Botanische Gärten – verborgene innerstädtische Diversitätshotspots – Vorwort des Botanischen Gartens der Universität Wien

Michael Kiehn [1]*, Frank Schumacher[1], Krissa A. Skogen [1]

Botanische Gärten spielen eine wichtige Rolle bei der Erhaltung der biologischen Vielfalt, insbesondere im städtischen Raum, wo sie wertvolle Lebensräume und Rückzugsorte für Pflanzen und Tiere bieten. Der 1754 gegründete Botanische Garten der Universität Wien beherbergt dank seiner vielfältigen Pflanzensammlungen, abwechslungsreichen Lebensräumen und seines alten Baumbestands eine bemerkenswerte Artenvielfalt an Tieren. Nach einer 2004 veröffentlichten umfassenden Bestandsaufnahme der Fauna wurden zahlreiche Maßnahmen zur Förderung der Tierwelt umgesetzt, und regelmäßige Erhebungen haben verschiedene Tiergruppen dokumentiert. Im Jahr 2025 wurde in Zusammenarbeit mit Forschenden, Studierenden, dem Gartenpersonal sowie der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich ein neues, mehrmonatiges Projekt zur Fauna des Gartens durchgeführt. Die in diesem Band vorgestellten Ergebnisse unterstreichen die anhaltende Bedeutung des Botanischen Gartens als städtisches Refugium für die tierische Artenvielfalt und verdeutlichen den Wert eines langfristigen Monitorings der Biodiversität sowie einer tierfreundlichen Gartenbewirtschaftung.

Kiehn M, Schumacher F, Skogen KA (2026) Botanical Gardens – Hidden inner-city biodiversity hotspots – Foreword by the Botanical Garden of the University of Vienna.

Botanical gardens play an important role in biodiversity conservation, particularly in urban environments where they provide valuable habitats and refuges for both plants and animals. The Botanical Garden of the University of Vienna, founded in 1754, supports a remarkable diversity of animal species through its rich plant collections, diverse habitats, and old tree population. Following a comprehensive survey of its fauna published in 2004, numerous measures have been implemented to promote wildlife and regular surveys have documented various animal groups. In 2025, a new multi-month faunal monitoring project was conducted in collaboration with researchers, students, garden staff, and the Zoological-Botanical Society in Austria. The results presented in this volume highlight the continuing importance of the Botanical Garden as an urban refuge for animal diversity and demonstrate the value of long-term biodiversity monitoring and wildlife-friendly garden management.

Keywords: biodiversity, wildlife, urban environment, green areas, habitats, urban ecology.

Received: 2026 05 31

DOI: https://doi.org/10.25365/azba.163.03

[1] Core Facility Botanischer Garten, Universität Wien, Rennweg 14, 1030 Vienna

* Corresponding author: michael.kiehn@univie.ac.at

Emails: michael.kiehn@univie.ac.at, frank.schumacher@univie.ac.at, krissa.skogen@univie.ac.at

Botanische Gärten leisten einen bedeutenden Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt, von der lokalen bis zur globalen Ebene (Mounce et al. 2017; Burns et al. 2024; Cano et al. 2025). Sie unterstützen Ökosystemleistungen, Klimaschutz und den Erhalt seltener Arten durch gezielte In-situ- und Ex-situ-Maßnahmen. Darüber hinaus stellen die Grünflächen und der Bestand an Bäumen und Sträuchern in Botanischen Gärten mit ihrer großen Vielfalt an kultivierten und wild wachsenden Pflanzenarten für Tiere bedeutende Ressourcen und Zufluchtsstätten dar. Diese sind besonders im urbanen Umfeld von großer Bedeutung.

Der Botanische Garten der Universität Wien wurde im Jahre 1754 gegründet und befindet sich bis heute am gleichen Ort im dritten Wiener Gemeindebezirk. Bei seiner Gründung lag er am östlichen Stadtrand von Wien, heute jedoch in dichtverbautem Gebiet (Kiehn 2004). So bilden die Gartenflächen von acht Hektar (gemeinsam mit den benachbarten Gärten des Belvederes, des Schwarzenberg-Gartens und des Schweizer Gartens) heute ein letztes Refugium für ursprünglich im Osten Wiens beheimatete Pflanzen und Tiere.

Die große Vielfalt an Pflanzenarten, die im Botanischen Garten kultiviert werden (insgesamt sind es im Freiland weit über 6.000), sowie die Vielzahl an Lebensräumen und (Klein-) Habitaten im Garten (wie diverse Wiesentypen der Umgebung Wiens oder ein zum Teil über 200 Jahre alter Baumbestand) bietet auch vielen Tierarten Nahrungsquellen, Nistplätze oder Schutz (Kiehn & Knickmann 2019).

Für den Botanischen Garten haben diverse Tiergruppen und ihre Interaktionen mit den Pflanzen des Gartens eine große Bedeutung – besonders hervorzuheben sind hier die Pflanze-Tier-Interaktionen im Zusammenhang mit Bestäubung und Befruchtung oder mit der Ausbreitung von Früchten und Samen.

Obwohl die Erforschung der Tierwelt in botanischen Gärten in den letzten Jahren mehr Aufmerksamkeit erhalten hat, gab es bisher nur wenige groß angelegte Bemühungen, die Vielfalt der Tiere in einem einzelnen botanischen Garten im Laufe der Zeit zu katalogisieren. Ein solcher Ansatz liefert ein vollständigeres Bild der Vielfalt der Organismen und bietet die Möglichkeit zu beurteilen, wie sich die Artenvielfalt und -zusammensetzung im Laufe der Zeit verändert und wie botanische Gärten ihre Sammlungen in einer Weise gestalten können, dass ihre Bemühungen zur Unterstützung der Tiervielfalt erfolgreich fortgesetzt und verstärkt werden können.

Anlässlich des 250-jährigen Bestehens des Botanischen Gartens der Universität Wien wurde im Jahr 2004 eine erste umfangreiche Bestandsaufnahme der Tierwelt des Botanischen Gartens publiziert (Pernstich & Krenn 2004). In dieser Arbeit wurden Daten zu insgesamt 14 Tiergruppen präsentiert, von Mikroarthropoden über Wildbienen bis Vögeln. Einige bemerkenswerte Ergebnisse betrafen Mikroarthropoden (10 Arten neu für Österreich), Tausendfüßer und Bodeninsekten (fünf Arten neu für Österreich), Wanzen (eine Art neu für Österreich, elf Erstfunde für Wien) oder Wildbienen (ein Wiederfund, insgesamt 131 der 676 für Österreich bekannten Arten nachgewiesen). Bei den Vögeln zeigte sich die Bedeutung des Altbaumbestandes – erkennbar an der Zahl der Höhlenbrüter. Die Ergebnisse untermauerten die Bedeutung des Botanischen Gartens als innerstädtischer Lebensraum für eine Vielzahl von Tiergruppen – viele nachgewiesene Arten zeigen generell in Österreich einen Rückgang an Populationen bzw. Individuenzahlen.

Seit der Publikation der Arbeit 2004 hat der Botanische Garten vielfältige Anstrengungen unternommen, um wildlebende Tiere zu schützen und zu fördern. So wird bei der Neuplanung von Gartenflächen auch darauf geachtet, dass neben den kultivierten Pflanzen auch potenzielle Bedürfnisse von Tieren berücksichtigt werden. Beim Management des Gartens werden z. B. viele Wiesen spät und zum Teil mit der Sense gemäht, um v. a. diversen Insektenarten ihre Entwicklung zu ermöglichen. Totholz und Altbäume werden so weit wie möglich im Garten belassen, es werden Brachflächen angelegt oder Nisthilfen

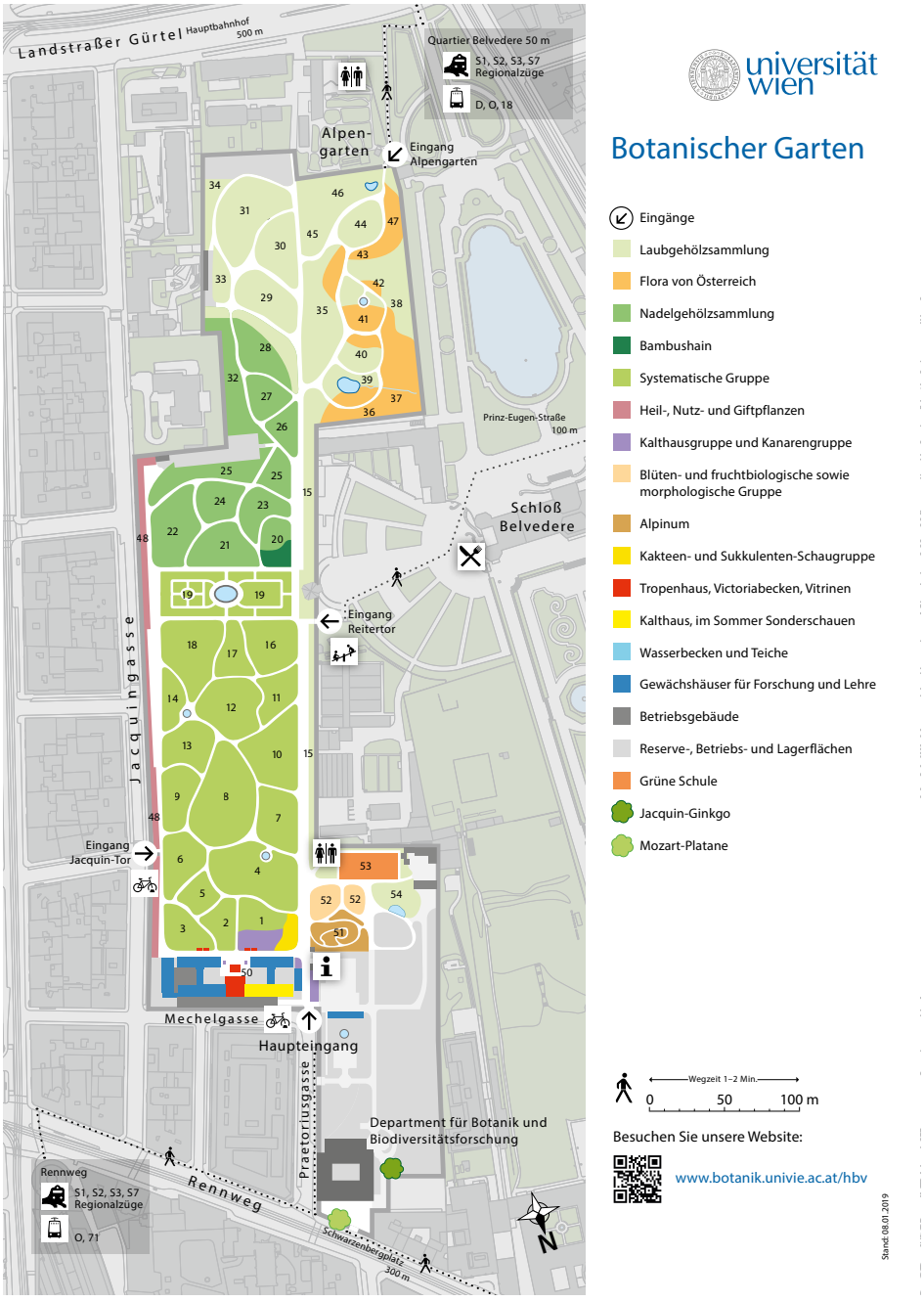


Abb. 1: Übersichtsplan des Botanischen Gartens der Universität Wien mit Angabe der Gruppennummern, die in einigen Publikationen dieses Bandes angegeben werden. | **Fig. 1:** Schematic map of the Botanical Garden of the University of Vienna, showing the group numbers cited in some of the publications in this volume.

aufgestellt. Gärtner*innen des Botanischen Gartens besuchen Weiterbildungen, die sich der Thematik der Förderung von Tieren in Botanischen Gärten beschäftigen. Alle diese Aktivitäten verfolgen das Ziel, den Botanischen Garten als artenreichen Lebensraum zu gestalten und zu erhalten.

Im Garten selbst wird das Vorkommen unterschiedlicher Tiergruppen (Fledermäuse, Säugetiere, Schmetterlinge, Wanzen, Schnecken, ...) regelmäßig von Expert*innen erhoben. Seit 2004 hat es als Folge dieser Erhebungen bereits zahlreiche Einzelpublikationen gegeben (z. B. Schütz & Schulze 2015; Seelich 2017; Reischütz et al. 2017, 2018; Puhm 2020). Ausgewählte Gruppen der Tierwelt des Botanischen Gartens sind regelmäßig Thema von Führungen im Garten. Für die Besucher*innen gibt es Informationsblätter zu verschiedenen Tiergruppen im Botanischen Garten, aber auch Verhaltensrichtlinien, z. B. betreffend Fütterung (Botanischer Garten o. J.). Im Rahmen der „Grünen Schule" gibt es spezifische Programme zur Tierwelt des Botanischen Gartens (Grüne Schule o. J.) – z. T. beruhen diese auf Bachelor- oder Masterarbeiten von Studierenden der Universität Wien (z. B. Hochstöger 2021). Im Rahmen des „Bioblitz", einer Citizen Science-Erhebung der Tierwelt und nicht kultivierten Pflanzenwelt Botanischer Gärten im deutschsprachigen Raum, gab es 2025 über 1.000 Beobachtungen aus dem Botanischen Garten der Universität Wien (iNaturalist 2025).

2025 startete nun auf Initiative des Zoologen Harald W. Krenn und den vier Initiator*innen der Bestimmungsabende an der Universität Wien Elisabeth Glatzhofer, Samuel Messner, Mario Oswald und Sebastian Ploner eine erneute Erhebung der Tierwelt des Botanischen Gartens in Zusammenarbeit mit Studierenden, weiteren Forschenden, der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft, der Leitung des Botanischen Gartens und mehreren Gärtner*innen. Die Ergebnisse im vorliegenden Band untermauern die Bedeutung des Botanischen Gartens als innerstädtisches Refugialgebiet für verschiedenste tierische Organismengruppen.

Die Leitung des Botanischen Gartens möchte sich bei allen beteiligten Forscher*innen für ihr großes Engagement bedanken und ihnen zu ihrer Arbeit gratulieren. Unser besonderer Dank gilt den Koordinator*innen Elisabeth Glatzhofer, Harald W. Krenn, Samuel Messner, Mario Oswald, und Sebastian Ploner, sowie der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich für die Unterstützung des Projektes. Das vorliegende Werk ist ein würdiger Beitrag zu den Feierlichkeiten anlässlich des Geburtstages des bedeutenden Botanikers und Direktors des Botanischen Garten Nikolaus Joseph von Jacquin, der sich im Februar 2027 zu 300. Mal jährt. Gleichzeitig ist es ein Beleg für die weit über die "spezielle Botanik" hinausreichende Bedeutung des Botanischen Gartens für die Zusammenarbeit verschiedener Wissenschaftsdisziplinen, als "grüne Lunge" und Refugium für Pflanzen- und Tierarten mitten in Wien und als Ort der Vermittlung spannender naturwissenschaftlicher Erkenntnisse an die Bevölkerung.

Literatur

Botanischer Garten o. J.: Wildtiere im Botanischen Garten. https://botanischergarten.univie.ac.at/ihr-besuch/wildtiere/ (accessed: 05.01.2026)

Burns JH, Stuble KL, Medeiros JS (2024) Living collections: Biodiversity cultivated at public gardens has the power to connect ecological questions and evolutionary context. American Journal of Botany 111(9), e16394 (https://doi.org/10.1002/ajb2.16394)

Cano Á, Powell J, Aiello AS, Andersen HL, Arbour T, Balzer A, Bauer DS, Bugarchich J, Cano F, Contreras MP, Cubey R, Czajkowski I, Diaz-Toribio MH, Freeth T, Freyre N, Gardner MF, Griffith MP, Gustafsson ALS, Havström M, … Brockington SF (2025) Insights from a century of data reveal global trends in ex situ living plant collections. Nature Ecology & Evolution 9, 214–224 (https://doi.org/10.1038/s41559-024-02633-z)

Grüne Schule o. J. https://grueneschule.univie.ac.at/programm/ (accessed: 05.01.2026)

Hochstöger J (2021) Über die Bienchen und Blümchen. Masterarbeit Universität Wien

iNaturalist (2025) https://www.inaturalist.org/projects/bioblitz-botanische-garten-2025 (accessed: 05.01.2026)

Kiehn M (2004) Das Projekt "Die Tierwelt des Botanischen Gartens der Universität Wien" aus Sicht der Botaniker. In: Pernstich A, Krenn HW (2004) Die Tierwelt des Botanischen Gartens der Universität Wien. Institut für Angewandte Biologie und Umweltbildung, Wien 13–16

Kiehn M, Knickmann B (2019) Der Botanische Garten. 2. Auflage. Botanischer Garten der Universität Wien, Wien 94 pp.

Mounce R, Smith P, Brockington S (2017) Ex situ conservation of plant diversity in the world's botanic gardens. Nature Plants 3, 795–802 (https://doi.org/10.1038/s41477-017-0019-3)

Pernstich A, Krenn HW (2004) Die Tierwelt des Botanischen Gartens der Universität Wien. Institut für Angewandte Biologie und Umweltbildung, Wien 163 pp.

Puhm F (2020) Tagfalter-Monitoring in Wien 2018. Masterarbeit Universität Wien. https://utheses.univie.ac.at/detail/56166# (accessed: 05.01.2026)

Reischütz A, Reischütz PL, Gilli C (2017) Die Molluskenfauna des Botanischen Gartens der Universität Wien. Nachrichtenblatt der Ersten Vorarlberger Malakologischen Gesellschaft 24, 45–53

Reischütz A, Reischütz PL, Richling I, Gilli C (2018) Die Molluskenfauna des Botanischen Gartens der Universität Wien. 2. Die Mollusken der Glashäuser. Nachrichtenblatt der Ersten Vorarlberger Malakologischen Gesellschaft 25, 31–41

Schütz C, Schulze CH (2015) Functional diversity of urban bird communities: Effects of landscape composition, green space area and vegetation cover. Ecology and Evolution 5, 5230–5239 (https://doi.org/10.1002/ece3.1778)

Seelich J (2017) Vögel im Botanischen Garten der Universität Wien. Masterarbeit Universität Wien. https://utheses.univie.ac.at/detail/40442# (accessed: 05.01.2026)