grundsätzlich mit der Eisenbahn reiste, ist er vermutlich an der Haltestelle Trattenbach (etwas südlich Ternberg) ausgestiegen und den Weg im Trattenbachtal, mit vielen *Salix*, Richtung Kreuzmauer gegangen, deren Südhänge er mehrmals besucht hat (persönliche Information an den Erstautor). Die zwei tiefsten Funde in Oberösterreich, mit Höhenmesser festgestellt: Gmunden, südlich des Traunstein, Lainautal, 500-700m, 29. April 1995, 1♂, zugleich frühester Fund. Dort steigt auch die Behaarte Alpenrose, *Rhododendron hirsutum* bis zum Traunsee herab. Losenstein, westlich der Sauzähne, 700m, N47.56.18 E14.28.10, 23. Mai 2010, 1♀, an *Taraxacum*. Höchster Fund in Oberösterreich, Sengsengebirge, Seekopf, 1800m, N47.47.21 E14.18.54, 19. Juni 2008, 1♀, an *Dryas octopetala*. Die Art ist polyphag, aber mit Bevorzugung von *Salix* zum Sammeln von Pollen, so am Almkogel bei Weyer, Gipfelkuppe 1400-1500m, regelmäßig nur an *Salix waldsteiniana* obwohl auch weitere *Salix*-Arten blühten; hier auch die sehr seltenen ♂ an *Salix* (Abb. 1). Am Warscheneck, Brunnsteinersee, 19. Juni 1986, sammelte den Pollen an *Salix reticulata*, 3♀♀.

Fotos: ♀ KREISCH 1996: 37, 38. ♀ Ebmer in Scheuchl 173, Oberösterreich, westlich Weyer, Gipfel des Almkogel in 1450m, 4. Juni 1991, an *Salix waldsteiniana*. ♀ Wiesbauer 232.

***Andrena allosa*** WARNCKE, 1975 ist nach Literaturangaben die bisher einzige hochmontane Vorfrühlingsart Mitteleuropas. In der Region des locus typicus Frankreich, Basses Alpes, am See von Allos, ist der Eintrag von Pollen aus *Crocus albiflorus* auch mit Fotos publiziert (PRAZ et al. 2019). Diese Art wird aus der Schweiz (Wallis, Berner Alpen) gemeldet und zählt daher zu den Arten Mitteleuropas. Das Sammeln von Pollen an „unserem“ ostalpinen *Crocus albiflorus* steht in auffälligen Widerspruch zu den Erfahrungen in den Ostalpen. *Crocus* wird nach vielen Beobachtungen des Erstautors auf den meist mit lockeren Lärchen bestandenen Wiesen in den Ostalpen so gut wie nie von Bienen befliegen. Der reichhaltigste Bestand von *Crocus* befindet sich in Südtirol am Bergzug Salten, nordwestlich von Bozen, im Bereich des Dorfes Mölten. Auf vielen Hektar in ca 1700m, N46.33 E11.17, blühen dort an die hunderttausende *Crocus albiflorus*. Am 28. April 2010 konnte der Erstautor an diesen Blüten nur zwei *Bombus terrestris* aggr. ♀ eher als Zufallsbesucher beobachten.

RUKŠĀNS (2017: 522) berichtet von einer Lectotypenfestlegung von *Crocus vernus* (LINNÉ, 1765) für die Westschweiz, St. Gotthard-Gebiet, als älteren Namen, und *C. albiflorus* wird als Subspezies zugeordnet. Wegen des auffällig verschiedenen Verhaltens der Wildbienen bei den zwei weißen *Crocus*-Arten in den Alpen wäre zu untersuchen, ob nicht doch zwei Arten vorliegen, wie weiter unten an *Crocus sieberi* erläutert.

Zwei Beispiele hochmontaner wirklicher Vorfrühlingsarten aus Griechenland, die beide auf aperen Flächen noch inmitten ausgedehnter Schneefelder gefunden wurden, denn dort gibt es spezifische Vorfrühlingsblumen für diese Bienenarten:

***Andrena* nov.spec. affinis *bulgariensis*** WARNCKE, 1965, Griechenland, Ioannina, Timfi-Massiv nördlich Tsepelovo, 1650m, N39.55.53 E20.50.29, 8. Mai 2009, 3♀♀ (Abb. 2). Diese Art aus der Untergattung *Andrena* sammelte Pollen in der hochmontanen Mattenzone an *Scilla*, Blumen des Vorfrühlings, auf einer ausgeaperten Fläche inmitten von Schnee; bergwärts hinauf war noch geschlossene Schneedecke. Die Körperbehaarung der Bienen glänzte im Sonnenlicht silbrig, und die Bienen wirkten dadurch viel größer, fast wie kleine Hummeln, ein Anblick, den kein Apidologe je vergessen kann.

*Andrena* nov.spec. affinis *hyacinthina* MAVROMOUSTAKIS 1958, Griechenland, Achaia, nördlicher Teil des Chelmos-Massivs, N Schizentrum, 1620m, *Abies*-Zone, Baumgrenze, N38.00.43 E22.11.29, 21. April 2015, 3 ♀♀ (Abb. 3) an *Crocus sieberi sublimis*, Blüten innen weiß, außen violett längsgestreift. Syntop blühte der gelbe *Crocus olivieri*, der ebenfalls von Bienen besucht wurde, aber nicht so intensiv wie *Crocus sieberi*. Früher wurde der sehr ähnliche *Crocus sieberi nivalis* vom Taygetos noch als Unterart dazugestellt (LAFRANCHIS & SFIKAS 2009), in der neuesten Monographie (RUKŠĀNS 2017) aber beide Unterarten als eigene Arten bewertet. Das trifft mit den Beobachtungen des Erstautors bezüglich Anflug von Bienen zusammen, denn *C. nivalis* am Taygetos in 1630-1730m oberhalb der Baumgrenze (N36.57.12 E22.21.54) wurde am 19. April 2007 überhaupt nicht von Bienen besucht, trotz reichen Anflugs mehrerer Arten auf anderen Blüten.

### Bienenarten im Herbst

Es ist zu unterscheiden zwischen Arten mit langer Aktivitätsperiode, die bis in den Herbst oder gar Spätherbst hineinreicht, und echten Herbstarten, deren bevorzugte oder ausschließliche Anflugpflanze für Pollengewinnung erst im Herbst blühen.

Arten mit langer Aktivitätsperiode in Mitteleuropa sind meistens primitiv eusoziale Arten mit einer weiteren Generation an Hilfswelbchen im Sommer – einige dieser Arten mit langer Aktivität bis Ende Oktober werden hier genannt. Dazu kommt, dass wegen des Nationalfeiertags die Amateure unter den Apidologen letzte Funde meist am 26. Oktober heimbringen.

Wer bereit ist, über den „Tellerrand“ Mitteleuropas hinauszusehen bis an das östliche Ende der Paläarktis, der findet im Fernen Osten Russlands, dem Primorskij kraj und auf der nördlichen Insel Japans, Hokkaido, eine herbstliche Bienenfauna (SAKAGAMI & FUKUDA 1972). Diese Arten müssen bis in den Oktober in ihrem Brutgeschäft aktiv sein, weil sie wegen des dort generell kalten und späten Frühlings relativ spät im Jahr ihre Aktivität beginnen können. Die kalte Oyashio-Meereströmung bringt entgegen des Uhrzeigersinns im Ochotskischen Meer kaltes Wasser von der Beringsee entlang der Küste des Sichote Alin von Norden her bis Hokkaido. Durch den warmen von Süden her kommenden Kuroshio-Strom, eine Art Miniaturausführung des Golfstromes für Japan, der in der Höhe von Hokkaido nach Osten abbiegt, wird die kalte nördliche Meereströmung gleichsam eingesperrt. Nebel an der Küste und späte Phänologie der Pflanzen im Frühling ist die Folge. Die Forschungen von Michael Quest in den Jahren 2001 bis 2003 im Naturpark Lazo (Lazovski Zapovednik) erbrachten instruktiv den späten Beginn der Bienen im Frühling, obwohl das Gebiet auf dem N43° Breitengrad liegt, das ist vergleichsweise Perugia in der Toskana; uns ist viel zu wenig bewusst, wie wir durch den Golfstrom verwöhnt sind.

Ein instruktives Beispiel für den späten Aktivitätsbeginn dieser ostasiatischen Arten: *Lasioglossum hoffmanni* (STRAND, 1915) ist die ostpaläarktische Vikariante der bei uns immer im Jahr sehr frühen *Lasioglossum laticeps* (SCHENCK, 1868). *L. hoffmanni* beginnt die Aktivität erst Mitte Mai mit einem ersten Gipfel Ende Mai und dem zweiten Hauptgipfel Anfang Juli, die ♂ im Gegensatz von *L. laticeps* im ganzen Gebiet des Vorkommens sehr selten im August (QUEST 2009: 184). *L. laticeps* beginnt in Oberösterreich, Daten vorwiegend aus dem Zentralraum, Anfang März mit dem ersten Gipfel Anfang bis Mitte April, einem zweiten schwach ausgeprägten Gipfel Mitte Juni und sehr vielen Männchen im August (EBMER 1971: 144).

## Tatsächliche Herbstarten im September und Oktober in Mitteleuropa

Es sind nur zwei Arten bekannt, die als weithin oligolektisch an spätblühenden Pflanzen den Pollen sammeln, an Efeu und an Salzaster, und dadurch in den ersten beiden Herbstmonaten (nach meteorologischer Zählung) ihr Brutgeschäft durchführen.

*Colletes hederæ* SCHMIDT & WESTRICH, 1993, weithin oligolektisch an *Hedera helix*. Eine Übersicht der Einwanderung bzw. des ersten Auftretens dieser Art in Österreich geben F. GUSENLEITNER & Mart. SCHWARZ (2018). Das erste Auftreten im Botanischen Garten in Linz wurde am 16. September 2016, sowie am 17. September 2017 dokumentiert. Der zweite (bisher unpublizierte) Fundort in unserem Bundesland war am 12. September 2018 in den Sandkisten des Pfarrkindergartens Puchenau, aber leider nicht mehr in den Folgejahren. Ein spätes Auftreten wurde vom Erstautor am 24. September 2022 in Staning an der Enns, Schottergrube Nord, 310m, festgestellt. Weil es dort keinerlei Efeu gibt, war der Anflug von insgesamt 7 ♀♀ an *Solidago canadensis* zu beobachten. Das bisher späteste Sammeln an Efeu in Oberösterreich wurde am 4. Oktober 2017 in Ach an der Salzach, gegenüber Burghausen, dokumentiert (REICHHOLF 2017: 252).

In Niederösterreich wurde *C. hederæ* in großer Anzahl vor allem an Efeu in der Wachau, am 1000-Eimer-Berg von Spitz sowie am über hundertjährigen Efeu am Denkmal der Franzosen-Kriege in Unterloiben festgestellt, sowie weiter östlich von Krems im Bereich der Lösshänge am Spiegelweg des Gobelsberges nördlich Gedersdorf, 250m, N48.25.18 E15.41.02. Weil es dort keinen Efeu gibt, besuchten die ♀ *Sisymbrium orientale*, ♂ konnten an *Anthriscus sylvestris* und sogar auf *Centaurea stoebe* beobachtet werden. Als frühester Zeitpunkt wurde in diesen Gebieten in Niederösterreich der 11. August 2022, als spätester der 18. September 2014 festgestellt; das heißt, obwohl die Efeublüte vor allem in Unterloiben vereinzelt bis in den Oktober hin andauerte, war kein Anflug dieser Seidenbiene mehr festzustellen.

Fotos: ♀ Wiesbauer in Scheuchl 350. ♀♂ Wiesbauer 311.

*Colletes pannonicus* HÖZLER & MAZZUCCO, 2011, bisher nur im Burgenland, Seewinkel, an Salz-Aster *Tripolium pannonicus* festgestellt. Der Typus wurde am 12. September 2006 gesammelt. Bei der Neubeschreibung des ♂ (ZENZ et al. 2021: 112) wurden die Daten der Exemplare für Orte im Seewinkel von 29. August bis 9. September in den Jahren 1991 bis 2016 angegeben; für ♀ werden leider keine weiteren Daten gemeldet.

Fotos: ♀♂ Wiesbauer 315.

Dass diese beiden *Colletes*-Arten als dem Herbst zugehörig betrachtet werden, folgt der Einteilung der Jahreszeiten entsprechend der Meteorologie, also September bis November der Herbst. Das Wetter im September kann in manchen Jahren durchaus noch als Spätsommer wahrgenommen werden. Als Beispiel einer Herbst-Art im strengen Sinn aus Südeuropa möge

*Andrena (Ptilandrena) grossella* GRÜN WALDT, 1978 aus dem Süden Griechenlands angeführt werden. Nach der mediterranen Sommerdürre und den ersten Herbstregen im Oktober erblühen deutlich vom Spätfrühling und Frühsommer getrennt eine Reihe melittophiler Pflanzen, die nicht in Mitteleuropa wachsen. Der Holotypus und Paratypen stammten aus Anargyroi (ein kleiner Ort westlich Ioannina im Epirus), Paratypen von Kerasea (welches? In Griechenland gibt es drei Orte dieses Namens), Sparta und Areopolis (im Süden der Peloponnes an der Basis der Halbinsel Mani). Als besuchte Pflanzen werden angegeben *Crocus boryi*, eine innen und außen weiße Blüte, häufige Art in der Peloponnes,

sowie *Sternbergia sicula*, vereinzelt auch *Taraxacum*- und *Hieracium*-Arten. Als Flugzeit nach der Typenserie ist der Bereich vom 28. Oktober bis 10. November 1975 angegeben. Bezeichnenderweise gehört diese Herbst-Art zur selben Untergattung *Ptilandrena* wie die Vorfrühlingsart *A. muscaria*.

**Bienenarten, die in Oberösterreich bis in den Spätherbst anzutreffen sind –  
Reihenfolge nach dem bisher spätesten festgestellten Datum**

26. Oktober 2023, *Lasioglossum calceatum* (SCOPOLI, 1763), NW Großraming, Höhenberg, 680m, N47.55.02 E14.33.32, 1♂ – vor allem ♂ dieses Kulturfolgers auch auf Futterwiesen sind oft in Anzahl bis spät in den Oktober zu finden. Durch das sehr frühe Auftreten schon Ende Februar deckt diese Art eine sehr lange Flugzeit ab. Angaben der Fotos siehe vorne.

26. Oktober 2019, *Lasioglossum leucozonium* (SCHRANK, 1781), wie vorige Art, wenn auch aus der Untergattung *Lasioglossum*, in Mitteleuropa sehr häufig und Kulturfolger auf Futterwiesen geworden. Diese Art wird im Frühling später aktiv, so frühestes Datum Micheldorf, 29. April 1928, 1♀, leg. H. Priesner. Die ♂ sind noch bis Ende Oktober aktiv, als spätestes Datum östlich Losenstein, südlich der Sauzähne (Kletterfelsen aus Dolomit), 700m, N47.56.13 E14.28.34, 26. Oktober 2019, 1♂.

Fotos: ♀♂ Wiesbauer 350.

3. November 1968, *Lasioglossum fulvicorne* (KIRBY, 1802), wird in Mitteleuropa verwandtschaftlich in die Nähe von *L. laticeps* gestellt, hat aber die nächsten Arten in der Ostpaläarktis, die allesamt Waldrand- und Waldlichtungsbewohner mittlerer und höherer Lagen sind. *L. fulvicorne* wird im Frühling etwas später als *L. laticeps*, ab Ende März aktiv. Frühester Fund: Hintergebirge, Großer Föhrenbachgraben, 600m, 22. März 1990, 1♀. Die spätesten Funde in Oberösterreich: W Hengstpass, Eggl-Alm, 980m, N47.42.04 E14.26.47, 24. Oktober 2019, 1♀; südlich der Sauzähne, Weidewiese, 700m, N47.56.11 E14.28.34, 26. Oktober 2019, 1♀. Gramastetten, Pfarrhofgarten, 3. November 1968, 1♀.

Von dieser Art sind in den zitierten Büchern noch keine Fotos publiziert.

6. November 2008, *Halictus tumulorum* (LINNAEUS, 1758) beginnt die Aktivitäten erst Ende April oder noch später im Jahr, jedoch bis Ende Oktober aktiv: NW Perg, ehemalige Kaolingrube, 290m, N48.15.42 E14.36.29, 28. Oktober 1999, 1♂. An der Landesgrenze zwischen Gafrenz, Kleingschneid, vom Weiler Sulz nach Osten, an der Landesgrenze schon in Niederösterreich, Schnabelberg, 900m, Trockenwiesen, N47.56.23 E14.44.13, 6. November 2008, 2♀♀, davon eines pollensammelnd an *Bellis perennis*! Nach Kälte im September und Föhntage Anfang November kamen diese Exemplare aus der Winterruhe und haben anscheinend diese Föhntage mit dem Frühling verwechselt.

Fotos: ♀ Willner in Scheuchl 426. ♀ Wiesbauer 348.

9. November 2023, *Lasioglossum malachurum* (KIRBY, 1802), frühester Einzelfund in der zweiten Märzdekade, Linz-Schiltensberg, 12. März 1961, 1♀, leg. J. Gusenleitner, doch die meisten ♀ eher spät im April. Der bisher späteste Fund im Jahr in Oberösterreich: N Großraming, beim Rabenreiter-Hof, 660m, N47.54.21 E14.32.47, 9. November 2023, ein völlig frisches, fertiles ♀ in *Leontodon*-Blüte, das offenbar vom nächtlichen Regen gehindert wurde, noch rechtzeitig ins Winterquartier zu gehen.

Fotos: ♀ Günter in Scheuchl 382. ♀ Wiesbauer 382.

### Irrtümliche „Frühaufsteher“

Sehr selten können Exemplare von Frühlingsarten bei bestimmten Wetterlagen irrtümlich schon im Herbst zu finden sein. Nach einem längeren Kälteeinbruch im September und dann anfangs Oktober ungewöhnlich mild, können vor allem *Andrena*-Arten kurzzeitig zu finden sein. Dazu zwei uns vorliegende Beispiele:

5. Oktober 2017, *Andrena chrysoceles* (KIRBY, 1802). Nach ziemlich kalten September Anfang Oktober Föhntage mit 25°, Losenstein, Gschwandnerberg Ost, 700m, N47.55.58 E14.27.52, 2♀♀ 1♂, an gelben Asteraceae, eine Frühlingsart, die in den Voralpen von Mitte April bis Anfang Mai vorwiegend an *Salix* sammelt.

Fotos: ♂♀ Ebmer in Scheuchl 68/69: Oberösterreich: ♂ Brunnbachgraben W Laussa, Thalhäusl, 13. April 2010; ♀ Ansfelden westlich des Funkturms, 13. April 2003. ♀ Wiesbauer 204.

6. Oktober 2011, *Andrena cineraria* (LINNAEUS, 1758) ♀, völlig frisch, Niederösterreich, Gedersdorf, Spiegelweg, 250m, N48.25.18 E15.41.02, an der Spätsommerart *Scabiosa ochroleuca* (Abb. 4). Nach Wissen des Zweitautors sind bei dieser Art immer wieder Exemplare zu Herbstbeginn zu sehen.

### Kurioser Fund im Winter und eine Beobachtung

*Lasioglossum transitorium planulum* (PÉREZ, 1903), Südfrankreich, Argeles, 1. Jänner 1993, 2♂♂, leg. Martin Hauser; das ist kein Datumsfehler oder eine „besoffene Neujahrgeschichte“, sondern der Sammler versicherte dem Erstautor, dass er an einem sonnigen und milden Neujahrstag diese späten Männchen fing. (EBMER 2000: 430).

6. Jänner 2023, gegen 13.45 Uhr, föhnig, apere Wiesen, westseitig Sonneneinstrahlung, oberhalb Losenstein, westlich der Jungsharalm, 710m, N47.56.05 E14.27.39, ein *Andrena* ♀, saugend an den Röhrenblüten von Gänseblümchen. Der Erstautor konnte sich mehrmals bis auf etwa ein Meter nähern, aber die durchaus reaktionsschnelle Biene war mit dem Bergsteigerhut nicht zu fangen, denn wer hat im Winter ein Netz im Rucksack mit? Habituell dürfte es eine *Andrena chrysoceles* (KIRBY, 1802) gewesen sein, die in diesem Gebiet vorkommt, und eher aus dem Winterquartier in diesen milden Tagen „aufgewacht“ ist.

### Danksagung

Wir danken den vielen Entomologen auch posthum, die schon vor gut hundert Jahren begonnen haben, in unserem Bundesland auch Apoidea zu sammeln, als damals vorzugsweise bis ausschließlich Schmetterlinge und Käfer gesammelt wurden. Die Reihenfolge der Entomologen erfolgt nach dem Sterbejahr. Regierungsrat Hans Gföllner (1877-1931), Regierungsrat Josef Kloiber (1872-1955), wiss. Konsulent Karl Kusdas (1900-1974), Univ. Prof. Dr. Hermann Priesner (1891-1974), Franz Koller (1909-1977), Dr. Josef Gusenleitner (1929-2023). Für Kurzbiographien verweisen wir auf GUSENLEITNER F. & SCHWARZ Max., Hrsg. (2022). Hofrat Mag. Johann Tiefenthaler sammelte besonders fleißig auch schon im Vorfrühling und brachte bis 1990 viele wertvolle Daten zusammen in einer Zeit, bevor noch der medial verbreitete Klimawandel bekannt wurde. Weiters danken wir Hofrat Mag. Rainer Stowasser von Geosphere Austria für die Wetterdaten am 10.2.1982 in Hörsching.

## Zusammenfassung

Wildbienen sind in ihrem Bezug zu Blütenpflanzen wertvolle Bioindikatoren für intakte Lebensräume und klimatische Bedürfnisse. Phänologische Daten des Vorfrühlings und im Spätherbst sind Anzeichen von Schwankungen des Klima in Mitteleuropa, aber in einem mindestens dreißig-jährigen Beobachtungszeitraum. In dieser Publikation werden verfügbare Beobachtungsdaten von Bienen im Vorfrühling seit dem Jahr 1910 im Linzer Raum mitgeteilt, sowie Beobachtungen in den letzten dreißig Jahren in den Voralpen Oberösterreichs. Damit legen wir der nachrückenden Generation an Apidologen Vergleichswerte für weitere Beobachtungen zu ökologischen und klimatischen Veränderungen vor.

## Literatur

- AMIET F., HERRMANN M., MÜLLER A. & R. NEUMEYER (2019): Apidae 6 - *Andrena*, *Melitturga*, *Panurginus*, *Panurgus*. — Fauna Helvetica 26. 316 S. Centre suisse de cartographie de la faune & Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Neuchâtel.
- EBMER A.W. (1971): Die Bienen des Genus *Halictus* LATR. s.l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apoidea), Teil 1, Nat. Jb. Linz 1969: 133-183, Teil 2, Nat. Jb. Linz 1970: 19-82, Teil 3. — Nat. Jb. Linz **1971**: 63-156, Nachtrag Nat. Jb. Linz (1973) **1974**: 123-158.
- EBMER A.W. (1988): Kritische Liste der nicht-parasitischen Halictidae Österreichs mit Berücksichtigung aller mitteleuropäischen Arten (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae). — Linzer biol. Beitr. **20** (2): 527-711.
- EBMER A.W. (2000): Asiatische Halictidae – 9. Die Artengruppe des *Lasioglossum pauperatum* (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Halictinae). — Linzer biol. Beitr. **32** (1): 399-453.
- EBMER A.W. (2003): Hymenopterologische Notizen aus Österreich – 16 (Insecta: Hymenoptera: Apoidea). 1. Die Höhenverbreitung der Bienen, ausgenommen Hummeln (Apoidea, excl. Bombini), im Nationalpark Hohe Tauern, Kärnten. — Linzer biol. Beitr. **35** (1): 313-373.
- FISCHER M.A., ADLER W. & K. OSWALD (2005): Exkursionsflora Österreich, Liechtenstein, Südtirol. – 2. Auflage, Biologiezentrum der OÖ. Landesmuseen, Linz. 1373 Seiten. — Die Nomenklatur der Pflanzennamen bezüglich Mitteleuropa folgt dieser Exkursionsflora.
- GRÜNVALDT W. (1976): *Andrena grossella* n. sp., eine Insekten-Art mit 9gliedrigen Maxillar- und Labialpalpen. (Hymenoptera, Apoidea). — Nachrbl. bayer. Ent. **25** (4): 65-70.
- GUSENLEITNER F. (1984): Faunistische und morphologische Angaben zu bemerkenswerten *Andrena*-Arten aus Österreich (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae). — Linzer biol. Beitr. **16** (2): 211-276.
- GUSENLEITNER F. & SCHWARZ Mart. (2018): Die Efeu-Seidenbiene ist in Oberösterreich angekommen. — ÖKO·L **40** (1): 22-25.
- GUSENLEITNER F. & SCHWARZ Max., Hrsg. (2022): Entomologie in Oberösterreich. Geschichte und aktuelle Situation. — Entomofauna, Monographie **4**: 1-604.
- HAMANN H.H.F. (1960): Der Mönchgraben vor dem Bau der Autobahn. Faunistisch-floristische Studie über die wärmebegünstigten Hänge und deren Veränderung durch den Autobahnbau; unter Einschluss der umgrenzenden Wälder, insbesondere des Schiltnerberges. — Nat. Jb. Linz **1960**: 113-244.
- HÖLZLER G. & K. MAZZUCCO (2011): Preliminary description of *Colletes pannonicus* nov. sp., a member of the *Colletes succinctus* group, from Eastern Austria (Insecta: Hymenoptera: Colletidae). — Entomofauna **32** (17): 273-276.
- KNERER G. (1968): Zur Bienenfauna Niederösterreichs: Die Unterfamilie Halictinae. — Zool. Anzeiger Leipzig **181** (1/2): 82-117.

- KREISCH W. (1996): Über die Pollination alpin-nivaler Pflanzen im Nationalpark Hohe Tauern: 1. *Andrena rogenhoferi* als Bestäuber von *Saxifraga oppositifolia* agg. am Brennkogel (Glocknergruppe). — Wiss. Mitt. Nationalpark Hohe Tauern 2: 31-42.
- LAFRANCHIS T. & G. SFIKAS (2009): Flowers of Greece. Vol. 1: 1-431, Vol. 2: 1-446. — Diatheo, Paris. ISBN: 978-2-9521620-2-9 (vol. 1), 978.9521620-3-6 (vol. 2).
- PRAZ Ch., MÜLLER A. & D. GENOUD (2019): Hidden diversity in European bees: *Andrena amieti* sp. n., a new Alpine bee species related to *Andrena bicolor* (FABRICIUS, 1775) (Hymenoptera, Apoidea, Andrenidae). — Alpine Entomology 3: 11-38.
- QUEST M. (2009): Artbestand, Ökologie und Habitatwahl von Bienen in ausgewählten Offenlebensräume im Lazovski Zapovednik (Ferner Osten Russland) (Hymenoptera, Apiformes). — Entomofauna Suppl. 15: 1-357.
- REICHHOLF J.H. (2017): Efeu-Seidenbiene *Colletes hederæ* nun auch im Inn-Salzach-Gebiet. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 12: 252-254.
- RUKŠĀNS J. (2017): The world of Crocuses. — Latvian Academy of Sciences, Riga, Latvia. 568 Seiten. ISBN: 978-9934-19-125-1.
- SAKAGAMI Sh.F. & H. FUKUDA (1972): Autumn bee fauna in Hokkaido University Uryū and Nakagawa Experiment Forests. — Res. Bull. College Experiment Forests, College of Agriculture, Hokkaido University 29: (1) 1-24. In Japanisch mit englischer Zusammenfassung.
- SCHEDL W. (1967): Blütenbiologische Beobachtungen an *Jasminum nudiflorum* LINDL. in Nordtirol (Nektarraub). — Ber. Nat.-Mes. Ver. Innsbruck 55: 139-144.
- SCHEDL W. (2007): Die Holzbielen Kärntens (Hymenoptera: Apidae, Xylocopinae). — Carinthia II 197/117: 299-306.
- SCHUECHL E. & W. WILLNER (2016): Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas. — Quelle & Meyer, Wiebelsheim. 917 Seiten. ISBN: 978-3-494-01653-5.
- STANDFUSS K. & L. STANDFUSS (2009): Erstbeschreibung des Männchens von *Andrena muscaria* WARNCKE, 1965, nebst weiteren Anmerkungen zu dieser Art (Hymenoptera, Andrenidae). — Bembix 28: 43-49.
- ZENZ K., ZETTEL H., KUHLMANN M. & H.W. KRENN (2021): Morphology, pollen preferences and DNA-barcoding of five Austrian species in the *Colletes succinctus* group (Hymenoptera, Apidae). — Dtsch. Entomol. Z. 68 (1): 101-138.
- WIESBAUER H. (2023): Wilde Bienen. Lebensraumdynamik und Gefährdung. 3. Auflage. Ulmer, Stuttgart. 527 Seiten. ISBN: 978-3-8186-1717-2.

### **Im Text (nicht Literaturverzeichnis) genannte Entomologen und ihr Profil in der Datenbank [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)**

- BELLMANN Heiko (\*1950 †2014): <https://www.zobodat.at/personen.php?id=697&bio=full>
- EBMER Andreas Werner (\*1941): <https://www.zobodat.at/personen.php?id=64&bio=full>
- GFÖLLNER Hans (\*1877 †1931): <https://www.zobodat.at/personen.php?id=6759&bio=full>
- GRÜNVALDT Wilhelm (\*1909 †2003): <https://www.zobodat.at/personen.php?id=99&bio=full>
- GUSENLEITNER Fritz (\*1957): <https://www.zobodat.at/personen.php?id=101&bio=full>
- GUSENLEITNER Josef (\*1929 †2023): <https://www.zobodat.at/personen.php?id=100&bio=full>
- HAUSER Martin (\*1967): <https://www.zobodat.at/personen.php?id=503&bio=full>
- KLOIBER Josef (\* †): <https://www.zobodat.at/personen.php?id=6759&bio=full>
- KOLLER Franz (\*1909 †1977): <https://www.zobodat.at/personen.php?id=4089&bio=full>
- KUSDAS Karl (\*1900 †1974): <https://www.zobodat.at/personen.php?id=3717&bio=full>

PETERS Dieter S. (\*1932): <https://www.zobodat.at/personen.php?id=22328>  
PRIESNER Hermann (\*1891 †1974): <https://www.zobodat.at/personen.php?id=4175&bio=full>  
REICHHOLF Josef (\*1945): <https://www.zobodat.at/personen.php?id=237&bio=full>  
SCHEUCHL Erwin (\*1957): <https://www.zobodat.at/personen.php?id=674&bio=full>  
SCHWARZ Maximilian (\*1934): <https://www.zobodat.at/personen.php?id=272&bio=full>  
TIEFENTHALER Johann (\*1947): <https://www.zobodat.at/personen.php?id=356&bio=full>  
WIESBAUER Heinz (\*1961): <https://www.zobodat.at/personen.php?id=16314>

Anschrift der Verfasser: P. Andreas W. EBMER  
Kirchenstraße 9  
A-4048 Puchenau, Österreich  
  
Fritz GUSENLEITNER  
Lungitzerstraße 51  
A-4222 St. Georgen an der Gusen, Österreich  
E-Mail: [gusev1@24speed.at](mailto:gusev1@24speed.at)



**Abb. 1:** *Andrena (Andrena) rogenhoferi* MORAWITZ, 1872, ♂. Oberösterreich, SW Weyer, Almkogel, nördlicher Gipfelkamm, 1450m, 4. Juni 1992, an *Salix waldsteiniana*. © A.W.Ebmer

**Abb. 2:** *Andrena (Andrena) affinis bulgariensis* WARNCKE 1965, ♀. Griechenland, Nomos Ioannina, Pindos-Gebirge, nördlich des Dorfes Tsepelovo, Timfi Südseite, montane Mattenzone in 1650m, N39.55.53 E20.50.29, 8. Mai 2009, an *Scilla bifolia* aggr. © A.W.Ebmer



3



4

**Abb. 3:** *Andrena (Margandrena) affinis hyacinthina* MAVROMOUSTAKIS 1958, ♀. Griechenland, Nomos Achaia, oberhalb Kalavryta, Chelmos, nördlich des Schizentrums, obere *Abies cephalonia*-Baumgrenze am Übergang zur montanen Mattenzone in 1620m, N38.00.43 E22.11.29, 21. April 2015, an *Crocus sublimis*. © A.W. Ebmer

**Abb. 4:** *Andrena (Melandrena) cineraria* (LINNAEUS, 1758), ♀. Niederösterreich, Gedersdorf, Spiegelweg, Trockenhänge in Weinbergen, 250m, N48.25.18 E15.41.02, an *Scabiosa ochroleuca*. © A.W. Ebmer

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Linzer biologische Beiträge](#)

Jahr/Year: 2024

Band/Volume: [0056\\_1](#)

Autor(en)/Author(s): Ebmer Andreas Werner, Gusenleitner Fritz Josef [Friedrich]

Artikel/Article: [Phänologische Daten von Wildbienen im Vorfrühling und Spätherbst in Oberösterreich \(Hymenoptera, Apoidea\) 19-37](#)