

# Leitsymptome beim Kaninchen

Diagnostischer Leitfaden und Therapie

kleintier.konkret | praxisbuch

Anja Ewringmann

3., überarbeitete und erweiterte Auflage





**kleintier.**konkret | praxisbuch

# **Leitsymptome beim Kaninchen**

Diagnostischer Leitfaden und Therapie

Anja Ewringmann

3., überarbeitete und erweiterte Auflage

376 Abbildungen

## **Anschrift**

Dr. med. vet. Anja **Ewringmann**  
Praxis für kleine Heimtiere  
Potsdamer Str. 1  
12205 Berlin  
Deutschland

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

Eine Veröffentlichung der Redaktion  
der Zeitschrift *kleintier.konkret*

Ihre Meinung ist uns wichtig! Bitte schreiben Sie uns unter:  
[www.thieme.de/service/feedback.html](http://www.thieme.de/service/feedback.html)

© 2016 Enke Verlag in Georg Thieme Verlag KG  
Rüdigerstraße 14  
70469 Stuttgart  
Deutschland

[www.enke.de](http://www.enke.de)

Printed in Germany  
1. Auflage 2005  
2. Auflage 2010

Satz: L42 Media Solutions, Berlin  
Druck: Westermann Druck Zwickau GmbH, Zwickau  
Zeichnungen: Heike Hübner, Berlin  
Umschlaggestaltung: Thieme Verlagsgruppe

ISBN 978-3-13-219361-1

1 2 3 4 5 6

Auch erhältlich als E-Book:  
eISBN (PDF) 978-3-13-219351-2  
eISBN (epub) 978-3-13-219341-3

**Wichtiger Hinweis:** Wie jede Wissenschaft ist die Veterinärmedizin ständigen Entwicklungen unterworfen. Forschung und klinische Erfahrung erweitern unsere Erkenntnisse, insbesondere was Behandlung und medikamentöse Therapie anbelangt. Soweit in diesem Werk eine Dosierung oder eine Applikation erwähnt wird, darf der Leser zwar darauf vertrauen, dass Autoren, Herausgeber und Verlag große Sorgfalt darauf verwandt haben, dass diese Angabe **dem Wissensstand bei Fertigstellung des Werkes** entspricht.

Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag jedoch keine Gewähr übernommen werden. **Jeder Benutzer ist angehalten**, durch sorgfältige Prüfung der Beipackzettel der verwendeten Präparate und gegebenenfalls nach Konsultation eines Spezialisten festzustellen, ob die dort gegebene Empfehlung für Dosierungen oder die Beachtung von Kontraindikationen gegenüber der Angabe in diesem Buch abweicht. Eine solche Prüfung ist besonders wichtig bei selten verwendeten Präparaten oder solchen, die neu auf den Markt gebracht worden sind. **Jede Dosierung oder Applikation erfolgt auf eigene Gefahr des Benutzers.** Autoren und Verlag appellieren an jeden Benutzer, ihm etwa auffallende Ungenauigkeiten dem Verlag mitzuteilen. Vor der Anwendung bei Tieren, die der Lebensmittelgewinnung dienen, ist auf die in den einzelnen deutschsprachigen Ländern unterschiedlichen Zulassungen und Anwendungsbeschränkungen zu achten.

Geschützte Warennamen (Warenzeichen ®) werden nicht immer besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann also nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen oder die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

## Vorwort zur 3. Auflage

---

Seit der letzten Auflage der „Leitsymptome beim Kaninchen“ sind fünf Jahre vergangen. Daher wurde eine umfangreiche Neubearbeitung erforderlich, um das Buch auf den neuesten Stand der Wissenschaft zu bringen. Kaninchen sind unter den kleinen Heimtieren diejenigen Tiere, die aufgrund ihrer Größe eine recht „komfortable“ Patientengruppe darstellen. Diagnostische und therapeutische Maßnahmen sind bei ihnen vergleichsweise einfach durchzuführen, sodass in den letzten Jahren eine Vielzahl neuer Forschungsergebnisse und Erkenntnisse gewonnen werden konnten, denen mit der Neuauflage des Buches Rechnung getragen werden soll.

Die Überarbeitung hat wieder einmal zu einer leichten „Umfangvermehrung“ des Buches geführt, die auch auf einem Mehr an Fotos und Tabellen mit Referenzwerten beruht. Zudem wurden zwei weitere Leitsymptome aufgenommen. Das Leitsymptom „Anämie“ soll helfen, die bei Kaninchen recht häufig vorkommende Veränderung leichter zu klassifizieren und einer Grunderkrankung zuzuordnen. Weiterhin wurde das Leitsymptom „Verhaltensstörungen/-auffälligkeiten“ ergänzt. Solche resultieren mitunter aus einer organischen Erkrankung des Tieres, sind vielfach jedoch auf Haltungsfehler zurückzuführen. Verhaltensprobleme bei Kaninchen sind sicherlich nicht neu. Sie waren bei der früher noch flächendeckenden strikten Käfighaltung der Tiere eher sogar häufiger und intensiver zu beobachten, wurden jedoch nie als Verhaltensstörung wahrgenommen oder aber ignoriert. Dieses Kapitel liegt mir besonders am Herzen, da viele Verhaltensstörungen durch artgerechte Haltung vollständig besei-

tigt werden können und eine solche artgerechte Haltung oft durch einen minimalen Mehraufwand von Seiten des Besitzers zu gewährleisten ist. Ich möchte daher alle Kolleginnen und Kollegen bitten, besonderes Augenmerk auf die Haltungsbedingungen der Tiere zu legen und die Besitzer aufzuklären, auch wenn dies mit einem gewissen Zeitaufwand verbunden ist.

Trotz aller Neuerungen ist das Buch seinem Grundkonzept treu geblieben. Innerhalb der Leitsymptom-Kapitel gibt es weiterhin diagnostische Leitfäden in Form von Fließdiagrammen, und die zugehörigen Erkrankungen werden im Anschluss detailliert bezüglich Ätiologie und Pathogenese, Klinik, Diagnostik sowie Therapie und Prognose besprochen. Umrahmt wird das „Leitsymptom-Paket“ von Kapiteln zur Anamneseerhebung und klinischen Untersuchung einerseits und weiterführenden Untersuchungsmethoden (z. B. Röntgen, Blutuntersuchung, Urinuntersuchung) andererseits.

Natürlich ist auch die 3. Auflage des Buches nicht ausschließlich mein Werk. Ich möchte mich bei allen Kolleginnen und Kollegen bedanken, die mir Fotos überlassen haben. Mein besonderer Dank gilt außerdem allen fleißigen Mitarbeitern des Enke Verlags, die an der Entstehung des Buches beteiligt waren, insbesondere Frau Dr. Sonja Ruffer, die die Gesamtkoordination übernommen hat, sowie außerdem Frau Katharina Schmalz, die für die redaktionelle Überarbeitung des Manuskriptes verantwortlich war.

Berlin, im Sommer 2015

**Anja Ewringmann**

# Vorwort zur 1. Auflage

---

In den letzten Jahren haben sich die wissenschaftlichen Erkenntnisse auf dem Gebiet der Heimtiermedizin stetig weiterentwickelt. Auch der Stellenwert des Kaninchens als Heimtier hat sich gewandelt. Waren diese Tiere vor einigen Jahren noch typische „Kindertiere“, so werden sie mittlerweile zunehmend als echtes „Familienmitglied“, vergleichbar mit Hund und Katze, angesehen. Kaninchenbesitzer stellen demzufolge immer höhere Ansprüche an die tierärztliche Betreuung sowie an die Diagnostik und Therapie von Erkrankungen.

Dieses Buch soll daher möglichst praxisnah häufig vorkommende Symptome bei Kaninchen aufarbeiten. Zu jedem Leitsymptom werden die wichtigsten Differenzialdiagnosen und sinnvolle diagnostische Maßnahmen aufgezeigt. Dabei wird besonderer Wert darauf gelegt, den diagnostischen Weg so zu beschreiben, dass eine Durchführung unter Praxisbedingungen erleichtert wird. Besonderes Augenmerk wird weiterhin auf die Befundinterpretation gelegt. Durch Tabellen mit Normwerten und eine Vielzahl von Röntgenbildern soll die Interpretation von Befunden erleichtert werden. Letztlich werden die Erkrankungen der einzelnen Leitsymptome, angefangen mit ihrer Ätio-

logie und Klinik, über die Diagnostik bis hin zur Therapie und Prognose ausführlich besprochen.

Herzlich bedanken möchte ich mich bei einigen Kollegen, ohne deren Unterstützung die Fertigstellung dieses Buches nicht möglich gewesen wäre: Dr. Bettina Schunack, Prof. Eberhard Schein, Dr. Petra Kattinger und Dr. Friedrich Roes danke ich für die Bereitstellung von Fotos. Bei Dr. Barbara Glöckner und Thorsten Schäfer möchte ich mich für ihr unermüdliches Korrekturlesen und Einscannen von Dias bedanken.

Für die Möglichkeit, dieses Projekt zu realisieren, gilt mein Dank dem Enke Verlag, insbesondere Frau Dr. Ulrike Arnold, Frau Sigrid Unterberg und Frau Heike Listmann, die, begonnen bei der Konzeptentwicklung bis hin zum Layout, mir stets mit Rat und Tat zur Seite standen.

Ich hoffe, dass das Buch in der täglichen Praxis tatsächlich eine Hilfestellung sein kann, und möchte alle Leser ausdrücklich dazu auffordern, Anregungen und Verbesserungsvorschläge anzubringen.

Teltow, im Oktober 2004

**Anja Ewringmann**

# Autorenvorstellung

---

## **Dr. med. vet. Anja Ewringmann**

Nach dem Studium der Veterinärmedizin in Budapest und Berlin von 1989–1995 war Dr. Anja Ewringmann bis 2000 in der Arbeitsgruppe für kleine Heimtiere, Exoten und Wildtiere der Kleintierklinik der FU Berlin tätig und promovierte dort 1998. Nach Assistenzarzt Tätigkeiten in verschiedenen Tierarztpraxen und -kliniken ließ sie sich in eigener Praxis für kleine Heimtiere nieder und erwarb 2007 die Zusatzbezeichnung „Heimtiere“.

# Abkürzungsverzeichnis

---

**AK** Antikörper

**BU** bakteriologische Untersuchung

**d** Tag

**EL** Esslöffel

**GIT** Gastrointestinaltrakt

**h** Stunde

**i. m.** intramuskulär

**IOD** intraokulärer Druck

**i. t.** intratracheal

**i. v.** intravenös

**LS** Leitsymptom

**p. o.** peroral

**s. c.** subkutan

**TL** Teelöffel

**US** Untersuchung

**UV** Umfangsvermehrung

**Z** Zoonose



# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort zur 3. Auflage</b> . . . . .	5	Diagnostischer Leitfaden:	
<b>Vorwort zur 1. Auflage</b> . . . . .	6	Verdauungsstörungen . . . . .	76
<b>Autorenvorstellung</b> . . . . .	7	4.4.4 Infektiöse Erkrankungen . . . . .	80
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> . . . . .	7	4.4.5 Nicht-infektiöse Erkrankungen . . . . .	90
<b>Teil 1</b>		<b>5 Augenveränderungen</b> . . . . .	112
<b>Allgemeinuntersuchung</b>		5.1 <b>Tierartige Besonderheiten</b> . . . . .	112
<b>1 Anamnese</b> . . . . .	14	5.2 <b>Therapiegrundsätze</b> . . . . .	114
<b>2 Klinische Untersuchung</b> . . . . .	20	5.3 <b>Wichtige Ursachen</b> . . . . .	115
<b>Teil 2</b>		5.4 <b>Diagnostik und Erkrankungen</b> . . . . .	116
<b>Leitsymptome, Diagnostik und Therapie</b>		5.4.1 Besonderes Augenmerk bei der	
<b>3 Dyspnoe</b> . . . . .	28	Anamnese . . . . .	116
3.1 <b>Tierartige Besonderheiten</b> . . . . .	28	5.4.2 Besonderes Augenmerk bei der klinischen	
3.2 <b>Therapiegrundsätze</b> . . . . .	29	Untersuchung . . . . .	116
3.3 <b>Wichtige Ursachen</b> . . . . .	30	5.4.3 Diagnosesicherung durch weiterführende	
3.4 <b>Diagnostik und Erkrankungen</b> . . . . .	32	Untersuchungen . . . . .	117
3.4.1 Besonderes Augenmerk bei der		Diagnostischer Leitfaden:	
Anamnese . . . . .	33	Augenveränderungen . . . . .	118
3.4.2 Besonderes Augenmerk bei der klinischen		5.4.4 Erkrankungen . . . . .	122
Allgemeinuntersuchung . . . . .	33	 	
3.4.3 Diagnosesicherung durch weiterführende		<b>6 Umfangsvermehrung an Kopf</b>	
Untersuchungen . . . . .	35	<b>und/oder Hals</b> . . . . .	139
Diagnostischer Leitfaden: Dyspnoe . . . . .	36	6.1 <b>Tierartige Besonderheiten</b> . . . . .	139
3.4.4 Erkrankungen . . . . .	40	6.2 <b>Therapiegrundsätze</b> . . . . .	140
<b>4 Verdauungsstörungen</b> . . . . .	66	6.3 <b>Wichtige Ursachen</b> . . . . .	140
4.1 <b>Tierartige Besonderheiten</b> . . . . .	66	6.4 <b>Diagnostik und Erkrankungen</b> . . . . .	140
4.1.1 Zähne . . . . .	66	6.4.1 Besonderes Augenmerk bei der	
4.1.2 Gastrointestinaltrakt . . . . .	68	Anamnese . . . . .	140
4.2 <b>Therapiegrundsätze</b> . . . . .	70	6.4.2 Besonderes Augenmerk bei der klinischen	
4.2.1 Kausale Therapie . . . . .	71	Untersuchung . . . . .	141
4.2.2 Symptomatische Therapie . . . . .	71	6.4.3 Diagnosesicherung durch weiterführende	
4.3 <b>Wichtige Ursachen</b> . . . . .	72	Untersuchungen . . . . .	141
4.4 <b>Diagnostik und Erkrankungen</b> . . . . .	74	Diagnostischer Leitfaden:	
4.4.1 Besonderes Augenmerk bei der		Umfangsvermehrung an Kopf und/oder	
Anamnese . . . . .	74	Hals . . . . .	142
4.4.2 Besonderes Augenmerk bei der klinischen		6.4.4 Erkrankungen . . . . .	144
Allgemeinuntersuchung . . . . .	74	 	
4.4.3 Diagnosesicherung durch weiterführende		<b>7 Schmerzen und/oder</b>	
Untersuchungen . . . . .	75	<b>Umfangsvermehrung im kranialen</b>	
		<b>Abdomen</b> . . . . .	155
		7.1 <b>Tierartige Besonderheiten</b> . . . . .	155
		7.2 <b>Therapiegrundsätze</b> . . . . .	155
		7.3 <b>Wichtige Ursachen</b> . . . . .	155
		7.4 <b>Diagnostik und Erkrankungen</b> . . . . .	156
		7.4.1 Besonderes Augenmerk bei der	
		Anamnese . . . . .	156

7.4.2	Besonderes Augenmerk bei der klinischen Untersuchung . . . . .	156	<b>10.4 Diagnostik und Erkrankungen. . . . .</b>	204	
7.4.3	Diagnosesicherung durch weiterführende Untersuchungen . . . . .	157	10.4.1	Besonderes Augenmerk bei der Anamnese. . . . .	204
	Diagnostischer Leitfaden: Schmerzen und/oder Umfangsvermehrung im kranialen Abdomen . . . . .	158	10.4.2	Besonderes Augenmerk bei der klinischen Untersuchung . . . . .	205
7.4.4	Erkrankungen. . . . .	160	10.4.3	Diagnosesicherung durch weiterführende Untersuchung . . . . .	205
				Diagnostischer Leitfaden: Umfangsvermehrtes Gesäuge . . . . .	206
<b>8 Schmerzen und/oder Umfangsvermehrung im mittleren und kaudalen Abdomen . . . . .</b>	<b>174</b>		10.4.4	Erkrankungen. . . . .	208
8.1	Tierartliche Besonderheiten . . . . .	174	<b>11 Vaginalausfluss. . . . .</b>	215	
8.2	Therapiegrundsätze . . . . .	174	11.1	Tierartliche Besonderheiten . . . . .	215
8.3	Wichtige Ursachen . . . . .	175	11.2	Therapiegrundsätze . . . . .	217
8.4	Diagnostik und Erkrankungen. . . . .	175	11.3	Wichtige Ursachen . . . . .	218
8.4.1	Besonderes Augenmerk bei der Anamnese. . . . .	175	11.4	Diagnostik und Erkrankungen. . . . .	218
8.4.2	Besonderes Augenmerk bei der klinischen Untersuchung . . . . .	176	11.4.1	Besonderes Augenmerk bei der Anamnese. . . . .	218
8.4.3	Diagnosesicherung durch weiterführende Untersuchungen . . . . .	177	11.4.2	Besonderes Augenmerk bei der klinischen Untersuchung . . . . .	218
	Diagnostischer Leitfaden: Schmerzen und/oder Umfangsvermehrung im mittleren und kaudalen Abdomen . . . . .	178	11.4.3	Diagnosesicherung durch weiterführende Untersuchungen . . . . .	219
8.4.4	Erkrankungen. . . . .	180		Diagnostischer Leitfaden: Vaginalausfluss	220
			11.4.4	Erkrankungen. . . . .	222
<b>9 Umfangsvermehrung im Anogenitalbereich. . . . .</b>	<b>190</b>		<b>12 Urinveränderungen . . . . .</b>	234	
9.1	Tierartliche Besonderheiten . . . . .	190	12.1	Tierartliche Besonderheiten . . . . .	234
9.2	Therapiegrundsätze . . . . .	190	12.2	Therapiegrundsätze . . . . .	235
9.3	Wichtige Ursachen . . . . .	191	12.3	Wichtige Ursachen . . . . .	235
9.4	Diagnostik und Erkrankungen. . . . .	191	12.4	Diagnostik und Erkrankungen. . . . .	237
9.4.1	Besonderes Augenmerk bei der Anamnese. . . . .	191	12.4.1	Besonderes Augenmerk bei der Anamnese. . . . .	237
9.4.2	Besonderes Augenmerk bei der klinischen Untersuchung . . . . .	192	12.4.2	Besonderes Augenmerk bei der klinischen Allgemeinuntersuchung . . . . .	238
9.4.3	Diagnosesicherung durch weiterführende Untersuchungen . . . . .	193	12.4.3	Diagnosesicherung durch weiterführende Untersuchungen . . . . .	239
	Diagnostischer Leitfaden: Umfangsvermehrung im Anogenitalbereich . . . . .	194		Diagnostischer Leitfaden: Urinveränderungen . . . . .	240
9.4.4	Erkrankungen. . . . .	196	12.4.4	Erkrankungen. . . . .	242
			<b>13 Polydipsie, Polyurie . . . . .</b>	255	
<b>10 Umfangsvermehrtes Gesäuge . . . . .</b>	<b>203</b>		13.1	Tierartliche Besonderheiten . . . . .	255
10.1	Tierartliche Besonderheiten . . . . .	203	13.2	Therapiegrundsätze . . . . .	255
10.2	Therapiegrundsätze . . . . .	203	13.3	Wichtige Ursachen . . . . .	255
10.3	Wichtige Ursachen . . . . .	204	13.4	Diagnostik und Erkrankungen. . . . .	256
			13.4.1	Besonderes Augenmerk bei der Anamnese. . . . .	256
			13.4.2	Besonderes Augenmerk bei der klinischen Untersuchung . . . . .	256

13.4.3	Diagnosesicherung durch weiterführende Untersuchungen . . . . .	256	Diagnostischer Leitfaden: Polydipsie, Polyurie . . . . .	258
13.4.4	Erkrankungen . . . . .	260		
<b>14</b>	<b>Neurologische Störungen</b> . . . . .	265		
14.1	Tierartige Besonderheiten . . . . .	265		
14.2	Therapiegrundsätze . . . . .	265		
14.3	Wichtige Ursachen . . . . .	265		
14.4	Diagnostik und Erkrankungen . . . . .	268		
14.4.1	Besonderes Augenmerk bei der Anamnese . . . . .	268		
14.4.2	Besonderes Augenmerk bei der klinischen Allgemeinuntersuchung . . . . .	269		
14.4.3	Lokalisierung der Läsion durch neurologische Untersuchung . . . . .	270		
14.4.4	Diagnosesicherung durch weiterführende Untersuchungen . . . . .	270	Diagnostischer Leitfaden: Neurologische Störungen . . . . .	272
14.4.5	Erkrankungen . . . . .	276		
<b>15</b>	<b>Lahmheit</b> . . . . .	294		
15.1	Tierartige Besonderheiten . . . . .	294		
15.2	Therapiegrundsätze . . . . .	295		
15.3	Wichtige Ursachen . . . . .	296		
15.4	Diagnostik und Erkrankungen . . . . .	296		
15.4.1	Besonderes Augenmerk bei der Anamnese . . . . .	296		
15.4.2	Besonderes Augenmerk bei der klinischen Untersuchung . . . . .	297		
15.4.3	Diagnosesicherung durch weiterführende Untersuchungen . . . . .	297	Diagnostischer Leitfaden: Lahmheit . . . . .	298
15.4.4	Erkrankungen . . . . .	302		
<b>16</b>	<b>Fell- und Hautveränderungen</b> . . . . .	323		
16.1	Tierartige Besonderheiten . . . . .	323		
16.2	Therapiegrundsätze . . . . .	323		
16.3	Wichtige Ursachen . . . . .	324		
16.4	Diagnostik und Erkrankungen . . . . .	325		
16.4.1	Besonderes Augenmerk bei der Anamnese . . . . .	325		
16.4.2	Besonderes Augenmerk bei der klinischen Untersuchung . . . . .	326		
16.4.3	Diagnosesicherung durch weiterführende Untersuchungen . . . . .	327	Diagnostischer Leitfaden: Fell- und Hautveränderungen . . . . .	328
16.4.4	Erkrankungen . . . . .	332		
<b>17</b>	<b>Abmagerung</b> . . . . .	351		
17.1	Tierartige Besonderheiten . . . . .	351		
17.2	Therapiegrundsätze . . . . .	352		
17.3	Wichtige Ursachen . . . . .	352		
17.4	Diagnostik und Erkrankungen . . . . .	354		
17.4.1	Besonderes Augenmerk bei der Anamnese . . . . .	354		
17.4.2	Besonderes Augenmerk bei der klinischen Untersuchung . . . . .	354		
17.4.3	Diagnosesicherung durch weiterführende Untersuchungen . . . . .	355	Diagnostischer Leitfaden: Abmagerung . . . . .	356
17.4.4	Erkrankungen . . . . .	360		
<b>18</b>	<b>Anämie</b> . . . . .	366		
18.1	Allgemeines . . . . .	366		
18.2	Therapiegrundsätze . . . . .	366		
18.3	Wichtige Ursachen . . . . .	367		
18.4	Diagnostik und Erkrankungen . . . . .	368		
18.4.1	Besonderes Augenmerk bei der Anamnese . . . . .	368		
18.4.2	Besonderes Augenmerk bei der klinischen Untersuchung . . . . .	368		
18.4.3	Diagnosesicherung durch weiterführende Untersuchungen . . . . .	369	Diagnostischer Leitfaden: Anämie . . . . .	370
18.4.4	Erkrankungen . . . . .	374		
<b>19</b>	<b>Verhaltensstörungen/-auffälligkeiten</b> 378			
19.1	Physiologisches Verhalten . . . . .	378		
19.1.1	Ruhe- und Schlafverhalten, Aktivitätsverhalten . . . . .	378		
19.1.2	Sozialverhalten . . . . .	378		
19.1.3	Komfortverhalten . . . . .	379		
19.1.4	Spielverhalten . . . . .	379		
19.1.5	Schutz- und Verteidigungsverhalten . . . . .	379		
19.1.6	Stoffwechselbedingtes Verhalten . . . . .	380		
19.1.7	Fortpflanzungsverhalten . . . . .	380		
19.1.8	Verhalten von Häsinnen während Trächtigkeit, Geburt und Laktation . . . . .	380		
19.2	Therapiegrundsätze . . . . .	381		
19.3	Wichtige Ursachen . . . . .	381		
19.4	Diagnostik und Erkrankungen . . . . .	383		
19.4.1	Besonderes Augenmerk bei der Anamnese . . . . .	383		

19.4.2	Besonderes Augenmerk bei der klinischen Untersuchung . . . . .	384
19.4.3	Diagnosesicherung durch weiterführende Untersuchungen . . . . .	385
19.4.4	Erkrankungen . . . . .	385

<b>20</b>	<b>Unspezifische Symptomatik . . . . .</b>	<b>398</b>
20.1	Allgemeines . . . . .	398
20.2	Therapiegrundsätze . . . . .	398
20.3	Wichtige Ursachen . . . . .	400
20.4	Diagnostik . . . . .	401

20.4.1	Besonderes Augenmerk bei der Anamnese . . . . .	401
20.4.2	Besonderes Augenmerk bei der klinischen Untersuchung . . . . .	402
20.4.3	Diagnosesicherung durch weiterführende Untersuchungen . . . . .	403

<b>21</b>	<b>Schock . . . . .</b>	<b>404</b>
21.1	Allgemeines . . . . .	404
21.2	Therapiegrundsätze . . . . .	404

## Teil 3

### Weiterführende Untersuchungen

<b>22</b>	<b>Blutuntersuchung . . . . .</b>	<b>410</b>
22.1	Blutentnahme . . . . .	410
22.2	Hämatologie . . . . .	411
22.3	Blutchemische Parameter . . . . .	414
22.4	Serologische Untersuchung . . . . .	422

<b>23</b>	<b>Harnuntersuchung . . . . .</b>	<b>423</b>
23.1	Harngewinnung . . . . .	423
23.2	Harnanalyse . . . . .	424

<b>24</b>	<b>Kotuntersuchung . . . . .</b>	<b>427</b>
-----------	----------------------------------	------------

<b>25</b>	<b>Röntgendiagnostik . . . . .</b>	<b>428</b>
25.1	Allgemeines . . . . .	428
25.2	Technische Voraussetzungen . . . . .	428
25.3	Lagerung und Durchführung . . . . .	428
25.4	Interpretation von Röntgenaufnahmen . . . . .	430
25.5	Kontrastmitteluntersuchung . . . . .	437

<b>26</b>	<b>Ultraschall diagnostik . . . . .</b>	<b>440</b>
26.1	Abdominale Sonografie . . . . .	440
26.2	Echokardiografie . . . . .	441

<b>27</b>	<b>Elektrokardiografie (EKG) . . . . .</b>	<b>442</b>
-----------	--	------------

<b>28</b>	<b>Neurologische Untersuchung . . . . .</b>	<b>443</b>
-----------	---	------------

28.1	Allgemeine Beobachtungen . . . . .	443
28.2	Palpation . . . . .	444
28.3	Propriozeptionsreflexe . . . . .	444
28.4	Rückenmarkreflexe . . . . .	446
28.5	Gehirnnerventests . . . . .	448
28.6	Prüfung von Sensibilität und Schmerzreaktionen . . . . .	450

## Teil 4

### Anhang

<b>29</b>	<b>Medikamentenverzeichnis . . . . .</b>	<b>452</b>
-----------	--	------------

29.1	Allgemeines . . . . .	452
29.2	Umwidmung von Medikamenten . . . . .	452
29.3	Kaninchen als „Heimtiere“ bzw. „Lebensmittel liefernde Tiere“ . . . . .	453
29.4	Antibiotika . . . . .	453
29.5	Antiparasitika . . . . .	456
29.6	Antimykotika . . . . .	457
29.7	Verdauungstrakt . . . . .	458
29.8	Respirationstrakt . . . . .	458
29.9	Herz-Kreislauf-System . . . . .	459
29.10	Auge . . . . .	459
29.11	Hormone, Kortikoide . . . . .	461
29.12	Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente . . . . .	462
29.13	Infusionslösungen . . . . .	462
29.14	Wundbehandlung . . . . .	463
29.15	Analgetika . . . . .	464
29.16	Narkotika, Narkoseprämedikation, Euthanasie . . . . .	465
29.17	Künstliche Ernährung . . . . .	466
29.18	Impfstoffe, Paramunitätsinducer . . . . .	466
29.19	Biologische und pflanzliche Heilmittel . . . . .	467

<b>30</b>	<b>Abbildungsnachweis . . . . .</b>	<b>470</b>
-----------	-------------------------------------	------------

<b>31</b>	<b>Empfohlene Literatur . . . . .</b>	<b>470</b>
-----------	---------------------------------------	------------

<b>32</b>	<b>Literaturverzeichnis . . . . .</b>	<b>471</b>
-----------	---------------------------------------	------------

<b>Sachverzeichnis . . . . .</b>	<b>476</b>
----------------------------------	------------





# Teil 1

## Allgemeinuntersuchung

1	Anamnese .....	14
2	Klinische Untersuchung.....	20

# 1 Anamnese

## Das Wichtigste vorweg

Kaninchen sind Fluchttiere, die Krankheitssymptome meist lange verstecken. In freier Wildbahn werden sie andernfalls schnell Opfer von Raubtieren und Beutegreifern und können zudem die Stellung in ihrer Kolonie nicht behaupten. Dem Tierarzt werden Kaninchen daher oft erst in fortgeschrittenen Krankheitsstadien vorgestellt. Erschwerend kommt hinzu, dass Kaninchen in vielen Fällen noch immer als klassische „Käfigtiere“ gehalten und von ihren Besitzern oft nur unzureichend beobachtet werden. Daher ist eine sorgfältige Anamneseerhebung äußerst wichtig.

### 1.1

## Signalement

- Rasse
- Alter
- Geschlecht
- Gewicht

Die **Rasse** des Kaninchens ist in den meisten Fällen von untergeordneter Bedeutung, allerdings bestehen für einige Krankheiten gewisse Rassedispositionen. So sind langhaarige Kaninchen (z. B. Angora- und Fuchskaninchen, Cashmerewidder) besonders gefährdet für eine Bezoarbildung im Magen.



► **Abb. 1.1** Rammler, runde Geschlechtsöffnung.

Satinkaninchen weisen in höherem Maße Zahnprobleme auf als andere Rassen. Die Ursache hierfür scheint v. a. eine mangelhafte Qualität der Zahnschmelzsubstanz zu sein, die sich oft bereits bei jungen Tieren bemerkbar macht und letztlich in eitrigen Entzündungen und Kieferabszessen mündet. Inwieweit hier möglicherweise ein genetischer Defekt (ähnlich wie bei Satinmeerschweinchen) vorliegt, ist bisher nicht bekannt. Auch kurzköpfige Kaninchenrassen scheinen häufiger unter Zahnfehlstellungen zu leiden. Widder weisen, aufgrund ihrer hängenden Ohren, eine Prädisposition für abszedierende Entzündungen der Gehörgänge auf.

Bestimmte Erkrankungen weisen **Altersdispositionen** auf. So kommen z. B. klinisch manifeste Kokzidiosen v. a. bei Jungtieren vor. Dagegen werden Tumorerkrankungen überwiegend bei älteren Tieren beobachtet. So sind Neoplasien der Gebärmutter oder auch Thymome in der Regel erst ab einem Alter von 5–6 Jahren zu erwarten.

Auch bezüglich des **Geschlechts** kommen gewisse Prädispositionen vor. So treten beispielsweise Lungentumoren vorwiegend bei Häsinnen auf, da es sich meist um Metastasen primärer Mamma- oder Uteruskarzinome handelt. Besonders bei neu erworbenen Jungtieren sollte das Geschlecht immer vom Tierarzt kontrolliert werden (► **Abb. 1.1**, ► **Abb. 1.2**). Vorangegangene Geschlechtsbestimmungen sind oft fehlerhaft, sodass für den Patientenbesitzer unangenehme Konsequenzen entste-



► **Abb. 1.2** Häsinn, schlitzförmige Geschlechtsöffnung.