

Aus dem INHALT:

Igel-Winter
im Gefängnis

Der Fuchs und
der Igel

Drohnenmaden -
ein Leckerbissen

Das Auge
des Igels

Stachelige
Lithografien

Brustkrebs
beim Igel

Katzenschreck -
Igelschreck?

Ambulanz
im Igelhaus



Foto: Klaus Schendel, Hannover

Über Winter müssen die Igel ins Gefängnis

von Patrick Reinartz, Weilerswist

Schon seit 1970 kümmert sich Dr. Wolfgang Buchmann um pflegebedürftige Wildtiere. Seit 20 Jahren engagiert er sich ehrenamtlich für den Tierschutzverein Euskirchen. „Im letzten Jahr habe ich 275 Tiere betreut“, berichtet der Biologe aus Stotzheim. Jetzt kooperiert der Tierschützer, der lange als Lehrer gearbeitet hat, mit der Justizvollzugsanstalt (JVA) Euskirchen: Im „Erlenhof“ pöppeln die Gefangenen junge Igel auf, damit sie für den anstehenden Winterschlaf gerüstet sind.

haben Probleme, die kalte Jahreszeit zu überstehen. Die Zahl der Igel, die beim Tierschutzverein abgegeben werden, wächst von Jahr zu Jahr. Dr. Buchmann, der mit seiner Frau Elisabeth hilfsbedürftige Igel betreut, hat zu Hause deshalb nur noch kranke Tiere, die besonderer Pflege bedürfen. Die übrigen Igel kommen ins Gefängnis: Sechs Häftlinge, die in der JVA eine Ausbildung im Garten- und Landschaftsbau absolvieren, kümmern sich unter Leitung der Justizvollzugsbeamten Bianca La

haben die Gefangenen Laufställe gebaut, die rund zwei Quadratmeter groß und 60 Zentimeter hoch sind. „Igel sind nachtaktiv, sie brauchen Platz zum Laufen“, erklärt Dr. Wolfgang Buchmann.

Was manche Leute nicht wissen: Igel sind sehr gute Kletterer. Deshalb dürfen die Igelboxen auch nicht zu niedrig sein. In jedem Laufstall befindet sich ein Schlafhäuschen aus Holz. Täglich um 19 Uhr füttern die Gefangenen die Tiere. „Die Igel bekommen normalerweise Katzenfutter, das mit

Rührei oder gekochtes Hühnerfleisch mögen die stacheligen Gesellen. Alle zwei Tage kontrollieren die Gefangenen das Gewicht der Tiere. „Die Igel müssen täglich zehn bis 15 Gramm zunehmen, damit sie ihr Winterschlafgewicht erreichen“, sagte Dr. Wolfgang Buchmann. Wenn die Temperaturen unter zehn Grad sinken, so der Experte weiter, fallen die Tiere in den Winterschlaf. Im Erlenhof sind sie deshalb zunächst in temperierten Räumen untergebracht. Voraussichtlich im April werden die Tiere wieder in die Freiheit entlassen.

Mit der Kooperation sind sowohl der Tierschutzverein als auch die JVA zufrieden. Was wichtig ist: In der Justizvollzugsanstalt ist gewährleistet, dass die Pflege an sieben Tagen in der Woche möglich ist. „Wir sind sogar an einer Ausweitung der Zusammenarbeit mit dem Tierschutzverein interessiert“, meint Ulrich Beckheuer, der Leiter der JVA Euskirchen. Für die Tiere und für die Gefangenen bringt die Kooperation nur Vorteile. Das „Projekt Igelstation“ sei auch ein Beitrag zur Resozialisierung: Die Gefangenen lernen, Verantwortung für andere Lebewesen zu übernehmen.

*Gekürzter Nachdruck des Beitrags aus dem „Kölner Stadt-Anzeiger“ vom 6.12.2005 mit freundl. Genehmigung des Autors.
Fotos: Patrick Reinartz*



„Das Überwinterungsgewicht eines Jungigels liegt bei 700 Gramm“, erläutert Dr. Buchmann. Tiere, die Anfang November weniger als 500g auf die Waage bringen,

Mendola um die Igel, die in menschlicher Obhut überwintern müssen.

Zehn Igel haben im Herbst 2005 eine Unterkunft in der JVA gefunden. Für die Tiere

Haferflocken angereichert wird“, meint Dr. Wolfgang Buchmann. Manchmal bekommen die Tiere zur Abwechslung andere Kost:

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.

Auge und Gesichtssinn des Igels

von Ulli Seewald, Münster/Westf.

Die Igelaugen, ihre Biologie und die Bedeutung des Sehorgans für das Tier wurde von verschiedenen Wissenschaftlern untersucht. Wir haben die Aussagen der Fachliteratur studiert und mit eigenen Beobachtungen bzw. Erfahrungsberichten für unsere Leser zusammengefasst.

Die schwarzen, halbkugelig vorstehenden „Knopfaugen“ des Igels sind seitlich im Gesichtsschädel platziert. Durch die tief nach hinten reichende Nasenhöhle liegen die knöchernen Augenhöhlen im Schädel ziemlich weit auseinander. Die Augäpfel

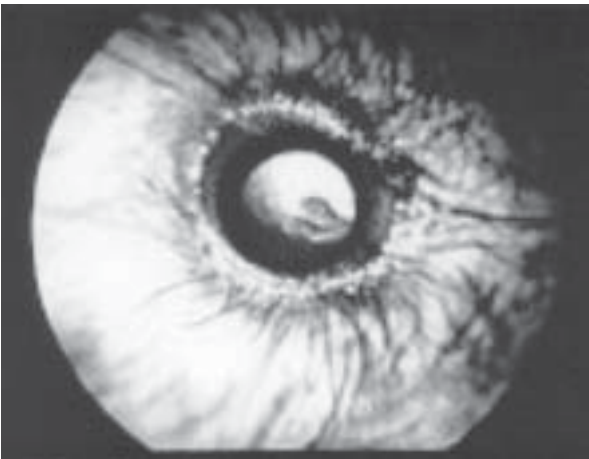
Lebensweise entsprechend zeigt sich beim Igel eine typische hohe Linsenwölbung, ohne das Gesamtvolumen des Auges zu vergrößern. Im Verhältnis zur Körpergröße und prozentual zum Gesamtgewicht betrachtet sind die Augen des Igels klein.

oder Personen nimmt ein Igel nicht so gut wahr, bewegte Objekte dagegen bemerkt er auch in der Ferne. Bei Feldforschungen war zu beobachten, dass Igel auf der Pirsch sich offensichtlich auch an Silhouetten von Bäumen, Gebüsch und Gebäuden in ihrem Lebensraum orientieren.

Durch die seitliche Anordnung der Augen ist der Blickwinkel eines Igels recht groß. In Cafeteria-Tests fand

ner Gartenterrasse das Licht ein, um stachelige Gäste besser beobachten zu können, so fressen die Igel ungerührt weiter. Durch Bewegungsmelder ausgelöste Beleuchtung des Futterplatzes hat den gleichen Effekt: Die Igel ergreifen weder die Flucht, noch rollen sie sich ein.

Eine vermutete angeborene Kurzsichtigkeit beim Igel wurde wissenschaftlich nicht bestätigt, nachdem man das Erkennen von Formen aus



*Abb. 1: Auge eines klinisch gesunden Igels
Foto: Frauke Grastorf, Leiferde*

werden durch wulstige Lider geschützt, die geringe Behaarung der Lider setzt sich nicht deutlich von den kurzen Wimpern ab. Die Lider sind von Talg- und Schweißdrüsen durchzogen. Eine Tränendrüse konnte beim Igel nicht von allen Autoren nachgewiesen werden.

Wie bei anderen Säugtieren werden Augäpfel und Lider durch quergestreifte Muskeln bewegt. Von der Augäpfeloberfläche wird etwa ein Drittel von der stark gewölbten Hornhaut eingenommen, ein übliches Merkmal nachtaktiver Insektenfresser. Die Linse des Igelauges ist ebenfalls verhältnismäßig groß. Der nächtlichen

Die innere Augenhaut und der Sehnerv sind beim Igel im Vergleich zu tagaktiven Spezies nicht besonders gut ausgeprägt oder hoch entwickelt. Es entspricht der angepassten Lebensweise dämmerungs- und nachtaktiver Tiere, dass der Gesichtssinn gegenüber dem Geruchssinn und dem Gehör von untergeordneter Bedeutung ist.

Experimente belegen, dass Igel sich im Raum in erster Linie mithilfe der Nase orientieren; ein stacheliger Versuchskandidat nahm beispielsweise einen im Glas sitzenden Frosch gar nicht zur Kenntnis. Unbewegte Gegenstände, Tiere



*Abb. 2: Igelgesicht
Foto: Klaus Buchholz, Kiel*

man heraus, dass Igel Farben, zumindest Gelb, Blau und Graustufen sowie verschiedene Helligkeitswerte unterscheiden können. Versteckte man Igelfutter immer hinter einer blau angestrichenen Türe in einer Reihe Futterklappen, so spazierte Mecki nach kurzer Zeit stets zur blauen Türe, egal wo man diese platzierte.

Plötzliche Änderungen der Lichtintensität beunruhigen Igel nicht. Schaltet man etwa an einer Futterstelle auf ei-

weiter Entfernung nachwies. Beutetiere werden in der Nähe erschnuppert, aber auch gesehen, jedoch offenbar unscharf.

Alle Autoren stimmen in der Beurteilung überein, dass Igel besser sehen können als angenommen, die Leistungskraft der Augen und die Bedeutung des Gesichtssinnes aber weit hinter der von Geruchssinn und Gehör einzustufen ist.

Drohnenmaden - ein Leckerbissen für Igel

Von Iris Hander, Murg

Als ich vor einigen Jahren mit der Pflege kranker Igel begann, war einer der ersten Ratschläge, die ich von einer sehr erfahrenen Igelpflegerin bekam: „Nehmen Sie Kontakt zu einem Imker auf und bitten ihn um Drohnenmaden. Diese sind ein wertvolles, eiweißreiches Futter für kranke und schwache Igel.“ Glücklicherweise kannte ich den Vorsitzenden eines Imkervereines, der gerne bereit war, mir im nächsten Frühjahr Drohnenmaden zu geben. Er selbst war sofort überzeugt, dass die Fütterung mit den eiweißreichen Drohnenmaden für schwache Tiere sehr gut sei.



Inzwischen machte ich mich über die Drohnen und ihre Maden, die Larven der männlichen Bienen, kundig. Ein Bienenvolk besteht aus der Bienenkönigin, die von Februar bis Ende September Eier ablegt, und den Arbeiterinnen, die je nach Alter verschiedene Aufgaben im Bienenstock übernehmen, wie z.B. die Pflege und Fütterung der Larven, den Bau der Waben und das Sammeln von Pollen und Nektar. Die männlichen Geschlechtstiere, die Drohnen, gehören nur im Frühjahr und Sommer

zum Bienenvolk. Die Hauptaufgabe der Drohnen ist es, durch Begattung der Königin für den Fortbestand der Art zu sorgen. Spätestens im Herbst werden die Drohnen als Nahrungskonkurrenten aus dem Stock vertrieben oder bei Futtermangel sogar in der „Drohenschlacht“ getötet.

Die Entwicklung vom Ei zur Biene dauert bei den Drohnen 24 Tage. Die Königin legt unbefruchtete Eier in die Drohnenzellen. Am vierten Tag schlüpft eine kleine Made, die von den Arbeiterinnen so reichlich mit Futtersaft versorgt wird, dass sie anfangs fast darin schwimmt. Diese „Bienen-

milch“ bilden die Ammenbienen in ihren Schlundrüsen aus Pollen. Ältere Larven werden mit „Bienenbrot“, einer Mischung aus Honig und Pollen, gefüttert. Das Wachstum der Larven schreitet in großen Schüben voran.

Nach einer Larvenzeit von sieben Tagen stellen die Bienen die Fütterung ein und verschließen die Zelle mit einem luftdurchlässigen Wachsdeckel. Während der 12 Tage dauernden Puppenzeit verwandeln sich die gelblich-weißen Maden u.a.

durch eine vollständige Ausfärbung und Erhärtung des anfänglich hellen und zarten Chitinpanzers zur fertigen Drohne.

Die verschiedenen langen Entwicklungszeiten (Drohne 24, Arbeiterin 21, Königin 16 Tage) sind für den Verlauf einiger Brutkrankheiten, insbesondere für die Vermehrung der Varroamilbe von Bedeutung. Diese Milbe entwickelt sich an der verdeckelten Drohnenbrut. Um eine Schädigung des Bienenvolkes zu verhindern, schneiden die Imker von etwa Ende April bis Juli immer nach dem Verdeckeln der Zellen die Waben mit den Drohnenmaden aus den Holzrahmen heraus. Die Varroamilbe überlebt das spätere Einfrieren der Waben nicht und wird von den Igel ohne gesundheitlichen Schaden mitgefressen. Oft legen Imker die ausgeschnittenen Waben Ameisen oder Vögeln als Futter hin. Die Maden eignen sich außerdem als Fischköder und Reptilienfutter und haben sich bei der Vogelaufzucht einiger Arten (z.B. Rotschwänzchen, Amseln, Zaunkönig) bewährt. Imker sind meist gerne bereit, Waben mit Drohnenmaden abzugeben.

Als ich zum ersten Mal Drohnenmaden bekam, verpackte ich diese in Gefriertüten. Beim Zerschneiden der großen Waben bemerkte ich, dass es eine schmierige Angelegenheit ist, wenn man versucht, die Maden in frischem Zustand mit einer Pinzette aus den Waben zu nehmen. Die Entnahme der Maden aus den verdeckelten Waben ist erheblich leichter, wenn diese gefroren sind. Durch das Gefrie-

ren wird das Wachs spröde, lässt sich leicht in Stücke brechen und zwischen den Fingern zerbröseln. So lassen sich Drohnenbrut und Wabenmaterial am besten voneinander trennen.

Vor dem Verfüttern müssen die 2 - 3 cm langen



weißgelblichen Maden natürlich auftauen bis sie Zimmertemperatur erreicht haben. Lässt man sie allerdings zu lange liegen, werden die Maden aufgrund des hohen Wassergehaltes matschig und etwas unansehnlich, da sie sich dann dunkel verfärben. Jedoch verlieren sie dann noch nichts von ihrem Nährwert. Frische Drohnenbrut ist im Kühlschrank gut zwei Tage haltbar.

Die Drohnenmaden sind ein ausgezeichnetes und durch ihren Reichtum an Nährstoffen und Spurenelementen sehr wertvolles Futter. Aus meiner bereits mehrjährigen Erfahrung kann ich nur Positives darüber berichten. Jeder Igelpfleger kennt das Problem, dass gerade schwache und sehr kranke Tiere oft das normale Futter, selbst die Zwangsfütterung verweigern und dann oft nicht mehr zu retten sind. Vielfach ist es mir gelungen, solche Igel mit Hilfe der Drohnenmaden zum Fressen zu bringen. Vielleicht nahmen sie das Futter auch, weil es eine natürliche Nahrung darstellt, die offenbar angenehm riecht und schmeckt.

Häufig sind an den Waben noch Honigreste. Es ist bekannt, dass fast alle Säugtiere gern Süßes mögen. Manche der so gefütterten Igel waren erst nach 1-2 Wochen, selbstverständlich auch nach entsprechender medizinischer Behandlung bereit, Katzenfutter u.a. zu fressen. Sicher sollten die Pfleglinge nicht über längere Zeit einseitig ernährt werden, aber diese allein mit Drohnenmaden gefütterten Igel nahmen gut an Gewicht zu und der Genesungsweg verkürzte sich rapid.

Bei Igelbabys ab 100 g Gewicht kann man durch Verfütterung von Drohnenma-

den recht früh mit festerer Nahrung beginnen. Anfangs lege ich einzelne Maden in ein Tellerchen mit Esbilac-Milch hinein, die kleinen Igelchen lutschen dann an den Maden herum, saugen sie regelrecht aus und schon bald fressen sie sie ganz auf. Ich achte hierbei darauf, dass keinerlei Wabenmaterial mehr an den Maden haftet. Bei größeren Igel ist das nicht mehr wichtig, im Gegenteil, sie finden eine gute Beschäftigung darin, aus ganzen Wabenstücken die Maden herauszuholen. Manche große Igel fressen sogar das gesamte Wabenmaterial einfach mit.

Mittlerweile bekomme ich von einem ganzen Imkerverein jeden Frühsommer die Drohnenwaben und kann damit zwei große Gefrierschränke füllen. Zum üblichen Futter bekommen vorrangig kranke und schwache Igel und Igelkinder die Maden, die anderen erhalten kleine Stücke davon als gesunden Leckerbissen. Ausgezeichnet bewährt hat sich eine Verfütterung von Drohnenmaden auch nach dem Erwachen aus dem Winterschlaf, um den Gewichtsverlust rasch wieder auszugleichen und die Tiere mit zusätzlichem Eiweiß, mit Vitaminen und Mineralstof-

fen gut zu versorgen. Wenn im Frühjahr noch nicht alle Maden aufgebraucht sind, lege ich den Igel, die meine Futterstelle im Garten besuchen, Wabenstücke hin, damit auch sie in den Genuss dieses eiweiß- und energiereichen Futters kommen.

Ein Kennzeichen für den hohen Stellenwert dieser Zufütterung mit Drohnenmaden sehe ich auch darin, dass sich noch kaum ein Igel bei gleichzeitigem Anbieten von Katzenfutter nicht zuerst für die Maden entschieden hätte. Erst wenn die verspeist sind, wird das andere Futter beachtet.

2 Fotos: Iris Hander

Der Fuchs und der Igel

Ein Märchen von Josef Haltrich

Josef Haltrich, geboren am 22. Juli 1822 in Reghin, gestorben am 17. Mai 1886 in Schaaß bei Schäßburg, Siebenbürgen, war Lehrer, Pfarrer und ein wichtiger sächsischer Volkskundler. Beeinflusst durch die Brüder Grimm schrieb er Sammlungen siebenbürgisch-sächsischer Volks- und Tiernmärchen. Eines der letzteren handelt von einem schlaun Igel.

Für diesmal war ihm auch der Hase entgangen; sein Hunger war bald unbändig. Da lief er irr und wirr in einem frischgeackerten Felde herum und spürte im Ärger auf Mäuse. Hier traf er auf einen Igel, der saß ruhig neben einem Mausnest und fing gerade an zu fressen. "Räuber!" schrie der Fuchs, "ist das eine Speise für so ein Erdschwein!" Er nahm es ihm kurzweg fort und verschlang die Mäuse. "Ei, du verfluchter Schollentretter, daß du daran erwürgen solltest!" tobte der Igel. Der Fuchs lachte über den ohnmächtigen Zorn. Das war nun für ihn zwar sehr wenig Speise, aber doch etwas, und er wurde drauf sogar gemütlich. "Aber sage mir", sprach er zum Igel, "wozu

hast du die vielen Lattnägel auf deinem Pelz?"

"Das ist meine einzige Waffe", entgegnete der Igel, "gegen Hunde und andere Feinde; du kannst auch

hat die Natur stiefmütterlich behandelt, du scheinst auch sonst mit Dummheit gesegnet zu sein. Ich, Gott sei Dank, brauche eigentlich keine Waffen, durch mei-



versuchen, wenn du willst!" - "Armes Tier", sprach hohnlachend der Fuchs, "dich

ne List kann ich immer und überall durchkommen!" Indem hörte man: "Hal-

lo, hallo!" Zwei Windhunde zeigten sich. Der Igel rollte sich schnell in eine Kugel; der Fuchs nahm Reißaus. Die Hunde schnupperten ein wenig an dem Igel; allein da sie sich daran blutig stachen, ließen sie ihn und eilten dem Fuchs nach; dieser zog seine ganze List zu Rat, lief hin und her im Zickzack um die Heuschaber und machte allerlei Sprünge; allein es half ihm nichts, die Hunde erreichten ihn endlich doch; jeder packte ihn an einem Ohr, und so führten sie ihn zu ihrem Herrn, dem Jäger.

Nachdruck mit freundlicher Genehmigung von Hille + Partner GbR Projekt Gutenberg-DE

Ein Tag in der Ambulanz im Igelhaus Laatzen

Von Heike Philipps, Laatzen - IGSI e.V. - Mittwochs-Team

Im Igelhaus Laatzen, gemeinsamer Einrichtung der Vereine Pro Igel e.V. und Igel-Schutz-Initiative e.V. unterhält IGSI eine in Deutschland einmalige Igelstation. In den fast acht Jahren ihres Bestehens hat sich das Konzept von IGSI bewährt. Einige Zahlen: Von Oktober 2005 bis März 2006 wurden 651 Igel stationär oder ambulant versorgt, 65 Führungen für Kindergruppen, Schulklassen und Erwachsene durchgeführt, in Spitzenzeiten 50-60 Anrufe pro Tag bearbeitet. Das Igelhaus war von Dienstag bis Donnerstag von 16-18 Uhr, Samstag und Sonntag von 11-13 Uhr geöffnet. Mehr als 1600 Interessierte besuchten die Einrichtung in den letzten sechs Monaten.

Die Igel-Ambulanz wird durch Vereinsmitglieder von IGSI unter Leitung von Heike Philipps und Klaus Narten in täglich wechselnden Teams geführt. Die ehrenamtlichen Mitarbeiter sind erfahrene Igelpfleger, jedes Team hat einen Leiter, der für die Aufgabenverteilung verantwortlich ist. Für einfache Verrichtungen hat IGSI einige bezahlte Beschäftigte und Helfer auf 1-Euro-Basis. Der Nachwuchs, junge Igel Freunde im Verein, packt auch mit an. Eine vertraglich fest engagierte Tierärztin arbeitet eng mit IGSI zusammen.

Die Ambulanz befindet sich im ersten Obergeschoss des Igelhauses, sie umfasst 120 Boxen in zwei Räumen für die Pflege hilfsbedürftiger Igel im Warmen und einen Winterschlafsaal auf dem kühlen Dachboden für 130 Tiere. Außerdem gibt es einen Behandlungsraum, in dem die Apotheke unter Verschluss ist, eine Küche und das Büro.

Am 7. Dezember 2005 sind 134 Igel stationär untergebracht: 120 Igel in den Pflegeboxen im Warmen – volles Haus! In der Winterschlaf-Abteilung sind die ersten 14 Boxen belegt. Das Team für die Tagesschicht besteht aus fünf Igelpflegern, die von 8.00 bis 14.30 Uhr Dienst tun. (Zusammen leisten sie mehr als 40 Arbeitsstunden!) Zusätzlich

sind eine Praktikantin und zwei 1-Euro-Kräfte da.

Das Mittwochsteam kümmert sich als erstes um die besonders kranken Tiere. Einige Igel werden gebadet und die Medikation laut Verordnung verabreicht – alles ist im Pflegeprotokoll dokumentiert. So weiß das Team der nächsten Schicht stets genau Bescheid. Schwache Tiere bekommen auch am Tage ein Schüsselchen frisches Futter. Mehrere Igel, die laut Protokolleintrag am Vortag nicht oder nur sehr wenig gefressen haben, erhalten eine Zwangsernährung. Die Tagesleitung nimmt am Vormittag zwei



Heike Philipps - Leiterin der IGSI - Ambulanz im Igelhaus

Igel auf und kümmert sich um die Erstversorgung der am Vortrag angekündigten Pfleglinge, denen es schlecht geht. Der Rest der Crew reinigt die Boxen, das Futterge-

schirr und die Schlafhäuser. Danach werden alle Igel gewogen und die Mitarbeiter ergänzen die Protokolle.

Zwischendurch kommt eine LKW-Lieferung Igeltrockenfutter, zehn Säcke á 25 kg sind nach oben zu schleppen. Der Müll aus den frisch ausgelegten Igelboxen, leere Futterbüchsen etc. wird nach unten gebracht. Weitere Aufgaben warten: Der Anrufbeantworter wird abgehört: 22 Nachrichten sind eingegangen. Rat Suchende erhalten einen Rückruf und ggf. einen Termin zur Vorstellung des Igels. Neben an laufen zwei Führungen für Schulklassen im Igel-Informationszentrum von Pro Igel e.V., die ein erfahrenes IGSI-Mitglied durchführt. Das Telefon klingelt unablässig. Die Neuzugänge müssen mehrfach mit Wärmflasche und Elektrolytgaben versorgt werden. Das Abendfutter wird ebenfalls vorbereitet.

Um 14.00 Uhr kommt die Tierärztin. Sie kümmert sich zuerst um die ernstesten Fälle: Die Boxen dieser Igel sind mit roten „Alarmzetteln“ versehen. Dann untersucht sie die Neuaufnahmen und verordnet Medikamente für die stacheligen Patienten. Anschließend überprüft sie die Hausapotheke. Zwei Igel nimmt sie mit in ihre Praxis: Bei einem Igel muss sie eine Amputation des rechten Hinterbeins vornehmen,

bei dem anderen Tier ist ein hühnereigroßer Abszess im Stirnbereich zu operieren.



Zur weiteren Pflege kommen die Tiere bald wieder ins Igelhaus.

Teamwechsel: Ab 15.30 Uhr geht es weiter, von 16.00 bis 18.00 Uhr ist das Igelhaus für Besucher geöffnet. Es gibt neun Neuaufnahmen, zwei Igel werden von den Findern abgeholt und vier Igel in Winterschlaf gelegt. Dann ist noch eine Lieferung Zeitungen, Knüllpapier und Kartons zu verstauen. Ein Helfer holt zwei Igel aus der TiHo Hannover, die zur Nachsorge ins Igelhaus kommen. Am Abend sind wieder alle Boxen belegt, fünf Pfleglinge müssen zunächst in Kartons.

Gegen 19.00 Uhr schließt das Mittwochsteam erschöpft die Tür – Morgen ist ein neuer Tag, das Donnerstags-Team ist dran!

Mammatumoren beim Europäischen Igel

Von Carola Döpke

Immer wieder gibt es ungeklärte Todesfälle bei Igelpfleglingen, verendete Tiere werden zur Analyse an Untersuchungsämter oder Universitäten geschickt. Dr. Carola Döpke, die das Material der Tierärztlichen Hochschule auswertete und über die Todesursachen von Igeln 2002 ihre Doktorarbeit schrieb, hat nun an der Tierärztlichen Hochschule Hannover die Tumoren des Milchdrüsenorgans bei Igeln untersucht. Wir publizieren eine gekürzte Fassung dieser Studie.

Einleitung

Über Krebserkrankungen bei Europäischen Igel sind in der wissenschaftlichen Literatur nur wenige Beschreibungen zu finden. Im Gegensatz zum Europäischen Igel werden Tumorerkrankungen bei Afrikanischen Igel (*Atelerix albiventris*) häufiger beschrieben. Der Afrikanische Igel wird in den USA als Haustier gehalten. Es wurde über Karzinome des Skelettsystems, der Haut und verschiedener innerer Organe berichtet. Bei Afrikanischen Igel wurden auch Mammatumoren (Tumoren des Milchdrüsenorgans) beschrieben, die entweder gut- oder bösartig waren.

Material und Methoden

Von Januar 1980 bis Dezember 2004 wurden 48 Biopsien von Europäischen Igel im Institut für Pathologie der Tierärztlichen Hochschule Hannover untersucht. Während dieser Zeit wurden 404 Sektionen an Igel (200 männliche, 188 weibliche, 23 unbekanntes Geschlecht) durchgeführt. Vorberichte, makroskopische Befunde und in Paraffin eingebettete Gewebestücke wurden ausgewertet. 11 Mammatumoren fanden sich bei den Biopsien (Tabelle: Nr. 1 – 11) und 5 (12 – 16) Tumoren wurden bei den Sektionen nachgewiesen. Die Gewebestücke von tumorös entartetem und nicht verändertem Milchdrüsenorgansgewebe und in der Nähe befindlichen Lymphknoten

von 4 Fällen (Nr. 5, 6, 8, 14) wurden routinemäßig in Paraffin eingebettet, in 5 µm dicke Scheiben geschnitten und mit Haematoxylin und Eosin (HE) gefärbt.

Eine immunhistochemische Untersuchung der Tumoren wurde durchgeführt. Das Prinzip dieser Methode

beruht darauf, dass mit Hilfe von kommerziell erhältlichen Antikörpern gegen unterschiedliche Eiweißstoffe Tumoren oder auch nicht entartete veränderte Gewebe näher untersucht und so identifiziert werden können. Die Antikörper markieren in der Zelle spezifische Eiweiß-

stoffe, die nur in bestimmten Zelltypen vorkommen. Das Ki 67 Protein ist zum Beispiel ein Eiweißstoff, mit dem das Wachstum von Zellen bewertet werden kann.

Die Mammatumoren werden nach den Grundsätzen der Weltgesundheitsorganisation, die eine Einteilung

Tabelle: Vorbericht, Makroskopie, Größe und Sitz der Milchdrüsentumoren

Nr	Alter in Jahren	Vorbericht	Makroskopische Beschreibung	Größe in cm
1	adult	Mammatumor	grau weiß, speckig, lobuliert, multinodulär	6 x 4 x 4 2 x 2 x 1
2	5	Mammatumor	gelb, speckig	7 x 3 x 2
3	4	Mammatumor	gelb braun, kompakt, lobuliert	4 x 3 x 1,5
4	Adult	Mammatumor	grau, kompakt	Durchmesser 3
5	Adult	ulzerierter Mammatumor	grau	Durchmesser 7
6	3	Umfangsvermehrung in der Achsel, seit 2 Wochen	mit flüssigkeitsgefüllten Hohlräumen	Durchmesser 3
7	9	Mammatumor	multinodulär, kompakt	2 x 2 x 1
8	3	Ulzerative Umfangsvermehrung von der Achsel bis zur Flanke	gelb braun, weich bis kompakt	5 x 4 x 4
9	Adult	Mammatumor	weiß gelb, kompakt, eiförmig, lobuliert	3 x 2,5 x 1,5
10	Adult	Mammatumor	gelb, kompakt, lobuliert	1,5 x 0,7 x 0,3; 2 x 1,5 x 1,5; 3 x 2,5 x 1,5
11	Adult	Seit 2 Wochen am Brustkorb	kompakt	6 x 2 x 1,5
12	Adult	Umfangsvermehrung an der Brustwand, Plattenepithelkarzinom	Ausdehnung bis zum Lymphknoten am Unterkiefer	Durchmesser 2
13	Adult	ulzerierte Mammatumore	Ausdehnung auf beiden Seiten, weiß, kompakt, Ulzeration der Haut, eitriges Milchdrüsenentzündung	
14	Adult	Dicker Hals, kann nicht schlucken	Ausdehnung auf beiden Seiten,	2 x 1 x 0,5
15	Adult	Mammatumore	lokale Ausdehnung	
16	Adult	Husten, Gewichtsverlust	lokale Ausdehnung	

der Mammatumoren bei Hund und Katze und auch beim Menschen vornimmt, klassifiziert. In dieser werden die Wuchsformen und das Erscheinungsbild der einzelnen Tumorzellen beschrieben.

Die Wachstumsrate der Tumorzellen wird mit Hilfe des speziellen Markers Ki 67 bestimmt. Weniger als 15 % wachsende Tumorzellen werden als niedrige, 15 bis 24 % werden als mittlere und mehr als 25 % als hohe Rate eingeteilt.

Ergebnisse

Die Mammatumoren erscheinen als derbe, umschriebene Knoten an der Bauchseite mit einem

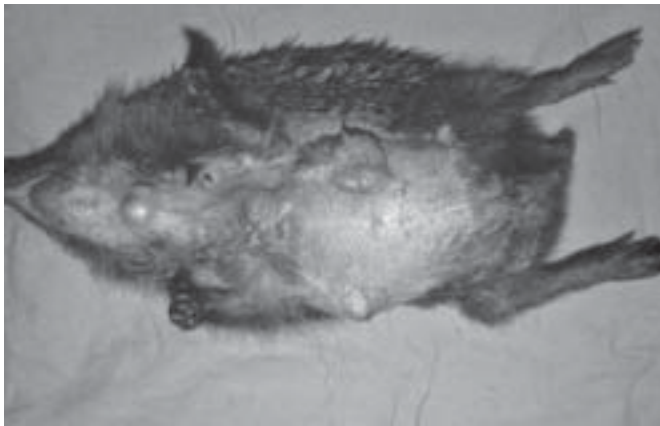


Abbildung 1

Durchmesser von 1 bis zu 7 cm (Abb. 1). Sie haben eine runde bis eiförmige Schnittfläche, eine grauweiße bis gelbbraune Farbe und ein körniges oder gelapptes Erscheinungsbild. In einigen Fällen finden sich flüssigkeitsgefüllte Hohlräume, Gewebsuntergänge mit wunder Haut und länger andauernde Drüsenentzündungen.

Feingeweblich finden sich bei einigen Tumoren bindegewebige Kapseln. 13 Tumore dehnen sich über das normale Drüsengewebe hinaus aus und verdrängen dieses, einige zeigen sogar ein Wachstum in das umliegende gesunde Gewebe

hinein (= invasives Wachstum).

Die Tumoren der Mamma werden alle als tubulopapilläre Karzinome eingeteilt (Abb. 2), d.h., es werden Hohlräume mit stielartigen Ausläufern gebildet. Sechs Karzinome weisen ein überwiegend tubuläres Wachstum auf (Nr. 3, 5, 6, 7, 8, 11), d.h., es bilden sich aneinander gereihte Tumorzellen, die einen kleinen Spalt bilden. Drei Tumore bilden solide Regionen aus (Nr. 6, 7, 11, Abb. 3). Dass bedeutet, dass die Tumorzellen so dicht und unregelmäßig wachsen, dass kein Muster erkennbar ist. Im vielen Tumoren sind flüssigkeitsgefüllte Hohlräume mit Gewebsuntergängen

(Nr. 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16) zu erkennen. Ein Tumor weist Verkalkungen (Nr. 4) und ein anderer Blutungen auf. Die tumorösen Zellen sind rund bis eiförmig, haben schlecht erkennbare Zellgrenzen und weisen runde bis eiförmige Kerne und mehrere Kernkörperchen (Abb. 3) auf. Die Anzahl der Zellteilungen liegt zwischen 0 und 27 in zehn ausgezählten Gesichtsfeldern im Lichtmikroskop. Ein Tumor zeigt sogar einen Durchbruch bis in das Oberflächengewebe der Haut (Abb 4). Ein Einbruch in Lymphgefäße lässt sich bei 5 Igel finden (Nr. 6, 7, 10, 11, 14) und ein Einbruch in Blutgefäße bei zwei Igel (Nr. 5, 6). In der Nähe befindliche Lymphknoten wurden

bei vier Igel untersucht und in einem (Nr. 6) finden sich Tumorzellen. Eine den Tumor begleitende Entzündung des Gewebes findet sich bei fast allen Igel. Mit einigen der speziellen Gewebemarker lassen sich die Tumorzellen anfärben. Mit dem Marker Ki 67 findet man die gerade wachsenden Tumorzellen. Die Wachstumsrate liegt zwischen 1 und 25 %. Bei einem der untersuchten Igel gab es noch einen weiteren Tumor in der Nähe der Speicheldrüse am Kopf (Nr. 12).

Diskussion

16 Mammatumoren bei weiblichen Igel wurden bei 404 seziierten Igel (200 männlichen, 188 weiblichen, 23 unbekanntem Geschlechts) und 48 Biopsieeinsendungen innerhalb von 24 Jahren gefunden. Die Häufigkeit spontaner Mammatumoren beim Europäischen Igel ist mit 2,66 % (5 von 188) recht hoch. Die Häufigkeit ist geringer als beim Afrikanischen Igel mit 32 % (8 von 25 weiblichen Igel), die geringe Zahl untersuchter Afrikanischer Igel ist aber nicht aussagekräftig. Bei Hunden liegt die Häufigkeit bei 0,2 %

gefäße, Metastasen oder charakteristischem bösartigem Wachstum innerhalb der Zelle, erhöhter Wachstumsrate und vermehrten Zellteilungen eingeteilt. Bös-

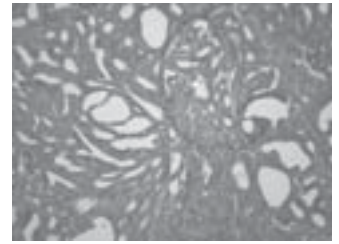


Abbildung 2

artige Mammatumoren bei Hunden und Katzen werden als komplexe oder einfache Karzinome unterteilt. Bei einfachen Karzinomen wächst nur eine Zellart und bei komplexen Karzinomen mehrere Zellarten übermäßig. Einfache Karzinome werden durch ein übermäßiges Wachstum der Epithelzellen (Ursprung im äußeren Keimblatt) charakterisiert und in tubulopapillär, solide und anaplastisch, angelehnt an die ansteigende Bösartigkeit, unterteilt. Alle Tumore der Europäischen Igel in dieser Studie wurden als einfache tubulopapilläre Karzinome klassifiziert. Einige wiesen solides epi-

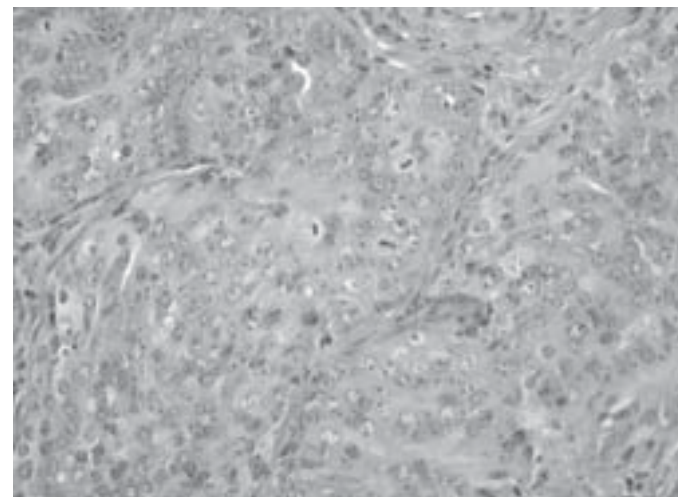


Abbildung 3

und bei Katzen bei nur 0,013 %. Alle Tumore dieser Studie wurden als bösartig mit lokalem invasivem Wachstum, Einbruch in Blut- und Lymph-

theliales Wachstum auf. Die Resultate zeigen, dass beim Europäischen Igel epitheliale Zellen und nicht myoepitheliale Zellen proliferieren (im Gewebe wuchern). Myoepitheliale Zellen sind Zellen,

die sich zusammenziehen können, und somit die produzierte Milch auspressen. Dies ist beim Afrikanischen Igel auch zu beobachten.

Die meisten der tubulopillären Karzinome des Europäischen Igels wachsen invasiv in die Umgebung. Bei fünf Europäischen Igeln wurden Abschwemmungen

einem Fall wurden Tumorzellen in einem Lymphknoten nachgewiesen. Beim Afrikanischen Igel wurde in sieben Fällen Tumorwachstum in Blutgefäßen nachgewiesen. Dieses infiltrierende Verhalten der einfachen Karzinome bei Afrikanischen und Europäischen Igel ist genauso wie bei Hund und Katze.

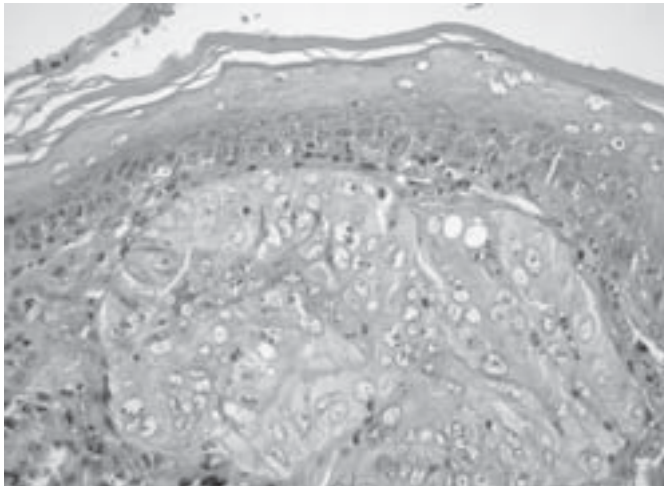


Abbildung 4

von Tumorzellen in Lymphgefäßen und in zwei Fällen in Blutgefäßen gefunden. In

Aber die geringe Zahl der untersuchten Igel ist nicht aussagekräftig. Der Europäische Igel ist ein Wildtier und

die Fürsorge durch einen Besitzer und eine regelmäßige Untersuchung existieren nicht. Frühe und komplette Entfernung der Tumoren und mikroskopische Untersuchungen wären nötig. Der Umfang einer Operation ist durch den Sitz, den Grad der Infiltration, die Anzahl der Tumoren und den Zustand der Lymphknoten bestimmt.

Immunhistochemische Untersuchungen wurden an normalem und an tumorösem Milchdrüsenewebe von Igeln durchgeführt. Einige dieser Untersuchungen waren für die Identifizierung von Metastasen hilfreich.

Die Untersuchungen mit Ki 67 wurden für die Anfärbung wachsender Zellen benötigt. Die Wachstumsrate lag zwischen 1 und 25 %. In gesunden Milchdrüsenewebe der Katze liegt die Wachstumsrate im Vergleich unter 1 %. Angaben über den Afrikanischen Igel gibt es nicht. Ein Europäischer Igel wies einen zusätzlichen

Tumor auf, ein Karzinom am Kopf wurde nachgewiesen. Bei vier Afrikanischen Igeln wurde neben den Mammatumoren von weiteren Tumoren berichtet.

Die Ursache der Mammatumoren bei Igeln ist unbekannt. Retrovirusinfektionen bei Katzen und Mäusen in Verbindung mit Mammatumoren wurden beschrieben. Partikel von Retroviren wurden in Tumoren bei Afrikanischen Igeln nachgewiesen. Eine viral bedingte Ursache für Mammatumoren beim Europäischen Igel kann also nicht ausgeschlossen werden. Andere Ursachen wie hormonale Stimulationen, Futter, genetische Faktoren, Bestrahlung und andere umweltbedingte Faktoren müssen berücksichtigt werden.

Danksagung

Diese Studie entstand mit finanzieller Unterstützung des Vereins Pro Igel e. V.

Fotos: Carola Döpke

Neues Schulgesetz - Wertevermittlung im Unterricht

Das neue Schulgesetz für Nordrhein-Westfalen nennt in § 2, Absatz 2 erstmals



ausdrücklich Werte, die die Schulen vermitteln sollen – und spricht dabei auch vom Tier- und Umweltschutz:

„Ehrfurcht vor Gott, Achtung vor der Würde des Menschen, und Bereitschaft zum sozialen Handeln zu wecken, ist vornehmstes Ziel der Erziehung. Die Jugend soll erzogen werden im Geist der Menschlichkeit, der Demokratie und der Freiheit, zur Achtung vor Überzeugung des anderen, **zur Verantwortung für Tiere und die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen**, in Liebe zu Volk und Heimat, zur Völkergemeinschaft und zur Friedensgesinnung.“

Möge der Paragraph von allen Verantwortlichen mit Leben gefüllt werden!

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 08382/24332 oder
0251/2841895
Tel. 0251/324783 (abends)
E-Mail: redaktion-
igelbulletin@pro-igel.de

Redaktionelle Mitarbeit:

Heike Philipps, Laatzen

Druck:

Printec Offset
D-34123 Kassel

Bankkonto:

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

Für EU-Auslandsüberweisungen:
BIC/Swift-Code: SPKHDE 2H

IBAN:
DE20 2505 0180 0000 1332 13

Geschäftsstelle:

Pro Igel -
Verein für integrierten
Naturschutz Deutschland e.V.
Lilienweg 22
D-24536 Neumünster
Tel. 0180-5555-9555
Fax 04321/939479
E-Mail:
geschaeftsstelle@pro-igel.de

Internet:

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

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 36/2006:
31.08.2006

Auflage 7000 Ex.

ISSN 1437-8671

„Aus Igelhausen“ - stachlige Bilder von A. Paul Weber

Von Ulli Seewald, Münster/Westf.

Igel in der bildenden Kunst begegnen uns immer wieder. Auch das Werk des berühmten Zeichners und Karikaturisten A. Paul Weber enthält eine Vielzahl stachliger Gesellen. Zahlreiche der schönen Lithographien und/oder Postkarten mit Igeldarstellungen kann man in Antiquariaten oder beim A.-Paul-Weber-Museum in Ratzeburg erwerben. Wir haben uns für unsere Leser mit den Igeln Webers näher befasst und berichten über den Künstler, der sie schuf.

Der aus Thüringen stammende Künstler Andreas Paul Weber (1893-1980) hinterließ ein umfangreiches Werk, vor allem zeitkritische, satirische Blätter. Es umfasst über 3.000 Li-



thographien, Hunderte von Holzschnitten, über 200 Ölbilder, eine unübersehbare Zahl gebrauchsgraphischer Arbeiten und Skizzen sowie



einige tausend Handzeichnungen. Neben zahlreichen Buchillustrationen entwarf er Signets, Exlibris und Werbe-graphiken. Als ein von Jugend auf naturverbundener Mensch wandte er sich aber Zeit seines Lebens auch Motiven aus der Natur zu und verewigte sie insbesondere in seinen Tierbildern.

Mit den „Satirischen Tierbildern“ verwirklicht Weber die Kunstform der Fabel in der Graphik. Tiere werden an die Stelle von Menschen gesetzt, um Inhalte verständlich zu machen, den Menschen ihr eigenes Verhalten vor Augen zu führen und Unbequemes oder gar Anklagen durch die von der Verfremdung geschaffene Distanz ungestraft aussprechen und aufzeigen zu können. Wir finden etwa den „listigen“ Fuchs oder den „pffiffigen“ Igel. Die Bandbreite des Ausdrucks reicht bei Webers Zeichnungen von heiterem Spott zu menschlichen Verhaltensweisen und Schwächen über die gutmütige Humoreske bis hin zu aggressiver Satire.

Die „Possierlichen Tierbilder“ nehmen im Werk Webers eine Sonderstellung ein. Anders als die gesellschaftskritischen Blätter bleiben diese humorigen Bildchen ohne hintergründigen Biss. Keine bittere Wahrheit ist zu schlucken, höchstens gütig-milde Ironie spricht aus dem allzu menschlichen Verhal-

ten der Tiere. Ein Kenner des Gesamtwerks von Webers will dieser heilen Welt miss-trauen. Doch diese Bilder sind tatsächlich einfach Aus-druck von idyllisch-roman-



tischer Beschaulichkeit und Tierliebe. Die Zeichnungen hat der Künstler nach eigener Aussage auch für Kinder geschaffen. Man sollte viel Muße bei der Betrachtung aufwenden, um all die ein-fallsreichen Details zu sehen und den Humor zu spüren, mit dem die einzelnen Typen so trefflich charakterisiert sind.

Der Igel nimmt in Webers Werk einen wichtigen Platz ein. Seit den 40er Jahren findet sich das stachlige Motiv im Schaffen des Künstlers, zunächst vermutlich ange-regt durch eine Folge von Blättern, die den Wettlauf zwischen dem Hasen und dem Igel zeigen. Eines da- von erschien schon 1939 bei der Griffelkunst-Vereinigung Hamburg. Vielleicht ließ sich Weber durch den Erfolgsfilm „Der Wettlauf zwischen Hase

und Igel“ von Ferdinand Diehl (1937) anregen.

Noch bevor Igel „Mecki“ in der Zeitschrift „Hör zu“ Trium- phe feierte, zeichnete und li- thographierte Weber lustige

Alltagsszenen rund um den Igel. Für Freunde zeichnete Weber jahrzehntelang Neu- jahrskarten mit Igel-Motiven. Noch in seinem Todesjahr 1980 schuf er eine Folge von acht Lithografien, denen er den Reihentitel „Aus Igelhau- sen“ gab. Weber hinterließ über 200 Zeichnungen, auf denen Igel dargestellt sind.

Die Zuneigung, die Weber den Stacheltieren entgegen- brachte, entstammt nicht zuletzt eigenen Beobach- tungen in seinem Garten in Schretstaken.

Jedoch, Webers Sym- pathie reicht noch weiter zurück: Schon in den 20er Jahren benutzte er für seine Gebrauchsgraphiken den Igel als „Monogramm“. Mehr über A. Paul Weber und sein Museum unter: www.weber-museum.de

Tipp: Die „Igel-Spenden-Jubel-Box“

Kommt es auch bei Ihnen vor, dass Sie die Frage „Was wünschen Sie sich denn...?“ nicht auf Anhieb beantworten können? Dann dürfte die «Igel-Spenden-Jubel-Box» vielleicht Ihr „Problem“ lösen. Sie eignet sich zu jedem Anlass, den Sie feiern wollen: Ob Geburtstag, Dienstjubiläum, Silberne Hochzeit oder Kinderkommunion: Die Jubel-Box regt sinnvolle Geschenke für einen guten Zweck an.

Wie soll das funktionieren? Zunächst fertigen Sie einen hübschen Karton mit einem großen Einwurf-Schlitz oben oder in der Vorderseite, einer Wahlurne ähnlich – natürlich farbenfroh und mit stacheligen Igel-Motiven gestaltet. Daneben oder rundum platzieren Sie ein Infoset zum Thema Igel,

das wir Ihnen auf Anfrage selbstverständlich kostenlos zuschicken, nebst einigen Überweisungsträgern für (spätere) Spenden an Pro



Igel e.V. Nun benötigen Sie noch einen Aufsteller, auf dem Sie den Anlass der Feier und Ihren Wunsch für die Igelhilfe deutlich machen. Alle Utensilien lassen sich

hübsch auf dem Festtagstisch dekorieren. Auf Ihren Einladungen muss natürlich vermerkt sein, was Sie sich wünschen, damit die Gäs-

nimmt gern Geldgeschenke jeglichen „Umfangs“ auf.

Mit einer solchen Spendensammlung unterstützen Sie die dringend nötige Igelhilfe und lenken gleichzeitig die Aufmerksamkeit Ihrer Gäste auf den stacheligen Besucher unserer Gärten.

Per Überweisung leiten Sie die Geschenke als Spende an uns weiter und erhalten selbstverständlich umgehend eine Spendenquittung, die Sie für Ihre Steuererklärung verwenden können. Der gemeinnützige Verein Pro Igel e.V. ist als besonders förderungswürdig anerkannt.

te statt Blumen und anderen Präsenten mit gefülltem Geldbeutel zur Party kommen. Die Jubel-Box will ja für die gute Absicht des Jubilars „gefüttert“ werden und

Wir bedanken uns schon jetzt für Ihren Einsatz zum Wohl der Igel – und wünschen allen igelfreundlichen Jubilaren und Jubilarinnen alles Gute!

NEU: „Bau und Organisation einer Igelstation mit Anforderungsprofil“

Ende 2005 publizierten wir eine neue Broschüre unserer „Großen Reihe“, in der das frühere Heft über „Bau und die Organisation einer Igelstation“ mit dem bisher



eigenständigen „Anforderungsprofil für Igelstationen“ zusammengefasst wurde.

Immer mehr Tiere sind Opfer menschlichen Eingreifens in Natur und Umwelt. Der Bedarf an Igelstationen, in denen verletzt, krank oder hilflos aufgefundene Igel fachgerecht versorgt werden, ist deshalb hoch. Jede neue Igelstation vermag viel Tierleid zu lindern. Wer eine Igelstation gründen möchte, weiß vermutlich schon, dass die Igelpflege nicht nur Zeit, sondern auch viel Geld kostet. Damit das Vorhaben dennoch gelingt und nicht gleich in den Anfängen und Hindernisse stößt, soll diese praxisorientierte Broschüre als Hilfestellung und Wegweiser dienen.

Schwerpunkte der Veröffentlichung sind:

- Zweckmäßige Einrichtung einer Igelstation
- Rationelle Organisation des Stations-Betriebs
- Übereinstimmung der Igelhilfe mit dem Bundesnaturschutz- und dem Tierschutzgesetz
- Beantragung einer behördlichen Genehmigung bzw. Anerkennung der Igelstation.

Eine Genehmigung schafft Voraussetzungen, einerseits Igelschutzarbeit öffentlich zu machen und andererseits einen öffentlichen Auftrag für die Igelschutz-Arbeit einzuholen. Wie vielfältig die Arbeit einer Igelstation neben der Pflege der Igel sein kann, ist manchem Stationsbetreiber vielleicht gar nicht bewusst.

Weil die Igel heute überwiegend in menschlichen Siedlungsgebieten leben, werden gerade dort hilfsbedürftige Tiere aufgefunden. Die bei immer mehr Menschen vorhandene Schutz- und Pflegebereitschaft für solche Igel soll in geordnete Bahnen gelenkt werden. Der Erreichung dieses Ziels dient das Anforderungsprofil. Bei der Haltung und Pflege von Igel muss Qualität vor Quantität stehen. Igelpfleglinge müssen auch in menschlicher Obhut als Wildtiere behandelt werden.

Die 20-seitige Broschüre kann für 2,- EUR + Versandkosten bei unserer Geschäftsstelle oder unserer Website www.pro-igel.de bestellt werden.

Tätigkeitsbericht 2005 von Pro Igel

Im Jahr 2005 erarbeiteten wir in Kooperation mit dem AKI Berlin e.V. die Publikation der Fotosammlung „Parasitosen und Mykosen des Igels“ von Dora Lambert auf CD-ROM. Im Mai wurde die CD ausgeliefert, eine Hilfe für Tierärzte und Igelpfleger, für Hochschulen, Studierende etc., kurz für alle, die Igel-Kotuntersuchungen durchführen und mikroskopieren. Mit Hilfe des Bildmaterials sind Parasiten und Pilze leicht zu identifizieren. Die Beschreibungen der Symptome erleichtern eine gezielte Behandlung kranker Igel.

Von unseren Veröffentlichungen druckten wir einige Merkblätter der „Kleinen Reihe“ in aktualisierten Fassungen nach. Die Broschüre „Igel in der Tierarztpraxis“ wurde gründlich überarbeitet neu aufgelegt. Das „Anforderungsprofil für Igelstationen“ und das Heft „Bau und Organisation einer Igelstation“ vereinigten wir in der neuen 20-seitigen Publikation „Bau und Organisation einer Igelstation mit Anforderungsprofil“. Vom Video „Igel-Leben“ produzierten wir eine weitere Auflage. Im Mai und November erschien jeweils das „Igel-Bulletin“, inzwischen beträgt die Auflage 7000 Stück, mit Beziehern im In- und Ausland.

Wir korrigierten Texte und unterstützten Redaktionen von Presse, Funk und Fernsehen. Wir nahmen Stellung zu Beiträgen über Igel, schrieben Leserbriefe und wandten uns an die Verursacher falscher Informationen. Auch bei der Erstellung von Veröffentlichungen wurden wir um Rat gebeten. So entstand die neue Broschüre „Igel im Garten“ aus der Info-Reihe des BUND in enger Kooperation mit Pro Igel.

Pro Igels bundesweite Pressemitteilung im Oktober trug den Titel „Hände weg von Igel im Herbst?“ Sie wurde an 220 Mantelausgaben deutscher Zeitungen geschickt und über die DPA-Tochter News Aktuell online verbreitet, die über 15000 Redaktionen erreicht. Für einige auflagenstarke Zeitschriften und Zeitungen bzw. Beilagen bearbeiteten oder verfassten wir Artikel, etwa für das Organ der Raiffeisen-Märkte „Im Garten“ und für das Magazin „Mein COOP“. Die DPA-Meldung zum Thema Igel im Herbst konnten wir vor Drucklegung korrigieren. In Fachmedien machten wir die Parasiten-CD publik, z.B. in „Kleintiermedizin“ und „Mikrokosmos“. Für die bundesweite Aktion „Erlebter Frühling“ der Naturschutzjugend im NABU, NAJU, verfassten wir den Themenbeitrag über Igel. Auch von Privatpersonen wurden wir um Durchsicht von Texten und Schularbeiten gebeten.

Zahlreiche Medien fragten um Fotomaterial an und im Gegenzug konnten wir Beiträge vor Drucklegung lesen und ggf. korrigieren.

In Verzeichnissen wie dem „Taschenbuch des Öffentlichen Lebens“ sind wir eingetragen. Die veterinärmedizinischen Internetportale Vetion und VetMedic verweisen auf Pro Igel.

Herausgeber einiger Internetseiten unterstützten wir durch Text- und Bildmaterial, oder wiesen auf nötige Verbesserungen hin.

Pro Igels Website wurde im vergangenen Jahr insgesamt 147275-mal besucht. Wir stellen dort das «Igel-Bulletin» online bereit und bieten ausführliche Beiträge und Merkblätter rund um

Igel und Igelhilfe. Unserer Internetpräsenz wird aufgrund der Informationsvielfalt und Aktualität anhaltend gelobt. Per Internet wurden 725 Bestellungen geordert und zahlreiche Anfragen gestellt. Im Herbst 2005 wurde mit der Überarbeitung der Website begonnen, um sie zu erweitern und in Layout und Technik zu optimieren.

Insgesamt verschickten wir von der Geschäftsstelle Neumünster, von den Vorstandsadressen in Laatzten, Lindau/B. und Münster sowie dem Buchversand in Sigmaringen 4322 Briefe und Buchsendungen, 273 Päckchen und 110 Pakete, 658 Faxe und 3064 E-Mails. Die „Igel-Hotline“ wurde insgesamt 4591mal angerufen. Der Faxabruf wurde 423mal genutzt. Im Jahreslauf führten wir circa 3500 telefonische Beratungsgespräche.

Eine Unterstützung der Geschäftsstelle war in den Herbstmonaten notwendig. Für einige Aufgaben beschäftigten wir eine Hilfskraft in Münster. Außerdem wurden administrative Aufgaben von ehrenamtlichen Helfern übernommen, etwa Postversand von Großsendungen oder Einträge in Datenbanken. Die umfangreiche Digitalisierung des Bild- und Medienarchivs übernimmt weiterhin ein engagierter freier Mitarbeiter.

Mit Vorträgen und Führungen durch das Igel-Informations-Zentrum im Igelhaus Laatzten konnten wir in bewährter Zusammenarbeit mit der Igel-Schutz-Initiative e.V. zahlreiche Termine für Schüler, Vereine und Studierende anbieten. Die Ausstellung wurde auch 2005 vielfach besucht. Das Igelhaus war dank der guten Kooperation mit IGSI von Januar

bis Juni und September bis Dezember jede Woche 10 Stunden geöffnet.

Auch im Herbst 2005 zeigten wir im Umweltamt Münster eine mehrwöchige Ausstellung über Igelerschutz und Igelhilfe. Auf der Buchmesse in Frankfurt waren wir erneut präsent. Auf Ausstellungen und Messen konnten wir z.B. in Rheinberg und Essen mit Hilfe einer freien Mitarbeiterin jeweils mit einem Info-Stand vor Ort sein.

Außerdem wurden Informationen von Pro Igel bei Veranstaltungen oder Projekten in Schulen, Seminaren und bei Umweltschutzorganisationen präsentiert.

Unsere Arbeit wurde auch 2005 durch viele Tierfreunde großzügig mit Spenden unterstützt. Neben finanziellen Zuwendungen erhielten wir Ergänzungen für unsere Fachdatenbank wissenschaftlicher Igel-Literatur sowie Bild- und Videomaterial.



Allen großen und kleinen Spendern und allen ehrenamtlich für uns engagierten Igel Freunden sei ganz herzlich gedankt! Ohne sie könnten wir unsere umfangreiche Arbeit nicht leisten!

Der Geburtsvorgang beim Igel

Von Monika Neumeier, Lindau/Bodensee

Die Anfrage einer Schriftstellerin, die in einem Buch eine Igelgeburt schildern wollte und nach Informationen dazu suchte, war der Anlass, dass ich meine umfangreiche Igel-Bibliothek gründlich durchforstete. Tatsächlich wurde ich fündig: In seinem 1963 erschienenen Büchlein „Igel“ erwähnt Konrad Herter – Altmeister der Igelforschung – die Beobachtung des Geburtsaktes durch einen holländischen Wissenschaftler. Erstaunlicherweise kennen selbst ausgewiesene Fachleute diese Veröffentlichung nicht - ein triftiger Grund, hier das Wichtigste daraus zu zitieren!

In früheren Jahrzehnten versuchten Forscher, aber auch Film- oder Fotografen immer wieder, eine Igelgeburt zu beobachten. Gelungen ist das meines Wissens nie, denn Igelmütter reagieren extrem empfindlich auf Störungen vor, während oder nach dem Geburtsvorgang, verlassen ihre Jungen, säugen sie nicht oder fressen sie gar auf. Heutzutage stellt das Bundesnaturschutzgesetz solche für Igelbabys tödliche Neugier unter Strafe.

Dass wir dennoch genaue Kenntnis wenigstens eines Geburtsvorgangs haben, verdanken wir dem holländischen Zoologen Cornelis Naaktgeboren. Er erforschte die Geburtsvorgänge verschiedener Haus- und Wildtiere und veröffentlichte Beiträge und Bücher zu diesem Thema. Es ist ein absoluter Glücksfall, dass es ausgerechnet ihm bzw. seiner Kollegin Wilhelmine Vandendriessche - also Fachleuten - vergönnt war, eine Igelgeburt in der Natur zu erleben, denn solche Freilandbeobachtungen an Wildtieren sind meist wertvoller als Gefangenschaftsbeobachtungen - eine Regel, die nicht nur für die Geburtskunde gilt.

Naaktgeboren und Vandendriessche schildern die Entdeckung der gebärenden Igelin im Juli 1960 - leicht gekürzt - folgendermaßen:

„Einer der Verfasser machte eines Nachmittags einen Spaziergang durch Wald und Heide. Plötzlich war die Aufmerksamkeit erregt durch merkwürdige Laute, die den Eindruck machten, als spielte sich ein Gefecht zwischen zwei Tieren ab. Der Lärm hatte seinen Ursprung unter einem toten Baum. Hier fand sich eine Anhäufung von Gräsern und Heidesträuchern. Nachdem diese Pflanzenmasse vorsichtig ein wenig zurückgeschoben worden war, stellte sich heraus, dass sich nur ein Igel im Nest befand. Das Nest war ein runder Raum, dessen Wände mit Gras und toten Blättern gepolstert waren. Der Igel knurrte und drehte sich. Das plötzliche Herannahen des Beobachters ließ das Tier völlig unberührt, und ungeängstigt fuhr es fort, denselben Lärm zu machen wie zuvor. Kurz nachdem der Beobachter sich beim Nest gelagert hatte, stellte sich heraus, daß das Tier ein gerade vor dem Geburtsakt stehendes Weibchen war, das kräftig preßte, wobei es piepte.“

Geburten ereignen sich meist in der Zeit, in der die Tiere gewöhnlich ruhen. Dass eine Igelgeburt am Tage stattfindet, ist für ein Nachttier wie den Igel also völlig normal. Der Geburtsvorgang selbst ist folgendermaßen protokolliert:

13.40: Das Tier knurrt und dreht sich im Nest.

13.44: Pressen, wobei die Mutter teilweise auf der rechten Seite liegt, die Hinterbeine drückt sie kräftig gegen den Boden.

13.47: Lecken der Geni-

13.56: Die Mutter frißt die Fruchthüllen, leckt das Junge und frißt die Plazenta auf. Vulva lecken.

13.59: Pressen.

14.02 Das dritte Junge wird in Kopfendlage und Beugehaltung geboren. Der



Foto: M. Neumeier

talia. Das Tier liegt eingerollt. Plötzlich wird das erste Junge in der vollständigen Fruchtblase mit der Plazenta geboren, in Kopfendlage und leichter Beugehaltung.

13.49: Das Muttertier leckt die Vulva und dann das Junge und frißt die Nachgeburt.

13.52: Das Tier knurrt, dreht sich im Nest und liegt in eingerollter Haltung. Die Mutter leckt dann die Genitalia, nimmt das Junge in das Maul, und legt es ein wenig weiter vor sich.

13.54: Vulva lecken. Das zweite Junge wird in Steißendlage geboren. Die Hinterbeine waren nicht gestreckt. Die Plazenta folgte dem Jungen unmittelbar.

Scheitel erschien also zuerst in der Vulva. Die Mutter frißt die Fruchthüllen und beißt die Nabelschnur durch. Am Bauch des Jungen bleibt ein etwa 3 mm langer Rest übrig. Dieser Nabelstrangstumpf ist von fleischiger Beschaffenheit. Eine Blutung trat nicht auf. Dann leckt die Mutter das Junge wieder, und nachher leckt sie die Genitalia.

14.09: Das Tier preßt in eingerollter Haltung.

14.10: Das vierte Junge wird in Kopfendlage und Beugehaltung geboren. Die Mutter zerbeißt die Fruchthüllen und leckt das Junge. Sie beißt die Nabelschnur durch und frißt die Plazenta und Fruchthüllen.



14.13: Lecken der Jungen. Vulva lecken und pressen.

14.17: Das fünfte Junge wird in Steißendlage und Beugehaltung geboren. Die Plazenta kommt zugleich aus der Vulva.

14.19: Die Mutter leckt das

Junge, beißt den Nabelstrang durch und frisst die Plazenta auf.

14.21: Die Mutter leckt ihre Jungen, nimmt eines nach dem anderen mit dem Maul und legt sie an ihren Bauch.

14.25: Die Jungen saugen.

Die Jungen wurden in einem Abstand von 7-8 Minuten ausgetrieben. Naaktgeborenen bemerkt noch, dass die Igelin für die Geburt jedes Jungen Raum schafft, was anscheinend bei anderen multiparen Säugern nur

selten zu beobachten sei. Nachdem alle Jungen geboren sind, holt die Mutter sie wieder herbei und krümmt sich um die Jungen herum, indem sie ihre Kinder mit dem Kopf und den vier Beinen umschließt.

Katzenschreck - Igelschreck?

Von Monika Neumeier, Lindau/Bodensee

Manchem Zeitgenossen gefällt es nicht, wenn Nachbars Katze in seinem Garten herumspaziert. Wer den ungeliebten Eindringling nicht selbst verscheuchen will, weil er dann womöglich als Katzenhasser dasteht, greift vielleicht zu einer Erfindung namens „Katzenschreck“. Sind solche Ultraschall-Geräte wirklich für andere Tiere, z.B. Igel so harmlos, wie die Hersteller suggerieren?

Die Geräte, die auch unter den Bezeichnungen „Cat-watch - Katzenvertreiber“, „Ultraschall Tierabwehr“, „Ultraschall Katzen-Lehrer“ vertrieben werden und zwischen 39 EUR und weit über 100 EUR kosten, senden Ultraschall aus, um vorzugsweise Katzen zu vergraulen.

Unter „Ultraschall“ versteht man Schall mit Frequenzen über 20.000 Hertz. Ultraschall wird vom menschlichen Ohr im Allgemeinen nicht mehr wahrgenommen, denn unser Hörspektrum liegt zwischen 16 Hertz und 20.000 Hertz. So liest man denn auch in den Produktbeschreibungen der verschiedenen Hersteller, dass das Katzenschreck-Gerät „vollkommen unschädlich, frei von Giften und sonstigen Schadstoffen“ sei oder dass „unerwünschte Katzen auf eine tierfreundliche Weise aus dem Garten ferngehalten und andere Tiere oder Menschen dabei in keiner Weise behelligt werden“. Auch sollen „diese Frequenzen exakt auf das Gehör von Katzen abgestimmt“ sein.

Trifft das wirklich zu? Oder haben die Ultraschall-Geräte

te nicht eventuell doch viel weiterreichende Wirkungen und nehmen womöglich ungewollt Einfluss auf andere Tiere? Werden vielleicht auch Igel abgeschreckt?

Die Geräte senden Frequenzen von 21.000 bis 40.000 Hertz aus. Bei manchen sind die Frequenzen frei einstellbar, sogar 17.000 Hertz sind möglich – je nach Tierart, die vergrault werden soll: „Um große Hunde, Füchse, Dachse und Wild zu vertreiben“, wie es in einem Werbetext heißt. Ein „Katzenschreck“, der 23.000 Hertz aussendet, versteht sich gleichzeitig auch als „Hundeschreck“. In einer anderen Betriebsanleitung werden sowohl die Einstellung von 23.000 als auch die von 40.000 Hertz zum Vertreiben von Katzen empfohlen. Es heißt dort auch, dass man - was als Vorteil gesehen wird - mit letzterer Frequenz zusätzlich „Ratten, Hasen und Eichhörnchen“ trifft.

Die Reichweite der Geräte wird unterschiedlich angegeben, die Maxima sind 21 Meter bzw. eine mit Ultraschall bestrichene Fläche von bis zu 450 qm. Man könnte

also theoretisch mit zwei leistungsstarken Apparaten einen ziemlich großen Garten absolut tierfrei halten! Damit dies auch „gelingt“, muss der Schalldruck, der in Dezibel (dB) gemessen wird, sehr hoch sein. Tatsächlich beträgt er bis zu 108 dB (zum Vergleich: ein Presslufthammer in einer Entfernung von einem Meter erzeugt ca. 100 dB, etwa soviel wie eine Diskothek). Leider ist mit einem baldigen Verstummen des „Katzenschreck“ nicht zu rechnen, denn die Geräte kann man nicht nur mit Batterien, sondern über Adapter auch mit dem Stromnetz, in einem Fall sogar mit Solarzellen betreiben.

Igel, deren wichtigstes Sinnesorgan neben ihrer feinen Nase ihre guten Ohren sind, können Geräusche zwischen 250 Hertz und 60.000 Hertz wahrnehmen. Sie sind also in jedem Fall von der Lärmaussendung der Katzenschreck-Geräte betroffen. Jeder, der schon einmal einen Igel gepflegt hat, weiß, wie empfindlich und schreckhaft Igel auf helle Geräusche (Geschirr-Geklapper, Klicken eines Licht-

schalters usw.) reagieren. Für sie muss es ein Horror sein, die oftmals impulsartig ausgestoßenen Töne eines Katzenschreck-Geräts zu erleben. Starker Lärm bereitet Schmerz - das ist der Grund, warum Tiere aus der Nähe der Ultraschallgeräte fliehen.

Dazu kommt noch, dass z.B. Käfer, also Nahrungstiere des Igels, Töne im Ultraschall-Bereich von sich geben. Solche „Tiersprache“ wird durch den „Katzenschreck“ vermutlich ebenfalls gestört.

Menschen tun sich schwer, etwas als existent anzusehen, was sie nicht hören, sehen, riechen, anfassen können. Da wird dann beim Gebrauch eines Katzenschreck-Gerätes allzuleicht vergessen, wie unangenehm der Ultraschallton in den sensiblen Ohren eines Igels klingt.

Wir meinen, dass man die Welt nicht mit noch mehr Lärm belasten sollte. Was nützt der schönste Naturgarten, wenn er von Tieren gemieden wird?

IGNUK-Jugendtag: Igel - mehr als nur stachelig

Ein Bericht von Arabelle Tien, Jungingen

Die IGNUK (Interessengemeinschaft für Naturkunde und Umweltschutz Killertal e.V.) rief im Oktober 2005 eine Kindergruppe ins Leben, die sich alle 14 Tage trifft und in und um Jungingen „in Sachen Natur“ unterwegs ist. Ein Thema im Herbst war dem Igel gewidmet: Die Kinder sollten mit Gruppenleiterin Arabelle Tien etwas über die Stachelritter lernen. Wir bringen den Bericht über den gelungenen Nachmittag als Anregung für Igelprojekte in Vereinen, Schulen etc.

Am 9. November 2005 schwärmten 19 Kinder der Jugendgruppe zum „Igel-nachmittag“ aus. Alle Kinder waren mit Leib und Seele dabei, um den heimischen Stachelritter besser kennen zu lernen.

Nach einem schnellen Aufstieg auf unsere große Wiese über Jungingen machten wir eine kurze Verschnaufpause und dann begann ich mit dem heutigen Thema. Die Kinder wussten schon eine Menge über den stacheligen Gartenfreund, aber dass die meisten Babys im Spätsommer geboren werden, dass Igel kein Obst fressen, und dass ein erwachsener Igel etwa 8000 Stacheln hat, ließ die Kinder schon staunen. Während ich „meinen heutigen Igelkindern“ viel Neues erzählte, ließ ich ein echtes „Stachelkleid“ durch die Kinderhände wandern, das mein Sohn im Garten gefunden hatte. Der Igel war wohl Opfer eines Fuchses oder einer Eule, nur der Stachelpelz blieb zurück. Das Anschauungsobjekt war hervorragend geeignet. Manch Quietschen war zu hören, denn es piekste ganz schön, wenn man nicht vorsichtig war.

Nach einiger Theorie – ich hatte mich im Vorfeld bei Pro Igel e.V. sachkundig gemacht – lüftete ich den Plan für den praktischen Teil des Nachmittags und zeigte das mitgebrachte Schild mit der Aufschrift: „Wir bauen

einen Winterschlafplatz für Igel!“ Das gab ein großes Hallo! Nachdem ich kurz sagte, was wir dazu alles brauchen und wer für was zuständig sein sollte, wussten 19 Kinder durch das Gehölz des kleinen Wäldchens, sammelten Laub und



Stöcke, und schichteten den Igelunterschlupf auf. Bald konnte man erkennen, dass unser Winterschlafplatz ein tolles Heim für Igel wird. Herumliegende Zweige und sogar kleine Baumstämme wurden von den Jungen herbeigeschleppt, „passgenau“ zurecht gebrochen und getreten und aufgeschichtet. Darunter häuften die Mädchen eine Menge Laub. Bei der Materialsuche fanden die Kinder auch noch eine Plastikkordel und eine verrostete Dose. Den Müll nahmen wir mit nach Hause, wo die Dinge ordnungsgemäß

entsorgt wurden. Nach einer knappen Stunde stand die „Wintervilla“ für unseren Freund. Und zum guten Schluss stellen wir das Schild daneben auf.

Die Kinder waren stolz auf ihr Werk und ich war stolz auf die Kinder... Dass der

gen dürfen, aber bitte nicht nachschauen sollen, ob ein Igel eingezogen ist. Das würde ihn aufstören und dann wäre die ganze Mühe umsonst.

Nun war es an der Zeit für ein Spiel. Zunächst habe ich diese Geschichte vom

Wettlauf des Hasen mit dem Igel leicht gekürzt vorgetragen. Die Hälfte der Gruppe kannte die Geschichte nicht. Die Kinder hatten ihren Spaß daran, wie viel der Hase rennen musste... Als ich dann verkündete, dass wir diese Geschichte nun spielen werden, wurden die Augen groß. Alle Kinder waren Igel, mussten losrennen und der erste musste „Igel“ rufen – und war raus. Das

Spiel ging weiter, bis zuletzt nur noch der arme Hase erschöpft übrig blieb!

Zum Schluss erhielt jedes Kind „bunte Zettel“, auf denen die wichtigsten Infos über Igel stehen mit Hinweisen, was zu tun – oder zu lassen – ist, wenn man einen Igel findet. Denn nicht jeder Igel braucht Hilfe... Außerdem gab es noch Merkblätter über Igel und Igelhilfe vom Verein Pro Igel e.V. In Zusammenarbeit mit Pro Igel konnte ich auch die Igelinfos für die Kleinen bestens „aufbereiten“. Vielen Dank für diese tolle Kooperation!

Unterschlupf so gut gelingen würde, hätte ich nicht erwartet. Beim Bauen und Aufschichten der Blätter und Stöcke wurde sogar ein Eingang für den Igel konstruiert. Aber wer weiß, ob der Igel genau diesen Einschlupf benutzen wird...

Nach dem Bau des Winterschlafplatzes gab es noch viele Fragen rund um den Igel und die kleinen Igel Freunde lernten noch allerlei über die Stacheltiere. Abschließend sagte ich den Kindern, dass sie gerne ihren Eltern beim Spaziergang „unsere“ Igelbehausung zei-

NEU: „Igel in unserem Garten“

In überarbeiteter und von 64 auf 96 Seiten erweiterter Fassung präsentiert der Kosmos-Verlag in seiner Garten-Reihe den Titel „Igel in unserem Garten“ von Monika Neumeier.

Der einschließlich der Gesetzesvorschriften aktualisierte Titel vermittelt dem Leser fundiertes Grundwissen über Biologie und Lebensweise der Stacheltiere. Auch Historisches, Dichtung und Wahrheit über Igel sind nachzulesen.

Ausführlich wird zur igelfreundlichen Gartengestaltung informiert: Wo fühlen sich Igel wohl, welche Nisthilfen kann man Mecki im eigenen Garten bieten, wann ist Zufütterung im Garten sinnvoll? Auch auf die Gefahren, die Igel im Garten drohen, geht die Verfasserin

ein und gibt Anregungen zu deren oft ganz einfacher Vermeidung.



Das mit 115 Abbildungen reich illustrierte Buch enthält außerdem praxisnahe Hin-

weise zur Pflege hilfsbedürftiger Igel und zur Aufzucht verwaister Igelsäuglinge, ergänzt durch Hinweise für Tierärzte, Angaben zu aktueller Fachliteratur und eine Adressenliste regionaler Igelschutzvereine. Die Fachkompetenz der Autorin, die sich seit drei Jahrzehnten mit Theorie und Praxis der Igelkunde und -pflege befasst, ist ein Gütesiegel. Tipps mit Bezug auf Pro Igel e.V. vervollständigen die neu bearbeitete Auflage, die wir neben M. Neumeiers „Igel-Praxisbuch“ jedem Igelfreund empfehlen. Der Titel ist ab Juni im Buchhandel erhältlich:

„Igel in unserem Garten“
von Monika Neumeier
Kosmos-Verlag Stuttgart
ISBN 3-44-10258-0
7,95 EUR U.S.

Kinderbuch-Tipp: Igel - Stachelige Urtiere

Das Büchlein über Igel aus dem „Kinderleicht Wissen Verlag“ zählt zu den aktuell empfehlenswerten Titeln. Die „Stacheligen Urtiere“ sind ein schönes Geschenk für kleine



und große Igel Freunde oder eine passende Gabe für Teilnehmer an Igelprojekten in Schulen, umweltpädagogischen Einrichtungen oder Naturschutzvereinen.

In dem kleinen Buch über die „aktiven Nachtschwärmer“ lernt Benny Blu mit jungen (und älteren) Lesern das Leben der Igel kennen. Wo leben sie? Woraus bestehen ihre Stacheln? Warum halten sie Winterschlaf? Und wann brauchen sie unsere Hilfe?

Mit „Benny Blu“ macht es Freude, den Dingen auf den Grund zu gehen, und auch Erwachsene können noch etwas dazulernen. Das Wichtigste zum Thema wird kindgerecht und spielerisch vermittelt. Der Text wurde von Claudia Knoblach verfasst. Seite für Seite tragen liebevoll detaillierte Illustrationen von Gregor Schöner zum besseren Verständnis bei. Zwischenfragen helfen, das Gelernte zu vertiefen und Tipps geben Hinweise, was man selbst tun könnte oder sollte.

„Benny Blu“-Bücher zeichnen sich durch hohen Informationsgehalt zum niedrigen Preis aus; inzwischen gibt es schon über 70 Titel. In Zusammenarbeit mit Pro Igel e.V. wurde das 32seitige Igel-Büchlein überarbeitet und auf den aktuellen Stand des Wissens gebracht.

Ab sofort können die „Urtiere“ bei unserer Geschäftsstelle bestellt werden. Das

Büchlein im Format DinA6 kostet 1,99 EUR pro Band. Wir bieten unseren Lesern beim Kauf größerer Stückzahlen Mengenrabatt an – solange der Vorrat reicht:

20- 49 Stück je 1,85 EUR
50- 100 Stück je 1,50 EUR
101- 500 Stück je 1,35 EUR
501-1000 Stück je 1,20 EUR
Mehr als 1000 je 1,00 EUR U.S.

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

www.pro-igel.de

Bestellen Sie auch unsere
Veröffentlichungen online!