

Inhaltsverzeichnis			
Vorwort	8	3. Mendelsche Regel: Unabhängigkeits- und Kombinationsregel	40
1. Die Abstammung des Hundes			
Die verschiedenen Hunderassen	10	Penetranz	43
2. Die Grundeinheit Zelle			
Chromosomen	16	Expressivität	44
DNS	17	Multiple Allele	45
Zellteilung	18	Kopplung	45
Mitose – Teilung von Körperzellen	19	Epistasie und Hypostasie	46
Meiose – Teilung von Fortpflanzungszellen	22	Pleiotropie oder Polyphänie	46
Gene – Träger der Erbanlagen	25	Geschlechtsgebundene Vererbung	46
X-Inaktivierung und Dosiskompensation	27	Geschlechtsbegrenzte Vererbung	49
Basen und Proteine	27	Polygenie	50
Dominanz und Rezessivität	30	Normalverteilung	51
Kodominanz	30	Schwellenwerte	54
Reinerbigkeit und Mischerbigkeit	31	Mutationen	57
4. Vererbung			
3. Vererbungs- gesetzmäßigkeiten			
Mendelsche Regeln	38	Vererbung von äußerem Körpermerkmalen	60
1. Mendelsche Regel: Uniformitätsregel	39	Vererbung von Haarfarbe und Haarart	61
2. Mendelsche Regel: Spaltungsregel	39	Haarart	62
		Haarfarben	63
		Vererbung von Fortpflanzungsmerkmalen	65
		Intersexualität und Zwitter	79
		Vererbung von Wesens- eigenschaften und Verhaltensmerkmalen	82
			84

5. Genforschung und Molekulargenetik	94	Geschätzte Genotypwahrscheinlichkeiten	138
Hundegenom	95		
Einzel-Nukleotid-Variationen (SNPs) und Kopienzahlvariationen (CNVs)	97	Inzestzucht	141
Populationsgenetik	98	Inzucht	141
Biobanken	100	Inzuchtkoeffizient	142
Molekulargenetische Identifikationsmöglichkeiten	101	Ahnenverlustkoeffizient	145
Genetischer Fingerabdruck	102	Auswirkungen und Gefahren der Inzucht	146
Abstammungsnachweis	102		
Genetische Variabilität in Hunderassen	104	Linienzucht	150
Epigenetik	106	Fremdzucht oder Out-Crossing	150
		Merkmalszucht	152
6. Ziele und Methoden der Zuchtwahl	110	8. Erbfehler	154
Selektion	111	Ursachen, Einteilung und Bedeutung von Erbfehlern	155
Stammbaum	115	Diagnose der Erbfehler	158
Bewertung der Erbanlagen	117	Erbkrankheiten und Molekulargenetik	160
Eigenleistungen/ Eigenbewertungen	118	DNS-Tests/Gentests	163
Bewertung der Vorfahren	125	Disposition	167
Bewertung verwandter Tiere	128		
Bewertung der Nachzucht	129	9. Vererbbare Erkrankungen	168
Verfahren zur Erbwertermittlung	131	Augenerkrankungen	169
Selektionsindex		Standardbedingte Augenanomalien	169
Mindestleistungen	131	Grauer Star	171
Zuchtwertschätzung/BLUP-Methode	132	Progressive Retina-Atrophie	171
		Augenanomalie des Collies	173
		Retina-Dysplasie	173

Hauterkrankungen	174	Herzmuskelschwäche	203
Pigmentmänglerscheinungen	175	Hämatopoese	205
Allergien	176	Hämophilie	205
Sebadenitis	176	Von-Willebrand-Krankheit	206
Cushing-Syndrom	177		
Skeletterkrankungen	178	Erkrankungen der Geschlechts- und Fortpflanzungsorgane	207
Verkürzung des Ober- oder Unterkiefers	178	Krebserkrankungen und heutige Therapien	208
Gebissfehler	179	Was ist Krebs überhaupt und wie entsteht er?	210
Zwerg- und Riesenwuchs	180		
Dackellähme	180	Lebensdauer und Lebens- erwartung von Hunden	214
Patella-Luxation	181		
Calve-Perthes-Erkrankung	181		
Ellbogengelenkdysplasie	181		
Osteochondrosis dissecans	183		
Hüftgelenkdysplasie	184		
Röntgenverfahren und PennHIP-Verfahren	187		
Weitere Skeletterkrankungen	190		
Weichteilerkrankungen	192	10. Bekämpfung von Erbkrankheiten	217
Diabetes mellitus	193	Sammeln von Zuchtinformationen	218
Hypothyreose	194	Checkliste 1: Quellen für Zuchtinformationen	221
Lebershunt	196		
Muskelschwund	197		
Neurologische Erkrankungen	198	Auswertung der gewonnenen Zuchtinformationen	222
Epilepsie	198	Mindestanforderungen an Hundezuchten	222
Wasserkopf	200	Checkliste 2: Mindestvoraus- setzungen für die Zucht	223
Periodische Tetanie	200		
Schwimmer-Syndrom	200	Möglichkeiten der Zuchtvereine	224
Blut- und Herz- Kreislauf-Erkrankungen	201	Schlusswort und Danksagung	227
Loch im Herzen	201	Glossar	228
Stenosen	203	Literaturverzeichnis	231
		Bücher	231
		Zeitschriften	231
		Sachregister	232