

Streiflichter

aus der
Stationsarbeit

Grundlagenforschung

Naturschutzpraxis

Umweltbildung

Spuren- und Fährtenlesen im winterlichen Linz

Beginnend mit der Wintersaison 1991/92 bis 1995/96 führte ich eine faunistische Erhebung im Linzer Stadtgebiet auf der Basis einer Winterspuren-Kartierung durch. Einerseits, um unabhängig von zufälligen Einzelbeobachtungen und den nur nach Revieren aufgeschlüsselten Jagdstatistiken einen Überblick zu gewinnen und andererseits das „Linzer Wildtierforschungsprogramm“, insbesondere auf dem säugetierkundlichen Sektor, zu ergänzen.

Für Naturvölker, die auch oder in hohem Maße von der Jagd lebten, war es vielfach eine Frage von Gedeih und Verderb, Spuren wie Abdrücke von Tritten, Fraßstellen, Losungen etc. aufzuspüren, zu finden, zu deuten und entsprechend zu handeln.

In unserer „verstädterten“ Gesellschaft scheinen die Kenntnisse vom Verhalten der Tiere und ihre Lebensäußerungen keine praktische Rolle mehr zu spielen. Für den Landwirt und den Forstmann, den Gärtner und Jäger, den Biologen und Naturschützer ist es allerdings noch von Bedeutung, an Hand von Spuren feststellen zu können, welches Tier wo (bevorzugt) und wann vorkommt, sich an Feldfrüchten gütlich tut, einen Baum „schält“ oder „verbeißt“. Mit diesen Kenntnissen können z. B. wirksame Vorkehrungen zum Schutz wirtschaftlicher Interessen getroffen werden. Eine Zusammenarbeit mit dem Wildbiologen, ermöglicht, unter Wahrung des Biotop- und Artenschutzgedankens, die Nutzungsansprüche des Menschen mit jenen der Wildtiere in Einklang zu bringen.

Für den Revierinhaber und Weidmann, der wissen muß, was im Wald und auf dem Feld „krecht und fleucht“, damit er z. B. einen Abschlußplan erstellen kann, ist das Spurenlesenkönnen geradezu eine Notwendigkeit, zumal aus unseren Nachbarländern wieder Luchs und Bär zuwandern und zusätzliche Konfliktsituationen zwischen Mensch und Wildtier vorprogrammiert, teilweise, wie bekannt, auch schon eingetreten sind.



Abb. 1: Typische Spuren eines hoppelnden Feldhasen. Foto: W. Bejvl

Darüber hinaus kann es für jedermann eine Bereicherung sein, die oft erstaunlichsten Erkenntnisse beim Spurensuchen und Spurenlesen über die Aktivitäten der einzelnen Tierarten zu gewinnen. Und das besonders während des Winters, bei entsprechenden Schneesverhältnissen. Der ideale Spurschnee besteht aus einer 2 - 3 cm dicken Schicht eines feinkörnigen, nicht zu nassen Tauschnees auf einer gleichmäßig harten Unterlage, z. B. hartem Altschnee. Charakteristische Einzelheiten der Spuren treten besonders deutlich hervor und der Urheber ist leicht zu identifizieren. Bei losem, trockenem Schnee fallen die Ränder der Spur ab - die Spur verwischt sich. Liegt der Schnee hoch, werden die Spuren bei größeren Tieren als tiefe

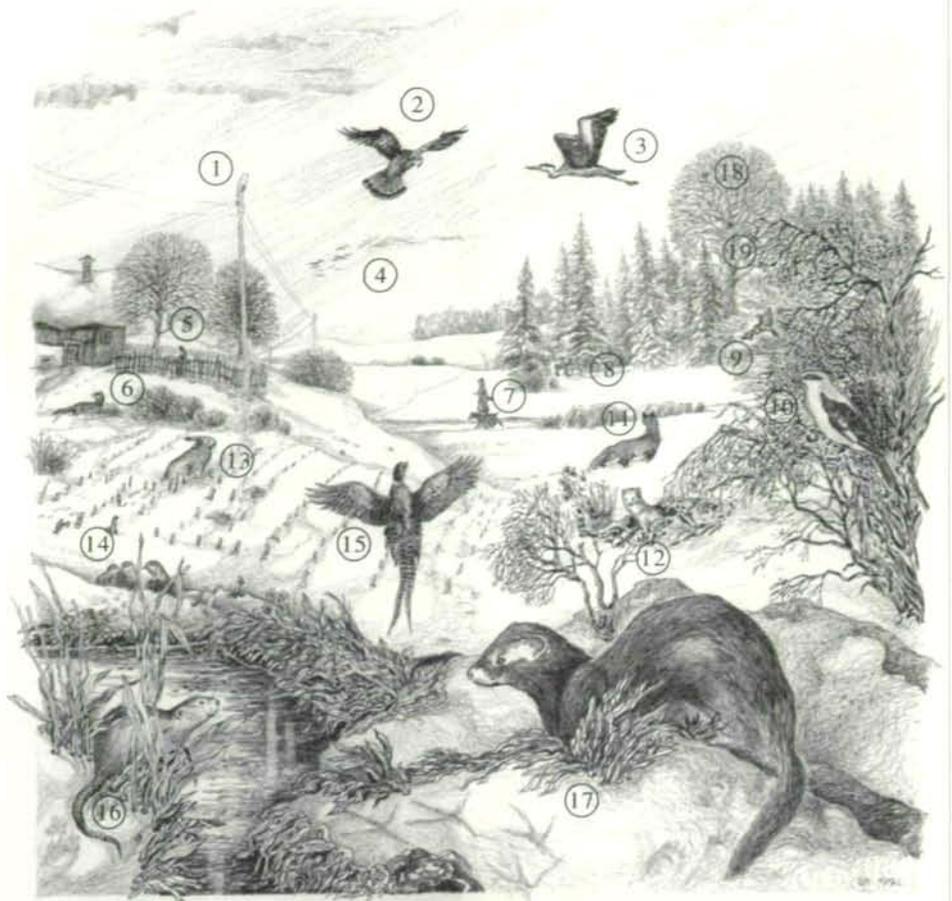
Löcher erscheinen, die oftmals schwer zu deuten sind.

Methodische Anmerkungen

Da verschieden alte Spuren nicht gleichwertig erfaßt werden sollten, war es notwendig, möglichst nach Neuschnee, weniger als ein Tag alt, die Spurenkontrollen durchzuführen sie waren dann am eindeutigsten. Hiezu wurden die bisher 168 erfaßten Quadranten (500 x 500 m) nach Plan, jede Geländestruktur berührend, begangen. In dem Bestreben, alle vorkommenden bzw. antreffbaren Arten zu registrieren, wurde nicht so sehr die Individuenzahl, sondern vor allem die Zahl der Arten erfaßt, wobei Fußabdruck, Spurverlauf, Betten und Sassen, Fraßspuren und Losungen etc. als Nachweise (Erläuterungen vgl. S 16) dienen. Die festgestellte Art wurde in die entsprechende Spalte eines Protokoll-Blattes aufgenommen. Kartiert wurden im gesamten Stadtgebiet die jagdlich genutzten Bereiche. Ausgespart blieben dichtbesiedeltes Wohngebiet, das Stadtzentrum und das Industriegebiet. Allerdings konnten aufgrund widriger Wetter- bzw. Schneebedingungen bisher einige Areale südlich von Traun-Donau und Teilbereiche des Pöstlingberges noch nicht vollständig erfaßt werden.

In Stadtrevieren wird nicht nur die Jagd ausgeübt; es finden gerade im Winter Forstarbeiten statt. Weiters stellen diese Areale auch ein Naherholungsgebiet für die Stadtbewohner dar und sind demnach zu allen Jahreszeiten mehr oder weniger stark frequentiert. In dem Bemühen, das Wild nicht auch noch in möglichen Tageseinständen zu beunruhigen, blieb mancher Bezirk eines Quadranten unbegangen. Wo es dennoch notwendig schien, verschaffte man sich einen ungefähren Einblick, indem die Be-

Abb. 2: Die auf der Zeichnung dargestellte „Tieridylle“ stellt eine Fiktion dar; daher wird man sie nie zum gleichen Zeitpunkt beobachten können. Es handelt sich um unterschiedliche Tierarten mit unterschiedlichen Lebensraumsprüchen und Aktivitätsrhythmen. Raubwürger, Raufußbussard, Turmfalke, Singvogel etc. sind tagaktiv; Steinmarder, Iltis, Fuchs etc. hauptsächlich dämmerungs- und nachtaktiv. Ihre „Hinterlassenschaft“ als Spuren, Geläufe, Fraßstellen und Losungen kann jedoch auf einem entsprechend großen Areal „zusammen“ gefunden und das Vorkommen seiner Urheber damit belegt werden.



LEGENDE:

- 1 Raufußbussard
- 2 Turmfalke
- 3 Graureiher
- 4 Saatkrähe
- 5 Hauskatze
- 6 Steinmarder
- 7 Mensch u. Hund
- 8 Reh
- 9 Sperber
- 10 Raubwürger
- 11 Fuchs
- 12 Goßes Wiesel od. Hermelin
- 13 Feldhase
- 14 Rebhuhn
- 15 Fasan
- 16 Bisamratte
- 17 Iltis
- 18 Elstern-Nest
- 19 Eichhörnchenkobel

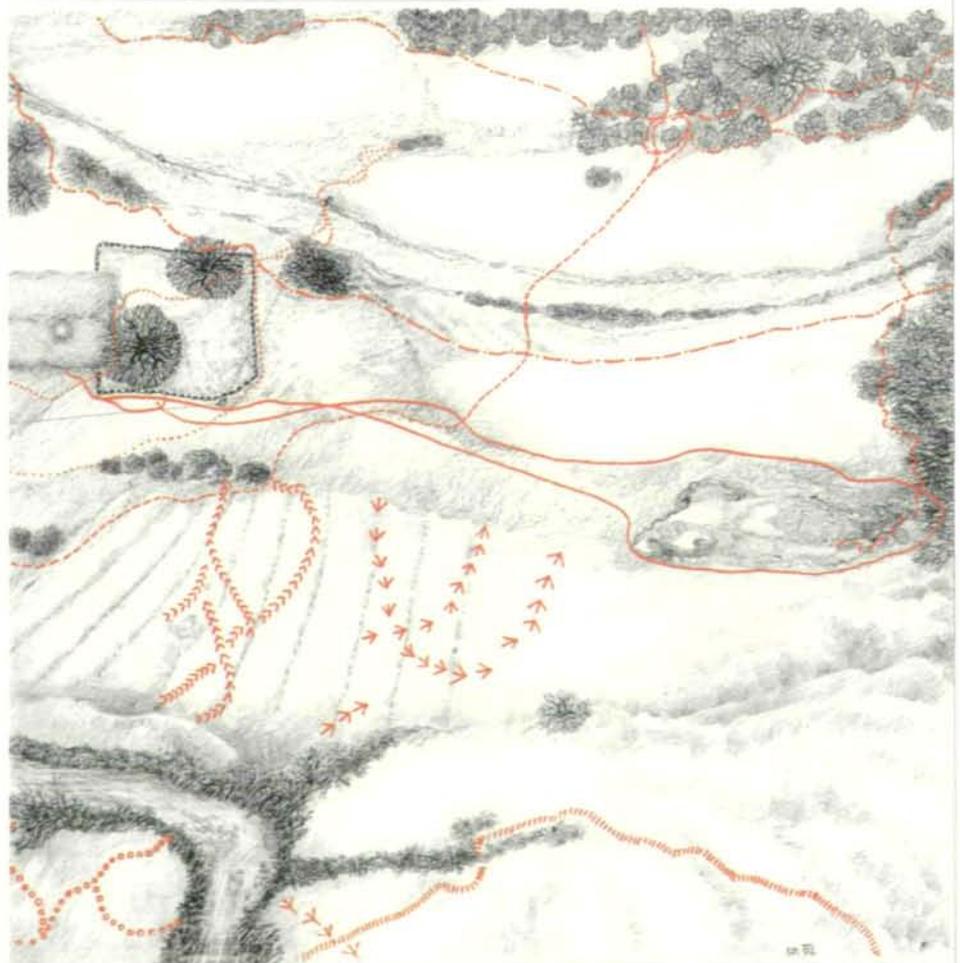


Abb. 3: Eine Landschaft voller Spuren im Schnee, wie sie sich einem Beobachter im Gelände darstellt.

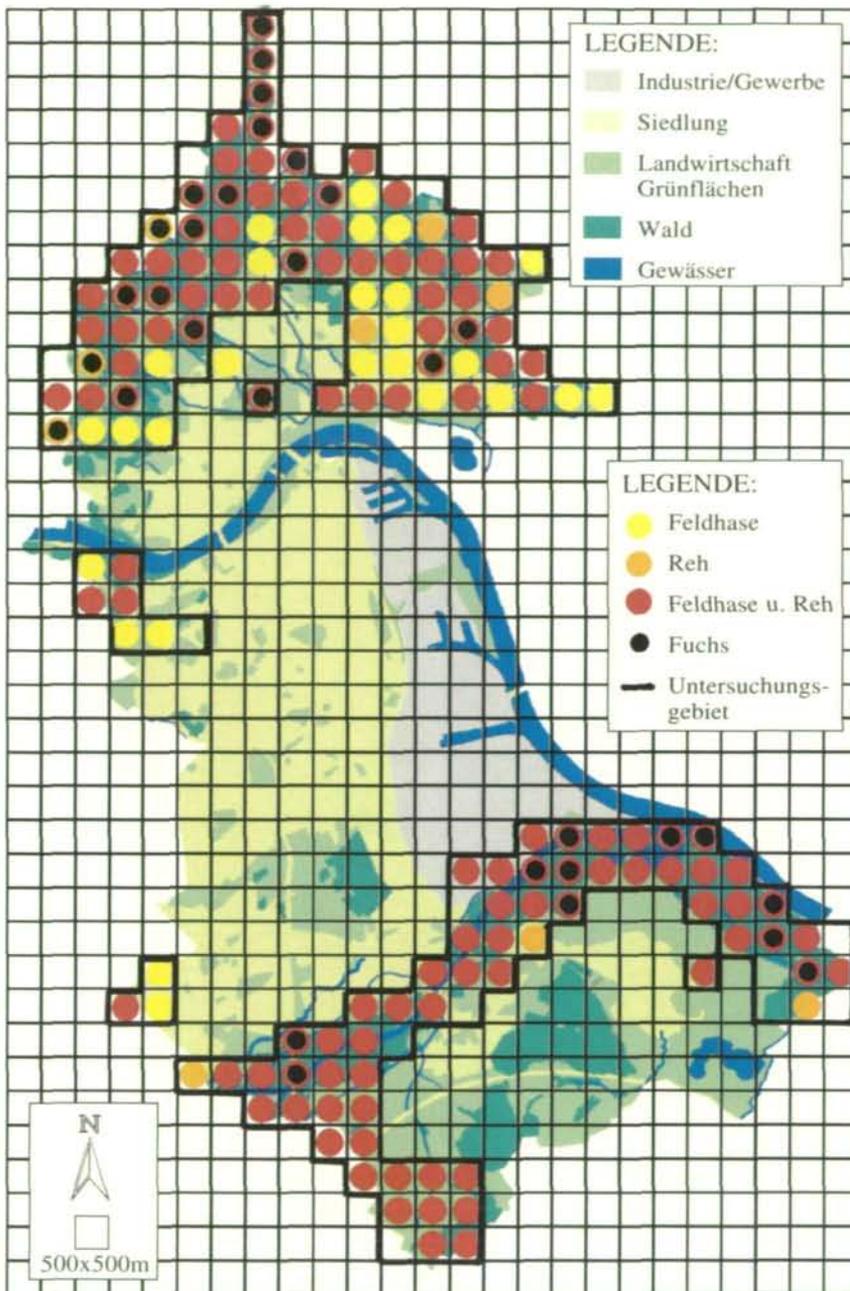


Abb. 4: Die Verbreitungsmuster von Reh, Feldhase und Rotfuchs (einschließlich ihrer Spuren) der in den Winterhalbjahren 1991/92 - 1995/96 kartierten Areale des Linzer Stadtgebietes.

Tierillustrationen: R. Schaubberger

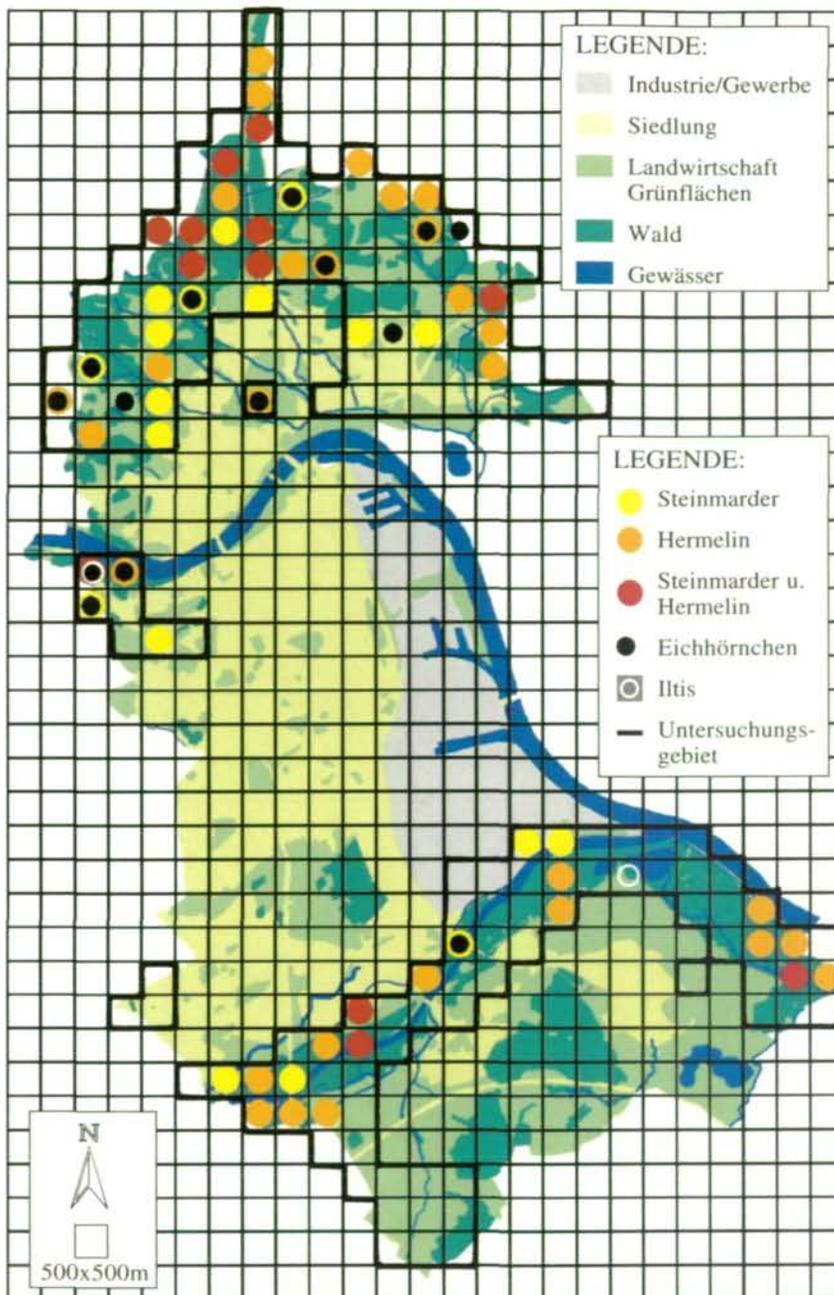


Abb. 5: Die Verbreitungsmuster von Steinmarder, Hermelin (= Großes Wiesel im weißen Winterkleid; Sommerkleid braun), Iltis (mit Spur) und Eichhörnchen der in den Winterhalbjahren 1991/92 - 1995/96 kartierten Areale des Linzer Stadtgebietes.

Tierillustrationen: R.Schauberger

reiche nur kurz betreten und untersucht wurden. Hier sind - das Wild hat den Menschen meist längst wahrgenommen und sich „beiseite gedrückt“ - nur die leeren „Betten“ vom Reh, eine „Sasse“ des Feldhasen, Kotplätze von Reh und Hase, auch einmal ein „Fuchspaß“ und dann und wann ein Sperberrupfplatz zu finden.

Der nördlich der Donau gelegene Kartierungsbereich weist die typischen Merkmale der „Böhmischen Masse“ auf: tief eingeschnittene Seitentäler einer reich gegliederten Hügellandschaft mit südexponierten Hanglagen. Mischwälder wechseln ab mit bäuerlichen Strukturen (Grünland, Feldgehölze, Gräben...).

Die im Süden kartierten Areale sind u.a. der Traun-Ennsplatte zuzuordnen; im intensiv genutzten Oberösterreichischen Zentralraum stellen die Auwälder an Traun und Donau die einzigen, einigermaßen komplexen Waldbestände der Niederungen dar und sind noch als naturnahe zu bezeichnen!

Ergebnisse

Es wurde versucht, Aussagen zu treffen, welche die bei der Naturkundlichen Station aufliegenden, jährlich erstellten Jagdstatistiken (Magistratsabt. 2 Land- und Forstwirtschaft) und die Ergebnisse der Spurenkartierung zusammenfassen. Bearbeitet wurden insbesondere Reh, Feldhase, Steinmarder, Iltis, Hermelin, Fuchs und Eichhörnchen (siehe Abb. 4 u. 5). Das Vorkommen von Kleinsäugerarten, wie Mäusen, Ratten, Bilchen (Siebenschläfer, Baumschläfer, Gartenschläfer und Haselmaus sind Winterschläfer) und Spitzmäusen konnte naturgemäß im Zuge der Winterspurenkartierung nicht oder nur unzureichend belegt werden. Wie weiter oben angedeutet, waren Schnee- und Wetterverhältnisse für eine genauere Bestimmung vielfach ungünstig. Immerhin konnte auch von diesen Tierarten der eine oder andere Vertreter „spurenmäßig“ nachgewiesen werden.

Der Nachweis von Flugwild (Rebhuhn, Fasan, Entenarten), des Graureihers und verschiedener Sing- und Greifvögel war hingegen relativ leicht zu erbringen; man war nicht unbedingt auf Spuren im Schnee angewiesen und konnte diese Arten direkt beobachten. Deren Erfassung war

im Rahmen des Programmes jedoch von sekundärer Natur, weshalb auf diese nicht näher eingegangen werden soll.

Das **Reh**, die in unserer Kulturlandschaft am weitesten verbreitete und anpassungsfähigste Schalenwildart, konnte, wie Abb. 4 zeigt, in fast allen begangenen Quadranten, also flächendeckend, nachgewiesen werden. Obgleich ursprünglich als Einzeltiere an das Leben im Wald angepaßt, haben sich mit der heutigen Landwirtschaftsform zunehmend auch rudelbildende Feldrehe entwickelt.

Der **Feldhase** war einst die häufigste und Haupt-Wildart der Niederwildreviere (Niederwildrevier; zum Unterschied das Hochwildrevier mit hauptsächlich Hirsch-, Gams-, Mufflon- etc. Beständen). Mit der seit Jahrzehnten geübten Intensivlandwirtschaft, den deckungslosen Agrarwüsten-etc. sowie der zusätzlichen Beeinträchtigung der Entwicklung des Hasenbesatzes infolge schlechten Wetters während der Satz- und Jungtierzeit und durch Freßfeinde und Straßentod, wurde es um *Lepus europaeus* immer schlechter bestellt. Abb. 4 stellt dar, und die Jagdstatistiken scheinen es zu belegen, daß die Situation um den Hasen sich zum Besseren wendet. Nördlich der Donau, in den Hangwäldern und auf den Feldfluren, wie auch in den im Süden der Stadt gelegenen Auwäldern und angrenzenden Agrarflächen ist die Spur „Meister Lampes“ oft, manchmal sogar häufig anzutreffen. Vorsichtiger Optimismus ist erlaubt, zumal bei Landwirten und Jägern offenbar ein Umdenken eingetreten ist.

Der **Steinmarder** als weniger streng als der Baumarder an den Wald gebundene Marderart bewohnt nicht nur Feldgehölze, Steinwürfe, Schuppen und Scheunen im ländlichen Umfeld, sondern ist mehr und mehr selbst im Zentrum größerer Städte, wie man aus vielen Beobachtungen weiß, sporadisch nachzuweisen. Nichtsdestoweniger kann man auf Abb. 5 erkennen, daß der Steinmarder bevorzugt im weniger dicht besiedelten Gebiet zu spüren war.

Hier wäre noch anzufügen, daß die Jagdstatistik zwar auch den Baumarder (*Martes martes*) in fast allen Revieren der Stadt nachweist, wenn er auch eindeutig seltener erlegt wird als der Steinmarder. Bei der Spurenkartierung waren jedoch die feinen Un-

terschiede im Abdruck nicht herauszuarbeiten.

Da die Spuren in Bereichen gefunden wurden, die sowohl dem „heimlichen“ Waldbewohner Edelmarder, wie auch dem „Kulturfolger“ Steinmarder als Lebensraum dienen können, wurden sie infolge ihrer Nähe zum Wohngebiet und Siedlungsraum fast nur letzterem zugeschrieben.

Eine Facette, wie man beim Spurenlesen, trotz bester äußerer Bedingungen, ein wenig genarrt werden kann, zeigt das Beispiel des ersten **Iltis**-Nachweises im südwestlichen Uferbereich des Großen Weikerlsees. Leider wird der Iltis, wie die Jagdstatistiken beweisen, immer wieder erlegt, was im Zusammenwirken mit negativen Umweltfaktoren seinen ohnehin spärlichen Bestand gefährdet. Er hält sich gerne in Gewässernähe auf, wie wohl er seinen Tagesunterschlupf auch öfter in der Nähe menschlicher Behausungen sucht.

Bei seiner Fortbewegung zeigt er gelegentlich ein Spurenbild, bei welchem die Trittsiegel eine nahezu trapezförmige Anordnung haben und an die eines Eichhörnchens erinnern. In Erwartung, daß die Spur des vermeintlichen Eichhörnchens (Abb. 5) bald an einem Baum enden und das Tier eine Etage höher seinen „Ausflug“ fortsetzen würde, folgte ich ihr eine geraume Zeit, erstaunt darüber, daß es sich so beharrlich lang ohne ersichtlichen Grund zu ebener Erde bewegte. Endlich regte sich bei mir der Verdacht, daß es sich hier wohl um jemand ganz anderen handeln müsse. Ich fand diese Vermutung bestätigt, als die Trittsiegel jäh zum dichten Ufergestrüpp des Sees wiesen und das Tier, nach einigen Kreuz- und Quersprüngen, in einer aus Totholz und einem Wurzelstock gebildeten Höhlung offensichtlich Unterschlupf gefunden hatte. Jetzt stimmte alles - die Spur, der Spurverlauf, das Versteck: es war ein Iltis.

Der Aktionsraum des **Hermelins** beträgt mehrere ha (7 - 20), sodaß die Häufigkeit seines Kartierungsvorkommens, siehe Abb. 5, nicht den Schluß zuläßt, daß es (zu) viele Hermeline gibt. Aus den Jagdstatistiken geht hervor, daß es - wie auch sein kleiner Verwandter, das Mauswiesel - immer wieder erlegt wird. Eine, durch nichts sachlich zu rechtfertigende Tatsache, wenn wissenschaftlich längst nachgewiesen ist, daß diese beiden Klein-

marderarten fast ausschließlich Mäuse auf ihrem „Speisezettel“ stehen haben und kaum jemals Niederwild.

Da der **Fuchs** alle Lebensräume besiedelt, Ackerbaugebiete wie entlegene Waldungen oder menschliche Siedlungen, war er auch in den Linzer Stadtrevierern überall nachzuweisen, manches Mal bis in allernächste Nähe von Wohngebieten, ja, in einem Fall zwischen Wohnblocks an der Leonfeldner Straße im Stadtteil Urfahr. Auf der Abb. 5 scheint dies allerdings nicht auf, da diese Beobachtung erst nach dem (vorläufigen) Abschluß des Kartierungsprojektes gemacht wurde. Im übrigen zeigt die Abbildung, daß der Fuchs - er legt besonders zur Paarungszeit (im Jänner/Februar) weitere Strecken zurück - nicht immer häufig anzutreffen war, was seine Ursache wohl auch darin hat, daß er bei schlechtem Wetter für längere Zeit seinen Bau oder eine Deckung nicht verläßt, vor allem dann nicht, wenn er Gelegenheit hatte, sich vorher vollzufressen.

Das **Eichhörnchen** hält keinen Winterschlaf, sondern verweilt bei rauhem Wetter zeitweise in einer Baum-

höhle oder einem Kobel. Sein Nahrungsbedarf geht mit verminderter Aktivität zurück, sodaß man auf die Spur des Eichhörnchens nur stößt, wenn es bei schönem Wetter eines seiner Futterverstecke aufsucht. In dreizehn Quadranten war dies - siehe Abb. 5 - der Fall.

Perspektiven

Bedingt durch die von der Dauer der Schneelage abhängigen, und daher unterschiedlich langen Kartierungszeiträume in der Untersuchungperiode 1991/92 - 1995/96 sind noch einige Kartierungsgebiete offen geblieben. Dazu zählen die Bereiche des Industrie- und Hafengebietes, der Grünzug von Bergern, die Areale um den Schiltenberg (Ebelsberg). Auch an der Westgrenze des Stadtgebietes wird noch zu ermitteln sein, wie weit die einzelnen Tierarten aus den landwirtschaftlichen Bereichen in den Siedlungsraum vordringen. Die Ergebnisse werden im Rahmen des „Linzer Wildtierforschungsprogrammes“ in die Biotop- und Artenschutzpraxis zur nachhaltigen Sicherung der Artenvielfalt (Biodiver-

sität) auf Linzer Stadtgebiet voll eingebunden.

Fachausdrücke im Text:

Spur = Fußabdruck aller Kleinsäuger (Mäuse etc.), von Hund-, Katze und Marderarten, sowie der Hasentiere (Feld- u. Schneehase, Kaninchen); **Fährte** = Fußabdruck von Schalenwild (Reh, Hirsch, Wildschwein); **Bett** = Ruheplatz vom Reh; **Sasse** = Ruheplatz des Feldhasen; **Lozung** = Kot des Wildes; **Verbißstelle** = an Gehölzen hinterlassene Fraßspuren von Reh und Hase; **Plätzstelle** = durch Scharen im Schnee freigelegte Äsungsfläche des Rehwildes; dient im Frühjahr auch der Einstandsmarkierung des Rehbockes.

Literatur

- P. BAN u. P. DAHLSTRÖM (1977): Tier Spuren. BLV Naturführer.
 K. BRANDT u. H. BEHNKE (1984): Fährten- und Spurenkunde. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.
 M. GÖRNER u. H. HACKETHAL (1988): Säugetiere Europas. Neumann Verl., Leipzig.
 A. LANG (1991): Spuren und Fährten unserer Tiere. Verlag Paul Parey.

R. Schaubegger



Neuerscheinung

Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 1994/95

Im Rahmen des „Linzer Wildtierforschungsprogrammes“, das sämtliche Wirbeltiergruppen und einige ausgewählte wirbellose Tiergruppen umfaßt, sollen in der Folge eine Reihe von Zwischenbilanzen vorgelegt werden. Diese dienen dazu, den vielschichtigen Linzer Naturhaushalt transparent zu machen und im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung - zu deren Grundsätzen sich die Landeshauptstadt Linz bekennt - zu bewahren und zu entwickeln.

Der vorliegende Doppelband befaßt sich entsprechend dieser Maxime ausschließlich mit Libellen, und zwar sowohl auf kommunaler als auch auf landesweiter Ebene.

Der erste Beitrag behandelt umfassend die Libellenfauna der Stadt Linz. Dafür wurden insgesamt 205 Stillgewässer und 98 km Fließgewässer untersucht. Es werden sowohl Verbreitung, Ökologie und Gefährdung der einzelnen Arten beschrieben, als auch Themen wie die historische Entwicklung, die Phänologie, die Bedeutung bestimmter Gebiete usw. beleuchtet.

Im zweiten Beitrag gibt der Autor eine Übersicht der Verbreitung und des Erforschungsstandes der oberösterreichischen Libellenfauna und erstmals wird eine Rote Liste der Libellen Oberösterreichs erstellt.

Themen: Gerold LAISTER: **Bestand, Gefährdung und Ökologie der Libellenfauna der Großstadt Linz.** Gerold LAISTER: **Verbreitungsübersicht und eine vorläufige Rote Liste der Libellen Oberösterreichs.**

Bestellung: Der Doppelband ist zum **Preis von S 500,-** (inkl. Porto und Versand) zu erwerben. Richten Sie Ihre Bestellung schriftlich, telefonisch oder per Fax an die Naturkundliche Station der Stadt Linz, A-4020 Linz, Roseggerstraße 22. Tel.: 0732/7070-1877, Fax.: 0732/797721.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [1996_4](#)

Autor(en)/Author(s): Öko L. Redaktion Öko.L Redaktion

Artikel/Article: [Streiflichter aus der Stationsarbeit: Zwischenberichte, Informationen, Mitteilungen 11-16](#)