

Die Kleinsäugerfauna des Botanischen Gartens der Universität Wien

Ilse E. Hoffmann

Institut für Zoologie, Universität Wien, Althanstraße 14, 1090 Wien, Österreich
ilse.hoffmann@univie.ac.at

ZUSAMMENFASSUNG

Mit dieser Studie soll ein Überblick über die Kleinsäugerfauna des Botanischen Gartens im dritten Wiener Gemeindebezirk gegeben werden. Zu diesem Zweck wurden Spurröhren eingesetzt; anhand der damit festgehaltenen Fährtenabdrucke und anderer Spuren (Kot, Fraß etc.) war es möglich, Rückschlüsse auf die Artenvielfalt zu ziehen. Es konnte das Vorkommen von sechs Arten verifiziert werden: *Crocidura suaveolens* (Gartenspitzmaus), *Sciurus vulgaris* (Eichhörnchen), *Microtus arvalis* (Feldmaus), *Apodemus sylvaticus* (Waldmaus), *Mus musculus* (Östliche Hausmaus), *Martes foina* (Steinmarder). Die Kleinsäugerdiversität des Botanischen Gartens ist daher dem urbanen Umfeld entsprechend als eher gering einzuschätzen.

EINLEITUNG

Der Begriff "Kleinsäuger" stellt keine taxonomische Einheit dar, sondern ist die Überbezeichnung für eine heterogene Gruppe von Säugetieren geringer Größe (max. 5 kg Körpermasse, meist jedoch weitaus weniger). In Österreich sind Kleinsäuger abgesehen von den Chiroptera (Fledertiere), die in dieser Arbeit nicht berücksichtigt wurden, vor allem durch Rodentia (Nagetiere) und Insectivora (Insektenfresser) vertreten (SPITZENBERGER 2001). Arten beider Ordnungen stellen wesentliche Glieder der Nahrungskette dar, einerseits als Konsumenten von Evertebraten und Pflanzen, andererseits als Nahrungsbestandteil von Raben- und Greifvögeln sowie größeren Säugern. Infolge der opportunistischen Merkmale klassischer r-Strategen, zu denen auch hohe Fortpflanzungsraten mit zyklisch-temporären Populationsspitzen zählen, treten Kleinsäuger, v.a. Nagetiere, oft als Schädlinge auf (vgl. BEGON et al. 1990, FELDHAMER et al. 1999). Charakteristisch für viele Nagetierarten ist ihre hohe ökologische Anpassungsfähigkeit, die zahlreiche Vertreter zu Kulturfolgern werden ließ, deren Verbreitungsgebiete oft bis in städtische Ballungsräume reichen.

Ziel dieser Arbeit war es, einen Überblick über die Kleinsäugerfauna des Botanischen Gartens zu geben. Da die Bestimmung mittels Lebendfängen sehr zeitaufwändig und vor allem für Spitzmäuse mit hoher Stressbelastung für die Tiere verbunden ist, wurde auf diese Methode verzichtet. Infolgedessen konnten zwar nur einige Individuen bis auf die Art genau bestimmt werden, andererseits gestattete die hier angewendete Methode, den Botanischen Garten fast flächendeckend zu beproben.

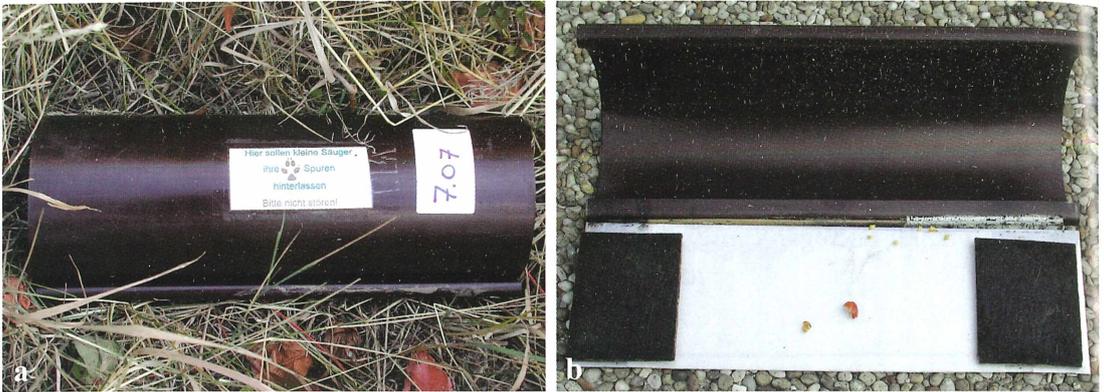


Abb. 1: Spurröhre (Tracking tube). (a) im Gelände (b) geöffnet mit Stempelkissen, Klarsichtfolie und Köder. (Fotos: A. Pernstich)

UNTERSUCHUNGSMETHODE

Für eine erstmalige Beurteilung der Kleinsäugerdiversität im Botanischen Garten der Universität Wien wurden Spurröhren (Abb. 1, Tracking tubes, GLENNON et al. 2002) eingesetzt. Die Röhren wurden mit selbstklebender Klarsichtfolie sowie Stempelkissen (mit Karbonschwarz getränkter Filz) versehen und vor dem Aufstellen mit Ködern bestückt (Haselnußcreme mit Karottenstückchen, Semmelbröseln und Speiseöl).

Die Spurröhren wurden an drei Tagen (13. und 22.06 sowie 06.07.2003) an insgesamt 42 Punkten mit mindestens 30 m Abstand zueinander aufgestellt. Aus zeitlichen Gründen musste auf eine Beprobung des nördlichen Teils des Botanischen Gartens (Pflanzengruppen 1-5, sowie A, B, E, H, M, R und S) verzichtet werden. Nach frühestens 28 Stunden wurden die Röhren wieder eingesammelt, die Klarsichtfolien abgezogen und auf weißes Papier kaschiert. Die so sichtbaren Fährten und ggf. Kotspuren wurden mit einer Referenzsammlung (HOFFMANN, unpubl.) bzw. einschlägiger Literatur (BANG & DAHLSTRÖM 2000, LANG 2001) verglichen. Auf diese Weise war es möglich, allen Spuren Taxa zuzuordnen, i. A. bis zur Unterfamilie; in einigen Fällen war auch die Artbestimmung möglich. Die mutmaßliche Artzugehörigkeit wurde mit Referenz auf das jeweilige Verbreitungsgebiet belegt (SPITZENBERGER 2001).

ERGEBNISSE UND DISKUSSION

In insgesamt 37 Röhren (88.1%) waren Spuren von jeweils 1-2 Kleinsäugerarten zu finden. Der hohe Prozentsatz entspricht einer guten Nutzung, was auf hohe Populationsdichten hinweist. Spuren von fünf Arten konnten identifiziert werden, nämlich Gartenspitzmaus, Feldmaus, Waldmaus, Hausmaus und Steinmarder (Tab. 1). Überraschenderweise wurden weder Spuren von **Igel** (*Erinaceus concolor*) noch von **Ratten** (*Rattus norvegicus*) erfasst, obwohl das Habitat entsprechen würde, über beide Arten Sichtmeldungen vorliegen, und Igel bereits mit Spurröhren nachgewiesen werden konnten (HOFFMANN unpubl.). Auch das **Eichhörnchen** (*Sciurus vulgaris*) (Abb. 2) hinterließ im Laufe dieser Studie keine Spuren,



Abb. 1: Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) im Botanischen Garten sind häufig recht zutraulich. (Foto: K. Pernstich)

obwohl es im Botanischen Garten relativ häufig anzutreffen ist. Dies könnte dadurch bedingt sein, dass die Tiere, die von Besuchern ausgiebig gefüttert werden, kein Interesse am Köder in den Spurröhren zeigten und diese daher nicht betreten. Andererseits zeigt die Art auffällige Bestandsschwankungen (SPITZENBERGER 2001); möglicherweise ist das Fehlen von Eichhörnchenspuren in dieser Untersuchung auch auf einen solchen Bestandsrückgang zurückzuführen. Mit Ausnahme der alpinen Regionen über der Waldgrenze und den waldärmsten pannonischen Agrarebenen ist das Eichhörnchen in ganz Österreich verbreitet. Es bewohnt Nadel-, Misch- und Laubwälder, städtische Villenviertel sowie Schloß- und Stadtparks mit gemischtem Altbaumbestand (SPITZENBERGER 2001).

Die **Gartenspitzmaus** (*Crocidura suaveolens*) ist ein Insektenfresser aus der Familie der Spitzmäuse (Soricidae) und hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in den inner- und außeralpinen Becken und Tallandschaften. Diese Art meidet geschlossene Wälder, stellt aber relativ hohe Ansprüche an Deckung im Bereich der Bodenvegetation. Sie besiedelt Feuchtbiopte, Bachufer, offene Wälder und offenes Kulturland (Trockenrasen, Wiesen, diverse Ruderalstandorte, Hecken und Windschutzstreifen). In den Wiener Randbezirken lebt die Gartenspitzmaus in Gärten und Friedhöfen, auf Ruderalflächen, Fabriksgeländen und Spitalsanlagen (SPITZENBERGER 2001).

Abgesehen vom Eichhörnchen wurden aus der Gruppe der Nagetiere 3 Vertreter der Mäuseartigen identifiziert (Tab. 1). Die **Feldmaus** (*Microtus arvalis*) ist im Pannonischen Tief- und Hügelland, der Grazer Bucht und im Klagenfurter Becken außer in Wäldern und Feuchtgebieten eine weit verbreitete und häufige Wühlmaus (SPITZENBERGER 2001). Bei der **Waldmaus** (*Apodemus sylvaticus*) und der **Östlichen Hausmaus** (*Mus musculus*) handelt es sich um Echte Mäuse. Die Waldmaus ist als Kultur- und Siedlungsfolger im ganzen Land verbreitet, vor allem in den Feldbaugebieten des Pannonischen Ebene. Auch im stark zersiedelten Klagenfurter Becken und in der Vorarlberger Rheinebene ist sie häufig. Äußerst anpassungsfähig lebt sie in hohen Dichten nicht nur im offenen Agrarland, sondern auch in Wäldern und Großstädten und dringt im Kulturland lokal bis hoch ins Gebirge vor (SPITZENBERGER 2001). Die Östliche Hausmaus ist seit der Römerzeit weit verbreitet. Sie kommt in allen Bundesländern außer Vorarlberg (Verbreitungsgebiet der Westlichen Hausmaus) vor. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in den östlichen Becken und Ebenen.

Lokale Vorkommen reichen bis in die hochsubalpine Stufe. Auch diese Art ist ein Kulturfolger und als solcher ein Mitbewohner in menschlichen Ansiedlungen aller Art von Einzelhäusern oder -gehöften bis zu Wohntagen in vielstöckigen Stadthäusern (SPITZENBERGER 2001).

Der **Steinmarder (*Martes foina*)** ist der einzige Vertreter der Fleischfresser im Botanischen Garten. Auch sein Verbreitungsschwerpunkt liegt in den Ebenen des pannonischen und illyrischen Klimagebietes, Lücken bestehen vor allem in der Osthälfte der niederschlagsreichen Nördlichen Randalpen mit ihrem breiten und relativ geschlossenen Waldgürtel. Im Zuge der starken Bestandszunahme in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurde die Art in allen Bezirken Wiens bis ins Zentrum häufig (SPITZENBERGER 2001) und hat als ‚Automarder‘ zweifelhafte Berühmtheit erlangt.

Somit ist die Kleinsäugerdiversität des Botanischen Gartens auf sieben Arten aus sechs (Unter-) Familien beschränkt (Igel, Spitzmäuse, Hörnchen, Wühlmäuse, Echte Mäuse, Marderartige). Dem ist hinzuzufügen, dass das Vorkommen weiterer Arten und Familien je nach Quelle theoretisch in Frage kommt (Tab. 1), mittels Spurröhren allerdings nicht nachgewiesen werden konnte. Aus diesem Grund wurde auch auf eine Berechnung von

Tab. 1: Kleinsäugerfauna im Botanischen Garten. Unter „Verbreitung“ ist angegeben, welche Arten in den innerstädtischen Wiener Gemeindebezirken Wieden und Landstraße hinein verbreitet sind (S ... SPITZENBERGER 2001, E ... ENGLISCH, pers. Mitt.).

¹ Vorkommen im Botanischen Garten eher unwahrscheinlich.

Taxon	Spurbefund	Sichtung	Verbreitung
INSECTIVORA			
Erinaceidae - Igel			
<i>Erinaceus concolor</i> - Ostigel		+	S, E
Soricidae - Spitzmäuse			
<i>Crocidura leucodon</i> - Feldspitzmaus			S ¹ , E
<i>Crocidura suaveolens</i> - Gartenspitzmaus	+		S, E
<i>Sorex araneus</i> - Waldspitzmaus			E
<i>Sorex minutus</i> - Zwergspitzmaus			E
Talpidae - Maulwürfe			
<i>Talpa europaea</i> - Maulwurf			S ¹
RODENTIA			
Sciuridae - Hörnchen			
<i>Sciurus vulgaris</i> - Eichhörnchen		+	S, E
Muridae - Mäuseartige			
<i>Arvicola terrestris</i> - Schermaus			S ¹
<i>Microtus arvalis</i> - Feldmaus	+		S, E
<i>Microtus subterraneus</i> - Kleinwühlmaus			S, E ¹
<i>Apodemus flavicollis</i> - Gelbhalsmaus			S
<i>Apodemus sylvaticus</i> - Waldmaus	+		S, E
<i>Apodemus uralensis</i> - Zwergwaldmaus			E ¹
<i>Mus musculus</i> - Östliche Hausmaus	+		S, E
<i>Rattus norvegicus</i> - Wanderratte		+	S, E
CARNIVORA			
Mustelidae - Marderartige			
<i>Martes foina</i> - Steinmarder	+	+	S

Dominanz- und Diversitätsindizes verzichtet. Eine Analyse der Häufigkeit von Vertretern der verschiedenen Gruppen zeigt, dass die meisten Spuren von Echten Mäusen stammten, gefolgt von Spitzmäusen und Wühlmäusen. Die Verbreitung der Familien in den verschiedenen Teilen des Botanischen Gartens ergibt ein ähnliches Bild, mit Ausnahme Koniferengruppe, wo Wühlmäuse etwas häufiger angetroffen wurden als Echte Mäuse. Dies war vor allem auf das gehäufte Vorkommen von Wühlmausarten im Bereich des Erdlagerplatzes zurückzuführen. Hinweise auf Marder waren nur einmal festzustellen. Bei den Spurenbefunden dominierten somit drei (Unter-)Familien. Die Kleinsäugerdiversität im Botanischen Garten ist daher dem urbanen Umfeld entsprechend als eher gering einzuschätzen. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die detaillierte Zusammensetzung der Kleinsäugerfauna im Botanischen Garten vermutlich nur durch Artbestimmung an Lebendfängen zu erfassen ist. Die vorliegende Studie soll als Basis für künftige Arbeiten dienen.

DANKSAGUNG

An dieser Stelle möchte ich Holger Englisch für seine fachkundigen Kommentare und seine konstruktive Kritik an einer früheren Fassung dieses Beitrags danken.

LITERATUR

- EANG P. & DAHLSTRÖM P. 2000: Tierspuren. Fährten, Fraßspuren, Losungen, Gewölle und andere. BLV, München.
- FEGON M., HARPER J.L. & TOWNSEND C.R. 1990: Ecology. Individuals, Populations and Communities. 2nd ed. Blackwell, Boston.
- FELDHAMER G.A., DRICKAMER L.C., VESSEY S.H. & MERRITT J.F. 1999: Mammalogy: Adaptation, Diversity, and Ecology. WCB/McGraw-Hill, Boston.
- GLENNON M.J., PORTER W.F. & DEMERS C.L. 2002: An alternative field technique for estimating diversity of small-mammal populations. *Journal of Mammalogy* 83: 734-742.
- LANG A. 2001: Spuren und Fährten unserer Tiere. BLV, München.
- SPITZENBERGER F. 2001: Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des BM für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Monografien Entomologie Hymenoptera](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [0158](#)

Autor(en)/Author(s): Hoffmann Ilse

Artikel/Article: [Die Kleinsäugerfauna des Botanischen Gartens der Universität Wien 77-81](#)