

# Vielfalt braucht Raum und Verbindungen

Weitläufige Siedlungsgebiete, das dichte Verkehrsnetz und die Intensivierung der Landwirtschaft bedeuten für Tiere und Pflanzen vor allem eines: einen Verlust an Lebensräumen sowie Hindernisse zwischen diesen.

Inseln gibt es nicht nur im Wasser. Seit rund hundert Jahren gibt es sie auch auf dem Festland. Es sind die natürlichen Lebensräume von Tieren und Pflanzen, die überall dort unterzugehen drohen, wo Menschen die Landschaft nutzen. Mit dem Unterschied wohl gemerkt, dass diese Inseln nicht das Meer trennt, sondern Siedlungen, Landwirtschaftsflächen und Verkehrswege. Dabei zählt nicht nur der Flächen-Verlust: Entscheidend ist, dass Lebensräume bzw. die Populationen der entsprechenden Arten oftmals voneinander isoliert sind.

Für Tiere kann dies bedeuten: kein Zugang mehr zu Nahrung oder Nistplätzen. Auch die Partnersuche wird erschwert. Die Isolation einer Population erhöht das Risiko des lokalen Aussterbens, denn Zufallsereignisse, lokale Katastrophen wie Krankheiten, Überschwemmungen oder eine Serie harter Winter können kleinen Populationen stark zusetzen. Die Wiederbesiedlung ist kaum mehr möglich.

## Wo Mensch und Tier kreuzen

Tiere, die innerhalb eines Tages oder im Jahresverlauf verschiedene Lebensräume nutzen, sind davon am meisten betroffen. Ein bekanntes Beispiel sind die Erdkröten, die im Frühling zu ihren Laichgewässern wandern. Auch Tiere, die asphaltierte Oberflächen meiden – wie viele Schnecken, Käfer, Spinnen

oder Kleinsäuger – sind durch die Zerschneidung ihres Lebensraumes stark beeinträchtigt. Selbst Vögel halten sich aufgrund der Lärmbelastung von stark befahrenen Strassen fern, und auch manche Fledermausarten sind bei der Jagd behindert.

Grössere Säugetiere scheuen sich meist weniger, schmale Strassen zu queren. Autobahnen jedoch sind für Rehe, Hirsche, Dachse oder Wildschweine in den meisten Fällen unüberwindbar. Da diese Tiere relativ grosse Lebensräume beanspruchen und oftmals über Generationen dieselben Wege benutzen, kreuzen sich ihre «Verkehrsachsen» mit jenen der Menschen.

## Kanton Zürich stark zerschnitten

Im Auftrag der Fischerei- und Jagdverwaltung hat Stefan Suter vom Büro



Im Geografischen Informationssystem GIS werden die Zürcher Wildtierkorridore sichtbar (schwarz), ausserdem für Wildtiere nicht oder nur schwer überwindbare Barrieren (rot/violett) sowie Vegetationsstrukturen, entlang welcher sich die Tiere bewegen (grün). Abrufbar unter: [www.gisz.zh.ch](http://www.gisz.zh.ch)

Quelle: [www.gisz.zh.ch](http://www.gisz.zh.ch)

## Mobilität

Sylvia Urbscheit  
Kontaktstelle LEK  
Fachstelle Naturschutz, ALN  
Telefon 043 259 43 43  
[sylvia.urbscheit@bd.zh.ch](mailto:sylvia.urbscheit@bd.zh.ch)  
[www.naturschutz.zh.ch](http://www.naturschutz.zh.ch)

Urs Josef Philipp  
Leiter Fischerei- und Jagdverwaltung, ALN  
Eschikon 7, 8315 Lindau  
Telefon 052 397 70 71  
[urs.philipp@bd.zh.ch](mailto:urs.philipp@bd.zh.ch)

Dr. Stefan Suter, [stefan.suter@wls.ch](mailto:stefan.suter@wls.ch)

Autorin: Tabea Turrini

**Instrumente zur Vernetzung**

Bei den Kantonen können Gemeinden oder auch private Institutionen so genannte Vernetzungsprojekte (VP) einreichen. Ziel eines VP ist die Förderung der biologischen Vielfalt auf Landwirtschaftsflächen durch Aufwertung und Vernetzung von Lebensräumen. Idealerweise ist ein VP in ein umfassendes Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) eingebunden. Ein LEK schreibt die angestrebte Entwicklung der gesamten Landschaft – Kulturland, Wald, Gewässer, Siedlungsraum – fest. In Form von Plänen und Berichten skizziert das LEK Ideen: Wo sollen Möglichkeiten für Freizeitaktivitäten geschaffen werden? Wo Lebensräume für Pflanzen und Tiere? Welche Ansprüche hat die Land- und Waldwirtschaft? Der Kanton Zürich hat im Jahr 2002 seine Richtlinien für LEK und VP erarbeitet. Bereits in den 1990er-Jahren wurden in verschiedenen Gemeinden ähnliche Projekte erarbeitet. Mittlerweile sind 15 Gemeinden an einem LEK nach den kantonalen Richtlinien beteiligt, und in über 90 Gemeinden wurde ein VP lanciert! Getragen werden die VP in den meisten Fällen durch die Gemeinden – sie übernehmen auch einen Grossteil der Kosten für Projektentwicklung, Beratung der Landwirte durch externe Büros und Umsetzungsmaßnahmen. Basierend auf der 2001 eingeführten Öko-Qualitätsverordnung (ÖQV) übernimmt der Bund 80% der Vernetzungsbeiträge für Bewirtschaftende. Gemeinden, die im Kanton Zürich ein VP oder LEK planen, erhalten umfassende Dienstleistungen durch die Fachstelle Naturschutz – von der Vergabe der finanziellen Projektbeiträge über Beratung bei der Planung bis hin zur Bereitstellung digitaler Geoinformationen.

*Sylvia Urbscheit, Kontaktstelle LEK*



**Bei der Erarbeitung und Umsetzung eines LEK werden Anlage und Pflege der Ökoflächen intensiv diskutiert.**

Quelle: FNS

WildLife Solutions 2009 50 Wildtierkorridore im Kanton analysiert. Das sind die «Nadelöhre» in den Ausbreitungsachsen: Landschaftsstreifen, die Naturräume grossräumig verbinden und Wildtieren Fernwanderungen ermöglichen.

Zürich ist einer der am dichtesten besiedelten Kantone mit einem der dichtesten Strassennetze der Schweiz – so verwundert es nicht, dass nur acht Korridore intakt sind. Von den restlichen 42 sind 29 beeinträchtigt und 13 für grössere Säugetiere nicht passierbar. Hindernisse sind vor allem Strassen mit hohem Verkehrsaufkommen, aber auch Bahnlinien, Zäune oder Siedlungen. Zufluchtsorte und Leitstrukturen wie kleine Wäldchen oder Hecken fehlen häufig.

**Brücken erleichtern Strassenquerung**

Die Sanierung der Korridore hat der Kanton als Ziel in der Richtplanung verankert. Eine Möglichkeit, die Barrierewirkung von Strassen zu reduzieren, sind so genannte Wildtierpassagen. Meist sind dies begrünte Brücken, selten auch Unterführungen. Vor allem grössere Säugetiere, aber auch Amphibien, Reptilien oder Insekten nutzen diese Bauwerke. Wichtig ist, dass sich Passagen entlang der weiträumigen Ausbreitungsachsen von Wildtieren befinden und in der Bewegungsrichtung des Korridors verlaufen. Vor allem Tiere, die Beutegreifer fürchten müssen – wie Rehe oder Feldhasen – meiden offene Flächen. Deshalb müssen gezielt Büsche und Hecken zur Deckung angelegt werden. Ob die Wildtierbrücken genutzt werden, belegen Tritt-, Frass- und Kots Spuren sowie Bilder von selbstauslösenden Fotokameras. Am besten zeigen aber genetische Untersuchungen, in wie weit Populationen miteinander vernetzt sind. Auf einer Wildtierbrücke, die bei Rütibuck über die A4 führt, hat Suter Spuren von Reh, Dachs und Iltis gefunden. Diese Brücke scheinen die Tiere also angenommen zu haben.



**Die beiden Überführungen Rütibuck (oben) und Loterbuck (unten) sollen helfen, die Barrierewirkung von Strassen zu reduzieren.**

Quelle: S. Suter, wls

**Landwirtschaftsflächen aufwerten**

Neben den Querungshilfen an Strassen kommt der Landwirtschaft eine Schlüsselrolle bei der ökologischen Vernetzung zu. Die neue Agrarpolitik schafft daher seit den 1990er-Jahren Anreize, das landwirtschaftliche Kulturland wieder ökologisch aufzuwerten (siehe Kasten links). Die Qualität der «Netzknotten» – also der Ökoflächen – ist mindestens ebenso wichtig wie die räumliche Anordnung. Bei der Qualität spielt die Bewirtschaftung eine entscheidende Rolle, wie ein Beispiel aus dem Zürcher Oberland zeigt: Eine Population von Kleinen Moorbläulingen, eine vom Aussterben bedrohte Tagfalterart, lebt hier auf einer Wiese mit Enzianen, auf deren Blüten die Weibchen ihre Eier ablegen. Drei Kilometer entfernt hat der Biologe Patrik Widemeier ein einzelnes Ei gefunden – offensichtlich hatte ein Individuum den Weg bis dorthin geschafft. Der Versuch, das neue Habitat zu besiedeln, scheiterte jedoch: Im September wurde gemäht. Fazit: Ein hochwertiger Lebensraumverbund braucht starke «Netzknotten» und dichte «Netzfüden». Das Ziel also muss sein, viele Naturflächen hoher Qualität zu schaffen, die untereinander gut verbunden sind.