

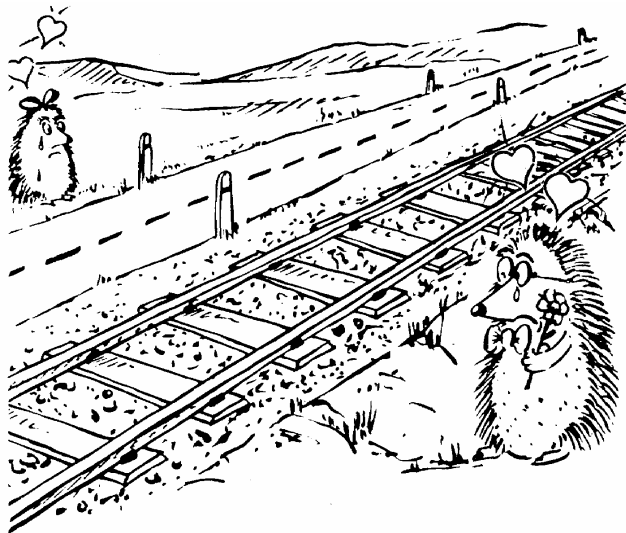
Lebensraum und Futterangebot

Monika Neumeier, Lindau/B.

Im letzten Igel-Bulletin beschäftigte uns die Frage, welche Nahrung Igel in der Natur fressen. Heute geht es um die Verfügbarkeit dieser Nahrung. Von der Qualität des Futters hängt ja das Überleben jeder Tierart ab. Die An- oder Abwesenheit von Nahrung bestimmt auch weitgehend den jeweiligen Lebensraum.

Igel ernähren sich hauptsächlich von Käfern (vorwiegend Laufkäfern), Nachtschmetterlingslarven (also bestimmten Raupen) und von Regenwürmern. Vier Fünftel ihrer Energie beziehen sie aus diesen drei Kleintierarten, weitere Nahrungslieferanten sind Ohrwürmer, Schnecken und Tausendfüßer.

Vorauszuschicken ist noch, daß die für diesen Bericht als Literaturquelle verwendete «Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der BRD» (4. Aufl., 1984) nicht den allerneuesten Stand wiedergibt. Die Roten Listen werden nur etwa alle zehn Jahre neu zusammengestellt. Bezeichnend dafür, daß sich die Lage aber seit 1984 eher verschlechtert hat, ist ein Kommentar zur aktualisierten Roten Liste gefährdeter Tierarten in Bayern (1992): Der Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. weist darauf hin, daß seit 1982 zehn Prozent mehr der heimischen Brutvogelarten (jetzt 63 %) als bedroht eingestuft werden. Ähnlich drastisch verlaufen die Bestandseinbußen bei Säugetieren, Reptilien und Amphibien, während die Zahl der gefährdeten Arten unter den Fischen, Ameisen Heuschrecken und Libellen sogar um bis zu 30 Prozent angestiegen ist. In anderen Bundesländern und bei vielen hier nicht genannten Tierarten wird es ähnlich aussehen, ungeachtet mancher Fortschritte im Natur- und Umweltschutz.



In Deutschland gibt es etwa 38 000 verschiedene wirbellose Tiere. Von den insgesamt 5727 Käferarten wurden bis zum Jahr 1980 4073 Arten untersucht. Etwa 41 % davon sind als gefährdet bzw. potentiell gefährdet erkannt und in die Rote Liste aufgenommen worden. Diese Zahl entspricht auch der Bestandsbedrohung bei der Gruppe der epigäisch (d.h. auf der Erdoberfläche) lebenden Käferarten (hauptsächlich Laufkäfer). Das heißt, daß fast die Hälfte aller Käferarten wegen ihres seltenen Vorkommens kaum mehr etwas zur Ernährung der Igel beitragen kann. Von den 460 heimischen

Eulenfaltern (Noctuidae) sind 38 % gefährdet. Auch Schnecken, Spinnen, Bienen, Ameisen, Grashüpfer und sogar eine Ohrwurmart stehen schon auf der Roten Liste. Die Gründe für den Rückgang der Käfer bzw. der Nahrungstiere des Igels überhaupt sind vielfältig.

Zubetonierte Landschaft bietet weder Pflanzen noch Tieren Lebensraum. Nach wie vor verschwindet Jahr für Jahr eine Fläche von der Größe des Bodensees unter Asphalt und Beton. Siedlungen, Industrieflächen und Verkehrswege nehmen bereits zwölf Prozent der Landesfläche ein.

Ein Netz von mehr als 500 000 Kilometer Autobahnen, Bundes-, Kreis- und Gemeindestraßen zerschneidet die Landschaft in kleinste Parzellen. Damit geht ein Verinselungseffekt einher. Für die rasch schrumpfenden naturnahen Gebiete zwischen Straßen, Wegen und Bahnlinien gelten ähnliche biologische Gesetze wie für Meeresinseln: Je kleiner die Fläche, desto weniger Tierarten können sich auf ihr behaupten. Flächengröße und Artenvielfalt stehen in exponentieller Abhängigkeit voneinander.

Soll sich die Artenzahl verdoppeln können, muß die Fläche nicht etwa um das Zweifache, sondern um das Zehnfache vergrößert werden. Schnecken werden beim Versuch, betonierte Wirtschaftswege zu überqueren, regelrecht gegrillt. Selbst verkehrsarme Kreisstraßen und Feldwege trennen z.B. Laufkäfer-Bestände in Teilpopulationen ohne jeglichen Individuenaustausch. Die Inselbildung führt zu Inzucht und Erbschäden und beschleunigt das Aussterben gefährdeter Arten. Regenwürmer in Straßennähe enthalten so hohe Mengen Cadmium, Blei und Nickel, daß Vögel an der Wurmnahrung sterben können. Wie sich die Schwermetallbelastung auf Igel auswirkt, ist bisher nicht erforscht.

Auch die Flurbereinigung trägt zu einem massiven Artenschwund bei. So verglich ein Heidelberger Biologiedoktorand die Zahl der Laufkäferarten auf einem noch naturnahen Areal mit der auf flurbereinigten Flächen. Das verblüffende Resultat: Die Artenzahl nimmt um so stärker ab, je länger die Flurbereinigung zurückliegt. Im noch nicht umgemodelten Flurstück fand der Käferforscher 47 Arten. Lag das Verfahren zwei Jahre zurück, war die Zahl auf 32 gesunken. Auf einer seit 15 Jahren intensiv bewirtschafteten Fläche lebten nur mehr 10 Arten - ein Rückgang um 79 Prozent. Der Flurbereinigung fielen zahllose Hecken und Gehölze, Böschungen und Feldraine zum Opfer. Allein in Schleswig-Holstein verschwanden 25 000 Kilometer der landestypischen Wallhecken. Vor der Flurbereinigung stellte man in einer einzigen solchen Wallhecke rund 1500 verschiedene Tierarten fest, zum größten Teil natürlich Insekten, Spinnen, Würmer, Schnecken und andere Kleintiere. Jedoch nützt der Erhalt oder die Neuanpflanzung von Hecken und Feldholzinseln wenig, wenn dazwischen, auf den Äckern, weiterhin Intensiv-Landwirtschaft betrieben wird.

Größere Bodentiere, besonders Regenwürmer, werden durch die Arbeit verschiedener Ackergeweräte geschädigt oder gar getötet. Pflugscharen und Bodenfräsen zerstückeln die Würmer, schwere Traktoren verfestigen den Boden so stark, daß die Wurmgänge zerstört und ihre Bewohner vernichtet werden.

Daß die Flurbereinigung vielerlei Flurschaden angerichtet hat, sah man inzwischen wenigstens teilweise ein und propagierte nun Flächenstillungsprogramme. Ihr Nutzen als Naturschutzmaßnahme wird jedoch von Fachleuten angezweifelt.

Im Jahr 1984 wurden 78 % der bundesdeutschen Ackerfläche mit Herbiziden behandelt, 10 % mit Fungiziden und 16 % mit Insektiziden.

Viele Herbizide (Unkrautvernichtungsmittel) töten auch Insekten ab, ebenso wie einige Fungizide (Pilzvernichtungsmittel).

Ein Zoologe untersuchte die Auswirkungen von Pestizideinsätzen auf die Existenz von Tierarten in der Agrarlandschaft. Mit seiner Arbeit zeigte er, daß die praxisüblichen Insektizidbehandlungen gegen die auf den Pflanzen befindlichen Schädlinge auch die auf der Bodenoberfläche lebenden



räuberischen Laufkäfer meist einschneidend dezimieren.

In einem Gebiet mit intensivem Ackerbau wurde mit der Steigerung der Pflanzenschutz-Intensität von 1971 - 1984 eine Laufkäferart ausgelöscht, die Häufigkeit von drei weiteren Arten reduzierte sich um 92 - 98 %. Die Gesamthäufigkeit der (größtenteils als Schädlingsfeinde «nützlichen») Laufkäfer ging um 81 % zurück.

In England wurde nachgewiesen, daß sich die Sterblichkeit der (insektenfressenden) Rebhühnküken mit steigender Pestizidanwendung erhöht - sie bekommen nicht mehr genug Nahrung. Auch bei denjenigen Singvögeln, die in ihren Beständen bedroht sind, handelt es sich zum großen Teil um Insektenfresser.

Im Märchen vom Hasen und dem Igel lieferten sich die beiden ihren Wettlauf in Ackerfurchen. Diese tatsächlich märchenhaften Zeiten sind vorbei, schon weil die Igel in den heutigen Agrarwüsten keinen ungestörten Unterschlupf mehr finden. Und die Auswirkungen von Pestiziden auf Laufkäfer und weitere Nahrungstiere der Igel sind gleichermaßen negativ, ob sie nun in der Landwirtschaft oder in Gärten und Parks angewendet werden.

Welche Zuflucht bleibt unseren Igel heute? Es sind die Dörfer und die Städte, vor allem deren Randgebiete mit aufgelockerter Bebauung. Die 13 Millionen deutschen Gärten nehmen eine Fläche von 6000 Quadratkilometern ein, das sind 2,4 Prozent des Bundesgebietes - immerhin doppelt soviel wie die Gesamtfläche aller Naturschutzgebiete (1,2 Prozent). Untersuchungen haben gezeigt, daß in den Städten eine erstaunliche Artenfülle herrscht. So brüten in einer Großstadt wie München gut 100 Vogelarten - mehr als im Landesdurchschnitt von Bayern. In Wohngebieten kommen 120 Arten von Schmetterlingen vor, in Parks und Grünanlagen gar 330 und zum Stadtrand hin bis zu 650 Arten. Den Igelstationen in deutschen Großstädten werden jedes Jahr Hunderte von dort gefundenen Igel vorgestellt. Diese Artenfülle setzt naturnah gebliebene oder naturnah gestaltete und extensiv gepflegte Areale voraus.

Zwar finden Igel in ihrem letzten Rückzugsgebiet, den menschlichen Siedlungen, Nahrung und auch Unterschlüpf, jedoch drohen ihnen hier eine Reihe von neuen Gefahren, auf die sie sich langfristig nicht einstellen werden können. Dazu zählen nicht nur so offensichtliche wie der Straßenverkehr, ungesicherte Gruben und Schächte, Giftköder und Rasenmäher. Wie wirkt sich die Belastung der Nahrung mit allen möglichen Giften aus? Droht den verinselten Populationen Inzucht mit all ihren negativen Folgen? Wie groß muß die Igeldichte, also die Anzahl der Igel auf einer bestimmten Fläche sein, damit die Erhaltung der Art gewährleistet ist? Welche Auswirkungen haben Seuchen auf die zwangsläufig enger zusammenlebenden Tiere? Bisher können wir keine dieser Fragen beantworten.

Die Bundesländer Hessen, Rheinland-Pfalz und Mecklenburg-Vorpommern haben den Igel aber bereits als gefährdete Tierart eingestuft.