Igel in der Tierarztpraxis

IGEL WISSEN kompakt

PRO IGEL e.V.

Igel in der Tierarztpraxis

IGEL WISSEN kompakt

1

Tanja Wrobbel

mit Beiträgen von Dora Lambert, Monika Neumeier und Ulli Seewald

begründet von Barbara Zaltenbach-Hanßler und Monika Neumeier

Hrsg. von Pro Igel e.V.

Igel in der Tierarztpraxis

Mit zahlreichen Tabellen zu Behandlung und Medikation

10. aktualisierte und erweiterte Auflage

PRO IGEL e.V.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.dnb.de abrufbar.

Besonderer Hinweis zur Benutzung
Die Medizin unterliegt einem fortwährenden Entwicklungsprozess, sodass alle Angaben, insbesondere zu diagnostischen und therapeutischen Verfahren, nur dem Wissensstand zum Zeitpunkt der Drucklegung des Buches entsprechen.
Alle aufgeführten Empfehlungen zur Therapie sowie die Auswahl der gelisteten Präparate (Handelsnamen) und insbesondere die Dosierung der für Igelpatienten umgewidmeten Medikamente wurden mit größtmöglicher Sorgfalt getroffen, die auf reichen Praxiserfahrungen gründen. Dennoch werden die Benutzer aufgefordert, Fachinformationen der Hersteller zu studieren und im Zweifelsfall igelerfahrene Spezialisten zu konsultieren. Fragliche Unstimmigkeiten sollten bitte der Redaktion des Verlags von Pro Igel e.V. schriftlich mitgeteilt werden. Der Benutzer bleibt selbst verantwortlich für jede diagnostische oder therapeutische Anwendung, Behandlung, Medikation und Dosierung.
In diesem Buch sind eingetragene Warenzeichen (geschützte Warennamen) nicht kenntlich gemacht. Es darf aus dem Fehlen dieser Hinweise nicht geschlossen werden, dass es sich um freie Warennamen handelt.
Das Werk und alle seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlags Pro Igel e.V. unzulässig und strafbar. Kein Teil des Werkes darf außerdem in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung des Verlages vervielfältigt werden.

Alle Rechte vorbehalten
10., aktualisierte und erweiterte Auflage, Stand 11-2023
© Verlag Pro Igel, Münster/Westf.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Titelbild: © Reinhard Tierfoto Hans und Nils Reinhard, Heiligkreuzsteinach
Fotos U3 und U4: © Pro-Igel-Bild- und Medienarchiv
Gesamtredaktion: Ulli Seewald, Münster/Westf.
Praxisorientierte Unterstützung: Heike Philipps, Zánka/Ungarn
Satz: SeewalDDesignMST Ulli Seewald, Münster/Westf.
Umschlaggestaltung: Pamela Kröhl, Niestetal
Druck und Bindung: Häuser Druck GmbH, Köln

ISBN 978-3-940377-41-8 (Druckausgabe)
ISBN 978-3-940377-42-5 (E-Book)

Zuschriften und Kritik an
Pro Igel e.V., E-Mail: tieraerztliche-fragen@pro-igel.de und/oder verlag@pro-igel.de

Aktuelle Informationen unter https://www.pro-igel.de/

Vorwort

Igel sind die am häufigsten vorgestellten Wildtiere in der Kleintierpraxis. Die spezielle Behandlung und Medikation für dieses Wildtier ist weder in deutschen tierärztlichen Hochschulen Inhalt der Lehrpläne noch den Arzneimittelherstellern ein besonderes Anliegen. Die Hochschulen streifen den Igel in Seminaren zur Parasitologie und koproskopischen Diagnostik. Von Ausnahmen abgesehen wird das Thema ansonsten kaum in der veterinärmedizinischen Ausbildung vertieft. Die Pharmaindustrie hat wirtschaftlich nur geringes Interesse am Igel, zudem wären Arzneimittelzulassungsverfahren für das besonders geschützte Wildtier Igel gewiss nicht einfach.

Somit ist der praktizierende Tierarzt mehr oder weniger auf sich selbst gestellt und stützt sich in Anlehnung an die Therapien bei anderen Kleinsäugern auf Erfahrungswerte erfolgreicher Behandlungen und Medikation aufgrund von Umwidmung der in der Tierarztpraxis üblichen Präparate bzw. Wirkstoffe.

Als Fachpublikation brachte Pro Igel e.V. 1998 die erste Broschüre „Igel in der Tierarztpraxis“ heraus, verfasst von der Tierärztin Barbara Zaltenbach-Hanßler unter Mitarbeit der langjährig praxiserfahrenen Igelstationsbetreiberin und Igel-Sachbuchautorin Monika Neumeier. Ab der 5. Aufl. 2011 wurde die igel-erfahrene Tierärztin Tanja Wrobbel Co-Autorin.

Mit der Neuausgabe 2015 legten wir ein Handbuch vor, verfasst von Tanja Wrobbel und weiteren Autoren unter Berücksichtigung des Wissens von Kollegen und Igelstationen. Der „Igel in der Tierarztpraxis“ heute bietet in modernem Layout eine praxisorientiert übersichtliche Struktur und Inhalte auf aktuellem Stand der Kenntnisse über Igelkrankheiten, deren Therapie sowie Kapitel zu Biologie, Rechtsgrundlagen und Igelhilfe.

Für die nun vorliegende Neuauflage 2023 des bewährten Standardwerkes wurden aktuelle Erkenntnisse, Korrekturen und sinnvolle Ergänzungen berücksichtigt bzw. eingearbeitet. Diverse Themen wurden erweitert, insbes. die Verstoffwechslunsgzeiten deutlich hervorgehoben, ebenso manche Warnhinweise, die kein Tierarzt übersehen sollte.

Das vorliegende Werk ist für den täglichen Gebrauch konzipiert und sollte in keiner Kleintierpraxis fehlen. Wir wünschen den Nutzern Wissensgewinn und Erfolg bei der Therapie von Igelpatienten. Die stachligen Gesellen sind (nicht nur im Herbst) eine eigene Klientel und vielfach nicht wie Hund, Katze, Kaninchen etc. zu behandeln. Möge der „Igel in der Tierarztpraxis“ vielen Igeln und ihren Tierärzten hilfreich sein!

Zánka, im November 2023
Heike Philipps
(Vorsitzende Pro Igel e.V.)

Münster/Westf., im November 2023
Ulli Seewald
(Verlag Pro Igel)

Inhaltsverzeichnis

Benutzungshinweise ... XI
Tabellenverzeichnis ... XIII
Abbildungsverzeichnis ... XV
Abkürzungsverzeichnis ... XVII

Kapitel 1 Biologie und Verhalten | Physiologie

1.1 Größe, Gewicht ... 1
1.2 Lebenserwartung ... 1
1.3 Unterscheidung Männchen/Weibchen ... 2
1.4 Stachelkleid und Einrollmechanismus ... 2
1.5 Sinne ... 3
1.6 Lautäußerungen ... 3
1.7 Nahrung ... 3
1.8 Feinde | Gefahren ... 3
1.9 Nestbau ... 4
1.10 Fortpflanzung ... 4
1.11 Sozialverhalten ... 4
1.12 Winterschlaf ... 4

Kapitel 2 Hilfsbedürftigkeit | Rechtsgrundlagen

2.1 Kriterien der Hilfsbedürftigkeit ... 7
2.1.1 Verletzte Igel ... 7
2.1.2 Kranke Igel ... 7
2.1.3 Verwaiste Igelsäuglinge ... 8
2.1.4 „Untergewichtige“ Jungigel ... 8
2.1.5 Igel, die nach Wintereinbruch, d.h. bei Dauerfrost und/oder Schnee, aktiv sind ... 9
2.2 Rechtsgrundlagen die Igelhilfe in Deutschland betreffend ... 9
2.2.1 Auszug aus dem Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland (GG) ... 9
2.2.2 Auszug aus der Bundes-Tierärzteordnung (BTÄO) ... 10
2.2.3 Auszug aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ... 10
2.2.4 Auszug aus dem Tierschutzgesetz (TierSchG) ... 11
2.2.5 Auszug aus dem Gesetz über den Verkehr mit Tierarzneimitteln (TAMG) ... 12
2.2.6 Auszug aus der Verordnung über tierärztliche Hausapotheken (TÄHAV) ... 14
2.2.7 Auszug aus dem Säugetiergutachten 2014 ... 14

Kapitel 3 Aufnahme | Erstversorgung | Untersuchung | Diagnostik | Therapieformen

3.1 Aufnahme ... 17
3.1.1 Unterbringung ... 17
3.1.2 Dokumentation ... 18

3.2 Erstversorgung ... 18
3.2.1 Wärmen ... 18
3.2.2 Aufbaubehandlung bei schwachen Igeln ... 18
3.2.3 Zwangsfütterung ... 22

3.3 Untersuchung ... 23
3.3.1 Checkliste vor jeder Behandlung ... 23
3.3.2 Untersuchung | Adspektion ... 23
3.3.2.1 Entrollen des Igels ... 23
3.3.2.2 Checkliste Adspektion ... 23
3.3.3 Sedierung | Narkose ... 24

3.4 Diagnostik ... 25
3.4.1 Kotuntersuchung ... 25
3.4.1.1 Direktausstrich | Nativuntersuchung ... 25
3.4.1.2 Schnellmethode ohne Anreicherung ... 25
3.4.1.3 Streifenschnelltest ... 27
3.4.1.4 Sedimentationsverfahren ... 27
3.4.1.5 Flotationsverfahren ... 27
3.4.1.6 Auswanderverfahren ... 27
3.4.2 Blutuntersuchung ... 28
3.4.2.1 Blutwerte ... 28
3.4.2.2 Technik der Blutentnahme ohne Sedierung ... 29
3.4.3 Urin-Analyse ... 29
3.4.4 Röntgen ... 30
3.4.5 Sonografie ... 30
3.4.6 Antibiogramm ... 30
3.4.7 Hautgeschabsel-Untersuchung ... 30

3.5 Therapieformen ... 31
3.5.1 Injektionen ... 31
3.5.1.1 Subkutane Injektion ... 31
3.5.1.2 Intramuskuläre Injektion ... 31
3.5.1.3 Intravenöse Injektion ... 32
3.5.1.4 Intraperitoneale Injektion ... 32
3.5.2 Orale Verabreichung ... 32
3.5.2.1 Orale Verabreichung übers Futter ... 32
3.5.2.2 Perorale Verabreichung ins Maul ... 33
3.5.3 Verabreichung über die Haut ... 33
3.5.3.1 Spot-On-Verfahren und Sprays ... 33
3.5.3.2 Anwendung auf der Haut ... 34
3.5.4 Inhalationen ... 34
3.5.5 Badebehandlung ... 34

Kapitel 4 Verletzungen

4.1 Schmerztherapie ... 36
4.2 Frakturen ... 36
4.2.1 Amputationen ... 37
4.2.2 Amputationsvorgehen ... 37
4.3 Äußere und innere Verletzungen ... 37
4.3.1 Wundreinigung ... 38
4.3.2 Wundversorgung ... 38
4.4 Abszesse ... 40
4.5 Renner-Igel ... 40
4.6 Ballon-Igel ... 41
4.7 Pop-off-Syndrom ... 41

Kapitel 5 Parasitosen

5.1 Ektoparasitosen ... 44
5.1.1 Flohbefall ... 44
5.1.1.1 Ursachen | Symptome ... 44
5.1.1.2 Therapie ... 44
5.1.2 Zeckenbefall ... 47
5.1.2.1 Ursachen | Symptome ... 47
5.1.2.2 Therapie ... 47
5.1.3 Befall mit Fliegeneiern und -maden ... 49
5.1.3.1 Ursachen | Symptome ... 49
5.1.3.2 Therapie ... 50
5.1.4 Milbenbefall ... 51
5.1.4.1 Ursachen | Symptome ... 51
5.1.4.2 Diagnostik ... 52
5.1.4.3 Therapie ... 52
5.2 Endoparasitosen ... 54
5.2.1 Lungenwurmbefall ... 57
5.2.1.1 Entwicklungszyklus von Crenosoma striatum ... 57
5.2.1.2 Nachweis ... 57
5.2.1.3 Symptome ... 57
5.2.1.4 Therapie ... 58
5.2.1.4.1 Verdünnung von Levamisol 10 % ... 58
5.2.1.4.2 Verabreichung von Levamisol in 2,5 %iger Verdünnung ... 58
5.2.2 Lungenhaarwurmbefall ... 61
5.2.2.1 Entwicklungszyklus von Capillaria aerophila ... 61
5.2.2.2 Nachweis ... 61
5.2.2.3 Symptome ... 61
5.2.2.4 Therapie ... 62
5.2.3 Darmhaarwurmbefall ... 63
5.2.3.1 Entwicklungszyklus von Capillaria spp. ... 63
5.2.3.2 Nachweis ... 63
5.2.3.3 Symptome ... 63
5.2.3.4 Therapie ... 63

5.2.4 Darmsaugwurmbefall ... 65
5.2.4.1 *Entwicklungszyklus von Brachylaemus erinacei* ... 65
5.2.4.2 *Nachweis* ... 65
5.2.4.3 *Symptome* ... 66
5.2.4.4 *Therapie* ... 66
5.2.5 Bandwurmbefall ... 67
5.2.5.1 *Entwicklungszyklus von Hymenolepis erinacei* ... 67
5.2.5.2 *Nachweis* ... 67
5.2.5.3 *Symptome* ... 67
5.2.5.4 *Therapie* ... 68
5.2.6 Kokzidienbefall ... 69
5.2.6.1 *Entwicklungszyklus von Isospora spp.* ... 69
5.2.6.2 *Nachweis* ... 69
5.2.6.3 *Symptome* ... 69
5.2.6.4 *Therapie* ... 69
5.2.7 Kryptosporidienbefall ... 71
5.2.7.1 *Entwicklungszyklus von Cryptosporidium spp.* ... 71
5.2.7.2 *Nachweis* ... 71
5.2.7.3 *Symptome* ... 71
5.2.7.4 *Therapie* ... 72
5.2.8 Giardienbefall ... 73
5.2.8.1 *Entwicklungszyklus von Giardia spp.* ... 73
5.2.8.2 *Nachweis* ... 73
5.2.8.3 *Symptome* ... 73
5.2.8.4 *Therapie* ... 74
5.2.9 Kratzerbefall ... 75
5.2.9.1 *Entwicklungszyklus von Kratzwürmern* ... 75
5.2.9.1.1 *Entwicklungszyklus von Plagiorhynchus cylindraceus* ... 75
5.2.9.1.2 *Entwicklungszyklus von Nephridiorhynchus major* ... 76
5.2.9.2 *Nachweis* ... 76
5.2.9.3 *Symptome* ... 76
5.2.9.4 *Therapie* ... 77

Kapitel 6 Infektionskrankheiten

6.1 Bakterielle Infektionen ... 79
6.1.1 Bakterielle Infektionen der Lunge und der Atemwege ... 81
6.1.1.1 *Ursachen* ... 81
6.1.1.2 *Symptome* ... 81
6.1.1.3 *Therapie* ... 81
6.1.2 Bakterielle Infektionen der Verdauungsorgane ... 82
6.1.2.1 *Ursachen* ... 82
6.1.2.2 *Symptome* ... 83
6.1.2.3 *Therapie* ... 83
6.1.3 Bakterielle Infektionen der Harnorgane ... 84
6.1.3.1 *Ursachen* ... 84
6.1.3.2 *Symptome* ... 84
6.1.3.3 *Therapie* ... 84
6.1.4 Bakterielle Infektionen der Geschlechtsorgane ... 85
6.1.4.1 *Ursachen* ... 85
6.1.4.2 *Symptome* ... 85
6.1.4.3 *Therapie* ... 86

6.2 Virusinfektionen ... 86
6.2.1 Tollwut ... 86
6.2.2 Parvovirose ... 86
6.2.3 Maul- und Klauenseuche ... 86

Kapitel 7 Hauterkrankungen | Mykosen

7.1 Stachelausfall ... 88
7.1.1 Ursachen | Symptome ... 88
7.1.2 Therapie ... 88
7.2 Ekzeme ... 88
7.2.1 Ursachen | Symptome ... 88
7.2.2 Therapie ... 89
7.3 Dermatomykosen | Hautpilz ... 89
7.3.1 Ursachen ... 89
7.3.2 Symptome ... 89
7.3.3 Therapie ... 90
7.4 Systemmykosen ... 91
7.4.1 Ursachen ... 91
7.4.2 Diagnostik ... 91
7.4.3 Symptome ... 91
7.4.4 Therapie ... 91

Kapitel 8 Weitere Erkrankungen

8.1 Augenerkrankungen ... 93
8.1.1 Ursachen | Symptome ... 93
8.1.2 Therapie ... 94
8.2 Ohrenerkrankungen ... 95
8.2.1 Ursachen | Symptome ... 95
8.2.2 Therapie ... 95
8.3 Zahn- und Kiefererkrankungen ... 96
8.3.1 Ursachen | Symptome ... 96
8.3.2 Therapie ... 97
8.4 Mangelerscheinungen | Lähmungen ... 98
8.4.1 Ursachen | Symptome ... 98
8.4.2 Therapie ... 98

8.5 Vergiftungen ... 99
8.5.1 Ursachen | Symptome ... 99
8.5.1.1 Vergiftungen durch Metaldehyd ... 99
8.5.1.2 Vergiftungen durch Methiocarb ... 99
8.5.1.3 Vergiftungen durch Cumarin oder Thallium ... 99
8.5.1.4 Vergiftungen durch Pflanzenschutzmittel ... 99
8.5.1.5 Vergiftungen durch Alkohol ... 99
8.5.2 Therapie ... 99

8.6 Tumoren ... 100
8.6.1 Ursachen | Symptome ... 100
8.6.2 Therapie ... 100

Kapitel 9 Hygienemanagement

9.1 Grundsätze zu Reinigung und Desinfektion ... 101
9.2 Grundsätze zur Igelpatienten betreffenden Hygiene ... 101
9.2.1 Einzelhaltung ... 101
9.2.2 Reinigung und Desinfektion der Igelgehege | Igelboxen ... 102
9.2.3 Reinigung und Desinfektion von Geräten | Instrumenten ... 104
9.2.4 Reinigung und Desinfektion von Futtergeschirr ... 104
9.3 Hygienemaßnahmen zum Schutz der menschlichen Gesundheit ... 104

Kapitel 10 Igelhilfe

10.1 Aufzucht verwaister Igelsäuglinge ... 105
10.1. Allgemeines ... 105
10.1.2 Altersbestimmung von Igelsäuglingen ... 106
10.1.3 Unterbringung ... 106
10.1.4 Markieren und Wiegen ... 106
10.1.5 Fütterung, Gewichtszunahme, Futtermenge ... 106
10.1.6 Toiletting ... 107

10.2 Pflege hilfsbedürftiger Igel ... 107
10.2.1 Die Pflege in Stichpunkten ... 107
10.2.1.1 Albinotische und leuzistische Igel ... 108
10.2.2 Unterbringung während der Pflege ... 108
10.2.2.1 Raum ... 108
10.2.2.2 Gehege ... 108
10.2.2.3 Schlafhaus ... 109
10.2.2.4 Nistmaterial ... 109
10.2.3 Ernährung ... 109
10.2.3.1 Igelfutter ... 109
10.2.3.2 Zahnpflege und Beschäftigung ... 110
10.2.3.3 Getränk ... 111
10.2.3.4 Gewichtszunahme ... 111

10.2.4 Winterschlaf ... 111
10.2.4.1 Voraussetzungen ... 111
10.2.4.2 Unterbringung ... 111
10.2.4.3 Fütterung ... 112

10.3 Auswilderung von Igelpfleglingen ... 112
10.3.1 Vorbereitung ... 112
10.3.2 Freilassung ... 112

KAPITEL 11 Arzneimittelübersichten ... 113

11.1 Übersicht zu Verstoffwechslungszeiten häufig beim Igel angewandter Präparate / Wirkstoffe ... 115
11.2 Übersicht zu zu Wechselwirkungen und Hinweise bei der Anwendung häuifig beim Igel angewandter Präparate / Wirkstoffe ... 121
11.3 Arzneimittel nach Wirkstoffgruppen und Handelsnamen – untergliedert nach Anwendungsgebieten ... 127
11.4 Arzneimittel alphabetisch nach Wirkstoffen bzw. Heilmitteln ... 147
11.5 Arzneimittel alphabetisch nach Handelsnamen der Präparate ... 166

KAPITEL 12 Anhang ... 187

12.1 Pflegeprotokoll (Beispiel) ... 188
12.2 Euthanasie ... 189
12.3 Sektionen ... 189
12.4 Unerwünschte Arzneimittelwirkungen ... 190
12.5 Erbetene Meldungen ... 190
12.6 Igel vermessen ... 191
12.7 Fachliteratur (Auswahl) ... 196
12.8 Internetressourcen – Web-Adressen für Tierärzte (Auswahl) ... 199
12.9 Veröffentlichungen des Verlags Pro Igel (Auswahl) ... 201
12.10 Stichwortverzeichnis ... 204

Danksagung ... 211

Benutzungshinweise

Der „Igel in der Tierarztpraxis“ ist ein benutzerfreundliches Handbuch in Spiralbindung, die das praktische Aufschlagen der Seiten bis zu 360° ermöglicht. Der vordere Buchumschlag bietet einen Überblick mit Hinweisen zum Erkennen der Hilfsbedürftigkeit eines Igels sowie eine Checkliste zur ersten Adspektion ist. Das Werk ist in 12 Kapitel gegliedert, die mithilfe eines Farbregisters leicht auffindbar sind. Zahlreiche Kapitel enthalten Tabellen zu Therapie und Begleittherapie. Im Text wird deutlich auf andere relevante Kapitel und Tabellen verwiesen.
Durch Kästen und Pfeile bzw. Symbole werden wichtige Inhalte oder Warnhinweise hervorgehoben:

steht für eine zusätzliche Information zu einem Sachverhalt bzw. Themenkreis

! ACHTUNG: **steht für einen Warnhinweis, der in der praktischen Anwendung unbedingt zu berücksichtigen ist.**

ACHTUNG: **steht für eine besonders betonte, ggf. durch das zweite Totenkopf-Symbol doppelte Warnung, da erfahrungsgemäß bei Nichtberücksichtigung der Aussage zu Dosierung bzw. Medikation der Tod des Igels zu befürchten ist.**

MERKE: **steht für die explizite Wiederholung eines der oben genannten Kästen an sinnvoller Position im Gesamtwerk.**

! Verstoffwechslungszeiten beachten **weist auf die zu berücksichtigenden Verstoffwechslungszeiten hin, die in Kapitel 11.1 genau aufgelistet sind. Das wird ggf. durch ein zweites Ausrufezeichen unterstrichen.**

Die Tabellen listen eine **Auswahl** erfolgreich erprobter **veterinärmedizinischen** Präparate für die Therapie und Begleittherapie von Igelpatienten auf. Diese Präparate sind in schwarzer Schrift formatiert, z.B. „**Levamisol 10 % Lösung 1:4**“. Es werden den gesetzlichen Vorschriften entsprechend in diesem Handbuch **in Deutschland handelsfähige Präparate** gelistet, ergänzende Hinweise auf in der EU erhältliche Präparate sind violett ausgezeichnet, z.B. **Wormmiddel 1% Levamisol**. Hinweise auf Alternative Medizin, z.B. auf biologische Mittel, wurden in dieses Buch nicht aufgenommen, auch wenn sie wirksam sind.

Homöopathische Heilmittel sind jeweils in grün formatierter Schrift geschrieben bzw. hervorgehoben, z.B. „**Nux Vomica D6**“.

Alternative Humanpräparate sind in Grau formatiert sowie durch ein * ausgezeichnet, z.B. „Permethrin Biomo Lösung 0,5%*“. **Achtung: Tierhalter/Igelpfleger dürfen aufgrund der Bestimmungen des Tierarzneimittelgesetzes Humanarzneimittel nur bei Igeln anwenden, wenn sie vom Tierarzt für dieses Tier verordnet wurden und eine entsprechende Verordnung ausgehändigt worden ist** – siehe Kapitel 2.2.5.

Blau formatiert und mit zwei ** ausgezeichnet sind gegebenenfalls **zum Zeitpunkt der Drucklegung (11-2023) nicht handelsfähige Präparate**, deren Neuproduktion aufgrund ihrer hohen Wirksamkeit aber erhofft und zu erwarten ist, z.B. „**Stronghold****“.

Alle Tabellen sind jeweils nach Handelsnamen, Dosis bzw. Verabreichung, Intervall und den wichtigsten enthaltenen Wirkstoffen oder Heilmitteln sortiert. Hinzu kommen ergänzende Hinweise zum Präparat, sehr Wichtiges ist ggf. in Rot hervorgehoben.

Die Dosierung der Präparate ist im Allgemeinen pro Kilogramm Körpergewicht (kg/KGW) angegeben, ggf. aber differenziert oder die Anwendung im Detail beschrieben.

BEISPIEL-Tabelle einiger Eintragsvarianten / Formatierungen

! Verstoffwechslungszeiten beachten

Präparat	Dosis | Verabreichung	Appl.	Intervall	[enth. Wirkstoff]
Levamisol 10 % Lösung 1:4	1 Teil Levamisol mit 3 Teilen Aqua dest. oder Elektrolytlsg. mischen. Verdünnte Lösung anwenden: 0,8 - 1 ml / kg KGW	s.c.	2x in 48 Std., für schwache Igel aufteilen	Levamisol
	Hinweis: ***Dosierung s. Tab. 5.2.4.2-1. Bei Überdosierung Exitusgefahr!*** *Behandlung nach Kotkontrolle ggf. wiederholen*			
Stronghold 15 mg, Lsg. z. Auftropfen f.... bis 2,5 kg**	0,25 ml / kg KG	Spot on	1x	Selamectin
	Hinweis: Nur *für größere, stabile Igel!* ***Bei Überdosierung Exitusgefahr!***			
Permethrin Biomo Lösung 0,5%*	den Igel einsprühen, Kopf, Bauch und Beine aussparen	Spray	1x	Permethrin
	Hinweis: sehr gut verträglich, auch für junge und für schwache Igel			
Nux Vomica D6	3 Globuli / Igel	oral	3x tägl. bis 5 Tage	Strychnos nux vomica
	Hinweis: bei Erbrechen und herabgesetzter Magen-Darmtätigkeit			

Die Präparate zu Medikation und Behandlung sind zusätzlich in vier Arzneimittelübersichten in **Kapitel 11** aufgeführt, mit Verweisen auf die Tabellen im Buch, welche die jeweils genauen Hinweise zur richtigen Anwendung beim Igel enthalten.

Tabelle 11.1 nennt Verstoffwechslungszeiten, die bei häufig eingesetzten Präparaten bzw. Wirkstoffen zu beachten sind. **Tabelle 11.2** gibt wichtige Hinweise zu Wechselwirkungen, Gegenanzeigen und Kreuzresistenzen. **Tabelle 11.3** listet alle Prapärate nach Indikation auf, **Tabelle 11.4** verzeichnet sie alphabetisch nach Wirkstoffen und die **Tabelle 11.5** nach Handelsnamen. Das Gesamtwerk wird erschlossen durch ein Inhalts- und Tabellenverzeichnis sowie durch ein Stichwortregister mit Seitenverweisen.

Tabellenverzeichnis

Tab. 1.13 Altersbestimmung von Igeln (*Erinaceus europaeus L.*) in Deutschland / *Monika Neumeier* 5

Tab. 1.14 Physiologische Daten (*Erinaceus europaeus L.*) / *Ulli Seewald* 6

Tab. 3.2.2-1 Präparate zur Aufbaubehandlung und Stabilisierung | Elektrolyte 19

Tab. 3.2.2-2 Präparate zur Aufbaubehandlung und Stabilisierung | zusätzlich Aminosäuren 20

Tab. 3.2.2-3 Präparate zur Aufbaubehandlung und Stabilisierung | zusätzlich Vitamine 20

Tab. 3.2.2-4 Präparate zur Aufbaubehandlung und Stabilisierung | zusätzlich Sonstiges 21

Tab. 3.2.2-5 Aufbaubehandlung und Stabilisierung | Homöopathische Begleittherapie 21

Tab. 3.2.3 Präparate zur Zwangsfütterung nicht selbstständig fressender adulter Igel 22

Tab. 3.3.2.2-1 Adspektion Ernährungszustand 24

Tab. 3.3.2.2-2 Adspektion Verhalten 24

Tab. 3.3.3 Sedierung von Igelpatienten 24

Tab. 3.4.1 Verfahren zum Nachweis von Endoparasiten / *Dora Lambert* 26

Tab. 3.4.2.1 Blutwerte des Igels / *nach Eva Maria van Wick (2003)* 28

Tab. 3.4.3 Urinwerte beim gesunden Igel / *nach Kay Bullen, BHPS (2012)* 29

Tab. 4-1 Homöopathische Unterstützung der Heilung bei Verletzungen 35

Tab. 4-2 Ergänzungsfuttermittel zur Unterstützung der Heilung bei Verletzungen 36

Tab. 4.1 Präparate zur Schmerztherapie 36

Tab. 4.3.1 Präparate zur Wundreinigung 38

Tab. 4.3.2-1 Präparate zur Unterstützung der Wundheilung 39

Tab. 4.3.2-2 Begleittherapie bei infizierten Wunden und Abszessen 40

Tab. 4.7 Begleittherapie beim Pop-Off-Syndrom 42

Tab. 5.1.1.2 Präparate zur Therapie bei Flohbefall 46

Tab. 5.1.2.2 Präparate zur Therapie bei Zeckenbefall 48

Tab. 5.1.3.2 Präparate zur Therapie bei Befall mit Fliegeneiern und -maden 50

Tab. 5.1.4.3 Präparate zur Therapie bei Milbenbefall 53

Tab. 5.2-0 Mögliche Ersatzpräparate aus dem europäischen Ausland bei Lungenwurm- und Darmhaarwurmbefall; Kratzerbefall 55

Tab. 5.2-1 Präparate zur Begleittherapie bei Endoparasitosen der Atemorgane 56

Tab. 5.2-2 Präparate zur Begleittherapie bei Endoparasitosen der Verdauungsorgane 56

Tab. 5.2.1.4.2-1 Dosierungshinweise zum Antiparasitikum Levamisol in 2,5 %iger Lösung 59

Tab. 5.2.1.4.2-2 Präparate zur Therapie bei Lungenwurmbefall 60

Tab. 5.2.2.4 Präparate zur Therapie bei Lungenhaarwurmbefall 62

Tab. 5.2.3.4 Präparate zur Therapie bei Darmhaarwurmbefall 64

Tab. 5.2.4.4 Präparate zur Therapie bei Darmsaugwurmbefall 66

Tab. 5.2.5.4 Präparate zur Therapie bei Bandwurmbefall 68
Tab. 5.2.6.4 Präparate zur Therapie bei Kokzidienbefall 70
Tab. 5.2.7.4 Präparate zur Therapie bei Kryptosporidienbefall.... 72
Tab. 5.2.8.4 Präparate zur Therapie bei Giardienbefall....74
Tab. 5.2.9.4 Präparate zur Therapie bei Kratzerbefall 77
Tab. 6.1 Präparate zur Behandlung bakterieller Infektionen 80
Tab. 6.1.1.3-1 Präparate zur Begleittherapie bei Infektionen der Atemorgane 81
Tab. 6.1.1.3-2 Präparate zur Inhalation bei Infektionen der Atemorgane 82
Tab. 6.1.2.3 Präparate zur Begleittherapie bei Infektionen der Verdauungsorgane 83
Tab. 6.1.3.3 Präparate zur Begleittherapie bei Infektionen der Harnorgane 84
Tab. 6.1.4.3 Präparate zur Begleittherapie bei Infektionen der Geschlechtsorgane 85
Tab. 7 Präparate zur Begleittherapie bei Hauterkrankungen | Mykosen 87
Tab. 7.3.3 Präparate zur Therapie bei Hautpilzerkrankungen....90
Tab. 7.4.4 Präparate zur Therapie bei Systemmykosen.... 92
Tab. 8.1.2 Präparate zur Therapie bei Augenerkrankungen....94
Tab. 8.2.2 Präparate zur Therapie bei Ohrenerkrankungen 95
Tab. 8.3.2 Präparate zur Therapie bei Zahn- und Kiefererkrankungen 97
Tab. 8.4.2 Präparate zur Therapie bei Mangelerkrankungen und Lähmungen....98
Tab. 8.5 Präparate zur Therapie bei Vergiftungen 100
Tab. 9.2.2 Desinfektionsmittel zur Flächendesinfektion für Igelgehege 103
Tab. 10.1.2 Altersbestimmung von Igelsäuglingen / *Monika Neumeier*.... 106
Tab. 10.2.3.1-1 Energiebedarf heranwachsender oder aufzufütternder Igel / *nach Struck / Meyer (1998)* 109
Tab. 10.2.3.1-2 Futtermischungs-Beispiele für 100-g-Rationen / *nach Monika Neumeier / Carsten Schiller*....110
Tab. 11.1 Verstoffwechslungszeiten nach Wirkstoffgruppen und Handelsnamen, untergliedert nach Anwendungsgebieten 115
Tab. 11.2 Wechselwirkungen alphabetisch nach Wirkstoffen bzw. Heilmitteln 121
Tab. 11.3 Arzneimittel nach Wirkstoffgruppen und Handelsnamen, untergliedert nach Anwendungsgebieten 126
Tab. 11.4 Arzneimittel alphabetisch nach Wirkstoffen bzw. Heilmitteln 147
Tab. 11.5 Arzneimittel alphabetisch nach Handelsnamen der Präparate 166
Tab. 12.2 Präparate zur Euthanasie von Igeln.... 169

Abbildungsverzeichnis (© bei den Bildautoren – alle Rechte vorbehalten!)

Abb. 1 Erwachsener Igel in Freiheit / *Thomas Salein, Braunschweig* 1
Abb. 2 Igelmännchen und Igelweibchen / *Margret Schneevoigt, Bielefeld* 2
Abb. 3 Igel zur Stachelkugel eingerollt / *L. Zuzule, fotolia.com* 2
Abb. 4 Einrollmechanismus / *nach Pat Morris, London, GB* 2
Abb. 5 Wachsames Igelgesicht / *Thomas Buchholz, Kiel* 3
Abb. 6 Igelmutter mit Säuglingen / *Tierfoto Reinhard, Heiligkreuzsteinach* 4
Abb. 7 Verletzter Igel mit Hundebiss / *Monika Neumeier, Lindau/B.* 7
Abb. 8 Kranker, abgemagerter Igel / *Pohmer, (Ort unbekannt)* 7
Abb. 9 Verwaistes Igelbaby, ca. 17 Tage alt / *Michael Hagemann, Bad Schwalbach* 8
Abb. 10 Jungigel im Herbstlaub / *Rosemarie Adam, Dortmund* 8
Abb. 11 Im Winter aktiver Igel / *Monika Neumeier, Lindau/B.* 9
Abb. 12 Igelpflegling beim Aufwärmen / *Tierfoto Reinhard, Heiligkreuzsteinach* 18
Abb. 13 Jungigel auf der Waage / *Tierfoto Reinhard, Heiligkreuzsteinach* 23
Abb. 14 Blutabnahme aus der Vene / *Jasmin Skuballa, Karlsruhe* 29
Abb. 15 Röntgenbild eines Jungigels / *Rosemarie Adam, Dortmund* 30
Abb. 16 Subkutane Injektion beim Igel / *Tanja Wrobbel, Lüdinghausen* 31
Abb. 17 Igel an der Futterschale / *Bettina Hofmann, Donauwörth* 32
Abb. 18 Spot-On-Anwendung mit Tuberkulinspritze / *Tanja Wrobbel, Lüdinghausen* 33
Abb. 19 Igel wird gebadet / *Tierfoto Reinhard, Heiligkreuzsteinach* 34
Abb. 20 Igelskelett / *Nigel Reeve, Woodham Woking, Surrey, GB* 36
Abb. 21 Amputation Hinterbein, verheilte Wunde / *Dora Lambert, Berlin* 37
Abb. 22 Verletzung durch Tellersense / Rosemarie Adam, *Dortmund* 37
Abb. 23 Igel mit Abszess am Kopf / *Dora Lambert, Berlin* 40
Abb. 24 Ballonigel / *Mima Hohmann, Leipzig* 41
Abb. 25 Igel mit Pop-Off-Syndrom / *Toni Bunnell, Holgate, York, GB* 41
Abb. 26 Igelfloh männlich (ca. 2,5 mm lang) / *Dora Lambert, Berlin* 44
Abb. 27 Stabiler Igel nach Entflohen / *Tanja Zapp, Flörsheim* 44
Abb. 28 Spraybehandlung beim Igel / *Rosemarie Adam, Dortmund* 45
Abb. 29 Igelzecke (ca. 2 mm lang) / *André Karwath, wikimedia-commons* 47
Abb. 30 Igel mit Zeckenbefall / *Dora Lambert, Berlin* 47
Abb. 31 Fliegeneier / *Rosemarie Adam, Dortmund* 49
Abb. 32 Fliegenmaden / *Rosemarie Adam, Dortmund* 49
Abb. 33 Igel mit Fliegenmaden und -eiern / *Rosemarie Adam, Dortmund* 49
Abb. 34 Nagemilbe (0,4 mm lang) / *Dora Lambert, Berlin* 51
Abb. 35 Igel mit Milbenbefall / *Dora Lambert, Berlin* 51
Abb. 36 Grabmilbe (*ca. 0,3 bis 0,5 mm lang*) / *Dora Lambert, Berlin* 52

Abb. 37 Igel mit Milbenkruste am Bauch / *Dorothee Assheuer, Korschenbroich* 52
Abb. 38 Milbenbefall mit Eiterbildung / *Sandy Öchsler, Neu-Ulm* 53
Abb. 39 Subkutane Injektion beim Igel / *Merwell Otto-Link, Rotenburg-Wuemme* 54
Abb. 40 Crenosoma striatum – Larve 1 (430fach) / *Dora Lambert, Berlin* 57
Abb. 41 Capillaria aerophila – Ei (430fach) / *Dora Lambert, Berlin* 61
Abb. 42 Capillaria erinacei (430fach) / *Dora Lambert, Berlin* 63
Abb. 43 Brachylaemus erinacei – Eier im Wurm (430fach) / *Dora Lambert, Berlin* 65
Abb. 44 Brachylaemus erinacei (15fach) / *Dora Lambert, Berlin* 65
Abb. 45 Hymenolepis erinacei – Ei (430fach) / *Dora Lambert, Berlin* 67
Abb. 46 Hymenolepis erinacei – Glieder im Kot / *Dora Lambert, Berlin* 67
Abb. 47 Isospora rastegaievae – Oozysten (430fach) / *Dora Lambert, Berlin* 69
Abb. 48 Cryptosporidium spp. – Oozysten (400fach) / *Yvonne Kuhnert, Leipzig* 71
Abb. 49 Giardia spp. – Zysten (430fach) / *Dora Lambert, Berlin* 73
Abb. 50 Nephridiarhynchus major (140 mm lang) / *Dora Lambert, Berlin* 75
Abb. 51 Nephridiarhynchus major – Ei (430fach) / *Dora Lambert, Berlin* 75
Abb. 52 Acanthocephalus – Rüssel (43fach) / *Dora Lambert, Berlin* 76
Abb. 53 Kranker Igel, abgemagert / *Pohmer (Ort unbekannt)* 79
Abb. 54 Igel mit Stachelverlust / *Monika Thomas, Wuppertal* 88
Abb. 55 Igel mit Ekzem am Kopf / *Rosemarie Adam, Dortmund* 88
Abb. 56 Trichophyton erinacei / *Peter Kaubisch, Univ.-Hautklinik Göttingen* 89
Abb. 57 Igel mit Mischinfektion: Hautpilz + Milben / *Winnie Schurzmann, Ditzingen* 89
Abb. 58 Candida albicans – Blastosporen u. Pseudomycel / *Dora Lambert, Berlin* 91
Abb. 59 Igel mit eitriger Konjunktivitis / *Michael Fehr, Hannover* 93
Abb. 60 Igel mit Ohrverletzung / *Karin Oehl, Pulheim* 95
Abb. 61 Igelmaul mit Kocherklemme geöffnet / *Elke Schroll, Aichach* 96
Abb. 62 Igel mit Defekt der Gaumenplatte / *Rosemarie Adam, Dortmund* 96
Abb. 63 Igel mit massivem Zahnstein / *Dora Lambert, Berlin* 96
Abb. 64 Fütterung eines Igelsäuglings / *Monika Neumeier, Lindau/B.* 105
Abb. 65 Igelbaby (4 Tage alt) / Abby Albertsen, Mainz 106
Abb. 66 Jungigel frisst selbstständig / *Bettina Hofmann, Donauwörth* 107
Abb. 67 Albino-Igel unterwegs / *Tierfoto Reinhard, Heiligkreuzsteinach* 108
Abb. 68 Bodenboxen für Igelpfleglinge / *Stefanie Meißner, Altenburg* 108
Abb. 69 Boxenschrank einer Igelstation / *Bettina Hofmann, Donauwörth* 109
Abb. 70 Igelpflegling an der Futterschale / *Bettina Hofmann, Donauwörth* 110
Abb. 71 Jungigel mit gutem Appetit / *Tanja Zapp, Flörsheim* 111
Abb. 72 Ausgewilderter Igel / *L. Ernie, fotolia.com* 112
Abb. 73 Freigehege für Igelpfleglinge / *Gudrun Natschke, Leipzig* 112
Abb. 74 Erfolgreiche Rehabilitation – ausgewilderter Igel in Freiheit / *Kornelia Dudziak, Wuppertal* 170
Abb. 75 In der Tierarztpraxis wird ein sedierter Igel vermessen / *Foto privat* 171

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Auflösung	Wortbedeutung
bakt.	bakteriell	durch Bakterien verursacht
Beh. (beh.)	Behandlung	(tier)ärztliche Tätigkeit
cm	Zentimeter	Maßangabe
g	Gramm	Gewichtsangabe
H_2O	Wasser	Flüssigkeit
i.m.	intramuskulär	in den Muskel
i.p.	intraperitoneal	in die Bauchhöhle
i.pul.	intrapulmonal	in die Lunge
i.v.	intravenös	in die Vene
kg	Kilogramm	Gewichtsangabe
KGW	Körpergewicht	Gewichtsangabe
Kps.	Kapsel(n)	Darreichungsform für Arzneimittel
l	Liter	Mengenangabe
Lsg. (lsg.)	Lösung	Darreichungsform für Arzneimittel
max.	maximal	Höchstmenge
mg	Milligramm	Gewichtsangabe
Min.	Mimute	Zeitangabe
ml	Milliliter	Mengenangabe
Msp.	Messerspitze	Mengenangabe
s.c.	subkutan	unter die Haut
Stdn.	Stunden	Zeitintervall
Susp.	Suspension	Darreichungsform für Arzneimittel
Tabl.	Tablette	Darreichungsform für Arzneimittel
tägl.	täglich	Zeitintervall
Trpf.	Tropfen	Darreichungsform für Arzneimittel

KAPITEL 1

Biologie und Verhalten | Physiologie

Monika Neumeier

1.1 Größe, Gewicht ... 1
1.2 Lebenserwartung ... 1
1.3 Unterscheidung Männchen/Weibchen ... 2
1.4 Stachelkleid und Einrollmechanismus ... 2
1.5 Sinne ... 3
1.6 Lautäußerungen ... 3
1.7 Nahrung ... 3
1.8 Feinde | Gefahren ... 3
1.9 Nestbau ... 4
1.10 Fortpflanzung ... 4
1.11 Sozialverhalten ... 4
1.12 Winterschlaf ... 4
1.13 Altersbestimmung ... 5
1.14 Physiologische Daten ... 6

Igel gehören erdgeschichtlich zu den ältesten noch existierenden Säugetierformen. Ihre Vorfahren lebten schon vor etwa 65 Millionen Jahren, ihr jetziges Aussehen besitzen die Stacheltiere seit ca. 15 Millionen Jahren. Igel sind nachtaktive Tiere, Insektenfresser und Winterschläfer.

In Deutschland ist der West- oder Braunbrustigel (*Erinaceus europaeus* L. 1758) heimisch. Die praxiserprobten Hinweise und Angaben in der vorliegenden Publikation beziehen sich auf diese Igelart.

Abb. 1 *Erwachsener Igel in Freiheit*

1.1 Größe, Gewicht

Die durchschnittliche Körperlänge erwachsener Igel beträgt ca. 25 cm (ohne Schwanz), das durchschnittliche Körpergewicht liegt bei etwa 950 g. Starke Divergenzen von diesen Mittelwerten sind eher die Regel als die Ausnahme. So können – naturgemäß selten – männliche, sehr alte freilebende Igel sogar eine Körperlänge von 30 cm und ein Körpergewicht von 1700 Gramm erreichen. Abweichungen nach unten sind ebenso möglich. Männchen sind – statistisch betrachtet – etwas größer und schwerer als Weibchen.

1.2 Lebenserwartung

Hier muss man zwischen dem biologisch möglichen Alter eines Igels und der Lebenserwartung in seinem Umfeld unter-

scheiden. Igel können im besten Fall und bei ständiger ärztlicher Betreuung zehn oder elf Jahre alt werden, aber nicht einmal ein Prozent aller freilebenden Igel erreicht ein Alter von sieben Jahren oder mehr.

Die Jugendsterblichkeit ist mit 60–80 % sehr hoch. In unserer Kulturlandschaft liegt die Lebenserwartung bei geschätzten zwei bis vier Jahren, vorausgesetzt, der Igel vollendet erst einmal sein erstes Lebensjahr. Biologische Faktoren wie die Größe des Wurfs, der Gesundheitszustand der Mutter, das Nahrungsangebot sowie die Parasitenbelastung, Länge und Härte des Winters, aber auch menschengemachte Gefahren wie der Straßenverkehr, Insektizide und allerlei unvorsichtig eingesetzte Gartengeräte können den Tod der Igelmutter und/oder ihres Nachwuchses verursachen.

1.3 Unterscheidung Männchen/ Weibchen

Das einzig sichere äußere Unterscheidungsmerkmal bilden Lage und Form der sekundären Geschlechtsorgane.

Die Penisöffnung der Männchen sieht man als knopfförmiges Gebilde etwa da, wo man den Nabel vermuten würde. Die Scheide der Weibchen dagegen liegt unmittelbar vor dem After.

1.4 Stachelkleid und Einrollmechanismus

Igel besitzen bei der Geburt bereits etwa 100 in die aufgequollene Rückenhaut eingebettete weiße Stacheln, ausgewachsene Tiere haben 6000 bis 8000 braun-beige gebänderte Stacheln. Das Stachelkleid bedeckt den Rücken der Igel vollständig vom Stirnansatz bis zum Schwanz und reicht seitlich bis zum Bauchfellansatz.

Abb. 3 *Igel zur Stachelkugel eingerollt*

Bei unmittelbarer Gefahr oder Berührung rollen sich Igel ein und richten die Stacheln mithilfe tausender kleiner Muskeln auf. Das Einrollen zur Stachelkugel wird durch einen Ringmuskel (*Musculus orbicularis*) ermöglicht.

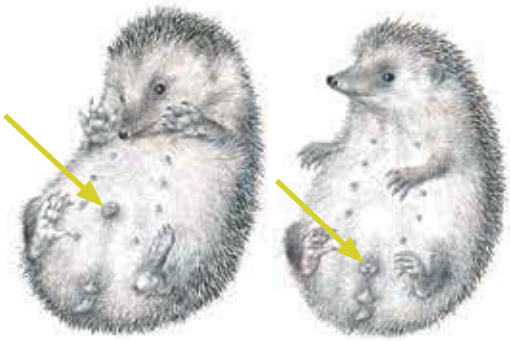


Abb. 2 *Igelmännchen und Igelweibchen*

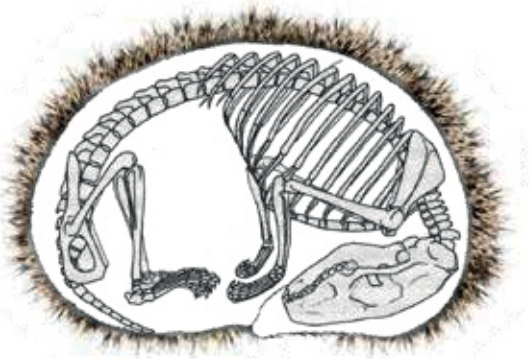


Abb. 4 *Einrollmechanismus (Skizze nach Pat Morris)*

1.5 Sinne

Nahrung und Artgenossen finden Igel mit ihrem hervorragenden Geruchssinn. Das Gehör ist ausgezeichnet; es reicht weit in den Ultraschallbereich hinein. Gut ausgebildet ist außerdem der Tastsinn, zu dem ein „Vibrationssinn" zählt, der das Auffinden von Beute auch anhand der von ihr verursachten Erschütterungen des Bodens ermöglicht. Das Sehvermögen ist hingegen nur mäßig und für das Nachttier von untergeordneter Bedeutung.

Abb. 5 *Wachsames Igelgesicht*

1.6 Lautäußerungen

Bei Gefahr und bei der Paarung fauchen, puffen, tuckern oder schnauben die Igel. Beim Paarungsvorspiel, genannt „Igelkarussell", geben vor allem die Weibchen Laut. Selten hört man von Igeln ein helles Keckern. Ihre lauten Schmerzens- oder Angstschreie erinnern an das Kreischen einer Eisensäge. Wenn Igelsäuglinge Hunger haben und nach der Mutter rufen, zwitschern sie fast wie Vögel.

1.7 Nahrung

Igel sind nachtaktive Insektenfresser. Ihre Hauptnahrung sind Käfer, die Larven von Nachtschmetterlingen und Regenwürmer. Außerdem verzehren sie Schnaken- und Käferlarven, Schnecken, Spinnen, Hundert- und Tausendfüßer, seltener Asseln, hin und wieder Aas. Pflanzenteile werden nur zufällig mit tierischer Beute aufgenommen. Kleine Säuger, Frösche und Schlangen sowie Jungvögel gehören nicht zum Nahrungsspektrum, sie werden nur in Ausnahmefällen gefressen. Manche Igelpopulationen auf Inseln spezialisieren sich mangels anderer Nahrung auf die Gelege bodenbrütender Seevögel. Obst, Nüsse, Pilze sind keine Nahrung für Igel, ihr kurzer Magen-Darm-Trakt kann pflanzliche Kost gar nicht aufschließen.

1.8 Feinde | Gefahren

Igel zählen zur Beute von Uhu, Fuchs und Dachs. Hunde können erwachsene Igel, Katzen ein Igeljunges töten. Diese Verluste spielen jedoch für das Überleben der Art keine Rolle.

Unmittelbare Gefahr droht dem einzelnen Igel insbesondere durch menschliches Tun, beispielsweise unachtsamen Einsatz von Gartengerät oder wenig tierfreundliches und nicht bremsbereites Verhalten im Straßenverkehr, speziell in durchgrünten Siedlungsbereichen ab Dämmerungseinbruch. Auch ungesicherte Kellerschächte und Kellertreppen im Freien sowie Gartenteiche mit steilen Ufern sind Gefahrenquellen.

Die vielfältigen Eingriffe der Menschen in die Natur, beispielsweise durch Zerschneidung von Landschaft, intensive Landwirtschaft und den Einsatz von Pestiziden und Herbiziden sowie die vielfach „sterile", nicht naturnahe Gestaltung privater Gärten, verschlechtern bzw. reduzieren die Lebensräume der Igel, und vernichten außerdem Unterschlupf- bzw. Nistmöglichkeiten und Nahrungstiere.

1.9 Nestbau

Im Lauf eines Sommers bewohnen Igel mehrere oft wenig sorgfältig errichtete Nester, die aber selten längere Zeit benützt werden. Manchmal ruhen sie tagsüber auch nur in hohem Gras. Haltbarer konstruiert sind die Nester, in denen Igelmütter ihre Jungen aufziehen und die Winterschlafnester, die gut wärmeisoliert und möglichst regen- und schneedicht sein müssen.

1.10 Fortpflanzung

Je nach Witterung und Klima liegt die Paarungszeit zwischen Mai und August. In Deutschland werden aufgrund einer aktuellen Studie rund 50 % der Igel im August geboren, weitere 30 % im September. Nur in besonders warmen Regionen sind frühere Würfe üblich und nachgewiesen. Zweitwürfe sind äußerst selten, sie kommen manchmal in klimatisch besonders begünstigten Gebieten vor.

Nach einer Tragzeit von 35 Tagen werden zwei bis zehn, im Durchschnitt fünf Junge mit einem Gewicht von 15 bis 25 Gramm geboren. Augen und Ohren sind bis zum 14. Lebenstag geschlossen. Die Igelin säugt die Kleinen etwa 42 Tage lang. Im Alter von 25 Tagen verlassen die Jungen erstmals das Nest und beginnen selbst Insektennahrung zu suchen. Mit sechs Wochen sind die Jungtiere selbstständig.

Abb. 6 *Igelmutter mit Säuglingen*

1.11 Sozialverhalten

Igel sind Einzelgänger. Nur in der Paarungszeit kommen sich die Stacheltiere näher, ansonsten interessieren sie sich nicht für Artgenossen. Mit der Jungenaufzucht haben die Männchen nichts zu tun, sie paaren sich mit mehreren Igelinnen. Wurfgeschwister trennen sich mit Erreichen der Selbstständigkeit, jeder Jungigel sucht sich einen eigenen Lebensraum.

1.12 Winterschlaf

Die nahrungsarmen Monate überbrücken Igel, indem sie winterschlafen. Sie fressen sich im Spätsommer und Frühherbst ein Fettpolster als Energiespeicher an.

Im Winterschlaf geht ihre Herztätigkeit von ca. 200-280 Schlägen pro Minute auf 2-12 Schläge pro Minute zurück; sie atmen nur noch etwa 13-mal, anstatt 50-mal pro Minute. Die Körpertemperatur sinkt von 36° C bis zu einem Minimum von ca. 5° C ab, ist aber immer höher als die Umgebungstemperatur.

Während des Winterschlafs verlieren Igel 20 bis 30 % ihres Körpergewichts. Dank der auf ein Minimum herabgesetzten Körperfunktionen können sie mehrere Monate ohne Futter auskommen.

Tab. 1.13 *Altersbestimmung von Igeln (Erinaceus europaeus L.) in Deutschland*
Monika Neumeier

	Säugling	Jungigel (juvenil)	Einjähriger Igel (subadult)	Erwachsener Igel (adult)
Beobachtungszeitraum (während der Aktivitätszeit)	Hochsommer, Frühherbst, spätes Frühjahr*	ab August / September, Herbst, Frühjahr	ab Juni/Juli	ganzjährig
Alter	1 – 24 Tage	ab 25 Tage bis 1 Jahr	1 – 2 Jahre	2 Jahre und älter
Aussehen	bis 14. Tag Augen und Ohren geschlossen	großer Kopf im Verhältnis zum Körper	die hellen Stachelbinden sind weiß bis hell elfenbeinfarben	die hellen Stachelbinden sind dunkler elfenbeinfarben bis gelblich
Ernährung	ausschließlich Muttermilch (Nesthocker!)	neben selbstständiger Nahrungsaufnahme bis zum 42. Tag noch Muttermilch	selbstständige Nahrungsaufnahme	selbstständige Nahrungsaufnahme
Körpergewicht	12 – 120 g	120 – 500 g, vor dem Winterschlaf bis 600 g, evtl. mehr, danach 300 – 600 g	am 1. Geburtstag um 700 g	800 – 1200 g, manchmal mehr; im Durchschnitt 950 g
Körperlänge**	5 – 10 cm	10 – 20 cm	20 ± 4 cm	25 ± 4 cm
Gebiss	ab 21. Tag Zahndurchbruch	Milchgebiss, Zahnwechsel teils vor, teils nach dem Winterschlaf	meist weiß, wenig abgenützte Kauflächen der Backenzähne	oft gelblich (Zahnstein), stark abgenützte Kauflächen d. Backenzähne

* In der Rheinebene kommen Igel schon ab Mai auf die Welt, im sonstigen Deutschland ca. 10 % im Juli, 50 % im August, 30 % im September und 10 % im Oktober.

** Die Körperlänge eines Igels wird beim gestreckten Tier von der Nasenspitze bis zum Rumpfende (ohne Schwanz) gemessen.

! ACHTUNG:

Die Altersbestimmung des Igelpatienten ist für die Behandlung und Medikation von Bedeutung! Außerdem sollen auch die Pflege und insbesondere die Ernährung dem Alter des Igels entsprechen, s. KAPITEL 10.

Tab. 1.14 *Physiologische Daten von Igeln (Erinaceus europaeus L.) in Deutschland*
Ulli Seewald

	Daten	Werte in der Aktivitätsphase [ggf. Absenkung im Winterschlaf]
Biorhythmus	Aktivität	ca. März/April bis November
	Winterschlaf	ca. November bis März/April
Vitalfunkionen	Körpertemperatur	35 – 36° C [Winterschlaf Minimum 5° C]
	Atemfrequenz	50x / Min. [Winterschlaf 13x / Min.]
	Herzschläge	200 – 280x / Min. [Winterschlaf 2 – 12x / Min.]
Biologie	Körperlänge (Nase – Rumpfende)	Geburt 5 – 10 cm
		juvenil 10 – 20 cm
		subadult (einjährig) 20 ± 4 cm
		adult 25 ± 4 cm
	Körpergewicht	Geburt 12 – 25 g
		juvenil 120 – ± 500 g
		subadult (einjährig) 500 – 800 g
		adult 800 – ± 1200 g
	Stachelkleid	Geburt ca. 100
		Säugling 200 – 300
		juvenil ± 1000
		subadult ± 3000
		adult ± 8000
	Milchgebiss (= 24 Zähne)	i3 c- p- m4 i4 c- p- m1
	Adultes Gebiss (= 36 Zähne)	I3 C1 P3 M3 I2 C1 P2 M3
Fortpflanzung	Paarungszeit	Mitte Juni bis August, in warmen Regionen (Rheintal) auch früher
	Trächtigkeitsdauer	ca. 35 Tage
	Wurfzeiten	50 % im August 30 % bis Mitte September in warmen Regionen (Rheintal) auch früher
	Wurfgrößen	4 – 5, maximal 9 – 10
	Säugezeit	ca. 42 Tage
	Geschlechtsreife	im 2. Lebensjahr (in Freiheit)
Lebenserwartung	in Freiheit	2-4, max. 7 Jahre (bei hoher Jugend-mortalität)
	in Gefangenschaft	max. 11 Jahre

KAPITEL 2

Hilfsbedürftigkeit | Rechtsgrundlagen

2.1 Kriterien der Hilfsbedürftigkeit 7
2.2 Rechtsgrundlagen die Igelhilfe in Deutschland betreffend 9

Generell ist es verboten, Tiere der besonders geschützten Arten – und dazu zählt der Igel – aus der Natur zu entnehmen. Die Ausnahmebestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes gestatten jedoch, verletzte, kranke und hilflose Tiere in Obhut zu nehmen, um sie gesund zu pflegen bzw. aufzuziehen. Speziell für Igel sind diese Kriterien folgendermaßen auszulegen:

2.1 Kriterien der Hilfsbedürftigkeit

Monika Neumeier

2.1.1 Verletzte Igel

Oft lassen schon Fundort und -umstände (Straße, Bau- und Gartenarbeiten) Verletzungen vermuten. Verdrehte Gliedmaßen, Lahmheit, Blut, Eitergeruch, Fremdkörper am Igel (z.B. Schnur, Draht, Gummis) weisen ebenfalls auf Verletzungen hin.

Abb. 7 *Verletzter Igel mit Hundebiss*

2.1.2 Kranke Igel

Solche Tiere erkennt man meist daran, dass sie scheinbar tagsüber Futter suchen, herumlaufen, -torkeln oder -liegen. Kranke Igel sind apathisch, rollen sich kaum ein, sind oft mager (Einbuchtung hinter dem Kopf, herausstehende Hüftknochen).

Abb. 8 *Kranker, abgemagerter Igel*

Ihre Augen stehen nicht halbkugelig vor, sie sind eingefallen, schlitzförmig. Auf kranken, verletzten und schwachen Tieren sitzen in der warmen Jahreszeit häufig Schmeißfliegen, die dort ihre Eier ablegen.

Nicht hilfsbedürftig sind dagegen meist Igel, die aufgestört wurden. Wenn Laub- oder Reisighaufen entfernt, Holzstapel abgebaut, in Gärten und Parks gearbeitet wird, Baumaßnahmen im Gange sind oder Hunde herumstöbern, können Igelnester zerstört werden. Dann sucht auch ein gesundes Tier tagsüber einen neuen Unterschlupf.

2.1.3 Verwaiste Igelsäuglinge

Sie gehören zur Kategorie „hilflose Tiere“, denn sie sind zwar oft (noch) gesund, können sich aber nicht selbstständig warmhalten oder ernähren. Igelbabys, die sich tagsüber außerhalb ihres Nestes befinden, noch geschlossene Augen und Ohren haben und sich womöglich kühl anfühlen, sind mit Sicherheit mutterlos.

Abb. 9 *Verwaistes Igelbaby, ca. 17 Tage alt*

Bei tagaktiven Igeljungen um 100 g Körpergewicht muss man ebenfalls davon ausgehen, dass sie verwaist sind. Solche Igelchen brauchen sofort fachmännische Hilfe!

2.1.4 „Untergewichtige“ Jungigel

Vor etwa 30 Jahren einigten sich Fachleute darauf, dass Jungigel Anfang November um 500 Gramm wiegen sollten, damit sie eine gute Chance haben, den Winterschlaf lebend zu überstehen. Diese Einschätzung hat sich in der Praxis bestätigt, wie entsprechende Statistiken zeigen. Von den über 6000 Igeln, die in den Monaten Oktober bis Dezember der Jahre 1997–2004 in Berliner Igelstationen eingeliefert wurden, wogen weniger als 7 % zwischen 450 und 550 Gramm! Auffällig, meist durch Tagaktivität, wurden vor allem wesentlich leichtere Jungigel. Dafür gibt es zwei Gründe:

- Schlechtes Nahrungsangebot im Spätherbst.
- Massenbefall mit Innenparasiten oder andere Krankheiten

Diese beiden Ursachen beeinflussen sich gegenseitig: Je schwächer ein ursprünglich gesunder Jungigel aufgrund des Nahrungsmangels wird, desto weniger Abwehrkräfte kann er parasitären und oft sekundären bakteriellen Infektionen entgegensetzen, zumal sein Immunsystem noch nicht ausgereift ist.

Kann man im Oktober oft mit Zufütterung helfen, so ist es dafür im November und Dezember meist zu spät, d.h. je später im Jahr ein Jungigel unter 500 Gramm gefunden wird, desto wahrscheinlicher ist er krank und würde ohne medizinische Behandlung sterben.

Abb. 10 *Jungigel im Herbstlaub*

! ACHTUNG:

Ziel jeder Behandlung eines hilfsbedürftigen Igels und jedes chirurgischen Eingriffs muss die Rehabilitation, also das in der Natur überlebensfähige Tier sein!

2.1.5 Igel, die nach Wintereinbruch, d.h. bei Dauerfrost und/oder Schnee, aktiv sind

Solche Igel findet man ebenfalls vornehmlich am Tag. Es kann sich um kranke oder schwache Alttiere handeln, öfter aber sind es Jungtiere, die spät geboren, evtl. auch krank sind und/oder sich wegen des geringen Nahrungsangebots im Herbst kein für den Winterschlaf ausreichendes Fettpolster anfressen konnten.

Abb. 11 *Im Winter aktiver Igel*

2.2 Rechtsgrundlagen die Igelhilfe in Deutschland betreffend

Alle rund um Igelschutz und Igelhilfe geltenden Rechtsvorschriften bzw. sämtliche aktuell für die tierärztliche ethische Verpflichtung, Versorgung, Medikation und Behandlung von hilfsbedürftigen Igeln relevanten Gesetze und Vorschriften sind hier in den themenzentriert wesentlichen Auszügen mit Stand August 2021 abgedruckt bzw. wörtlich zitiert; Auslassungen sind gekennzeichnet sowie Vollzitate und Quellen angegeben.

§§

2.2.1 Auszug aus dem Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland (GG)

[Vollzitat: „Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 1 u. 2 Satz 2 des Gesetzes vom 29. September 2020 (BGBl. I S. 2048) geändert worden ist“]

- **Artikel 20a**

Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung.

Vollständiger Gesetzestext sowie ggf. weitere Aktualisierungen siehe unter: *http://www.gesetze-im-internet.de/*
Aktuelle Version zum Download siehe unter: *http://www.gesetze-im-internet.de/gg/GG.pdf*

§§

Tierarzt verschriebene oder erworbene Tierarzneimittel oder veterinärmedizintechnische Produkte nur gemäß einer tierärztlichen Behandlungsanweisung [...] anwenden

Vollständiger Gesetzestext sowie ggf. weitere Aktualisierungen siehe unter: *http://www.gesetze-im-internet.de/*
Aktuelle Version zum Download siehe unter: *http://www.gesetze-im-internet.de/tamg/TAMG.pdf*

2.2.6 Auszug aus der Verordnung über tierärztliche Hausapotheken (TÄHAV)

[Vollzitat: „Verordnung über tierärztliche Hausapotheken in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Juli 2009 (BGBl. I S. 1760)“, die durch Artikel 1 der Verordnung vom 21. Februar 2018 (BGBl. I S. 213) geändert worden ist“]

- **§ 12 Abgabe der Arzneimittel an Tierhalter durch Tierärzte**

(1) Arzneimittel, die für den Verkehr außerhalb der Apotheken nicht freigegebene Stoffe oder Zubereitungen aus Stoffen enthalten oder auf Grund ihres Verabreichungsweges oder ihrer Indikation apothekenpflichtig sind, dürfen von Tierärzten an Tierhalter nur im Rahmen einer ordnungsgemäßen Behandlung von Tieren oder Tierbeständen abgegeben werden.
(2) Eine Behandlung im Sinne des Absatzes 1 schließt insbesondere ein, dass nach den Regeln der tierärztlichen Wissenschaft
[...]

2. die Anwendung der Arzneimittel und der Behandlungserfolg vom Tierarzt kontrolliert werden.

Vollständiger Gesetzestext sowie ggf. weitere Aktualisierungen siehe unter: *http://www.gesetze-im-internet.de/*
Aktuelle Version zum Download siehe unter: *http://www.gesetze-im-internet.de/t_hav/TÄHAV.pdf*

2.2.7 Auszug aus dem Säugetiergutachten 2014

[Vollzitat: „Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Säugetieren vom 7. Mai 2014. Hrsg. vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) Tierschutzreferat.]

Das Gutachten [...] gibt eine Orientierungshilfe für die Auslegung der allgemeinen Regelungen des Tierschutzgesetzes. [...]

KAPITEL 3

Aufnahme | Erstversorgung | Untersuchung | Diagnostik | Therapieformen

3.1 Aufnahme 17
3.2 Erstversorgung 18
3.3 Untersuchung 23
3.4 Diagnostik 25
3.5 Therapieformen 31

Ziel jeder Behandlung eines hilfsbedürftigen Igels muss die Rehabilitation, also das in der Natur überlebensfähige Tier sein!

! ACHTUNG:

Jegliche Behandlung eines hilfsbedürftigen Igels darf erst nach Erreichen der normalen Körpertemperatur (ca. 36° C) erfolgen; externe Wärmezufuhr ist dafür fast immer zwingend, S. KAPITEL 3.2.1.

3.1 Aufnahme

Wird der Igelpatient vorgestellt, ist grundsätzlich zu beachten, dass die Tiere sich in möglichst ruhiger Umgebung ohne Fremdgeräusche entspannen und dass sie zunächst durch externe Wärmezufuhr zu normaler Körpertemperatur gelangen, um überhaupt behandlungsfähig zu sein.

☠ ACHTUNG:

Insbesondere antiparasitäre Maßnahmen aller Art vor Erreichen der normalen Körpertemperatur können zum Exitus führen.

Bei voraussichtlich umfangreichen medizinischen Maßnahmen gilt es abzuwägen, ob das betroffene Tier im Sinne der Rechtsvorschriften nach erfolgreicher Therapie und Behandlung gesund in die Freiheit entlassen werden kann oder ob eine Euthanasie angezeigt ist, falls dies ausgeschlossen scheint.

3.1.1 Unterbringung

Jeder Igelpflegling muss bei stationärer Aufnahme und /oder beim Finder einzeln und in einem warmen Raum bei etwa 18–20° C untergebracht werden. Der Raum muss Tageslichteinfall haben. Das Gehege mobiler aktiver Igel sollte eine Grundfläche von 2 m² haben und ausbruchssicher sein, also 50 cm hoch. Igelfindern sollen diese Maße als Richtwert genannt werden.

Für Igelpatienten, deren Bewegungsdrang bewusst eingeschränkt sein soll, etwa bei verletzten Tieren, sowie bei kranken Igeln, die nur kurzzeitig in Obhut und Behandlung einer Tierarztpraxis oder Igelstation verbleiben, sind auch geschlossene Boxen von circa 75x60 cm Grundfläche und 35 cm Höhe hinreichend tolerabel.

KAPITEL 4

Verletzungen

4.1 Schmerztherapie 36
4.2 Frakturen 36
4.3 Äußere und innere Verletzungen 37
4.4 Abszesse 40
4.5 Renner-Igel 40
4.6 Ballon-Igel 41
4.7 Pop-off-Syndrom 41

Verletzungen aller Art treten häufig infolge von Verkehrsunfällen oder unachtsamen Einsatzes von Gartengeräten auf. Bei sachgemäßer und umgehender Behandlung haben die Igel in sehr vielen Fällen gute Heilungsaussichten. Die tierärztliche Versorgung sollte durch Begleittherapien und Futterergänzungsmittel unterstützt werden.

MERKE:

Ziel jeder Behandlung eines hilfsbedürftigen Igels und jedes chirurgischen Eingriffs muss die Rehabilitation, also das in der Natur überlebensfähige Tier sein!

Tab. 4-1 *Homöopathische Unterstützung der Heilung bei Verletzungen*

Präparat/Heilname	Dosis	Applikation	Intervall
Weravet 14 Osteosal Injektionslösung	1-2 ml / Igel	s.c.	1x täglich
	Hinweis: bei Verletzungen und akuten Entzündungen		
Traumeel T Tabletten	1/2 Tabl. / Igel	oral	bis zu 4 Gaben täglich
	Hinweis: bei Verletzungen und akuten Entzündungen, in Wasser aufgelöst verabreichen		
Arnica D6	3 Globuli / Igel	oral	bis zu 4 Gaben täglich
	Hinweis: bei Verletzungen und akuten Entzündungen		
Traumeel Injektionslösung	1 ml / kg KGW	s.c. oder oral	bis zu 3x täglich
	Hinweis: bei Verletzungen und akuten Entzündungen		
Apis Mellifica D4	3 Globuli / Igel	oral	bis zu 4 Gaben täglich
	Hinweis: bei Schwellungen und Ödemen		

KAPITEL 5

Parasitosen

5.1 Ektoparasitosen 44
5.1.1 Flohbefall 44
5.1.2 Zeckenbefall 47
5.1.3 Befall mit Fliegenmaden und -eiern 49
5.1.4 Milbenbefall 51
5.2 Endoparasitosen 54
5.2.1 Lungenwurm-Befall 57
5.2.2 Lungenhaarwurm-Befall 61
5.2.3 Darmhaarwurm-Befall 63
5.2.4 Darmsaugwurm- Befall 65
5.2.5 Bandwurm-Befall 67
5.2.6 Kokzidien-Befall 69
5.2.7 Kryptosporidien-Befall 71
5.2.8 Giardien-Befall 73
5.2.6 Kratzer-Befall 75

Alle Wildtiere haben Parasiten. Die meisten in der Tierarztpraxis vorgestellten Igel leiden jedoch an Parasitosen. Diese Krankheiten werden durch ein Übermaß an Parasiten hervorgerufen.

! MERKE:

Jegliche Behandlung eines hilfsbedürftigen Igels darf erst nach Erreichen der normalen Körpertemperatur (ca. 36° C) erfolgen; externe Wärmezufuhr ist dafür fast immer zwingend, s. Kapitel 3.2.1

Parasiten befinden sich vorübergehend oder andauernd in oder auf dem Igel – dem Wirt – und leben auf dessen Kosten. Sie entziehen ihm in der Regel Nahrung, die er zum Überleben benötigt. Manche Parasiten befallen Igel nur temporär, andere hingegen permanent. Ein Parasit kann sich sowohl als Ektoparasit auf der Körperoberfläche als auch im Organismus des Igels als Endoparasit aufhalten.

Bei starkem Befall verliert der Igel an Vitalität und Lebenserwartung. Parasiten können beim Igel unterschiedliche Erkrankungen hervorrufen oder auch Krankheitserreger wie Viren und Bakterien übertragen.

Bei der antiparasitären Behandlung ist stets zu beachten, dass der Igel behandlungsfähig sein muss. Bei Igelsäuglingen darf man grundsätzlich keine Insektizide einsetzen! Unterkühlte Igel muss man zuallererst wärmen, s. **Kapitel 3.2.1** – mit Ausnahme bei Fliegeneier- und Fliegenmadenbefall. Sehr schwache, nahezu moribunde Tiere sind vor therapeutischen Maßnahmen zuerst aufzubauen, s. **Kapitel 3.2.**

☠ ACHTUNG:

Eine antiparasitäre Behandlung von Igeln in schlechtem Allgemeinzustand kann zum Exitus führen!

KAPITEL 6

Infektionskrankheiten

6.1 Bakterielle Infektionen 79
6.2 Virusinfektionen 86

Vielfach sind in der Tierarztpraxis vorgestellte Igel an durch unterschiedliche Erreger verursachten Infektionen erkrankt. Aufgrund des hohen Vorkommens parasitärer Infektionen ist diesen ein eigenes Kapitel gewidmet, s. **Kapitel 5**, ebenso sind Entzündungen infolge von Verletzungen unter diesem Thema separat abgehandelt, s. **Kapitel 4**.

MERKE:

Jegliche Behandlung eines hilfsbedürftigen Igels darf erst nach Erreichen der normalen Körpertemperatur (ca. 36° C) erfolgen; externe Wärmezufuhr ist dafür fast immer zwingend, s. Kapitel 3.2.1.

6.1 Bakterielle Infektionen

Viele kranke Igel leiden an bakteriellen Infektionen, nicht selten parallel zu Parasitosen. Eine antibiotische Therapie ist gegebenenfalls unumgänglich. Jedoch wird vor Einsatz von Antibiotika dringend ein Antibiogramm empfohlen, um gezielt behandeln zu können und Resistenzen, die in Deutschland regional unterschiedlich sind, vorzubeugen. Muss die Therapie sofort erfolgen, verspricht der Wirkstoff Enrofloxacin (Baytril 2,5 %) aufgrund von Erfahrungswerten vielfach guten Erfolg.

Die Dauer einer Behandlung bakterieller Infektionen sollte solange dauern, bis keine Symptome wie z.B. gelbliches Nasensekret oder Durchfälle mehr erkennbar sind. Der Einsatz von Antibiotika sollte unbedingt so kurz wie möglich erfolgen, kann je nach Erkrankung aber gegebenenfalls über einen Zeitraum von sieben Tagen oder länger notwendig sein.

Abb. 53 *Kranker Igel, abgemagert*

! ACHTUNG!

Einer Antibiotikatherapie sollte nach Möglichkeit ein Antibiogramm vorausgehen, um gezielt behandeln zu können und Resistenzen vorzubeugen, s. Kapitel 3.4.6.
Bei therapieresistenten Infektionen ist ein Antibiogramm zwingend!

KAPITEL 7

Hauterkrankungen | Mykosen

7.1 Stachelausfall 88
7.2 Ekzeme 88
7.3 Dermatomykosen / Hautpilz 89
7.4 Systemmykosen 91

Hautkrankheiten können Symptome oder Begleiterscheinungen für andere Krankheiten sein, aber die Haut selbst kann auch erkranken. Krankheiten der Haut, häufig mit Stachelverlust einhergehend, sind beim Igel nicht selten. Es gibt zahlreiche unterschiedliche Ursachen für Dermatosen, die zudem auch zusammenwirken können, um eine Hautkrankheit überhaupt auszulösen. Auch Erkrankungen der Hautanhangsgebilde zählen zu den Hautkrankheiten, sind jedoch beim Igel ursächlich selten genau zu differenzieren. Viele Hautkrankheiten erfordern langwierige Therapien, insbesondere Dermatomykosen. Grundsätzlich sollte eine Begleittherapie zur Hautregeneration und zur Wiederherstellung des Stachelkleides erfolgen, ggf. auch Aufbaubehandlung des Igelpatienten, hierzu s. **Kapitel 3.2.2**.

Tab. 7 *Präparate zur Begleittherapie bei Hauterkrankungen | Mykosen*

Präparat	Dosis	Applikation	Intervall	[enth. Wirkstoff bzw. Heilmittel]
VMP Tabletten	1/4 – 1/2 Tablette	oral	1x täglich	Hefe, Mineralstoffe, Biotin u.a.
	Hinweis: ins Futter geben			
Megaderm	5 ml / Igel	oral	1x täglich	Sonnenblumenöl, Fischöl, Nachtkerzenöl
	Hinweis: ins Futter geben. Zur Unterstützung der Hautfunktion bei Dermatose und übermäßigem Stachelausfall			
Befedo Minvit für Hunde	1/4 – 1/2 Tablette / Igel	oral	1x täglich	Calziumphosphat, Aminosäuren u.a.
	Hinweis: ins Futter geben			
Dermoscent PYOspot Hund 0 bis 10 kg	1 Pipette 0,6 ml / kg KGW	SpotOn	1x wöchentlich	Extrakt aus Hanfblüten, ätherische Öle u.a.
	Hinweis: Bis zur Heilung anwenden			
VeyFo Vit ADE-aquosum	0,1 – 0,3 ml / Igel	oral	1x täglich	Vit A, D3, E
	Hinweis: ins Futter oder ins Trinkwasser geben			
Dermisal	0,5 – 1 ml / Igel	s.c., i.m.	1x	Sulfur C30
	Hinweis: bei akuten Zuständen erneut nach 1 – 2 Tagen, ggf. nach 4 Tagen erneut			

KAPITEL 8

Weitere Erkrankungen

8.1 Augenerkrankungen 93
8.2 Ohrenerkrankungen 95
8.3 Zahn- und Kiefererkrankungen 96
8.4 Mangelerscheinungen | Lähmungen 98
8.5 Vergiftungen 99
8.6 Tumoren 100

Viele Organerkrankungen, Krankheiten der Sinnesorgane, des Nervensystems, Mangelerkrankungen, Vergiftungen oder Krankheiten infolge von Verletzungen durch Fremdkörper kommen auch beim Igel vor.
Die Behandlung erfolgt im Allgemeinen mit den in der Kleintierarztpraxis üblichen Mitteln bzw. Wirkstoffen. Nicht selten ist ergänzend zur Therapie eine Aufbaubehandlung des Igels durch allopathische und/oder homöopathische Präparate sinnvoll, besonders bei schwachen und dehydrierten Tieren, hierzu s. **Kapitel 3.2.2**.

MERKE:

Ziel jeder Behandlung eines hilfsbedürftigen Igels muss die Rehabilitation, also das in der Natur überlebensfähige Tier sein!

8.1 Augenerkrankungen

Augenerkrankungen sind beim Igel relativ selten.

8.1.1 Ursachen | Symptome

Bei Verletzungen im Kopfbereich sind oft die Augen ganz oder teilweise betroffen. Zum Teil sind einseitige Entfernungen des Augapfels (Enukleationen) erforderlich und tierschützerisch auch vertretbar. Einäugige und sogar blinde Igel kommen in bekanntem Umfeld nachweislich zurecht. Hornhautverletzungen als Unfallfolge haben meist eine gute Heiltendenz. Auch Vitaminmangel (speziell Vitamin A) kann zur Erkrankung der Bindehäute, der Hornhaut, des Tränenapparates und der Netzhaut führen.

Neben offensichtlichen Verletzungen kann ein tief in die Augenhöhle eingefallener Augapfel (Bulbus) symptomatisch für eine Grunderkrankung sein, desgleichen eitrige Entzündungen sowie eine Linsentrübung.

Abb. 59 *Igel mit eitriger Konjunktivitis*

! ACHTUNG!

Auch blinde Igel können in bekanntem Lebensraum ausgewildert werden oder in sehr großen fest eingezäunten Gärten in Freiheit leben!

KAPITEL 9

Hygienemanagement

Ulli Seewald

9.1 Grundsätze zu Reinigung und Desinfektion 101
9.2 Grundsätze zur Igelpatienten betreffenden Hygiene 101
9.3 Hygienemaßnahmen zum Schutz der menschlichen Gesundheit 104

Zur Vorbeugung vor ansteckenden Krankheiten und deren Verbreitung unter Igeln sind sorgfältige Hygiene-Maßnahmen unerlässlich, in der tierärztlichen Praxis, in Igelstationen oder bei Pflegern einzelner hilfsbedürftiger Igel. Hygiene zielt grundsätzlich darauf ab, das Infektionsrisiko für Mensch und Tier zu minimieren.

9.1 Grundsätze zu Reinigung und Desinfektion

In der alltäglichen, tierärztlichen Praxis treffen viele verschiedene Spezies aufeinander, wodurch für Tierarzt und Personal große Herausforderungen an die Hygiene auf kleinem Raum entstehen. Die einfachste und sicherste Art zur Gewährleistung hygienischer Sicherheit ist auch in der veterinärmedizinischen Praxis Prävention. Neben der Händedesinfektion stellt die Flächen- bzw. Raumdesinfektion die wichtigste Präventionsmaßnahme zur Verhinderung von Kontaminationen mit einem vielfältigen, sich ständig wandelnden Keimspektrum dar.

Reinigung und Desinfektion (Hygieneplan) werden grundsätzlich bei mehrfach verwendbaren Gegenständen (z.B. chirurgische Instrumente, Mikroskop, Behandlungstisch, Boxen zur stationären Aufnahme) gefordert und sind routinemäßig durchzuführen.

Auch Tierfreunde, die Igel pflegen, sowie Betreiber von Igelstationen sind gehalten, sorgfältig auf die Hygiene zu achten und fachgerechte Maßnahmen zu treffen.

9.2 Grundsätze zur Igelpatienten betreffenden Hygiene

Sämtliche Igel in Menschenhand sind hilfsbedürftig – ansonsten liegt ein Verstoß gegen das Bundesnaturschutzgesetz vor. Ein Großteil der Pfleglinge ist im Allgemeinen akut erkrankt, am häufigsten sind bei Igelpatienten Parasitosen, bakterielle Infektionen und Unfallverletzungen. Deshalb ist es erforderlich, dass die Tiere während der gesamten Pflegezeit so sauber und hygienisch wie möglich untergebracht sind. Dabei muss man sowohl die Vermeidung von Ansteckung der Igel untereinander als auch die Gesundung des Igelpfleglings und zusätzlich den Schutz der Gesundheit des Menschen im Auge haben.

9.2.1 Einzelhaltung

Eine wichtige Voraussetzung für die Vermeidung von Krankheitsübertragung un-

KAPITEL 10

Igelhilfe

Monika Neumeier

Weitere Infos: https://www.pro-igel.de/merkblaetter/

10.1 Aufzucht verwaister Igelsäuglinge 105
10.2 Pflege hilfsbedürftiger Igel 107
10.3 Auswilderung von Igelpfleglingen 112

Jede Betreuung hilfsbedürftiger Igel muss artgerecht und richtig erfolgen, soll vorübergehend sein und so kurz wie möglich dauern. Aufzucht, Pflege und Freilassung von Igelpfleglingen erfordern Sachkenntnis und Sorgfalt.

10.1 Aufzucht verwaister Igelsäuglinge

10.1.1 Allgemeines

Der Kernpunkt bei der Aufzucht verwaister Säugetiere ist die richtige Ernährung. Igelmuttermilch ist sehr fett- und eiweißreich (pro 100 g: 25,5 ± 9,2 g Rohfett; 16,0 ± 3,7 g Rohprotein) und enthält Milchzucker nur in Spuren (pro 100 g: 0,07 ± 0,04 g Laktose).

Lange Zeit empfahl man zur Aufzucht kleinster Säuglinge das Präparat Esbilac. Aufgrund einer Änderung der Zusammensetzung ist dieser Milchersatz nicht mehr so gut verträglich wie früher. Hingegen ist der Milchaustauscher von Royal Canin „Puppy ProTech“ ein hervorragendes, empfehlenswertes Präparat zur Fütterung ganz junger Igelsäuglinge.

Etwas älteren Igelbabys kann man Babycat milk und Babydog milk (Royal Canin) geben. Zwar sind deren Fett- und Eiweißgehalte relativ niedrig, jedoch lässt sich dieser Nährstoffmangel ausgleichen, indem man dem Säugling mehr Ersatzmilch füttert (pro Tag ca. 25 % des KGW) als es an Muttermilch bekommen hätte (täglich ca. 15 % des KGW).

Abb. 64 *Fütterung eines Igelsäuglings*

Beginnt man möglichst früh, die Igelbabys an selbstständige Nahrungsaufnahme zu gewöhnen, entwickeln sie sich normal, insbesondere, wenn man zunächst erbsengroße Portionen von „Hill's prescription diet a/d“ in die Ersatzmilch gibt.

! ACHTUNG!

Wegen ihrer Laktoseintoleranz darf keinesfalls versucht werden, Igelbabys mit Ersatzmilchpräparaten für Menschensäuglinge oder mit Kuhmilch aufzuziehen!

KAPITEL

11 Arzneimittelübersichten

11.1 Arzneimittel alphabetisch nach wichtigen Verstoffwechslungszeiten 115
11.2 Arzneimittel alphabetisch mit Hinweisen zu Wechelwirkungen 121
11.3 Arzneimittel nach Wirkstoffgruppen und Handelsnamen – untergliedert nach Anwendungsgebieten .. 127
11.4 Arzneimittel alphabetisch nach Wirkstoffen bzw. Heilmitteln 147
11.4 Arzneimittel alphabetisch nach Handelsnamen der Präparate 166

Unter dem Titel Arzneimittelübersichten werden wichtige Inhalte in Listenform präsentiert. Das dient dem Nachschlagen und leichten Auffinden wichtiger Inhalte nach unterschiedlichen Kriterien.

In den nachfolgenden Tabellen sind in diesem Handbuch erwähnte und empfohlene allopathische und homöopathische Medikamente bzw. Heilmittel, Aufbaupräparate und diätetischen Lebensmittel aufgelistet, die mit Stand der Drucklegung im November 2023 sämtlich in Deutschland verkehrsfähig sind.

Möglicherweise im Ausland, insbesondere innerhalb der EU, beschaffbare adäquate Präparate sind in diesem Handbuch nur ausnahmsweise bei den Endo-Parasitosen erwähnt oder berücksichtigt worden; siehe **Tabelle 5.2-0**.

Hinweise auf ansonsten unter Igelpflegern als erfolgreich benannte Mittel zu Therapie und Medikation, die nicht sachlich nachweislich oder medizinisch zweifelsfrei begründbar sind, wurden in dieses Fachbuch nicht aufgenommen. Aus diesen Erwägungen heraus gibt es keine Hinweise auf sogenannte Biomedizin. Deren Anwendung wird nicht pauschal abgelehnt; solche Mittel aber in diesem veterinärmedizinischen Fachbuch mit zu integrieren, erschien der Autorin und dem Verlag als nicht sinnvoll.

Die in diesem Kapitel vorliegenden Tabellen bieten unter vier verschiedenen Aspekten sortiert Hilfsmittel für die alltägliche Praxis.

Tabelle 11.1 enthält wichtige Hinweise auf die unterschiedlichen, zu berücksichtigendenVerstoffwechslungszeiten verschiedener Wirkstoffe und Päparate, die in der Igel-Heilkunde verwendet werden. Dies ausdrücklich zu erwähnen und nach Indikation bzw. Kapiteln aufgelistet zu präsentieren, hat sich als notwendig erwiesen. Denn vielfach überwintern zuvor hilfsbedürftige und medikamentös behandelte Igel in menschlicher Obhut, und die Wirkstoffe müssen zuvor verstoffwechselt sein. Nicht anders ist es mit der Auswilderung, hier ist ggf. an die Schaffung von Resistenzen zu denken, falls Wirkstoffe in die Natur gelangen. Auf genau diese Tabelle wird auch in den thematischen Buchkapiteln jeweils durch den blauen Pfeil verwiesen:

In der **Tabelle 11.2** werden Wechselwirkungen zusammengefasst, die igelerfahrene Tierärzte und Igelstationsbetreiber beobachtet haben und die man bei der behandlung des Wildtiers Igel berücksichtigen sollte. Außerdem sind hier Warnhinweise und Kontraindikationen aufgeführt.

Die **Tabellen 11.3** und **11.4** bieten inhaltlich identische Listen von der Auswahl der für die Medikation und Behandlung von Igelpatienten erfolgreichen Mittel, die in diesem Handbuch genannt sind. Sie sollen sie dem Benutzer leichte Auffindbarkeit in den jeweiligen Kapiteln gewährleisten.

Tabelle 11.3 enthält die Präparate nach Anwendungsgebieten von A bis Z untergliedert. Danach folgen jeweils alphabetisch die enthaltenen Wirkstoffe bzw. Heilmittel. Danach sind die Handelsnamen (ohne Kennzeichnung eingetragener Warenzeichen bzw. geschützter Warennamen) ebenfalls in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt. Die Wirkstoffe bzw. die Wirkstoffgruppen sowie die Dosierung, die Applikation, die Intervalle und die Indikation(en) stehen daneben.

In **Tabelle 11.4** sind die Wirkstoffe alphabetisch geordnet mit Hinweis auf die Präparate, danach auch hier die jeweils richtige Dosierung der umgewidmeten Präparate, die Applikation, die Intervalle und die Indikation(en). Das gestattet dem Tierarzt, den Einsatz bekannter Wirkstoffe für den Igelpatienten gezielt und schnell überprüfbar zu machen.

Die letzte Spalte der **Tabellen 11.3** und **11.4** ergänzt das Tabellen- und das Stichwortverzeichnis des Buches. Sie verweisen den Nutzer auf die Tabellen im Fließtext, wo detaillierte Angaben zum jeweils gelisteten Wirkstoff bzw. Arzneimittel zu finden sind.

Alle Arzneimittelübersichten sind KEINE Medikationstabellen! Erst in den einzelnen Kapiteln und integrierten Tabellen finden der Tierarzt, der Igelstationsbetreiber oder der sonstig interessierte Leser die meist unverzichtbaren Hinweise zur genauen Anwendung am Igel. Gegebenenfalls gibt es jeweils relevante ergänzende oder warnende Hinweise, ohne die eine erfolgreiche Igeltherapie nicht gelingen kann.

KAPITEL

12 Anhang

12.1 Pflegeprotokoll (Beispiel) ... 180
12.2 Euthanasie ... 181
12.3 Sektionen ... 181
12.4 Unerwünschte Arzneimittelwirkungen ... 182
12.5 Erbetene Meldungen ... 182
12.6 Igel vermessen ... 183
12.6 Fachliteratur (Auswahl) ... 188
12.7 Internetressourcen für Tierärzte (Auswahl) ... 191
12.8 Veröffentlichungen des Verlags Pro Igel (Auswahl) ... 193
12.9 Stichwortregister ... 196

Für die Praxis sind zahlreiche Hilfen und weiterführende Informationen zu allen Gebieten rund um Erkrankungen des Igels und kurative Igelhilfe notwendig und hier in Auswahl zusammengestellt, angefangen mit einem Formular zur Dokumentation der Entwicklung und Medikation des Igelpatienten. Außerdem enthält der Anhang Angaben zur schmerzlosen Tötung.

Hinweise zur fachgerechten Meldung unerwünschter Arzneimittelwirkungen sind ebenfalls enthalten, desgleichen ist Pro Igel an sonstigen Daten sehr interessiert, sei es von Sektionen bei Igeln zur Klärung unbekannter Todesursachen oder von Daten über Igelwürfe und über albinotische Igel. Dazu stehen im Internet bei Pro Igel Fragebögen bereit.

Tipps zur Optimierung des Wissens über Igeltherapie werden ganz allgemein erbeten, insbes. solche, die vor allem Tierärzte liefern könnten. Hierzu ist diesem Buch eigens der Fragebogen zum Igelvermessen beigefügt.

Eine Auswahl relevanter Fachliteratur und sachdienlicher Internetseiten sind auf aktuellem Stand gelistet, außerdem ein Teil der Publikationen des Verlags Pro Igel.

Zur Recherche bzw. zum leichten Auffinden der Themen ergänzt ein Stichwortregister mit Seitenverweisen die Inhalts- und Tabellenverzeichnisse.

12.1 Pflegeprotokoll (Beispiel)

Igel – Nr. oder Name: ..... Geschlecht: .....

Finder (Name und Adresse): .....

Telefon: ..... Telefax: ..... E-Mail: .....

Fundort: .....

Funddatum und -uhrzeit: .....

Grund der Aufnahme (Fundumstände, Zustand des Igels): .....

.....

Ausgewildert am: ..... Aussetzort: .....

Datum	Uhrzeit	Gewicht (g)	Medikamente / Behandlungen	Bemerkungen

12.4 Unerwünschte Arzneimittelwirkungen

Unerwünschte Wirkungen von Tierarzneimitteln (UAW) können nicht ausgeschlossen werden. Da alle Präparate und Wirkstoffe, die bei der Behandlung und Therapie kranker Igel eingesetzt werden, nicht für diese Tierart zugelassen sind und also umgewidmet werden, ist die Gefahr unerwünschter Wirkungen insbesondere durch falsche Dosierung möglich. Nichtsdestotrotz sind auch bei Einhaltung der auf Erfahrungswerten beruhenden Dosierungsangaben wie in diesem Buch niedergelegt UAW möglich, die gemeldet werden sollten, da eine Mehrzahl von Ursachen vorliegen könnte. Die Mitteilung an die zuständigen Behörden bzw. Institute kann dazu beitragen, Arzneimittel zu optimieren. Dies kommt auch der Igeltherapie zugute!

Erfasst werden UAW durch die Arzneimittelkommission der Bundestierärztekammer, vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) und dem Paul-Ehrlich-Institut (PEI). Zur Meldung stehen im Internet Online-Formulare und ebenso Formulare zum Download bereit, s. **Kapitel 12.8**. Sämtliche Mitteilungen werden ausschließlich in anonymisierter Form bearbeitet.

Auch bei für Igel umgewidmeten Präparaten ist es sinnvoll, unerwünschte Wirkungen von Tierarzneimitteln zu melden, insbesondere bei tödlichem Ausgang oder bei schwerwiegenden Reaktionen und Symptomen nach Verabreichung.

12.5 Erbetene Meldungen

Um auch weiterhin das Wissen über Igel-Therapie mehren und die Behandlung kranker Igel optimieren zu können, ist es grundlegend wichtig, aus den Erfahrungen der Kleintierärzte und der Igelstationen gute Praxis fördernde Schlüsse ziehen zu können.

Daher bittet Pro Igel um Mitteilung sowohl von Misserfolgen und Todesfällen als vermutliche Medikations- oder Behandlungsfolge als auch um Meldungen weiterer beim Igel praxiserprobt wirksamer Präparate. Solche Meldungen sollten unter Angabe des Mittels, seiner enthaltenen Wirkstoffe, der genauen Dosierung und ggf. weiterer Details und möglichst zusammen mit dem Pflegeprotokoll des Igel übermittelt werden. Nur dann kann man solchen Sachverhalten nachgehen! Hinweise zu Adressaten und Formularen s. **Kapitel 12.8**.

Außerdem bitten wir darum, auch usnere sonstigen Fragebögen und Erhebungen zu berücksichtigen und uns Daten für die Igelforschung zu übermitteln. Um Wissen und nachfolgend den Schutz des Wildtiers Igel zu fördern ist das wichtig!

Abb. 74 *Erfolgreiche Rehabilitation — ausgewilderter Igel in Freiheit*

12.6 Sammeln von Daten zu den Körpermaßen des Igels

Es liegen über den heimischen europäischen Igel (*Erinaceus europaeus*) relativ wenige Daten zur Körpergröße und weiteren Merkmalen vor. Zu den Daten, die für die korrekte Beschreibung einer Säugetierart nötig sind, gehören aber neben Merkmalen des Gebisses folgende Maße:

KL = **Körperlänge** (B-C) – gestreckter Körper von der Nasenspitze bis zum Schwanzansatz
OL = **Ohrlänge** (D-E) – von der Ohrspitze bis zum Ansatz am Körper
SL = **Schwanzlänge** (A-B) – von der Schwanzspitze bis zum Ansatz am Körper
HL = **Hinterfußlänge** (F-G) – von der längsten Zehe – ohne Kralle – bis zum Ende der Ferse
STL = **Stachellänge** – möglichst zwei Stacheln messen, vom Kopf und vom Rücken
CBL = **Condylobasallänge** (H-I) – kann man korrekt nur am skelettierten Schädel messen
KG = **Körpergewicht** – auf zwei Gramm genau

Mit dem nachfolgenden Fragebogen können Daten für die Forschung übermittelt werden. Hilfreich sind zusätzliche Angaben, etwa zum **Alter**, wenn schätzbar oder bekannt. Auf jeden Fall sollten nur adulte Tiere vermessen werden. Zum **Fundort** sollte die Angabe möglichst genau sein, also der nächste größere Ort des Fundorts, möglichst mit Höhenangabe, also z.B. „Lindau 345 m ü. NHN".

Der hier abgedruckte Fragebogen ist auch im Internet bei Pro Igel unter „Literatur und Forschung" eingestellt und kann dort heruntergeladen, ausgefüllt und übermittelt werden.

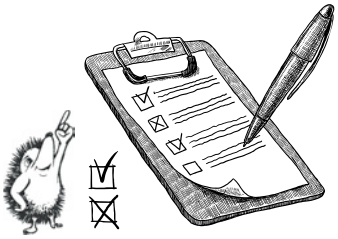
Abb. 75 *In der Tierarztpraxis wird ein sedierter Igel vermessen*

Fragebogen Igel vermessen (*Erinaceus europaeus L. 1758*) – Pro Igel e.V.

Bitte gut leserlich in Druckbuchstaben ausfüllen bzw. Zutreffendes ankreuzen!

Bitte füllen Sie diesen Fragebogen so vollständig wie möglich aus. Wir erhalten so wertvolle Informationen für die Igelforschung.

Wenn Sie uns Daten mehrerer Tiere schicken können, kopieren Sie bitte dieses Formular; jede Datenmeldung erfordert einen eigenen Fragebogen.



Allgemeine Angaben

Fundort: _____

PLZ *Ort* *Höhenangabe*

Funddatum (TTMMJJJJ): ☐

Körpergewicht: ☐ Gramm (auf 2 g genau, wenn möglich)

Alter (geschätzt): ☐ Monate *oder* ☐ Jahre

Geschlecht: ☐ weiblich ☐ männlich

Messung: ☐ lebend ☐ tot ☐ narkotisiert

Weitere Informationen (Vorgeschichte / Sonstiges): _____

_____

_____

_____

_____

_____

Vermessungsdaten (in mm) | Körper

KL = Körperlänge (B-C) :

gestreckter Körper von der
Nasenspitze bis zum Schwanzansatz

OL = Ohrlänge (D-E):

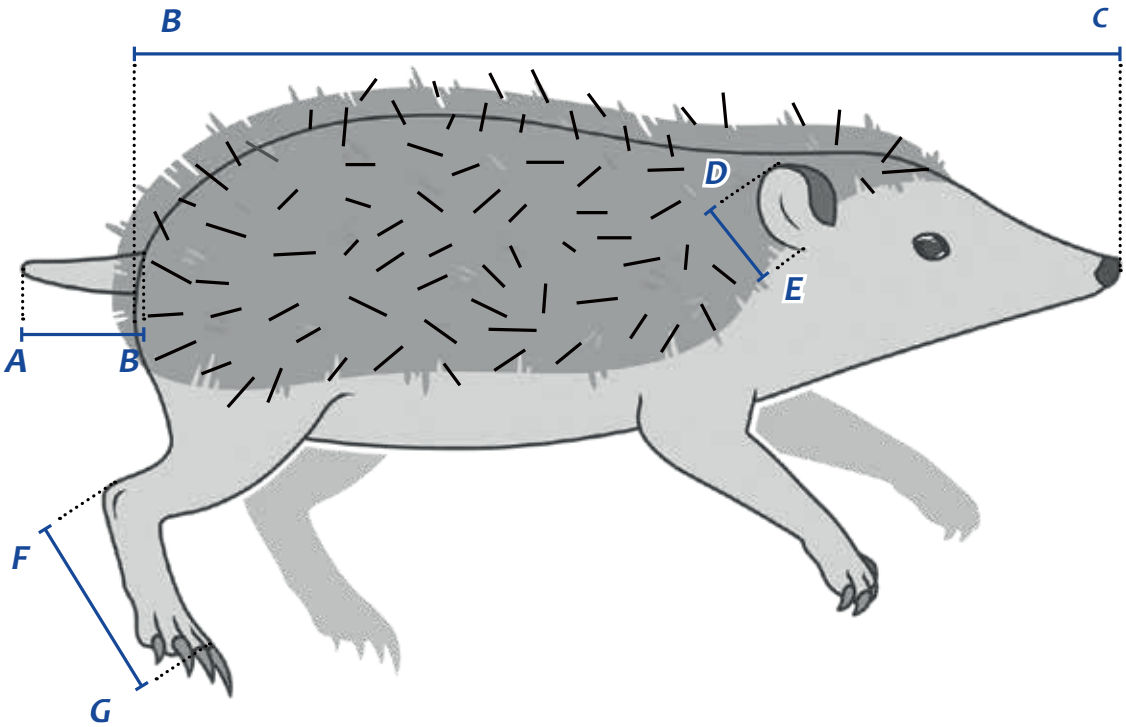
von der Ohrspitze bis zum Ansatz am Körper

SL = Schwanzlänge (A-B):

von der Schwanzspitze bis zum Ansatz am Körper

HL = Hinterfußlänge (F-G):

von der längsten Zehe – ohne Kralle -
bis zum Ende der Ferse



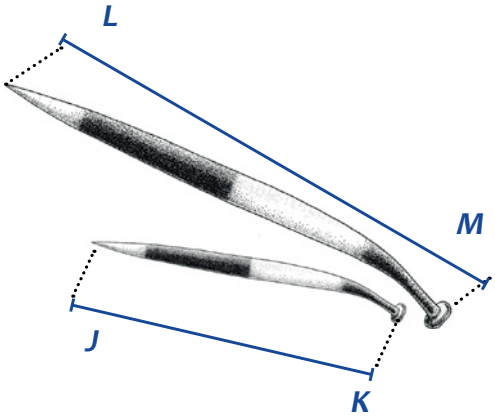
Vermessungsdaten (in mm) | Stacheln

STL = Stachellänge:

möglichst zwei Stacheln messen,
vom Kopf und vom Rücken

Kopf (J-K):

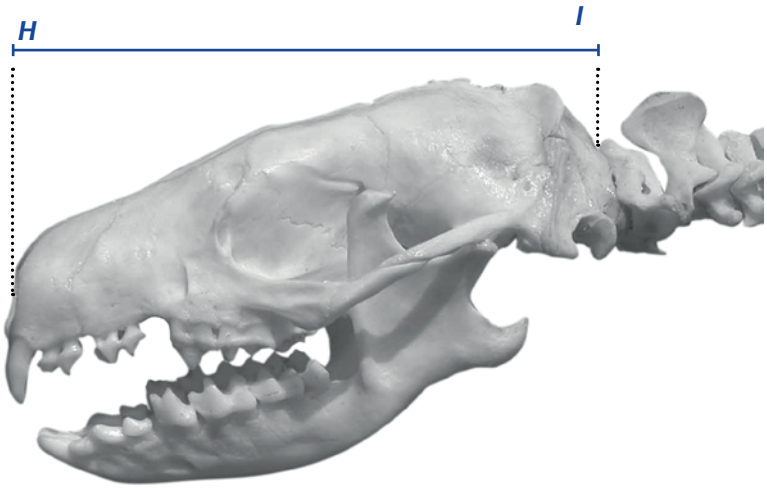
Rücken (L-M):



Vermessungsdaten (in mm) | Schädel

CBL = Condylobasallänge (H-I):

nur am skelettierten Schädel messbar



An
Pro Igel e.V. - Forschungsprojekte
c/o Vorstand / Geschäftsführung
(aktuelle Postanschrift)

Einsender

Name *Vorname*

Straße *Nr.*

PLZ *Ort*

Telefon/Mobil

E-Mail

12.7 Fachliteratur (Auswahl)

BARLOW, Alex et al. (2012): Oral candiasis in european hedgehogs. Veterinary Record 2012(8), S. 602-603

BARRADAS, P. F. et al. (2020): Crenosoma striatum in lungs of European hedgehogs (Erinaceus europeus) from Portugal. Helminthologia 57(2), S. 179-184

BIEWALD, Ursula (2001): Einfluss von Parasitenbefall auf das Auftreten bakterieller Infektionen mit klinischen Symptomen bei Igeln. In: Dokumentation der 2. Fachtagung „Rund um den Igel", Münster 2001. Lindau/B., Pro Igel e.V.

DÖPKE, Carola (2002): Kasuistische Auswertung der Untersuchungen von Igeln (Erinaceus europaeus) im Einsendungsmaterial des Instituts für Pathologie von 1980 bis 2001. Diss. Hannover Tierärztl. Hochschule.

FABIAN, Monika (2001): Naturheilkunde und Homöopathie in der Igelpflege. In: Dokumentation der 2. Fachtagung „Rund um den Igel", Münster 2001. Lindau/B., Pro Igel e.V.

FEHR, Michael (2001): Operative Eingriffe bei Igeln – Gewöhnliches und Außergewöhnliches. In: Dokumentation der 2. Fachtagung „Rund um den Igel", Münster 2001. Lindau/B., Pro Igel e.V.

FEHR, Michael et al. (2012): Metastasierendes Osteosarkom und pulmonale Adiaspiromykose bei einem frei lebenden Westeuropäischen Igel (Erinaceus europaeus). Kleintierpraxis 57, S. 145-155

FEHR, Michael; SAUPE, Eberhard; SCHICHT-TINBERGEN, Maartje (2016): Igel. In: Krankheiten der Heimtiere. S. 361-391. 8. vollst. überarb. Aufl. Hannover, Schlüter

FEHR, Michael (2019): Der Igel als Notfallpatient (1). Das aktuelle Igel-Journal 47, S. 6-11

FEHR, Michael (2019): Der Igel als Notfallpatient (2). Das aktuelle Igel-Journal 48, S. 6-7

FEHR, Michael; GRASTORF, Frauke; WAGNER, Frank (2020): Augenerkrankungen beim einheimischen Braunbrustigel (Erinaceus europaeus). Rodentia 99

FORSCHUNGSGRUPPE IGEL BERLIN (1999): Ergebnisse von Freilandbeobachtungen sowie von parasitologischen und bakteriologischen Untersuchungen bei in menschlicher Obhut überwinterten juvenilen Igeln (Erinaceus europaeus L., 1758). Lindau/B., Pro Igel e.V.

GAGLIO, Gabriella et al. (2010): Parasites of European hedgehogs (Erinaceus europaeus) in Britain: epidemiological study and coprological test evaluation. European Journal of Wildlife Research; 56(6), S. 839-844

GARCES, Andreia et al. (2020): Outcomes, Mortality Causes, and Pathological Findings in European Hedgehogs (Erinaceus europeus, Linnaeus 1758): A Seventeen Year Retrospective Analysis in the North of Portugal. Animals 2020(10), 13054

HEINZE, Cornelia (2005): Igel. In: Heimtierkrankheiten. S. 256-307. Stuttgart, Ulmer

KEYMER, I. F.; GIBSON, E. A.; REYNOLDS, D. J. (1991): Zoonoses and other findings in hedgehogs: a survey of mortality and review of literature. Veterinary Record 128(11) S. 245-249

KÖGEL, Bernadette (2009): Untersuchungen zu Igelpfleglingen ausgewählter deutscher Igelstationen und Erfolge der Therapie aus den Jahren 1984 bis 2006. Diss. Hannover Tierärztl. Hochschule. Lindau/B., Verlag Pro Igel

KRAMM, Hellmut (1979): Zur Injektionstechnik am Igel. Der praktische Tierarzt 60,4, S. 320-327

KRÄNZLIN, Bettina et. al. (1993): Parvovirusinfektion bei Igeln. Kleintierpraxis 38, S. 675-678

LAMBERT, Dora (2003): Die Parasiten der Igel – Teil 1: Endoparasiten. Mikrokosmos 92,5, S. 283-288

LAMBERT, Dora (2003): Die Parasiten der Igel – Teil 2: Ektoparasiten. Mikrokosmos 92,6, S. 361-366

LAMBERT, Dora (2005): Innenparasiten bei Jungigeln. Igel-Bulletin 34, S. 10-11

LAMBERT, Dora (2008): Kratzerbefall beim Igel. Mikrokosmos 97,6, S. 350-353

LAMBERT, Dora (2022): Parasitosen und Mykosen des Igels. (IGELWISSEN kompakt 5) 4. Aufl. Münster/Westf., Verlag Pro Igel

LAMBERT, Dora (2023): Igelparasiten erkennen. (IGELWISSEN kompakt 13) 1. Aufl. Münster/Westf., Verlag Pro Igel

LANDES, Elisabeth u.a. (1997): Untersuchungen zur Zusammensetzung der Igelmilch und zur Entwicklung von Igelsäuglingen. Kleintierpraxis 42, S. 647-658

LÖSCHER, Wolfgang (2016); Lehrbuch der Pharmakologie und Toxikologie für die Veterinärmedizin. 4. überarbeitete Auflage. Stuttgart, Enke.

MAJEED, S. K. et al. (1989): Occurrence of the lungworms Capillaria and Crenosoma spp. in British hedgehogs (Erinaceus europaeus). Jornal of comparative pathology 100(1), S. 27-36

MIZGAJSKA-WIKTOR, Hanna et al. (2010): Helminths of hedgehogs, Erinaceus europaeus and E. roumanicus from Poznań region, Poland – coprological study. Wiadomooeci Parazytologiczne 56(4), S. 329-332

NEUMEIER, Monika (1996): Zwangsfütterung von Igeln. Igel-Bulletin 15, S. 10-11

NEUMEIER, Monika (2003): Einige Bemerkungen zur Ernährung der Igel. Igel-Bulletin 30, S. 8-10

NEUMEIER, Monika (2016): Bau und Organisation einer Igelstation. IGELWISSEN kompakt 2. Münster/Westf., Verlag Pro Igel

NEUMEIER, Monika (2016): Wurfgrößen und Wurfzeiten der Igel in Deutschland. Litter Sizes and Breeding Seasons of Hedgehogs in Germany. IGELWISSEN kompakt 3. Münster/Westf., Verlag Pro Igel

NEUMEIER, Monika; SCHILLER, Carsten (2013): Igel richtig füttern. Igel-Bulletin; 50, S. 3-6

NEUMEIER, Monika; SCHILLER, Cartsen (2019): Industrielles Igelfutter – für Igel geeignet? IGELWISSEN kompakt 8. Münster/Westf., Verlag Pro Igel

PANTCHEV, Nikola; MÖLLER, Claudia (2007): Erfolgreiche Kryptosporidiose-Behandlung eines Europäischen Igels (Erinaceus europaeus) mit Paromomycinsulfat (Humatin). Kleintierpraxis; 52,6, S. 368 – 373

PHILIPPS, Heike; SEEWALD, Ulli (2023): Fragenkatalog zum Sachkundenachweis nach § 11 TierSchG für Igelpfleger. (IGELWISSEN kompakt 11) 1. Aufl. Münster/Westf., Verlag Pro Igel

REEVE, Nigel (1994): Hedgehogs. London, Poyser

RIESO-CARLSON, Annette (1993): Schwerpunkte tiermedizinischer Igelbehandlung. In: Dokumentation der Fachtagung „Rund um den Igel", Stuttgart, 1993. Münster/Westf., Verlag Pro Igel

SCHAUDER, Silvia (2005): Trichophytie – eine vom Igel auf den Menschen übertragbare Hautpilzerkrankung. Igel-Bulletin 33, S. 4-5

SCHICHT-TINBERGEN, Maartje (1997): Im Herbst: Igel als Patienten. Vet-Impulse 6,11, S. 19–20

SCHMÄSCHKE, Ronald (2005): Wirksamkeit verschiedener Antiparasitaria gegen Capillaria- und Crenosoma-striatum- Befall des Igels (Erinaceus europaeus). In: Diagnostik, Epidemiologie und Bekämpfung von Parasitosen bei Nutz-, Haus- und Heimtieren. S. 21

SCHMÄSCHKE, Ronald (2011): Einsatz von Spot-On-Präparaten gegen Endo- und Ektoparasiten des Igels. Igel-Bulletin 46, S. 3-4

SCHMÄSCHKE, Ronald (2015): Igel. In: Die koproskopische Diagnostik in der Veterinärmedizin. S. 133-136. Hannover, Schlüter.

SCHWITTLICK, Ulrike u.a. (2016): Stachelverlust bei zwei Westeuropäischen Igeln (Erinaceus europaeus). Kleintierpraxis 61(12), S.666-674

SKUBALLA, Jasmin et.al. (2010): The avian acanthocephalan *Plagiorhynchus cylindraceus (Palaeacanthocephala)* parasitizing the European hedgehog (*Erinaceus europaeus*) in Europe and New Zealand. Parasitology Research 106 (2), S. 431-437

SEEWALD, Ulli; NEUMEIER, Monika (1999): Albinismus bei Igeln. Igel-Bulletin 22, S. 8-9

STRUCK, Susanne; MEYER, Helmut (1998): Die Ernährung des Igels. Hannover, Schlüter

WEISS, Reinhard (1993): Vorkommen und Verbreitung bakterieller und mykotischer Erkrankungen beim heimischen Igel. In: Dokumentation der Fachtagung „Rund um den Igel", Stuttgart, 1993. Lindau/B., Pro Igel e.V.

WILLIAMS, David; ADEYEYE, Nina; VISSER, Ernie (2017): Ophthalmological abnormalities in wild European hedgehogs (Erinaceus europaeus). Open Veterinary Journal 7(3), S. 261-267

WICK, Eva-Maria von (2003): Kleintierpraktikerin ermittelt Blutwerte vom Igel. Vet-Impulse 12,21, S. 4

WROBBEL, Tanja. Mit Beiträgen von Monika NEUMEIER, Dora LAMBERT und Ulli SEEWALD (2023): Igel in der Tierarztpraxis. (IGELWISSEN kompakt 1) 10. Aufl. Münster/Westf., Verlag Pro Igel

12.8 Internetressourcen – Web-Adressen für Tierärzte (Auswahl)

BUNDESTIERÄRZTEKAMMER (2023):
Umfassende Informationen und Service, z.B. Musterverträge für die Tierärztliche Betreuung eines Tierheims/tierheim- ähnlicher Einrichtungen, Tierärztliche Hausapotheke und Meldung unerwünschter Arzneimittelwirkungen.
http://www.bundestieraerztekammer.de/

BUNDESAMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND LEBENSMITTELSICHERHEIT (2023)
Meldung unerwünschter Arzneimittelwirkungen; Formulare für Tierärzte und Laien
https://www.bvl.bund.de/DE/Home/home_node.html

BUNDESVERBAND DER BEAMTETEN TIERÄRZTE E. V. (2023)
Amtsärztlicher Dienst für Mensch und Tier rund um Tierschutz, Tierseuchenbekämpfung und Lebensmittelhygiene, mit Adressen von Veterinärbehörden, veterinärmedizinischen Untersuchungsämtern etc.
http://www.amtstieraerzte.de/

BUNDESVERBAND PRAKTIZIERENDER TIERÄRZTE E. V. (2023)
Zahlreiche Informationen für Tierärzte mit Adressen und auch für Tierhalter, u.a. Einsicht in die Gebührenordnung für Tierärzte – GOT.
http://www.tieraerzteverband.de/

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KLEINTIERMEDIZIN (2023):
Fachgruppe der DVG, wissenschaftliche Vereinigung von Kleintiermedizinern, die praktische und wissenschaftliche Belange der Kleintiermedizin z.B. durch Tagungen und Seminare fördert.
https://www.dvg.net/fachgruppen/arbeitsgebiet-klinische-veterinaermedizin/deutsche-gesellschaft-fuer-kleintiermedizin-dgk-dvg/

DEUTSCHE VETERINÄRMEDIZINISCHE GESELLSCHAFT E. V. (2023):
wissenschaftliche Gesellschaft der Veterinärmedizin zur Förderung von Wissenschaft, Forschung und Lehre, Fortbildung und Beratung in allen Bereichen des tierärztlichen Berufes.
http://www.dvg.net/

DEUTSCHE VETERINÄRMEDIZINISCHE GESELLSCHAFT E. V. (2023):
Aktuelle Desinfektionsmittellisten
http://www.desinfektion-dvg.de/index.php?id=1789

FRIEDRICH-LÖFFLER-INSTITUT (202):
Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Forschungsstelle z.B. bezüglich tierschutzgerechter Haltungsysteme, Schutz vor Krankheiten durch verbesserte Diagnosen und Vorbeugung und Bekämpfung von Zoonosen.
https://www.fli.de/de/startseite/

PAUL-EHRLICH-INSTITUT (PEI) (2023)
Informationen für Tierärzte; Meldung unerwünschter Arzneimittelwirkungen
https://www.pei.de/DE/home/home-node.html

PRO IGEL E.V. (2023):
Informationen rund um Igel, Igelschutz und Igelhilfe, von der Biologie, igelfreundlicher Gartengestaltung, Gefahrenvermeidung, Hinweise zu Gesetzesvorschriften bis zu Forschung und themenzentrierter Veterinärmedizin
http//:www.pro-igel.de

TIERKLINIK.DE (2023):
Umfangreiches tiermedizinisches Informationsportal: Aktuelle Daten, Interessantes rund ums Tier und Wissenswertes aus dem tiermedizinischen Bereich.
http//:www.tierklinik.de

TIERMEDIZIN-PORTAL (2023):
Ein Tiermedizin-Portal für Tierhalter und Tierinteressierte, die sich seriös, fundiert, verständlich und umfassend über Tierkrankheiten, tiermedizinische Verfahren sowie weitere tiermedizinische Themen informieren möchten.
http://www.tiermedizinportal.de

UNIVERSITÄT LEIPZIG, VETERINÄRMEDIZINISCHE FAKULTÄT (2023):
VETIDATA, Veterinärmedizinischer Informationsdienst für Arzneimittelanwendung, Toxikologie und Arzneimittelrecht.
http://www.vetidata.de

UNIVERSITÄT ZÜRICH, INSTITUT FÜR VETERINÄRPHARMAKOLOGIE UND -TOXIKOLOGIE (2023):
Informationssystem CliniPharm CliniTox für Pharmakotherapie und klinische Toxikologie; Informationen zu Arznei- und Futtermitteln
https://www.vetpharm.uzh.ch/tak/clinidoc.htm

VETION GMBH (2023):
Internetportal für Tiergesundheit und Tiermedizin mit vielen Informationen aus Forschung und Praxis der Tiermedizin.
http://www.vetion.de

VETS ONLINE (2023):
Das Online-Portal für Tierärzte & Tiermedizin-Studenten mit kostenlosen Informationen, Stellenangeboten, aktuelle News und Community für Fachkreise.
http://www.vets-online.de

WIKIPEDIA FOUNDATION INC. (2023):
Wikipedia – Die freie Enzyklopädie, ausführlicher Beitrag zur Veterinärmedizin mit zahlreichen weiterführenden Links und Informationen.
http://de.wikipedia.org/wiki/Tiermedizin

12.9 Veröffentlichungen des Verlags Pro Igel (Auswahl)

Bücher und Broschüren der Schriftenreihe IGELWISSEN kompakt

Igel in der Tierarztpraxis. 10. Aufl. 2023
Tanja Wrobbel, mit Beiträgen von Monika Neumeier, Dora Lambert und Ulli Seewald (212 Seiten)
IGELWISSEN kompakt 1

Bau und Organisation einer Igelstation mit Anforderungsprofil. 2016
Monika Neumeier (64 Seiten)
IGELWISSEN kompakt 2

Wurfgrößen und Wurfzeiten der Igel in Deutschland.
Litter Sizes and Breeding Seasons of Hedgehogs in Germany
Monika Neumeier. Deutsch | Englisch (76 Seiten)
IGELWISSEN kompakt 3

Wildtier Igel: Wissen | Schutz | Pflege*
Monika Neumeier, Ulli Seewald
(Ordner mit 10 je 8seitigen Merkblättern)
IGELWISSEN kompakt 4

Parasitosen und Mykosen des Igels. 4. Aufl. 2022
Dora Lambert. (164 Seiten)
IGELWISSEN kompakt 5 (+ Beiheft IGELWISSEN kompakt 5a)

Dokumentation 4. Fachtagung Rund um den Igel 2018
(150 Seiten) IGELWISSEN kompakt 6

Igelfreundlicher Garten
Igelzentrum Zürich und Ulli Seewald (60 Seiten)
IGELWISSEN kompakt 7

Industrielles Igelfutter – für Igel geeignet?
Monika Neumeier, Carsten Schiller (164 Seiten)
IGELWISSEN kompakt 8

Stachlige Passion – Ein Leben für den Igelschutz
Maja Langsdorff (158 Seiten)
IGELWISSEN kompakt 9

Igelarten der Welt
Monika Neumeier (334 Seiten + Folder mit doppelseitiger DIN-A2-Karte gefalzt)
IGELWISSEN kompakt 10

Fragenkatalog zum Sachkundenachweist nach § 11 TierSchG für Igelpfleger
Heike Philipps und Ulli Seewald (108 Seiten)
IGELWISSEN kompakt 11

Spezialpatient Igel – Jedes Leben zählt
Sandy Öchsler und Annegret Prislin (134 Seiten)
IGELWISSEN kompakt 12

Igelparasiten erkennen. 1. Aufl. 2023
Dora Lambert. (164 Seiten)
IGELWISSEN kompakt 13

Biodiversität macht Schule – Mit Igelaugen ins Klassenzimmer der Zukunft.
In Vorbereitung: Erscheinungstermin 2024
Heike Philipps und Ulli Seewald unter Mitarbeit von N.N.
IGELWISSEN kompakt 14

Weitere Bücher

Sonderband 20 Jahre Igel-Bulletin
ausgewählte Beiträge aus den Jahren 1999 – 2009 nach Themen geordnet.
(194 Seiten)

Untersuchungen zu Igelpfleglingen ausgewählter deutscher Igelstationen
Igelstationen und Erfolge der Therapie aus den Jahren 1984 bis 2006.
Dissertation Bernadette Kögel,
TiHo Hannover 2009. (206 Seiten)

Dokumentation der 3. Fachtagung «Rund um den Igel»
am 16./17. Mai 2009 in Münster/Westf. Alle Referate. (163 Seiten)

Fachzeitschrift

Igel-Bulletin*
halbjährlich erscheinende Fachzeitschrift für alle Igelfreunde, die sich umfassend rund um den Igel unterrichten wollen. (auch online)

CD-ROM

Parasitosen und Mykosen des Igels – Diagnostik und Therapie.
Eine Hilfe für Kleintierärzte, Tierarzthelfer/innen, Igelpfleger/innen
und Igelstationen, die Igelkotuntersuchungen durchführen.

Plakate

Gesunder Igel? – Kranker Igel?*
Plakat zur richtigen Unterscheidung gesunder und hilfsbedürftiger Igel.
(DIN A2 und DIN A3)

Rund um Igel und Igelhilfe*
Plakatsatz mit 10 Postern zu Biologie und Lebensraum des Igels,
Gefahren und deren Vermeidung sowie über sachgemäße Igelhilfe.
(DIN A2 – andere Formate auf Anfrage)

Was nun, kleiner Igel? Kurzanleitung zur Igelpflege*
30 anschauliche Zeichnungen und kurze Texte erklären die wichtigsten
Schritte bei der Pflege eines hilfsbedürftigen Igels
(Faltblatt, 8 S. DIN A4; gleichzeitig als Poster im Format DIN A1 zu verwenden).

Das Jahr des Igels*
Darstellung des Igel-Jahreszyklus auf 9 Blättern in Bild und Text.
(Faltblatt Leporello DIN A4; auseinander gefaltet Plakat DIN A2)

Achte auf mich!*
8 Plakate zu den Themen Mähgeräte, Feuer, Verkehr, Gruben und Schächte
(DIN A2 und DIN A3)

Igelskelett*
(Plakat DIN A2)

Igelschutz im Garten*
(Plakat DIN A2)

Igelarten der Welt
(Plakat DIN A2)

Flyer

Gesunder Igel? – Kranker Igel?*
8seitiger informativer Flyer zur richtigen Unterscheidung gesunder und hilfsbedürftiger Igel.
(DIN A lang)

Gefahren für Igel und deren Vermeidung*
5 doppelseitige informative Flyer zu den Themen Mähgeräte, Feuer, Straßenverkehr, Müll, Fallen, Zäune
(DIN A lang)

Kleingarten Igelparadies*
10seitiger informativer Flyer zur igelfreundlichen Kleingartengestaltung
(DIN A lang)

Sämtliche Publikationen des Verlags Pro Igel sind unter https://www.pro-igel.de/ aufgelistet und können online im Webshop unter https://www.pro-igel.de/shop/ oder auch per E-Mail an verlag@pro-igel.de oder an vertrieb@pro-igel.de bestellt werden.

Mit * gekennzeichnete Veröffentlichungen des Verlags Pro Igel sind besonders gut geeignet zur Auslage bzw. zum Aushang im Wartezimmer der Tierarztpraxis, in Igelstationen bzw. zur Weitergabe an Interessierte und potentielle Multiplikatoren.

12.10 Stichwortverzeichnis

Das ausführliche Stichwortverzeichnis soll der Recherche und dem Nachschlagen der im Buch behandelten Themen und verwendeten Begriffe dienen. Es enthält sowohl lateinische Fachtermini als auch gängige deutsche Bezeichnungen für Krankheiten etc., desgleichen wissenschaftliche und deutsche Namen der Igelparasiten und in der kurativen Igelhilfe gebräuchliche Fachwörter. Auch die Wörter aus den Kapitelüberschriften sind alleinstehend als Begriffe enthalten und fett hervorgehoben, so dass man den Anfang der Hauptthemen leicht auffinden kann. Die Namen der Wirkstoffgruppen bzw. Anwendungsgebiete, welche die Arzneimittelübersicht gliedern, sind ebenso erwähnt, der suchende Nutzer wird durch die blaue Formatierung unterstützt zur entsprechenden Stellen in den **Tabellen von Kapitel 11** verwiesen.

Stichwort	Seiten
Abgabe von Arzneimitteln	14
Abszesse	40
Acanthocephala	75
Adspektion	23, 24
Adulter Igel	5
Aktivitätszeit	5, 6
Albino	108
Albinotische Igel	108
Alkohol	99
Altersbestimmung	5
Altersbestimmung von Igelsäuglingen	106
AMG	12
Amputationen	37
Analgetika	**126**
Anamnese	23
Anästhetika	**126**
Anhang	**167ff.**
Antibiogramm	30
Antibiotika	**127ff.**
Antidote	**128**
Antimykotika	**128f.**
Antiparasitika	**132ff.**
Anwendung auf der Haut	34
Appetitlosigkeit	57ff., 83ff.
Archaeopsylla erinacei	44
Arzneimittelgesetz	12
Arzneimittelübersichten	**113ff.**
Atemerleichterung	81ff.
Atemfrequenz	4, 6
Atemgeräusche	58ff., 61ff., 81
Atemnot	81
Aufbau der Darmflora	56ff., 83
Aufbaubehandlung	18ff.
Aufnahme	**17ff.**
Aufzucht	105
Aufzucht verwaister Igelsäuglinge	105
Auge	**129**
Augenentzündungen	93, 94
Augenerkrankungen	93
Augenverletzungen	93, 94
Aussehen	5
Äußere Verletzungen	37
Aussetzen	112
Aussetzort	112
Auswanderverfahren	27
Auswilderung	112
Badebehandlung	34
Bakterielle Infektionen	80
Bakterielle Infektionen der Geschlechtsorgane	85
Bakterielle Infektionen der	

Stichwort	Seiten
Harnorgane	84
Bakterielle Infektionen der Lunge und der Atemwege	81
Bakterielle Infektionen der Verdauungsorgane	82
Ballon-Igel	41
Bandwurm	67, 68
Bandwurmbefall	68
Basisfutter	109
Bauchfellentzündung	76
Befall mit Fliegenmaden und -eiern	49
Behandlungsfähigkeit	17, 23
Beschäftigung	111
Biologie	**1ff.**
Biorhythmus	5, 6
Bisswunden	37
Blasenentzündung	84
Blutentnahme	29
Blutuntersuchung	28
Blutwerte	28
BNatSchG	10
Bordetella bronchiseptica	*81*
Brachylaemus erinacei	81
Bronchitis	79
Bronchopneumonie	79
Bruchverletzungen	37
BTÄO	10
Bulbusprolaps	93
Bundesnaturschutzgesetz	10
Bundes-Tierärzteordnung	10
Candida albicans	91
Candidose	91
Caparinia tripilis	*51, 89*
Capillaria aerophila	61
Capillaria erinacei	63
Capillaria ovoreticulata	63
Checkliste vor jeder Behandlung	23
Checkliste Adspektion	23
Chorioptes spp.	*54*
Coli-Infektion	83
Crenosoma striatum	57
Cryptosporidium spp.	71
Cumarin	99
Darmblutungen	83ff.
Darmentzündung	83ff.
Darmflora	56ff., 81
Darmhaarwurm	63
Darmhaarwurmbefall	63
Darmperforation	76
Darmsaugwurmbefall	65, 66
Demodex erinacei	*51*
Dermatomykosen	89
Dermatophyten	89
Desinfektion	101
Diagnostik	**25ff.**
Direktausstrich	25
Diuretika	**130**
Dokumentation	18, 116
Durchfälle	53ff., 83
Einrollmechanismus	2
Einzelgänger	4
Einzelhaltung	101, 110
Ektoparasitika	**131ff.**
Ektoparasitosen	44ff.
Ekzeme	88
Endoparasiten-Nachweis	26ff.
Endoparasitika	**133ff.**
Endoparasitosen	54ff.
Energiebedarf	109
Enteritiden	93
Enterobacter	*93*
Enterokokken	93
Entrollen	23
Entwurmung	23, 54ff.
Enukleation	93
Erbrechen	83
Ergänzungsfutter	109
Ernährung	109
Ersatzmilch	105, 106

Stichwort	Seiten
Ersatzpräparate EU	55
Erstversorgung	**18ff.**
Escherichia coli	*83*
Euthanasie	**169**
Euthanasie	169
Exophthalmus	93
Exsikkose	53ff., 81
Fachliteratur	176
Fehlernährung	98
Feinde	3
Feline Parvovirose	86
Flächendesinfektion	99ff.
Fliegeneier	49ff.
Fliegenmaden	49ff.
Flohbefall	44ff.
Flöhe	44
Flotationsverfahren	27
Fortpflanzung	4
Frakturen	36
Freigehege	112
Freilassung	112
Fremdkörper	37
Fuchstollwut	86
Futtermenge	107, 110
Fütterung	106, 109
Fütterungsfehler	109ff.
Futterverweigerung	54ff., 83ff.
Gasbrand-Igel	41
Gebärmutterentzündung	85
Gebiss	5, 6
Gefahren	3
Gehege	109
Gehörgangsentzündung	95
Geschlechtsbestimmung	2
Gesetzesvorschriften	9ff.
Getränk	111
Gewicht	1, 5, 6
Gewichtsabnahme	57ff., 83ff.
Gewichtszunahme	106, 111

Stichwort	Seiten
Giardia spp.	73
Giardien	73
Giardienbefall	73
Gingivitis	96
Gleichgewichtsstörungen	98
Grabmilbe	51
Größe	1, 5, 6
Grundgesetz	9
Haarbalgmilbe	51
Haltung	106
Harnuntersuchung	29
Hauterkrankungen	**87ff.**
Hautgeschabsel-Untersuchung	30
Hautpilz	89
Hefen	87, 89
Herbstgrasmilbe	52, 53
Herzschläge	4, 6
Hilfsbedürftigkeit	**7ff.**
Homöopathika	**135f.**
Hormone	**137**
Hornhautentzündungen	94
Hornhautverletzungen	93, 94
Husten	57ff., 61ff., 81
Hygiene	101ff.
Hygienemanagement	**101ff.**
Hymenolepis erinacei	*67*
Igelbiologie	1
Igelboxen	108, 109
Igelfutter	109ff.
Igelgehege	109
Igelhaltung	106
Igelhilfe	**105ff.**
Igelkarussell	4
Igelpflege	107
Igelsäuglinge	4, 8, 105
Igelskelett	36
Igeltrockenfutter	109, 110
Inappetenz	54ff., 83ff.
Infektionen der Atemorgane	82ff.
Infektionen der Geschlechtsorgane	85

Stichwort	Seiten
Infektionen der Harnorgane	84
Infektionen der Verdauungsorgane	82ff.
Infektionskrankheiten	**79ff.**
Infizierte Wunden	37ff.
Infusionslösungen	**138**
Inhalationen	34
Inhalationsnarkose	24
Injektionen	31
Injektionstechnik	31
Innere Verletzungen	37
Internetressourcen für Tierärzte	174
Intramuskuläre Injektion	31
Intraperitoneale Injektion	32
Intravenöse Injektion	32
Isospora rastegaievae	*69*
Isospora spp.	*69*
Ixodes hexagonus	*47*
Juckreiz	88ff.
Jungenaufzucht	4
Juveniler Igel	5
Karzinome	100
Kiefererkrankungen	96
Kieferfrakturen	96
Klebsiella spp.	*83*
Kokzidien	69
Kokzidienbefall	69
Kokzidiose	69
Koli-Infektion	83
Körperfunktionen	6
Körpergewicht	1, 4, 5, 6
Körperlänge	1, 5, 6
Körpertemperatur	4, 6
Kortikoide	**139**
Kotkontrolle	58ff.
Kotuntersuchung	25
Krämpfe	83ff.
Kratzer	75
Kratzerbefall	75

Stichwort	Seiten
Kratzwürmern	75
Kreislaufschwäche	18ff.
Kreislaufschwäche	18ff.
Kreuzresistenzen	121ff.
Kryptosporidienbefall	71
Kuhmilch	111
Künstliche Ernährung	**139f.**
Lage der Geschlechtsorgane	2
Lahmheit	37, 69
Lähmungen	37, 69, 98
Laktose	105
Laktoseintoleranz	105
Lautäußerungen	3
Lebenserwartung	1, 6
Leptospira spp.	*83*
Leuzistische Igel	108
Lucilla spp.	49
Lungenentzündung	81ff.
Lungenhaarwurm	61
Lungenhaarwurmbefall	61
Lungenwurm	57
Lungenwurmbefall	55
Mammatumoren	100
Mangelerscheinungen	98
Männchen	2
Markieren	106
Maul- und Klauenseuche	86
Maulatmung	81
Metaldehyd	99
Methiocarb	99
Milben	51
Milbenbefall	51
Mischinfektion	53
Mukolytika	**140**
Mundschleimhautentzündungen	96
Mundspülungen	**140**
Musculus orbicularis	2
Muskeldegeneration	98
Mykosen	87

Stichwort	Seiten
Nachtaktivität	1
Nachweis von Endoparasitosen	25ff.
Nagemilbe	51
Nahrung	3
Nahrungsmenge	109
Nahrungstiere	3
Nahrungsverweigerung	54ff., 83ff.
Narkose	24
Nativuntersuchung	25
Natürliche Nahrung	3
Neotrombicula autumnalis	*51, 52*
Nephridiorhynchus major	*76*
Nestbau	4
Nierenerkrankungen	84
Nierenversagen	84
Niesen	55ff., 59ff., 81
Nistmaterial	109
Osteosarkom	100
Ohr	**141**
Ohrenerkrankungen	95
Ohrentzündungen	95
Orale Verabreichung	32
Osteosarkom	100
Otitis	95
Paarung	4
Paarungszeit	4
Panleukopenie	86
Parasitenbefall	43ff.
Parasitosen	**43ff.**
Parodontitis	96
Parvovirose	86
Pasteurella spp.	*81, 83*
Peritonitis	76
Perorale Verabreichung	33
persistierende Milchzähne	96
Pflanzenschutzmittel	99
Pflege	107
Pflegebericht	169
Pflegeprotokoll	169

Stichwort	Seiten
Pharyngitis	81
Physiologie	**1ff.**
Physiologische Daten	6
Pilzerkrankungen	90, 91
Pilzinfektionen	90, 91
Plagiorhynchus cylindraceus	*75*
Pneumonien	81ff.
Pop-off-Syndrom	41
Proteus spp	*83*
Pseudomona spp	*83*
Psycholeptika	**141**
Pyometra	85
Räude	52
Rechtsgrundlagen	**9ff.**
Regeneration der Darmflora	54ff., 83
Rehabilitation	112
Reinigung	102
Renner-Igel	40
Resistenzen	79
Respirationstrakt	**142**
Rhinitis	81
Rhinosinusitis	81
Ringmuskel	2
Röcheln	57ff., 61ff., 81
Röntgen	30
***S**almonella enteritidis*	*83*
Salmonella typhimurium	*83*
Salmonellose	82, 83
Sarcoptes spp	*51*
Säugetiergutachten	14
Säugezeit	4, 6
Säuglinge	4, 105ff.
Säuglingsfütterung	105, 106
Schimmelpilze	89
Schlafhaus	109
Schleimlösung	81ff.
Schmerztherapie	36
Schnaufen	57ff., 61ff., 81
Schnellmethode ohne Anreicherung	25

Stichwort	Seiten
Schnittverletzungen	37
Schnittwunden	37
Sedation	24
Sedierung	24
Sedimentationsverfahren	27
Sehvermögen	3
Sektionen	169
Septikämie	
Sinnesorgane	3
Skelett	36
Sonografie	30
Sozialverhalten	4
Spasmolytika + Analgetika	**142**
Spot-On-Verfahren	33
Spraybehandlung	33
Stabiler Igel	45
Stabilisierung	18
Stachelausfall	88
Stachelkleid	2
Stacheln	2
Stachelverlust	88, 89
Staphylococcus aureus	*81*
Staphylokokken	83
Stichverletzungen	37
Stichwunden	37
Stomatitis	96
Streifenschnelltest	27
Streptococcus spp.	*83*
Streptokokken	83
Subkutane Injektion	31
Sympathomimetika	**143**
Systemmykosen	91
Tagaktivität	7
Tastsinn	3
Thallium	99
Therapieformen	**31ff.**
Tierärztliche Hausapotheken	14
TierSchG	11
Tierschutzgesetz	11
Toiletting	107
Tollwut	86
Trächtigkeitsdauer	5
Tragzeit	4, 5
Tumoren	100
Trichophyton erinacei	*89*
Trichophyton mentagrophytes var. erinacei	*89*
UAW	114
Ultraschall	30
Umgebungstemperatur	106
Unerwünschte Arzneimittelwirkungen	170
Unfallverletzungen	37
Unruhe	66, 67, 73
Unterbringung	106, 109ff.
Untergewichtige Jungigel	8
Unterhautemphysem	41
Unterkühlung	18
Untersuchung	**23ff.**
Urämie	84
Urin-Analyse	29
Urin-Werte	29
Urolithiasis	84
Verabreichung über die Haut	33
Verabreichung von Levamisol	58
Verbrennungen	37
Verdauungsorgane	82
Verdauungstrakt	**143f.**
Verdünnung von Levamisol 10 %	58
Vergiftungen	99
Verhalten	**1ff.**
Verkehr mit Arzneimitteln	12
Verletzungen	**35ff.**
Vermessen	171
Verschreibung von Arzneimitteln	13
Verstoffwechslungszeiten von Arzneimitteln / Wirkstoffen	115ff.
Verwaiste Igelsäuglinge	105
Vibrationssinn	3
Virusinfektionen	86

Vitalfunktionen 6
Vitamine 144, 145
Vitamine + Mineralstoffe 145
Vitaminmangel 98

Wachstumsstörung 98
Wärmen 18
Wartezeit vor dem Winterschlaf 80
Web-Adressen für Tierärzte 179
Wechselwirkungen von Arzneimitteln / Wirkstoffen ..... 121ff.
Weibchen 2
Weitere Erkrankungen ..... 93ff.
Wiegen 106
Winterschlaf 4, 111
Winterschlafdauer 4
Winterschlafgewicht 111
Winterschlaf-Unterbringung 111
Wundbehandlung ..... 146f.
Wunden ..... 37ff.
Wundheilung 38, 39
Wundreinigung 38
Wundtaschen 38, 39
Wundversorgung 38
Wurfgrößen 4
Wurfzeiten 4

Y*ersinia spp.* *83*

Zahnerkrankungen 96
Zahnfleischentzündungen 96
Zahnformel 6
Zahnpflege 111
Zahnstein 97
Zecken 47
Zeckenbefall 47
Zoonosen ..... 71, 73, 89ff.
Zwangsfütterung 22
Zweitwürfe 4
Zystitiden 84

Igel sind die am häufigsten in der Kleintierpraxis vorgestellten Wildtiere. Die richtige Behandlung und Medikation der stachligen Patienten ist nicht ohne weiteres von anderen Kleinsäugern auf Igel zu übertragen, sondern bedarf spezieller Kenntnisse. In diesem Handbuch sind daher detaillierte Informationen zu Diagnostik, Therapie, Behandlung und Medikation zusammengestellt.

Die zwölf Kapitel stellen den Igelpatienten und seine Behandlung umfassend vor. Den Grundlagen zur Biologie folgen die Kriterien der Hilfsbedürftigkeit aufgrund des Bundesnaturschutzgesetzes als Voraussetzung für jede Igeltherapie und sachgemäße Igelpflege im Sinne des Tierschutzgesetzes. Auszüge aus den amtlichen Vorschriften, die die tierärztliche und kurative Igelhilfe betreffen, ergänzen dieses Grundlagenwissen.

Die häufigsten Igelerkrankungen werden in fünf Kapiteln behandelt, die mit Blick auf die praktische Nutzung in der Praxis gegliedert sind. Mit ausführlichen Informationen zur Dosierung, Applikation und Anwendungsdauer der für Igel vom Tierarzt umzuwidmenden Präparate und zusätzlichen (Warn-)Hinweisen wird eine umfassende Behandlung kranker Igel ermöglicht. Beiträge zum Hygienemanagement und Details zur sachgemäßen Igelhilfe, Arzneimittelverzeichnisse nach verschiedenen Kriterien geordnet sowie ein Anhang mit weiterführenden Informationen, außerdem Hinweise auf Fachliteratur und ein Stichwortregister runden das Werk ab.

Ein Buch, das in keiner Kleintierpraxis fehlen sollte!

ISBN 978-3-940377-41-8 (Druckausgabe)

ISBN 978-3-940377-42-5 (E-Book)