

### Die Nahrung der Igel in der Natur

Monika Neumeier, Lindau/B.

Was fressen Igel eigentlich in der Natur? Die häufigste Antwort ist: Schnecken! Aber so einfach liegt der Fall natürlich nicht. Wir Igelfreunde sollten uns notgedrungen etwas intensiver mit diesem Thema beschäftigen, denn nur wenn bekannt ist, wovon sich Igel hauptsächlich ernähren, können wir hilfsbedürftige Igel im Haus oder an Futterstellen im Garten richtig verköstigen. Für das Überleben der Igel als Tierart spielt es auch eine Rolle, inwieweit die natürlichen Beutetiere der Igel in unserer Kulturlandschaft überhaupt (noch) verfügbar sind.

Drei von sechs wissenschaftlichen Arbeiten zum Thema «Natürliche Nahrung der Igel» lassen sich von der Methodik her in etwa vergleichen. Sie stammen von den Engländern Yalden (1976) und Wroot (1984) und von dem Deutschen Grosshans (1982). Deren Ergebnisse sollen hier behandelt werden.

Die Forscher sammelten teils auf Straßen verunglückte Igel, teils Igelkot ein und bestimmten anhand des Magen- und Darminhalts bzw. anhand der nicht verdauten Reste im Kot die Art der aufgenommenen Nahrung bzw. ihren prozentualen Volumenanteil am gesamten Magen-Darm-Inhalt. Aus den jeweiligen Werten der drei Arbeiten wurde ein Durchschnittswert errechnet. Dabei ist berücksichtigt, daß die Autoren unterschiedlich viele Proben (insgesamt ca. 300) untersuchten.

In 86,8 % aller Igel-Magen-Darmtrakte und Kotproben fanden sich Käfer, und zwar vor allem Laufkäfer. An zweiter Stelle lagen Ohrwürmer mit 67,9 %, dann folgten mit 59,4 % die Larven von Nachtschmetterlingen, an vierter Stelle standen Tausendfüßler mit 52,3 %, dicht gefolgt von den Regenwürmern in 49,9 % aller Mägen und Kotstücke. Auf den Plätzen 6 und 7 fanden sich die Nackt- und Gehäuseschnecken mit 27,7 bzw. 17,4 %. Weit abgeschlagen am Ende der Statistiken standen Asseln mit 14,8 %, Käferlarven mit 13,9 % und als Schlußlicht 10,8 % Schnakenlarven. Der deutsche Forscher, Grosshans, stellte zusätzlich in 19 % der Därme bzw. Mägen Grashüpferreste fest.

Wo aber bleiben die Mäuse, die Eier der bodenbrütenden Vögel, und vor allem die Äpfel, Birnen, Pflaumen und Nüsse? Hierzu die Angaben von Grosshans: Er fand in 8 % der Mägen kleine Vogelfedern, von denen er vermutet, daß die Igel sie unabsichtlich mit anderer Nahrung aufgenommen haben, keinerlei Eireste, aber immerhin in 3 % der Mägen geringe Reste von Wühlmäusen. Wegen der kleinen Menge dieser Reste nimmt Grosshans an, daß die Igel Mausteile fraßen, die andere Tiere übrig gelassen haben.

Im Buch «Alles über Igel» von Pat Morris (1984) ist auf Seite 53 ein Diagramm der «relativen Häufigkeit verschiedener Bestandteile der Igelkost in Großbritannien» abgebildet. Dieses Diagramm fußt auf der Arbeit von Yalden. Vogeleier nehmen einen recht beachtlichen Teil dieser Tor-



tengrafik ein, allerdings vor allem deshalb, weil ein Teil der Igel von Wildhütern in mit Eiern bestückten Fallen gefangen worden war.

In 82 % der Mägen gab es Pflanzenreste, jedoch nicht solche wie man gemeinhin annimmt, sondern etwa: Fichtennadeln, Früchte des Löwenzahn, Grashalme, Kleeschößlinge, Fingerkraut, Ampfer, Früchte der Ulme und der Buche usw. Zwar kamen die Pflanzenteile in vielen Mägen vor, jedoch sind sich alle Autoren ziemlich einig: Sie wurden wahrscheinlich zufällig aufgenommen. Einer vermutet, Gras würde in trockenen Sommern vielleicht wegen der Feuchtigkeit gefressen. Keiner der Autoren will jedoch ganz ausschließen, daß Igel in nahrungsarmen Zeiten tatsächlich an herumliegenden Obst knabbern. Sie tun es vermutlich mit ähnlicher Begeisterung, wie Menschen in Hungersnöten Baumrinde und Wurzeln aßen oder ihre Lederstiefel als Suppeneinlage kochten. Eine interessante Information in diesem Zusammenhang: Wir Menschen müssen Vitamin C mit Obst und Gemüse aufnehmen, um nicht an Skorbut zu erkranken. Dr. Helga Hofmann schreibt in ihrem Buch «Der Igel» (Gräfe und Unzer Verlag, München, 1992), auch Igel könnten wie viele andere Tiere, z.B. Hunde und Katzen, dieses Vitamin in ihrem Stoffwechsel selbst herstellen. Sie müssen also keine pflanzliche Nahrung zu sich nehmen, um ihren Bedarf an Vitamin C zu decken.

Wie häufig irgendwelche Insekten oder wirbellose Tiere von den Igel aufgenommen wurden, sagt noch nichts über deren Beitrag zur Ernährung aus. Ein fatter Laufkäfer füllt den Magen natürlich weit mehr als ein paar mickrige Ameisen. Von was also werden Igel satt?

Käfer, Nachtschmetterlingslarven und Regenwürmer sind die Hauptenergielieferanten. In Wroots Arbeit repräsentieren diese drei Tierarten 79,5 % der insgesamt aufgenommenen Energie, bei Yalden sind es 84,9 %, bei Grosshans 80,8 %.

Geht man vom relativen Volumenanteil aus, so stehen auch hier diese drei Tierarten an der Spitze. Auf den nächsten Plätzen folgen Ohrwürmer, Schnecken, Tausendfüßer. Alle weiteren Nahrungstiere bewegen sich bei zwei Volumenprozent oder weniger der aufgenommenen Nahrung. Dazu zählen z.B. auch Ameisen, Spinnen, Bienen und Wespen. Dieser «Rest» und die nicht zu identifizierenden Bestandteile machen immerhin 27,4 % aus, dazu kommen noch Pflanzenteile mit einem Anteil von durchschnittlich 12,5 % vom insgesamt aufgenommenen Nahrungsvolumen.

Es verwundert vielleicht, daß der Volumenanteil der Schnecken an der Igelernahrung gar nicht besonders hoch ist - bei Grosshans sind es 6 %. Dennoch gibt es kaum einen Igel, der nicht mit Lungenwürmern (deren Zwischenwirte Schnecken sind) belastet ist. Einen Großteil der Patienten in Igelstationen stellen die Igel dar, die unter einem Massenbefall dieser Parasiten leiden. Ein Blick in die Arbeit von Dr. E. Saupe (1967) zeigt: Die Hauptüberträger der Lungenwürmer, also der *Crenosoma striatum*, sind drei Arten von Schnirkelschnecken, sogenannte Häuschenschnecken. Die großen roten Wegschnecken, die im Garten vor allem ins Auge fallen, sind nicht die Hauptüberträger! Schon der Verzehr einiger stark mit Larven belasteter Häuschenschnecken genügt, um einen Igel massiv mit Lungenwürmern zu infizieren. Es mag dazukommen, daß die Igel in Ermangelung anderer Beutetiere tatsächlich mehr Schnecken als früher fressen, zumal die Rückzugsgebiete der Schnecken dieselben sind wie die der Igel, und daß durch die höhere Igeldichte in den Siedlungen, dem heutigen Hauptlebensraum der Igel, mehr Schnecken mit Lungenwurmlarven belastet sind, weil sie öfter Igelkot fressen.

Alle Zahlen, die bisher genannt wurden, sind Durchschnittswerte. Sie informieren nicht über das Nahrungsangebot in den jeweiligen Biotopen, das ja nicht nur von der Struktur desselben, sondern teilweise auch vom Wetter abhängig ist; nicht berücksichtigt wurde auch die von der Jahreszeit abhängige Verfügbarkeit der Beutetiere.

Mit letzterer befaßten sich sowohl Grosshans als auch Wroot. Danach werden im April vorwiegend Regenwürmer gefressen, im Mai, Juni und Juli sind vor allem Käfer Beute der Igel, im August und September kommen die Nachtschmetterlingslarven zum Zug.

Igel haben, da sind sich alle Forscher einig, die Fähigkeit, sich gut an das jeweilige Nahrungsangebot anzupassen. Anders ausgedrückt: Sie ernähren sich manchmal recht einseitig, wenn ein Beutetier häufig vorkommt, und sie stellen sich offenbar problemlos auf andere Beute um, wenn eine Nahrungsquelle versiegt. So fand Wroot in einem Kothäufchen die Reste von 114 Käfern, in einem anderen die Reste von 56 Schmetterlingslarven.

Ein anderer englischer Forscher, Dickmann, untersuchte, ob Jungigel andere Nahrung fressen als erwachsene Igel. Das trifft tatsächlich bis zu einem gewissen Grad zu. Jungigel, worunter er Igel bis zum zweiten Lebensjahr rechnet, fressen vermehrt kleine Beutetiere, weil sie diese besser hinunterschlucken können. Sie fressen leichter zu fangende Beute, weil sie sich die Techniken der Jagd im Lauf der Zeit erst aneignen müssen. Und sie fressen auch öfter Beutetiere, die wegen ihres schlechten Geschmacks von älteren, erfahreneren Igel verschmäht werden.

Sie haben nämlich einerseits noch nicht soviel Erfahrung damit, was schmeckt und was ungenießbar ist, andererseits sind sie noch zu ungeschickt, manches besserschmeckende Beutetier zu jagen. So müssen sie sich öfter mit minderwertiger Nahrung zufrieden geben als ältere Tiere. Ein Beispiel dafür sind die Asseln. Sie werden vorwiegend von jungen, noch «dummen» Igel gefangen. Ältere Igel fressen sie wegen ihres unangenehmen Geschmacks wesentlich seltener.

Die Unerfahrenheit und Ungeschicklichkeit der Jungigel führt auch dazu, daß sie öfter einer Beute nachjagen, deren Verzehr ihnen letzten Endes weniger Energie zuführt, als sie bei der Jagd verbraucht haben. Ältere Tiere dagegen fressen nur dann weniger wohlschmeckende Nahrung, wenn sie ohne Energieaufwand erbeutet werden kann.

Das unterschiedliche Freßverhalten der Jung- und Altigel, das sich aus der Untersuchung der Därme, Mägen und Kotproben ergab, stützt die Beobachtung, daß Igelmütter ihrem Nachwuchs wenn überhaupt, nur in geringem Umfang beibringen können, wie man geschickt jagt oder welche Nahrung besonders gut, das heißt nahrhaft und wohlschmeckend ist.

Ohne spezielle Quellen zu nennen, bemerken die genannten Autoren, daß die natürliche Nahrung der Igel eiweiß- und fettreich, aber kohlenhydratarm sei. Eiweiß brauchen die Igel zum Wachsen, zur Bildung von Muskeln und z.B. auch, um verwundetes Gewebe zu regenerieren. Nicht umsonst wird Eiweiß allgemein als «Lebensbaustein» bezeichnet. Die Zufuhr von Fett ist zur Bereitstellung von «Betriebsenergie» nötig. Sie wird zur Bewegung der Muskeln gebraucht, außerdem zum Erhalt der Körpertemperatur. Ein Überschuß bei der Fettzufuhr wird gespeichert und dient dann als Betriebsstoff in nahrungsarmen Zeiten und während des Winterschlafs. Die Kohlenhydratzufuhr scheint auf den ersten Blick recht hoch, denn viele Insekten bestehen bis zu 50 % aus Chitin. Allerdings sind diese Kohlenhydrate unverdaulich und dienen lediglich als Ballaststoffe. Die Kohlenhydrate, die in geringen Mengen in pflanzlicher Nahrung vorhanden sind, erfüllen vermutlich dieselbe Aufgabe.