

MIRIAM THIELE, Berlin

Die Verbreitung des Eichhörnchens (*Sciurus vulgaris* L., 1758) in Berlin-Lichtenberg

Schlagworte/key words: Eichhörnchen, Verstädterung, Berlin, Verbreitung

Einleitung

Waschbären (*Procyon lotor* L., 1758), die am helllichten Tag auf Einfamilienhäusern entlang klettern, Rotfüchse (*Vulpes vulpes* L., 1758), die in aller Ruhe auf einem Grünstreifen zwischen zwei Straßen sitzen und Habichte, die inmitten eines Wohnhofes ihren voluminösen Horst bauen, gehören zum Erlebnisbereich von Stadtbürgern. Immer häufiger und in steigender Anzahl sind Wildtiere in den urbanen Lebensräumen anzutreffen. Studien zeigen, dass immer mehr Wildtiere in den letzten Jahrzehnten ihre natürlichen Habitate außerhalb der menschlichen Siedlungen verlassen und sich sehr erfolgreich in den urbanen Raum integriert haben (KLAUSNITZER 1988; GILBERT 1994; LUNIAK 1998, 2004; REICHHOLF 2007; MÖLLERS 2010). Häufig nehmen die Menschen in den Siedlungen die Wildtiere bereits als Teil der städtischen Fauna wahr, ohne jedoch genaueres über ihr Leben und ihre Verbreitung zu wissen. Eines der Tiere, welches sich sehr erfolgreich in den Städten etabliert hat, ist das Europäische Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris* L., 1758). Obwohl sich das Eichhörnchen bei Jung und Alt großer Beliebtheit erfreut, beschränkt sich das Wissen bisher hauptsächlich auf Untersuchungen im natürlichen Habitat. Doch was wissen

wir wirklich über das Eichhörnchen und seine Lebensweise in den Städten? Verhalten sich städtische Eichhörnchen wie ihre außerstädtischen Artgenossen oder gibt es Unterschiede? Die vorliegende Diplomarbeit hatte das Ziel die Verbreitung und Anpassung des Eichhörnchens im städtischen Bereich anhand des Beispiels Berlin-Lichtenberg zu untersuchen.

Material und Methoden

Um eine flächendeckende Aufnahme zu gewährleisten, wurde die Bevölkerung in öffentlichen Medien zur Meldung von Eichhörnchensichtungen aufgerufen. Über 6 Monate wurden die Daten mit Hilfe eines standardisierten Fragebogens aufgenommen, der neben der Verbreitung auch Angaben zu Jungtier- und Kobelsichtungen, sowie Hinweise zum Verhalten, der Dichte und Farbphase der Tiere in Lichtenberg aufnahm. Die Daten wurden mit Angaben aus der Literatur zu Eichhörnchen im natürlichen Lebensraum verglichen. Neben den Umfragen wurde mittels strip line transect sampling die Eichhörnchendichte in 5 unterschiedlichen Habitaten entlang eines urbanen Gradienten (Wald, Friedhof, Tierpark-Berlin, halboffene- und offenen Bebauung) bestimmt,

um etwaige Habitatpräferenzen zu ermitteln. Auch diese Daten wurden mit Untersuchungen zur Eichhörnchendichte im natürlichen Habitat verglichen. Der Vergleich des Nistmaterials von Kobeln unterschiedlicher Herkunft und deren Standorte sollte Hinweise auf die Einbindung von anthropogenen Strukturen in das Nistverhalten liefern.

Ergebnisse

Verbreitung des Eichhörnchens

Mittels der Meldungen von Eichhörnchsichtungen durch die Bevölkerung konnte gezeigt werden, dass das Eichhörnchen mit Ausnahme der nördlichen Ortsteile großflächig in Lichtenberg vorkommt. Zudem wurde deutlich, dass



Abb. 1 Prozentuale Darstellung der Eichhörnchen-Sichtungshäufigkeit auf verschiedenen Flächen

es Gebiete mit höherer Nachweiskonzentration gibt und solche, in denen die Nachweise nur spärlich bzw. gar nicht vorhanden gewesen sind.

Die meisten der gemeldeten Sichtungen fanden in Wohnanlagen statt, gefolgt von Grünanlagen und öffentlichen Flächen (Abb. 1).

Der Begriff „Wohnanlagen“ umfasst neben dem Haus auch seine direkte Umgebung, angrenzende Grünanlagen und Höfe sowie den konkreten Wohnbereich des Menschen. Innerhalb der Wohnanlagen wurden die meisten Beobachtungen in den Grünanlagen und Höfen gemacht, gefolgt von solchen, die am und im Haus stattgefunden haben (Abb. 2).

Insgesamt gingen im Zuge der Datenaufnahme 16 Meldungen zu Jungtieren und 41 Meldungen zu Kobeln in Lichtenberg ein. Neben ihrem natürlichen Standort in diversen Bäumen konnten 18 Kobel in unmittelbarer Nachbarschaft zum Menschen nachgewiesen werden. Diese Kobel wurden in vielen unterschiedlichen Varianten an den Wohnhäusern gefunden und dokumentiert. Einige befanden sich in Hohlräumen unter Hausdächern, auf Balkonen, in Hauswänden und Vogelhäuschen (Abb. 3).

In 28 Fällen konnten die Jungtiere im Kobel und der unmittelbaren Umgebung beobachtet werden. In 19 der 28 Meldungen befanden sich die Jungtiere mit dem Kobel in unmittelbarer menschlicher Nähe (Abb. 4).

Ein weiterer Jungtiernachweis gelang bei dem zuvor bereits beobachteten Kobel in der Hauswand (Abb. 5).

Eichhörnchsichtungen in Wohnanlagen				
genauer Sichtungsort	Sichtungen	Sichtungsart	Sichtungen	Sichtungen
Hauswand	85	Haus	211	555
Balkon / Terrasse	69	Grünbereich / Hof	299	
Fensterbrett	26	Mauern und Zäune	27	
Dach	24	Spielplatz *	12	
Zimmer	7	Abfallbehälter und Plätze *	6	
Bäume / Sträucher	206			
Wiesenflächen*	44			
private Gärten *	17			
Hof *	32			

Abb. 2 Aufschlüsselung und Zuordnung der Untergruppen des Punktes „Sichtungen in Wohnanlage“

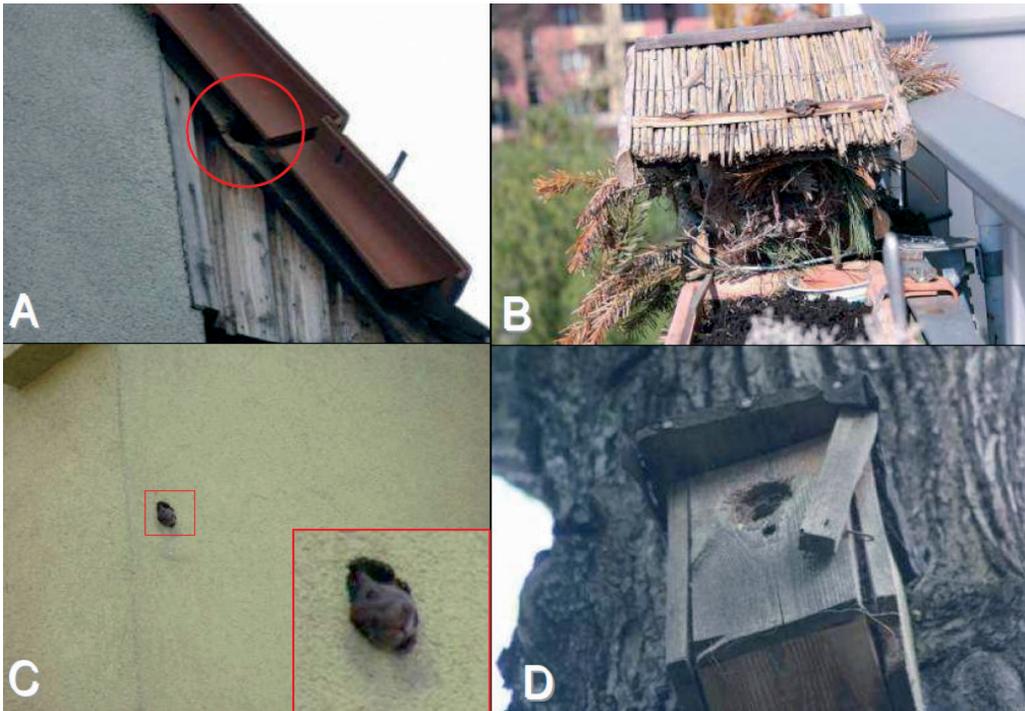


Abb. 3 Eichhörnchenkobel an unterschiedlichen Standorten. A: unter dem Dach mit Einstiegsloch (roter Kreis); B: auf dem Balkon; C: in der Hauswand mit rausguckendem Eichhörnchen (rotes Viereck); D: in einem Vogelhäuschen



Abb. 4 Kobel mit Jungtieren in menschlicher Nähe (A: in Vogelhäusschen, B: in Kiste)

Eichhörnchendichte

Mit 1,4 Eichhörnchen/ha konnte die höchste Dichte auf dem Zentralfriedhof Friedrichsfelde ermittelt werden, gefolgt von 0,9 Eichhörnchen/ha im Wald. Die geringste Dichte, mit 0,2 Eichhörnchen/ha, wurde in der offenen Bebauung nachgewiesen. Trotz der größten Sichtfläche und der sehr stark anthropogen geprägten

Struktur weist die halboffene Bebauung die gleiche Eichhörnchendichte auf wie der Tierpark Berlin, der in seiner Struktur dem natürlichen Habitat der Eichhörnchen viel näher kommt. Obwohl der Wald dem Lebensraum der Eichhörnchen entspricht, konnte nicht hier, sondern auf dem Zentralfriedhof die höchste Dichte ermittelt werden (Tab. 1).



Abb. 5 Jungtier blickt aus Kobel (linkes Bild) in der Hauswand (Kreis im rechten Bild)

Tabelle 1 Mittels strip line transect sampling ermittelte Eichhörnchendichten

Biotoptyp	Sichtfläche _{gesamt} [ha]	Eichhörnchensichtung _{max} [#]	Dichte [Eichhörnchen / ha]
Friedhof	4,24	6	1,4
Wald	3,47	3	0,9
Tierpark	6,18	3	0,5
halboffene Bebauung	6,63	3	0,5
offene Bebauung	5,93	1	0,2

Kobeluntersuchung

Alle fünf zur Verfügung gestellten Kobel enthielten neben diversen natürlichen Materialien, wie Ästen, Blättern, Bast und Koniferennadeln auch anthropogene Nistmaterialien wie Plastik (Tütenreste, etc.), Woll- und Schnurreste bis hin zu einer Damenfeinstrumpfhose und den Resten einer Damenbinde (Abb. 6).

Die Untersuchung eines noch am ursprünglichen Standort befindlichen Kobels mittels Hebebühne zeigte, dass dieser augenscheinlich aus unterschiedlichen Materialien, bestand. Die untere Schicht setzte sich aus diversen Ästen, Zweigen und getrocknetem Laub zusammen. Gemeinsam fungierten sie als eine Art „Gerüst“ für die darüber liegende Schicht. Die obere Schicht bestand ihrerseits aus diversen zerkleinerten Stoffen, die den Kobel auch von innen ausgepolstert haben (Abb. 7).

Diskussion

Mittels der öffentlichen Aufrufe konnte die Verbreitung des Eichhörnchens in Lichtenberg dargestellt werden.

Die Dokumentation von über 600 Sichtungen, abgegeben von fast 400 Einzelpersonen, verdeutlicht, dass sich die Methode der Erfassung unter Mitarbeit der Bevölkerung für die Untersuchung von bekannten Tierarten im städtischen Bereich eignet.

Es zeigte sich, dass das Eichhörnchen in seiner Ausbreitung weitgehend unabhängig von größeren Baumbeständen ist, indem es anthropogenen Strukturen wie Häuser, Zäune und Mülltonnen in seine Wegstrecken mit einbindet. Ausschlaggebend scheint lediglich die Beschaffenheit der Häuserwände zu sein, damit diese ebenso sicher wie Baumstämme erklommen werden können (Abb. 8).



Abb. 6 Reste einer Damenbinde (linkes Bild) und einer Damenfeinstrumpfhose (rechtes Bild)



Abb. 7 Kobel in einer Pappel mit zwei sichtbaren Schichten (unten: natürliche Materialien, oben: diverse Stofffasern)



Abb. 8 Ein Eichhörnchen klettert eine Hauswand hinunter:

Dass Bäume ihre Rolle als wichtiger Bestandteil des Eichhörnchenlebens jedoch ihre Funktion nicht vollständig verloren haben, konnte ebenfalls anhand der Verbreitungskarte nachgewiesen werden. So waren Eichhörnchennachweise aus Gebieten mit fehlendem (z. B. Industrieviertel) oder zu jungem Baumbestand deutlich seltener bzw. fehlten ganz. Bereits in früheren Untersuchungen konnte gezeigt werden, dass nicht nur die Baumart (WAUTERS & DHONDT 1988; CAGNIN et al. 2000; KOPIJ 2009), sondern auch das Alter der Bäume eine entscheidende Rolle für die Ansiedlung durch Eichhörnchen spielt (MÜNCH 2000).

Bezüglich der Fluchtdistanz gegenüber Menschen zeigte sich, dass Eichhörnchen ähnlich wie andere etablierte Wildtiere ihre Scheu gegenüber Menschen nahezu verloren haben. So nehmen viele Tiere das ihnen dargebotene Fut-

ter direkt aus der Hand. Andere haben teils raffinierte Techniken entwickelt, um an anthropogene Nahrung zu gelangen. Beobachtungen von Eichhörnchen, die sich Nahrung direkt aus dem Wohnzimmer, von Balkonen oder gar Grillrosten besorgten, waren keine Seltenheit (Abb. 9). Einige Tiere wiesen modifizierte Verhaltensweisen auf, die es ihnen ermöglichten an Nahrung zu gelangen. Ein Tier erlernte eine Metallkeksdose mittels der Nagezähne und Hebelwirkung zu öffnen, um an die im inneren befindlichen Nüsse zu gelangen. Ein weiteres kam einem Hund gleich auf Zuruf einer Anwohnerin angelaufen, um sich mit Nüssen füttern zu lassen. Jedoch scheint die Ernährung nicht der einzige Grund zu sein, warum Eichhörnchen die Nähe des Menschen suchen. So konnten innerhalb von Lichtenberg viele Kobel in der direkten Nähe menschlichen Behausungen nach-



Abb. 9 Ein Eichhörnchen nimmt in einem Zimmer Nüsse entgegen.

gewiesen werden. Die Wahl des Wohnortes ist insofern nachvollziehbar, als das Kobel in und an Häusern deutlich besser vor klimatischen Schwankungen, Wind und Prädatoren geschützt sind. Auch die Untersuchungen vom CAREY et al. 1997 zeigen, dass die Prädatorendichte im Umfeld des Menschen relativ gering ist und somit für eine Ansiedlung in dessen Nähe spricht. Obwohl der Fuchs, Hunde, Greifvögel und Katzen potentielle Prädatoren für Eichhörnchen im urbanen Raum sind, stellen nach dem aktuellen Kenntnisstand hauptsächlich streunende Katzen die größte Gefahr für Eichhörnchen dar (MAGRIS & GURNELL 2002).

Bereits WAUTERS & DHONDT (1988) konnten nachweisen, dass säugende Weibchen die durch Fütterungen dargebotene Nahrung häufig nutzen, um Energie und Zeit zu sparen. Wenn Weibchen das Nest verlassen und auf Nahrungssuche gehen sind sie und die Jungtiere im Besonderen der Gefahr durch Prädatoren ausgesetzt. Zudem kostet es ein säugendes Weibchen zusätzliche Energie auf Futtersuche zu gehen. In der ersten sensiblen Zeit muss das Weibchen sein Ernährungsverhalten möglichst so optimieren, dass es die Jungtiere nicht zu lange allein lassen muss und sich dennoch ausreichend ernähren kann. Eine Möglichkeit stellt hierbei der Bau eines Kobels in der Nähe von Menschen dar. Somit wird die Distanz zur Nahrung ebenso wie die für die Nahrungssuche aufzuwendende Zeit reduziert. Hierbei scheint es die Nähe des Menschen nicht zu stören.

Einen weiteren Hinweis auf die Verstädterung des Eichhörnchens zeigt der Vergleich der

Eichhörnchendichten in Lichtenberg mit aus der Literatur bekannten Untersuchungen aus dem Freiland. Hier konnte in früheren Studien für außerstädtische Laub- und Nadelwälder eine Dichte von 0,5 bis 1,5 Eichhörnchen/ha bestimmt werden (LURZ & LLOYD 2000), so dass die für den Lichtenberger Wald ermittelte Dichte im Durchschnitt der für Wälder bestimmten Eichhörnchendichten liegt.

Auch die Untersuchung des Nistmaterials von verschiedenen Eichhörnchenkobeln zeigte eine starke anthropogene Beeinflussung. Scheinbar sammeln die Nager ihr Nistmaterial aus der unmittelbaren Umgebung zusammen, so dass Wollreste, Plastik und diverse Textilreste ebenso wie die Damenfeinstrumpfhose relativ häufig zu finden waren.

Im Zuge der Untersuchungen fiel eine weitere mögliche modifizierte Verhaltensweise auf, die sich im Zuge einer Verstädterung etabliert haben könnte. Obwohl aus der Literatur bekannt ist, dass sich Männchen nicht um die Aufzucht der Jungtiere kümmern (LURZ et al. 2005) und vom Muttertier mit Bissen vertrieben werden, wenn sie in die Nähe der juvenilen Tieren kommen (EIBL-EIBESFELDT 1951), konnte beobachtet werden wie sich ein augenscheinlich adultes Männchen zusammen mit vier Jungtieren und dem Muttertier in einem Kobel aufhielt. Als sich das Weibchen gestört fühlte, brachte es die Jungtiere in einen anderen Kobel in der Nähe, während das Männchen ein äußerst auffallendes Verhalten zeigte. Es bewegte sich mit schnellen Roll- und Springbewegungen minutenlang über die freie Rasenfläche und ergriff erst die Flucht, als das Weibchen mit den Jungtieren im neuen Kobel verschwunden war. Obwohl ein solches Verhalten nur einmal dokumentiert werden konnte, stellt sich dennoch die Frage, ob sich das Aufzuchtverhalten von Jungtieren in der Stadt im Zuge der Synurbanisation verändert hat, oder ob es sich um einen Ausnahmefall handelt. Hierzu bedarf es weiterer Untersuchungen.

Zusammenfassung

In der vorliegenden Untersuchung wurde die Verbreitung und Anpassung des europäischen Eichhörnchens in der Stadt untersucht. Hier-

bei zeigte sich, dass sich das Eichhörnchen als Bestandteil der Stadtf fauna fest etabliert hat. Es ist gehäuft in den Wohnanlagen der Menschen anzutreffen, wo es seine Kobel baut und die Jungtiere großzieht. Sowohl die Ernährung als auch die Kobel sind stark anthropogen geprägt. In Berlin-Lichtenberg agiert das Eichhörnchen weitgehend opportunistisch und zeigt typische Verhaltensweisen der Verstädterung.

Summary

The distribution of the red squirrel (*Sciurus vulgaris* L., 1758) in urban areas of Berlin-Lichtenberg

In the present survey the distribution and adaptation of red squirrels living in an urban environment in the district of Berlin-Lichtenberg was investigated. The results revealed that in Berlin Lichtenberg the red squirrel has already become a part of the urban wildlife. Most squirrels were sighted in residential areas where they build their dreys and raise their young successfully. Both nutrition and dreys are strongly influenced by the proximity to humans. In Berlin-Lichtenberg the red squirrel largely acts opportunistically and exhibits behaviour typical of Synurbanisation.

Literatur

- CAGNIN, M.; ALOISE, G.; FIORE, F.; ORIOLO, V. & WAUTERS, L.A. (2000): Habitat use and population density of the red squirrel, *Sciurus vulgaris meridionalis*, in the Sila Grande mountain range (Calabria, south Italy). – Italian Journal of Zoology **67**: 81–87.
- CAREY, A.B.; WILSON, T.M.; MAGUIRE, C.C. & BISWELL, B.L. (1997): Dens of northern flying squirrels in the Pacific Northwest. – Journal of Wildlife Management **61**: 684–699.
- EIBL-EIBESFELDT, I. (1951): Beobachtungen zur Fortpflanzungsbiologie und Jugendentwicklung des Eichhörnchens (*Sciurus vulgaris*). – Zeitschrift für Tierpsychologie **8**: 370–400.
- GILBERT, O.L. (1994): Städtische Ökosysteme. – Neumann Verlag, Radebeul.
- KLAUSNITZER, B. (1988): Verstädterung von Tieren. – Neue Brehm-Bücherei **579**, Ziemsen Verlag, Wittenberg Luthertstadt.
- KOPIJ, G. (2009): Habitat and drey sites of the red squirrel *Sciurus vulgaris* LINNAEUS 1758 in suburban parks of Wrocław. – Acta zoologica cracoviensia **52A** (1–2): 107–114.
- LUNIAK, M. (1998): Zur Verstädterung von Vögeln und Säugetieren. – Artenschutzreport **8**: 2–5.
- LUNIAK, M. (2004): Synurbanisation – adaptation of animal wildlife to urban development. – In: Proceedings 4th International Urban Wildlife Symposium, University of Arizona, Tucson, S. 5–55.
- LURZ, P.W.W.; GURNELL, J. & MAGRIS, L. (2005): *Sciurus vulgaris*. – Mammalian Species **769**: 1–10.
- LURZ, P.W.W. & LLOYD, A.J. (2000): Body weights in grey and red squirrels: do seasonal weight increases occur in conifer woodland? – Journal of Zoology (London) **252** (4): 539–543.
- MAGRIS, L. & GURNELL, J. (2002): Population ecology of the red squirrel (*Sciurus vulgaris*) in a fragmented woodland ecosystem on the Island of Jersey, Channel Islands. – Journal of Zoology (London) **256** (1): 99–112.
- MÖLLERS, F. (2010): Wilde Tiere in der Stadt: Insel der Artenvielfalt. – Knesebeck Verlag, München.
- MÜNCH, S. (2000): Eichhörnchen im Bergmischwald: Populationsökologie, Aktivität, Raum- und Habitatnutzung. – (Dissertation) 2. Edition. – Schöling, Münster.
- REICHHOLF, J.H. (2007): Stadtnatur. – oekom. Verlag, München.
- WAUTERS, L.A. & DHONDT, A.A. (1988): The use of red squirrel (*Sciurus vulgaris*) dreys to estimate population density. – Journal of Zoology (London) **214**: 179–187.

Anschrift des Verfassers:

MIRIAM THIELE
Dolziger Str. 27
D-10247 Berlin
E-Mail: MiriamThiele@email.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Jagd- und Wildforschung](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Thiele Miriam

Artikel/Article: [Die Verbreitung des Eichhörnchens \(*Sciurus vulgaris* L., 1758\) in Berlin-Lichtenberg 217-223](#)