



Quelle unbekannt

## Aus dem INHALT

**Totholz in Wald  
und Garten**

**Ein vegetarisch  
ernährter Igel**

**Monocystis sp.  
im Igelkot**

**Liebe im Wald**

**Neu:  
«Gefahr erkannt -  
Gefahr gebannt»**

**Zoonosen bei  
Igel**

**Vitamine und Igel**

**Vorsicht mit  
Vitamin D**

**Ehrfurcht  
vor dem Leben?**

**Auswilderung  
rehabilitierter Igel**

# Totholz in Wald und Garten

Von Gabriele Pichler, Salzburg

## Laßt morsche Baumstämme stehen und liegen!

Der natürliche heimische Urwald war reich an totem Holz. Altersschwäche, Windwurf, Pilz- oder Schädlingsbefall ließen die Bäume absterben, die in der Folge an Ort und Stelle vermoderten und so dem Wachstumskreislauf als natürlicher Dünger wieder zur Verfügung standen.

Die auf intensive Holznutzung ausgerichtete Wirtschaftsweise der letzten

Jahrzehnte ließen einen Verbleib von Restholz im Wald nicht zu. Auch mit dem Argument des Übergreifens holzerstörender Schädlinge von totem auf gesundes Holz wurden dürre Stämme, abgebrochene Äste oder Baumstubben gewissenhaft vom Waldboden entfernt. Mit dem Erstellen der Roten Liste der vom Aussterben bedrohten Tierarten erkannte man darauf

nun sehr bald die Konsequenzen dieser Politik: ein Großteil der darin aufscheinenden Insektenfauna ist auf totes Holz angewiesen.

In der Folge entstand ein heftiger Streit zwischen Forstbetrieben und Naturschützern: rechtfertigen erstere ihre Vorgangsweise noch immer mit dem Argument der unschönen Optik eines von Totholz durchsetzten Waldes oder der Behin-

derung der Waldarbeiten durch herumliegende Stämme, wissen jene längst die Bedeutung von vermodernem Holz für Waldgesundheit und Artenreichtum zu schätzen. Da auf Totholz spezialisierte Insekten in der Regel nicht das Holz lebender Bäume angreifen, ist eine Zunahme von Schädlingsbefall außerdem nicht zu befürchten.

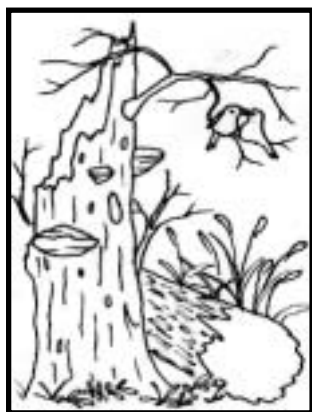
## Verborgene Wunderwelt in sterbenden und toten Bäumen

**Tote Bäume beherbergen mehr lebende Zellen als lebende: was an einem Baum nämlich außer den Blättern lebt, sind nur die dünne Bast-schicht unter der Borke und die nicht verholzten Wurzelteile.**

Die Besiedlung eines Baumes mit Lebewesen beginnt bereits im kränkenden Zustand. Alte und kranke Bäume können dem Eindringen von Insekten und Pilzsporen durch die schützende Borke und Bast-schicht bis zum Holzkörper keinen Widerstand mehr entgegen-setzen.

Als eine der ersten Besiedler durchdringen Borkenkäfer (zum Beispiel Buchdrucker) die Rinde des kranken Baumes und bohren Gänge ins Bastgewebe, in die sie ihre Eier legen. In die vorgebohrten Gänge nisten sich Käfer- und Fliegenlarven von Arten ein, die ihre Nistgänge nicht selber bohren können, sondern auf vorge-

fertigte «Nester» angewiesen sind. Durch den Insektenkot wird nun die Besiedlung des Holzes mit Pilzen beschleunigt. Nun wird der Baum für die meisten Holzbewohner



erst richtig interessant: Pilzmycel und das durch Pilzbefall verwesende Holz sind Nahrungsquelle für viele Insekten und deren Larven. Bockkäfer, die im erwachsenen Zustand Blütenbesucher sind, legen ihre Eier ins faule Holz, in ihren Larvengängen nisten Milben. Raupen und Fliegenmaden bohren sich ein, Kurzflügler und Schnellkä-

fer machen darin Jagd auf andere Holzbewohner. Unter

*Jede Baumart, jeder Baumabschnitt und jedes Stadium der Verwesung beherbergt seine eigene Tierwelt: es gibt Insektenarten, die nur auf Buchen, Obstbäumen, Haselbüschen oder Nadelgehölzen zu finden sind, manche nur unter der Rinde, im Holz dicker Stämme, in dünnen Zweigen oder im Wurzelbereich. Manche gehen ausschließlich auf frisches, manche auf Moderholz in fortgeschrittenem Stadium der Verwesung los. Von Bedeutung für die Art der Besiedlung ist auch, ob der Baumstamm steht oder liegt, ob er sich in Schatten- oder Sonnenlage befindet.*

der nun langsam abplatzen- den Borke hausen Schnellkäfer und Knotenameisen, Schmetterlinge verpuppen sich dort und Marienkäfer

halten ihren Winterschlaf. Werden die Höhlungen im Baum größer, ist dort Platz für Hummeln, Schlupfwespen und Motten. Auch an Totholz gebundene Spinnenarten stellen sich ein, um die dort lebenden holz-, pilz- und mulmfressenden Insekten zu jagen.

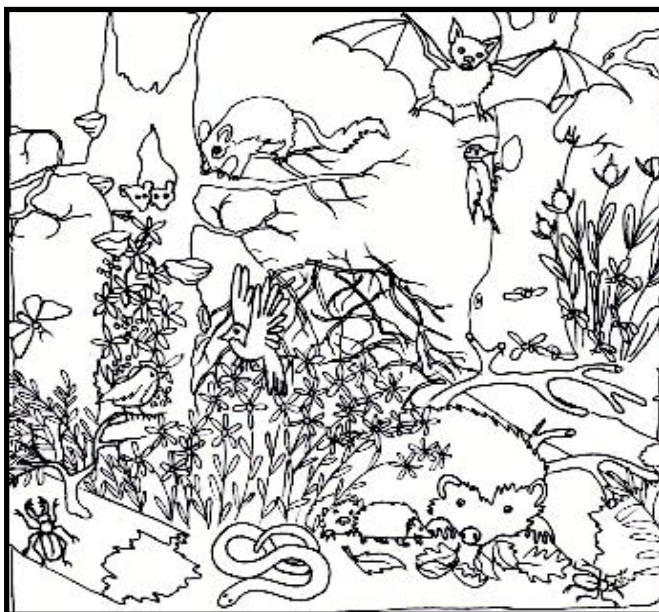
Nachdem nun Pilze den Stamm soweit durchsetzt haben, daß er sich verfärbt und Feuchtigkeit speichert, beginnt darin das Zeitalter der Großkäfer. Die bekanntesten davon sind die Hirschkäfer (es gibt sieben Arten). Alle Hirschkäfer-Arten benötigen dicke Stämme von morschem Laubholz, bevorzugt Eiche, Buche und Linde. Wird das Holz nun bereits schwammig und weich, findet man darin schon typische Bodentiere: Asseln, Laufkäfer und Schnecken. Im letzten Stadium zerfällt das Holz zu Moder – Lebensraum für Regenwürmer, Tausendfüßler, Molche und Salamander.

# Totholz für die Tiere des Gartens

Auch im Garten lassen sich durch bewußtes Dulden und Einbringen von Totholz ein Teil der Arten ansiedeln, die man in Wäldern findet. Die Vielfalt darin wird um so größer sein, je naturnaher auch der übrige Garten gestaltet wird. Unter den Totholzbewohnern des Gartens sind auch zahlreiche Nützlinge: blattlausfressende Marienkäfer, schneckenfressende Laufkäfer oder schadinsektenfressende Wespen. Nicht zu vergessen: der Igel!

**Singvögel:** Meisen und Kleiber nisten in alten, hohlen Obstbäumen, Rotkehlchen und Zaunkönig in Reisighaufen und unter Baumwurzeln. Alte Bäume sind auch ein beliebter Futterplatz für insektenfressende Vogelarten.

Zahlreiche **Wildbienenarten** legen ihre Eier in die



Bohrgänge von holzbohrenden Käfern.

**Blindschleichen** – sie haben Nacktschnecken zum Fressen gern - leben bevorzugt in Reisighaufen. Sie bringen ihre Jungen lebend

zur Welt und die neugeborenen Reptilien benötigen als Unterschlupf liegende, modrige Baumstämme oder Baumwurzeln.

**Igel** profitieren von Totholz in zweifacher Weise:

Reisighaufen und Hohlräume unter Baumstubben sind beliebter Unterschlupf und Nistplatz, Totholz bewohnende Insekten und Würmer Nahrung.

Baumbewohnende **Fledermäuse** sind in hohem Maße auf natürliche Baumhöhlen angewiesen. Viele Arten lassen sich in künstlichen Fledermauskästen schwer oder nicht ansiedeln.

**Käfer:** In Deutschland sind 1350 Käferarten auf Totholz angewiesen. In alten Obstbäumen nisten z. B. der Kleine Obstbaumsplinkkäfer oder der Pflaumenbock, in moderndem liegenden Totholz Rosenkäfer und Zwerghirschkäfer.

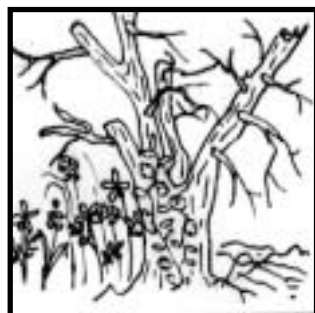
**Gartenschläfer** nisten in morschen Baumhöhlen. Den Winter verschlafen sie unter Reisighaufen.

## Gartengestaltung mit Totholz

Da der Garten zugleich Lebensraum für Tier und Mensch sein soll, muß hier zwischen den Bedürfnissen der Unordnung liebenden Tierwelt und des sauberkeitsliebenden Menschen ein sinnvoller Kompromiß geschaffen werden. Es gibt viele Möglichkeiten zur ästhetischen Gestaltung von Gärten mit Totholz. Hier einige Beispiele:

Alte, absterbende Bäume sollte man nicht umschneiden, man kürzt gefährliche, dürre Äste ein und läßt sie natürlich vermodern. Von Sonne voll beschienene, stehende Dürrlinge sind Lebensraum vieler bedrohter Käferarten und gelten als das wertvollste Totholzbiotop. Kann man den Anblick eines vermodernenden Stammes nicht ertragen, pflanzt man zur Verschönerung heimi-

sche Kletterpflanzen an den Stamm: Efeu, Waldrebe oder Waldgeißblatt. Baumsanierungen an morschen Stämmen sind nicht nur teuer, sie



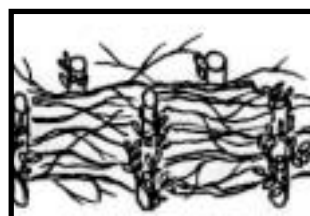
verlängern auch das Leben eines Baumes nicht und zerstören die Fauna im modernden Holz.

Der Abfall vom Baumschnitt muß nicht im Häcksler landen. Sinnvoller ist die Errichtung von Schnittholzhaufen. Zur Sichtabdeckung des unschönen Anblicks pflanzt man an seinen Fuß,

an dem sich mit der Zeit frische, nährstoffreiche



Walderde bildet, Blumen und Sträucher des heimi-



schen Waldrandes: Himbeeren, Schwarzer Holunder oder Rainfarn.

Eine weitere Möglichkeit zum Ablagern von Baum- und Strauchschnitt ist die Errichtung einer Vogelschutz-

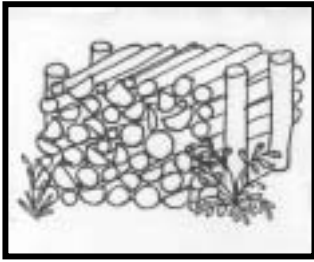
hecke: in gewissen Abständen schlägt man zweireihig Holzpfosten in die Erde und befüllt die Zwischenräume mit Schnittmaterial. Solche Schnittholzhecken lassen sich zum Beispiel als naturnahe Grundgrenze zum Nachbarn errichten.

Großkalibriges liegendes



Totholz als Lebensraum für anspruchsvollere Käferarten läßt sich im Garten an verschiedenen Orten einbinden: als Sitzplatz, als natürlich wirkende Wegbegrenzung oder als Blumenständer. Am wertvollsten sind Buchen- und Eichenholz.

Nicht nur holzbewohnende Insekten und Spinnentiere sondern auch spaltenbewohnende Fledermäuse und höhlenbrütende Vögel profi-



tieren von extra dafür errichteten Scheiterhaufen, ein dekoratives Element in einer sonnigen Gartenecke. Läßt man unten einen Abstand zum Boden bestehen, verkriechen sich in den Höhlungen auch Igel, Kröten und Bilche zum Winterschlaf.

Lebensraum für holzbewohnende Insekten, sowie

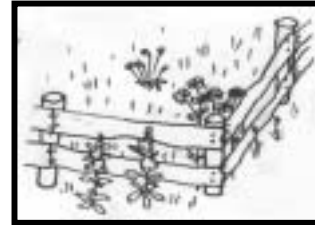


Baumaterial für nützliche Wespen und Hornissen bieten unbehandelte Holzzäune. Das Holz muß zu diesem Zweck gut abgetrocknet sein, nur dann bildet es mit der Zeit eine schützende Patinaschicht aus, die es vor Fäulnis bewahrt. Besonders wertvoll sind Zaunelemente, bei denen die Rinde am Holz belassen wurde. Sind die Pfosten auch aus Holz, muß der Teil, der in den Boden reicht, mit Holzschutzmittel behandelt werden. Das läßt sich aber vermeiden, wenn man die Pfähle an einen

Betonsockel schraubt.

Für Igel, Kröten, Eidechsen ist ein Garten als Lebensraum viel zu klein. Zäune zum Nachbargrundstück sollten daher Abstand zum Boden haben.

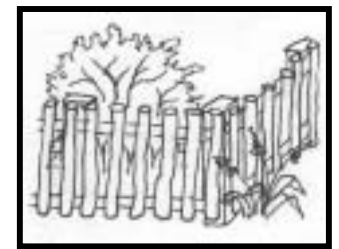
Ein besonderer Tip für Wildbienenfreunde: zur Förderung dieser beliebten



Fluginsekten kann man in dicke Zaunpfähle aus Hartholz waagrechte Löcher von 5-10cm Tiefe und 2-10mm Durchmesser bohren – eine Alternative zum Aufhängen von Nisthölzern.

Einbringen von Totholz in

Form von Reisighaufen, liegenden und stehenden Baumstämmen und Baumwurzeln wertet Hecken ökologisch auf. Viele hecken-



bewohnende Käfer, Wildbienen und Schwebfliegen machen ihre Jugendentwicklung in morschem Holz durch. Blindschleichen und Igel bevorzugen von Büschen beschattete Totholzstrukturen als Unterschlupf.

## Ein vegetarisch ernährter Igel

Von Monika Fabian, Berlin

Diese wahre Begebenheit aus einer Berliner Pflegestation schildert ein Igelschicksal, das stellvertretend steht für viele mit Salat, Mohrrüben, Äpfeln und Milch gequälte Igel, die infolge sträflicher menschlicher Gedankenlosigkeit leiden und oft auch sterben müssen.

Ende Januar wurde an meiner Tür ein Igel abgegeben. Ich ärgere mich oft, wenn die Leute ohne vorherige telefonische Anmeldung mit einem Igel vor der Tür stehen. Manchmal bin ich nicht zu Hause oder habe keine Zeit, weil wir gerade beim Mittagessen sind, ich unter der Dusche stehe oder auch Sonntags früh mal ausschlafen möchte.

An diesem Tag kamen wieder Leute unangemeldet. Ich konnte den Igel nur über den Zaun entgegennehmen und bat die Frau um ein späteres Telefongespräch, um die Daten und die näheren Umstände zu protokol-

lieren. Die Frau rief später an, und teilte mit, daß die Tierärztin sie geschickt habe «weil der Igel nicht frißt und sich nicht aufmacht». Ihre Tochter habe ihn vor Kälteeinbruch auf dem Schulhof gefunden. Das war vor etwa acht Wochen. Seitdem fräße der Igel nicht, «habe sein Salatblatt nicht angerührt». Auf meine entsetzte Frage: «Was! Sie fütterten den Igel nur mit Salat?» kam die Antwort: «Nein, Mohrrüben haben wir auch reingelegt».

Meine Fassungslosigkeit stieg noch! Die Frau zeigte kaum eine Gefühlsregung, als ich ihr verantwortungsloses Handeln vorwarf. Wie

konnte sie zusehen, während das Tier unter ihren Händen verhungerte? Ich fragte sie, wie sie sich fühlen würde, wenn sie wochenlang nur Fensterkitt essen müsse und ob sie ihrer Katze Vogelfutter gäbe?

Der Igel wog 210 g und war rappeldünn. Es bleibt ein Rätsel, wie er überlebte. Wahrscheinlich hatte er aus Nahrungsmangel einen kurzen Winterschlaf gehalten. Er brauchte viele Wärmflaschen, Elektrolyt- und Vitamininjektionen, bis er wieder zu fressen begann.

Jede Igelstation besitzt vermutlich vergleichbare Erfahrungen, kämpft um das

Leben solcher Igel, und verliert leider nicht selten. Sicherlich kann man niemanden eine böse Absicht unterstellen, wenn ein hilfsbedürftiges Tier aufgenommen wird. Aber der gute Wille entbindet nicht von der Pflicht, sich sachkundig zu machen, wie ein Igel artgerecht gehalten und ernährt werden soll. Wenn jemand dazu nicht imstande ist, sollte er die Verantwortung so bald wie möglich in kompetentere Hände abgeben, damit dem Pflegling richtig geholfen und ihm Leid erspart wird.

# Monocystis sp. im Igelkot! - Was ist zu tun?

Von Dora Lambert, Berlin

Eine Tierärztin, die den Kot eines Igels im Labor untersuchen ließ, erhielt die Auskunft, daß einige Sporozysten der Gregarinen *Monocystis* sp. nachgewiesen wurden.

Die Frage sollte in diesem Fall nicht heißen: «Welches Medikament muß man hier einsetzen?», sondern: «Muß überhaupt behandelt werden?» Die Antwort kann nur lauten: «Nein, es ist keine Behandlung nötig!»

Zwar leben die Gregarinen

*Monocystis* sp. parasitisch, sie sind jedoch keine Parasiten des Igels. Aber um welche Schmarotzer handelt es sich hier?

Die Gregarinen gehören zur Gruppe der Protozoa, das sind die einfachsten Lebewesen des Tierreiches. In der Literatur werden rund 20 000 Arten dieser Einzeller beschrieben, aber nur ein Teil von ihnen lebt parasitisch. Sie sind mikroskopisch klein, bestehen nur aus einer einzigen Zelle und

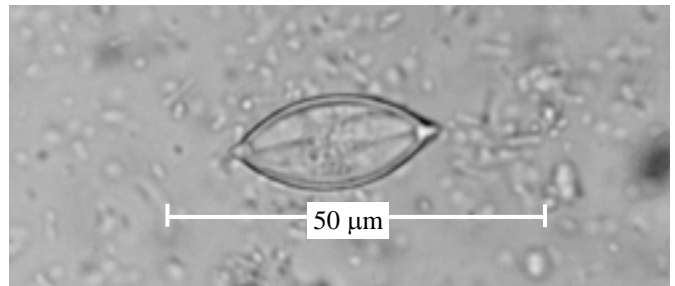
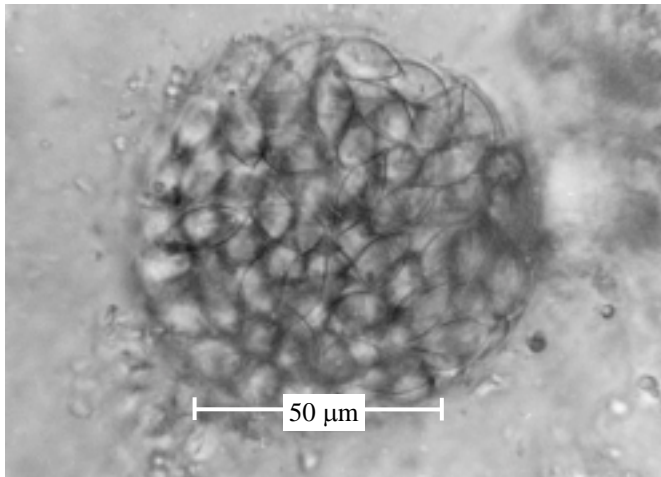
schmarotzen in den Leibeshöhlen von Arthropoden (Gliederfüßler, z.B. Käfer) und Anneliden (Ringelwürmer, z.B. Regenwürmer).

Sie vermehren sich durch Bildung von Gamonten (Abb. 1) die viele Sporocysten (Abb. 2) enthalten, die ihrerseits neun Sporozoiten einschließen.

Der Igel nimmt diese Parasiten z.B. beim Fressen von Würmern und Käfern auf und scheidet sie dann mit dem Kot wieder aus, es sind also für ihn ganz harmlose Darmpassanten. Findet man Gamonten und/oder

Sporocysten der Gattung *Monocystis* sp. im Kot, hat man nur den Beweis, daß der Igel z.B. Würmer oder Käfer gefressen hat, die mit Gregarinen infiziert waren. Der Igel ist lediglich an der Verbreitung dieser Parasiten beteiligt.

Werden Igel in Pflege genommen, sind spätestens nach drei Tagen keine Sporozysten von Gregarinen mehr nachweisbar, wenn man davon ausgeht, daß im allgemeinen nur zubereitetes Futter oder gezüchtetes Lebendfutter gegeben wird.



Links: Abb. 1: *Monocystis* sp. 650-fach vergrößert

Unten: Abb. 2: *Monocystis* sp. 1000-fach vergrößert

## Einladung zur Arbeitsberatung «Igel 2000» der IgelFreunde Sachsen-Anhalts e.V.

Die Veranstaltung findet am Samstag, den 20. Mai 2000 ab 9.00 Uhr statt.

Veranstaltungsort ist die Hundertwasserschule (ehemals Martin-Luther-Gymnasium) in Lutherstadt Wittenberg

Programm (auf Wunsch der letztjährigen Teilnehmer):

1. 9.00 Uhr - 10.30 Uhr: Parasitosen beim Igel und deren Behandlung  
(Referentinnen: Dora Lambert, Gabriele Gaede, Arbeitskreis Igelschutz Berlin e.V.)
2. 11.00 Uhr - 12.30 Uhr: Erfahrungen mit der Homöopathie in der Igelstation  
(Referentin: Monika Fabian, Arbeitskreis Igelschutz Berlin e.V.)
3. Ab 13.30 Uhr: Berichte der Vereine/Diskussion «Aus der Praxis für die Praxis».

Für Sonntag, den 21. Mai 2000 ist eine ganztägige Exkursion nach Steckby geplant.

Die Teilnehmergebühr beträgt DM 15.- pro Person, für Ehepaare DM 25.-

Anmeldungen werden erbeten an: Herrn Johann Dorschner, IgelFreunde Sachsen-Anhalts e.V.,  
Erich-Mühsam-Str. 7, 06886 Lutherstadt Wittenberg, Telefon und Fax: 03491/612776

Auch wenn Igel selten in Wäldern leben, sich bei uns nicht im Frühjahr paaren, die «Heirat» selbst und noch manches andere in den nachfolgenden Zeilen nicht mit den Erkenntnissen der Biologie und der Verhaltenslehre übereinstimmt, so möchten wir unseren Lesern diese einfühlsame Igel-Liebesgeschichte doch nicht vorenthalten. Sie erschien in der Ausgabe Juli 1999 der französischen Zeitschrift «L'Express», der wir hiermit für die Nachdruckgenehmigung danken.

## Liebe im Wald

### Jean-Pierre Otte schildert über sechs Wochen hinweg das Liebesleben der Bewohner unserer Wälder

Der Igel hat ein kleines und bescheidenes Gehirn, verbunden mit einem kühlen Gemüt, so als ob sein Stachelpanzer ihn gänzlich davon entbinden würde, ein wenig Verstandesschärfe und trickreiches Verhalten zu entwickeln. Wenn er aus seinem langen Schlaf als Kugel erwacht, streckt er sich, reibt sich das Schnäuzchen, schüttelt sich, als ob er die Eindrücke eines Traumes verscheuchen wollte und macht sich dann auf den Weg ins abenteuerliche Bekannte und auch Unbekannte, ohne auf Grenzen zu stoßen. Alles rollt für ihn mit gleichbleibender Anteilnahme und Neugier ab. Er kennt keine gefühlsmäßige Ortstreue, sondern trippelt lieber durch das Wirrwarr von Gras und Laub, um dort seine Lieblings Speisen zu finden: Kriechtiere, Käfer und gewisse Früchte. Da er durch seine Stachelabwehr nur wenigen Gefahren ausgesetzt ist, bleibt er unbekümmert im Gebüsch, gleichgültig allem gegenüber, was nicht zu seiner Beute gehört.

Verweilen wir einen Augenblick bei dieser ortsfesten Fluchttechnik, bemühen wir uns, diese stachelreiche Einsamkeit zu begreifen, die ihn isoliert und ihn dazu bringt, sehr eng zu sein und sehr einzelgängerisch.

Die spitzen Waffen, die der Igel aufstellen und nach allen Richtungen drehen

kann, schützen ihn immer und überall, ohne daß er seine Flanke decken oder eine Schlacht schlagen müßte. Er greift niemals an und schlägt niemals zurück: der Feind ist es, der sich, irritiert von einem solchen Verteidigungssystem, eine blutige Schnauze oder Pfote einhandelt. Wenn er sich bedroht

chelkleid ihn einhüllt, während sein Körper sich auf der Unterseite zusammenzieht. Die Hinterpfoten richten sich nach vorne in Richtung Schnauze, und da sich so die Extremitäten annähern, nimmt er die Form einer Kastanie mit gekreuzten Stacheln an, die in alle nur denkbaren Richtungen star-

einer seltsamen unerbittlichen Anziehungskraft im Blut, kommt eine Partnerin eher langsam und auf Umwegen daher, um ihn zu treffen. Während der ersten Augenblicke dieser Nacht schwankt sie in ihrem Appetit und Hunger noch bei der Auswahl von einigen Käfern, die sie in den Löchern



Zeichnung: © Heli Ihm

fühlt oder man ihn greifen will, duckt er sich auf den Boden, neigt den Kopf gegen die Brust, und dann sind es die vorderen Stacheln, die sich als erste aufrichten. Dann rollt er sich zusammen, er wird krumm und rund, während seine Augen sich schließen und das Sta-

ren. Ist nun aber dieses Stachelkleid, das ihn schützt, nicht eine Behinderung oder ein stacheliges Hemmnis, wenn es darum geht, sich in Liebe zu vereinigen?

Im Frühling suchen sie sich. Während das Männchen die Richtung heftig schnüffelnd erkundet, mit

eines Abhangs findet. Dann aber spürt sie in sich andere Notwendigkeiten, einen angenehmen Drang und einen noch unbestimmten aber zwingenden Wunsch, sich aufzumachen in unbekannte Gräben und Hecken. Das Männchen sieht sie von weitem kommen, errahnt sie

zunächst nur als einen daherrollenden Schatten zwischen anderen Schatten, bis er mit ungeduldigen Schritten auf sie zugeht und sie dann deutlich erkennt. Königlich stellt er sich im Gebüsch zur Schau, legt sich auf die Seite und zeigt ihr sein feines rötlich-beiges Bauchfell, als ob es sich um ein zärtliches Versprechen handele, aber auch mit dem Willen, einander auf jede Art zu beschützen, denn schließlich geht es ja um Liebe.

Die Igelin zeigt ihm sofort ihr Interesse. Sie rollt sich vor ihm zusammen, stellt kurz ihre Stacheln auf, so als wolle sie mit ihrer Haarpracht prunken und ihn be-

zaubern. Aber diese Vorführung ist zu einfach, um ihn allsogleich zu verführen. Sie kommt auf ihn zu und berührt ihn ganz sacht, Stacheln an Stacheln, ein geradezu wollüstiges Verhalten. Sie reibt ihr Schnäuzchen an seinem und verursacht dabei sanfte Schnalztöne, sie flirtet mit ihm, und er brummt wollüstig, als sei er der Überlegene. Er weiß, was sie von ihm will, was von ihm erwartet wird, aber er zeigt sich stolz und gleichgültig und möchte gebeten werden. Ihre Beharrlichkeit führt dazu, daß sie miteinander im mondbeschienenen Gras spielen, einer gegen den anderen kugelt, auseinander

laufen, fliehen, sich verfolgen und wieder gegeneinander rollen. Sie kommen aus dem Gebüsch hervor und sie legt sich auf den Rücken, bietet sich an, streckt ihre rührenden Pfötchen seinem festen Leib entgegen.

Jetzt endlich wird er von ihren kleinen runden Ohren aufgewühlt, Ohrchen genau wie die Seinen, aber sie an der Geliebten zu entdecken als ein Schmuckstück und an ihnen knabbern zu können, machen sie ausgesprochen attraktiv. Heftig atmet er den ausströmenden Duft ein, der ihm hinreichend sagt, daß sie jetzt bereit ist.

Um sich zu vereinigen legen sie sich auf die Seite,

drehen sich zueinander, rücken aufeinander zu, bis das Männchen seine Partnerin erreicht hat. Er dringt in sie ein, ohne daß ihre Stacheln ihn in seinem Schwung stechen. Da ihnen die lange Vereinigung gefällt, stellen sie ihre Stacheln gegeneinander, hüllen ihren Stachelpelz um sich herum und genießen so in ihrer Wollust eine beinahe vollkommene Sicherheit.

*Übersetzung aus dem Französischen von Marita Klausner, Bergheim.*

## Neuerscheinungen:

**Ab sofort gibt es bei Pro Igel e.V. zwei neue Veröffentlichungen: Ein Merkblatt zum Thema «Gefahren für Igel» sowie eine überarbeitete, ergänzte Ausgabe unserer Kinderbuchbesprechungen.**

### «Gefahr erkannt - Gefahr gebannt»

Immer wieder wurde uns in der Vergangenheit der Wunsch nach einer Zusammenstellung aller der Gefahren, die Igel heute drohen, vorgetragen. Aufgrund der Nachfragen und zahlreicher Anregungen von Igel-Freunden stellen wir nun ein weiteres Merkblatt unserer «Kleinen Reihe» vor, mit dem Titel: «Gefahr erkannt, Gefahr gebannt».

Viele Menschen sind sich gar nicht bewußt, was für die Stacheltiere gefährlich ist, handeln daher fahrlässig ohne böse Absicht oder bemerken für Igel riskante Situationen nicht. In unserem neuen Merkblatt sind

die häufigsten Gefährdungen der Igel in Text und Bild zusammengestellt, jeweils mit praktischen Hinweisen zu ihrer Behebung oder Vermeidung.

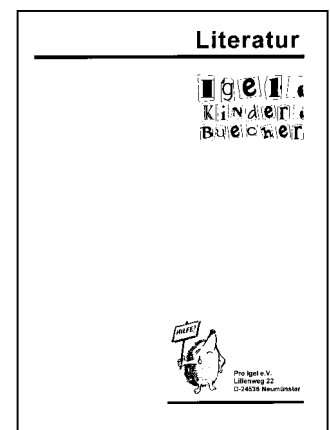


Je 10 Exemplare des Merkblattes sind zum Preis von 3,- DM bei unserer Geschäftsstelle erhältlich.

### «Kinderbuchliste»

Unsere «Kinderbuchliste» liegt in einer ergänzten Fassung mit einem Umfang von 40 Seiten vor. Darin finden Eltern, Lehrer, Bibliothekare und andere Interessierte Hinweise auf Inhalt und Bewertung von Igelbüchern für Kinder und Jugendliche. Die Liste ist auf den aktuellen Stand der lieferbaren Kinderbücher zum Thema Igel gebracht. Ältere Publikationen und deren Besprechungen wurden in diesem Verzeichnis belassen, gegebenenfalls mit dem Vermerk «vergriffen» versehen. Damit bietet sich die Möglichkeit, auch ältere Titel nachzuschlagen und sich über Kinderbücher zum Thema

allgemein zu informieren. Lesern und Bezieher sind wir für weitere Hinweise auf



Igel-Bücher dankbar. Die Kinderbuchliste kann man für 10,- DM inkl. Porto bei **Pro Igel e.V., Geschäftsstelle, Lilienweg 22, 24536 Neumünster** bestellen.

**Igel gefunden - was nun? Jahreszeitlich aktuelle Informationen und Erste-Hilfe-Ratschläge:**

**IGEL-HOTLINE Telefon 08382-3021 und 08382-6023**

**... und jetzt auch als Faxabruf unter 08382/3022**

# Zoonosen bei Igel

## Eine Literaturstudie von Ulli Seewald, Münster/Westf.

**Im Oktober 1999 veröffentlichte die Zeitschrift «New Scientist» einen kleinen, aber Aufsehen erregenden Artikel, in dem Igel als gefährliche Krankheitsüberträger benannt wurden. Daraufhin erschienen in Deutschland Presseberichte, die zahlreiche Igel Freunde beunruhigten. Wir haben diese Schauermeldungen an Hand der wissenschaftlichen Fachliteratur hinterfragt.**

Viele bakterielle Infektionen zählen zu den Zoonosen, sind also grundsätzlich vom Tier auf den Menschen und umgekehrt übertragbar. Dazu gehören u.a. die Tuberkulose, die Leptospirose und die Salmonellose. Ian Keymer bzw. diejenigen, die seine Äußerungen interpretierten, ziehen aus dem Vorhandensein von Zoonosen beim Igel völlig falsche Rückschlüsse auf die Gefährdung von Menschen.

Tuberkulose wird durch *Mycobacterium tuberculosis* oder *Mycobacterium bovis* verursacht. Im Tierversuch (R. Ippen 1958) wurde bei 24 Igel-Probanden trotz einer für andere Tierarten erheblichen Infektionsdosis von 800 Tuberkelbakterien nur bei einem Teil der Tiere TBC hervorgerufen. Untersuchungen an seziierten Igel erbrachten von 1975 bis 1979 an 410 Igel (A. Timme 1980) und 1984 bis 1990 an 156 Tieren im Institut für das Veterinärwesen Berlin (Ursula Biewald, pers. Mitteilung) sowie an 485 Kotproben von Igel ebenfalls von 1984 bis 1990 (Forschungsgruppe Igel Berlin) jeweils keinen einzigen Fall von TBC.

Die möglicherweise mit der Tuberkulose zu wechselnde Pseudotuberkulose zählt nach einschlägiger Fachliteratur nicht zu den Zoonosen (H. Krauss, 1986; W. Becker, 1996). Nachweise von Yersiniose pseudotuberculosis sind äußerst selten: Bei 410 Sektionen 1975 bis 1979 ergab sich bei

Studien an seziierten Igel ein Nachweis von zwei Fällen (A. Timme 1980), 1984 bis 1990 unter 156 Sektionen im Institut für das Veterinärwesen Berlin ein einziger Befund. Die im Rahmen der Arbeit der Forschungsgruppe Igel untersuchten Kotproben ergaben keinen Yersiniose-Befund. Keymer fand zwei Fälle an 74 Probanden in den Jahren 1976 bis 1986 (I. A. Keymer 1991).

Die Leptospirose zählt zwar zu den Zoonosen, wurde in Deutschland aber nur in Einzelfällen bei Igel beobachtet. Unter den 410 von Timme untersuchten Tieren hatten fünf entzündliche Veränderungen der Harnorgane. Diese müssen nicht zwingend auf Leptospirose zurückzuführen sein, denn diese Krankheit tritt fast nur bei adulten Igel auf. Der Löwenanteil der Patienten in Igelstationen sind jedoch Jungigel unter einem Jahr.

Salmonellosen sind bei Igel nicht selten. Der häufigste Erreger ist *Salmonella enteritidis*, mit großem Abstand gefolgt von *Salmonella typhimurium*. Bei der Untersuchung von 637 toten Tieren und 1721 Kotproben lebender Igel konnten 12,2 % Salmonellosen nachgewiesen werden. (H. Mayer u. H.-E. Weiss 1985). Auch andere Autoren messen den Salmonellosen statistisch große Bedeutung unter den Igelkrankungen bei (A. Timme 1980; M. Schicht-Tinbergen 1989). Die Infek-

**Aus: «New Scientist», 2. Oktober 1999**

### Public enemy number one

LIVING on earthworms and insects in fields and gardens, hedgehogs seem to live blameless lives. But according to a leading wildlife vet they could be among the most dangerous animals in Europe.

Ian Keymer, a former pathologist at London Zoo, told the British Veterinary Association meeting in Bath last week that hedgehogs carry up to 16 diseases known to affect people, including salmonellosis, leptospirosis and even TB. Young children are particularly at risk through touching droppings left by the animals when they forage in gardens. Keymer also warned adults picking up injured hedgehogs to wear gloves to protect themselves. "The 16 diseases we know about could be the tip of the iceberg," he says. "If we look closer we may find many more."

### Volksfeind Nummer Eins

Igel sind anscheinend harmlose Gartenbewohner, die sich von Regenwürmern und Insekten ernähren. Nach Aussage eines führenden Wildtier-Veterinärs könnten sie jedoch zu den gefährlichsten Tieren Europas zählen.

Ian Keymer, früher Pathologe am Londoner Zoo, berichtete vergangene Woche beim Treffen der Britischen tierärztlichen Vereinigung, Igel seien Überträger von bis zu 16 für den Menschen ansteckenden Krankheiten. Dazu gehören Salmonellose, Leptospirose und sogar TBC. Insbesondere seien Kleinkinder gefährdet, falls sie den Kot von im Garten auf Futterstreifen umherstreifenden Igel anfassen. Keymer wies auch warnend auf die Notwendigkeit hin, daß Erwachsene Schutzhandschuhe tragen, die hilfsbedürftige Igel aufnehmen. Er meinst: «Die 16 Krankheiten, von denen wir wissen, sind möglicherweise nur die Spitze des Eisbergs. Bei weiteren Untersuchungen finden wir vielleicht noch viel mehr.»

*Übersetzung aus dem Englischen: U.S.*

tionen sind überwiegend fütterungsbedingt, nämlich durch ungegartes Fleisch und/oder rohe Eier verursacht. Die Ansteckungsgefahr unter den Tieren in einer Pflegestation ist sehr groß. Salmonellose ist theo-

retisch durch Igel auf Menschen übertragbar, derartige Fälle sind aber bisher nicht bekannt. Bedenkt man, daß die Pflege hilfsbedürftiger Igel in Deutschland seit etwa 30 Jahren praktiziert wird und die Salmonellose bei



Menschen zu den meldepflichtigen Krankheiten zählt, wäre eine Häufung von Salmonellenerkrankungen bei Igelpflegern schon längst amtsbekannt, Dies ist nicht der Fall. H. Mayer u. H.-E. Weiss schreiben in ihrer Veröffentlichung 1985 «Wahrscheinlicher scheint uns die Übertragung von Salmonellen der Menschen

auf Igel [...]». Zu den Zoonosen gehören auch Pilzkrankungen der Igelhaut, zum Beispiel der Befall mit einer der Trichophyton-Arten. Hautmykosen können bakterielle Sekundärinfektionen - etwa mit Staphylokokken - nach sich ziehen. Bei krustigen, schorfigen oder eitrigen Veränderungen der Igelhaut

ist bis zur Klärung des Krankheitsbildes Vorsicht anzuraten, d.h. man sollte den Igel nur mit Handschuhen anfassen.

Angst vor den Stachelrittern ist also entgegen der Schauer Meldungen in der Presse keinesfalls angebracht. Das Wildtier Igel kommt nur dann vorübergehend in Menschenhand,

wenn es hilfsbedürftig ist. Möglichen Infektionen läßt sich durch Hygienemaßnahmen einfach begegnen.

Eine Literaturliste zu diesem Artikel kann kostenlos bei der Redaktion des Igel-Bulletin angefordert werden.

# Auswilderung rehabilitierter Igel - eine Folgestudie in Jersey - Teil 2

Von Pat A. Morris und Susan Sharafi, London (1995)

## Diskussion

Offensichtlich fanden sich diese Igel rasch und erfolgreich mit der Freilassung zurecht, obwohl sie alle Jungtiere waren, die über wenig oder gar keine Erfahrung mit dem unabhängigen Leben in Freiheit verfügten. Durch diese Erkenntnis wurden frühere Untersuchungsergebnisse ebenso bestätigt wie durch die beruhigende Tatsache, daß die Gewichtsabnahme der Igel nach der Auswilderung proportional zu ihrem Aussetzungsgewicht erfolgt. Die Tiere verlieren ihr Übergewicht, das sie in Gefangenschaft - also in Zeiten reichen Nahrungsangebotes bei mangelnder Gelegenheit zu körperlicher Betätigung - angesetzt haben. Gewichtsverlust nach der Auswilderung ist somit kein Alarmzeichen, zumal sich das Gewicht der Tiere im allgemeinen nach zwei bis drei Wochen stabilisiert. Obwohl sie an Gewicht verloren, kehrten nur wenige der ausgewilderten Igel jemals - und keiner von ihnen regelmäßig - an die stets üppig beschickte Futterstelle am Aussetzort zurück.

Die relativ sandige Erde Jerseys bietet Igeln möglicherweise weniger Regenwürmer und sonstige «Beutetiere» als die fruchtbareren Böden anderer Gegenden

höhergelegenen Plateau ab. Selbst zur Zeit der Studie, als der Boden oft taunäß war, bevorzugten die Igel die feuchteren Gärten gegenüber den ausgedehnten Feldern,

die eingeborenen Igel als auch für die auswärtigen, die mit dem Auswilderungsgebiet nicht vertraut waren. Darüber hinaus erschien ihr Sozialverhalten - ungeachtet

**Tabelle 5:**  
*Begegnungen zwischen ausgewilderten und wilden Igel.*

Igel Nr.	Geschlecht	Beobachtet mit	Geschlecht
227	M	einem Wildigel	M
242	W	Wildigel Nr. 84	M
351	W	Wildigel Nr. 84 (2 x) und einem anderen Wildigel	M (beide)
311	W	einem Wildigel	M
339	W	Wildigel Nr. 84 und einem anderen Wildigel	M (beide)
324	W	einem Wildigel und 282	M (beide)
282	M	einem Wildigel und 324	M und W
298	M	einem Wildigel	M
287	M	einem Wildigel	W

Großbritanniens. Es ist daher interessant und ermutigend, daß der maximale Gewichtsverlust nicht höher lag als bei juvenilen Igel ähnlicher Größe, die in Somerset ausgewildert worden waren (Morris & Warwick, 1994). Möglicherweise nimmt jedoch das Nahrungsangebot für Igel später im Jahr mit fortschreitender Austrocknung des Bodens auf dem

die ihnen ebenfalls zur Verfügung standen. Dies sollte bei der Wahl geeigneter Örtlichkeiten für Auswilderungsvorhaben im Sommer berücksichtigt werden.

Diese Igel - wie schon die im Rahmen früherer Studien ausgewilderten - waren ohne weiteres in der Lage, natürliche Nester zu bauen und diese später auch wiederzufinden. Das galt sowohl für

ihrer Herkunft - im Umgang mit ansässigen Wildigeln wie mit ihresgleichen uneinträchtigt. Es gab keine Anzeichen territorialer Aggression, obwohl die Populationsdichte mit mehr als einem Igel pro Hektar sehr hoch war, vor allem in der Nähe der Futterstelle am Aussetzort.

Anders als in Somerset, wo im Laufe einer früheren

Studie leider viele Igel von Dachsen getötet worden waren (Morris & Warwick, 1994), gibt es in Jersey keine großen Landbeutegreifer, denen unsere Tiere zum Opfer hätten fallen können. Dafür lag das Untersuchungsgebiet in Jersey zwischen zwei auch nachts stark befahrenen Straßen und wurde von diversen kleineren Straßen durchkreuzt, auf welchen wir ebenfalls jeweils mindestens 20 Fahrzeuge pro Nacht zählten. Hinsichtlich der Gefahr, im Straßenverkehr umzukommen, repräsentierte diese Umgebung eine «städtische» Situation als die Aussetzgebiete früherer Studien in Somerset, Suffolk oder Yorkshire. Es war mit Verkehrsoferten unter den Igel zu rechnen, zumal einige von ihnen häufig Straßen überquerten und sich oft sogar am Rand der beleuchteten Straßen aufhielten. Trotz alledem wurde keiner der ausgewilderten Igel während der sechswöchigen Studiendauer überfahren. Nach dem Verschwinden der drei verlorengegangenen Tiere wurden alle Straßen sorgfältig nach ihnen abgesehen, aber unter den gefundenen toten Igeln fand sich keiner der ausgewilderten. Dies deutet darauf hin, daß es durchaus vertretbar sein kann, Igel - selbst unerfahrene Jungtiere - in Gegenden mit Straßen auszuwildern. In der Tat wäre es in Großbritannien schwierig (und in Jersey unmöglich), Aussetzgebiete zu finden, die innerhalb des normalen nächtlichen Aktivitätsbereichs eines Igels keinerlei Straßen aufweisen. Dennoch empfiehlt es sich nicht, Igel in Stadtgebieten auszuwildern, in denen der Straßenverkehr einen dominierenden Umweltfaktor darstellt, insbesondere dann nicht, wenn sich die Tiere voraussichtlich zerstreuen werden.

Eines der Hauptziele die-

ser Studie war es herauszufinden, ob die Herkunft der Tiere sich nach der Freilassung auf ihre Wanderbewegungen auswirkt. Für die Planung von Auswilderungsprojekten ist es wichtig zu wissen, ob umgesiedelte Igel eher zur Abwanderung neigen und damit vermutlich größeren Risiken ausgesetzt sein werden als solche, die sich im Auswilderungsgebiet auskennen. Tatsächlich war unter dem Aspekt der Zerstreuung - und der damit verbundenen Gefahren - kein Unterschied zwischen den eingeborenen und den auswärtigen Igel zu bemerken. Zwar stammten diejenigen Tiere, die sich am weitesten zerstreuten, nicht vom Aussetzort, aber sie waren zugleich Männchen und damit ohnehin bewegungsaktiver. Aus der Studie geht hervor, daß das Geschlecht eines Igels sein Wanderverhalten in gleichem Maße beeinflusst wie seine Herkunft.

Die meisten Tiere ließen sich nicht weiter als 400 m vom Aussetzpunkt entfernt nieder. Diejenigen, die sich weiter zerstreuten, hatten sich immerhin mindestens vier Wochen im genannten Umkreis aufgehalten, bevor sie das Untersuchungsgebiet verließen. Es liegt nahe, daß Zerstreuung bei Igel eine natürliche Erscheinung ist und nicht etwa eine Konsequenz der Umsiedlung, in deren Folge sie weite Wanderungen unternehmen, um ihren Herkunftsort wiederzufinden. Es ist nicht ungewöhnlich, daß männliche Igel zu Beginn der Paarungszeit weite Strecken zurücklegen, insbesondere dann, wenn sie gerade erst die Geschlechtsreife erlangt haben (was für die Tiere in dieser Studie zutrifft). Allerdings waren die drei Tiere, die im Verlauf einer ähnlichen Studie über ausgewilderte Jungigel (Morris & Warwick, 1994) unvermittelt

abwanderten, ausnahmslos Weibchen.

Möglicherweise enthalten Igelpopulationen einen Anteil «durchreisender» Individuen oder solcher, die zwar ortsansässig sind, aber eine gewisse Disposition zur Auswanderung aufweisen, die erst dann zum Tragen kommt, wenn die Populationsdichte - und damit die potentielle Nahrungskonkurrenz - überhand nimmt. In beiden Gebieten der oben genannten Studien herrschte eine hohe Populationsdichte. Werden Auswilderungsgebiete unter dem Gesichtspunkt ausgewählt, daß sie Igel gute Lebensbedingungen bieten sollen, so ist zu bedenken, daß dort vermutlich schon viele Igel leben und eine Vergrößerung der Population zur Abwanderung einiger Tiere führen könnte. Für einen gewissen Anteil nomadisierender Tiere innerhalb wilder Populationen spricht die Tatsache, daß im Rahmen anderer Studien mit markierten Igel manche Tiere immer wieder auftauchten (d.h. im Stu-



diengebiet ansässig waren), etliche andere hingegen nur ein einziges Mal gesehen wurden. Es gibt keinen Grund, warum nicht zumindest einige Igel ein bestimmtes Gebiet verlassen sollten. Die Verteidigung von Territorium, Nestern, Nahrung und sonstigen Lebensgrundlagen gehört nicht zum Verhaltensrepertoire des Igels, er ist mithin nicht darauf angewiesen, über längere Zeit an einem Ort zu bleiben.

Für die Studie wurden ü-

berwinterte juvenile Igel gewählt. Dies geschah zum einen, um es mit ungefähr gleichaltrigen Tieren zu tun zu haben und so etwaige durch Altersunterschiede bedingte statistische Variablen auszuschalten. Zum anderen streifen junge Igel für gewöhnlich weniger umher als ausgewachsene, was die Funküberwachung einer größeren Gruppe von Tieren erleichtert. Jungtiere sind zugegebenermaßen noch nicht so stark auf eine bestimmte Umgebung geprägt wie ausgewachsene Igel; so überrascht es nicht, daß die Unterschiede zwischen den eingeborenen und den auswärtigen Tieren gering ausfielen. Diesen Schwachpunkt in der Versuchsanordnung nahmen wir aufgrund unserer Erfahrungen mit ausgewachsenen Tieren in Kauf. Während früherer Studien hatten sich männliche Alttiere als ausgesprochen mobil erwiesen. Solchen Tieren auf der Spur zu bleiben, hätte im Rahmen der aktuellen Studie unverhältnismäßig viel Zeit beansprucht und somit zu einer ungleichmäßigen Überwachung der Gesamtgruppe geführt. Sicherlich hätten wir zu einigen Igel den Kontakt binnen kurzem ganz verloren. Damit wäre die Aussagekraft der Untersuchungsergebnisse in anderer Weise geschwächt worden.

Für Untersuchungen wie diese war es von Vorteil, mit größeren Versuchsgruppen arbeiten zu können. Es ist jedoch nicht einfach, hinreichend viele Tiere zu finden, besonders wenn die Zusammensetzung der Gruppe besonderen Anforderungen - hier: Geschlechterquote und Herkunft - unterliegt. Außerdem war es harte Arbeit, den Funkkontakt zu 13 Tieren aufrechtzuerhalten. Bei mehr als 15 hätte es viel länger gedauert, die einzelnen Tiere aufzuspüren, und das Risiko hoher Verluste

durch Auswanderung der Igel aus dem Untersuchungsgebiet wäre erheblich angestiegen. Noch schwieriger hätte sich die Überwachung gestaltet, wenn die Igel ausgewachsene Männchen gewesen wären oder sich in alle Himmelsrichtungen zerstreut hätten, statt in überschaubaren Gebieten zu bleiben. Trotz aller Sicherheitsmaßnahmen in der Versuchsanordnung gingen einige Tiere verloren.

Wir wissen immer noch wenig über das Schicksal von in Stadtgebieten ausgewilderten Igel. Viele werden in Parks freigelassen oder auf Spielwiesen und Friedhöfen, die vollständig von Straßen und anderen Barrieren umschlossen sind. Aus dieser Studie (und anderen) geht hervor, daß zumindest einige Tiere zur Zerstreuung neigen; für solche besteht in bebauten Gebieten ein erhöhtes Risiko, im Straßenverkehr umzukommen. Überdies haben solche Tiere in Städten kaum eine Chance, neuen Lebensraum in der näheren Umgebung des Aussetzplatzes zu finden. Setzen sie unbeirrt die Suche nach einem passenden neuen Habitat fort? Versuchen sie sich an ungeeigneten Orten niederzulassen? Kehren sie zum Aussetzort zurück? Diese Fragen werden nicht leicht zu beantworten sein, da es in stark bebauten Gebieten sehr schwierig wäre, mit Igel in Funkkontakt zu bleiben.

## Schlußfolgerungen

Die Studie hat folgendes ergeben:

1. Igel kommen nach langer Gefangenschaft gut mit der Auswilderung zurecht. Selbst juvenile Tiere, die

über keine oder wenig Erfahrung mit dem Leben in Freiheit verfügen, sind in der Lage, Nester zu bauen und zu benutzen, sich ihre Umwelt zu erschließen und ausreichend Nahrung zu finden. Ausgewilderte Tiere integrieren sich gut und reibungslos in bereits bestehende Igelpopulationen.

2. Die Gewichtsabnahme kommt nach 2 -3 Wochen zum Stillstand. Sie ist kein Symptom für Mangelernährung, sondern stellt den Verlust des in Gefangenschaft angesetzten Übergewichts dar.

3. Auch diese Studie liefert, wie schon die vorangegangenen, überzeugende Argumente dafür, daß die Auswilderung gesundgepflegter Igel sich nicht negativ auf deren weiteres Wohlergehen auswirkt. Es trifft nicht zu, daß die Igel ihre Freilassung ohnehin nicht lange überleben und man sich daher den mit der Igelpflege verbundenen Aufwand an Zeit und Mühe sparen kann. Vielmehr erfreuen sich ausgewilderte Igel offenbar eines erfüllten, normalen Lebens.

4. Es gibt keine Anhaltspunkte dafür, daß am Aussetzort geborene Igel sich in irgendeiner Weise anders verhalten als solche, die nicht von dort stammen (das gilt zumindest für juvenile Tiere). Keineswegs machen sich auswärtige Igel umgehend auf die «Heimreise» oder unternehmen lange Wanderungen auf der Suche nach vertrautem Terrain.

5. Es war zu beobachten, daß manche Igel sich zerstreuten, darunter auch einige, die nicht aus dem Auswilderungsgebiet stammten. Das Wanderverhalten eines

Igels scheint jedoch in gleichem Maße von seinem Geschlecht wie von seiner Herkunft abzuhängen.

6. Alle ausgewilderten Igel, gleich welcher Herkunft oder Geschlechtszugehörigkeit, blieben für mindestens vier Wochen in einem Umkreis von 400m um den Aussetzort. Die meisten hielten sich auch noch nach sechs Wochen innerhalb dieser Distanz auf, und einige entfernten sich nicht weiter als 200 m. Ein Igel allerdings wanderte fünf Kilometer weit; die drei verlorengegangenen Igel mögen sich ebenso weit - oder weiter - zerstreut haben.

7. Die ausgewilderten Igel bevorzugten als Lebensraum feuchte Gärten und suchten seltener offene Felder auf. Sie nisteten in Gebüsch, Hecken und Kaninchenbauten sowie unter Baumwurzeln und Geräteschuppen. Bei der Planung von Igel auswilderungen sollte darauf geachtet werden, daß das gewählte Habitat neben der notwendigen Größe auch solche Merkmale wie die oben genannten aufweist.

8. Ungeachtet ihres Gewichtsverlustes machten die Igel keinen nennenswerten Gebrauch von unserer Futterstelle am Aussetzort. Demzufolge ist es für eine erfolgreiche Auswilderung nicht zwingend notwendig, zusätzlich Futter anzubieten.

9. Trotz der Unerfahrenheit der Jungigel und der beträchtlichen Zeit, die sie in der Nähe vielbefahrener Straßen zubrachten, wurde keiner von ihnen überfahren. Es wäre unrealistisch anzunehmen, man könne Igel fernab jeden Straßenverkehrs ansiedeln; entscheidend ist das Vorhandensein

anderer Umweltfaktoren (z.B. Nistmöglichkeiten, ausreichendes Nahrungsangebot).

Danksagungen

Unser besonderer Dank gilt Dru Burdon, die diese Studie angeregt und unsere Igel bis zu ihrer Auswilderung gepflegt hat. Darüber hinaus beherbergte sie uns beide und übernahm während unserer Abwesenheit einen Teil der Außenarbeiten. Außerdem sind wir Jean und Len Goode sehr dankbar dafür, daß sie unsere Mitarbeiter so freundlich und luxuriös bei sich unterbrachten. Auch erduldeten sie und ihre Nachbarn klaglos unsere nächtlichen Störungen. Wir danken der British Hedgehog Preservation Society, der Jersey Hedgehog Preservation Society sowie dem Jersey Ecology Fund für ihre finanzielle Unterstützung, die uns die Finanzierung der Sender und die An- und Abreise unserer Mitarbeiter ermöglichte. Hugh Forshaw assistierte uns freundlicherweise beim Gesundheitscheck, dem die Igel vor ihrer Auswilderung unterzogen wurden, und bei der für die Sendermarkierung erforderlichen Anästhesierung der Tiere. Während der ersten drei Wochen übernahmen Studierende des Royal Holloway College (Rachel Brown, Jane Herbert, Kim Matthews und Ruth Temple) abwechselnd die Funküberwachung; ein weiterer Student, Asher Minns, half bei der Auswertung der Daten. Wir danken ihnen allen.

*(Nach Typoscript 1995 aus dem Englischen übersetzt von Andrea Schwarze)*

## Ein Tip:



## Denken Sie im Sommer an Wasser für Tiere!

Auf Friedhöfen gibt es zwar Wasserstellen für Vögel, aber nicht für Säugetiere wie Igel. Aus abgeschnittenen Plastikeimern lassen sich Trinkschalen herstellen (Rand rundschleifen). Um Mißverständnissen vorzubeugen, schreibt man mit einem wasserfesten Stift «Wasser für Tiere» hinein.

**Fast jeder hilfsbedürftige Igel, der in Menschenhand gerät, erhält im Zuge einer medizinischen Behandlung auch Vitamine, weil bei abgemagerten und kranken Tieren ein Mangel angenommen werden kann. Darüber hinaus reichern gutmeinende Igelpfleger häufig ohne tierärztliche Verordnung das Futter des Pfleglings mit weiteren Vitamingaben an. Ein Überangebot, vor allem von fettlöslichen Vitaminen, kann jedoch gefährlich sein.**

**Die Wirkungsweise der Vitamine beschrieb Dr. Maartje Schicht-Tinbergen in einem Artikel, den wir bereits in der Ausgabe 6/1991 des Igel-Bulletin abdruckten und hier noch einmal - leicht gekürzt - veröffentlichen.**

# Vitamine und Igel

## Von Maartje Schicht-Tinbergen, Berlin

Vitamine sind lebensnotwendige organische Verbindungen. Sie müssen dem Organismus mit der Nahrung zugeführt werden.

Ein Vitaminmangel führt zu Störungen im Wachstum, bei der Fortpflanzung und bei Stoffwechselfvorgängen sowie zu einer verminderten Widerstandskraft gegen Infektionskrankheiten.

Solche Vitaminmangelkrankheiten können durch nachfolgende Vitamingaben häufig nicht mehr behoben werden.

Aufgrund ihrer Löslichkeit ist eine Unterteilung in fettlösliche und wasserlösliche Vitamine üblich.

### Fettlösliche Vitamine:

**Sie brauchen nicht täglich mit der Nahrung aufgenommen zu werden, da bei Angebot eine Speicherung in der Leber stattfindet.** Ein längeres Überangebot führt zu schweren Erkrankungen. Die fettlöslichen Vitamine sind ziemlich stabil bei Hitzeeinwirkung.

**Vitamin A** ist enthalten in Hühnerei, Milch, Leber, Niere, Butter und Fischölen sowie als Vorstufe in Gemüse. Es besitzt große Bedeutung für das Sehen und für die Schutzfunktion von Haut- und Schleimhaut und wird deshalb auch als Haut-

schutzvitamin bezeichnet. Vitamin A - Mangel führt zu Erkrankungen von Haut und Schleimhaut, zur Unterentwicklung der Fortpflanzungsorgane und als Folge zu Fortpflanzungsstörungen, zu Augenkrankheiten und zu einem übermäßigen Stachelausfall. Poduschka beschreibt einen Fall von Austrocknung der Hornhaut des Auges bei einem Igel, der ausschließlich vegetarisch ernährt wurde. Nach genau dosierten Gaben von Vitamin A konnte die Sehkraft wieder hergestellt werden.

**Ein Überangebot an Vitamin A ist sehr gefährlich und kann eine akute Vergiftung, aber auch Wachstumsstörungen und Knochenveränderungen zur Folge haben.**

**Vitamin D** ist enthalten in Gemüse, Hefe, Butter, Milch, Eigelb, Fischölen (Lebertran). Durch Bestrahlung der Haut mit ultravioletten Strahlen (Sonnenlicht) wird im Organismus Vitamin D aus seiner Vorstufe gebildet. Vitamin D - Mangel löst in Verbindung mit Mineralstoffmangel das Erscheinungsbild der Knochenweiche (Rachitis) aus. Es wird beim falsch gefütterten und unzureichend untergebrachten Igel immer wieder festgestellt. Die Tiere bewegen sich in schweren Fällen nur noch robbend und

unter großen Anstrengungen vorwärts. Meist werden die Hinterbeine nachgezogen und die Vorderbeine zur Seite gestreckt. Die Sektion ergibt: papierdünne Rippen sowie weiche und dadurch abnorm biegsame Knochen.

**Ein Überangebot an Vitamin D führt zu Kalkablagerungen in Gefäßen und Organen (Nieren, Herz, Lunge).**

**Vitamin E** ist enthalten in Getreidekeimlingen, Gemüse, Eigelb, Milch, Butter. Es besitzt Bedeutung für die Fortpflanzung und hat Aufgaben im Stoffwechsel. Bei Mangel an Vitamin E kommt es zu Fruchtbarkeits- und Fortpflanzungsstörungen. **Ein Überangebot kann zur Leberentartung führen.**

**Vitamin K** ist enthalten in grünem Gemüse und in tierischen Organen (Spuren). Es besitzt eine Bedeutung für die Blutgerinnung. Ein Mangel führt zur Blutungs-bereitschaft.

### Wasserlösliche Vitamine:

**Eine Speicherung im Organismus findet kaum statt, so daß eine tägliche Zufuhr erforderlich ist. Bei Überangebot erfolgt eine Ausscheidung über den Harn.** Die wasserlöslichen Vitamine sind hitzeempfind-

lich, außer durch den Kochprozess werden sie auch durch lange und/oder unzureichende Lagerung und Lufteinflüsse (Oxydation) zerstört.

### Vitamin-B-Komplex.

Hierunter ist eine Gruppe wasserlöslicher Vitamine zu verstehen, die in der Natur häufig gemeinschaftlich vorkommen und zwischen denen enge Wechselbeziehungen bestehen. Ein Vitaminmangel, bedingt durch das Fehlen nur eines Vitamins dieser Gruppe ist selten. Meist handelt es sich um Mischformen des Mangels an verschiedenen B-Vitaminen. Zum Vitamin-B-Komplex gehören die Vitamine B1, B2, B6, B12, Biotin, Nikotinsäure, Nikotinamid sowie Panthothensäure. Diese Vitamine sind enthalten in Hefe, Getreidekeimlingen, Obst und Gemüse, in Leber, Niere, Herz, Gehirn, Muskulatur, Milch und Eigelb.

Sie besitzen eine große Bedeutung für viele Stoffwechselfvorgänge und für die Bildung der roten Blutkörperchen. Ein Mangel an Vitamin-B-Komplex führt zu schweren Krankheitsbildern, bei denen Muskulatur, Nervensystem, Haut, Schleimhaut und Blut betroffen sein können.

Beim Igel werden besonders Erkrankungen des Ner-

vensystems beobachtet, wobei möglicherweise auch die nicht selten vorkommenden Entzündungen der Maulschleimhaut u.a. durch einen Vitamin-B-Komplex-Mangel verursacht werden könnten.

Das Bild einer Schädigung des Nervensystems kann sehr variabel sein. Es wurden uns Tiere mit einer Schwäche bis Lähmung der Nachhand gebracht. In schwersten Fällen lagen sie in Krämpfen, manchmal sogar schreiend, auf der Seite.

Auch wurden uns mehrere

Igel mit einem schiefgehaltenen Kopf, bedingt durch eine Drehung im Halsbereich, vorgestellt. Die Krankheitsursachen ließen sich fast immer auf schwerwiegende Fütterungsfehler zurückführen.

Fast alle Patienten konnten durch wiederholte Injektionen von Vitamin-B-Komplex, meist in Kombination mit hohen Dosen Vitamin B1 und Vitamin B12, wiederhergestellt werden.

Vitamin-B-Mangel beim künstlich aufgezogenen Igelsäuglingen äußert sich meist in Nachhandschwäche.

Der Igelersatzmilch ist auf jeden Fall täglich Vitamin-B-Komplex zuzusetzen.

**Vitamin C** ist enthalten in Obst, Gemüse, Kartoffeln und Leber. Seine Aufgabe besteht in der Stärkung der Widerstandskraft des Organismus gegenüber Infektionskrankheiten. Außerdem inaktiviert das Vitamin C Gifte und gilt als Aktivator des Zellstoffwechsels. Ein Mangel führt zu einer verringerten Widerstandskraft, verzögerter Wundheilung und Blutungsbereitschaft (beim Menschen Skorbut). Viele

Tiere können selbst Vitamin C im Körper aufbauen.

Vitamine sind lebenswichtige Verbindungen, die mit der Nahrung zugeführt werden müssen. Fehlen oder zu geringes Vorhandensein von Vitaminen in der Nahrung hat Wachstumsstörungen, verminderte Widerstandskraft, Krankheiten und schließlich den Tod zur Folge. **Medikamentielle Vitamingaben sind gefährlich, ihre Verordnung muß ausschließlich Tierärzten vorbehalten bleiben.**

---

## Vorsicht mit Vitamin D und Calcium bei der Aufzucht verwaister Igelsäuglinge!

Von Monika Neumeier, Lindau/B.

Vor längerer Zeit erhielt ich den Anruf einer Igelpflegerin, deren Igelbabys trotz Toilettung keinen Urin mehr absetzen konnten. Auf meine intensive Nachfrage hin erzählte mir die Frau, daß sie der Esbilac-Fencheltee-Mischung auch Vigantol beifüge. Ich bat sie, diese zusätzliche Vitamin-D-Gabe wegzulassen. Nach zwei Tagen berichtete die Pflegerin, die Säuglinge könnten wieder Wasser lassen. Ich maß dieser Information damals keine große Bedeutung bei.

Im letzten Jahr meldete sich bei mir eine andere Pflegerin, die ihrem 40 g schweren Igel-Säugling bereits vier Tage lang täglich einen Tropfen des Präparats «Multibionta» (Multivitaminpräparat für Menschen) in die Esbilac-Mischung gab. Auch dieser Igel konnte nicht mehr urinieren. Ich erinnerte mich an den früheren Fall und riet, das Vita-

min-Präparat abzusetzen. Als der Igel kein Multibionta mehr erhielt, schied er - zunächst nur tröpfchenweise - wieder Urin aus. Erst nach mehreren Tagen funktionierte das Wasserlassen normal.

Inzwischen sind auch einige Fälle bekannt, in denen sehr junge Igelbabys nachweislich an Nierenversagen starben, weil ihnen über einen mehrtägigen Zeitraum täglich - wenn auch nur in geringer Menge - Calcium- und Vitamin-D - haltige Mineralstoffpulver bzw. -tablettten (für Hunde) verabreicht wurden.

Ein Überangebot an Vitamin D kann zu Kalkablagerungen u.a. in der Niere führen. Die Kalkablagerungen können das Wasserlassen verhindern, weil sie die dünnen Gefäße in den Nieren und möglicherweise sogar die Harnröhre verlegen. Je kleiner bzw. jünger ein Tier ist, desto feiner sind auch seine Gefäße, und desto

eher können die Kalkablagerungen einen Verschuß herbeiführen.



Calcium-Zusätze, wie sie in Mineralstoffmischungen vorhanden sind, bewirken ebenfalls solche Kalkablagerungen.

Laut Aussage einer mit der Thematik vertrauten Tierärztin liegt bei Vitamin D die Toleranzgrenze bei der 10 - 20-fachen Überdosierung. (Bei Vitamin A werden noch Überdosierungen um das 50 - 100-fache toleriert, bei

Vitamin E waren keine Toleranz-Obergrenzen bekannt).

Die Werte für die Toleranzgrenzen bei Überdosierungen in Bezug auf Igel sind dabei schon höher angesetzt als bei anderen Tierarten, da der genaue Vitamin-Bedarf bei Igelsäuglingen noch nicht gemessen werden konnte und eventuell etwas höher liegt, als die im Buch «Ernährung des Igels» von Susanne Struck und Helmut Meyer angegebenen Werte.

Das bei der Aufzucht von verwaisten Igelsäuglingen häufig verwendete Präparat Esbilac enthält bereits ein Mehrfaches des von Struck/Meyer angenommenen Bedarfs an fettlöslichen Vitaminen. Das trifft auch auf andere kommerzielle Milchaustauscher für Welpen zu. Zusätze wie Multibionta, Vigantol, dem wesentlich stärker konzentrierten Präparat AD<sub>3</sub>EC oder auch vitaminisierte Mineral-

stoffpulver haben sich demnach nicht nur als überflüssig, sondern - vor allem bei sehr jungen Igelbabys - als gefährlich erwiesen.

Gibt man einem 100g schweren Igel-Säugling täglich einen Tropfen Multibionta, erhält er eine Dosis Vitamin D, die 33,5mal so hoch ist, wie sein Bedarf.

Mit einem Tropfen AD<sub>3</sub>EC steigt die Überdosierung auf das über 1800-fache des Tagesbedarfs. Wiegt das Tier weniger, ist die Überdosierung natürlich entsprechend höher. Zum Beispiel erhält ein 50 g schwerer Igel mit einem Tropfen Multibionta täglich eine Menge Vitamin D, die etwa 50mal

so hoch ist wie sein Tagesbedarf.

Bei der Bedarfsberechnung der Vitamine des B-Komplexes stellte sich hingegen heraus, daß deren Gehalt in Esbilac nicht in allen Fällen den Ansprüchen der Igel genügt. Die Vitamine B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub> und Biotin dürften speziell für Igel etwas höher

dosiert sein. Deshalb ist es sinnvoll, der Esbilac-Mischung Vitamin-B-Komplex zuzufügen, zumal die Vitamine der B-Gruppe alle wasserlöslich sind. Überdosierungen können daher keinen Schaden anrichten, ein Zuviel wird mit dem Urin ausgeschieden.

## Warum vertragen Igel keine Kuhmilch?

In Kuhmilch kommt Milchzucker (Laktose) vor. Das ist ein Zuckerstoff, der sich wiederum aus zwei anderen Zuckerstoffen (Glukose und Galaktose) zusammensetzt. Damit der Körper diese Zuckerstoffe aus dem Darm aufnehmen kann, muß die Laktose in ihre Bestandteile zerlegt werden. Dies erledigt ein Stoff in der Darmwand, ein sogenanntes Enzym (Laktase). Ist von diesem Enzym zu wenig vorhanden oder

fehlt es ganz, kann diese Zerlegung der Laktose nicht stattfinden, der Milchzucker verbleibt im Darm. Das hat Folgen: Eine Anreicherung der Laktose im Darm führt dazu, daß Wasser im Darm festgehalten, beziehungsweise sogar Wasser aus dem Körper in den Darm abgegeben wird. Der Darminhalt wird sehr flüssig, was zu wässrigem Durchfall führt.

Außerdem kommt es im Darm durch die Einwirkung der Darmbakterien zu che-

mischen Prozessen, bei denen unter anderem die Gase Methan, Kohlendioxid und Wasserstoff entstehen. Zum Teil gehen diese gasförmigen Stoffe ins Blut über, zum Teil führen sie im Darm zu Blähungen («Blähbauch»).

Der nicht gespaltene Milchzucker fördert überdies das Wachstum verschiedener Darmbakterien und löst schwere, unter Umständen tödlich verlaufende Durchfälle aus.

Igel besitzen das zur Aufspaltung der Laktose nötige Ferment Laktase nicht oder nur in geringstem Maße. Die von STRUCK (1995) ermittelte Gesamtlaktase-Aktivität lag bei allen untersuchten Igeln unterhalb der Nachweisgrenze. Bei Igel-säuglingen lassen sich keine Laktase-Aktivitäten nachweisen, die Laktosekonzentration in der Igelmuttermilch ist minimal. *M.N.*

## Homöopathische Medikamente ...

... werden gerne auch bei Igelbabys eingesetzt. So gab eine Igelpflegerin einem verwaisten Igelsäugling dreimal täglich zwei Tropfen Nux Vomica D6 gegen seine Blähungen. Das Tier war dauernd apathisch und benommen.

Des Rätsels Lösung: Das Igelchen hatte ständig einen Rausch, denn das homöopathische Medikament war in 51 %igem Alkohol gelöst.

Drei Tropfen reinen Alkohols bewirken bei einem Igel mit einem Gewicht von 100 Gramm einen Blutalkohol-

gehalt von 0,8 bis 1 Promille.

Selbst den Einsatz vermeintlich harmloser homöopathischer Mittel sollte man mit Fachleuten oder dem Tierarzt absprechen und unbedingt darauf achten, daß sie alkoholfrei sind. *M.N.*



## Impressum

Das Igel-Bulletin, offizielle Publikation der Vereine Pro Igel, erscheint halbjährlich und wird kostenlos abgegeben.

### Redaktion:

Monika Neumeier  
Ulli Seewald  
Lindenhofweg 50,  
D-88131 Lindau/B.  
Tel. 08382/21112 Fax 24332  
E-Mail: proigel@t-online.de

### Redaktionelle Mitarbeit:

Heike Philipps, Laatzten  
Barbara Trentini, Schweiz

### Druck:

Color-Druck Manfred Paul  
D-88131 Lindau/B.

### Bankkonto:

Pro Igel e.V.  
Stadtparkasse Hannover  
BLZ 250 501 80 Konto 133 213

### Geschäftsstelle D:

Pro Igel  
Verein für integrierten  
Naturschutz Deutschland e.V.  
Lilienweg 22  
D-24536 Neumünster  
Tel. 04321/31856  
Fax 04321/939479  
E-Mail: Pro\_Igel@t-online.de

### Adresse CH:

Pro Igel, Postfach 77  
CH-8932 Mettmenstetten

Der Nachdruck (auch auszugsweise) nicht namentlich gezeichneter Artikel ist nur mit Einverständnis der Redaktion gestattet, bei namentlich gezeichneten Artikeln nur mit Einverständnis des Autors.

### Redaktionsschluß für 24/2000:

21.8.2000

Auflage D + CH: 10 000 Ex.  
**ISSN 1437-8671**

Das Igel-Bulletin, unser Informationsmaterial und unsere Aktionen kosten Geld. Bitte, sammeln Sie weiterhin gebrauchte Briefmarken (nicht abgelöst), auch Massenware, und schicken Sie diese an **Regine Weber - Goethestraße 31 - D-61203 Reichelsheim**  
Auch Briefmarken-Sammlungen sind willkommen! Der Erlös kommt ohne Abzug Pro Igel zugute.

# «Ehrfurcht vor dem Leben»?

Immer schneller, immer «fortschrittlicher» werden viele Menschen und all zu oft zugleich rücksichtsloser. Manche denken nur an ihr eigenes «Fortkommen» und vergessen dabei sämtliche anderen Mitgeschöpfe. Dieses Foto ist ein erschreckendes Zeugnis solcher Achtlosigkeit und mangelnder Ehrfurcht. Der vermutlich schon vorher tote Igel wurde beim Markieren der Fahrbahn einer Bundesstraße ganz einfach mitmarkiert! Dieser brutalen Realität dürfen auch wir IgelFreunde uns nicht verschließen. Sie sollte Mahnung und Ansporn sein, nicht nachzulassen in den Bemühungen, bedrohten und hilfsbedürftigen Tieren beizustehen!

Für das Foto danken wir  
Josef Christelli, Wien ©



## Igelausstellung im Tierpark Bad Pyrmont

Von Heike Philipps, Laatzen

Daß Tierschutz keine Frage des Alters ist, bewies Dorothea Walcker aus Bad



Pyrmont. Sie stellte im vergangenen Spätherbst auf eigene Kosten und in Zusammenarbeit mit einem örtlichen Verein im Tierpark ihres Wohnortes eine Ausstellung zum Thema Igel zusammen.

Die Besucher konnten sowohl die vielen Gefahren,

denen der Igel ausgesetzt ist, anschauen, als auch Beispiele zur Igelhilfe sehen, z.B. Reisighaufen, künstliche Unterschlüpfe, Tränken für Tiere im Garten.

Die Ausstellung sprach

allgemeine und jahreszeitlich bedingte Probleme der Stacheltiere an wie Straßenverkehr, Gartenarbeiten, Trockenheit, Gifteinsatz im Garten, ebenfalls die richtige - falls nötige - Igel-Über-

winterung.

Die Exponate, geschickt in einem gesicherten Gehege platziert, waren alle handgearbeitet, die Plakate gut sichtbar angebracht, umrahmt von Strauchwerk.

Informationsmaterial von Pro Igel konnte man am Eingang erhalten.

Frau Walcker, selbst leidenschaftliche Gärtnerin, wird nicht müde zu fordern: «Wenn ein Garten Tieren Lebensraum bieten soll, muß die Entscheidung zugunsten natürlicher Gartengestaltung ausfallen - angefangen mit der Anpflanzung heimischer Gewächse.»

Eine Aktion, die zum Nachmachen anregt!



# Tätigkeitsbericht 1999 von Pro Igel e.V.

Anfang des Jahres lud Pro Igel erneut zum «Runden Tisch Igelerschutz» nach Laatz. Erfahrungen wurden ausgetauscht und neue Ideen entwickelt. Die Besichtigung des Igel-Informations-Zentrums im Igelhaus stand selbstverständlich auf dem Programm.

Die Dauerausstellung wurde im ersten Jahr nach Eröffnung häufig besucht. Sie diente der Aufklärung rund um den Igel bei zahlreichen Führungen für Schulklassen, Vereine, politische Parteien etc., auch ein VHS-Seminar fand im statt. Die Ausstellung war von Januar bis Juni und von Mitte Oktober bis Ende Dezember jeden Samstag und Sonntag von 11-16 Uhr geöffnet. Dabei erhielten wir tatkräftige Unterstützung von Mitgliedern der Igel-Schutz-Initiative Hannover e.V., die im Igelhaus die Ambulanz betreut. Bei dieser Gelegenheit danken wir dem Verein für die gute Zusammenarbeit. Zahlreiche Besucher, darunter Tierärzte, die Leitung des Schulbiologiezentrums in Hannover, NABU- und BUND-Mitglieder äußerten sich lobend über die Einrichtung.

Wir erstellten zwei Ausgaben des «Igel-Bulletin» in Auflagenhöhe von 4.700 Heften je Ausgabe, die in insgesamt 15 Länder verschickt wurden. Außerdem gaben wir zum Jubiläum den Sonderband «10 Jahre I-GEL-BULLETIN» mit rund 60 ausgewählten Beiträgen der Zeitschrift aus den Jahren 1989–1999 heraus.

Nach umfangreichen Vorarbeiten veröffentlichten wir den Abschlußbericht der «Forschungsgruppe Igel» mit Ergebnissen jahrelanger Freilandbeobachtungen, parasitologischen und bakteriologischen Untersuchun-

gen an in menschlicher Obhut überwinterten Igel. Die Arbeit stellten wir 134 wissenschaftlichen Einrichtungen, Universitäten und 156 Bibliotheken sowie Veterinärämtern zur Verfügung.

Wir überarbeiteten unsere Broschüren «Igel in Not» und «Igel-Steckbrief» und druckten Neuauflagen.

Im Zusammenhang mit den Veröffentlichungen beantragten wir bei der Buchhändler-Vereinigung die ISBN 3-9806708. Auf diese Weise sind unsere umfangreicheren Publikationen auch über Verlagsbuchhandelsverzeichnisse recherchierbar und somit einem größeren Leserkreis zugänglich. Buchhandlungen können Bestellungen nun direkt an unsere Geschäftsstelle Neumünster weiterleiten.

Seit 1999 ist Pro Igel in einigen wichtigen Nachschlagewerken verzeichnet, u.a. im «Taschenbuch des öffentlichen Lebens» und im «Web-Adressbuch für Deutschland», das die 5000 besten deutschen Internet-Seiten auflistet.

Wie gewohnt ging eine bundesweite Pressemitteilung zu Herbstbeginn an über 200 Tageszeitungen und wurde über die Vereine lokal weiter verbreitet. Viele Leserbriefe reichten wir zur Richtigstellung falscher Informationen an die Redaktionen. Auch an Verantwortliche von Internet-Seiten wandten wir uns. Entweder redigierten wir deren Igel-Artikel oder lieferten ihnen solche.

Zeitungsartikel über das Igel-Informations-Zentrum und Fernsehberichte nutzten wir insbesondere zur Aufklärung über die Vermeidung von Fehlern bei der Igelpflege.

Am 3. internationalen Treffen der EHRG in Lon-

don nahm unsere Geschäftsstellenleiterin als Vertreterin von Pro Igel teil.

Schon fast Tradition hatte die Versorgung des Tages der Tierärzthelferinnen, der 1999 in Paderborn stattfand, mit unserem Informationsmaterial. Auf Anregung einer Teilnehmerin verteilten wir diese Unterlagen auch an eine große Berufsschulklasse angehender Tierärzthelferinnen in Münster/Westf.

Vorträge zum Thema Igel in Menschenhand hielt die Vorsitzende vor dem Verband Niedersächsischer Tierschutzvereine in Hannover, die stellvertretende Vorsitzende auf der Tagung der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft in Nürtingen. Im Umweltbüro der Stadt Münster fand im Herbst 99 zum dritten Mal ein Beratungsnachmittag zur Igelhilfe statt.

Die interne Stationenliste wurde aktualisiert und zusammen mit dem neuesten Informationsmaterial an alle dort verzeichneten Igelpfleger verteilt.

Durch eine Fragebogen-Aktion bemühten wir uns um neue Datenerhebung zum Thema Albino-Igel.

Bei einem Urlaubsaufenthalt in Salzburg stand die Vereinsvorsitzende den Vorbereitungen für die Einrichtung einer Igelstation beratend zur Seite, die unter der Leitung des Österreichischen Naturschutzbundes entstehen soll.

Im Auftrag der Vereine und privat unterhaltenen Igelstationen koordinierten wir Großbestellungen von Igel-Schlaf-Boxen aus Kunststoff, die im Ausland günstig erworben werden konnten. Auch Plüschigel beschafften wir für diesen Personenkreis preiswert en Gros.

Im Sommer richteten wir

als weitere Informationsquelle einen Faxabruf ein. Dieses Angebot wurde seither bereits 281 Mal genutzt. Bei der Igel-Hotline gab es Veränderungen. Es wurden drei Anschlüsse abgemeldet, so daß wir jetzt noch drei Anrufbeantworter über T-Net in Betrieb haben. Die verbliebenen Anschlüsse können jeweils zwei Anrufe gleichzeitig entgegen nehmen. Die Kapazität blieb somit gewahrt.

Unsere Web-Seite im Internet wurde rund 25.000 mal besucht. Sie erhielt wiederholt großes Lob, z.B. «Die beste und schnellste Tierschutzseite im Net». Bei unserer Geschäftsstelle trafen aufgrund unserer Internet-Präsenz 500 Anfragen per E-Mail ein. Außerdem haben wir (Geschäftsstelle Neumünster, Redaktion Lindau, Pressereferat Münster, Materialversand Sigmaringen, Vorstand) rund 3100 Briefe, 150 Pakete und Päckchen, 800 Fax-Nachrichten und 850 E-Mails verschickt.

Der Erlös aus dem Verkauf von Briefmarken ergab den beachtlichen Betrag von 1.377,-- DM.

**Allen, die unsere Arbeit durch tatkräftiges Engagement und mit Spenden ermöglichten und unterstützten, danken wir an dieser Stelle herzlich !**

