

## Aus dem INHALT:

**Grünbrücken  
für Wildtiere**

**Dosenfutter  
für Igel**

**Stachelpflanzen  
Teil 1 - Kakteen**

**Knochtumor  
und Lungenpilz**

**»Igelchen  
im Nebel«**

**Schutz  
vor Zecken**

**Unterschlupf:  
Ast-Laub-Haufen**

**Loblied auf das  
Zeitungspapier**





# Igelprojekt mit geistig behinderten Kindern

Von Kathrin Effenberger, Lugau

Das Thema „Igel“ geht immer und überall, unter dieser Voraussetzung startete ich eine Unterrichtsreihe mit behinderten Kindern. Denn ich war für einen Tag pro Woche an eine Förderschule für geistig behinderte Kinder abgeordnet, für Lehrer ohne Spezialausbildung keine leichte Aufgabe. Die Verzögerung der kognitiv-intellektuellen Entwicklung dieser Kinder und das herabgesetzte Abstraktionsvermögen stellen an eine „normale“ Gymnasiallehrerin wie mich ganz besondere Anforderungen betreffs der Didaktik – und den Umgang mit den Schülern.

Gleich ab dem ersten Arbeitstag in der „Schule am Zeisigwald“ in Chemnitz musste ich dann auch noch aus heiterem Himmel – also völlig unvorbereitet – das Fach Zeichnen übernehmen; eigentlich unterrichtete ich Englisch. Schnell musste ein Thema her. Ein Blick aus dem Fenster brachte die zündende Idee. Das Wetter war umgeschlagen, der Wind fegte die Blätter von den Bäumen, ein bunter Laubteppich bedeckte Spielplatz und Wiesen. Keine Frage: Das Thema Herbst war aktuell. Dass geistig behinderte Menschen und speziell Kinder gut auf Tiere reagieren, ist hinlänglich bekannt. Also brachte ich bei der Einführung in das Thema „Herbst gleich Tiere“ mit ins Spiel: Eichhörnchen, Vögel und Igel; letztere sind sozusagen mein Spezialgebiet, da ich privat eine Igelstation führe. Und nachdem ich erst wenige Tage zuvor an der Kinderuniversität einen Vortrag über Igel gehalten hatte, lag ein großes Igel-Poster

als erstes Anschauungsmaterial in meinem Auto bereit.

Interessiert hörten die Kinder meinen Ausführungen über die Igel zu und beteiligten sich rege mit Antworten auf meine Fragen. Alles ging in kleinen Schritten und mit vielen Wiederholungen, aber die Kinder haben etwas gelernt. Sie wissen nun wie Igel



leben und wie sie aussehen, das haben sie anschließend in ihren Herbst-Igel-Bildern bewiesen. Sie werden einem Igel wohl kaum Milch zu trinken geben, denn sie verstanden, dass einem Igel das Bäuchlein davon weh tut, dass er krank wird und sogar sterben kann. Genauso begriffen die Kinder, welche Gefahren Igel in unserer Umwelt drohen, und was man dagegen tun oder lassen kann und soll. Viele anschauliche Erklärungen mussten her, z.B. dass ein Auto oder eine tiefe Grube gefährlich sein können – für Kinder und für kleine stachelige Tiere... Über das Lieblingsessen der Kinder wurde gesprochen, und dann darüber, was Igel statt Pommes oder Schokolade gerne mögen. Auch hier hat sich jedes Kind gut gemerkt, dass Igel Würmer, Käfer,

Schnecken usw. fressen.

Und da ich gerade zwei Igelbabys zur Arbeit mitgenommen hatte, die noch so klein waren, dass sie oft Ersatzmilch bekommen mussten, durften die Kinder beim Füttern zusehen. Alle waren ganz leise, im Gegensatz zu Kindern aus manch anderem Schultyp, mit denen ich

das bereits Schwerstarbeit an Konzentration und stellt hohe Anforderungen an die Feinmotorik. Auch das Mischen und Auftragen der Farbe erforderte Geduld und Zeit, manchmal auch Hilfe. Aber jedes Kind hatte letzten Endes ein ganz passables Ergebnis zustande gebracht. Die besten Igel-Bilder prämierte ich mit einem Sticker mit Tiermotiv.

Nur einfache Inhalte können diese Kinder verinnerlichen und der Lernprozess dauert vergleichsweise lange. Aber es hat sich gelohnt, vieles blieb hängen und ich hatte viele neue kleine Igel-freunde gewonnen.

Ganz am Schluss zog mich eine kleine Zwölfjährige in eine schüchterne Umarmung und flüsterte: „Danke, dass du jetzt für die Igelbabys die Mutti bist.“ Was für ein schönes, zu Herzen gehendes Feedback! Dieses geistig behinderte Mädchen hat instinktiv erkannt, was unsere Politiker nicht erkennen wollen, nämlich dass ohne diese „Ersatzmuttis“, die viel Mühe und fast ihre ganze Freizeit in die Aufzucht und Pflege von hilfsbedürftigen Tierkindern stecken und viel Aufklärungsarbeit leisten, so manche Tierart und damit der gesamte Tier- und Naturschutz ganz schön alt aussehen würde...

*Für das Igel-Bulletin bearb. von Ulli Seewald*

**Pro Igel e.V.** informiert  
rund um Igel, Igelerschutz und Igelhilfe  
im Internet unter

**[www.pro-igel.de](http://www.pro-igel.de)**

Bestellen Sie auch unsere  
Veröffentlichungen online!



# Wissenswertes zum Katzenfeuchtfutter - Teil 2

Von Carsten Schiller, Tierarzt, Berlin

**Im letzten Igel-Bulletin setzte sich Tierarzt Carsten Schiller kritisch mit den Hintergründen der Katzen-Fertigfutter-Herstellung auseinander. Im folgenden Artikel nimmt er speziell die Inhaltsstoffe des Katzenfeuchtfutters unter die Lupe und erklärt, warum man mit dem üblichen Dosenfutter weder Katzen noch Igel optimal ernähren kann.**

## Einleitung

Katzendosenfutter sollte „Fleisch in Dosen“ sein, besonders geeignet für Katzen und entsprechend aufbereitet. Es setzt sich aus Eiweiß, Fett und Kohlenhydraten zusammen. Außerdem sind im Kleingedruckten auf den Dosen – entsprechend dem deutschen Futtermittelgesetz – Rohasche, Rohfaser, Feuchtigkeit und Zusatzstoffe ausgewiesen. Was aber steckt hinter diesen Begriffen?

## Proteine (Eiweiß)

Hochwertiges Muskelfleisch als ernährungsphysiologisch wertbestimmender Protein-Träger einer artgemäßen Ernährung carnivor (d.h. sich von Fleisch ernährend) Tiere ist in vielen Katzenfuttersorten nur noch in Spuren nachweisbar. Übliche Fleischgehalte liegen unter 10 Prozent (d.h. 10 g Fleisch je 100 g Futtermittel). Produkte mit hohen Fleischanteilen (60 – 80 Prozent) sind verfügbar, werden aber wegen des höheren Preises selten gekauft. Die Angabe „100 Prozent Fleisch“ auf der Vorderseite einer Verpackung bedeutet lediglich den Verzicht auf „tierische Nebenerzeugnisse“. Dieser Verzicht wird nicht selten durch viel Brühe oder pflanzliche Stoffe wertmäßig ausgeglichen. In Premium- und Superpremium-Produkten großer Markenhersteller sind teilweise täuschend echt texturierte Fleischimitate anzutreffen, die aus einem Gemisch von Fleischresten,

Innereien, Getreide, Binde- und Färbemitteln sowie Geschmacksstoffen bestehen.

Hauptproteinquellen vieler fleischarmer Katzenfuttermittel sind Eiweißextrakte tierischen oder pflanzlichen Ursprungs sowie Gluten. Tierische Proteinkonzentrate werden vorzugsweise aus Schlachtabfällen wie Federn, Häuten und Fellen, die pflanzlichen aus Soja- oder Leguminosenschalen gewonnen. Gluten, meist aus Weizen oder Mais stammend und als Kleber deklariert, ist ein Nebenprodukt der Mehlgewinnung und wird trotz seines Allergiepotentials bei Katzen in großem Umfang eingesetzt.

Die durchschnittlichen Proteingehalte von Katzenfuttermitteln sind nicht nur aus Kostengründen und wegen der Verwendung hochverdaulicher Eiweißkonzentrate deutlich gesunken. Sie wurden in vielen Produkten herstellereitig auf ein unbedingt erforderliches Mindestmaß abgesenkt, weil ein niedriger Proteingehalt in der Nahrung bei Fleischfressern die Futteraufnahme und damit den Futtermittelverbrauch deutlich steigert. So sind für eine 4 kg schwere Katze tägliche Futtermengen von 160 – 180g proteinreicher Kost ausreichend, während die Futtermenge bei Industrieware eingeschränkter Qualität meist 300 – 400 g beträgt. Für Igel verwendetes Katzenfeuchtfutter sollte Rohproteinwerte von mindestens 10 Prozent

der Originalsubstanz aufweisen. Auf hochwertigem Fleisch basierende Sorten besitzen Rohproteinwerte von 16 bis 21 Prozent der Originalsubstanz, wobei der Kilopreis jedoch oft über dem eines Stücks Rindfleisch an der Theke liegt.

## Fette

Wissenschaftlich gesicherte Kenntnisse zum Fettbedarf und für Igel notwendige, essentielle Fettsäuren existieren nicht. Bekannt ist, dass die natürliche Nahrung des Igels bei einem hohen Gehalt an sehr kurzkettigen mehrfach ungesättigten Fettsäuren einen Fettanteil von durchschnittlich 15 Prozent der Trockensubstanz aufweist. Da für die Fettsäuremuster von Insekten und Würmern derzeit kein adäquater Ersatz zur Verfügung steht, wird beim Einsatz von Industriefuttermitteln ein Ausgleich durch einen erhöhten Fettanteil in der Ration empfohlen. Zur Fettergänzung eignet sich ein Gemisch aus pflanzlichen Ölen mit einem hohen Anteil ungesättigter Fettsäuren (z.B. Distel-, Sonnenblumen-, Walnussöl) mit Fischöl (reich an Omega-3-Fettsäuren).

Sortenabhängig zeigen die Fettanteile im Katzenfeuchtfutter erhebliche qualitative und quantitative Unterschiede. Bei üblichen Gehalten zwischen 2,5 und 10 Prozent der Originalsubstanz werden bevorzugt so genannte Futterfette in Pulver-, gehärteter oder

flüssiger Form eingesetzt. Die Gewinnung der Futterfette erfolgt sowohl mittels thermischer Verfahren und chemischer Lösungsmittel (Benzine, meist Hexan) aus Reststoffen wie z. B. Knochen, Schwarten oder Pressrückständen der Ölherstellung, als auch durch die Aufbereitung von Altspese- und Restfetten der Nahrungsmittelindustrie mittels chemischer und physikalischer Prozesse (Raffinieren). Die Verwendung aufbereiteter tierischer Fette und Pflanzenöle aus Restaurants, Catering-Betrieben und Großküchen ist für landwirtschaftliche Nutztiere verboten, weil Rückverfolgung, Schadstoffarmut und Qualität nicht garantiert werden können. Im Heimtierfutterbereich dagegen ist die Verarbeitung derartiger Altfette gestattet und verbreitet. Trotz der Dioxin-Skandale aus den Jahren 2010 und 2011 werden in Deutschland unverändert an denselben Standorten Fette für die Nahrungs-, Futtermittel-, Chemie-, Kosmetik- und Brennstoffindustrie bearbeitet und gehandelt. Futterfette gelten damit als ein Risikofaktor für den Eintrag gesundheitsschädlicher Stoffe in die Nahrungskette. Mangels einer entsprechenden Deklaration besteht für verantwortungsvolle Tierhalter nur die Möglichkeit, Auskünfte zur Fettbeschaffenheit beim Hersteller einzuholen. Zu empfehlen sind Futtersorten ohne Fettzusätze, bei denen



der Fettanteil auf dem natürlichen Gehalt von Fleisch oder Innereien basiert.

### Kohlenhydrate

Im Igelfutter sollten leicht-verdauliche Kohlenhydrate (Stärke und Zucker) bei normalgewichtigen Igel 20 Prozent der Trockensubstanz keinesfalls überschreiten, da sie in der natürlichen Nahrung des Igel nur in Spuren vorkommen und ein Überangebot häufig zu Übergewicht führt. Bei einem Wassergehalt des Katzenfutters von 80 Prozent entspricht dieser Grenzwert etwa 4 Prozent der Feuchtsubstanz. Im Katzenfeuchtfutter findet man je nach Sorte Kohlenhydratanteile zwischen 0 und 20 Prozent der Originalsubstanz. Der meist nicht ausgewiesene Stärkegehalt entspricht in etwa dem Gehalt an Stickstofffreien Extraktionsstoffen (NfE) und kann somit ausreichend genau berechnet werden:

$$\text{NfE \%} = 100 - H_2O - R_p - R_{fe} - R_{fa} - R_a$$

*(H<sub>2</sub>O = Wassergehalt, Feuchtigkeit, R<sub>p</sub> = Rohprotein, R<sub>fe</sub> = Rohfett, R<sub>fa</sub> = Rohfaser, R<sub>a</sub> = Rohasche, anorganische Substanzen)*

Rübenzucker ist in vielen Erzeugnissen mit einem Mengenanteil von 0,5 – 2 Prozent der Originalsubstanz enthalten, obwohl er in einem artgemäßen Carnivorenfutter kein geeignetes Ausgangserzeugnis darstellt. Dementsprechend liegt der jährliche Zuckerkonsum einer 4 kg schweren Katze bei durchschnittlich 1,28 kg. Die Verwendung erfolgt als Wasserbindungsmittel und in Form von Karamell als Färbemittel zur Erzielung eines fleischigen Brauntönen. Geringe Zuckerzusätze im Futter wirken sich zudem über Stoffwechseleffekte steigernd auf die

Futteraufnahme aus, worin der Hauptgrund für die Beimengung liegen dürfte. Die Deklaration „Ohne Zucker“ oder „Zuckerfreie Rezeptur“ bezieht sich mitunter nur auf kristallinen Rübenzu-

bei von Igelpflegern oft als „schmackhaftes Futter“ und „gesunder Appetit“ fehlinterpretiert wird, resultiert jedoch aus einer ungeeigneten Rationsgestaltung. Werden Igel über Wochen mit der-

haltsstoffen, Verdaulichkeit und Verträglichkeit treffen.

Ein optimales Futtermittel erzeugt Igelkot von fester Konsistenz, wurstförmig mit spitz auslaufenden Enden bei einer Länge von

Futteraufnahmemenge		
Nahrungsangebot	Igelspezifische Faktoren	Futtermittelspezifische Faktoren
ökologische und klimatische Faktoren, ad libitum oder restriktive Fütterung	Gesundheitszustand, Wachstum, Trächtigkeit, Körpermasse, Ernährungszustand, Jahreszeit, individueller Stoffwechsel	<u>Hauptfaktor:</u> Proteingehalt <u>Nebenfaktoren:</u> Schmackhaftigkeit, Struktur, Nährstoffzusammensetzung, Energiegehalt

cker und schließt den Zusatz anderer Zuckerarten oder von Zuckerrübenschnitzeln bzw. Melasse nicht aus.

### Futtermenge

Die aufgenommene Futtermenge ist von mehreren Faktoren abhängig. Nur selten und kurzfristig verfügen Wildtiere in der Natur über Nahrungsressourcen, die eine Auswahl nach geschmacklichen Vorlieben und ein Anfressen von Reserven für karge Zeiten zulassen. Artenarme Kulturlandschaften, insektenfressende Konkurrenten, die Populationsdynamik der Beutetiere und ungünstige Wetterlagen beschränken prinzipiell die Nahrungsgrundlage der Igel. Bei betreuten Igel begrenzt eine proteinreiche, grobstrukturierte Nahrung die Futteraufnahme des Igel auf ein physiologisch sinnvolles Maß. So verzehrt ein 800 Gramm schwerer Igel bei ausreichendem Angebot an Beutetieren unter Freilandbedingungen selten mehr als 80 Gramm Futter pro Nacht. Beim alleinigen Einsatz von Katzenfeuchtfutter beträgt die Futteraufnahme dagegen oft mehr als das Doppelte. Was hier-

artigen Futtervolumen konfrontiert, sind bei Sektionen regelmäßig pathologische Veränderungen in Form von Magendilatationen und vergrößertem Dünndarmdurchmesser nachweisbar. Wenn adulte normalgewichtige Igel außerhalb der Vorbereitungszeit auf den Winterschlaf wiederholt Futteraufnahmemengen oberhalb von 15 Prozent der Körpermasse aufweisen, sollte die Futterzusammensetzung überprüft und gegebenenfalls korrigiert werden. Die regelmäßige Kontrolle des Körpergewichts pflegebedürftiger Igel wird von vielen Pflegern gewissenhaft durchgeführt, aber nur selten zur individuellen Anpassung der Futterart und Futtermenge genützt.

### Kotbeschaffenheit

Wenn man Erkrankungen des Verdauungssystems ausschließt, stellt die Kotbeschaffenheit (Menge, Konsistenz, Form, Farbe und Geruch) einen wichtigen Parameter für die Beurteilung der Futtermittelqualität dar. Ergänzt durch mikroskopische Untersuchungen kann man orientierende Aussagen zu In-

maximal 5 cm und einem Durchmesser von maximal 1 cm. Durch den hohen Gehalt an Eiweißabbauprodukten und flüchtigen organischen Säuren besitzt Igelkot einen streng riechenden, leicht stechenden, artgemäßen Geruch.

Die alleinige oder überwiegende Verwendung von Katzendosenfutter verursacht häufig einen übel riechenden, voluminösen und breiig-schmierigen, mitunter schleimigen Igelkot mit Übergang zum Bild eines Durchfalls. Für die unerwünschte Kotkonsistenz wurde ursächlich bisher vor allem der geringe Rohfasergehalt im Katzenfutter verantwortlich gemacht. Unseren Untersuchungsergebnissen nach steht hierbei jedoch eine Überwucherung der igelspezifischen Dickdarmflora mit coliformen Bakterien im Vordergrund (Dysbakteriose). Neben gering- bis mittelgradigen entzündlichen Darmwandreaktionen wird eine vermutlich durch Bakterientoxine und Entzündungsmediatoren bedingte beschleunigte Darmpassage beobachtet. Die Dysbakteriose scheint durch eine Futtermittelunverträg-



lichkeit gegen Pflanzenproteine und/oder Fette verursacht zu werden, da sie ausschließlich bei Katzenfuttersorten mit pflanzlichen Inhaltsstoffen und Fettzusätzen auftritt. Die uns zur Verfügung stehenden Analysemethoden zur Bestimmung von Futterinhaltsstoffen lassen derzeit keine genaueren Antworten zu. Die empfohlene Zugabe von Haferflocken oder Kleie zum Katzenfutter verbessert die Kotbeschaffenheit, indem sie die Darmpassage verlangsamt, die Wasserresorption erhöht und den Geruch bindet. Einen positiven Effekt auf die veränderte Bakterienbesiedlung des Dickdarms ließ sich dagegen labordiagnostisch nicht nachweisen. Da bei Futterrationen auf der Basis

natürlicher tierischer Proteine und Fette bei mit Katzendosenfutter vergleichbaren Rohfasergehalten optimale Kotbeschaffenheiten auftreten, sollte die Bedeutung des Rohfasergehaltes in der Igelernährung genauer untersucht und gegebenenfalls neu bewertet werden.

#### Zusammenfassung

Die ernährungsphysiologische Wertigkeit eines Futtermittels ergibt sich aus der Übereinstimmung von Inhaltsstoffen, Zusammensetzung und Verdaulichkeit mit den tierartspezifischen und individuellen Nährstoffansprüchen. Dagegen sind Schmackhaftigkeit, Preis und Markennamen keine geeigneten Auswahlkriterien bei einem Anspruch

auf artgerechte Ernährung.

Die oft problemlose Versorgung von Igel mit handelsüblichem Katzendosenfutter ist vor allem in der hohen Anpassungsfähigkeit des Igelorganismus begründet, die dieser Tierart über einen Zeitraum von 15 Millionen Jahren das Überleben gesichert hat. Massenerkrankungen unserer Heimtiere wie Fettleibigkeit, Darmstörungen, Allergien, Immundefizitsymptome und hohe Tumorraten stehen durchaus in Zusammenhang mit der Qualität industrieller Fertigfuttermittel. Der Einsatz von Katzenfeuchtfutter sollte bei der geschützten Tierart Igel mit Bedacht und mit Grundkenntnissen über die Bestandteile des Fertigprodukts erfolgen.

Für die Erstversorgung und Kurzzeitpflege hilfsbedürftiger Igel ist ein hochwertiges Katzenfeuchtfutter als Ernährungsgrundlage prinzipiell geeignet. Bei längeren Pflegezeiten, schwerkranken oder im Wachstum befindlichen Igel sollte eine Ernährung auf der Basis natürlicher tierischer Proteine und Fette erfolgen, wobei ein fleischreiches Katzenfeuchtfutter als sinnvolle Ergänzung im Sinne einer abwechslungsreichen Ernährung durchaus seine Berechtigung haben kann.

*Im nächsten Igel-Bulletin erfahren Sie, welches Katzenfeuchtfutter zur optimalen Ernährung von Igel geeignet ist und wie man selbst gutes Igelfutter herstellt.*

## Sie fragen – Tierärztin Annekäthi Frei antwortet

**Wie kann ich mich schützen, wenn ich einen verzeckten Igel eine Nacht ins Haus nehmen oder zum Tierarzt oder in die Igelstation transportieren muss?**

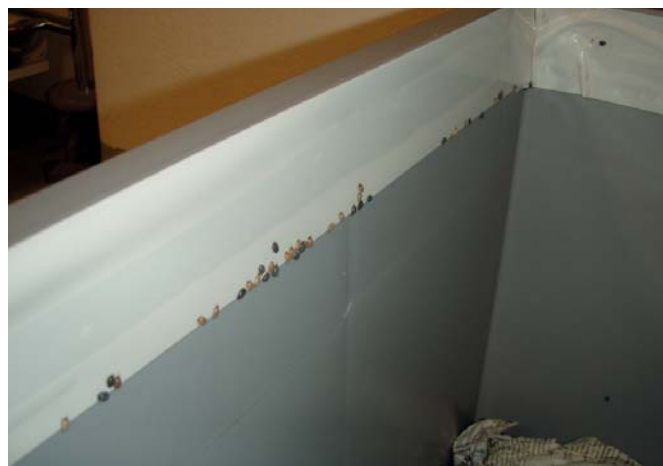
Da Igel auch in «normalen» Jahren oft eine recht beträchtliche Anzahl an Zecken aufweisen, sollte man sich beim Umgang mit ihnen so oder so an ein paar Regeln halten. Generell ist das Risiko, sich eine Zecke



via Igel einzufangen, aber bedeutend kleiner als bei einem Spaziergang oder der Gartenarbeit.

Folgende Vorsichtsmaßnahmen sollten Sie befol-

gen, wenn Sie einen Igel für eine Nacht ins Haus neh-



*Zecken, vor dem Ausreißen gestoppt von einem Klebeband.*

men oder ihn transportieren müssen:

Beherbergen Sie den Igel in einer Box oder Kiste, die Sie danach gut reinigen können. Wenn Sie auf Nummer sicher gehen wollen oder der Igel sichtbar stark ver-

zeckt ist, wird am inneren oberen Rand der Kiste rund-

herum ein doppelseitiges Klebeband angebracht. Zecken, die vom Igel abfallen und die Wand hochkrabbeln, bleiben daran kleben und können später mit dem Band entfernt werden.

Nach Gebrauch spülen

Sie die Box im Freien gut aus. Auch wenn Sie auf den ersten Blick keine Zecken in der Kiste entdecken, könnten sich winzige Larven darin befinden. Haben Sie einen Karton verwendet, so vernichten Sie diesen.

Für den Transport des Igel verwenden Sie ebenfalls einen Behälter, den Sie anschließend gut reinigen oder vernichten können. Ungeeignet sind geflochtene Katzenkörbe, in deren Ritzen sich vom Igel abgefallene Zecken perfekt verstecken können. Damit im Auto keine Zecken aus dem Behälter krabbeln, können Sie diesen zusätzlich in einen oben offenen (!) Plastiksack stellen.

*Text und Fotos mit freundl. Genehmigung aus: Igel & Umwelt 1/2012 Igelzentrum Zürich ©*

# Querungshilfen für Wildtiere - grüne Brücken

Von Heike Philipps, Laatzen

Eine „Grünbrücke“ ist eine Brücke über eine Autobahn, Bundesstraße oder Schienenstrasse, die Wildtieren das sichere Queren dieser Verkehrswege ermöglichen soll (Abb. 1). Damit solche Querungshilfen von Wildtieren angenommen werden, sollten sie laut Angaben des BUND eine Breite von mindestens 50 m aufweisen und locker mit Sträuchern und Bäumen bepflanzt sein. Holzwände oder Erdwälle entlang der seitlichen Ränder der Grünbrücken haben sich als wirksame Abschirmung gegen Lärm und Scheinwerferlicht bewährt. Erfahrungsberichte zeigen, dass Grünbrücken von zahlreichen Tierarten angenommen und genutzt werden.

Ein Grund, für viele ehrenamtliche Naturschutz-Akteure, sich für den Tierschutz zu engagieren, ist dazu beizutragen, Wildtieren das Passieren von Straßen zu erleichtern bzw. sie vor dem Autoverkehr zu schützen. Die alle Jahre wieder zur Krötenwanderzeit fälligen Einsätze bei Wind und Wetter erfordern Ausdauer, Beweglichkeit und witterungsfeste Kleidung. Das Eingraben von Eimern, Ziehen von Stoffbahnen und regelmäßige Aufsammeln der Kröten ist überaus schweißtreibend und kräftezehrend in jeder Hinsicht.

Nicht weniger anstrengend ist Bau und Bepflanzung von Benjes-Hecken. Parallel zu Straßen angelegt dienen diese als Verbindungen von Biotopen oder Grünflächen und veranlassen Wildtiere, auch Igel, zum Verweilen oder auch zur Umkehr, statt die Straße zu überqueren. Diese Maß-

nahmen mindern die Zahl der Tier-Unfallopfer auf der Straße erheblich und werten die schwindende Qualität der Lebensräume punktuell etwas auf.

Deutschland besitzt eines

mehr bewältigen. Deshalb sind Grünbrücken als Querungshilfen für viele Arten von Wildtieren doppelt wichtig. Positive Erfahrungswerte rücken die grünen Brücken glücklicherweise immer

Jungtiere. Seitdem sind die damals nicht miterfassten neuen Bundesländer und die zahlreichen Straßenneubauten und der Anstieg des Kfz-Verkehrsaufkommens hinzugekommen. Die Zahl



Abb. 1: Grünbrücke über die Bundesstraße 464 bei Böblingen (Klaus Foehl © Wikimedia Commons)

der engsten – und weiter dichter werdenden – Straßennetze in Europa. Nach Zahlen des BUND führen rund 13.000 km Autobahnen, 120.000 km Fernstraßen und mehr als 33.000 km Bahnschienen durch das Land. Für viele Tiere stellen diese den Menschen dienlichen Infrastrukturen nahezu unüberwindliche Hindernisse dar.

Die rückläufige Zahl der ehrenamtlich im Bereich des Natur- und Tierschutzes Tätigen macht sich auch hier zunehmend bemerkbar. Die wenigen Aktiven können bei immer noch steigender Zahl der Straßen die eigentlich notwendigen Arbeitseinsätze für den Tierschutz kaum

mehr in den Fokus naturschützerischer Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, nicht nur bei neuen Straßenbauabschnitten, sondern desgleichen beim Straßenaltbestand.

Ende der 1980er Jahre ergab eine durch die Rheinisch-Westfälischen Igel-freunde initiierte Kalkulation von Igel-Straßenverkehrsoffern in Deutschland eine Zahl von etwa 500.000 überfahrenen Igel pro Jahr. Geht man vorsichtig schätzend davon aus, dass (nur) ein Drittel Igelweibchen waren, erhöht sich die damalige Zahl der Unfallopfer noch um die verendeten, nicht mehr versorgten

der Unfallopfer dürften inzwischen erheblich gestiegen sein. Laut Veröffentlichungen des BUND sterben außerdem alljährlich rund 250.000 Rehe, Hirsche und Wildschweine auf Deutschland Straßen. Bei Wildunfällen kamen in Deutschland nach Aussage des Statistischen Bundesamtes in den letzten 10 Jahren circa 2.700 bis 3.500 Menschen pro Jahr zu Schaden.

Zunächst waren Untertunnelungen der Straßen als Lösung für das Problem im Gespräch. Dagegen sprach die Wildtiere befremdende, naturferne Betonunterführung, bei Starkregenfällen deren Volllaufen mit Wasser

und vor allem das Fehlen von schützender und zur Benutzung animierender Begrünung. Videofilme bestätigten zwar eine zögerliche Benutzung dieser Tunnel-Trassen durch Wildtiere, belegten aber ebenfalls das skeptische und vorsichtige Begehen und wiederholte Umkehren der Nutzer, von der Kröte über den Igel bis zum Fuchs. Von Huftieren wie Rothirsch, Reh und Wildschwein werden solche Unterführungen jedoch meistens nicht benutzt. Tiere scheuen sich, durch dunkle, oft enge, niedrige und lange Tunnel zu gehen.

Als Gegenbeispiel wurde laut BUND im Zeitraum von 2005 bis 2008 die Grünbrücke über die A 11 im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin rund 19.000mal von Wildtieren benutzt. Jedes Tier, das mit Hilfe einer Grünbrücke eine Straße ohne Lebensgefahr überwindet, stellt dabei auch gleichzeitig keine Gefahr für Autofahrer dar.

Uns Wildtierschützern wäre es zugegebenermaßen am liebsten, wenn von weiteren Straßenneubauten weitgehend abgesehen würde, um der noch stärkeren Landschaftszerschneidung und Biotoptrennung entgegen zu wirken. Aber sinnvoll geplante Grünbrücken sind eine geeignete Kompromisslösung, die Tier- und Menschenleben retten helfen und zudem auch die Landschaft optisch aufwerten (Abb. 2).

Der Bau von Grünbrücken und Wildtiertunneln fällt unter „Ausgleichsmaßnahmen“, die das Bundesnaturschutzgesetz für neue Straßen fordert. Laut Angaben des ADAC belaufen sich die Baukosten je Grünbrücke in Deutschland auf ein bis drei Millionen Euro. Derzeit gibt es deutschlandweit 36 Grünbrücken über Autobahnen oder Bundes-

straßen. Nach Mitteilungen des Bundesamtes für Naturschutz befinden sich derzeit in Deutschland 14 solcher Querungshilfen im Bau. Der BUND merkt jedoch kritisch an, dass es um die Entscheidung für jede einzelne



Abb. 2: Grünbrücke über eine Autobahn  
Foto: M. Henning-Hahn BUND ©

Grünbrücke einen Kampf auszufechten gelte... Leider mangelt es hier (noch?) an Einsicht: Grünbrücken werden mit vermutungsgestützten Stellungnahmen etwa vom Bund der Steuerzahler als Verschwendung von Steuergeldern verunglimpft. Vorreiter von Lebensraumvernetzung in Europa sind übrigens die Niederlande, die hier auch speziell zum Thema Igel und Straßenüberquerungshilfen Forschungen betrieben haben.

Auch die Gestaltung der Grünbrücke bestimmt, wie gut die Tiere sie annehmen. Die Erfahrung hat gezeigt, dass fetter Mutterboden eine sehr dichte Vegetation begünstigt, so dass hier viele Tierarten gar nicht hindurch kommen. Wo Igel problemlos queren, haben beispielsweise Kröten und Rehe Probleme. Heute wählt man die Anlage der Brückenoberfläche mit Bedacht: Magerrasen, Büsche und Bäume zieren die neu angelegten Querungswege.

Untersuchungen zur biologischen Wirksamkeit haben gezeigt, dass Grünbrücken nicht allein von größeren

Wildtieren zur Querung benutzt werden, sondern auch von wirbellosen Tieren wie Faltern, Spinnen und Käfern. Allerdings wurden bei Versuchsreihen zur Dokumentation von Tierwanderungen mittels Messung per

Fuchses erfasst. Das ist wohl auch der Grund, warum der Igel als Nutzer von Grünbrücken leider kaum oder gar nicht erwähnt wird.

Fazit: Grünbrücken sind nicht nur positive Beispiele sinnvoller Lebensraumvernetzungen, sondern sie werten auch das Landschaftsbild auf und sind den Wildunterführungen vorzuziehen, da sie von einer größeren Anzahl von Tierarten angenommen und genutzt werden.

Mit Sicherheit profitieren von ihrer Zweckmäßigkeit auch Igel: Grünbrücken helfen ihnen nicht nur, sicher über die Straßen zu gelangen, sondern sie sorgen zusätzlich für einen gedeckten Tisch, denn auch des Igels Nahrung wandert über die Grünbrücken!

Infrarotschranken lediglich Tierarten ab der Größe eines

## Sonderangebot: Publikationen aus dem Verlag Pro Igel e.V.

Wir brauchen Platz! Daher bieten wir unseren Lesern einige der von uns herausgegebenen Veröffentlichungen zum einmaligen Vorzugspreis an:

- **Sonderband 20 Jahre Igel-Bulletin** mit ca. 85 ausgewählte Beiträgen aus den Jahren 1999-2009, nach Themen geordnet (196 Seiten), **statt 10,50 EUR nun für 5,00 EUR**
- **Untersuchungen zu Igelpfleglingen ausgewählter deutscher Igelstationen aus den Jahren 1984 bis 2006** von Bernadette Kögel (206 Seiten), **statt 17,50 EUR nun für 7,50 EUR**
- **Dokumentation der 3. Fachtagung Rund um den Igel 2009** (163 Seiten), **statt für 11,50 EUR nun für 5,00 EUR**
- **Igel-Geburtstagskalender** Ein immerwährender Kalender für Festtage, 13 Blatt, Metallringbindung, **statt für 7,00 EUR nun für 3,50 EUR**
- **CD Parasitosen und Mykosen des Igels**  
Eine Hilfe für Diagnostik und Therapie, für alle, die Igelkotuntersuchungen am Mikroskop durchführen, **statt für 15,00 EUR nun für 7,50 EUR**

Bitte richten Sie Bestellungen direkt an die Geschäftsstelle, per E-Mail an [info@pro-igel.de](mailto:info@pro-igel.de) oder per Fax 04321-939479 unter Hinweis auf dieses Sonderangebot, das bis Ende August 2013 Gültigkeit hat; danach gelten wieder die Preise auf unserem Bestellschein (gedruckt oder im Internet).



# Der „Wachs-Igel“

Von Rosemarie Adam, Dortmund

Im letzten Sommer wurde mir ein Igel gebracht, der auf einer Wiese lag und nicht mehr in der Lage war, sich fortzubewegen. Der Grund: Sein gesamter Rücken-, Nacken- und Kopfbereich waren durch Kerzenwachs völlig starr. Das Wachs wirkte wie ein dicker Panzer, der jede Bewegung unterband: Das arme Tier war nicht mehr fähig, den Kopf anzuheben, dieser war in einer Schiefhaltung nach unten fixiert. Zudem konnte der Igel den Rücken nicht strecken oder sich einrollen. Unter diesen Umständen konnte der Igel natürlich auch nicht fressen. Das Wachs war bis auf die Haut gelaufen, glücklicherweise hatte es da aber keine Brandverletzungen verursacht.

Mit viel Mühe und mit vielen Pausen habe ich über zwei Tage hinweg eine

große Menge Wachs abgelöst – insgesamt etwa 55 Gramm, was ungefähr dem Inhalt von vier Teelichtern entspricht.

Die Igelfinder wussten nicht, wie das Unglück passiert war, sie erzählten aber, dass einige Tage zuvor eine Grillparty stattgefunden habe. Vermutlich fiel eine Kerze oder ein Gefäß mit einer solchen um, vielleicht hatte der Igel selbst einen nachlässig in den Boden gesteckten Kerzenhalter oder eine Partyfackel zum Kippen gebracht.

Nach einigen Tagen hatte sich der vom Wachs befreite Igel erholt, die Kopf-Schiefhaltung verschwand. Am Ende ist der Unfall also gut ausgegangen – aber nur, weil der Igel rechtzeitig gefunden wurde.

Eine Bitte an die Freunde von Gartenpartys: Passen

Sie auf Kerzen und Partyfackeln auf: Wo es gut nach gegrillten Leckerbissen riecht und vielleicht auch

einmal ein Knochen auf den Boden fällt, findet sich eventuell ein stacheliger Mitesser ein! *Foto © R. Adam*



## Wenn die Familie zum Igelstupfen kommt...

Von Ingeborg Grziwa, Freiburg

**"Ich habe ein Backbuch geschrieben", sagt Susanna Hiss schlicht. Dabei ist es ein ganz besonderes Backbuch, denn es geht nur um ein einziges Rezept und zwar für den "Eschbacher Igel". Das ist eine Torte, und es gibt sie nach den Recherchen von Susanna Hiss nur in Eschbach.**

Biskuitboden, Buttercreme und Mandeln sind die wichtigsten Zutaten des Eschbacher Igels, der weit mehr ist als ein einfacher Kuchen. "Der hat eine richtig soziale Bedeutung für die Familien", meint die gelernte Polizeibeamtin, die seit einigen Jahren als freischaffende Künstlerin in Eschbach lebt. "Da sitzt dann meistens

die ganze Familie bis hin zur Oma und zum Opa zusammen." Der Biskuitboden selbst ist dabei nicht besonders aufwendig. Die meiste Zeit wird für die einzelnen Schichten aus Buttercreme benötigt und für das sogenannte "Igelstupfen", den eigentlichen sozialen Höhepunkt der Backaktion. Dabei werden unzählige Mandel-

splitter kunstvoll in die weichen Cremeschichten eingesteckt, so dass sich langsam daraus die Stacheln des kleinen Säugers ergeben.

"Dabei hilft dann immer die ganze Familie mit. Man sitzt am Tisch und während man langsam die Mandeln in die Torte steckt, unterhält man sich. Das ist unheimlich gemütlich", weiß Hiss aus

eigener Erfahrung zu berichten. Dabei kennt sie die Tradition nur aus der Familie ihres Mannes. Sie selbst ist zwar gebürtige Eschbacherin, ihre Mutter stammt aber von außerhalb der Gemeinde, wo der Igel nicht bekannt ist. "Man muss wirklich nur einen Schritt aus der Gemeinde rausmachen – und der Igel ist unbekannt", meint



sie verwundert. Wochenlang hat sie recherchiert, aber außerhalb von Eschbach keinen einzigen Beleg über die Existenz eines weiteren Igels gefunden.

Doch das Wissen um die Eschbacher Spezialität, die es immer nur zu bestimmten Festen wie Hochzeiten oder Kommunionen gibt, droht langsam in Vergessenheit zu geraten. Da wurde es höchste Zeit, das Rezept aufzuschreiben. Sogar eine eigene Facebook-Gruppe mit dem Namen "Rettet den

Eschbacher Igel" hat sie gegründet. Mittlerweile hat sie um die 90 Mitglieder, und

täglich kommen neue hinzu. Sogar aus Australien kam schon eine Anfrage.



Foto: © Susanna Hiss, Eschbach

*Das Backbuch mit dem Rezept und allerlei Geschichten rund um die Traditionsspeise ist für 15,50 EUR bei den Autorinnen erhältlich:*

*Der Eschbacher Igel  
Susanna Hiss, Sandra Rath;  
Selbstverlag Eschbach 2012*

*Bestellungen bitte an  
S. Hiss, e.i.g.e.nart@web.de*

*Nachdruck aus "Badische Zeitung", Ausg. Eschbach, 10.12.2012 mit freundlicher Genehmigung.*

## „Igelchen im Nebel“ – vom Trickfilm zum Kinderbuch

### Von Ulli Seewald, Münster/Westf.

In Russland gibt es vermutlich keine einzige Seele, die das kleine Igelchen im Nebel nicht kennt – nun soll es auch in Deutschland Fuß fassen. Basierend auf einer Kurzgeschichte von Sergej Kozlov schuf der Regisseur Jurij Norstein unter Beteiligung des Autors 1975 den Trickfilm „Igel im Nebel“, mit Zeichnungen von Francesca Jarbusova. Seitdem erobert und berührt der kleine Igel die Herzen von Jung und Alt; eine Buchausgabe folgte, die nun auch in deutscher Fassung vorliegt.

Der Trickfilm wurde mit mehreren nationalen und internationalen Preisen ausgezeichnet. Im Jahr 2003 erhielt er laut einer Befragung von 140 Kritikern und Multiplikatoren sogar den Titel des besten Trickfilms aller Zeiten. „Igelchen im Nebel“ wurde so berühmt, dass in Kiew sogar ein Denkmal für das Igelchen steht.

In den 80er Jahren wurde eine Briefmarke mit dem Motiv in der Sowjetunion gedruckt, die der Designer V. Konovalov entwarf.

Das Buch „Igelchen im Nebel“ ist ein erzählendes Bilderbuch zum Film, es erschien 2011 in Russisch und



wurde seither in viele Sprachen übersetzt, u.a. in Englisch, Japanisch und Französisch. Nun kam die deutsche Übersetzung von Oksana Rucker im jungen Kinder- und Jugendbuchverlag "mikaja" heraus, den Ludmilla Lemke und Maria Schulz in Dresden gründeten. Beide sind in Russland geboren und aufgewachsen, das Igelchen im Nebel hat ihre eigene Jugend begleitet.

Das liebevoll editierte Bilderbuch erzählt die Ge-

schichte eines kleinen Igels, der sich eines Abends zu seinem Freund, dem kleinen Bären, auf den Weg macht, um mit ihm zusammen Sterne zu zählen. Fasziniert vom Anblick eines weißen Pferdes, das im Nebel grasst, steigt Igelchen aus Neugier selbst in den Nebel und erlebt die Welt durch einen weißen Schleier, bis es endlich bei seinem Freund ankommt. Die einzigartigen Illustrationen von Francesca Jarbusova, der Ehefrau von



Igel-Denkmal in Kiew

Jurij Norstein, entstanden nicht auf Papier, sondern als Glasmalereien mit einer be-

sonderen Technik. Die Bilder vermitteln eindrucksvoll Igelchens kindliche Neugierde, Staunen, Verwunderung, aber auch seine Angst und Entdeckungsfreude bei all den Abenteuern, die ihm



begegnen, und nehmen den Betrachter mit auf eine abenteuerliche Reise. Die schönen Zeichnungen geben viel Raum für die Fantasie. Für Kinder ist die Geschichte vom kleinen Igel im Nebel ein ansprechendes Märchen, für Erwachsene verbirgt sich hinter dem weißen Schleier des Nebels auch viel Philosophisches.

*Igelchen im Nebel  
Text: S. Kozlov, J. Norstein;  
Illustrationen: F. Jarbusova  
mikaja Verlag, Dresden  
ISBN 978-3-9815520-0-3  
16,95 EUR  
<http://www.mikaja-verlag.de>*



# Ein Loblied auf das Zeitungspapier

Von Monika Neumeier, Lindau/Bodensee

**Pro Igel e.V. empfiehlt, das Gehege (bzw. den Käfig, das Terrarium, den Auslauf, die Box) eines pflegebedürftigen Igels, das sich im Haus (also im Wohnbereich des Menschen) befindet, nur mit Zeitungspapier auszulegen. Auch als Nistmaterial im Schlafhaus befürworten wir Zeitungspapier - in diesem Fall zerrissen und zerknüllt. Welche Gründe sprechen für Zeitungspapier?**

Igel darf man laut Bundesnaturschutzgesetz nur in menschliche Obhut nehmen, wenn sie krank, verletzt oder hilflos sind. Letzteres trifft z.B. auf verwaiste Igelbabys zu. Pflegebedürftige Tiere muss man bei Raumtemperaturen um 20° C unterbringen, und zwar am besten im Haus, denn man sollte den Patient gut überwachen können.

Grundsätzlich ist Hygiene oberstes Gebot; dazu gehört etwa, dass sich keine Fliegen auf das Tier setzen können. Außerdem müssen die „Einstreu“, also das Material, mit dem der Gehegeboden bedeckt ist, und das Nistmaterial im Schlafhäuschen absolut sauber sein. Dies ist bei der Verwendung von Zeitungspapier, nicht aber bei Laub, Heu o.ä. der Fall. Alle natürlichen Stoffe können Zecken beherbergen (die oft so klein sind, dass man sie mit bloßem Auge kaum sehen kann), manchmal auch Floheier und allerlei Pilzarten.

In den sogenannten natürlichen Materialien erkennt man zudem schlecht oder gar nicht, wie die Ausscheidungen des Igels beschaffen sind. Bei kranken Tieren sollte man Farbe und Konsistenz des Kots beobachten. Hat das Tier Durchfall oder sogar schleimigen, blutdurchsetzten Kot? Auch Menge und Farbe des Urins können die Diagnose einer Krankheit unterstützen.

Je nach Art der Ernährung und der Erkrankung kann der Kot eines Igels auch äu-

ßerst unangenehm riechen, was eine tägliche Reinigung des Geheges zwingend notwendig macht.

Im Fall eines verletzten Igels, gar eines Tiers, das operiert werden musste, können Laub, Heu, Moos etc. die Wunden verkleben und neuerliche Infektionen verursachen.

Baumwurzeln usw. ausgestattet, muss sich fragen lassen, wie oft er diese Materialien austauscht. Um dies täglich zu bewerkstelligen (wie es ein Mindestmaß an Hygiene erfordert) müsste man große Vorräte dieser Stoffe anlegen. Diese sollte man zudem vorher sorgfältig trocknen, damit sie nicht

durch neues, dann schafft man ohne großen Aufwand eine annähernd hygienische Umgebung. Das gleiche gilt auch für das Nistmaterial: Verschmutzte Zeitungspapierfetzen (oder Papier von einer Küchenrolle) lassen sich leicht erkennen, wegnehmen und durch frisches Material ersetzen.

Schließlich spielt es bei Igel Freunden, deren Familie mit dem stacheligen Gast nicht von vorneherein einverstanden ist, eine Rolle, inwiefern sich der pflegebedürftige Igel bemerkbar macht. Die Reinigung des Geheges, das mit natürlichen Materialien ausgestattet ist, dauert z.B. viel länger, als wenn man - ratz-fatz - das Zeitungspapier wechselt. Auch streut man beim Zeitungspapieraustausch nicht Laub, Heu und Stroh in der ganzen Wohnung herum. Vom Geruch, den ein Igelgehege ausströmt, wenn es nicht täglich gereinigt wird, war oben bereits die Rede. Es sollte nicht soweit kommen, dass der Igelfreund den vermeintlichen Schmutzfink kurzerhand mitten im Winter in die Natur "entsorgt", wo er dann umkommt.

Der „durchschnittliche“ pflegebedürftige Igel wird bei richtiger Versorgung innerhalb eines Zeitraums von etwa drei bis vier Wochen gesund sein und dann entweder ausgesetzt werden können oder ein für den Winterschlaf taugliches Gewicht haben. Innerhalb dieser Zeit kann man einen

## Informationen zum Zeitungspapier:

Zeitungspapier besteht zum größten Teil aus Recyclingpapier. Eine frische Zeitung ist aufgrund des Papierherstellungs- und des Druckprozesses nahezu keimfrei, danach hinterlassen lediglich der Zusteller bzw. der Kioskbetreiber und der Leser ihre Spuren.

Zeitungsdruckpapier zeichnet sich durch eine kurze Lebensdauer aus. Deshalb kann man es ohne Bedenken kompostieren, es verrottet innerhalb weniger Monate. Auch die Zeitungsdruckfarbe ist gesundheitlich unbedenklich. Die schwarze Farbe besteht aus anorganischem Pigmentruß.

Ein Igel, der auf Zeitungspapier herumläuft oder sogar Fetzen davon ins Maul nimmt, wird keinen Schaden nehmen. In der Nachkriegszeit wickelte man Heringe oder auch das Vesper in Zeitungspapier ein. Sogar als Toilettenpapier wurde es benützt – in beiden Fällen ohne negative gesundheitliche Folgen.

Theoretisch kann Zeitungspapier die sehr seltene Kolophoniumallergie auslösen. Kolophonium ist ein Harz, das z.B. aus Tannen, Lärchen und Fichten gewonnen wird. Diese Allergie beobachtete man allerdings noch nie bei Igel, die ja in der Natur häufig mit Harzen konfrontiert werden. Kolophonium ist in vielen Produkten enthalten, neben Zeitungspapier z.B. auch in Pappe, Toilettenpapier, Papiertaschentüchern und –servietten. *M.N.*

Nicht zuletzt wird „natürliches“ Material, zu dem manche auch Katzenstreu, Hobelspäne, Sägemehl und ähnliches zählen, in die Futterschüssel hineingetragen und – wenn die Brösel klein genug sind - mitgefressen.

Wer das Igelgehege mit Heu, Stroh, Moos, Ästen,

schimmeln. Und mit der Reinigung des Geheges hätte man richtig viel zu tun! Zeitungspapier hingegen lässt sich gut sammeln und aufbewahren.

Entfernt man täglich das beschmutzte Zeitungspapier, mit dem das Gehege ausgelegt ist und ersetzt es



Igel gegen alle möglichen Parasiten und bakterielle Infektionen behandeln, die meisten Verletzungen werden verheilt sein. Lediglich bei verwaisten Babys und in besonders schweren Fällen muss man längere Pflegezeiträume veranschlagen. Solange ist es einem Igel zu-

zumuten, in einer zwar nicht ganz "gemütlichen", dafür aber hygienischen Umgebung zu leben. Uns geht es nicht anders, wenn wir ein paar Tage oder Wochen in einem Krankenhaus verbringen müssen!

Igel machen überdies keinen Unterschied zwischen

"natürlichen" oder "künstlichen" Materialien. Ihnen ist alles recht, wenn es sich für den Nestbau eignet. Gerade zerrupftes Zeitungspapier ähnelt in seiner flächigen Form dem Laub, das als Baustoff für Igelnester besonders beliebt ist, weil es sich vorzüglich zur Herstel-

lung der schuppenartigen Struktur eines Nestes eignet.

Fazit: Man tut nicht nur dem pflegebedürftigen Igel, sondern auch sich selbst Gutes, wenn man bei der Unterbringung im Haus auf natürliche Materialien verzichtet und stattdessen Zeitungspapier verwendet!

## Natürlicher Unterschlupf: Ast-Laub-Haufen

Von Simon Steinemann, Igelzentrum Zürich

**Endlich ist der Frühling da und der nächste Winterschlaf der Igel noch in weiter Ferne! Aber dennoch ist es sinnvoll, sich schon jetzt Gedanken über einen igelgerechten, winterauglichen Unterschlupf zu machen, vor allem, wenn dessen Bau einige Vorbereitungen erfordert und sich je nach Verfügbarkeit des Materials durchaus länger hinziehen kann.**

Ein Ast-Laub-Haufen stellt einen natürlichen Unterschlupf für Igel dar. Auch andere Tiere wie Insekten, Würmer und Blindschleichen verkriechen sich gerne darin.

### Material und Lage:

**Hohlraum:** Spalholz, dicke Äste, dünne Stämme, Kantholz. **Bedeckung:** reichlich Laub, Tannenzweige oder sonstige Äste **Grundfläche:** rund 2 x 2 m

**Nestmaterial:** Der Igel füllt den Hohlraum selber mit Laub. **Lage:** Ideal ist ein schattiger Ort, damit der Igel im Frühling, wenn die Sonne den Haufen aufwärmt, nicht zu früh aus dem Winterschlaf erwacht.

### Praktisches Vorgehen:

- Optimal ist ein Ast-Laub-Haufen, der einen Hohlraum von rund 30 x 30 x 30 cm aufweist. Die Grundfläche des Hohlraums sollte keine Mulde sein, wo sich Wasser sammeln kann; am besten wird der Boden etwas erhöht (z. B. mit Holzschnitteln oder Sand-Kies-Mischung, Brett oder Ästen).

- Für den Hohlraum werden 10 cm dicke Spalthölzer (rund 100 cm lang) in drei Lagen aufgeschichtet und mit kürzeren Spalthölzern bedeckt. Diese Konstruktion kann auch mit dicken Ästen, Stämmen oder Kanthölzern bewerkstelligt werden.

- Der Hohlraum wird mit reichlich Laub zugedeckt: rund 10 Säcke à 110 Liter (gestopft). Je dicker die Laubschicht, desto besser. Damit das Laub nicht davonfliegt, beschweren Sie es mit Tannenzweigen oder sonstigen Ästen.

- Ergänzen Sie den Haufen nach rund zwei Wochen mit einer zusätzlichen Laubschicht.

### Wozu ein Hohlraum im Laubhaufen?

Ein Laubhaufen ohne Hohlraum sackt und pappt mit der Zeit zusammen und wird fast undurchdringbar. Igel benötigen aber Hohlräume als Schlafplätze. Die hier gewählte Hohlraumkonstruktion mit den rundherum angeordneten 10 cm

hohen Zwischenräumen gewährt dem Igel Zugang von allen Seiten.

### Regendicht und fuchssicher?

Für beides gibt es keine Garantie; das trifft allerdings für alle Unterschlüpfe zu, die sich Igel in der freien Natur suchen.

### Zu beachten:

Falls Sie die Gewichtsentwicklung des Igels vor (!) dem Winterschlaf kontrollieren wollen, haben Sie bei einem Ast-Laub-Haufen keinen Zugriff auf das Tier. Deshalb verwenden Sie in einem solchen Fall ein Schlafhaus mit Deckel.

### Variante:

Auch ein kleinerer Laubhaufen an einem wettergeschützten Ort freut den Igel. Dann kann er sich da zumindest mit Nestmaterial bedienen.

*Text und Fotos mit freundlicher Genehmigung aus:*

*Igel & Umwelt 3/2012  
Igelzentrum Zürich ©*



# Knochentumor und Lungenpilzbefall bei einem Igel

Von Michael Fehr und Peter Wohlsein, Tierärztliche Hochschule Hannover

## Fallbericht

Ein ausgewachsener, männlicher Igel (*Erinaceus europaeus*, freilebend) wurde mit einer stark geschwollenen linken Vordergliedmaße und hochgradiger

stellt. In den Entzündungsherden konnten im Gewebeschnitt Pilzstrukturen, deren äußere Form dem Pilz *Chrysosporium parvum* var. *parvum*, dem Erreger der Adiaspiromykose (= eine

Die Adiaspiromykose ist eine weltweit verbreitete Lungenpilzinfektionskrankheit, die bei verschiedenen freilebenden kleinen Säugetieren vorkommt. In Frankreich, Portugal und Tschechien wurde diese Erkrankung bereits in Einzelfällen bei westeuropäischen Igeln nachgewiesen, bisher nicht jedoch bei Igeln in Deutschland.

Die exakte Entstehungsursache des Osteosarkoms beim Igel ist nicht bekannt. Bei Katzen und Hunden können Osteosarkome im Zusammenhang mit anderen Erkrankungen von Knochen, beispielsweise Knocheninfarkten oder -frakturen oder auch nach Verwendung von

scheinlich durch Inhalation von Sporen aus dem Erdreich. Der Erreger verbreitet sich aber nie im Wirt, so dass die Infektion meist auf die Lunge beschränkt bleibt, deshalb ist die Krankheit auch nicht ansteckend. Eine Infektion kann allerdings bei immunsupprimierten, beispielsweise an AIDS erkrankten Menschen auftreten.

Ob bei dem eigenen Patienten primär der Tumor zu einer Immunsuppression (= Vorgang, der die Immunabwehr unterdrückt, d. Red.) führte und damit das Entstehen der Adiaspiromykose ermöglichte, muss offen bleiben. Die Lungenpilz-



Abb. 1: Igel, ca. 2 Jahre, männlich, mit hochgradiger Schwellung der linken Vordergliedmaße im Bereich von Ober- und Unterarm.

Lahmheit gefunden und in der Klinik für Heimtiere der Tierärztlichen Hochschule Hannover vorgestellt. Röntgenologisch wurde eine bis zum Ellbogen reichende, destruirende, sonnenereptionsähnliche, knochendichte, etwa hühnereigroße, am Knochen aufsitzende Umfangsvermehrung nachgewiesen.

In der pathologischen Untersuchung konnte ein bösartiger Knochentumor (Osteosarkom) mit Tochtergeschwülsten (Metastasen) im örtlichen Lymphknoten sowie in Lunge, Leber und Unterhaut beschrieben werden. Zusätzlich wurde eine an verschiedenen Stellen auftretende, granulomatöse Lungenentzündung festge-

stellt. In den Entzündungsherden konnten im Gewebeschnitt Pilzstrukturen, deren äußere Form dem Pilz *Chrysosporium parvum* var. *parvum*, dem Erreger der Adiaspiromykose (= eine

sehr seltene Pilzinfektion der Lunge, d. Red.) entsprach, nachgewiesen werden. Spontane Tumoren bei Westeuropäischen Igeln (*Erinaceus europaeus*) kommen selten vor. Die größte bislang beschriebene Falldarstellung betrifft von der Milchdrüse ausgehende Tumoren. Daneben wurden zwei bösartige Fibrosarkome, ein Nervenscheidentumor, zwei Lymphome und jeweils ein gutartiges Lipom und Fibrom sowie ein Nerven-tumor nachgewiesen. Damit liegt hier erstmalig der Nachweis eines bösartigen Knochentumors beim Igel vor.

Auch Pilzkrankungen innerer Organe sind bei westeuropäischen Igeln selten.

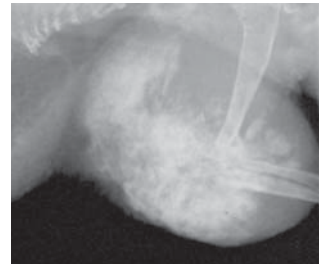


Abb. 2: Röntgenologischer Untersuchungsbefund der Umfangsvermehrung an der linken Vordergliedmaße mit Nachweis einer den knöchernen Ellbogengelenksbereich zerstörenden, das umliegende Weichteilgewebe erfassenden, sonnenereptionsähnlichen, etwa hühnereigroßen Verschattung mit knochendichten Inseln sowie kleineren, vergleichbar röntgendichten Verschattungen.

Implantaten entstehen. Die Pilzinfektion erfolgte wahr-

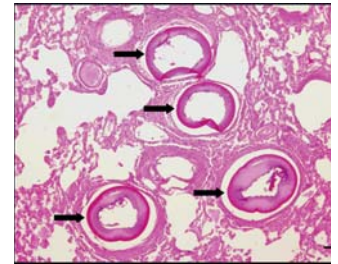


Abb. 3: Lunge des Igels mit granulomatöser Lungenentzündung und Nachweis von Adiakonidien (Pfeile), die durch eine dicke, doppelt konturierte Kapsel gekennzeichnet sind.

erkrankung tritt nach den vorliegenden Befunden auch bei heimischen Igeln auf, deshalb sollte dieser Erreger im Fall von Lungenentzündungen bei dieser Spezies auch beachtet werden.

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**

Briefmarken-Sammlungen sind ebenfalls willkommen!

Der Erlös kommt ohne Abzug Pro Igel e.V. zugute.



# Stachelige Pflanzen – Teil 1 Kakteen

von Ulli Seewald, Münster/Westf.

Als Igel- und Pflanzenfreund werden fast jedermann Bäume, Sträucher und andere Gewächse auffallen, die stachelig aussehen oder stachelige Früchte tragen und uns so im Entferntesten an Igel und deren Stachelkleid erinnern. Wir haben uns umgeschaut und stellen unseren Lesern Pflanzen vor, beginnend mit Kakteen,



Abb. 1: "Schwiegermutterstuhl" (Foto André Karwath, Wikimedia Commons ©)

deren botanische Namen auch die lateinische Bezeichnung für Igel enthalten, etwa *Erinaceidae*, *Erinaceus* und ähnlich, die also nicht allein uns Igel Freunde, sondern auch die Biologen als



Abb. 2.: *Opuntie* (Foto Stan Shabs, Wikimedia Commons ©)

Namensgeber an Igel gemachten.

Deren gibt es eine ganze Reihe, bei den Kakteenge- wächsen heißt sogar eine

ganze Gattung *Echinocactus*. Der Name verweist auf den lateinischen Terminus für Igel „*echinus*“. Diese gerippten Kugelkakteen sind allesamt rund und stachelig. Wer kennt ihn nicht, den „Schwiegermutterstuhl“ *Echinocactus grusonii* (Abb. 1)!

Das natürliche Vorkommen der Kakteen ist auf den amerikanischen Kontinent beschränkt. Dort erstreckt sich ihr Verbreitungsgebiet vom südlichen Kanada bis nach Argentinien und Chile. Die größte Dichte an Kakteenvorkommen findet man in Argentinien, Bolivien und Mexiko. Dort ist auch *Opuntia polyacantha* var. *erinacea* (Abb. 2) zu Hause, eine ganz besonders stachelige Art innerhalb der Gattung *Opuntia* unter den Kakteen- gewächsen. Nicht allein der Liebhaber kennt die *Opuntien* mit ihren großen „Löffeln“ oder „Ohren“, deren wirtschaftliche Nutzung zur Farbstoffgewinnung und als Futterpflanze in Südamerika von Bedeutung ist.

Kakteen besiedeln die verschiedensten Lebensräume, von Tiefebenen bis zu Hochgebirgen, von tropischen Regenwäldern über Steppen und Halbwüsten bis zu Trockenwüsten. Für alle Lebensräume gilt gleichermaßen, dass das zum Überleben notwendige Wasser nur saisonal zur Verfügung steht, die Pflanze also Wasser speichern muss.

Die „igelartigen“ Ge- wächse erfreuten sich im Laufe der Zeit wachsender Beliebtheit und wurden zu

Sammlerobjekten (Abb. 3). Manchmal war das Interesse rein wissenschaftlich,



Abb. 3 „Der Kaktusfreund“ von Carl Spitzweg (1808-1885)

oft aber galten die stacheligen Sukkulenten einfach als Liebhaber- oder Modepflanzen. Seit Beginn des 20. Jahrhunderts stieg das Interesse an Kakteen stetig. Das kommerzielle Interesse, dessen negative Auswüchse in regelrechten Raubzügen zu den Kakteenstandorten gipfelten, hatte seinen Preis, nämlich die Ausrottung vieler Arten. Inzwischen stehen die meisten Kakteenge- wächse unter Artenschutz und zahlreiche sind als gefährdet oder vom Aussterben bedroht eingestuft; diese Sorge gilt vielleicht eines Tages auch unseren stacheligen Igel.

## Hund und Igel

von Wilhelm Hey (1789- 1854)



Hund: Igel da, hörst du, jetzt krieg ich dich.  
Igel: Hund dort, nicht gar sehr fürcht ich mich.  
Hund: Sag doch, wie willst du dich denn wehren?  
Igel: Das werden dich meine Stacheln lehren.

Gar mancher faßte zu schnell mich an,  
dem hat es nachher sehr leid getan.  
Allzu schnell griff das Hündchen zu.  
Pfui, welch stachelichtes Fell hast du!

Wer dich streichelt, dem tuts nicht gut,  
dringet ihm durch gleich bis aufs Blut.  
Hündchen das zog ein krumm Gesicht:  
Igel, geh hin, ich mag dich nicht.

Zeichnung nach Otto Speckter (1807-1871)

# Tätigkeitsbericht 2012 von Pro Igel e.V.

Im Mai 2012 fand die turnusgemäße Mitgliederversammlung im Gasthof „Igelwirt“ nahe Nürnberg statt. Die Vorsitzende Ulli Seewald wurde im Amt bestätigt, ebenso die Stellvertreterinnen Monika Neumeier und Gabriele Gaede, desgleichen die Beiräte Iris Hander und Birgit Hansen. Als Kassenprüfer wurden Anne Schulte-Kotte und Dieter-Robert Pietschmann als Vertretung wiederbestellt.

Im Anschluss an die Mitgliederversammlung folgte der 9. „Runde Tisch Igelerschutz“, mit zahlreichen Teilnehmern aus der weiteren Umgebung. Zum Abschluss luden wir die Gäste in das Industriemuseum Lauf ein.

Einige unserer Publikationen wurden nachgedruckt, darunter Merkblätter der Kleinen Reihe. Die Broschüre „Igel in der Tierarztpraxis“ erschien aktualisiert. Neu heraus kam der Plakatsatz „Rund um Igel und Igelhilfe“ für Ausstellungen und Veranstaltungen. Im Mai und November erschien das „Igel-Bulletin“ in einer Auflage von 8750 Stück. Wissenschaftler, Buchautoren, Vereine und Tierfreunde überließen uns Texte oder Graphiken.

Der Deutsche Tierschutzbund übernahm von uns eine Anleitung zur Telefonberatung von Igelfindern und erhält ab 2012 für alle Tierschutzvereine und Tierheime je 900 Exemplare pro Ausgabe des Igel-Bulletin.

Auf Anfrage lektorierten wir Igelartikel und verbesserten fehlerhafte Informationen anderer, stellten eigene Texte zur Verfügung oder gaben Nachdruckerlaubnis. Für diverse Fachorgane, insbesondere veterinärmedizinische Zeitschriften, schrieben wir Beiträge.

In Verzeichnissen wie dem „Taschenbuch des Öffentlichen Lebens“ sind wir gelistet. Tierärztliche Internetportale wie Vetion verweisen auf Pro Igel e.V., ebenso viele Tierschutzvereine und -verbände. Neben der Unterstützung bei Druckwerken gaben wir Verantwortlichen von Internetseiten Korrekturhinweise oder stellten Texte und Bilder zur Verfügung.

Schon fest etabliert ist unsere Präsenz auf einigen Veranstaltungen, etwa beim „Kongress der Deutschen Gesellschaft für Kleintiermedizin“ 2012 in Düsseldorf, sowie bei Seminaren des Verbandes Tierärztlicher Fachangestellter. Hier hielten wir Vorträge in Augsburg, Bremen und Köln. Außerdem führten wir Schulungen in Tierheimen und Tierarztpraxen durch, dabei gaben wir Informationsmaterial stets kostenlos aus. In Münster gestalteten wir die herbstliche Igel-Ausstellung im Umweltamt mit Beratung sowie einen zusätzlichen Informationsstand beim Jubiläum des „City-Shops“. Schulprojekte unterstützen wir ebenfalls mit Rat und Material oder waren vor Ort zu Gast.

Zum Thema exotische Igel als Heimtiere wurden wir öfter befragt, gaben Hilfestellungen für Igel in Not unter Hinweis auf Organisationen, die hier eigentlich tätig sind bzw. rieten von der Haltung der Exoten ab.

Hersteller von Igelhäusern zeigten wir Verbesserungen ihrer Produkte auf, die Firmen verweisen nun beim Verkauf ihrer Igelhäuser meist auf uns.

Unsere informative, umfangreiche Website wurde 2012 insgesamt rund 676.000mal besucht. Bei den Suchmaschinen rangiert [www.pro-igel.de](http://www.pro-igel.de) über-

wiegend an erster Stelle. Unter [www.pro-igel.de](http://www.pro-igel.de) bieten wir Informationen rund um Igel, Igelerschutz und Igelhilfe. Das „Igel-Bulletin“ wird dort online angeboten, ein Teil unserer Veröffentlichungen steht zum kostenlosen Download bereit.

Die Fragebögen zu den Wurfzeiten und zu Albino-Igeln wurden häufig genutzt und bieten einen Datenfundus für wissenschaftliche Arbeiten.

Die Dissertation über den Zyklus weiblicher Igel an der TiHo Hannover förderten wir auch 2012. Des Weiteren unterhielten wir Kontakte zu Wissenschaftlern an mehreren Universitäten.

Wir verschickten 1631 Briefsendungen, 99 Päckchen, 80 Pakete, 160 Faxe und ca. 3500 E-Mails. Außerdem führten wir ca. 4500 telefo-

nische Beratungsgespräche mit Igelfindern und Medienvertretern. Der Ansagedienst Igel-Hotline wurde 3016mal, der Faxabruf 299mal genutzt.

Einige ehrenamtliche Helfer unterstützten uns unermüdlich, besonders erwähnt seien Karin Oehl als Referentin auf Kongressen und Veranstaltungen sowie Dieter-Robert Pietschmann.

Erneut engagierten wir uns zur Qualitätssicherung in der Igelpflege und gegen tierquälere Igelhaltung.

Unsere Arbeit wurde durch viele Tierfreunde großzügig mit Spenden unterstützt. Der Verkauf von Briefmarken brachte eine erfreuliche Summe ein. Neben finanziellen Zuwendungen erhielten wir Ergänzungen für unsere Literatursammlung sowie Bildmaterial für das Archiv.



## Wir suchen helfende Hände ... und Köpfe!

Die Aufgaben von Pro Igel e.V. sind in den letzten Jahren immer mehr gewachsen – aber leider gibt es immer weniger Aktive. Vorstand und Mitarbeiter unseres Vereins sind durch die Menge der kräftezehrenden Tätigkeiten, durch gesundheitliche Einbußen und zunehmendes Lebensalter an die Grenzen des Machbaren gestoßen.

Wir brauchen deshalb dringend Unterstützung bei diversen Arbeiten am PC, für die **Datenbankpflege**, **Graphikbearbeitung** und (kleine) **Programmierungsarbeiten**. Außerdem suchen wir zur Vorbereitung neuer Veröffentlichungen **Übersetzer/Innen** für Englisch, romanische Sprachen und - besonders aktuell - für Texte aus dem chinesischen, indischen und arabischen Sprachraum, die zusätzlich themenbezogene **Rechercheaufträge** im Internet durchführen und aufbereiten können. Auch **bibliothekarisch Vorgebildete** sind für Suchanfragen willkommen.

Natürlich wünschen wir uns ehrenamtliche Helfer. Aber auch bezahlte Mitarbeiter sind gefragt, am liebsten solche, die sich langfristig engagieren. Jedoch freuen wir uns auch sehr über Helfer, die sich lediglich an einem Projekt beteiligen wollen.

Interessierte mögen sich per E-Mail mit Betreff „Mitarbeit bei Pro Igel e.V.“ bitte an [u.seewald@pro-igel.de](mailto:u.seewald@pro-igel.de) wenden!



## Katze und Igel - ein Kunstwerk mit Stacheln

Von Ulli Seewald, Münster/Westf.

Auf der immer neuen Suche nach Kunstwerken, die Igel verewigen, wurden wir durch einen Zeitungsbericht auf eine Bronzeskulptur in Henstedt-Ulzburg, Kreis Segeberg, Schleswig-Holstein aufmerksam. Die Plastik mitten in der Stadt zählt zu einigen Skulpturen, durch welche die Kleinstadt (ca. 27000 Einwohner), aufgewertet werden sollte. Endlich Kunst im öffentlichen Raum! Dies war das Anliegen von Werner Quade, der Katze und Igel 2005 schuf und der Stadt kostenlos zur Verfügung stellte, nachdem die Kosten nicht von der Kommune übernommen wurden. Eine geradezu stachlige Geschichte, denn der 1936 in Lausitz geborene, inzwischen pensionierte Schiffbauingenieur schuf zwar zahlreiche Werke der bildenden Kunst und stellte

in seiner Heimatstadt wiederholt aus, er ist aber kein „richtiger“ eingetragener Künstler. Also konnte die Kommune kein Geld für sein Opus ausgeben... Vermutlich deswegen schuf Quade



nur diese Bronzeplastik mit Tierdarstellungen, um den Marktplatz seiner Wahlheimat aufzuwerten.

Seine Idee, Tiere in Lebensgröße aus Gips anzufertigen und sie in Bronze gießen zu

lassen, fand durchaus Interesse in den politischen Gremien. Den Wunsch, Kunst im öffentlichen Raum durch seine Tiere zu fördern, umriss Quade mit den Worten "Meine Figuren sollen das

Lebensgefühl positiv beeinflussen". Auch Enten, Hunde, Gänse und ein Fuchs sollten den Marktplatz Ulzburgs zieren; es ist nicht bekannt, ob noch weitere Standbilder Quades geplant sind. Auf

jeden Fall hat sich seither in Ulzburg etwas getan: Man findet auch anderenorts jetzt Kunstwerke in der Stadt.

Die Bronzeplastik von Werner Quade steht als ausdrucksvoller Vorreiter für seine Idee: Sie zeigt auf dem Marktplatz zu Ulzburg einen großen und einen kleinen Igel, denen ganz offensichtlich hoch überrascht eine Katze begegnet. Mit aufgestelltem Schwanz und erstautem Blick steht sie vor den Stacheltieren, die eher unbeeindruckt auf die Seidenpfote zulaufen. Ob die Mieze bald die Pfote ausstreckt, um ein Stachelkleid zu berühren oder ob die Igel sich gleich zur Kugel einrollen? Der Betrachter kann es sich regelrecht vorstellen, denn die Skulptur mit den drei Tieren wirkt absolut lebensecht.

Foto: © Werner Hansen, Neumünster

## Laktase gegen Igelbaby-Blähbäuche

von Monika Neumeier, Lindau/Bodensee

Igelmuttermilch enthält neben Eiweiß und Fett lediglich Spuren von Milchzucker (Laktose). In allen Ersatzmilch-Präparaten (gleich ob frei verkäuflich oder nur beim Tierarzt erhältlich) ist jedoch der Laktose-Anteil vergleichsweise hoch. Zur Verdauung muss der Milchzucker in Galaktose und Glucose gespalten werden. Hierzu ist das Ferment Laktase nötig, das im Darm vieler Wildtiere – auch der Igel – kaum oder gar nicht vorhanden ist. Daher kann die Laktose nicht von den Darmzellen aufgenommen werden. Wasser verbleibt im Darm. Durchfälle, Blähungen und die Aus-

trocknung des Säuglings sind die Folge. Außerdem bauen die Darmbakterien die Laktose zu giftigen Stoffen um, was tödlich enden kann.

Die unterschiedliche Verträglichkeit der Ersatzmilchpräparate liegt - abgesehen von der jeweiligen Herstellungsart und den Rohstoffen - vor allem im prozentualen Anteil der Laktose.

Am wenigsten Probleme machen den Igel-Babys (wie im Igel-Bulletin 45/Mai 2011 nachzulesen) die Präparate Esbilac® und die Hunde- und Katzenaufzuchtmilchen von Royal Canin. Sie haben relativ niedrige Laktose-Gehalte.

Leider sind diese Ersatzmilchen nicht immer und überall erhältlich. Seit einiger Zeit gibt es aber für Menschen mit Laktose-Intoleranz Laktase-Präparate, welche die Laktose neutralisieren.

Diese "Nahrungsergänzungsmittel" sind auch für Igel geeignet. Die Präparate unterscheiden sich in der Darreichungsform (Tabletten, Kapseln, Tropfen) und vor allem in ihren "FCC-Einheiten". Letztere geben die Menge der Laktase pro Einheit an. Für Igel als kleine Tiere sollte ein praktikabler Stoff einen niedrigen FCC-Gehalt haben und gut dosierbar sein.

Dies ist bei **Lactrase 1500®** der Firma pronatura der Fall. (Anm.: Das "r" im Produktnamen "Lactrase" ist kein Schreibfehler!) Die Kapseln sind leicht zu öffnen, der Inhalt einer Kapsel genügt, um die Laktose von ca. 40 g Ersatzmilch-Pulver (gleich welcher Marke oder Firma!) zu neutralisieren. Wichtig zu wissen: Überdosierungen schaden nicht, zuviel Laktase wird problemlos und ohne Nebenwirkungen ausgeschieden.

Eine Dose mit 100 Kapseln **Lactrase 1500®** kostet in Apotheken ca. 7.95 EUR. Produktinformationen gibt es unter [www.lactrase.de](http://www.lactrase.de).



## Eröffnung des »Igelzentrum Niedersachsen«

Das Igelhaus Laatzen verändert sich – die seit 1998 in Laatzen-Grasdorf ansässige Einrichtung des Vereins Igel-Schutz-Initiative e.V. (IGSI) zieht in Kooperation mit dem Partner aktion tier – menschen für tiere e.V. als Igelzentrum Niedersachsen im Sommer 2013 in eine eigene Immobilie, ein frisch saniertes und renoviertes ehemaliges Drei-Familien-Wohnhaus, nur ein paar hundert Meter vom alten Standort entfernt!

Die Stationsarbeit wird sich von nun an auf mehrere Etagen verteilen, rund 200 Tiere können wir dort aufnehmen. Insgesamt steht zwar im Vergleich zu den alten Räumlichkeiten nicht mehr Nutzfläche zur Verfügung - der Vortragsraum mit Informationsausstellung ist etwas kleiner - aber dafür haben wir einen Schaugarten mit einem Igel-Lern-Pfad und verschiedensten Exponaten zum Anfassen und Nachmachen. Kreative Eh-

renamtliche, verständnisvolle Handwerksfirmen, großzügige Sponsoren und viele naturverbundene Menschen haben zur Fertigstellung des Igelzentrums beigetragen.

Wir freuen uns sehr, dass wir unseren Gästen das neue Igelhaus präsentieren können! Wir und unsere stacheligen Untermieter laden alle Tier- und Naturfreunde/Innen aus nah und fern ganz herzlich zur Eröffnungsfeier ein!

### Programmpunkte der Eröffnungsveranstaltung:

- Großes Buffet mit hausgemachtem Kuchen und Salaten, Imbiss und Getränken
- Tombola mit einem großen Hauptpreis, Glücksrad
- Flohmarkt und Verkaufstand
- Riesen-Igel-Würfelspiel
- Bildervortrag über den Igel und seinen Lebensraum, Info-Material
- Bilderarchiv auf großem Bildschirm
- Offene Türen: Besichtigen

Sie die Winterschlafstation, die Ambulanzräume, die Ausstellung und unsere „TierOase KleinGarten“ mit Igel-Lern-Pfad und Freigehege.

Ein Wochenendausflug nach Laatzen ist in vielerlei Hinsicht lohnenswert. Vor der Haustür befindet sich für Spaziergänger und Radfahrer das Naturschutzgebiet Leine-masch. Und wer auch Stadtluft schnuppern möchte: Die Landeshauptstadt Hannover ist mit der Stadtbahn gut erreichbar. Gern sind wir bei der Wahl eines Quartiers behilflich. Bei Bedarf wenden Sie sich bitte per Email an kontakt@igelhaus-laatzen.de .

**Wir würden uns sehr freuen, Sie zahlreich am Sonntag, den 29. September 2013 ab 11 Uhr, im Igelzentrum Niedersachsen, Am Südtor 11, 30880 Laatzen begrüßen zu dürfen!**

*Heike Philipps,  
1. Vorsitzende von IGSI e.V.*

## Was sind QR-Codes?

### Von Viola Voß, Münster/Westf.

Die möglichst genaue und schnelle Verbreitung, Erfassung und Verarbeitung von Daten mit Hilfe von speziellen Markierungen wie z.B. Strichcodes ist schon lange in verschiedenen Bereichen üblich: in der Industrie, im Handel, im Gesundheitsbereich, im Postwesen und in Bibliotheken.

Neuerdings verbreiten sich diese Anwendungen auch „im normalen Alltag“: Vielleicht sind Ihnen in Anzeigen oder auf Produktverpackungen solch kleine schwarzweiß-karierte Kästchen aufgefallen? Das sind sogenannte zweidimensionale Strichcodes, die denjenigen, der sie entschlüs-

seln kann, zu Produktinformationen oder Werbevideos führen oder z.B. dem Schaffner die Daten Ihrer Bahnfahrt verraten.

Die Strichcodes, die schon seit Jahren z.B. für die Preisauszeichnung verwendet werden, sind sogenannte eindimensionale Codes. Die neuen zweidimensionalen Codes nützen, ähnlich einem Koordinaten-System, zwei Dimensionen zur Informationsspeicherung. Mit ihnen lassen sich große Textmengen speichern: einfacher Text, Internetadressen, Telefonnummern, digitale Visitenkarten, Geo-Koordinaten usw.

Der verbreitetste Typ dieser zweidimensionalen Codes ist der sogenannte QR-Code. Die Bezeichnung "QR" steht für "quick response", was auf die schnelle Auslesbarkeit des Codes anspielt. Die Nutzung solcher Codes ist aber nicht nur Firmen vorbehalten: Sie stehen frei zur Verfügung und bieten zahlreiche Verwendungsmöglichkeiten.

Neben kostenlosen Generatoren für QR-Codes gibt es Auslese-Software, „Reader“, mittlerweile für alle Handy-Betriebssysteme, aber auch für normale Computer. Der QR-Code kann auch farbig sein. Voraussetzung dafür ist ein deutlicher Kontrast der Farben untereinander und zur Umgebung des Codes, wie

## Impressum

Das Igel-Bulletin, offizielle Publikation des Vereins Pro Igel e.V., erscheint halbjährlich und wird kostenlos abgegeben.

### Redaktion:

Monika Neumeier  
Ulli Seewald  
Lindenhofweg 50,  
D-88131 Lindau/B.  
Fax 0251/2841895  
Tel. 0251/324783 (abends)  
E-Mail: redaktion-igelbulletin@pro-igel.de

### Autoren dieses Heftes:

R. Adam; K. Effenberger;  
M. Fehr; A. Frei; I. Grziwa;  
W. Hey; M. Neumeier;  
H. Philipps; C. Schiller;  
U. Seewald; S. Steinemann;  
V. Voß; P. Wohlsein;

### Druck:

Printec Offset, D-34123 Kassel

### Spendenkonto:

Pro Igel e.V.  
Sparkasse Münsterland Ost  
BLZ 400 501 50  
Konto 341 39 345

Für EU-Auslandsüberweisungen:  
BIC/Swift-Code: WELADED1MST  
IBAN: DE14 4005 0150 0034 1393 45

### Geschäftsstelle:

Pro Igel  
Verein für integrierten  
Naturschutz Deutschland e.V.  
Lilienweg 22  
D-24536 Neumünster  
Tel. 01805-555-9555  
Fax 04321/939479  
E-Mail: info@pro-igel.de

### Internet:

<http://www.pro-igel.de>

Der Nachdruck (auch auszugsweise) aller Artikel ist nur mit Einverständnis der Redaktion gestattet, bei namentlich gezeichneten Artikeln ist außerdem das Einverständnis der Autoren Voraussetzung.

**Redaktionsschluß für 50/2013:  
31.08.2013**

**Auflage: 9000 Ex.**

**ISSN 1437-8671**



z.B. der Code zur Pro-Igel-Homepage in „Pro-Igel-Grün“ (s. oben) zeigt.