

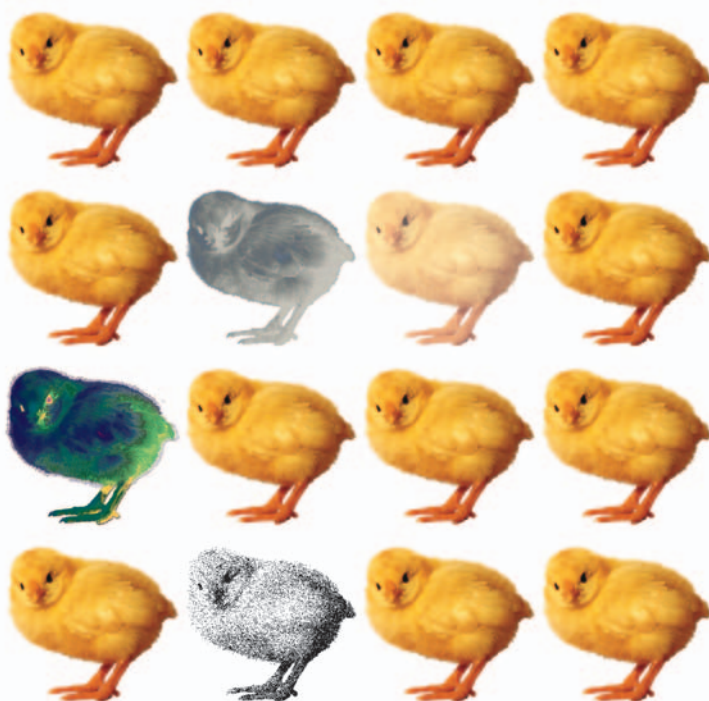
Otfried Siegmann | Ulrich Neumann (Hrsg.)

Kompendium der Geflügelkrankheiten

vet.kolleg

Unter Mitarbeit
führender
Spezialisten aus
Lehre, Praxis und
Forschung

7., überarbeitete
Auflage



Otfried Siegmann/Ulrich Neumann (Hrsg.)

Kompendium der Geflügelkrankheiten

Otfried Siegmann/Ulrich Neumann (Hrsg.)

Kompendium der Geflügelkrankheiten

7., überarbeitete Auflage

schlütersche

Bibliographische Information Der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-89993-083-2 (Print)

ISBN 978-3-8426-8333-4 (PDF)

© 2012 Schlütersche Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG Hans-Böckler-Allee 7, 30173 Hannover

Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss vom Verlag schriftlich genehmigt werden.

Eine Markenbezeichnung kann warenzeichenrechtlich geschützt sein, ohne dass diese gesondert gekennzeichnet wurde. Die beschriebenen Eigenschaften und Wirkungsweisen der genannten pharmakologischen Präparate basieren auf den Erfahrungen der Autoren, die größte Sorgfalt darauf verwendet haben, dass alle therapeutischen Angaben dem derzeitigen Wissens- und Forschungsstand entsprechen. Darüber hinaus sind die den Produkten beigefügten Informationen in jedem Fall zu beachten.

Der Verlag und die Autoren übernehmen keine Haftung für Produkteigenschaften, Lieferhindernisse, fehlerhafte Anwendung oder bei eventuell auftretenden Unfällen und Schadensfällen. Jeder Benutzer ist zur sorgfältigen Prüfung der durchzuführenden Medikation verpflichtet. Jede Dosierung oder Applikation erfolgt auf eigene Gefahr.

Umschlaggestaltung: Kerker + Baum, Hannover. Nach einer Idee von Ulrich Neumann und Katharina Neumann
Satz: PER Medien+Marketing GmbH, Braunschweig
Druck und Bindung: Beltz Bad Langensalza GmbH, Bad Langensalza



Inhalt

Verfasser	X	1.2.4.1	Erregerspezifische Widerstands-	
Abkürzungen	XIII		fähigkeit	28
Vorwort	XVI	1.3	Reproduktion und Brut	29
		1.3.1	Reproduktion	29
		1.3.1.1	Follikelreifung und Eibildung	29
1	Propädeutik	1.3.1.2	Elterntiere	31
1.1	Allgemeines	1.3.1.3	Instrumentelle Besamung	31
1.1.1	Tierärztliche Aufgaben	1.3.2	Brut	32
	und Tätigkeiten	1.3.2.1	Bruttechnologie	34
1.1.2	Definition Geflügel	1.3.2.2	Weg der Bruteier	35
1.1.2.1	Stellung im zoologischen System	1.3.2.3	Bruthygiene	36
1.1.3	Wirtschaftsgeflügel im engeren	1.3.2.4	Mangelhafter Bruterfolg	38
	Sinn	1.3.2.5	Geschlechtsbestimmung	38
1.1.3.1	Lebensraum und Sozialstrukturen	1.4	Ernährung	40
	der Stammarten	1.4.1	Futterraufnahme/Futtermengen-	
1.1.3.2	Verschüttete und verbliebene		bedarf	40
	Verhaltensmuster	1.4.1.1	Futterzusatzstoffe	42
1.1.4	Entwicklung der Geflügel-	1.4.1.2	Futterstruktur	44
	wirtschaft	1.4.2	Fütterungstechnik	45
1.1.4.1	Wirtschaftliche Bedeutung und	1.4.2.1	Technische Einrichtungen	45
	Struktur	1.4.2.2	Alleinfutter	47
1.1.4.2	Wirtschaftlichkeitsberechnung ..	1.4.2.3	Kombinierte Fütterung	48
1.1.5	Geflügelprodukte	1.4.2.4	Restriktive Fütterung	48
1.1.5.1	Eier	1.4.3	Tränkwasser	49
1.1.5.2	Geflügelfleisch	1.4.3.1	Tränktechnik	50
1.1.6	Nebenprodukte	1.5	Haltung	52
1.1.6.1	Federn	1.5.1	Freilandhaltung	54
1.1.6.2	Schlachtabfälle	1.5.2	Ganzjährige Stallhaltung	54
1.1.6.3	Geflügelkot	1.5.2.1	Boden	55
1.2	Zucht	1.5.2.2	Volierenhaltung	57
1.2.1	Zuchtverfahren	1.5.2.3	Außenklimabereich	57
1.2.1.1	Reinzucht	1.5.2.4	Käfighaltung	58
1.2.1.2	Hybridzucht	1.5.2.5	Kleingruppenhaltung	58
1.2.2	Zuchtziele	1.5.3	Klimabedingungen	59
1.2.2.1	Leistungsprüfungen	1.5.3.1	Gas- und Staubbelastungen	59
1.2.2.2	Ausblick	1.5.3.2	Lichtregime	62
1.2.3	Molekulargenetik	1.5.4	Mauser	62
1.2.4	Genetische Krankheitsresistenz ..	1.5.5	SPF-Herden	63

1.6	Tierschutz	66	2.2	Diagnose	90
1.6.1	Allgemeine tierschutzrechtliche Anforderungen an die Haltung	66	2.2.1	Anamnese	90
1.6.2	Spezielle tierschutzrechtliche Anforderungen	68	2.2.2	Klinische Untersuchung	90
1.6.2.1	Legehennenhaltung	68	2.2.3	Geflügelsektion	92
1.6.2.2	Masthühnerhaltung	69	2.2.3.1	Zerlegungs- und Untersuchungsgang	92
1.6.3	Transport	70	2.2.4	Laboratoriumsdiagnostik	94
1.6.4	Tötung und Schlachtung	71	2.2.4.1	Parasitologie	94
1.6.5	Schmerzhafte Eingriffe	72	2.2.4.2	Hämatologie und Histologie	95
1.6.6	Chirurgie beim Vogel	72	2.2.4.3	Erregernachweis	95
1.6.7	Tierversuche	73	2.2.4.4	Serologie	96
1.6.8	Überwachung	73	2.2.4.5	Molekularbiologie	97
			2.2.4.6	Chemische Untersuchungen	100
2	Prophylaxe, Diagnose und Therapie	74	2.2.5	Stichprobenuntersuchungen	100
2.1	Prophylaxe	74	2.2.5.1	Homogenität	101
2.1.1	Infektionsabwehr des Vogels	74	2.2.5.2	Stichprobenentnahme	101
2.1.1.1	Unspezifische Abwehrmechanismen	75	2.2.5.3	Gesuchtes Merkmal	102
2.1.1.2	Spezifische Abwehrmechanismen	76	2.2.5.4	Stichprobenumfang	103
2.1.1.3	Das MHC-Homolog des Huhnes	76	2.2.5.5	Biometrische Signifikanz	104
2.1.2	Allgemeine Seuchenvorbeugung	77	2.2.5.6	Ergebnisbewertung	105
2.1.2.1	Verhütung der Keimeinschleppung	78	2.3	Therapie	105
2.1.2.2	Reinigung und Desinfektion	78	2.3.1	Herdenbehandlung	106
2.1.3	Spezielle Krankheits- und Seuchenvorbeugung	79	2.3.1.1	Via Tränkwasser	106
2.1.3.1	Impfstoffarten (Viren, Bakterien, Parasiten)	81	2.3.1.2	Via Futter	107
2.1.3.2	Impffähigkeit und Impfzeitpunkt	82	2.3.1.3	Dosierung	108
2.1.3.3	Applikationsmethoden	83	2.3.2	Einzeltierbehandlung	110
2.1.3.4	Ausbleiben der Immunität	84	2.3.3	Auswahl von Arzneimitteln	111
2.1.3.5	Impfschäden	86	2.3.3.1	Kontraindikationen und Inkompatibilitäten	112
2.1.3.6	Impfdurchbrüche	86	2.3.3.2	Therapeutika	112
2.1.3.7	Ermittlung des Immunstatus/Impfkontrollen	86	2.3.3.3	Umwidmung	113
2.1.4	Herdenüberwachung	87	2.3.4	Therapieflankierende Maßnahmen	116
			2.3.5	Rückstandsproblematik	117
			2.4	Kontaminanten in Geflügelfleisch und Eiern	118
			2.4.1	Schwermetalle	119
			2.4.2	Aflatoxine	120
			2.4.3	Dioxine	120
			2.4.3.1	Risikobewertung	121
			2.4.4	Radioaktive Isotope	122

3	Krankheitsursachen	124		
3.1	Viren	124		
3.1.1	Picornaviridae	124	3.1.11.2	Sarkomatose des Huhnes
3.1.1.1	Aviäre Enzephalomyelitis (AE)	124	3.1.11.3	Osteopetrose
3.1.1.2	Virushepatitis der Pute	127	3.1.11.4	Retikuloendotheliosen
3.1.1.3	Virushepatitis der Pekingente	128	3.1.11.5	Lymphoproliferative Krankheit der Pute
3.1.2	Astroviridae	131	3.1.12	Parvoviridae
3.1.2.1	Aviäre Nephritis	132	3.1.12.1	Parvovirushepatitis von Gans und Moschusente
3.1.3	Reoviridae	133	3.1.13	Adenoviridae
3.1.3.1	Reovirusarthritis	134	3.1.13.1	Einschlusskörperchen-Hepatitis
3.1.3.2	Infektiöse Myokarditis des Gössels (IMG)	136	3.1.13.2	Hämorrhagische Enteritis der Pute (HE)
3.1.3.3	Reovirusinfektion der Moschus- ente	137	3.1.13.3	Egg drop syndrome 1976 (EDS 76)
3.1.3.4	Rotavirusinfektion	138	3.1.13.4	Hepatitis-Hydroperikard-Syndrom
3.1.4	Birnaviridae	139	3.1.13.5	Weitere Infektionen durch Hühneradenoviren (FAdV)
3.1.4.1	Infektiöse Bursitis	139	3.1.14	Herpesviridae
3.1.5	Togaviridae	144	3.1.14.1	Infektiöse Laryngotracheitis (ILT)
3.1.5.1	Amerikanische Pferde-Enzephalomyelitis	144	3.1.14.2	Entenpest
3.1.6	Flaviviridae	145	3.1.14.3	Mareksche Krankheit (MK)
3.1.6.1	Meningo-Enzephalitis der Pute	146	3.1.15	Poxviridae
3.1.7	Orthomyxoviridae	146	3.1.15.1	Vogelpocken
3.1.7.1	Klassische Geflügelpest (KP)	148	3.1.16	Circoviridae
3.1.7.2	Geflügelinfluenza-Erkrankungen durch gering pathogene AIV	152	3.1.16.1	Infektiöse Anämie der Küken
3.1.7.3	Zoonotisches Potenzial	154	3.1.16.2	Circovirusinfektionen des Wassergeflügels
3.1.8	Paramyxoviridae	155	3.1.17	Polyomaviridae
3.1.8.1	Newcastle-Krankheit (NK)	156	3.1.17.1	Hämorrhagische Nephritis und Enteritis der Gänse (HNEG)
3.1.8.2	Paramyxovirus-2-Infektion (PMV-2)	161	3.1.17.2	Aviäres Polyomavirus (APV)
3.1.8.3	Paramyxovirus-3-Infektion (PMV-3)	162	3.2	Bakterien
3.1.8.4	Rhinotracheitis der Pute (TRT)	162	3.2.1	Staphylokokkose
3.1.8.5	Swollen Head Syndrome des Huhnes (SHS)	164	3.2.2	Streptokokkose/Enterokokkose
3.1.9	Coronaviridae	165	3.2.3	Enterobacteriaceae
3.1.9.1	Infektiöse Bronchitis des Huhnes	166	3.2.3.1	Aviäre Pseudotuberkulose
3.1.9.2	Infektiöse Enteritis der Pute	170	3.2.3.2	Salmonellosen
3.1.10	Rhabdoviridae	172	3.2.3.3	Pullorum- und Gallinarum- Salmonellose
3.1.10.1	Tollwut	172	3.2.3.4	Arizona-Salmonellose
3.1.11	Retroviridae	174	3.2.3.5	Klebsiella-Infektionen
3.1.11.1	Leukosen des Huhnes	175	3.2.3.6	Coliseptikämie
			3.2.3.7	Coligranulomatose

3.2.4	Geflügeltuberkulose	236	3.5	Protozoen	311
3.2.5	Borreliose	238	3.5.1	Sarcomastigophora	311
3.2.6	Pseudomonadose	240	3.5.1.1	Spironucleose	311
3.2.7	Aeromonas-Septikämie	242	3.5.1.2	Histomonadose	314
3.2.8	Pasteurellaceae	243	3.5.1.3	Trichomonadose	316
3.2.8.1	Geflügelcholera	243	3.5.1.4	Chilomastikose	317
3.2.8.2	Ansteckender Hühnerschnupfen	246	3.5.2	Apicomplexa	318
3.2.8.3	Avibacterium gallinarum- assoziierte Erkrankungen	250	3.5.2.1	Kokzidiosen	318
3.2.8.4	Gallibacterium anatis-assoziierte Erkrankungen	252	3.5.2.2	Kryptosporidiose	325
3.2.8.5	Riemerellose	253	3.5.2.3	Toxoplasmose	327
3.2.9	Campylobacteraceae	257	3.5.2.4	Sarkozystiose	328
3.2.9.1	Campylobakteriose	257	3.5.2.5	Plasmoidosen	329
3.2.9.2	Rotlauf	260	3.6	Helminthen	331
3.2.9.3	Listeriose	262	3.6.1	Trematoda	331
3.2.9.4	Aviäre Bordetellose	264	3.6.1.1	Trematodenbefall des Darms	333
3.2.9.5	Streptobazillose	268	3.6.1.2	Trematodenbefall des Eileiters	334
3.2.10	Ornithobakteriose	270	3.6.2	Cestoda	335
3.2.11	Sporenbildner	272	3.6.3	Nematoda	336
3.2.11.1	Bacillus cereus-assoziierte Erkrankungen	272	3.6.3.1	Capillariose	336
3.2.11.2	Nekrotisierende Enteritis (NE)	273	3.6.3.2	Syngamose	337
3.2.11.3	Ulzerative Enteritis (UE)	276	3.6.3.3	Amidostomose	337
3.2.11.4	Gasödemerkrankung	279	3.6.3.4	Ascaridiose	339
3.2.11.5	Botulismus	281	3.6.3.5	Heterakiose	340
3.2.12	Chlamydiose	284	3.7	Arthropoden	342
3.3	Aviäre Mykoplasmen	287	3.8	Mangelerkrankungen und Stoffwechselstörungen	344
3.3.1	Gallisepticum-Mykoplasmosen (MG)	288	3.8.1	Vitaminmangel	344
3.3.2	Synoviae-Mykoplasmosen (MS)	294	3.8.1.1	Vitamin-E-Mangelkomplex	347
3.3.3	Meleagris-Mykoplasmosen (MM)	296	3.8.1.2	Vitamin-K-Mangel	348
3.3.4	lowae-Mykoplasmosen	298	3.8.2	Mineralstoff-Imbalancen	350
3.4	Pilze	299	3.8.3	Osteopathien	352
3.4.1	Systemmykosen	299	3.8.3.1	Rachitis/Osteomalazie	352
3.4.1.1	Aspergillose	299	3.8.3.2	Käfigmüdigkeit	352
3.4.1.2	Candidose	302	3.8.3.3	Perosis	353
3.4.1.3	Macrorhabdus ornithogaster	304	3.9	Syndrome	354
3.4.1.4	Dactylariose	304	3.9.1	Malabsorption	354
3.4.2	Dermatomykosen	304	3.9.2	Systemische Hypertonie	357
3.4.3	Mykotoxikosen	306	3.9.3	Aszites	358
			3.9.4	Drüsenmagendilatation	359
			3.9.5	Muskelmagenerosionen	359
			3.9.6	Gicht	360
			3.9.7	Fettleber	361

3.10	Managementfehler	362	4.3	Futtermittelrecht	376
3.10.1	Wet litter	362	4.4	Arzneimittelrecht	377
3.10.2	Fußballenentzündung	364	4.4.1	Fertigarzneimittel	378
3.10.3	Störungen der Legeleistung	364	4.4.2	Fütterungsarzneimittel	378
3.10.4	Eiqualitätsmängel	367	4.4.3	Rückstandshöchstmengen (MRL)	378
3.10.5	Pektoral-Myopathie der Pute	367	4.5	Lebensmittelhygiene	379
3.11	Verhaltensstörungen	368	4.6	Tierschutzrecht	379
3.11.1	Eierfressen	368	4.6.1	Nationales Recht	379
3.11.2	Federfressen/Kannibalismus	369	4.6.2	EU-Recht	380
3.11.3	Panikreaktionen	371	4.7	Gesetzliche Regelungen	
3.11.4	Phallusentzündung beim			in Österreich und der Schweiz	380
	Wassergeflügel	372			
4	Gesetzliche Regelungen	374	5	Literatur	381
4.1	Tierseuchenrecht	374			
4.2	Tierkörperbeseitigungsrecht	375		Stichwortverzeichnis	384



Verfasser

Dr. Klaus-Peter Behr
AniCon Labor GmbH
Mühlenstr. 13
D-49685 Höltinghausen

Dr. Maria E. Dayen
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt
und Verbraucherschutz
Mecklenburg-Vorpommern
Paulshöher Weg 1
D-19061 Schwerin

Prof. Dr. Ottmar Distl
Institut für Tierzucht und Vererbungsforschung
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
Bünteweg 17p
D-30559 Hannover

PD Dr. Gerhard Glünder
Klinik für Geflügel
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
Bünteweg 17
D-30559 Hannover

Prof. Dr. H. Mohamed Hafez
Institut für Geflügelkrankheiten
Freie Universität Berlin
Königsweg 63
D-14163 Berlin

Prof. Dr. Dr. h. c. Jörg Hartung
Institut für Tierhygiene, Tierschutz- und
Nutztierethologie
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
Bünteweg 17p
D-30559 Hannover

Dr. Ursula Heffels-Redmann
Klinik für Vögel, Reptilien, Amphibien und Fische
Justus-Liebig-Universität
Frankfurter Straße 91–93
D-35392 Gießen

Prof. Dr. Michael Hess
Klinik für Geflügel, Ziervögel,
Reptilien und Fische
Veterinärmedizinische Universität Wien
Veterinärplatz 1
A-1210 Wien

Prof. Dr. Karl-Heinz Hinz
Klinik für Geflügel
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
Bünteweg 17
D-30559 Hannover

Prof. Dr. Richard K. Hoop
Institut für Veterinärbakteriologie
Universität Zürich
Winterthurerstraße 270
CH-8057 Zürich

Dr. Silvia Jodas
Gesellschaft für Tiergesundheit und
Lebensmittelsicherheit mbH
Großlindig 4
D-74638 Waldenburg

PD Dr. Reimar Johné
Bundesinstitut für Risikobewertung
Diedersdorfer Weg 1
D-12277 Berlin



Dr. Carmen Jungbäck
Paul-Ehrlich-Institut
Paul-Ehrlich-Straße 51–59
D-63225 Langen

Prof. Dr. Dr. h. c. Erhard F. Kaleta
Klinik für Vögel, Reptilien, Amphibien und Fische
Justus-Liebig-Universität
Frankfurter Straße 91
D-35392 Gießen

Prof. Dr. Josef Kamphues
Institut für Tierernährung
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
Bischofsholer Damm 15
D-30173 Hannover

Prof. Dr. Manfred Kietzmann
Institut für Pharmakologie, Toxikologie
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
Bünteweg 17
D-30559 Hannover

Prof. Dr. Rüdiger Korbelt
Klinik für Vögel, Reptilien, Amphibien
und Zierfische
Ludwig-Maximilians-Universität München
Sonnenstraße 18
D-85764 Oberschleißheim

Prof. Dr. Maria-Elisabeth Krautwald-Junghans
Klinik für Vögel und Reptilien
Universität Leipzig
An den Tierkliniken 17
D-04103 Leipzig

Prof. Dr. Horst Lüders
Klinik für Geflügel
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
Bünteweg 17
D-30559 Hannover

Dr. Ulrich Methner
Friedrich-Loeffler-Institut
Standort Jena
Naumburger Straße 96a
D-07743 Jena

Prof. Dr. Gerd Monreal
Institut für Geflügelkrankheiten
Freie Universität Berlin
Königsweg 63
D-14163 Berlin

Prof. Dr. Hermann Müller
Institut für Virologie
Universität Leipzig
An den Tierkliniken 29
D-04103 Leipzig

Prof. Dr. Dr. h.c. Heinz Nau
Lebensmitteltoxikologie
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
Bischofsholer Damm 15
D-30173 Hannover

Prof. Dr. Ulrich Neumann
Klinik für Geflügel
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
Bünteweg 17
D-30559 Hannover

Dr. Sabine Petermann
Nds. Landesamt für Verbraucherschutz
und Lebensmittelsicherheit – LAVES
Postfach 39 49
D-26029 Oldenburg

Dr. Rüdiger Raue
Pfizer Animal Health
Hoge Wei 10
1930 Zaventem
Belgien

Prof. Dr. Silke Rautenschlein, Ph. D.
Klinik für Geflügel
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
Bünteweg 17
D-30559 Hannover

Dr. Thomas Redmann
Klinik für Vögel, Reptilien, Amphibien und Fische
Justus-Liebig-Universität
Frankfurter Straße 91
D-35392 Gießen

Dr. Gerd Reetz
Märkische Heide 92
D-14532 Kleinmachnow

PD Dr. Holger Salisch
Tiergesundheitsdienst Bayern e.V.
Senator-Gerauer-Straße 23
D-85586 Poing

Prof. Dr. Thomas Schnieder
Institut für Parasitologie
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
Bünteweg 17
D-30559 Hannover

Prof. Dr. Dr. h.c. Otfried Siegmann
Klinik für Geflügel
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
Bünteweg 17
D-30559 Hannover

Dr. Birgit Spindler
Institut für Tierhygiene, Tierschutz
und Nutztierethologie
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
Bünteweg 17 p
D-30559 Hannover

Prof. Dr. Pablo Steinberg
Institut für Lebensmitteltoxikologie
und Chemische Analytik
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
Bischofsholer Damm 15
D-30173 Hannover

Dr. Ortrud Werner
Friedrich-Loeffler-Institut
Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit
Boddenblick 5 A
D-17493 Greifswald-Insel Riems

Abkürzungen*)

AAAV	Aviäres Adeno-assoziiertes Virus	EDS-76	<i>egg drop syndrome</i> 1976
AAV	Aviäre Adenoviren	EU	Europäische Union (in gesetzlichen Regelwerken auch »EWG«)
AE	Aviäre Enzephalomyelitis	EID	Embryo-infektiöse Dosis
AEV	Virus der Aviären Enzephalomyelitis	ELISA	<i>enzyme-linked immunosorbent assay</i>
AG	Antigen	EET	Embryo-Empfänglichkeitstest
AGP	Agar-Gel-Präzipitation	FAdV	<i>fowl adenovirus</i>
AIB	Aviäre Infektiöse Bronchitis (s. a. IB)	FBSA	Frischblut-Schnellagglutination
AIBV	Virus der Aviären Infektiösen Bronchitis	FPD	<i>foot pad disease</i>
AID	Agrarinformationsdienst	GAL	<i>gallus adeno like</i>
AIV-A	Aviäres Influenzavirus A (s. a. IVA)	GFIHG	Geflügelfleischhygienegesetz
AK	Antikörper	GHV	Gössel-Hepatitisvirus
ALV	Aviäres Leukosevirus	HA	Hämagglutinin (auch: Hämagglutination)
AMG	Arzneimittelgesetz	HAH	Hämagglutinationshemmung
ANV	Aviäres Nephritisvirus	HE	Hämorrhagische Enteritis (i. d. R. als Krankheitsbegriff der HE der Pute)
APV	Aviäres Polyomavirus	HET	<i>haemorrhagic enteritis of turkeys</i> (s. a. HE)
ARV	Aviäres Rotavirus	HEV	Virus der Hämorrhagischen Enteritis (der Pute)
BGBI.	Bundesgesetzblatt	HNEG	Hämorrhagische Nephritis und Enteritis der Gans
BMJFFG	Bundesministerium für Jugend, Familie, Frauen und Gesundheit	HPAI	Hochpathogene Aviäre Influenza
BT	Bebrütungstag	HPV	Hühner-Pockenvirus
CAM	Chorioallantoismembran	IB	Infektiöse Bronchitis (s. a. AIB)
CAV	Küken-Anämievirus (engl. CAA, <i>chicken anemia agent</i>)	IBD	<i>infectious bursal disease</i> (Syn.: Infektiöse Bursitis, Gumboro-Krankheit)
CELO	<i>chicken embryo lethal orphan</i>	IBDV	Virus der IBD
CPE	zytopathischer Effekt	IBH	<i>inclusion body hepatitis</i>
CRD	<i>chronic respiratory disease</i>	IBV	Virus der IB
DLG	Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft	IF	Immunfluoreszenz
DIVA	<i>differentiating infected from vaccinated animals</i>	Ig	Immunglobulin
DNS	Desoxyribonukleinsäure (engl. DNA)	i. m.	intramuskulär
DON	Deoxynivalenol	i. v.	intravenös
DVE	<i>duck virus enteritis</i>	ILT	Infektiöse Laryngotracheitis
DVG	Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft	IMG	Infektiöse Myokarditis des Gössels
DVH	<i>duck virus hepatitis</i>	IVA	Influenzavirus Typ A (s. a. AIV-A)

*) Auch unter Berücksichtigung der englischsprachigen Fachliteratur

ISO	<i>International Standard Organisation</i>	PNS	Peripheres Nervensystem
		p. o.	<i>per os</i>
		p. i.	<i>post infectionem</i>
KB	künstliche Besamung	PPV	Puten-Pockenvirus
KBE	Koloniebildende Einheit		
KBR	Komplementbindungsreaktion	RA	<i>Riemerella anatipestifer</i>
KID	Küken-infektiöse Dosis	Reo	<i>respiratory enteric orphan</i>
KGW	Körpergewicht	RES	retikuloendotheliales System (s. a. MPS)
KM	Körpermasse	RIF	<i>resistance inducing factor</i>
KP	Klassische Geflügelpest	RL	Richtlinie
KPV	Kanarien-Pockenvirus	RNS	Ribonukleinsäure (engl. RNA)
		RRS	<i>runting and stunting syndrome</i>
LCL	Levinthal-Cole-Lillie-Körper	RSV	Rous-Sarkomvirus
LFGB	Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch	RT-PCR	<i>real time</i> -PCR
LPD	<i>lymphoproliferative disease</i>	RV	Rotavirus
MALDI- TOF	Kombination aus <i>Matrix-assisted Laser Desorption/Ionization</i> (MALDI) und Flugzeitanalyse (<i>time of flight</i> , TOF)	s. c.	subkutan
MAS	Malabsorptionssyndrom	SHS	<i>swollen head syndrome</i>
MD	<i>Mareks disease</i> (s. a. MK)	SN	Serumneutralisation
MDV	Virus der MD	SPF	spezifiziert pathogenfrei
MHC	<i>major histocompatibility complex</i>	SSA	Serum-Schnellagglutination
MK	Mareksche Krankheit (s. a. MD)		
MKV	Virus der MK	TCV	<i>turkey corona virus</i>
MPS	mononukleäres Phagozytensystem (s. a. RES)	THV	Tauben-Herpesvirus
MRL	<i>maximal residue limit</i>	TierSG	Tierseuchengesetz
MSD	<i>marble spleen disease</i>	TKBA	Tierkörperbeseitigungsanstalt
		TKBG	Tierkörperbeseitigungsgesetz
NA	Neuraminidase	TKZ	Titerkennzahl
ND	<i>Newcastle disease</i> (s. a. NK)	TP	<i>transient paralysis</i>
NDV	Virus der ND	TPV	Tauben-Pockenvirus
NE	Nekrotisierende Enteritis	TRT	<i>turkey rhinotracheitis</i>
NI	Neutralisationsindex	TSchG	Tierschutzgesetz
NK	<i>Newcastle-Krankheit</i> (s. a. ND)	TW	Trink-/Tränkwasser
NKV	Virus der NK		
		UE	<i>ulcerative enteritis</i>
OIE	Internationales Tierseuchenamt (Office international des épizooties)	VAA	<i>viral arthritis agent</i>
OPG	Oozysten pro Gramm Kot	VN	Virusneutralisation
		VO	Verordnung (Rechts-)
PAGE	Polyacrylamidgel-Elektrophorese	WPSA	<i>World's Poultry Science Association</i>
PCR	Polymerase-Kettenreaktion	WPV	Wachtel-Pockenvirus
PEMS	<i>poult enteritis mortality syndrome</i>	WVPA	<i>World Veterinary Poultry Association</i>
PHV	Puten-Herpesvirus		
PMV	Paramyxovirus	ZN	Ziehl-Neelsen-Färbung
		ZNS	Zentrales Nervensystem

Symbole

♂ männlich

♀ weiblich

H Herde

E Einzeltier

A Anzeigepflicht

M Meldepflicht

Z Zoonose



Anmerkungen zur Erkrankung beim Menschen

Maßeinheiten

Präfix	Länge Einheit: Meter	Raumaß Einheit: Liter	Masse Einheit: Gramm	Multiplikations- Faktor (log10)
kilo	km	–	kg	3
–	m	l	g	0
milli	mm	ml	mg	–3
mikro	µm	µl	µg	–6
nano	nm	nl	ng	–9
piko	pm	pl	pg	–12

cm ³	Kubikzentimeter
h	Stunde
Kb	Kilobase(n)
kDa	Kilodalton
kJ	Kilojoule
LT	Lebenstag
LW/L-Woche	Lebenswoche
m ²	Quadratmeter
m ³	Kubikmeter
ppm	<i>parts per million</i>
°C	Grad Celsius
%	Prozent
Vol.-%	Volumenprozent



Vorwort

Das Signal des Verlages, dass das »Kompodium der Geflügelkrankheiten« nahezu vergriffen sei, bot uns als Herausgebern eine willkommene Gelegenheit, die erforderliche Neuauflage dem neuesten Wissensstand anzupassen und gesetzliche Bestimmungen der EU sowie auf nationaler Ebene zu berücksichtigen.

Es war dann eine beglückende Erfahrung, als auf Nachfrage alle Mitautoren der vorhergehenden 6. Auflage sich bereit erklärten, ihren jeweiligen Part zu aktualisieren und ggf. zu ergänzen. Das ist gewiss keine Selbstverständlichkeit, wenn man bedenkt, mit welchem Zeit- und Arbeitsaufwand die kritische Abstimmung zwischen Senior- und Koautoren verbunden ist. Dieses Vorgehen zur Wahrung hoher Fachkompetenz und gesichertem Realitätsbezug wurde, trotz kurzfristeter Terminierung, eingehalten und damit gutgeheißen. Dafür sagen wir den beteiligten Kolleginnen und Kollegen tiefempfundenen Dank, wie auch dem Lektorat des Verlages für die hervorragende Zusammenarbeit.

Die vorliegende 7. Auflage ist also wiederum ein kollegiales Gemeinschaftswerk. Aufbau und Gliederung sind unverändert geblieben, wie auch die Beschränkung auf die Wirtschaftsgeflügelarten Huhn, Pute, Gans und Ente. Bezüglich der Querverbindungen zu den Krankheiten anderer Vogelarten sei auf das »Kompodium der Ziervogelkrankheiten« (E. F. Kaleta und M.-E. Krautwald-Junghanns, Hrsg., 2011) verwiesen. Zur besseren Orientierung wurde das Inhaltsverzeichnis erweitert und das Stichwortverzeichnis sorgfältig überprüft, die weitergehende Differenzierung der Kolumnentitel soll das Auffinden gesuchter Kapitel erleichtern.

So soll dieses Buch den Studierenden als Einführung in das faszinierende Fachgebiet der Geflügelkrankheiten und den in diesem Berufsfeld Tätigen als zuverlässige Informationsquelle dienen.

Hannover, November 2011

O. Siegmann

U. Neumann

Achtung:

Am 19. Juli 2011 wurde vom Bundesrat die Verordnung über anzeigepflichtige Tierseuchen und meldepflichtige Tierkrankheiten geändert. Damit entfallen u. a. die Anzeigepflicht für die Psittakose sowie die Unterscheidung zwischen Psittakose und Ornithose. Alle durch *Chlamydia psittaci* hervorgerufenen Infektionen werden nunmehr als »Chlamydiose« bezeichnet und unterliegen der Meldepflicht.

Nach wie vor gilt jedoch die Psittakose-VO, da sie nicht aufgehoben wurde. Änderungen auf rechtlicher und verwaltungspraktischer Ebene sind auch hier zu erwarten.

Die Nomenklatur wurde in diesem Buch angepasst; Ausnahme gibt es in Passagen, die sich direkt auf die Psittakose-VO beziehen, da in dieser noch die alten Bezeichnungen/Unterscheidungen genutzt werden.

1 Propädeutik

1.1 Allgemeines

1.1.1 Tierärztliche Aufgaben und Tätigkeiten

G. Monreal und U. Neumann

Eine intensivere Beschäftigung mit den **Krankheiten des Geflügels** und die Betreuung von Beständen durch Tierärzte begannen erst in den 30er-Jahren des vorigen Jahrhunderts. Anlass war die Ausbreitung der verlustreichen Pullorumseuche in den damals entstehenden Farmbetrieben. Tierärztliche Institute beschäftigten sich mit der Diagnostik und Bekämpfung dieser und in schneller Folge auch anderer Krankheiten. An den verantwortlichen Instituten wurden **Geflügelgesundheitsdienste** eingerichtet, von denen vor allem die Zucht- und Vermehrungsbetriebe betreut wurden. Durch die nachfolgende stürmische Entwicklung der Wirtschaftsgeflügelhaltung in weltweitem Verbund nahmen die Aufgaben zu. Neben der Bestandsbetreuung wurden **Forschungsarbeiten** bedeutungsvoller, die sich in den betreffenden Instituten, aber auch an universitären Einrichtungen für Pathologie, Mikrobiologie, Parasitologie, Tierernährung etc. und schließlich in neu gegründeten Instituten für Geflügelkrankheiten immer häufiger auf bestimmte Krankheitsprobleme konzentrierten. Zahlreiche Krankheiten des Geflügels haben **Modellcharakter** auch für die Humanmedizin und Biologie. Der Einstieg in die Tumorstudiologie wäre ohne die Forschungen über Hühnerleukose (onkogene RNS-Viren) und Mareksche Krankheit (onkogene Herpes-Viren) schwieriger gewesen.

Auch **freiberufliche Tierärzte** befassten sich zunehmend mit dem Geflügel. Zucht-, Vermehrungs- sowie große Legehennenbetriebe und Mästervereinigungen beschäftigten Tierärzte im **Vertrags-** oder **Angestelltenverhältnis**. Aufgrund des Strukturwandels der Geflügelwirtschaft und der damit verbundenen seuchenpolizeilichen Aufgaben ist zudem der **Amtstierarzt** mehr als zuvor in die Bekämpfung der anzeige- und meldepflichtigen Geflügelkrankheiten eingebunden sowie im Rahmen des Tierschutzes tätig. Schließlich erfordert das Geflügelfleischhygienegesetz zu seiner Durchführung die Mitarbeit amtlicher Tierärzte. Die Veterinärmedizin hat zur Entwicklung der Geflügelwirtschaft einen Beitrag geleistet, der häufig unterschätzt wird. Ohne die Erfolge bei der Bekämpfung verlustreicher Krankheiten (Pullorumseuche, Kokzidiose, Mareksche Krankheit etc.) wäre der heutige Stand nicht möglich. Dieser Tatsache wird die tierärztliche **Approbationsordnung** gerecht. Seit 1967 sind die Geflügelkrankheiten obligater Teil der tierärztlichen Ausbildung und Prüfung. Der **Fachtierarzt für Geflügel** ist Bestandteil der Weiterbildungsordnung der Deutschen Tierärzteschaft.

Auf dem Gebiet der Geflügelkrankheiten arbeitende Veterinärmediziner haben sich in eigener Fachgruppe im Rahmen der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG) zusammengeschlossen und sind als Mitglieder der *World Veterinary Poultry Association* (WVPA) und der *World's Poultry Science Association* (WPSA) mit Fachkollegen aus aller Welt verbunden.

Bei der tierärztlichen Tätigkeit in der **Wirtschafts-geflügelpraxis** steht die **Prophylaxe** im Vordergrund. Sie beinhaltet die Beratung in allen Fragen der Haltungs- und Fütterungshygiene während der Aufzuchtphase und der Leistungsperiode. Von größter Bedeutung sind Kenntnisse über herdenbedrohende Krankheiten, deren Ursachen und Verlauf, über Wirt-Erreger-Interaktionen bei Infektionskrankheiten sowie über Immunreaktionen. Sowohl Impfzeitpunkt und -fähigkeit der Herden wie auch der Erfolg muss vom prophylaktisch arbeitenden Tierarzt bestimmt und überwacht werden. Minderleistungen oder gar Krankheit infolge unzureichender Prophylaxe sind wirtschaftlich nicht zu vertreten und können durch therapeutische Maßnahmen kaum wettgemacht werden. Nur der Tierarzt ist aufgrund seiner breit gefächerten Ausbildung in der Lage, den vielfältigen Anforderungen einer umfassenden **Diagnostik** beim Geflügel zu entsprechen. In der Wirtschaftsgeflügelhaltung steht immer die **Herde** im Vordergrund, das Einzeltier ist von geringer Bedeutung und kann im Gesamtinteresse der Herde geopfert werden.

Die häufig verschwommenen klinischen Bilder müssen durch pathologisch-anatomische, histologische, parasitologische, mikrobiologische, serologische und sonstige Laboratoriumsuntersuchungen geklärt oder abgesichert werden. Inzwischen sind auch molekularbiologische Methoden für den Praxiseinsatz verfügbar. Eine Zusammenarbeit mit spezialisierten Untersuchungslaboratorien ist in vielen Fällen unerlässlich, wobei dem Tierarzt die Interpretation der Befunde obliegt. In besonderer Weise gilt dies für serologische Befunde bei Antikörperbestimmungen oder bei der Ermittlung der Ursachen von Minderleistungen, die nicht immer durch spezifische Krankheiten verursacht sind und zu deren Aufklärung verschiedenste Faktoren und Untersuchungsergebnisse berücksichtigt werden müssen.

Auch wenn für die **Therapie** vieler Krankheiten des Geflügels eine Reihe von Medikamenten

Notizen

2 Prophylaxe, Diagnose und Therapie

2.1 Prophylaxe

S. Rautenschlein und E. F. Kaleta

Bei landwirtschaftlichen Nutztieren, die zur Erzeugung von Lebensmitteln für den menschlichen Verzehr gehalten werden, ist die Krankheitsverhütung oberstes Gebot. Notwendig werdende Behandlungen gehen unvermeidlich, verschärft durch die Rückstandsproblematik, mit wirtschaftlichen Einbußen einher.

Zur Gesunderhaltung des Geflügels sind die Voraussetzungen im Vergleich zu den anderen Nutztierarten außergewöhnlich günstig. Uniforme Tierkollektive gleichen Alters und gleicher Herkunft, und damit identischen Lebensbedürfnissen, können in einer gut kontrollierbaren Umwelt gehalten werden. Dadurch ist es grundsätzlich möglich, trotz hoher Tierdichte dieses **künstliche Ökosystem** im Gleichgewicht zu halten.

Größte Bedeutung hat die allgemeine und spezielle Vorbeuge gegen Infektionskrankheiten und Seuchen, unabhängig von der Herdengröße. Im Falle eines Krankheitsausbruches ist es hinsichtlich der ökonomischen Folgen allerdings ein Unterschied, ob davon 500 oder 10 000 Tiere betroffen sind.

2.1.1 Infektionsabwehr des Vogels

Entwicklungsgeschichtlich verfügt der Vogel über Schutzeinrichtungen, die sich hinsichtlich Zeitpunkt und Ort der Entstehung sowie nach Wirkungsart und -dauer unterscheiden.

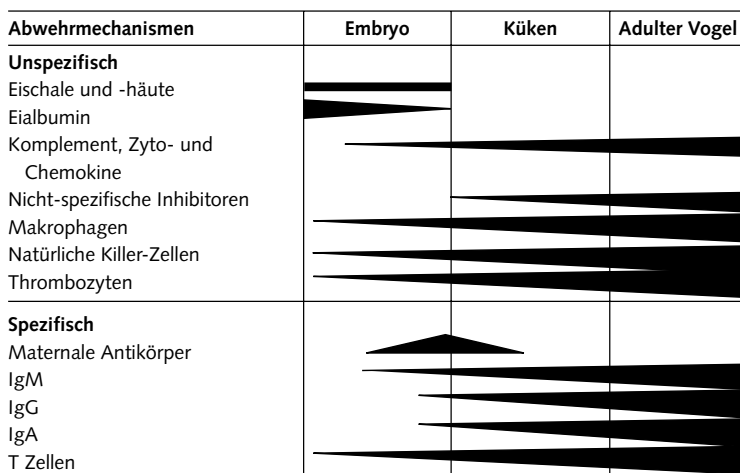


Abb. 2.1:
Modell der Ontogenese der Infektionsabwehr des Vogels.

2.1.1.1 Unspezifische Abwehrmechanismen

Notizen

Wie beim Säuger sind auch für das Geflügel unspezifische Abwehrmechanismen beschrieben. Bedeutsam für die Ontogenie des Vogels ist, dass schon mit Beginn der embryonalen Entwicklung eine Infektionsabwehr durch Barrieren wie die Eischale und deren Häute sowie durch Lysozym und andere Substanzen im Eialbumin besteht. **Embryoproduzierte Inhibitoren** treten ab der zweiten Bebrütungshälfte auf und werden in Allantoisflüssigkeit und Dotter abgegeben. Nach dem Schlupf entfällt dieser Abwehrmechanismus. Noch während der Embryonalentwicklung und nach dem Schlupf werden weitere unspezifische Abwehrmechanismen aktiviert bzw. vorhandene abgelöst (Abb. 2.1).

Zu den **Zellen** des unspezifischen Abwehrsystems gehören wie beim Säuger Makrophagen, Natürliche Killerzellen (NK-Zellen), Granulozyten (beim Vogel sog. Heterophile, Eosinophile und Basophile) und Thrombozyten. Diese und andere Körperzellen setzen Botenstoffe, **Zytokine** (z. B. Interferone, Interleukine, Chemokine) frei, die durch ihre immunmodulierenden Eigenschaften zur unspezifischen Abwehr beitragen. **Immunzellprodukte** wie Stickoxid und Peroxide, die sowohl immunmodulatorische als auch anti-infektiöse Eigenschaften haben, sind ebenso beschrieben wie das Komplementsystem.

Das unspezifische Abwehrsystem ist mit dem spezifischen Abwehrsystem durch direkten Zellkontakt und auch durch die Freisetzung von Botenstoffen eng verwoben. Das Immunsystem ist als ein ›**Immunzellorchester**‹ mit vielen *feedback*-Mechanismen zu verstehen, das durch nichtinfektiöse Noxen und/oder Krankheitserreger aus dem Gleichgewicht gebracht und dadurch eine Immunsuppression ausgelöst werden kann.

3 Krankheitsursachen

3.1 Viren

3.1.1 Picornaviridae

M. Hess und G. Monreal

Die Familie der Picornaviridae wird in neun verschiedene Genera eingeteilt, der wichtigste Vertreter bei den Vögeln ist das Virus der Aviären Enzephalomyelitis (AEV). Mittlerweile ist die Nukleotidsequenz des AE-Virus vollständig bekannt, Homologiestudien ergaben die beste Übereinstimmung mit dem Hepatitis-A-Virus des Menschen, welches zum Genus Hepatovirus gehört. Daher wird auch das AEV vorläufig dem Genus Hepatovirus zugeordnet.

Die kleinen kubischen unbehüllten Picornaviren (Ø 24–30 nm) enthalten einzelsträngige RNS mit einer Länge von 7 Kb.

Das Wirtsspektrum ist meistens sehr eng. Neben eindeutigen Krankheitsbildern bei verschiedenen Geflügelarten können Picornaviren bzw. Picornavirus-ähnliche Partikel im diagnostischen Material sehr häufig, meistens elektronenmikroskopisch, festgestellt werden; klare Krankheitsbilder sind jedoch nicht in jedem Falle zuzuordnen. Zudem dürfen diese Partikel nicht mit den Astroviridae (s. 3.1.2) verwechselt werden.

In diesem Kontext müssen auch sämtliche in der Literatur beschriebenen Enteroviren und Enterovirus-ähnlichen Erreger gesehen werden. Nach aktuellem Kenntnisstand sind diese Viren ausnahmslos der Familie der Astroviridae zuzurechnen. Dies gilt insbesondere für die Erreger, die als Ursache des Kümmerwuchs-Syndroms bei Küken und Puten (*runting and stunting syndrome*) beschrieben sind.

3.1.1.1 Aviäre Enzephalomyelitis (AE)

Syn.: Avian encephalomyelitis, Ansteckende Gehirn-, Rückenmarks-Entzündung, Epidemischer Tremor, Zitterkrankheit

Erkrankung des Zentralnervensystems, die nur bei jungen Küken zu charakteristischen Symptomen führt. Empfänglich sind Huhn und Pute, aber auch Fasan und Wachtel. Enten, Tauben und Perlhühner können experimentell infiziert werden.

Ätiologie

Erreger ist das enterotrope und neurotrope Aviäre Enzephalomyelitis Virus (AEV). Alle Isolate sind antigenetisch einheitlich, allerdings gibt es Unterschiede in Bezug auf den **Gewebstropismus** einzelner Stämme. Der Erreger ist sehr kontagiös und hat die üblichen physikalischen Eigenschaften der Picornaviridae.

Die Vermehrung des AEV in Zellkulturen ist nicht immer möglich. Sie gelingt in Hühnerembryonen, die frei von maternalen AEV-Antikörpern sind, nach Dottersackinokulation. Nur bei eiadaptierten Stämmen zeigen die Embryonen etwa 10 Tage p.i. eine typische Streckhaltung mit Muskelatrophie. Bei überlebenden Embryonen sollte nach dem Schlupf eine histologische Untersuchung durchgeführt werden. Im Allgemeinen ist die Anzucht des Erregers schwierig und erfordert, wenn überhaupt erfolgreich, mehrere Blindpassagen.

Tenazität: Durch die fehlende Virushülle resistent gegenüber Ether, Chloroform und anderen Lipidlösungsmitteln, stabil bei niedrigem pH-Wert (pH 3), aber relativ hitzelabil.

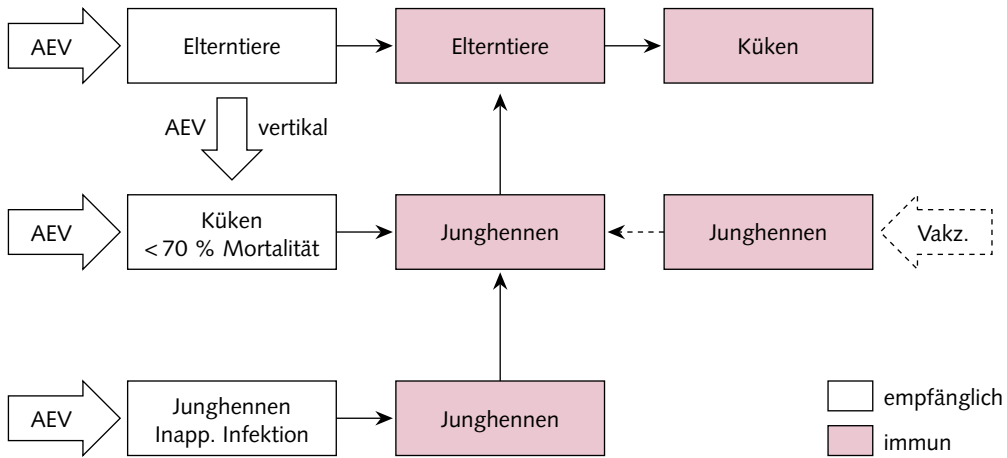


Abb. 3.1: Epizootiologie der Aviären Enzephalomyelitis (AEV).

Epidemiologie und Pathogenese: Die Übertragung erfolgt vertikal und horizontal nach alimentärer Infektion. Das erste Auftreten der Krankheit ist meist auf eine **Unterbrechung der Infektkette** im Junghennenalter zurückzuführen. Nach abgeklungener maternaler Immunität wachsen antikörperfreie Elterntiere heran, deren schutzlose

Nachkommen in den ersten Lebenswochen nach horizontaler Infektion klinisch erkranken. Jungtiere ab der 6. Woche durchseuchen klinisch stumm (Abb. 3.1).

Eine horizontale Infektion empfänglicher Elterntiere führt zur vertikalen Erregerübertragung über 2 bis 3 Wochen via Brutei auf Küken, die nach

Notizen

4 Gesetzliche Regelungen

Rechtsvorschriften unterliegen zunehmend Anpassungen, Neufassungen und Ergänzungen. Die Inhalte der nachstehenden Kapitel sind daher stets mit den aktuellen Fassungen rechtsverbindlicher Regelwerke zu vergleichen. Hinweise auf aktua-

lisierte Rechtsvorschriften sind den berufsständischen Periodika (z. B. Dt. Tierärzteblatt) ebenso zu entnehmen wie entsprechenden Datenbanken aus dem Internet (s. 5).

Cave! Beachten Sie den Hinweis auf Seite 1 zur aktuellen rechtlichen Situation der Chlamydiose (Psittakose/Ornithose).

4.1 Tierseuchenrecht

C. Jungbäck und H. M. Hafez

Das Tierseuchengesetz (TierSG, 2004, BGBl. I, S. 1260) ist Grundlage für die Regelung der Bekämpfung von Seuchen, die bei Haustieren oder Süßwasserfischen auftreten oder auf diese von anderen Tieren übertragen werden können.

Aufgrund der verschiedenen Ermächtigungsregelungen im TierSG ist eine Vielzahl von Verordnungen und anderen gesetzlichen Regelungen erlassen worden, die die einzelnen Bereiche der Tierseuchenbekämpfung im Detail regeln und die gesetzlichen Vorgaben der Europäischen Union (EU) implementieren.

Von Bedeutung für den Geflügeltierarzt sind v. a. folgende Regelungen:

- VO über **anzeigepflichtige Tierseuchen** (2004, BGBl. I, S. 2764); anzeigepflichtig sind:
 - Geflügelpest;
 - West Nil Virus;
 - Newcastle-Krankheit;
- VO über **meldepflichtige Tierkrankheiten** (2011, BGBl. I, S. 252); meldepflichtig sind:
 - Gumboro-Krankheit;
 - Infektiöse Laryngotracheitis;
 - Listeriose;
 - Mareksche Krankheit (akute Form);
 - Niedrig pathogene Aviäre Influenza der Wildvögel;
 - Chlamydiose;
 - Tuberkulose des Geflügels;
 - Vogelpocken (Avipoxinfektionen);
- VO zum Schutz gegen die **Verschleppung von Tierseuchen** im Viehverkehr (Viehverkehrs-VO, 2010, BGBl. I, S. 203); geregelt sind alle Bereiche in denen Tiere transportiert werden müssen (Schlachtung, Ausstellungen, Märkte, Handel);
- Katalog für bundeseinheitliche **Maßnahmen zur Bekämpfung von Tierseuchen** (Bundes-

maßnahmenkatalog-Tierseuchen, April 1995, wird laufend angepasst); soll einen bundeseinheitlichen Rahmen für Maßnahmen zur Bekämpfung von Tierseuchen darstellen und listet die notwendigen Einrichtungen und die gebotenen Maßnahmen auf;

- VO zum Schutz gegen die **Geflügelpest, hochpathogene Aviäre Influenza und die Newcastle-Krankheit** (Geflügelpest-VO, 2007, BGBl. I, S. 2348); regelt die Bekämpfung der beiden Seuchen durch Eradikation und bezüglich der Newcastle-Krankheit den Einsatz von Impfstoffen;
- VO zum Schutz gegen die **Psittakose und Ornithose** (Psittakose-VO, 2005, BGBl. I, S. 3531); regelt die Bekämpfung der Chlamydiose durch Therapie;
- VO gegen bestimmte **Salmonelleninfektionen beim Haushuhn** (Hühner-Salmonellen-VO, 2009, BGBl. I, S. 752); regelt die Bekämpfung der Seuche durch Eradikation, Therapie und/oder Impfung;
- VO über das **Arbeiten mit Tierseuchenerregern** (Tierseuchenerreger-VO, 1985, BGBl. I, S. 2123); regelt den Umgang mit Tierseuchenerregern bei Versuchen, diagnostischen Untersuchungen und bei deren Fortkultivierung;
- VO über **Sera, Impfstoffe und Antigene** nach dem Tierseuchengesetz (Tierimpfstoff-VO, 2006, BGBl. I, S. 2355); regelt Herstellung, Prüfung, Zulassung, Chargenfreigabe, Anwendung und Abgabe;
- VO über das **innergemeinschaftliche Verbringen und die Einfuhr von Tierseuchenerregern** (Tierseuchenerreger-Einfuhr-VO, 1982, BGBl. I, S. 1728); verbietet die Einfuhr von lebenden Tierseuchenerregern einschließlich nicht zugelassener Impfstoffe. Die Einfuhr ist nur mit behördlicher Genehmigung möglich.

Notizen

5 Literatur

Spezial-Periodika

Archiv für Geflügelkunde. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Avian Diseases. The Amer. Assoc. of Avian Pathologists, Amherst, Mass./USA.

Avian Pathology. WVPA. Carfax Publishing Co., GB-Abdingdon.

British Poultry Science. Oliver and Boyd, Edinburgh.

Geflügeljahrbuch. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Poultry Abstracts. CAB International, Wallingford.

Poultry Digest – Poultry International – Turkey World. Watt Publishing Co., MOUNT MORRIS, Illinois/USA.

Poultry Science. Poultry Science Ass., Champaign, Illinois/USA.

World's Poultry Science Journal. Butterworth-Heinemann, Oxford.

International Journal of Systematic and Evolutionary Bacteriology.

Anatomie, Physiologie, Embryologie

BELL/FREEMAN (1971): Physiology and Biochemistry of the Domestic Fowl. Vol. 1–3. Academic Press, London, New York, San Francisco.

ENGELHARDT/BREVES (2005): Physiologie der Haustiere. 2. Aufl., Enke, Stuttgart.

FREEMAN (1983/84): Physiology and Biochemistry of the Domestic Fowl. Vol. 4–5. Academic Press, London, New York, San Francisco.

HODGES (1974): Histology of the Fowl. Academic Press, London, New York, San Francisco.

LUCAS/JAMROZ (1961): Atlas of the Avian Hematology. Agriculture Monograph 25, Washington/USA.

LUCAS/STETTENHEIM (1972): Avian Anatomy. Integument. 2 Vol. U.S. Government Printing Office. Agric. Handbook 362, Washington/USA.

McLELLAND (1990): A Colour Atlas of Avian Anatomy. Wolfe Publishing Ltd., London.

MEHNER/HARTFIEL (1983): Handbuch der Geflügelphysiologie. Teil 1 u. 2. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena.

MASUI/HASHIMOTO (1983): Sexing baby chicks. Journal Printing Co., Vancouver, Brit. Columbia/Ca.

NICKEL/SCHUMMER/SEIFERLE (1992): Lehrbuch der Anatomie der Haustiere. Band V: Anatomie der Hausvögel. 2. Aufl., Parey, Berlin.

NIXEY/GREY (1989): Recent Advances in Turkey Science. Butterworths-Heinemann, Oxford.

ROMANOFF (1960): The Avian Embryo. Structural and Functional Development. The Macmillan Co., New York.

ROSE (2001): Principles of Poultry Science. CAB International, Wallingford.

STURKIE (1986): Avian Physiologie. 4th ed., New York, Berlin, Heidelberg, Springer Verlag, Tokyo.

Zucht, Fütterung, Haltung, Tierschutz

APPLEBY/MENCH/HUGHES (2004): Poultry Behaviour and Welfare. CAB International, Wallingford.

CRAWFORD (1990): Poultry Breeding and Genetics. Elsevier, Amsterdam, Oxford, New York, Tokyo.

DAGHIR (2001): Poultry Production in Hot Climates. CAB International, Wallingford.

DAMME/HILDEBRAND (2002): Geflügelhaltung. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

ETCHES (1996): Reproduction in Poultry. CAB International, Wallingford.

FREY/LÖSCHER (2009): Lehrbuch der Pharmakologie und Toxikologie für die Veterinärmedizin. 3. Aufl., Enke, Stuttgart.

HÖRNING/HÖFNER/TREI/FÖLSCH (2002): Auslaufhaltung von Legehennen. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft. KTBL-Schriften-Vertrieb im Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster.

KAMPHUES/COENEN/KIENZLE (2009): Supplemente zu Vorlesungen und Übungen in der Tierernährung. 11. Aufl., Schaper, Hannover.

KRAX (1974): Geflügelproduktion. Verlag Paul Parey, Hamburg, Berlin.

- LÜDERS/LÖSCHER (2010): Tabellarische Zusammenfassung von Geflügeltherapeutika. In: Löscher/Ungemach/Kroker (Hrsg.): Pharmakotherapie bei Haus- und Nutztieren. 8. Aufl., Enke, Stuttgart.
- MOSS (1980): The laying hen and its environment. Martinus Nijhoff Publishing, The Hague, Boston, London.
- NAU/STEINBERG/KIETZMANN (2003): Lebensmitteltoxikologie. Rückstände und Kontaminanten: Risiken und Verbraucherschutz. Parey, Berlin.
- PERRY (2003): Welfare of the Laying Hen, CAB International, Wallingford.
- PINGEL (2000): Enten und Gänse. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- SCHLIESSER/STRAUCH (1981): Desinfektion in Tierhaltung, Fleisch- und Milchwirtschaft. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.
- SCHMIDT (1985): Handbuch der Nutz- und Rassehühner. Verlag J. Neumann – Neudamm, Melsungen.
- SCHOLTYSEK (1987): Geflügel. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- SEEDORF/HARTUNG (2002): Stäube und Ställe in der Tierhaltung. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft. KTBL-Schriften-Vertrieb im Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster.
- TULLETT (1991): Avian Incubation. Butterworth-Heinemann, Oxford.
- LORZ/METZGER (1999): Tierschutzgesetz. C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München.
- FRIES/BERGMANN/FEHLHABER (2001): Praxis der Geflügelfleischuntersuchung. Schlütersche Verlagsgesellschaft, Hannover.
- HAFEZ/JODAS (1997): Putenkrankheiten, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.
- HEIDER/MONREAL (1992): Krankheiten des Wirtschaftsgeflügels. Bd. I–II. Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart.
- HILBRICH (1978): Krankheiten des Geflügels. 3. Aufl., Verlag H. Kuhn, Schwenningen a., N.
- JORDAN/PATTISON (1996): Poultry Diseases. W. B. Saunders Company Ltd., London, Philadelphia, Toronto, Sydney, Tokyo.
- KALETA/KRAUTWALD-JUNGHANNS (2011): Kompendium der Ziervogelkrankheiten, 4. Aufl., Schlütersche, Hannover.
- MERCK Veterinary Manual (2010). 10th ed., Merck & Co., Whitehouse Station, N.J., USA.
- PAYNE (1985): Marek's Disease. Martinus Nijhoff Publishing, Boston, Dordrecht, Lancaster.
- RANDALL (1991): A Colour Atlas of Diseases of the Domestic Fowl & Turkey. 2nd ed. Schlütersche, Hannover.
- RITCHIE, B.W.(1995): Avian Viruses. Wingers Publishing, Lake Worth.
- SAIF (Hrsg.) (2008): Diseases of Poultry. 12th ed., Blackwell, Ames. (13th ed. in preparation).
- SCHOBRIES/SCHULZE/ROTT/REETZ (1987): Geflügelkrankheiten. Karger, Basel, München, London.
- SWAYNE (2008): Avian Influenza. Blackwell Publishing, Ames.
- WOERNLE/JODAS (2001): Geflügelkrankheiten, 2. Aufl., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Geflügelkrankheiten und verwandte Bereiche

- ALEXANDER (1988): Newcastle Disease. Martinus Nijhoff Publishing, Boston, Dordrecht, Lancaster.
- BODER DE (1987): Avian Leukosis. Martinus Nijhoff Publishing, Boston Dordrecht, Lancaster.
- CAPUA/ALEXANDER (2009): Avian Influenza and Newcastle Disease. Springer, New York
- CAPUA/MUTINELLI (2001): Avian Influenza. Papi Editore, Bologna, Italien.
- DAVIS/ANDERSON/KARSTAD/TRAINER (1971): Infections and Parasitic Diseases of Wild Birds. The Iowa State University Press, Ames, Iowa/USA.
- DAVISON/KASPERS/SCHAT (2008): Avian Immunology. Elsevier Academic Press, Amsterdam, Boston, London.

Diagnostik

- BAUER (1990): Praktikum der veterinärmedizinischen Parasitologie. 2. Aufl., Verlag der Ferber'schen Universitätsbuchhandlung, Gießen.
- CAMPBELL (1988): Avian Hematology and Cytology. Iowa State College Press, Ames, Iowa, USA.
- CANNON/ROE (1990): Krankheitsüberwachung in Tierbeständen Ein Leitfaden zur Bestimmung von Stichprobenumfängen (übersetzt und bearbeitet von LORENZ). AID, Bonn.
- COWAN/STEEL (1974): Manual for the Identification of Medical Bacteria. 2nd ed. Cambridge University Press, London.

- ECKERT/FRIEDHOFF/ZAHNER/DEPLAZES (2008): Lehrbuch der Parasitologie für die Tiermedizin. 2. Aufl., Enke, Stuttgart.
- GEDEK (1980): Kompendium der medizinischen Mykologie. Parey, Berlin.
- HAWKEY/DENNETT (1990): Farbatlas der Hämatologie. Schlütersche, Hannover.
- KRAUSS/WEBER/APPEL/ENDERS/v. GRAVENITZ/SCHIEFER/SLENCZKA/ZAHNER (2004): Zoonosen. 3. Aufl., Deutscher Ärzte-Verlag, Köln.
- KREIENBROCK/SCHACH (2000): Epidemiologische Methoden. Spektrum Akademischer Verlag GmbH, Heidelberg, Berlin.
- LISS/MOENNIG/HAAS (Hrsg.) (2010): Virusinfektionen bei Haus- und Nutztieren – Haussäugetiere, Fische, Geflügel. 3. Aufl., Schlütersche, Hannover.
- MARTIN/MEEK/WILLEBERG (1987): Veterinary Epidemiology. The Iowa State University Press, Ames, Iowa, USA.
- MAYR/BACHMANN/BIBRACK/WITTMANN (1974): Virologische Arbeitsmethoden. Bd. I: Zellkulturen – Bebrütete Hühnereier – Versuchstiere. Bd. II: Serologie. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- McFERRAN/McNULTY (1993): Virus Infections of Birds. Elsevier, Amsterdam, London, New York, Tokyo.
- SCHNIEDER (2006): Veterinärmedizinische Parasitologie. 6. Aufl., Parey, Berlin.
- SWAYNE/GLISSON/JACKWOOD/PEARSON/REED (1998): A Laboratory Manual for the Isolation and Identification of Avian Pathogens. 4. ed., AAAP, University of Pennsylvania, New Bolton Center, Kennett Square.
- www.bmelv.de
Deutsches Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Hier auch Links zu weiteren relevanten Institutionen, Rechtsvorschriften etc.
- www.codexalimentarius.net
Lebensmittelrelevante Standards und Richtlinien
- www.ema.europa.eu
European Medicines Agency
- www.europa.eu
Portal der Europäischen Union: Umfangreiche Verweise auf Tätigkeitsbereiche der EU (Tiergesundheit, Lebensmittel, Verbraucher, Rechtsvorschriften u. a. m.)
- www.fao.org
Food and Agricultural Organization (FAO)
- www.fli.bund.de
Friedrich-Loeffler-Institut
- www.oie.int
Internationales Tierseuchenamt
- www.promedmail.org
International Society for Infectious Diseases. Verweise auf aktuelle Infektionskrankheiten (Mensch und Tier).
- www.ris.bka.gv.at
Rechtsinformationssystem des österreichischen Bundeskanzleramtes
- www.veterinary-public-health.de
World Health Organization (WHO) Collaborating Center an der Tierärztlichen Hochschule Hannover
- www.vetidata.de
Tagesaktuell zur Verfügung stehende Arzneimittel/ Relevante Regelwerke
- www.wpsa.com
World's Poultry Science Association
- www.wvpa.net
Homepage der World Veterinary Poultry Association
- www.admin.ch
Bundesbehörden der Schweizerischen Eidgenossenschaft
- www.bfr.bund.de
Deutsches Bundesinstitut für Risikobewertung
- www.bmbf.de
Deutsches Bundesministerium für Bildung und Forschung

Relevante Internetadressen (Stand: Oktober 2011)*

www.bmbf.de
Deutsches Bundesministerium für Bildung und Forschung

Haftungsausschluss: Alle vorgenannten Adressen sind als Informationsangebot zu verstehen und schließen weitere fachspezifische Adressen nicht aus. Haftungsansprüche jedweder Art aufgrund nicht aktualisierter, evtl. missverständlicher oder aus anderen Gründen evtl. fehlerhafter und/oder unzutreffender Angaben in den angegebenen Internetadressen und deren Links werden hiermit ausdrücklich ausgeschlossen.

* Zusätzlich: Suchmaschinen, die hier nicht ausdrücklich erwähnt sind

Stichwortverzeichnis

AAAV (Aviäres Adeno-assoziertes Virus) 182
Ablagerungen, fibrinös-purulente, subkutane 164

Achillessehnenabgleiten 353

Adenoviren 183

Adenovirusinfektion 64

Adenovirussalpingitis s. *Egg drop syndrome* 76

Adsorbatvakzine 192

– inaktivierte 127

Adsorbatvakzine, inaktivierte 170

AE s. Aviäre Enzephalomyelitis 124

Aedes 330

Aeromonas hydrophila 242

– Resistenzprüfung 243

Aeromonas-Septikämie 242, 281

Aerosakkulitis 232, 248, 251, 252, 255, 271

– Chlamydiose 286

– Kryptosporidiose 326

Aerosol, Impfstoffeinsatz 84

– Fehler 85

Aerosoltherapie 302

Aeruginosin-Test 240

AEV s. Aviäre-Enzephalomyelitis-Virus 124

Aflatoxin 119, 120

– Bindemittel 120

– Wirkung 308

Aflatoxinmetaboliten 306

Agargeldiffusionstest s. AGP-Test

Agglutination 98

AGP-Test (Agar-Gel-Präzipitation) 98, 151, 168, 184, 200

AIB (*avian infectious bronchitis*) s. Infektiöse

Bronchitis des Huhnes

Air borne disease s. Infektiöse Bronchitis des Huhnes

AIV s. Aviäre Influenzaviren

Akarizide 344

Akkommodationslähmung 284

Alleinfutter 47, 344

– Konfektionierung 47

– Mineralstoffversorgung 350

– Zusatzstoffe 43

Allgemeininfektion, zyklische 187

Alpha-Retrovirus 174, 175

Alpha-Toxin 276

Alphaviren 144

Alphitobius diaperinus 201, 343

ALSV (Aviäre Leukose-/Sarkom-Viren) 175

Altersresistenz, Kükenanämie-Virus 211

ALV s. *Avian leucosis virus*

Amerikanische Pferde-Enzephalomyelitis 348

– Pekingente 144

– Ringfasan 144

Amidostomose 337

Amidostomum 337

– *anseris* 338

Aminosäuren, schwefelhaltige, Unterversorgung 347

Amitraz 344

Amoebotaenia cuneata 334

Amoxicillin 114

Ampicillin 114

Amputation 72

Amtstierarzt 2

Amyloide Arthropathie 222, 223

Anämie

– aplastische 349

– infektiöse, der Küken 142, 194, 210

– Ursache 212

Anamnese, Daten

– aktuell diagnostisch bedeutende 90

– konstante 90

– variable 90

Anatid herpesvirus 1 195

Anatipestifer-Septikämie s. Riemerellose

Angara disease s. Hepatitis-Hydroperikard-Syndrom

Anorganische Substanz 100

Ansteckender Hühnerschnupfen

– Vakzination 250

– Verlauf

– – protrahierter 248

– – schwerer protrahierter 248

Anthelminthika 115, 340, 341

Antibiogramm 112

Antibiotika 111, 114

– Auswahlkriterien 112

– Leitlinien 111

– Resistenz 111

Antigen

– gruppenspezifisches 179, 184

– Nachweis 96

Antigen-Capture-ELISA 98, 142

Antigennachweis, fluoreszenzmikroskopischer 132

Antihistomoniaka 42

Antiinfektiva 231, 262, 276, 294

Antikokzidia 42, 48, 115, 324

Antikokzidiointoxikation 146

Antikörper

– aktiv erworbene 82

- humorale, Titerbestimmung 87
- maternale 76, 77, 82, 127, 356
- Nachweis 96, 142
- – Interpretation 97
- Antikörper-ELISA 126
- Antikörperstatus, Elterntiere 96
- Antimykotika 301, 306
 - Aerosol 302
- Antioxidans 348
 - intrazelluläres 347
- Antipickspray 370
- Anzeigepflicht, Newcastle-Krankheit 157
- Aortenruptur 357
- Apatemon gracilis* 332
- Apathie 150
- Apicomplexa 318
- APV (Aviäres Polyomavirus) 216
- Arbeitsplatzkonzentration, maximale 59
- Arizona hinshawii* 231
- Arizona-Salmonellose 231
- Arprinocid, Unverträglichkeit 112
- Arthritis 219, 251, 361
- Arthropathie, amyloide 222, 223
- Arthropoden 342
 - stationäre 342
 - temporäre 342, 343
- Arzneimittel (s. auch Therapie) 111, 114
 - Anwendung 115
 - Auswahl 111
 - – Kaskadenregelung 113
 - Dosierung 108
 - Inkompatibilität 112
 - Kontraindikationen 112
 - metaphylaktische Anwendung 105
 - Rückstand in Lebensmitteln 113, 117, 379
 - Umwidmung 113
 - – Mindestwartezeit 113
 - Umwidmungs-Kaskadenregelung 115
 - Unverträglichkeit 112
- Arzneimittelapplikation 41, 48, 50, 106
 - intramuskuläre 106, 111
 - intravenöse 106, 111
 - orale 110
 - parenterale 106
 - subkutane 106, 111
- Arzneimittelrecht 378
- Arzneimittelvormischung 107, 378
- Ascaridia* 339
 - *galli* 338
- Ascaridiose 339
- Asiatische Geflügelpest s. Newcastle-Krankheit
- Aspergillose 232, 236, 238, 299, 300
- Aspergillus*
 - *fumigatus* 214, 299
 - spp. 299
 - – Toxine 308
 - Toxinbildung 306
- Aspergillussporen 300
- Astroviridae 131, 171
- Aszites 182, 216, 334, 358
- Atadenovirus 184
- Atemwegsentzündung, katarrhalisch-fibrinöse 233
- Atherosklerose 203
- Atmungsorganerkrankung, infektiöse 358
- Atmungssystem 94
- Atypische Geflügelpest s. Newcastle-Krankheit
- Aufzuchtbetrieb 24
 - Hygieneregeln 37
- Aufzuchttemperatur 60
- Augentropfmethode, Impfstoffapplikation 198
- Außenklimabereich 57
- Avastroviren 131
- Aviadenovirus 183
- Avian bordetellosis* s. Aviäre Bordetellose
- Avian carcinoma Mill Hill virus 2* 174
- Avian colibacillosis* s. Coliseptikämie
- Avian edema* 358
- Avian encephalomyelitis* s. Aviäre Enzephalomyelitis
- Avian flu* s. Geflügelinfluenza-Erkrankung, gering pathogene AIV
- Avian infectious bronchitis* s. Infektiöse Bronchitis des Huhnes
- Avian infectious bronchitis-Virus* 166
 - Anzüchtung 166
 - Massachusetts-Typ 167
- Avian leucosis virus* 175
 - Subgruppen 176
- Avian leukosis* s. Leukose des Huhnes
- Avian myeloblastosis virus* 174
- Avian myelocytomatosis virus* 29 174
- Avian nephritis* s. Aviäre Nephritis
- Avian pasteurellosis* s. Geflügelcholera
- Avian sarcoma virus CT10* 174
- Avian tuberculosis* s. Geflügeltuberkulose
- Aviäre Adenovirusalpingitis s. *Egg drop syndrome* 76
- Aviäre Bordetellose 264, 286
 - Immunisierung 268
- Aviäre Enzephalomyelitis 64, 124, 145, 159, 174, 328, 348
 - Elterntiere
 - – antikörperfreie 125
 - – immune 127
 - Epizootiologie 125
 - Impfstoff 80
 - inaktivierte Adsorbatvakzine 127
 - Kleinhirnveränderungen 126
 - Lebendimpfstoff 127

Aviäre-Enzephalomyelitis-Virus 124

- Gewebstropismus 124
- Übertragung
- – horizontale 126
- – vertikale 125

Aviäre Influenza

- Bekämpfung 375
- Impfstoff 80
- Meldepflicht 374

Aviäre Influenzaviren 147

- gering pathogene 152
- – Anzüchtung 153
- H9N2-Subtyp 152
- hoch pathogene 148
- H5-Subtyp 148, 152, 154
- H7-Subtyp 148, 152, 154
- Mutation 148
- Virulenz 147
- zoonotisches Potenzial 154

Aviäre Leukose-/Sarkom-Viren 175

Aviäre Mykoplasmen 287, 289

- Überlebensstrategien 291

Aviäre Mykoplasmosen 154

Aviäre Nephritis 64, 132

Aviäre-Nephritis-Virus 131, 132

Aviäre Orthoreovirusinfektion 64

Aviäre Pasteurellose s. Geflügelcholera

Aviäre Pseudotuberkulose 224

Aviäre Rhinotracheitis 64

Aviäre Zellulitis 234

Aviäres Adeno-assoziiertes Virus 182

Aviäres Polyomavirus 216

Avibacterium

- *gallinarum* 250
- – assoziierte Erkrankungen 250
- *paragallinarum* 64, 247, 250
- – Antikörnernachweis 249
- – Eradikation 249
- – Tenazität 247

Avibirnavirus 140

Avipoxinfektion, Meldepflicht 374

Avipoxvirus 205

Avulavirus 155

B *baby chick nephropathy* s. Aviäre Nephritis

Bacillus

- *anthracis* 273
- *cereus* 272

Bacillus cereus-assoziierte Erkrankung 272

Bahnbeförderung 70

Bandwurminfektion 335

Barriersystemserschädigung 218

Bauchfellentzündung 334

Befruchtungsstörung 182, 214, 297, 298

Befruchtungsstörung 373

Behandlungsverbot, Klassische Geflügelpest 152

Bekämpfungspflicht, Newcastle-Krankheit 157

Besamung, instrumentelle 32, 373

- Sollwerte 32

Bestandskontrolle 4

Bewegungsstörung 158, 348

Bewegungsunfähigkeit 150

Bilharzia polonica 332

Bioaerosole, Gesundheitsschäden 60

Biorhythmik, zirkadiane 108

Biotinmangel 346, 353

Biozide 344

Biphenyle, polychlorierte 120

Birnaviridae 139

Bissverletzung 268

B-Komplex 77

Black head s. Histomonadose

Blei 119, 120

Blinddarmentzündung, fibrinöse 316

Blue wing disease 356

Blutagar

- Gentamicin-haltiger 253
- Neomycin-haltiger 253

Blutbild 95

Bodenhaltung 55

- Besatzdichte 56
- Mindestanforderungen 68
- vorübergehende 353

Bollingersche Körperchen 206, 208

Booster 81

Bordetella avium 264

- Nachweis 267
- temperaturempfindliche Mutante als Impfstoff 268
- Virulenzfaktoren 264
- Wirtsspektrum 265

Bordetellose, aviäre s. Aviäre Bordetellose

Borrelia anserina 238

Borrelia anserina-Septikämie 239

Borreliose 238

Botulismus s. Botulismus

Botulismus

- Immunisierung 284
- Pathogenese 282

Brachyspira

- *alvinipulli* 240, 259
- spp. 240

Branntkalk 315

Brittle bone disease s. Malabsorptionssyndrom

Bronchitis, infektiöse s. Infektiöse Bronchitis

Bronchopneumonie 248

Brustmuskulaturentzündung, Pute 367

Brustskelettaufreibungen 352

Brut 34
 Brutapparat 34
 Bruteier 33
 – Behandlung 36
 – Desinfektion 35
 – graduelle Erhitzung 293
 – Lagertemperatur 35
 – Lagerung 35
 – Sammeln 35
 – Sortieren 35
 – Transport 36
 – Zahl 30
 Bruteigewicht 36
 Bruteiinfektion 36
 Bruterfolg, mangelhafter 38
 Bruthygiene 36
 Bruttrieb 10
 Bundes-Immissionsschutzgesetz 52
 Bundes-Tierärzteordnung 66
 Bursa
 – cloacalis 76
 – Atrophie 140, 251
 – Birnaviridae-Vermehrung 140
 – Circovirus-Partikel 214
 – Histiozytose 214
 – Putecoronavirus-Vermehrung 171
 – Veränderungen 142
 – – – tumoröse 177
 – Fabricii s. Bursa cloacalis
 Bursitis, infektiöse 64, 139
 – fulminante 141
 – Schutzimpfung 142
C/A, B, C 176
 Cadmium 119, 120
 Cage layer fatigue s. Käfigmüdigkeit
 Cage paralysis s. Käfigmüdigkeit
 CAM-Beimpfung (Chorioallantoismembran-Beimpfung) 196
 Campylobacter
 – jejuni 257
 – beim Menschen 260
 – Persistenz 258
 – spp. 257
 Campylobakteriose 257
 Candida albicans 302
 Candidose 302
 Capillaria 336
 – anatis 338
 – annulata 303, 338
 – bursata 338
 – caudinflata 338
 – contorta 303, 336, 338
 – obsignata 336, 338

Capillariidae 336
 Capillariose 336
 Cäsium-137 122
 CAV-Antikörper 211
 CAV s. Kükenanämie-Virus
 CD4⁺-Helferzellen-Zerstörung 211
 CD8⁺-Zellen, zytotoxische, Zerstörung 211
 CELO (*Chicken embryo lethal orphan*) 194
 Cestoda 335
 Chiasma-opticum-Nekrose 328
 Chick altitude disease s. Aszites
 Chicken embryo lethal orphan 194
 Chicken resistant against A, B, C 176
 Chicken-Synzytium-Virus 180
 Chick helper factor 176
 Chick syncytial virus 174
 Chilomastikose 317
 Chilomastix gallinarum 312, 317
 Chlamydia psittaci
 – Nachweis 285, 286
 – Persistenz beim Menschen 287
 – Serovare 285
 – Übertragung auf den Menschen 285, 286
 Chlamydia psittaci-Infektion 285
 – subklinische 286
 Chlamydiose 200, 267, 284
 – Bekämpfung 375
 Chloridmangel 350
 Chloridübersversorgung 351
 Chlortetracyclin 114
 Choanotaenia infundibulum 334
 Cholangiohepatitis 274, 275
 Cholera, chronische 292
 Cholinchlorid, Sonderfuttermischung 362
 Cholinmangel 346, 353
 Chondrodystrophie 298, 353
 Chorioallantoismembran-Beimpfung 196
 Chromosomen-Analyse 39
 Chronic respiratory disease 246, 288
 Chrysosporium tropicum 304
 Circoviridae 210
 Circovirus 210
 – Enten 213
 – Gänse 213
 Circovirusinfektion des Wassergeflügels 213
 Clostridiose der Hühner und Puten 277
 Clostridium
 – botulinum
 – beim Menschen 284
 – Biovare 282
 – Sporenabtötung 282
 – Toxinbildung 281
 – Toxoidimpfstoff, toxovarspezifischer 284
 – chauvoei 280

Clostridium (Fortsetzung)

- *colinum* 277
- Infektionsquelle 277
- *difficile* 277
- *perfringens* 274, 318, 322, 324
- Infektionsweg
- endogener 274
- exogener 274
- Toxinbildung 274
- Toxovar A 274, 280
- beim Menschen 276
- Vollantigen-Toxoidimpfstoff 276
- *septicum* 280
- Clostridium botulinum*-Toxin 281, 282
- Intoxikation
- perakut-akute 283
- subakut-chronische 283
- Nachweis 283
- Clostridium perfringens*-Enterotoxin 276
- Clostridium perfringens*-Infektion, Impfstoff 80
- Cnemidocoptes mutans* 344
- Cobalamin s. Vitamin B₁₂
- Coenonia anatina* 256
- Colibazilliose 286
- Coligranulomatose 179, 236, 238, 301
- Colisepsis s. Coliseptikämie
- Coliseptikämie 227, 232, 233, 292
- Antibiotogramm 235
- Impfstoff 235
- therapiebegleitende Maßnahmen 235
- Colistinsulfat 114
- Coronaviral enteritis of turkeys* s. Infektiöse Enteritis der Pute
- Coronaviridae 165
- Coronavirus 165, 170
- Coronavirus-Enteritis der Pute s. Infektiöse Enteritis der Pute
- Coryza 64
- *contagiosa* 209
- Impfstoff 80
- Cotylurus cornutus* 332
- CRD (Chronic respiratory disease) 246, 288
- Cryptosporidium*
- *bayleyi* 325
- Nachweis 326
- spp. 139
- Culex* 330
- Curvularia* spp. 300
- Cyathostoma bronchialis* 338
- Cytodites 343

D*actylaria gallopava* 304
Dactylariose 232, 304

- Darmentzündung, hämorrhagisch-pseudo-epitheliotrope 216
- Darmflorapräparate 276
- Darminhalt, Dickschichtpräparat 94
- Darmlumenverstopfung, Ascariidiose 340
- Darmmotilitätsstörung 171
- Darmschleimhaut
- Abstrich, Endoparasitennachweis 94
- Kongestion 188
- Nekrose, flächenförmige 275
- Veränderung 171, 172
- Davainea proglottina* 334
- Decoquinat 43
- Deoxynivalenol 306, 309, 310
- Dependovirus 182
- Dermanyssus gallinae* 344
- Dermatitis
- *Aspergillus*-assoziierte 281
- bakteriell bedingte 305
- gangränöse 356
- phlegmonöse, *Escherichia coli*-assoziierte 280, 281
- Staphylokokkeninfektion 220
- Dermatomykose 304
- Derzsysche Krankheit s. Parvovirushepatitis, Gans/Moschusente
- Desinfektion 78, 116, 356
- laufende 78
- Desinfektionsmittel 78
- DLG-Gütezeichen 78
- Diacetoxyscirpenol 306, 309
- Diagnostik 90
- Diät, kohlenhydratreiche 361
- Dibenzodioxine, polychlorierte 120
- Dibenzofurane, polychlorierte 120
- Dickschichtpräparat, lebendwarmes 316, 317
- Diclazuril 43
- Differentiating infected from vaccinated animals* 152
- Difloxacin 115
- Dilatation, rechtsventrikuläre 358
- Dioxin 119, 120
- Höchstgehaltsüberschreitung 122
- Risikobewertung 122
- Dispensierrecht, tierärztliches 378
- DIVA-Strategie (*differentiating infected from vaccinated animals*) 152
- DNS-Sonde 39
- DON (Deoxynivalenol) 306, 309, 310
- Dottersackentzündung 219, 233
- Dottersack, persistierender 230, 232
- Doyle'sche Krankheit s. Newcastle-Krankheit
- Duck adenovirus* s. Entenadenovirus
- Duck circovirus* (Circovirus der Enten) 213

Duck plague s. Entenpest
Duck plague herpesvirus 195
Duck viral hepatitis s. Virushepatitis, Pekingente
Duck virus enteritis s. Entenpest
 Dünndarmdysbiose 274
 Durchseuchung 104
 DVE (*Duck virus enteritis*) s. Entenpest
 Dysbakterie 274
 Dysbakteriosis 274
 Dyspnoe, inspiratorische 197

E
Echinolepis s. Hymenolepis
Echinoparyphium recurvatum 332
Echinostoma revolutum 332
 EDS 76 s. *Egg drop syndrome* 76
 EDS-Virus (*Egg drop syndrome virus*) 184, 186
Egg drop syndrome 76 64, 169, 184, 190
 – Adsorbatvakzine 192
 – Impfstoff 80
 – Notimpfung 192
 – Symptome 190
Egg drop syndrome virus 184, 186
 Eiablage 32
 Eibildung 30
 Eidotterperitonitis 153
 Ei/Eier 15
 – Arzneimittelrückstand 118
 – biologische Wertigkeit 15
 – Biphenyle, polychlorierte 120
 – Bruttauglichkeit 31, 34
 – Direktverkauf 18
 – dünnchalige 153
 – Durchleuchtung 34
 – Einschlüsse 367
 – in der Einstreu verlegte 368
 – fischiger Eigengeschmack 367
 – Fremdgeruchaufnahme 367
 – gekühlte 16
 – gewaschene 16
 – Gewicht 15
 – Gewichtsklassen 17
 – Jahreserzeugung 14
 – Kontaminanten 118
 – Luftkammer 35
 – missgestaltete 191
 – schalenlose 190
 – Schalenstabilität 88
 – ungenießbare 15
 Eierfressen 368
 Eierkonsum 12
 Eikonservierung 18
 Eileiterzyste 167
 Eimasse, Futteraufwand 41

Eimeria 318
 – *acervulina* 318, 321
 – *brunetti* 318, 321
 – Entwicklungszyklus 320
 – *maxima* 318, 321
 – *necatrix* 318, 321
 – spp. 139, 318
 – *tenella* 318, 321
 – *truncata* 321
Eimeria brunetti-Kokzidiose 276
 Eingeweidegicht 360
 Einschlüsse, intranukleäre 197
 – Typ A nach Cowdry 196
 Einschlusskörperchen
 – basophile
 – – intranukleäre 188, 194
 – – zytoplasmatische 214
 – lipophile, zytoplasmatische 206, 208
 Einschlusskörperchen-Hepatitis 184, 194
 – Erregercharakterisierung 184
 – Immunprophylaxe 186
 – Symptome 185
 Einstreu, feuchte 362, 364
 Einstreuqualität 49, 55, 116
 Eintagsküken
 – Gewicht 36
 – Transport 71
 Einzeltierbehandlung 110
 Einzeluntersuchung 91
 Eiprodukte 18
 Eequalitätsmängel 367
 Eischalenfehlbildung 334
 Eischalenschäden 190
 Ektoparasiten 342
 – Laboratoriumsdiagnostik 94
 – stationäre 94, 342
 – temporäre 94, 342
 Ektoparasitenbefall 305
 Elektroschock 72
 ELISA (*Enzyme-linked immunosorbent assay*)
 98, 142, 151, 159, 168, 200
 Elterntiere 31
 – Anpaarung 30
 – Antikörperstatus 96
 – Bodenhaltung 55
 Embryoempfindlichkeitstest 96
 Embryosterblichkeit 219, 298
 Endoparasiten 54, 342
 – Laboratoriumsdiagnostik 94
 – Mikroskopie 94
 Endoskopie, Geschlechtsbestimmung 39
 Endothelium 175
 Enilkonazol 302, 306

- Enrofloxacin 115
 - Rückstandsproblematik 118
 - Entenadenovirus 1 190
 - Entenadenovirus 2 183
 - Entenhepatitisvirus Typ 1, 2, 3 128
 - Entenpest 136, 182, 196, 198, 216, 286
 - Erregeranzüchtung 198
 - Vakzination 200
 - Virusreservoir 198
 - Entenpest-Virus 195
 - Enterale Erkrankung, *Campylobacter jejuni*-Infektion 258
 - Enteritis 227
 - fibrinös-ulzerative 314
 - hämorrhagische s. Hämorrhagische Enteritis
 - infektiöse s. Infektiöse Enteritis 170
 - katarrhalische 233
 - malabsorptionsbedingte 356
 - nekrotisierende s. Nekrotisierende Enteritis
 - ulzerative s. Ulzerative Enteritis
 - Enterobacteriaceae 224
 - Enterococcus*
 - *avium* 221
 - *cecorum* 221
 - *durans* 221
 - *faecalis* 221
 - amyloidogene Stämme 222
 - arthropathogene Stämme 222
 - *faecium* 221
 - *hirae* 221
 - *mutans* 221
 - Enterokokken 221
 - Enterokokkose 221
 - Enterotoxin 273
 - Enteroviren 124
 - Enzephalitis 174
 - *Enterococcus hirae*-assoziierte 222
 - Newcastle-Krankheit 159
 - Enzephalomalazie 127, 145, 174, 222, 223, 328
 - Vitamin-E-Mangel 347
 - Enzootische Muskeldystrophie 348
 - Enzyme 42
 - Enzyme-linked immunosorbent assay* s. ELISA
 - Enzyminhibitoren 307
 - Epikarditis 251
 - fibrinös-adhäsive 291
 - Epitheliom 175
 - Ergänzungsfutter 48, 54, 344
 - Ernährung 40
 - Ernährungsfehler 40
 - Erreger
 - konnatal übertragene 232
 - transovariell übertragene 288
 - vertikal übertragene 77, 288
 - Erregernachweis 95
 - molekularbiologischer 99
 - Erstickungstod 197
 - Erysipel s. Rotlauf
 - Erysipelothrix rhusiopathiae* 136, 260
 - Wirtsspektrum 260
 - Erysipelothrix rhusiopathiae*-Infektion 260
 - Immunisierung 262
 - beim Menschen 262
 - Erythroblastose 175
 - Erythromycin 114
 - Escherichia coli* 136, 139, 153, 164, 182, 234, 236, 291, 322
 - Virulenzfaktoren 234
 - Escherichia coli*-Infektion, Impfstoff 80
 - Escherichia coli*-Septikämie s. Coliseptikämie
 - Eucolus 336
 - Eulenkopf 248
 - EU-Recht, Tierschutz 380
 - Europäische Hühnerpest s. Klassische Geflügelpest
 - Exotoxin 274
 - Exsikkose 172
 - Exsudative Diathese 348
 - Extruder 48
- F**achtierarzt für Geflügel 2
- Fadenwürmer 336
 - FAdV (*fowl adenovirus*) 183, 186, 192
 - FAdV-1-Virus 194
 - Faktorenkrankheit 54, 234
 - Fallsucht s. Geflügeltuberkulose
 - Falsche Leger 167
 - Familiennester 57
 - Fatty liver disease* s. Fettleber
 - Federfressen 369
 - Federlinge 342
 - Federmilbe 342
 - Federn 20
 - Feldschimmelpilztoxine 309
 - Femurkopfnekrose 354
 - Fersenkrankheit s. Perosis
 - Fertigarzneimittel 112, 378
 - Applikation über das Futter 378
 - Fettleber 361
 - Fistel, tuberkulöse 237
 - Flagellaten 312, 315, 317
 - Flaviviridae 145
 - Flavivirus 145
 - Anzüchtung 146
 - Fließeier 334
 - Flöhe 342
 - Flotationsmethode 336, 337, 339, 340
 - Flubendazol 115, 333, 336, 340, 341
 - Fluchtreaktion 371

- Fluoreszein 240
 Fluoridübersversorgung 351
 Follikelreifung 29
 Follikelwachstum 30
 Folsäuremangel 346, 352
Foot pad dermatitis s. Fußballenentzündung
Fowl adenovirus 183, 186, 192
Fowl cholera s. Geflügelcholera
Fowl plague s. Klassische Geflügelpest
Fowl pox s. Vogelpocken
Fowl typhoid s. *Salmonella*-Gallinarum-Salmonellose;
 s. *Salmonella*-Pullorum-Salmonellose
 FPD (*foot pad dermatitis*) s. Fußballenentzündung
 Freilandhaltung 12, 54
 – Dioxingehalt in Eiern 121
 – Helmintheninfektion 341
 – Plasmodiose 330
 – Spironucleose 311
 Fremdglucken 10
 Fressgewohnheiten, altersabhängige 108
 Fressplatzangebot 42
 Fressplatzbedarf 42
 Friedrich-Loeffler-Institut 151, 154
Fujinami sarcoma virus 174
 Fumonisin 309
 Fumonisin B1/2 310
 2-Fusariotoxin 309
 Fusarium-Arten
 – Feldschimmelpilztoxine 309
 – Mykotoxin 306
 Fusarochromonon 309
 Fußballenentzündung 364
 Fußbodenheizung 364
 Futter
 – Aflatoxin-B1-Gehalt 310
 – Anfeuchtung 116
 – Antimykotika-Applikation 302
 – Arzneimittelapplikation 41, 48, 106, 112
 – *Clostridium perfringens*-Sporengehalt 276
 – Entmischung 47, 48
 – Fertigarzneimittelapplikation 378
 – Herdenbehandlung 107
 – – Wirkstoffblutspiegel 109
 – Impfstoffapplikation 84
 – – Fehler 85
 Futteraufnahme 40
 – inhomogene 48
 – bei Therapie 116
 Futteraufnahmeverhalten 48
 Futterintoxikation 172
 Futterkomponenten, Vermahlung 44
 Futtermengenaufnahme, tägliche, individuelle 41
 Futtermengenbedarf 40
 Futtermittel-Hygiene-Verordnung 50
 Futtermittelrecht 377
 Futterprobe 100
 Futterrationänderung 116
 Futterinnenfüllung 47
 Futterstruktur 44
 Fütterung
 – kombinierte 48
 – kontrollierte, computergesteuerte 49
 – paradoxe 362
 – rationierte 373
 – restriktive 48, 362
 Fütterungsarzneimittel 107, 377, 378
 – Verschreibungsmenge 378
 Fütterungstechnik 45
 Fütterungsversuch, biologischer 100
 Futterverlust 47
 Futterversorgung, Managementfehler 362
 Futterzusatzstoffe 42
 – alternative 377
 – kokzidiostatisch wirksame 323
 – kokzidiozide 323
 – Vergiftung 324
G*allibacterium* 252
 – *anatis* 252
 – *genomospecies* 252
 – *salpingitidis* 252
 – *trehalosifermentans* 252
Gallibacterium anatis-assoziierte Erkrankungen 252
Gallid herpesvirus 1 195
Gallid herpesvirus 2 195
Gallid herpesvirus 3 195
Gallisepticum-Mykoplasmosen 267, 288, 296, 298
 – Impfung 293
 Gamma-Retrovirus 174
 Gamogonie 319
Gangrenous cellulitis s. Gasödemerkrankung
Gangrenous dermatitis s. Gasödemerkrankung
 Gänseadenovirus 1, 2, 3 183
 Gänsepest s. Infektiöse Myokarditis des Gössels
 Gänse, Weidehaltung 54
 Gasbelastung im Stall 59
 Gasbrand 276
Gas edema disease s. Gasödemerkrankung
 Gasödemerkrankheit 242, 279, 348
 Gefiederqualität 49
 Geflügel
 – Definition 4
 – – gemäß Geflügelpest-Verordnung 156
 – Stammarten 6
 Geflügelbestand 12
 Geflügelcholera 243
 – Infektionsquelle 244
 – Verlauf 244, 245

- Geflügelfertigprodukte 20
- Geflügelfleisch 18
 - Dioxingehalt 120
 - Handelsklassen 18
 - Kennzeichnungspflicht 20
 - Kontaminanten 118
 - Verkehrsbezeichnungen 18
 - Verzehr 12
 - Zusammensetzung 18, 19
- Geflügelgesundheitsdienst 2, 11
- Geflügelhaltung 13
 - alternative 315, 344
 - – Mineralstoffversorgung, unzureichende 351
 - arttypische 66
 - Aufzeichnungen 67
 - Entwicklung 14
 - extensive 344
 - Rechtsvorschriften 374
 - tierschutzrechtliche Anforderungen 66
- Geflügelinfluenza-Erkrankung
 - gering pathogene AIV 152
 - – Mischinfektion 152
 - hoch pathogene AIV 148
- Geflügelkot 22
- Geflügelleukose s. Leukose des Huhnes
- Geflügelmast, Richtwerte 89
- Geflügelpest 145
 - Anzeigepflicht 374
 - asiatische s. Newcastle-Krankheit
 - atypische s. Newcastle-Krankheit
 - Bekämpfung 375
- Geflügelpest-Verordnung 148, 151, 160
 - Geflügel-Definition 156
 - Seuchenausbruch 161
- Geflügelpocken s. Vogelpocken
- Geflügelprodukte 14
- Geflügelsarkomatose s. Sarkomatose des Huhnes
- Geflügelschau 160
- Geflügelsektion 92
 - Untersuchungsgang 92
 - Zerlegungsgang 92
- Geflügeltuberkulose 236
 - Übertragung auf den Menschen 238
- Gehirn-Rückenmarks-Entzündung, ansteckende s.
 - Aviäre Enzephalomyelitis
- Gelenkgicht 360
- Gen, gruppenspezifisches 174
- Genom 27
- Gesamttoxizität 120
- Geschlechtsbeeinflussung 40
- Geschlechtsbestimmung 38
 - japanische Methode 39
- Geschlechtsdimorphismus 38
- Gesetzliche Regelungen
 - Österreich 380
 - Schweiz 380
- Gesundheitsschäden durch Bioaerosole 60
- Getreide 48
- Getreideschimmelkäfer 201, 343
- GHPV (*Goose haemorrhagic polyomavirus*) 215
- Gicht 360
- Gichtknoten 360
- Gizzard erosion* s. Muskelmagenerosion
- Gliotoxine 300
- Goose adenovirus* (Gänseadenovirus) 183
- Goose circovirus* (Circovirus der Gänse) 213
- Goose haemorrhagic polyomavirus* 215
- Goose plague* s. Infektiöse Myokarditis des Gössels
- Gout* s. Gicht 360
- Granulome 300
- Graugänse 8
- Green muscle disease* s. Pectoral-Myopathie der Pute
- Grippeimpfung 154
- Grundimmunisierung 81
- Grundimmunität 81
 - Auffrischung 82
- Grundwassergefährdung 53
- Gumboro-Krankheit (Infektiöse Bursitis) 139
 - Impfstoff 80
 - Meldepflicht 374
- Gyrovirus 210
- H**aarwürmer 336
- Haemoproteus*
 - *meleagridis* 330
 - spp. 330
- Haemorrhagic enteritis of turkeys* s. Häorrhagische Enteritis, Pute
- HAH-Test (Hämagglutinations-Hemmungs-Reaktion) 98, 153
 - H5-Antigen 151
 - H7-Antigen 151
- Halofuginon 43
 - Unverträglichkeit 112
- Halsmauser 62
- Haltungsbedingungen, Kokzidiose 320
- Haltungsfehler, Legeleistungsstörung 366
- Haltungsform 52, 56
- Hämagglutinations-Hemmungs-Reaktion s. HAH-Test
- Hämagglutinin 146
- Hämangiom 175
- Hämatologie 95
- Hämorrhagie, perirenale 357
- Hämorrhagische Enteritis 216, 242, 278
 - Impfstoff 189
 - Pute 172, 184, 186
 - – Impfstoff 80

- Virus 184
- Trematoden 333
- Hämorrhagische-Enteritis-Virus 184, 188
- Hämorrhagische Nephritis und Enteritis der Gänse 215
- Hämorrhagisches Syndrom 186, 348
- Vitamin-K-Mangel 348
- Harnsäurebestimmung im Blut 361
- Hautmilbe 305, 342
- Hautpocken 208
- Haverhill-Fieber s. Streptobazilliose
- H5-Aviäre-Influenza-Virus 152, 154
- H7-Aviäre-Influenza-Virus 152, 154
- Hefepilze 302
- Helicobacter pullorum* 259
- Helicopter disease* s. Malabsorptionssyndrom
- Helminthen 331
- Helmintheninfektion 341
- Hepatitis-Hydroperikard-Syndrom 184, 186, 192
- Impfschutz 194
- Hepato-enterale Erkrankung, *Campylobacter jejuni*-Infektion 258
- Hepatomegalie
- Coliseptikämie 234
- Riemerellose 255
- Hepatozyten, Kerneinschlüsse 186
- Herde
- Abgangsraten 87
- erhöhte 88
- Durchseuchung 104
- Homogenität 101
- Infektionsdruck 116
- Monitoring 89
- spezifiziert pathogenfreie s. SPF-Herde
- Umweltbedingungen 91
- Herdenbehandlung 106
- via Futter 107
- via Tränkwasser 106
- Herdenimmunität, homogene 86
- Herdenimpfung 84, 198
- ausbleibende Immunität 85
- Herdenüberwachung 87
- Herdenuntersuchung 90
- Herdenverhalten 90
- Herpesviren 195
- CAM-Beimpfung (Chorioallantoismembran-Beimpfung) 196
- Herpesviridae 195
- Herpesvirusinfektion 196
- aerogene 201
- Pute 196
- Taube 196
- Herzmuskeldegeneration 130, 182
- Herztamponade 357
- Herztod, plötzlicher 357
- Heterakiose 340
- Heterakis* 340
- *gallinarum* 314, 338
- Heterosis 24
- HEV (Hämorrhagische-Enteritis-Virus) 184, 188
- Hexamita meleagridis* 311
- Hexamitiasis* s. Spironukleose
- Highly pathogenic avian influenza* s. Klassische Geflügelpest
- Histologie 95
- Histomonadose 172, 232, 303, 314
- Histomonas meleagridis* 128, 312, 314
- Überträger 340
- Hjärre'sche Krankheit s. Coligranulomatose
- H5N1-Aviäre-Influenza-Virus 152
- Ausbrüche 150
- H9N2-Aviäre-Influenza-Virus
- Infektion bei Hühnern 152
- H1N1-Influenzaviren 152
- HNEG (Hämorrhagische Nephritis und Enteritis der Gänse) 215
- Hochfrequenz-Neon-Lichtquellen, dimmbare 370
- Holzteer 370
- Homogenität, Herde 101
- Hormonbestimmung 39
- HPAI (*Highly pathogenic avian influenza*) s. Klassische Geflügelpest
- Huhn
- Genom 27
- Schnabelkürzen 72
- Stallhaltung, Lichtregime 62
- Hühneradenoviren 183
- respiratorische Erkrankung 194
- Serotypen 183
- Hühnerei (s. auch Ei/Eier) 15
- Gewichtsklassen 17
- Güteklassen 16, 17
- Kennzeichnungspflicht 16
- Lagerung 35
- Mindesthaltbarkeit 17
- Qualitätsmerkmale 16
- Vermarktungsnormen 16
- Zusammensetzung 15, 16
- Hühnermüdigkeit 54
- Hühnerpest 64
- Hühnerpocken 64, 206
- Impfstoff 80
- Hühnerpockenvirus 81
- rekombinanter 210
- Hühnertyphus s. *Salmonella*-Gallinarum-Salmonellose; s. *Salmonella*-Pullorum-Salmonellose
- Hüllgen 174
- Hürdenläufer-Symptom 203

- Husten 168
- Hybridzucht 11, 24
- Hydroperikard 193, 216, 255
- Hydrophobie beim Menschen 174
- Hymenolepis*
 - *collaris* 334
 - *gracilis* 334
- Hyperimmunserum 82
- Hypertonie, systemische 357
 - Ätiologie 357
- Hypertrophie, rechtsventrikuläre 358
- Hypoderaeum conoideum* 332
- Hypoxämie 358
- Hyptiasmus arcuatus* 332
- I**BD (*Infectious bursal disease*) s. Infektiöse Bursitis
- ICPI (intrazerebraler Pathogenitätsindex) 157
- Iltovirus 195
- ILT s. Infektiöse Laryngotracheitis 196
- Immundiffusionstest 98, 184
- Immunfluoreszenz 184
- Immunfluoreszenz-Test 98
- Immunglobuline, antigenspezifische 76
- Immunglobulin-G-Antikörper 82
- Immunisierung
 - aktive 81, 82
 - passive 82, 130
- Immunität
 - Ausbleiben nach Impfung 84
 - zellvermittelte 76
 - – Pocken 209
- Immunkompetenz 28
- Immunkomplex-Vakzine 143
- Immunprophylaxe 142
 - generationsübergreifende 83
- Immunstatus 86
 - Stichprobenuntersuchung 86
- Immunsuppression 139, 140
 - FAV-induzierte 192
 - HEV-induzierte 187, 188
 - Staphylokokkeninfektion 218
 - virusinduzierte 192, 213
- Immunzellenzerstörung 211
- Immunzellprodukte 75
- Impfdurchbruch 86
- Impffähigkeit 82
- Impfkontrolle 86
- Impfkrankheit 198
- Impfschaden 86
- Impfschutz, Verlängerung 82
- Impfstoff-Aerosol 78
- Impfstoff(e) 81
 - Applikationsmethode 83
 - gesetzliche Regelungen
 - – Österreich 380
 - – Schweiz 380
 - inaktivierter, bei Klassischer Geflügelpest 152
 - *In ovo*-Applikation 84
 - rekombinanter 81
 - stallspezifischer 82
 - Umgangsfehler 85
 - Umwidmung 160
 - Verschreibungspflicht 79
 - *virus-like particles* 82
 - zugelassene 80
- Impfung
 - in der Brüterei 323
 - am Federfollikel 209
 - Flügelstich 209
- Impfverbot, Klassische Geflügelpest 151
- Impfversagen 84
- Impfzeitpunkt 82
- Inaktivat-Adjuvans-Vakzine 268
- Inaktivatimpfstoff 81
 - bestandsspezifischer 154
- Individualimpfung 83, 84
 - ausbleibende Immunität 85
- Infectious anaemia of chicken* s. Infektiöse Anämie der Küken
- Infectious bursal disease* s. Infektiöse Bursitis
- Infectious hepatitis of turkeys* s. Virushepatitis, Pute
- Infectious hydropericardium* s. Hepatitis-Hydroperikard-Syndrom
- Infectious laryngotracheitis-like viruses* 195
- Infectious laryngotracheitis* s. Infektiöse Laryngotracheitis
- Infectious laryngotracheitis virus* 195
- Infectious stunting* s. Malabsorptionssyndrom
- Infektion
 - diagnostische Ansatzpunkte 96
 - synergistische 248
 - vertikale 77
- Infektionsabwehr 74
 - Ontogenese 74
 - spezifische 76
 - unspezifische 75
 - Zellen 75
- Infektionsempfänglichkeit 175
- Infektionskrankheit
 - Diagnose 110
 - Therapie, gute veterinärmedizinische Praxis 110
 - zyklische 140
- Infektiöse Anämie der Küken 142, 194, 210
 - Impfstoff 212
- Infektiöse Aviäre Rhinotracheitis, Impfstoff 80
- Infektiöse Bronchitis 64, 142, 191, 361
 - des Huhnes 133, 166
 - – Antikörpernachweis 168

- Erstvakzination 169
- Lebendimpfstoff 166
- Revakzination 169
- Impfstoff 80
- Infektiöse Bursitis 64, 139, 192, 194, 212, 348, 349, 361
- Impfstoff 80
- Schutzimpfung 142
- Virus 184
- Infektiöse Enteritis der Pute 170
- Antikörpernachweis 172
- Infektiöse Hepatitis
 - des Gössels 182
 - des Huhnes s. Campylobakteriose
- Infektiöse Hühnerkükenanämie 64
- Impfstoff 80
- Infektiöse Laryngotracheitis 64, 154, 196, 209
- Impfstoff 80
- Meldepflicht 374
- Vakzination 198
- Infektiöse Myokarditis des Gössels 136
- Infektiöse Synovitis s. Synoviae-Mykoplasmosen
- Infiltrat, lymphozytäres, gastrointestinales
- Influenzaviren, aviäre s. Aviäre Influenzaviren
- Influenzavirus A 146
- Inhibitor, embryoproduzierter 75
- In ovo-Vakzination 143
- Insektizide 344
- Insemination 32
- Intensivhaltung 11, 315
- Internationales Tierseuchenamt 148, 152
- Intoxikation 284, 349, 358, 360, 361
 - Botulismus 283
 - Toxinnachweis 100
- Inzuchtdepression 24
- Iowae*-Mykoplasmosen 298
- Isotope, radioaktive 122

Jodmangel 350

- Jodübersorgung 351
- Junghuhnmast, Entwicklung 12
- Jungmasthühner 26

Käfig, ausgestalteter 58

- Käfighaltung 58
 - zu beengte 352
- Bewegungsarmut 361
- Legeleistungsprüfung 26
- Verbot 58
- Käfigmüdigkeit 352
- Kaliummangel 350
- Kaliumübersorgung 351
- Kalkbeinmilbe 342, 344
- Kaltscharraum 57

- Kalziumhaushaltsstörung 352
- Kalziummangel 350
- Kalziumübersorgung 351
- Kannibalismus 369
- Keimeinschleppung, Verhütung 78
- Kennhuhnrasse 39
- Keratinophilie 304
- Kerneinschlüsse 186
- Keulung 72
 - bei Tuberkulose 238
- Kieselalgenstaub 344
- Klassische Geflügelpest 148, 154, 159
 - Antikörpernachweis 151
 - Ausbrüche 148
 - Erreger 149
 - H5N1-Virus 149, 150, 152
 - Bekämpfung 151, 152
 - Geflügelpest-Verordnung 151
 - kontaminierte Vektoren 150
 - Notimpfung 79
 - Virusverschleppung, Verhütung 151
- Klassische Hühnerpest 64
- Klebsiella pneumoniae* als Begleitkeim 232
- Kleingruppenhaltung 58
- Kleinvoliere 58
- Klimabedingungen im Stall 59
- Kloakenentzündung 334
- Kloakenuntersuchung 39
- Knochenmark, rotes, Schwund 212
- Knötchenmilbe 342
- Koagulase 217
- Kochsalzvergiftung 174
- Kohlenstoffdioxid 72
- Kokzidien 318
 - Pathogenität 318
- Kokzidiose 28, 172, 189, 278, 317, 318
 - Immunität 319
 - Impfstoff 80
 - Impfstoffapplikation 84
 - Fehler 85
 - Lebendimpfstoff 318, 322
 - Metaphylaxe 324
 - natürliche Durchseuchung 324
 - Prophylaxeprogramm 324
- Komfortverhalten 10
- Kompetenz, tierärztliche 110
- Kongenere 120
- Konjunktivitis 153, 162, 163, 168, 232, 248, 255
 - Entenpest 199
 - Mensch 161
- Kontaminanten 118
 - Grenzwerte 118
 - Höchstgehalt 118, 119
 - organische 120

Kontrollzertifikat, SPF-Bruteier 65
 Körpermassezunahme, Futteraufwand 41
 Kot, kalkweißer 230
 Kotkasten 55
 Kotprobe
 – *Amidostomum*-Eier-Nachweis 339
 – *Ascaridia*-Eier-Nachweis 340
 – bakteriologische Untersuchung 227
 – *Capillaria*-Eier-Nachweis 336
 – Endoparasitennachweis 95
 – *Heterakis*-Eier-Nachweis 340
 – *Syngamus*-Eier-Nachweis 337
 – Trematodeneiernachweis 333, 335
 Kraftfuttermittel 40
 Krankheitsanfälligkeit 218
 Krankheitsdiagnose 110
 Krankheitsentstehung, faktorielle 88
 Krankheitserregerübertragung 54
 Krankheitsresistenz 175
 – genetische 28
 – MHC-Moleküle 77
 Krankheitsverhütung 53
 – spezielle 79
 Kreislaufsystem 93
 Kreuzneutralisationstest 192
 Kreuzschnabel 352
 Kreuzungseignung 24
 Kreuzungszucht 24
 Kropfentzündung 303
 Kryptosporidiose 267, 325
 Kükenanämie 64, 349
 – Impfstoff 80
 Kükenanämie-Virus 184, 192, 210
 – Altersresistenz 211
 – Antikörper 211
 Kükenruhr, rote 321
 Kükentötung 72
 Kümmerwuchssyndrom s. *Runting and stunting syndrome*
 Kunstbrut 10, 34
 Kupfermangel 350
 Kupfersulfat 303
 – Sonderfuttermischung 362
 Kupferübersorgung 351
 Kurzstäbchen 262

Laboratoriumsdiagnostik 94
Lactobacillus acidophilus 276

Lahmheit 134
 Lähmung
 – Botulismus 283
 – vorübergehende 203, 204
 Laryngotracheitis, infektiöse s. Infektiöse Laryngo-
 tracheitis

Lasalocid-A-Natrium 43
 Lebendimpfstoff 81, 84, 143, 166, 318, 322
 – attenuierter 209
 Lebendraufen 21
 Lebendvirus, attenuiertes 213
 Lebendvirusimpfstoff 200, 213
 Lebensmittelhygiene 379
 Lebensmittelinfektion 260
 Lebensmittelsicherheit 14
 Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch 377
 Lebensmittelvergiftung 276, 284
 Leber 93
 Leber-Blinddarm-Entzündung, ansteckende s. Histo-
 monadose
 Lebernekrosen 314, 316, 328
 – Pute 128
 Leberschwellung 186, 216
 Lebervergrößerung 130
 Leberzellendegeneration, vakuoläre 182
 Lederzecke 342, 343
 Leerstehphase nach Reinigung/Desinfektion 78
 Legehennenbestand 12
 Legehennenhalter 24
 Legehennenhaltung 53, 58
 – Aufzeichnungen 67
 – Entwicklung 10
 – Herdendurchseuchung 106
 – Mindestanforderungen 52
 – tierschutzrechtliche Anforderungen 68
 Legehennenkot, Zusammensetzung 22
 Legehennenzucht 26
 Legehybriden 24
 – Leistungsprüfung 25
 – Merkmalskatalog 26
 Legeleistung 49, 88
 Legeleistungsabfall 153
 – Eierfressen 368
 – Infektiöse Bronchitis des Huhnes 168, 169
 – Infektiöse Enteritis der Pute 171
 – Infektiöse Laryngotracheitis 197
 – langsamer 365
 – Newcastle-Krankheit 158
 – rascher 365
 – Ursache 365
 Legeleistungsprüfung, Durchschnittswerte 26
 Legeleistungsstörung 364
 Legenester 57, 369
 Legepause
 – induzierte 62
 – mauserbedingte 62
 Legetätigkeit
 – Beurteilung 92
 – unterbrochene 92
 Legetrieb 9

- Leg weakness* s. Perosis
 Leimfalle 343
 Leistung, verringerte 88
 Leistungsförderer, antibiotische 42
 Leistungsprüfung 25
 Leukose 64, 238
 – des Huhnes 175, 176
 – lymphoide 175, 176
 – Differenzierung von der Marekschen Krankheit 178
 – Resistenz 28
 – tumoröse Veränderungen 177
 Leukoseviren, aviäre 175, 176
 – im Eiklar 177
 Leukozytozoon
 – somondii 330
 – spp. 330
 Levamisol 115, 340, 341
 Lichtintensität 370
 – zu hohe 365
 Lichttagverlängerung 116
 Liebhaberzucht 23
Limberneck s. Botulismus
 Linsentrübung 232
Listeria monocytogenes 262
 – Nachweis 264
 Listeriose 262, 286
 – beim Menschen 264
 – Meldepflicht 374
 Lombardische Hühnerpest s. Klassische Geflügelpest
Low pathogenic avian influenza s. Geflügelinfluenza-Erkrankung, gering pathogene AIV
 LPAI (*Low pathogenic avian influenza*) s. Geflügelinfluenza-Erkrankung, gering pathogene AIV
 LPD (*Lymphoproliferative disease of turkeys*; Lymphoproliferative Krankheit der Pute) 180
 Luftsäcke 93
 Luftsackentzündung s. Aerosakkulitis
 Luftsackmilbe 342
 Lufttransport 70
 Luftverunreinigung im Geflügelstall 60
 Luminex-Technologie 98
 Lungenflügel, hepatisierter 246
 Lungenödem 153, 216, 271
 Lymphodegeneratives Syndrom 204
Lymphoproliferative disease of turkeys (Lymphoproliferative Krankheit der Pute) 175, 180
 Lymphoproliferative Krankheit der Pute 175, 180
 Lysin-HCl-Überdosierung 360, 361
 Lyssa s. Tollwut 172
M
Macrorhabdus ornithogaster 304
 Maduramicin 43
 Magenwürmer 337
 Magnesiummangel 350
 Magnesiumübersversorgung 351
 Magnesiumversorgung 371
 Major Histokompatibilitätskomplex s. MHC
Major outer membrane protein 285
 MAK (maximale Arbeitsplatzkonzentration) 59
 Malabsorption, Reovirusinfektion 133
 Malabsorptionssyndrom 186, 354
 – Epizootiologie 354
 – Ereigniskette 355
 Maldigestionssyndrom s. Malabsorptionssyndrom
 MALDI-TOF 99
 Mamastrovien 131
 Managementfehler 362
 Manganmangel 350, 353
 Mangelerkrankung 344
Marble bone disease (Osteopetrose) 175, 180
Marble spleen disease virus 189
 Mardivirus 195, 200
 Marek-Resistenz 28
 Mareksche Geflügellähme s. Mareksche Krankheit
 Mareksche Krankheit 64, 159, 174, 181, 196, 200
 – Differenzierung von der lymphoiden Leukose 178
 – Hautform 203
 – Impfstoff 80
 – Impfviren 200, 205
 – Meldepflicht 200, 374
 – Nervenform 203, 204
 – persistierende neurologische 203
 – Prophylaxe 204
 – tumoröse Form 179, 203, 204
 – vorübergehende Lähmung 203, 204
 – zeitlicher Verlauf 203
Marek's disease s. Mareksche Krankheit
Marek's disease-like viruses 195
Marek's disease virus
 – immunsuppressive Wirkung 203
 – onkogenes Potenzial 200
 – serotype 1 195, 200
 – serotype 2 195, 200
 – serotype 3 200
 – Virulenz 203
 Marek-Zellen 204
 Mastgeflügel 24
 Masthühner, Jahreseerzeugung 14
 Masthühnerhaltung
 – Aufzeichnungen 70
 – Mindestanforderungen 52
 – tierschutzrechtliche Anforderungen 69
 Mastkennzahl 26
 Masttierbestand 12
 Masttiere, Leistung 88
 Masttierzucht 25, 27

- MATSA 204
 Mauser 62
 Medikamente s. Arzneimittel
Meleagrid herpesvirus 1 195
Meleagris-Mykoplasma 292, 296
 Mengenelemente, Überversorgung 351
 Meningo-Enzephalitis 150
 – lymphozytäre 146
 – Pute 145, 146, 348
 Meningo-Enzephalomyelitis, Pute 159
 Merkmal, alternatives 102
 Merkmalshäufigkeit 102
 Metapneumovirus 156, 163
 Methionin, Sonderfuttermischung 362
 Methioninsupplementierung 373
Metorchis bilis 332
 MG s. *Gallisepticum-Mykoplasma* 288
 MHC (Major Histokompatibilitätskomplex) 76
 – dominant exprimierter 77
 – *minimal essential* 77
 MHC-Homolog 76
Microsporidia spp. 139
 Microsporie 305
Microsporum gallinae 304
 Mikroskopie, Endoparasitennachweis 94
 Mikrotumoren 177
 Milz 93
 – Histiozytose 214
 – Marmorierung 188
 Milzbrand 273
 Milzpulpa, weiße, Hyperplasie 188
 Mimikry 291
 Mineralstoff-Imbalance 350
 – Legeleistungsstörung 366
 Mineralstoffintoxikation 351
 Mineralstoffmangel 350
 Mineralstoffüberdosierung 351, 360
 Mineralstoffversorgung, unzureichende 350
 Miniatur-Hungerstress 362
 Mischfutter 42, 47
 – Arzneimittelteinmischung 107
 – DLG-Standard 46
 – Futtermittelrecht 377
 – Hygienisierung 48
 – Konfektionierung 44
 – Pasteurisierung 48
 – Salmonellenelimination 48
 Molekularbiologie 97
 – Erregernachweis 99
 – Geschlechtsbestimmung 40
 Molekulargenetik 27
 MOMP (*Major outer membrane protein*) 285
 Monensin, Unverträglichkeit 112
 Monensin + Tiamulin, Unverträglichkeit 112
 Monensin-Natrium 43
 Moniliformin 309
 Moschusenten 8
 MRL (*maximum residue limit*; Arzneimittelrückstandshöchstmenge in Lebensmitteln) 113, 118, 379
 MRSA (*Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus*) 218
 MSDV (*marble spleen disease virus*) 189
 Mücken 144
Mucor spp. 300
 Muskeldystrophie, enzootische 348
 Muskelmagenblutung im Embryo 360
 Muskelmagenerosion 359
 Muskelmagenläsion 195
Mycobacterium
 – *avium* 64
 – ssp. *avium* 236
 – ssp. *hominissuis* 236
Mycoplasma
 – *gallinaceum* 289
 – *gallisepticum* 64, 250, 287, 288, 289
 – Eradikation 288, 293
 – synergistisches Zusammenwirken mit anderen Erregern 290
 – *imitans* 287, 289
 – *iowae* 287, 289, 298
 – *meleagridis* 136, 287, 289, 296
 – Persistenz 296
 – ssp. 153, 289
 – *synoviae* 64, 136, 250, 287, 289, 294
 – synergistische Interaktion mit anderen Erregern 294
Mycoplasma gallisepticum-Infektion 290
Mycoplasma synoviae-Infektion 290
 Myeloblastose 175, 176
 Myelozytomatose 175, 176
 Mykoplasmen, aviäre s. Aviäre Mykoplasmen
 Mykoplasma 64, 209, 286, 288, 294
 – aviäre s. Aviäre Mykoplasma
 – Impfstoff 80
 Mykose 299
 Mykotoxikose 136, 138, 182, 194, 200, 306
 Mykotoxin 306, 360
 – Dekontaminierungsmaßnahmen 310
 Myokarditis 150, 199
 – infektiöse, des Gössels 136
 Myositis 164
Nabelentzündung 219
 Nachimpfung 83
 Nagertuberkulose s. Aviäre Pseudotuberkulose
 Nährstoffmangelkrankung 344
 Narasin 43

- Unverträglichkeit 112
- Narasin + Tiamulin, Unverträglichkeit 112
- Narasin-Nicarbazin 43
- Nasenausfluss 248, 255, 291
 - Entenpest 199
- Nationales Referenzlabor für Aviäre Influenza 151, 154
- Natriumbikarbonat 361
- Natriumintoxikation 351
- Natriummangel 350, 365
- Naturbrut 34
- ND (*Newcastle disease*) s. Newcastle-Krankheit
- Necrotic enteritis* s. Nekrotisierende Enteritis
- Nekrotisierende Enteritis 273, 278
- Nematoda 336
- Nematoden 338
 - Anthelminthikawirkung 340
- Neomycinsulfat 114
- Neoplasie im Huhn 175
 - Differenzialdiagnose 179
- Nephritis der Gans 322
- Nephroblastom 175
- Nervensystem 94
- Nestlingskrankheit der Wellensittiche 216
- Neuramidase-Test 98
- Neuraminidase 146
- Neuraminidase-Hemmer 154
- Neurolymphomatose s. Mareksche Krankheit
- Neurotoxin 281, 283
- Neutralisationstest 98, 168
- Newcastle disease* s. Newcastle-Krankheit
- Newcastle-Krankheit 64, 145, 151, 154, 155, 174, 328, 348
 - Antikörpertiter 159, 160
 - Anzeige, Definition 157
 - Anzeigepflicht 157, 374
 - Bekämpfung 375
 - Bekämpfungspflicht 157
 - Definition 156
 - Geflügelpest-Verordnung 160
 - HAH-Titerverteilung 160
 - Herdendurchseuchung 158
 - Impfstoff 80, 81
 - Impfung 160
 - Inkubationszeit 158
 - Mensch 161
 - Prophylaxe 159
 - Serodiagnose 159
 - Seuchenfall 160
 - Verlauf 158
- Newcastle-Krankheit-Virus 155, 157
 - Anzüchtung 158
 - horizontale Übertragung 158
 - Nachweis 159
- Newcastle-Krankheit-Virusstämme, Pathogenitätsprüfung 156
- Niacinmangel 346
- Nicarbazin, Unverträglichkeit 112
- Nicht-Cholera-Vibrionen 259
- Nichtinfektiöse Noxen, managementbedingte 362
- Nierenblutung, subkapsuläre 357
- Nierenentzündung, hämorrhagische 216
- Niereninsuffizienz 360
- Nippeltränke 50
- Nitratbelastung 53
- NK s. Newcastle-Krankheit
- NKV s. Newcastle-Krankheit-Virus
- Notimpfung 79
- Nukleinsäurehybridisierung 99
- Nukleinsäuresequenzen, spezifische 97
 - erregerspezifische 97
- chratoxin A, Wirkung 308
- Ödem 241
 - emphysematös-entzündliches 280
 - subkutan 216
 - submuköses, tracheobronchiales 168
- OIE (Internationales Tierseuchnamt) 148, 152
- Ökosystem, künstliches 52
- Ölemulsionsvakzine 170
- Omphalitis 234
- Oozysten 319, 326, 327
 - sporulierte 319, 326
 - Verschleppung 320, 327
- Operativer Eingriff 72
- Opisthotonus 130, 158
- Oreganumsaft 316
- Organische Substanz 100
- Organophosphate 344
- Ornithobacterium rhinotracheale* 270
 - Antibiotogramm 272
 - Pathogenität 270
 - Serovare 270
 - Wirtsspektrum 270
- Ornithobakteriose 270
 - Impfstoff 80
- Ornithose s. Chlamydiose
- Orthomyxoviridae 146
- Orthoreovirus 133, 136
- ORT s. *Ornithobacterium rhinotracheale*
- Ossifikationsstörung 352, 353
- Osteomalazie 352
- Osteopathie 298, 352
- Osteopetrose 175, 180, 352, 353
- Ostitis-Osteomyelitis-Chondronekrose 219
- Ouchterlony-Test 98
- Oxytetracyclin 114

P *aecilomyces* spp. 300*Pale bird syndrome* s. Malabsorptionssyndrom 354

Panikreaktion 371

Pankreasveränderungen 356

Pankreatitis 150

– chronische 153

– nekrotisierende 150

Panmyelophthie 212

Panophthalmie 248

Pantothen säuremangel 346

Papageienkrankheit s. Chlamydiose

Parainfluenza-2-Virusinfektion 64

Paralyse 146

Paramyxoviren, Referenzstämme 155

Paramyxoviridae 155

Paramyxovirinae 155, 156

– Pathogenitätsdeterminante 156

Paramyxovirose, Impfstoff 80

Paramyxio-3-Virose 267

Paramyxovirus-1 157

– intrazerebraler Pathogenitätsindex 157

– Pathogenitätsprüfung 158

– taubenspezifische Variante 155

Paramyxovirus-2 155

Paramyxovirus-3 155

– Impfstoff, inaktiverter 162

Paramyxovirus-2-Infektion 161

– Erregerreservoir 161

– Sekundärinfektion 161

Paramyxovirus-3-Infektion 162

– Antikörperrnachweis 164

– Erregerreservoir 162

– Immunisierung 162

– Impfstoff 80

Paramyxovirus-Serotypen 155

Parasitologie, Laboratoriumsdiagnostik 94

Paratrigea robusta 332

Parvoviridae 182

Parvovirushepatitis 138

– Gans 182, 216

– Gössel 136, 199

– Immunisierung 183

– Impfstoff 80

– Moschusente 182, 216

*Pasteurella-haemolytica-Actinobacillus-salpingitidis-**Pasteurella-anatis*-Gruppe 252*Pasteurella multocida* 128, 153, 243, 250

– Virulenz 244

Pasteurella multocida-Adjuvans-Totvakzine 246*Pasteurella multocida*-Infektion 244

– beim Menschen 246

Pasteurellose 172, 199, 286

– Impfstoff 80

Pathogene, geflügelspezifische, Eintrag 54

Pathogenitätsindex, intrazerebraler 157

PCR (Polymerase-Kettenreaktion) 99, 168, 189, 192

– *Chlamydia psittaci*-Nachweis 285

– Salmonellennachweis 227

Pektoral-Myopathie der Pute 367

PEMS (*poult enteritis mortality syndrome*) 132, 133, 170*Penicillium* spp. 300

– Toxinbildung 306, 308

Penizillinresistenz 273

Perihepatitis 232, 251, 252, 255

– Chlamydiose 286

Perikarditis 136, 251, 252, 255, 271

– Chlamydiose 286

– fibrinös-adhäsive 291

Perirenale Hämorrhagie 357

Perosis 353

Phallusentzündung beim Wassergeflügel 372

Phallusvorfall, permanenter 372

Philophthalmus gralli 332

Phosphathaushaltsstörung 352

Phosphormangel 350

Phosphorübersorgung 351

Picornaviridae 124

Pigeon adenovirus (Taubenadenovirus) 183

Pilze 299, 360

– Detoxikation 310

Pilzmyzel 301

Pilznährmedien 300

Pinguinhaltung 197, 334

Piperazin 340

Plasmodium– *iophurae* 180– *praecox* 330

– spp. 330

Plasmoidose 329

PMV s. Paramyxovirus

Pneumoenzephalitis s. Newcastle-Krankheit 156

Pneumonie 251

– Chlamydiose 286

– Kryptosporidiose 326

– Newcastle-Krankheit 158

– Paramyxovirus-2-Infektion 162

– Paramyxovirus-3-Infektion 162

Pneumovirinae 156

Pneumovirose 267

Pockendiphtheroid s. Vogelpocken

Pockenimpfung 84

Pockenkrankheit, generalisierte 207

Pockenviren 64, 205

– artspezifische 206

Pockenvireninfektion 207

– zellvermittelte Immunität 209

- Pockenvirus-Vermehrung 208
 Polyacrylamidgelelektrophorese 138
 Polymerase-Gen 174
 Polymerase-Kettenreaktion s. PCR
 Polyneuritis gallinarum s. Mareksche Krankheit
 Polyomaviren 214
 – der Vögel 214, 216
 Polyomaviridae 214
 Polyomavirusinfektion der Junggänse 182
Poult enteritis mortality syndrome 132, 133, 170
 Poxviridae 205
 Prägebereitschaft 10
 Präzipitationsreaktion 98
 Praziquantel 333, 335
 Primärpocke 207
 Primärproduktion 379
 Priming 81
 Probiotika 42, 276
 Produktionshygiene 315
 Proglottiden 336
 Prophylaxe 3, 74
Prosthogonimus cuneatus 332
 Protozoen 311
 Provirusgen 174
 Pseudomonadose 240
Pseudomonas aeruginosa 240
Pseudomonas aeruginosa-Septikämie 241
 Pseudomoniasis s. Pseudomonadose
 Pseudomyzel 303
 Pseudotuberkulose, aviäre s. Aviäre Pseudotuberkulose
 Pseudo-Vogelpest s. Newcastle-Krankheit
 Pseudozyste 327
 Psittakose s. Chlamydiose
 Psittakose-Verordnung 286, 375
Pullorum disease s. *Salmonella*-Pullorum-Salmonellose
 Pullorumseuche s. *Salmonella*-Pullorum-Salmonellose
 Putenadenovirus 1, 2 183
 Putenecoronavirus 170
 Putenküken, Lichtregime 62
 Putenpocken 206
 Putenschnupfen s. Aviäre Bordetellose
 Putensinusitis 291
 Pyocyanin 240
 Pyrethroide 344
 Pyridoxin s. Vitamin B₆
Quail disease s. Ulzerative Enteritis
Rabies s. Tollwut
 Rachitis 352
 Radionuklide 122
Raillietina
- *cesticillus* 334
 – *echinobothrida* 334
 – *tetragona* 334
Ranikhet disease s. Newcastle-Krankheit
 Rassegeflügelzucht 23
 Rattenbisskrankheit s. Streptobazillose
 Raumbrüter 34
 Reaktionsfähigkeit, antibakterielle 222
 Real-Time-PCR s. RT-PCR 168
 Reassortanten 146
 – Reservoir 148
 Reinigung 78
 Reinzucht 23
 Rekonvaleszentenserum 82, 131, 138
 Reovirus 133
 Reovirusarthritis 134, 296
Reovirus infection of Cairina ducklings (Reovirusinfektion der Moschusente) 137
 Reovirusinfektion 134
 – der Moschusente 137
 – Impfstoff 80
 Reproduktion 29
 Resistenzgene 28
 Resorcyclate 306
 Resorptionsstörung 354
 Respirationstrakt, *Bordetella avium*-Infektion 265
 Respirationstrakterkrankung 169, 194
Respiratory enteric orphan-Virus s. Reovirus
 Restriktionsenzymanalyse 99
 Restriktionsfragmentlängen-Polymorphismus 189
 Retikuloendotheliose 64, 175, 180, 181
 Retikuloendotheliosis-Virus 174, 180
 Retroviren 174
 – aviäre, Modellcharakter 174
 Retroviridae 174
 Reverse Transkriptase Oncogen 174
 RFLP (Restriktionsfragmentlängen-Polymorphismus) 189
 Rhabdoviren 172
 Rhinotracheitis der Pute 156, 162
 – Erregeranzüchtung 163
 – Impfstoff 80
Rhodotorula
 – *minuta* 304
 – *mucilaginosa* 304
 Rhodotoruliasis 281, 305
 Riboflavin s. Vitamin B₂
Riemerella
 – *anatipestifer* 253
 – Antibiotogramm 256
 – Nachweis 255
 – Virulenz 254
 – Wirtsspektrum 254
 – *columbina* 256

- Riemerella anatipestifer*-Infektion 146, 153, 214
Riemerella anatipestifer-Septikämie 199
 Riemerellose 182, 253
 – Impfung 256
 – therapiebegleitende Maßnahmen 257
Right ventricular failure 358
 Robbenstellung 348
 Robenidin 43
 Rodentiose s. Aviäre Pseudotuberkulose
 Rosenkranz 352
 Rotavirus 134
 – Anzüchtung 138
 – Nachweis 138
 Rotavirusinfektion 138
 Rötelnvirusinfektion der Taube 144
 Rote Vogelmilbe 343, 344
 Rotlauf 199, 260
 – akuter 261
 – chronischer 262
 Rous-Sarkom 180
 Rous-Sarkom-Virus 64
 16S-rRNS-Sequenzierung 99
 RSS (*runting and stunting syndrome*) 124, 132, 133
 RT-PCR (Real-Time-PCR) 99, 142, 168
 Rubivirus 144
 Rückstandskontrollplan 119
 Rundtränke 50
 Rundwürmer 336
Runting and stunting syndrome 124, 132, 133, 354
Runting syndrome in Gänsen s. Circovirusinfektion,
 Wassergeflügel
- S***accharomyces cerevisiae* 310
 Salinomycin 43
 – Unverträglichkeit 112
 Salinomycin + Tiamulin, Unverträglichkeit 112
Salmonella
 – Anatum 226
 – Arizona 226
 – Enterica
 – – ssp. arizonae 231
 – – konnatale Übertragung 232
 – Enteritidis 226
 – Gallinarum 64, 226, 228
 – – Eradikationsprogramm 229
 – Hadar 226
 – Infantis 226
 – Paratyphi B 226
 – Pullorum 64, 226, 228
 – – Eradikationsprogramm 229
 – Typhimurium 226
 – Virchow 226
Salmonella-Gallinarum-Infektion 227
Salmonella-Gallinarum-Salmonellose 228, 232
 – konnatal infizierte Küken 229
 – Prophylaxe 230
Salmonella-Pullorum-Infektion 227
Salmonella-Pullorum-Salmonellose 228
 – konnatal infizierte Küken 229
 – Prophylaxe 230
 Salmonellenantigene 226
 Salmonelleninfektion 64, 226
 – Haushuhn 375
 – Immunisierung 228
 Salmonellenübertragung 226
 Salmonellose 28, 136, 138, 139, 172, 199, 225, 286
 – Impfstoff 80
 Salpingitis 334
 Samengewinnung 32
 Samenübertragung, instrumentelle 32
 – Sollwerte 32
Sarcocystis spp. 328
 Sarcomastigophora 311
 Sarkomatose des Huhnes 64, 175, 180
 Sarkosporidiose 328
 Sarkozystiose 328
 Saugwürmer 331
 Schächten 72
 Schädlingsbekämpfungsmittel 343
 Scharrraum 55
 Schieren 34
 Schildzecke 342
 Schimmelbildung 307
 Schimmelpilze 299
 Schimmelpilztoxine 308
 Schizonten 319
 Schlachtabfälle 21
 – Verfütterungsverbot 21
 – Zusammensetzung 21
 Schlachtereien 14
 Schlachtgeflügel, amtliche tierärztliche Untersuchung
 20
 Schlachtung 21, 71
 – Entbluten 72
 Schlachtverordnung 71
 Schleusenraum 78
 Schlupfbrut 36
 Schlupfbrüter 34
 Schmerzhafter Eingriff 72
 Schnabeldeformierung 352
 Schnabelkürzen 72, 370
 Schrankbrüter 34
 Schutzimpfung 79
 – Augentropfmethode 84
 – Infektionsübertragung 86
 – intramuskuläre Injektion 84
 – Kunstfehler 86
 – Pinsel 84

- Sprayverfahren 84
- Fehler 85
- *wing web* 84
- Schwanengänse 8
- Schwarzkopfkrankheit s. Histomonadose
- Schweine-Influenzaviren 152
- Schwermetalle 120
- Schwungfedernspitze 40
- Sedimentationsverfahren 333, 335
- Selektion 24
 - auf Kreuzungseigung 24
 - rekurrente 24
 - reziproke 24
- Selektivmedien 253
- Selenmangel 347, 350
- Selenübersorgung 351
- Selenzufuhr 348
- Semduramycin 43
- Septikämie 242, 252
 - exsudative 253
 - Staphylokokken 218, 219
- Serologie 98
- Serositis 233
 - infektiöse s. Riemerellose
- Seuchenausbruch 148, 160
 - Desinfektionsmaßnahmen 78
 - Geflügelpest-Verordnung 161
- Seuchenbekämpfung, Schutz der tätigen Personen 154
- Seuchenfall
 - Newcastle-Krankheit 160
 - Tierkörperbeseitigungsrecht 376
- Seuchenvorbeugung 77
 - spezielle 79
- Sexoskopie 39
- SHS s. *Swollen head syndrome* 156
- Siadenovirus 184
- Signifikanz, biometrische 104
- Siliciumdioxid 344
- Sinusitis 163, 326
- Skelettbildungsstörung 352
- Skelettdeformation 297, 298
- Slipped tendon* s. Perosis
- Sozialgefüge 58
- Spermienzahl 32
- Spezifiziert pathogenfreie Herde s. SPF-Herde
- SPF-Bruteier
 - Kontrollzertifikat 65
 - leukosefreie 180
- SPF-Herde 63, 77
- SPF-Hühnerherde
 - Kontrolle 64
 - Leukosevirus-freie 179
- Spirochaetose s. auch Borreliose
 - intestinale, der Hühner und Puten 239
- Spironucleus meleagridis* 311, 312
- Spironukleose 172, 311
- Splenomegalie 216, 255
 - Coliseptikämie 234
- Sporenbildner 272
- Sporozoiten 326
- Spurenelemente 350
 - Futtermittelrecht 377
 - Überversorgung 351
- 16S-rRNS-Sequenzierung 99
- SRY-Gen (*sex determining region Y gen*) 27
- Stäbchen
 - begeißelte, gramnegative 226, 242
 - bewegliche
 - gramnegative 264
 - sporenbildende 272, 280
 - große
 - gramlabile 274
 - sporenbildende 281
 - peritrich begeißelte, gramlabile 277
 - säurefeste 237
 - unbewegliche
 - gramlabile 260
 - gramnegative 268
- Stachybotryotoxin, Wirkung 308
- Stachybotrys-Arten, Toxine 308
- Stallhaltung 11, 315, 317, 330
 - ganzjährige 54
 - Gasbelastung 59
 - Innentemperatur 116
 - intensive 52, 54
 - Klimabedingungen 59
 - Lichtregime 62
 - Luftverunreinigung 60
 - Luftwechsel 116
 - Staubbeltung 59
- Stallluftkontaminanten 61
- Stallluftverunreinigung 61
- Stammzellinjektion 40
- Stapelwirt 314, 339
- Staphylococcus*
 - *aureus* 136, 217, 218
 - Methicillin-resistenter 218
 - var. *gallinae* 217
 - *epidermidis* 218
 - *hyicus* 164, 217
- Staphylococcus epidermidis*-Suspension 220
- Staphylokokken 217
 - Antibiotogramm 220
 - Differenzierung 220
 - Koagulase-positive 217
 - Toxine 217
 - Virulenzfaktoren 217

- Staphylokokkenarthritis 269
 Staphylokokkendermatitis 242, 281
 Staphylokokkenseptikämie 218, 219
 Staphylokokkose 217
 – prädisponierende Faktoren 218
 – Symptome 219
 – therapiebegleitende Maßnahmen 221
 – Untersuchungsmaterial 220
 Staubbelastung im Stall 59
 Stechfliegen 144
 Stichprobenentnahme 101, 102
 Stichprobenumfang 103
 Stichprobenuntersuchung 100
 – gesuchtes Merkmal 102
 – Immunstatus 86
 – Voraussetzungen 101
 Stockenten 8
 Stoffwechselstörung 344
 Streptobazillose 268, 296
 – beim Menschen 269
Streptococcus
 – *bovis* 221
 – *faecium* 276
 – *gallinaceus* 221
 – *pluranimalium* 221
 – *zoepidemicus* 221
 Streptokokken 221
 – Virulenzfaktoren 222
 Streptokokkose 221
 – beteiligte Erreger 223
 Strukturprotein 3, virales 126
 Stufenkontrollen, bakteriologische 37
 Sulfadimidin 115
 – Unverträglichkeit 112
 Sulfamethazin-Na 115
 Sulfaquinoxalin 115
 – Unverträglichkeit 112
 Sulfonamide 115, 325, 328
 Sulfonamide + Monensin, Unverträglichkeit 112
Swollen head syndrome des Huhnes 156, 164, 248
 – Mastelterniere 164
 Syngamose 337
Syngamus trachea 338
Synoviae-Mykoplasmosen 64, 292, 294, 298
 – respiratorische Form 295
 – synoviale Form 295
 Synovialitis 219
 Synovitis 269
 – infektiöse s. *Synoviae*-Mykoplasmosen
 System-Mykose 299
- T**-Antigen, großes 214
 Tarsalgelenkknorpel, Reovirusnachweis 135
 Taubenadenovirus 1 183
 Tauben-Paramyxovirose 155
 Taubenpocken, Impfstoff 80
 TCov (*turkey corona virus*) 170
 Tendosynovitis s. Reovirusarthritis
 Tendovaginitis 219
 TEQ (Toxizitätsäquivalente) 120
 Testverfahren, serologische 98
 Tetracyclinhydrochlorid 114
 Therapienotstand 113
 Therapie (s. auch Arzneimittel) 105
 – flankierende Maßnahmen 116
 – Schlachttermin 117
 – Wartezeit 117
 Thiabendazol 302
 Thiaminmangel 346
Thick leg disease (Osteopetrose) 175, 180
 Thominx 336
 Thymus 76
 – Histiozytose 214
 Thymusatrophie 212
 Tiamulinhydrogenfumarat 114
 Tierbestand 12, 13
 Tierimpfstoff-Verordnung 375
 Tierische-Nebenprodukte-Beseitigungs-Gesetz 376
 Tierische-Nebenprodukte-Beseitigungs-Verordnung 376
 Tierkörperbeseitigung 79
 Tierkörperbeseitigungsrecht 376
 Tierschutz 53
 – EU-Recht 380
 – gesetzliche Regelungen 380
 – – Österreich 380
 – – Schweiz 380
 – Schlachtung 71
 – schmerzhafter Eingriff 72
 – Tierversuch 73
 – Tötung 71
 – Transport 70
 – – Eintagsküken 71
 – – Mindestplatzbedarf 70
 – – Versand 70
 – Überwachung 73
 Tierschutzgesetz 66
 Tierschutz-Nutztierhaltungs-Verordnung 52, 66
 Tierschutzrecht 380
 Tierschutztransport-Verordnung 70
 Tierseuche (s. auch Seuche) 148
 – anzeigepflichtige 155, 374
 – Bekämpfungsmaßnahmen 374
 – gesetzliche Regelungen
 – – Österreich 380
 – – Schweiz 380
 – Liste A 152, 156
 – meldepflichtige 374

- Schutz gegen Verschleppung 374
- Tierseuchenerreger
 - Arbeiten 375
 - Einfuhr 375
- Tierseuchengesetz 374
- Tierversuch 73
- Tocopherol 347
- Tod, plötzlicher
 - Hepatitis-Hydroperikard-Syndrom 193
- Pseudotuberkulose 224
- Pute 181
- Rotlauf 261
- Togaviridae 144
- Tollwut 172
- Tollwutvirus 172
- Toltrazuril 115
- Tortikollis 158
- Tötung 71
 - diagnostische 95
- Toxigenität 281
- Toxinnachweis 100
- Toxinneutralisationstest 283
- Toxizitätsäquivalente 120
- Toxizitätsäquivalenzfaktor 120
- Toxoidimpfstoff 82, 284
- Toxoplasma gondii* 327
 - Infektion beim Menschen 328
 - Nachweis 328
- Toxoplasmose 145, 174, 327
 - Antikörpernachweis 328
- Trachealschleim, fibrinös-blutiger 197
- Tracheitis 326
 - katarrhalische 162, 168
- Trager duck spleen necrosis virus 174
- Trager-Milznekrose-Virus 180
- Tränkplatzbedarf 50
- Tränksystem, Fassungsvermögen 51
- Tränktechnik 50
- Tränkwasser 49
 - Antibiotika-Applikation 250
 - Antiinfektiva-Applikation 276
 - Antimykotika-Applikation 302
 - Arzneimittelapplikation 50, 106, 112
 - Flubendazol-Applikation 341
 - Herdenbehandlung 106
 - Impfstoffapplikation 78, 84, 189, 198, 213, 323
 - Fehler 85
 - Kupfersulfat-Applikation 303
 - Lebendimpfstoffapplikation 127
 - Levamisol-Applikation 341
 - Qualitätsmangel 50
- Tränkwasseraufnahme bei Therapie 116
- Tränkwassermangel 364
- Tränkwasserversorgung, Managementfehler 362
- Transient paralysis* 352
- Transmissible enteritis of turkeys* s. Infektiöse Enteritis der Pute
- Transport (s. auch Tierschutz) 70
- Trematoden 331, 332
 - Augen 332
 - Blutgefäße 332
 - Darm 332, 333
 - Eileiter 332, 334
 - Leber 332
 - Respirationstrakt 332
- Tremor 150
 - epidemischer s. Aviäre Enzephalomyelitis
- Trichobilharzia ocellata* 332
- Trichomonadose 303, 316
- Trichomonas*
 - *anatis* 316
 - *anseris* 316
 - *eberthi* 316
 - *gallinae* 312, 316
 - *gallinarum* 312, 316
- Trichophytie 305
- Trichophyton*
 - *magninii* 304
 - *mentagrophytes* 304
- Trichostrongylus tenuis* 338
- Trichothecene 306
- Trimethoprim 115
- Trimethoprim + Sulfamethoxazol 115
- Trockensubstanzaufnahme 41
- Troglfüllung 47
- Trophozoiten 327
- TRT (*turkey rhinotracheitis*) s. Rhinotracheitis der Pute
- T2-Toxin 306, 309
- Tuberkulose 64, 179, 301
 - Meldepflicht 374
- Tumor
 - bei Marekscher Krankheit 204
 - ungeklärter Ätiologie 179, 181
- Tumor-Antigen, Marek-assoziiertes 204
- Turkey adenovirus* (Putenadenovirus 1, 2) 183
- Turkey corona virus* 170
- Turkey coryza* s. Aviäre Bordetellose
- Turkey herpesvirus, serotype 3* 195
- Turkey pox* s. Vogelpocken
- Turkey rhinotracheitis* s. Rhinotracheitis der Pute
- Turkey syndrome* 297
- Turkey viral hepatitis* s. Virushepatitis, Pute
- Tylosintartrat 114
- Typhlitis 232, 240
- Typhlohepatitis s. Histomonadose
- Tyzzeria 318
- T-Zellen-Stimulation 76

U

- Ulcerative enteritis* s. Ulzerative Enteritis
- Ulzerative Enteritis 276
- Untersuchung
 - chemische 100
 - Material 100
 - klinische 90
 - molekularbiologische, Erregernachweis 99
 - mykotoxikologische 310
 - serologische
 - Sensitivität 96
 - Spezifität 96
- UR2 sarcomavirus* 174
- Uremic poisoning* s. Gicht
- Urogenitalsystem 93
- Urproduktion 379

V

- Vektorvirus 81
- Ventilation 364
- Verarbeitungsbetriebe für tierische Nebenprodukte 376
- Verbraucherschutz 53
- Verdauungssystem 94
- Vergiftung 189
- Verhaltensmuster 9
- Verhaltensstörung 368
- Verkrümmung, embryonale 166
- Vermehrungsbetriebe 24
 - Hygieneregeln 37
- Verzweigung, embryonale 166
- Vibrio* 259
 - *cholerae* 259
 - Biovar ElTor 259
- Vibrio-like organisms* 258
- Viral arthritis* s. Reovirusarthritis
- Viral hepatitis of ducklings* s. Virushepatitis, Pekingente
- Viral tendosynovitis* s. Reovirusarthritis
- Virus
 - endogenes 176
 - immunsuppressive Wirkung 180, 186, 203
 - der Kükenanämie 184
- Virushepatitis
 - Ente 348
 - Pekingente 128
 - Pute 127
- Virus-like particles*, Impfstoff 82
- Virusneutralisationstest 126
- Virusübertragung
 - transovariable 176
 - vertikale 176
 - vertikal-genitale 177
- Vitalität 28

Vitamin A

- Mangel 303, 346
- akuter 209
- Überdosierung 344
- Verwertungsstörung 360
- Vitamin B₁, Mangel 346
- Vitamin B₂, Mangel 346, 352, 353
- Vitamin B₆, Mangel 346, 360
- Vitamin B₁₂
 - Mangel 346, 360
 - Sonderfuttermischung 362
- Vitamin C
 - Mangel 346
 - Zufuhr 353
- Vitamin D, Überdosierung 344, 346
- Vitamin D₃
 - Mangel 352
 - Zufuhr 352
- Vitamin E
 - Mangel 346, 347, 349
 - Sonderfuttermischung 362
 - Zufuhr 348
- Vitamin K, Mangel 346, 348
 - Ursache 349
- Vitaminmangel 344
 - Hautsymptome 346
 - unspezifische Effekte 345
- Vitaminzufuhr 344
- Vogelmalaria s. Plasmodiose
- Vogelmilbe 342
- Vogelpocken 206
 - Individualimpfung 209
 - Meldepflicht 374
 - Schleimhautform 207, 208
- Volierenhaltung 57
- Vollmauser 62
- Vomitoxin 309
- Vorbrut 36
- Vorbrüter 34
- VTN-Betriebe (Verarbeitungsbetriebe für tierische Nebenprodukte) 376

W

- Wachstum, unausgeglichenes 358, 360
- Wachstumsverzögerung 354
- Wachtelbronchitis 194
- Wasserbeschaffenheit 106
- Wasserentzug, kurzfristiger 116
- Wassergeflügeleier 34
- Wassermangel 49, 351, 365
 - Legeleistungsstörung 366
- Wattle disease* 248, 251
- Wechselläufe 54
- Weidenentseuchung 54

Weiße Kükenruhr s. *Salmonella*-Gallinarum-Salmonellose; s. *Salmonella*-Pullorum-Salmonellose
 Wesselsbron-Virus 145
 West-Nil-Virus 145, 374
 Wet litter 362, 363, 364
 Wetschieten s. Infektiöse Myokarditis des Gössels
 Widerstandsfähigkeit, erregerspezifische 28
 Widerstandskraft 28
 Wildhühner 6
 Wildputen 8
 Wirkstoff, Blutspiegelverlauf 108
 Wirtschaftlichkeitsberechnung 14
 Wirtschaftsgeflügel 6
 – Geschlechtssortierung 39
 – Lebensmittelhygiene 379
 – Reinzucht 24
 Wisconsin-Virus 155
 Wisconsin-Virus-Infektion s. Paramyxovirus-3-Infektion

Y

Y73 sarcoma virus 174
Yersinia
 – *enterocolitica* 225
 – *pseudotuberculosis* 224
 – – Vektorenbekämpfung 225

Yersiniose s. Aviäre Pseudotuberkulose
 Yucaipa-Virus 155
 Yucaipa-Virus-Infektion s. Paramyxovirus-2-Infektion

Zearalenon 306, 309
 Zecken 238
 Zellkultur, Rotavirusanzüchtung 138
 Zellulitis, aviäre 234
 Zentralnervöse Störungen, Aviäre Enzephalomyelitis 126
 Zestoden 334
 Ziehl-Neelsen-Färbung 237
 Ziliostase 292
 Zinkmangel 350
 Zinkübersorgung 351
 Zitterkrankheit s. Aviäre Enzephalomyelitis
 Zoologisches System 5
 Zucht 23
 – Tierzahl 24
 Zuchtunternehmen 24
 – Hygieneregeln 37
 Zuchtverfahren 23
 Zuchtziele 24
 Zyanose 150, 153
 Zytokine 75



Erhard F. Kaleta ·
Maria-Elisabeth Krautwald-Junghanns (Hrsg.)

Kompendium der Ziervogelkrankheiten

Papageien – Tauben – Sperlingsvögel

4., überarbeitete Auflage

vet.kolleg
2011. 372 Seiten, 45 Tabellen,
17,0 x 24,0 cm, Hardcover
€ 39,95

**Bild- und Filmatlas
der Ziervogelkrankheiten**
DVD. Systemvoraussetzungen:
Adobe® Reader® ab Version 9
€ 24,95 (UVP)

- Das Standardlehrbuch an allen deutschen Bildungsstätten
- Aktuell und kompetent für die Praxis
- Diagnostik und Therapie – übersichtlich und praxisnah
- Umfassendes und systematisches Nachschlagewerk
- Aktuelles Arzneimittelverzeichnis

Neu! Jetzt auch als Enhanced PDF lieferbar!

Das Enhanced PDF ermöglicht Ihnen die direkte Interaktion zwischen den Text-, Film- und Bilddaten. Per Mausklick gelangen Sie vom Text zu Bildern und Filmen. Ganz unkompliziert haben Sie so Zugriff auf über 400 klinische Bilder und Filmsequenzen zu Propädeutik, diagnostischen Möglichkeiten, Normalbefunden und pathologischen Veränderungen. Filmsequenzen zeigen Ihnen u.a. Untersuchungsgänge und die Medikamentenapplikation beim Vogelpatienten.

Sie haben die Wahl:

Buch € 39,95

ISBN 978-3-89993-082-5 (Print)

ISBN 978-3-8426-8332-7 (PDF)

DVD € 24,95 (UVP)

ISBN 978-3-89993-086-3

Buch mit DVD im Paket € 59,95

ISBN 978-3-89993-087-0 (Print)

ISBN 978-3-8426-8373-0 (Enhanced PDF)

Stand Oktober 2011. Änderungen vorbehalten.
www.buecher.schlutersche.de



MIT AKKREDITIRTER
INTERAKTIVE
FORTBILDUNG

schlütersche

Das Standardwerk

Über 30 Experten aus Forschung, Lehre, Praxis und Veterinärwesen bringen das komplexe Wissensgebiet der Erkrankungen des Nutzgeflügels auf den neuesten Stand.

Herkunft und Verhalten, Zucht und Reproduktion, Fütterung und Haltung der Nutzgeflügelarten sind die wichtigen Schwerpunkte im propädeutischen Teil des Buches. Ein gesondertes Kapitel ist der Prophylaxe, Diagnose und Therapie infektiöser und nicht-infektiöser Erkrankungen gewidmet. Diese werden im speziellen Teil prägnant und praxisnah in systematischer Form dargestellt. Der Leser findet die aktuelle Gesetzeslage des Tierseuchen-, Arzneimittel- und Futtermittelrechts sowie Regelungen zum Tierschutz und zum öffentlichen Gesundheitswesen. Relevante Internetadressen erlauben den Zugriff auf tagesaktuelle Informationen. Für eigene Notizen und Ergänzungen ist ausreichend Platz eingeräumt.

Das Kompendium dient als Vorlesungsbegleitung und zur Prüfungsvorbereitung für Studierende sowie als Nachschlagewerk für im Beruf stehende Tierärzte und alle Personen, die sich mit der Geflügelhaltung befassen.

ISBN 978-3-89993-083-2



9 783899 930832