

Erfassung ausgewählter blütenbesuchender Insekten im Sichtungsgarten Schönbrunn

DaFNE-Projektnummer 101819

Abschlussbericht verfasst von Sylvia Wanzenböck, MSc

Projektlaufzeit: 2022

Projektleiter: DI Jürgen Knickmann

Projektpartner: Sylvia Wanzenböck, MSc

Aufgabenstellung

Auf der Fläche des Sichtungsgartens Schönbrunn sollten bei bestimmten Versuchssortimenten die blütenbesuchenden Wildbienen qualitativ erfasst werden. Ziel war es, die Arten den blühenden Sortimenten zuzuordnen, um so eine Aussage über deren Bedeutung als Trachtpflanzen zu ermöglichen. Folgende Sortimente sollten besammelt werden: *Bergenia*, *Brunnera*, *Helenium*, *Lythrum*, *Monarda*, *Persicaria*, *Sanguisorba* (Abb. 1, 2). Die Erhebungsflächen waren klar abgegrenzt, als Sammlungszeitraum war die gesamte Blühperiode vorgesehen.



Abbildung 1: Fotos der verschiedenen Sortimente aus dem Sichtungsgarten Schönbrunn. A *Bergenia*, B *Brunnera*, C *Helenium*, D *Lythrum* (© Sylvia Wanzenböck)



Abbildung 2: Fotos der verschiedenen Sortimente aus dem Sichtungsgarten Schönbrunn. A *Monarda*, B *Persicaria*, C *Sanguisorba* (© Sylvia Wanzenböck)

Erfassung der Wildbienenarten

Die Erfassung der Wildbienen erfolgte zwischen Mai und September 2022 (Sammeltage: 4.5.2022, 7.6.2022, 23.6.2022, 14.7.2022, 27.7.2022, 9.8.2022, 30.8.2022, 13.9.2022). Somit wurde mit insgesamt 8 Sammeltagen eine Wildbienensaison abgedeckt.

Als Methode wurde die qualitative Besammlung mit einem Fangnetz eingesetzt. Nicht im Feld bestimmbare Bienen wurden entnommen und für die weitere Bestimmung präpariert und die Männchen genitalisiert. Leicht bestimmbare Wildbienenarten, wie Hummeln, wurden nur teilweise gesammelt. Leichter zu identifizierende Arten wurden fotografiert und anhand der Fotos bestimmt. Die Besammlung, die Präparation und die weitere Bestimmung der gesammelten Individuen erfolgte durch Sylvia Wanzenböck, MSc, die Verifizierung der Artbestimmung durch Sabine Schoder, MSc (Naturhistorisches Museum Wien).

Ergebnisse

Versuchssortimente und Blühphasen

Es wurden alle Versuchssortimente besammelt und größtenteils auch die blühenden Sorten (Namen nach den Bezeichnungstafeln im Beet) an den einzelnen Sammeltagen aufgenommen. Nachfolgend werden die blühenden Sorten jedes Sortiments je nach Sammeltag angegeben.

***Bergenia* (Saxifragaceae, Bergenie):**

Bei diesem Sortiment blühten am 4.5.2022 folgende Sorten:

Beet 21 - 'Pugsley's Pink', 'Rosa Zeiten', 'Rosi Klose', 'Rote Schwester', 'Spaß', 'Sunningdale', 'Sunshine', 'Traum', 'Vorfrühling', 'Ballawley'

Beet 2 - ´Blickfang´, ´Eroica´, ´Frau Holle´, ´Monte Rosa´, ´Morgenlicht´, ´Pink Dragonfly´, ´Purpurglocken´, ´Purpurkönigin´ (als ´Purpurkönig´), ´Rosette´, ´Schneekuppe´

Beet 1 - ´Admiral´, ´Biedermeier´, ´Bressingham White´, ´Britten´, ´Carmen´, ´Dragonfly Angel Kiss´

Beet 20 - ´Eden's Dark Margin´, ´Eden's Magic Giant´, ´Goldfisch´, ´Joker´, ´Nebellicht´, ´Perfect´, ´Pink Dragonfly´, ´Frühlingsfreude´, ´Morgenlicht´, ´Purpurkönigin´, ´Purpurglocken´

Am darauffolgenden Sammeltag (7.6.2022) waren bereits alle Sorten verblüht.

***Brunnera macrophylla* (Großblatt-Kaukasusvergissmeinnicht):**

Am ersten Sammeltag standen alle Sorten in voller Blüte. Ein Monat später waren bereits alle Sorten bis auf eine verblüht (Tab. 1).

Tabelle 1: Darstellung der blühenden Sorten von *Brunnera macrophylla* an den jeweiligen Sammeltagen.

Sorten	04.05.2022	07.06.2022	23.06.2022	14.07.2022	27.07.2022	09.08.2022	30.08.2022	13.09.2022
´Spring Yellow´								
´Silver Wings´								
´Silver Heart´								
´Sea Heart´								
´Queen of Hearts´								
´Mister Morse´								
´Langtrees´								
´King´s Ransom´								
´Jack of Diamonds´								
´Jack Frost´								
´Dawson´s White´								
´Betty Bowring´								
´Alexander's Great´								

Hier wurden zusätzlich zu den Sorten im Versuchsbeet auch die Pflanzen im nahegelegenen „Deutschlandbeet“ aufgenommen und im Folgenden mit *Brunnera* sp. bezeichnet.

***Helenium* (Garten-Sonnenbraut):**

Bei diesem Sortiment begannen die Sorten im Juli zu blühen. Bei einigen Sorten zog sich die Blühdauer bis in den September hin (Tab. 2).

Tabelle 2: Darstellung der blühenden Sorten von *Helenium* an den jeweiligen Sammeltagen.

Sorten	04.05.2022	07.06.2022	23.06.2022	14.07.2022	27.07.2022	09.08.2022	30.08.2022	13.09.2022
‘Kanaria’								
‘Goldlackzwerg’								
‘El Dorado’								
‘Little Orange’								
‘Nella’								
‘Ragamuffin’								
‘Tresahor Red’								
‘Gelbe Waltraut’								
‘Amber Dwarf’								
‘Salsa’								
‘Loysder Wieck’								
‘Kupferziegel’								
‘Golddrausch’								
‘Baudirektor Linne’								
‘Tijuana Brass’								
‘Flamenco’								
‘Fancy Fan’								

***Lythrum salicaria* (Gewöhnlicher Blutweiderich) und *Lythrum virgatum* (Ruten-Blutweiderich):**

Beim Sortiment *Lythrum* wurden zwei Arten angebaut, die aufgrund der Beetbeschriftung sehr gut zu trennen waren. Die Sorten beider Arten blühten beinahe die gesamte Saisonszeit hindurch (Tab. 3, 4). Am 14.07.2022 wurden die Blütenbesuche am Sortiment nicht erfasst.

Tabelle 3: Darstellung der blühenden Sorten von *Lythrum salicaria* an den jeweiligen Sammeltagen. Für den 14.7.2022 sind keine Daten vorhanden.

Sorten	04.05.2022	07.06.2022	23.06.2022	14.07.2022	27.07.2022	09.08.2022	30.08.2022	13.09.2022
‘JS Pink Tails’								
‘Blush’								
‘Feuerkerze’								
‘Lady Sackville’								
‘Morden Pink’								
‘JS Pink Blush’								
‘Stichflamme’								
‘The Beacon’								
‘Zigeunerblut’								
‘Robert’								
ROBIN								

Tabelle 4: Darstellung der blühenden Sorten von *Lythrum virgatum* an den jeweiligen Sammeltagen. Für den 14.7.2022 sind keine Daten vorhanden.

Sorten	04.05.2022	07.06.2022	23.06.2022	14.07.2022	27.07.2022	09.08.2022	30.08.2022	13.09.2022
‘Dropmore Purple’								
‘Dropmore Scarlet’								
‘Helene’								
‘Rose Queen’								
‘White Swirl’								
‘Swirl’								

Monarda (Goldmelisse):

Bei diesem Sortiment blühten am 23.6.2022 folgende Sorten:

‘Croftway Pink’, ‘Donnerwolke’, ‘Feuerschopf’, ‘Gardenview Scarlet’, ‘Huckleberry’, ‘Jacob Cline’, ‘Kardinal’, ‘Lederstrumpf’, ‘Marshall’s Delight’, ‘Bee-Happy’, ‘Camilla’

Monarda menthifolia ‘Mohikaner’

An den folgenden Sammeltagen wurden die Blütenbesuche an den Sorten nicht aufgenommen.

Persicaria (Bistorta, Wiesenknöterich):

Die meisten Sorten von *Persicaria* begannen ebenfalls im Juli zu blühen und setzen konstant bis zum Ende der Samselsaison neue Blüten an. Nur die Sorte ‘Rosea’ begann erst im August zu blühen (Tab. 5).

Tabelle 5: Darstellung der blühenden Sorten von *Persicaria* an den jeweiligen Sammeltagen.

Sorten	04.05.2022	07.06.2022	23.06.2022	14.07.2022	27.07.2022	09.08.2022	30.08.2022	13.09.2022
‘Heutinck’								
‘Border Beauty’								
‘Ample Pink’								
‘Fascination’								
‘Fine Pink’								
‘High Society’								
‘Janet’								
‘JS Betty Brandt’								
‘Sangre’								
‘Lisan’								
‘Speciosa’								
‘Summer Dance’								

Sorten	04.05.2022	07.06.2022	23.06.2022	14.07.2022	27.07.2022	09.08.2022	30.08.2022	13.09.2022
‘Anna’								
‘Endless Beauty’								
‘October Pink’								
‘Pink Mist’								
‘Sara’								
‘Rowden Gem’								
‘Rosea’								

Sanguisorba (Wiesenknopf):

Die Blühperiode dieses Sortiments dauerte nur von Anfang Juli bis Anfang August (Tab. 6).

Tabelle 6: Darstellung der blühenden Sorten von *Sanguisorba* an den jeweiligen Sammeltagen.

Sorten	04.05.2022	07.06.2022	23.06.2022	14.07.2022	27.07.2022	09.08.2022	30.08.2022	13.09.2022
‘Scapino’								
‘Burgundy’								
‘Burr Blanc’								
‘Crimson Queen’								
‘Figaro’								
‘Pink Tanna’								
‘Rock and Roll’								
‘Northern Lights’								
‘Tanna’								
‘All Time High’								
‘Henk Gerritsen’								
‘Lilac Squirrel’								
‘Albiflora’								
‘Can Be Raspberry’								

Zusätzlich wurden auch andere Pflanzen aus dem „Österreichbeet“ und dem „Deutschlandbeet“ besammelt, um einen besseren Überblick über die vorkommende Artenvielfalt zu erhalten. Es wurden *Veronica prostrata* (Liege-Ehrenpreis), *Chamaecytisus austriacus* (Österreich-Zwerggeißklee), *Salvia nemorosa* (Steppen-Salbei), *Linum flavum* (Gelber Lein), *Inula ensifolia* (Schwert-Alant) im „Österreichbeet“ und *Symphotrichum* (Herbststern) in beiden Beeten besammelt (Abb. 3, 4). Anhand von Tabelle 7 kann man die Pflanzenarten gut in Frühlings- bzw. Frühsommerblüher und Herbstblüher einteilen. Nur *Salvia nemorosa* zeigt, neben der Hauptblüte im Juni, eine zweite Blüte Anfang August.

Tabelle 7: Darstellung der zusätzlich besammelten Pflanzen mit den dazugehörigen Blühzeiten an den jeweiligen Sammeltagen.

Pflanzen	04.05.2022	07.06.2022	23.06.2022	14.07.2022	27.07.2022	09.08.2022	30.08.2022	13.09.2022
<i>Veronica prostrata</i>								
<i>Chamaecytisus austriacus</i>								
<i>Salvia nemorosa</i>								
<i>Linum flavum</i>								
<i>Inula ensifolia</i>								
<i>Symphotrichum</i> sp.								



Abbildung 3: Fotos der verschiedenen zusätzlich besammelten Pflanzen aus dem Sichtungsgarten Schönbrunn. A *Veronica prostrata*, B *Chamaecytisus austriacus*, C *Salvia nemorosa* (© Sylvia Wanzenböck)



Abbildung 4: Fotos der verschiedenen zusätzlich besammelten Pflanzen aus dem Sichtungsgarten Schönbrunn. A *Linum flavum*, B *Inula ensifolia*, C *Eurybia*-Arten (hier *E. x herveyi* 'Twilight') (© Sylvia Wanzenböck)

Wildbienenarten

Es wurden auf allen Sortimenten bestäubende Wildbienenarten gefunden, wobei manche Sortimente mehr Arten aufwiesen als andere. Sehr artenreich bestäubt wurden *Lythrum* mit 28 Arten und *Helenium* mit 22 verschiedenen Wildbienenarten. Weniger artenreich bestäubt wurden *Bergenia* und *Brunnera*, die vor allem von kleinen Wildbienenarten besucht wurden. Insgesamt (alle 13 besammelten Pflanzen zusammen) konnten 61 Wildbienenarten erfasst werden. Diese Zahl würde sich aber mit Ausdehnung der

Erfassung auf andere Gattungen bzw. Arten noch erhöhen. Nachfolgend werden die Wildbienenarten nach Sortiment aufgeführt (siehe auch Tab. 8-21 im Anhang).

Auf dem Sortiment von *Bergenia* konnten am ersten Sammeltag (4.5.2022) 3 Wildbienenarten erfasst werden (siehe Anhang Tab. 8). Dieses Sortiment wurde vorrangig von sehr kleinen Wildbienenarten der Gattung *Lasioglossum* (Schmalbienen) (Abb. 5a) besucht. Es konnte aber auch eine Hummel (*Bombus terrestris*) beim Nektarraub beobachtet werden (Abb. 5b). Da die Bergeniablüten für die große Hummel nicht optimal geeignet sind, beißt die Hummel die Blüten seitlich auf, um an den Nektar zu gelangen. Für die Bestäubung der Pflanze spielt diese Art daher eine untergeordnete Rolle.

Im Versuchsbeet konnten auf *Brunnera macrophylla* insgesamt 4 Wildbienenarten erfasst werden (siehe Anhang Tab. 9). Auf Pflanzen im „Deutschlandbeet“ konnten 2 Arten, die auch im Versuchsbeet gefunden wurden, nachgewiesen werden (siehe Anhang Tab. 10). Aufgrund der sehr kleinen Blütengröße und der schmalen Kronröhre können auch hier nur kleine Wildbienenarten an den Nektar gelangen. Alle vier Arten, die hier beobachtet werden konnten, gehören der Gattung *Lasioglossum* (Schmalbienen) an (Abb. 5c). Die größte gefundene Art dieser Gattung, *Lasioglossum calceatum* (Gewöhnliche Schmalbiene), wurde auf der Sorte 'Betty Bowring' erfasst.

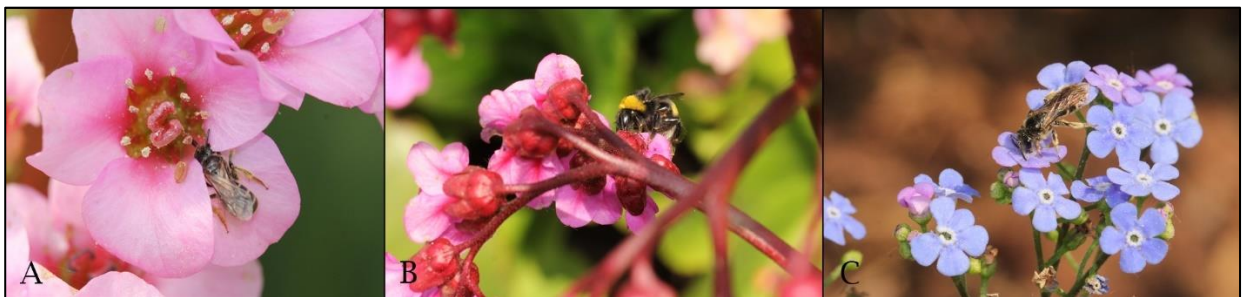


Abbildung 5: Beobachtete Wildbienen beim Blütenbesuch. A *Lasioglossum marginatum* auf *Bergenia*-Blüte, B *Bombus terrestris* beim Nektarraub auf *Bergenia*-Blüte, C *Lasioglossum marginatum* auf *Brunnera macrophylla* (© Sylvia Wanzenböck)

Auf dem Sortiment *Helonium* konnten 22 verschiedene Wildbienenarten erfasst werden. Die Anzahl an unterschiedlichen Bestäubern war vor allem im Juli sehr hoch (siehe Anhang Tab. 11). Die offenen, leicht zugänglichen Blüten wurden sowohl von großen Arten wie *Halictus scabiosae* (Gelbbindige Furchenbiene) und *Sphecodes albilabris* (Riesen-Blutbiene), als auch von kleinen Arten, wie *Halictus subauratus* (Dichtpunktierte Goldfurchenbiene) und *Stelis punctulatissima* (Punktierte Dusterbiene), besucht (Abb. 6a,

b, c; Abb. 7a). Hier konnten auch zwei andere Hymenopteren beobachtet werden, *Scolia hirta* (Borstige Dolchwespe) und *Polistes* sp. (Feldwespe) (Abb. 7b, c).



Abbildung 6: Beobachtete Wildbienen auf *Helenium* beim Blütenbesuch. A *Halictus scabiosae*, B *Sphecodes albilabris*, C *Halictus subauratus* (© Sylvia Wanzenböck)

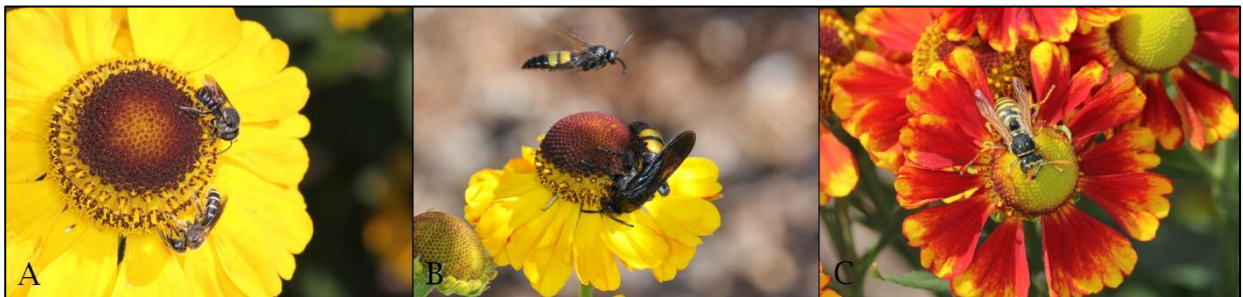


Abbildung 7: Beobachtete Wildbienen auf *Helenium* beim Blütenbesuch. A *Stelis punctulatissima* und *Halictus* sp., B *Scolia hirta*, C *Polistes* sp. (© Sylvia Wanzenböck)

Durch die sehr lange Blühperiode (Mai bis September) von *Lythrum* stellt diese Gattung ein sehr gutes Nahrungsangebot dar. Während der ersten Blüte im Juni konnten vor allem auf den weiß blühenden Sorten sehr viele Honigbienen beobachtet werden. Es konnte an *Lythrum* mit 28 Arten die höchste Bestäuberdiversität festgestellt werden (siehe Anhang Tab. 12). An dieser Gattung waren die Gattungen *Anthidium* (Wollbienen) und *Megachile* (Blattschneiderbienen) sehr artenreich vertreten. Durch die leicht zugängliche Blütenform konnten auch hier sowohl große als auch kleine Wildbienenarten beim Bestäuben beobachtet werden.



Abbildung 8: Beobachtete Wildbienen auf *Lythrum* beim Blütenbesuch. A *Anthidium*

septemspinusum, B *Anthidium manicatum*, C *Megachile willughbiella* (© Sylvia Wanzenböck)

Auf dem Sortiment *Monarda* konnten sechs sehr große Arten und eine kleine Art (Abb. 9a) angetroffen werden (7 Arten, siehe Anhang Tab. 13). Die großen Blüten sind für große Wildbienen, wie *Xylocopa valga* (Schwarzfühler-Holzbiene) und *Anthidium manicatum* (Garten-Wollbiene), scheinbar attraktiver (Abb. 9b, c).



Abbildung 9: Beobachtete Wildbienen auf *Monarda* beim Blütenbesuch. A *Lasioglossum morio*, B *Xylocopa valga*, C *Anthidium manicatum* (© Sylvia Wanzenböck)

Sowohl auf *Persicaria* als auch auf *Sanguisorba* konnten jeweils 13 Wildbienenarten erfasst werden (siehe Anhang Tab. 14 und Tab. 15). *Sanguisorba* scheint attraktiver für die Gattung *Sphecodes* (Blutbienen) zu sein, dafür finden sich auf *Persicaria* mehr Arten der Gattung *Lasioglossum* (Schmalbienen) (Abb. 11a, b; Abb. 10a). Die Sorten 'Burr Blanc' und 'Tanna' des Sortiments *Sanguisorba* zeigten im Vergleich zu den anderen Sorten dieses Sortiments eine hohe Anzahl an Blütenbesuchern. Auf *Persicaria* konnte auch die Wildbienenart *Colletes hederæ* beim Blütenbesuch beobachtet werden (Abb. 10b). Diese Art, die vorwiegend Efeu (*Hedera helix*) besucht, kann auch auf anderen Pflanzen beobachtet werden, wenn die Efeublüten noch geschlossen sind. Auf der Sorte 'Ample Pink' konnten viele Individuen der Gattung *Hylaeus* (Maskenbienen) beobachtet werden. Wie auch schon bei *Helenium* konnten auf beiden Gattungen einige Individuen von *Polistes sp.* (Feldwespe) bestimmt werden (Abb. 10c, 11c).



Abbildung 10: Beobachtete Hymenoptera auf *Persicaria* beim Blütenbesuch. A *Lasioglossum laticeps*, B *Colletes hederæ*, C *Polistes* sp. (© Sylvia Wanzenböck)

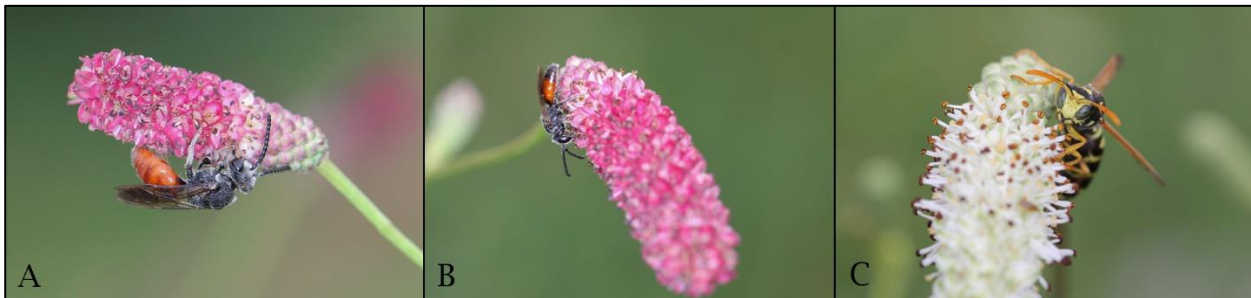


Abbildung 11: Beobachtete Hymenoptera auf *Sanguisorba* beim Blütenbesuch. A *Sphecodes albilabris*, B *Sphecodes* sp., C *Polistes* sp. (© Sylvia Wanzenböck)

Auch die zusätzlich besammelten Pflanzen wurden zum Teil sehr artenreich besucht. Auf *Veronica prostrata* fanden sich wiederum vorwiegend kleine Wildbienenarten (7 Arten, siehe Anhang Tab. 16). Die Pflanzenart *Chamaecytisus austriacus* zeichnet sich durch einen seltenen Bestäuber aus, der Art *Osmia mustelina* (Östliche Felsen-Mauerbiene, Abb. 12a), zusätzlich konnten noch drei weitere Arten erfasst werden (4 Arten, siehe Anhang Tab. 17, Abb. 12b, c).



Abbildung 12: Beobachtete Wildbienen auf *Chamaecytisus austriacus* beim Blütenbesuch. A *Osmia mustelina*, B *Xylocopa valga*, C *Bombus humilis* (© Sylvia Wanzenböck)

Die Pflanzenart *Salvia nemorosa* scheint bevorzugt von größeren Wildbienenarten bestäubt zu werden. Es konnten auf diesem Sortiment vor allem während der ersten

Blühphase (07.06.2022) Bestäuber angetroffen werden (insgesamt 8 Arten, siehe Anhang Tab. 18, Abb. 13a - c).



Abbildung 13: Beobachtete Wildbienen auf *Salvia nemorosa* beim Blütenbesuch. A *Xylocopa valga*, B *Anthidium manicatum*, C *Hoplitis adunca* (© Sylvia Wanzenböck)

Auf *Linum flavum* konnten drei mittelgroße Wildbienenbestäuber nachgewiesen werden (3 Arten, siehe Anhang Tab. 19). Auf *Inula ensifolia* konnten 18 Arten festgestellt werden (siehe Anhang Tab. 20, Abb. 14b, c). Diese Korbblütlerart wirkt scheinbar sehr anziehend auf heimische Wildbienenarten. Hier konnte eine besondere Art, *Dasypoda hirtipes* (Dunkelfransige Hosenbiene, Abb. 14a), nachgewiesen werden, die in Wien eher selten ist.



Abbildung 14: Beobachtete Wildbienen auf *Inula ensifolia* beim Blütenbesuch. A *Dasypoda hirtipes*, B *Tetralonia fulvescens*, C *Coelioxys conoidea* (© Sylvia Wanzenböck)

Die spät blühenden *Eurybia*-Arten bieten durch ihre offenen Blüten vielen spät fliegenden Wildbienenarten Nahrung. Auf diesen Korbblütlern konnten 17 Wildbienenarten als Bestäuber nachgewiesen werden (siehe Anhang Tab. 21) und ebenfalls Individuen von *Scolia hirta* (Borstige Dolchwespe) und *Polistes sp.* (Feldwespe) erfasst werden.



Abbildung 15: Beobachtete Wildbienen auf *Eurybia* beim Blütenbesuch. A *Bombus pascuorum* auf *E. × herveyi* 'Twilight', B *Scolia hirta* auf *E. × herveyi* 'Twilight', C *Polistes* sp. auf *E. divaricta* 'Tradescant' (© Sylvia Wanzenböck)

Anhang

Tabelle 8: Arten, die auf *Bergenia* erfasst wurden.

	Gattung	Art	Sammeltag
1	<i>Bombus</i>	<i>terrestris</i>	04.05.2022
2	<i>Lasioglossum</i>	<i>marginatum</i>	04.05.2022
3	<i>Lasioglossum</i>	<i>pauillum</i>	04.05.2022

Tabelle 9: Arten, die auf *Brunnera macrophylla* erfasst wurden.

	Gattung	Art	Sammeltage
1	<i>Lasioglossum</i>	<i>calceatum</i>	04.05.2022
2	<i>Lasioglossum</i>	<i>marginatum</i>	04.05.2022
3	<i>Lasioglossum</i>	<i>morio</i>	07.06.2022
4	<i>Lasioglossum</i>	<i>pauillum</i>	04.05.2022

Tabelle 10: Arten, die auf *Brunnera* sp. im „Deutschlandbeet“ erfasst wurden.

	Gattung	Art	Sammeltag
1	<i>Lasioglossum</i>	<i>marginatum</i>	04.05.2022
2	<i>Lasioglossum</i>	<i>pauillum</i>	04.05.2022

Tabelle 11: Arten, die auf *Helenium* erfasst wurden.

	Gattung	Art	Sammeltage
1	<i>Bombus</i>	<i>lapidarius</i>	14.07.2022, 09.08.2022
2	<i>Bombus</i>	<i>lucorum</i>	14.07.2022
3	<i>Bombus</i>	<i>terrestris</i>	14.07.2022, 27.07.2022, 09.08.2022, 30.08.2022
4	<i>Colletes</i>	<i>hederae</i>	09.08.2022, 30.08.2022
5	<i>Epeolus</i>	<i>tarsalis</i>	13.09.2022
6	<i>Halictus</i>	<i>maculatus</i>	27.07.2022
7	<i>Halictus</i>	<i>rubicundus</i>	27.07.2022
8	<i>Halictus</i>	<i>scabiosae</i>	14.07.2022, 27.07.2022, 09.08.2022, 30.08.2022
9	<i>Halictus</i>	<i>simplex Gr</i>	14.07.2022
10	<i>Halictus</i>	<i>subauratus</i>	14.07.2022, 27.07.2022, 30.08.2022
11	<i>Heriades</i>	<i>rubicola</i>	27.07.2022
12	<i>Heriades</i>	<i>truncorum</i>	14.07.2022, 27.07.2022, 09.08.2022, 30.08.2022
13	<i>Hylaeus</i>	<i>communis</i>	14.07.2022
14	<i>Lasioglossum</i>	<i>laticeps</i>	14.07.2022
15	<i>Lasioglossum</i>	<i>leucozonium</i>	14.07.2022, 27.07.2022
16	<i>Lasioglossum</i>	<i>trichopygum</i>	14.07.2022
17	<i>Megachile</i>	<i>centuncularis</i>	30.08.2022
18	<i>Megachile</i>	<i>rotundata</i>	14.07.2022
19	<i>Sphecodes</i>	<i>albilabris</i>	14.07.2022, 27.07.2022
20	<i>Stelis</i>	<i>breviuscula</i>	14.07.2022

21	<i>Stelis</i>	<i>punctulatissima</i>	14.07.2022
22	<i>Xylocopa</i>	<i>valga</i>	23.06.2022

Tabelle 12: Arten, die auf *Lythrum* erfasst wurden.

	Gattung	Art	Sammeltage
1	<i>Anthidium</i>	<i>manicatum</i>	07.06.2022, 27.07.2022, 09.08.2022
2	<i>Anthidium</i>	<i>oblongatum</i>	14.07.2022, 27.07.2022, 09.08.2022, 30.08.2022, 13.09.2022
3	<i>Anthidium</i>	<i>septemspinosum</i>	23.06.2022, 09.08.2022
4	<i>Bombus</i>	<i>humilis</i>	23.06.2022, 30.08.2022
5	<i>Bombus</i>	<i>lapidarius</i>	23.06.2022, 14.07.2022, 27.07.2022, 09.08.2022
6	<i>Bombus</i>	<i>lucorum</i>	23.06.2022, 27.07.2022
7	<i>Bombus</i>	<i>pascuorum</i>	27.07.2022, 09.08.2022
8	<i>Bombus</i>	<i>terrestris</i>	07.06.2022, 23.06.2022, 27.07.2022, 09.08.2022, 30.08.2022
9	<i>Chelostoma</i>	<i>rapunculi</i>	07.06.2022, 23.06.2022
10	<i>Halictus</i>	<i>rubicundus</i>	09.08.2022
11	<i>Halictus</i>	<i>scabiosae</i>	27.07.2022
12	<i>Halictus</i>	<i>simplex Gr</i>	27.07.2022, 13.09.2022
13	<i>Halictus</i>	<i>subauratus</i>	27.07.2022
14	<i>Heriades</i>	<i>truncorum</i>	30.08.2022
15	<i>Hoplitis</i>	<i>adunca</i>	07.06.2022
16	<i>Hylaeus</i>	<i>communis</i>	09.08.2022
17	<i>Lasioglossum</i>	<i>calceatum</i>	27.07.2022
18	<i>Lasioglossum</i>	<i>majus</i>	09.08.2022
19	<i>Lasioglossum</i>	<i>morio</i>	23.06.2022, 14.07.2022, 27.07.2022
20	<i>Lasioglossum</i>	<i>pauillum</i>	23.06.2022
21	<i>Lasioglossum</i>	<i>trichopygum</i>	27.07.2022
22	<i>Megachile</i>	<i>centuncularis</i>	27.07.2022, 30.08.2022
23	<i>Megachile</i>	<i>ericetorum</i>	07.06.2022
24	<i>Megachile</i>	<i>pilidens</i>	27.07.2022, 09.08.2022
25	<i>Megachile</i>	<i>rotundata</i>	14.07.2022
26	<i>Megachile</i>	<i>willughbiella</i>	14.07.2022, 27.07.2022
27	<i>Melitta</i>	<i>nigricans</i>	27.07.2022
28	<i>Stelis</i>	<i>punctulatissima</i>	27.07.2022

Tabelle 13: Arten, die auf *Monarda* erfasst wurden.

	Gattung	Art	Sammeltage
1	<i>Anthidium</i>	<i>manicatum</i>	23.06.2022
2	<i>Anthophora</i>	<i>quadrimaculata</i>	23.06.2022
3	<i>Bombus</i>	<i>hortorum</i>	23.06.2022, 14.07.2022
4	<i>Bombus</i>	<i>humilis</i>	23.06.2022, 14.07.2022
5	<i>Lasioglossum</i>	<i>morio</i>	23.06.2022
6	<i>Megachile</i>	<i>ericetorum</i>	23.06.2022
7	<i>Xylocopa</i>	<i>valga</i>	23.06.2022

Tabelle 14: Arten, die auf *Persicaria* erfasst wurden.

	Gattung	Art	Sammeltage
1	<i>Bombus</i>	<i>humilis</i>	09.08.2022
2	<i>Bombus</i>	<i>terrestris</i>	27.07.2022
3	<i>Colletes</i>	<i>hederae</i>	30.08.2022
4	<i>Halictus</i>	<i>simplex</i> Gr	13.09.2022
5	<i>Halictus</i>	<i>subauratus</i>	14.07.2022
6	<i>Hylaeus</i>	<i>communis</i>	14.07.2022, 27.07.2022, 09.08.2022
7	<i>Hylaeus</i>	<i>hyalinatus</i>	14.07.2022
8	<i>Lasioglossum</i>	<i>calceatum</i>	27.07.2022
9	<i>Lasioglossum</i>	<i>laticeps</i>	14.07.2022, 27.07.2022
10	<i>Lasioglossum</i>	<i>morio</i>	14.07.2022, 09.08.2022
11	<i>Lasioglossum</i>	<i>pauillum</i>	14.07.2022, 30.08.2022
12	<i>Lasioglossum</i>	<i>trichopygum</i>	14.07.2022
13	<i>Sphecodes</i>	<i>gibbus</i>	27.07.2022

Tabelle 15: Arten, die auf *Sanguisorba* erfasst wurden.

	Gattung	Art	Sammeltage
1	<i>Andrena</i>	<i>dorsata</i>	14.07.2022
2	<i>Bombus</i>	<i>terrestris</i>	27.07.2022
3	<i>Halictus</i>	<i>maculatus</i>	14.07.2022
4	<i>Halictus</i>	<i>subauratus</i>	14.07.2022, 09.08.2022
5	<i>Hylaeus</i>	<i>angustatus</i>	14.07.2022
6	<i>Hylaeus</i>	<i>communis</i>	14.07.2022, 27.07.2022, 09.08.2022
7	<i>Lasioglossum</i>	<i>laticeps</i>	14.07.2022, 27.07.2022
8	<i>Lasioglossum</i>	<i>pauillum</i>	14.07.2022
9	<i>Lasioglossum</i>	<i>trichopygum</i>	14.07.2022, 27.07.2022
10	<i>Sphecodes</i>	<i>albilabris</i>	14.07.2022, 27.07.2022
11	<i>Sphecodes</i>	<i>gibbus</i>	14.07.2022
12	<i>Sphecodes</i>	<i>monilicornis</i>	27.07.2022
13	<i>Sphecodes</i>	<i>reticulatus</i>	14.07.2022

Tabelle 16: Arten, die auf *Veronica prostrata* erfasst wurden.

	Gattung	Art	Sammeltag
1	<i>Andrena</i>	<i>labiata</i>	04.05.2022
2	<i>Anthophora</i>	<i>plumipes</i>	04.05.2022
3	<i>Ceratina</i>	<i>chalybea</i>	04.05.2022
4	<i>Lasioglossum</i>	<i>calceatum</i>	04.05.2022
5	<i>Lasioglossum</i>	<i>marginatum</i>	04.05.2022
6	<i>Lasioglossum</i>	<i>morio</i>	04.05.2022
7	<i>Lasioglossum</i>	<i>pauillum</i>	04.05.2022

Tabelle 17: Arten, die auf *Chamaecytisus austriacus* erfasst wurden.

	Gattung	Art	Sammeltage
1	<i>Bombus</i>	<i>humilis</i>	04.05.2022, 07.06.2022
2	<i>Osmia</i>	<i>mustelina</i>	07.06.2022
3	<i>Stelis</i>	<i>signata</i>	07.06.2022
4	<i>Xylocopa</i>	<i>valga</i>	07.06.2022

Tabelle 18: Arten, die auf *Salvia nemorosa* erfasst wurden.

	Gattung	Art	Sammeltage
1	<i>Anthidium</i>	<i>manicatum</i>	07.06.2022
2	<i>Anthophora</i>	<i>quadrimaculata</i>	07.06.2022
3	<i>Bombus</i>	<i>humilis</i>	09.08.2022
4	<i>Bombus</i>	<i>lucorum</i>	07.06.2022
5	<i>Bombus</i>	<i>terrestris</i>	07.06.2022
6	<i>Halictus</i>	<i>simplex Gr</i>	07.06.2022
7	<i>Hoplitis</i>	<i>adunca</i>	07.06.2022
8	<i>Megachile</i>	<i>ericetorum</i>	07.06.2022
9	<i>Xylocopa</i>	<i>valga</i>	07.06.2022

Tabelle 19: Arten, die auf *Linum flavum* erfasst wurden.

	Gattung	Art	Sammeltag
1	<i>Chelostoma</i>	<i>rapunculi</i>	07.06.2022
2	<i>Halictus</i>	<i>simplex Gr</i>	07.06.2022
3	<i>Osmia</i>	<i>caerulescens</i>	07.06.2022

Tabelle 20: Arten, die auf *Inula ensifolia* erfasst wurden.

	Gattung	Art	Sammeltage
1	<i>Anthidium</i>	<i>manicatum</i>	07.06.2022
2	<i>Bombus</i>	<i>lapidarius</i>	23.06.2022
3	<i>Coelioxys</i>	<i>conoidea</i>	23.06.2022
4	<i>Dasypoda</i>	<i>hirtipes</i>	23.06.2022
5	<i>Halictus</i>	<i>maculatus</i>	23.06.2022
6	<i>Halictus</i>	<i>scabiosae</i>	23.06.2022
7	<i>Halictus</i>	<i>subauratus</i>	23.06.2022
8	<i>Heriades</i>	<i>crenulata</i>	23.06.2022
9	<i>Heriades</i>	<i>rubicola</i>	23.06.2022
10	<i>Heriades</i>	<i>truncorum</i>	07.06.2022
11	<i>Lasioglossum</i>	<i>trichopygum</i>	23.06.2022
12	<i>Megachile</i>	<i>apicalis</i>	23.06.2022
13	<i>Megachile</i>	<i>centuncularis</i>	23.06.2022

14	<i>Megachile</i>	<i>rotundata</i>	07.06.2022
15	<i>Osmia</i>	<i>leaiana</i>	23.06.2022
16	<i>Stelis</i>	<i>punctulatissima</i>	23.06.2022
17	<i>Stelis</i>	<i>signata</i>	23.06.2022
18	<i>Tetralonia</i>	<i>fulvescens</i>	23.06.2022

Tabelle 21: Arten, die auf *Eurybia* erfasst wurden.

	Gattung	Art	Sammeltage
1	<i>Anthidium</i>	<i>oblongatum</i>	09.08.2022
2	<i>Bombus</i>	<i>pascuorum</i>	09.08.2022
3	<i>Bombus</i>	<i>sylvestris</i>	13.09.2022
4	<i>Bombus</i>	<i>terrestris</i>	09.08.2022
5	<i>Colletes</i>	<i>hederae</i>	09.08.2022, 30.08.2022, 13.09.2022
6	<i>Epeolus</i>	<i>tarsalis</i>	13.09.2022
7	<i>Halictus</i>	<i>scabiosae</i>	13.09.2022
8	<i>Halictus</i>	<i>simplex Gr</i>	09.08.2022, 30.08.2022, 13.09.2022
9	<i>Halictus</i>	<i>subauratus</i>	09.08.2022, 13.09.2022
10	<i>Heriades</i>	<i>rubicola</i>	09.08.2022
11	<i>Heriades</i>	<i>truncorum</i>	30.08.2022
12	<i>Hylaeus</i>	<i>communis</i>	09.08.2022
13	<i>Lasioglossum</i>	<i>calceatum</i>	09.08.2022, 13.09.2022
14	<i>Lasioglossum</i>	<i>nigripes</i>	09.08.2022, 13.09.2022
15	<i>Megachile</i>	<i>centuncularis</i>	09.08.2022, 13.09.2022
16	<i>Nomada</i>	<i>succincta</i>	13.09.2022
17	<i>Sphecodes</i>	<i>gibbus</i>	09.08.2022

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Darstellung der blühenden Sorten von <i>Brunnera macrophylla</i> an den jeweiligen Sammeltagen.....	3
Tabelle 2: Darstellung der blühenden Sorten von <i>Helenium</i> an den jeweiligen Sammeltagen.....	4
Tabelle 3: Darstellung der blühenden Sorten von <i>Lythrum salicaria</i> an den jeweiligen Sammeltagen. Für den 14.7.2022 sind keine Daten vorhanden.....	4
Tabelle 4: Darstellung der blühenden Sorten von <i>Lythrum virgatum</i> an den jeweiligen Sammeltagen. Für den 14.7.2022 sind keine Daten vorhanden.....	5
Tabelle 5: Darstellung der blühenden Sorten von <i>Persicaria</i> an den jeweiligen Sammeltagen.....	5
Tabelle 6: Darstellung der blühenden Sorten von <i>Sanguisorba</i> an den jeweiligen Sammeltagen.....	6

Tabelle 7: Darstellung der zusätzlich besammelten Pflanzen mit den dazugehörigen Blühzeiten an den jeweiligen Sammeltagen.	7
Tabelle 8: Arten, die auf <i>Bergenia</i> erfasst wurden.	14
Tabelle 9: Arten, die auf <i>Brunnera macrophylla</i> erfasst wurden.	14
Tabelle 10: Arten, die auf <i>Brunnera</i> sp. im „Deutschlandbeet“ erfasst wurden.	14
Tabelle 11: Arten, die auf <i>Helenium</i> erfasst wurden.	14
Tabelle 12: Arten, die auf <i>Lythrum</i> erfasst wurden.	15
Tabelle 13: Arten, die auf <i>Monarda</i> erfasst wurden.	15
Tabelle 14: Arten, die auf <i>Persicaria</i> erfasst wurden.	16
Tabelle 15: Arten, die auf <i>Sanguisorba</i> erfasst wurden.	16
Tabelle 16: Arten, die auf <i>Veronica prostrata</i> erfasst wurden.	16
Tabelle 17: Arten, die auf <i>Chamaecytisus austriacus</i> erfasst wurden.	17
Tabelle 18: Arten, die auf <i>Salvia nemorosa</i> erfasst wurden.	17
Tabelle 19: Arten, die auf <i>Linum flavum</i> erfasst wurden.	17
Tabelle 20: Arten, die auf <i>Inula ensifolia</i> erfasst wurden.	17
Tabelle 21: Arten, die auf <i>Eurybia</i> erfasst wurden.	18

Projektnehmer: Jürgen Knickmann, Abteilung Stauden und Sommerblumen, HBLFA für Gartenbau und Österreichische Bundesgärten

Grünbergstraße 24, 1130 Wien

gartenbau.at

Datenerfassung, Bestimmung der Insekten und Abschlussbericht: Sylvia Wanzenböck

Herrenholzgasse 22/7, 1210 Wien