

Inhalt

Allgemeine Einleitung		1.1.1.3	Arecolin	43
(W. LOSCHER und R. KROKER)	17	1.1.2	Indirekt wirkende Parasympathomimetika	43
		1.1.2.1	Reversible Hemmstoffe der Acetylcholinesterase	43
A	Grundbegriffe der Pharmakologie	17	1.1.2.1.1 Physostigmin	43
			1.1.2.1.2 Neostigmin	43
			1.1.2.1.3 Pyridostigmin	44
B	Allgemeine Pharmakologie	19	1.1.2.2 Schwer-reversible Hemmstoffe der Acetylcholinesterase	44
C	Arzneimittelrechtliche Bestimmungen	23	1.2 Antagonisten von Acetylcholin	45
			1.2.1 Parasympatholytika	45
			1.2.1.1 Atropin	45
			1.2.1.2 Scopolamin	45
1	Das Arzneimittelgesetz	23	1.2.1.3 Butylscopolamin	46
			1.2.1.4 Benzetimid	46
2	Die Betäubungsmittelgesetzgebung	26	1.2.1.5 Prifiniumbromid	46
			1.2.2 Ganglienwirksame Stoffe	46
3	Verordnung über tierärztliche Hausapotheken (TÄHAV)	30	1.2.3 Periphere Muskelrelaxantien	47
			1.2.3.1 Nicht-depolarisierende (stabilisierende) Muskelrelaxantien	47
4	Lebensmittelrechtliche Bestimmungen, die den tierärztlichen Arzneimittel-Sektor betreffen	30	1.2.3.1.1 d-Tubocurarin	48
			1.2.3.1.2 Alcuronium	48
			1.2.3.1.3 Pancuronium	48
			1.2.3.1.4 Gallamin	48
5	Gesetzliche Bestimmungen in der Europäischen Union	31	1.2.3.2 Depolarisierende Muskelrelaxantien	48
			1.2.3.2.1 Succinylcholin	48
D	Hinweise zur Gliederung des speziellen Teils	33	2 Sympathikus	49
			2.1 Direkt wirkende Sympathomimetika	50
E	Literaturhinweise	35	2.1.1 Direkt wirkende Sympathomimetika mit Wirkung auf α - und β -Adrenozeptoren	50
Abkürzungen	37		2.1.1.1 Adrenalin	50
			2.1.1.2 Noradrenalin	51
			2.1.1.3 Dopamin	52
			2.1.1.4 Etilefrin	52
			2.1.2 Direkt wirksame Sympathomimetika mit selektiver Wirkung auf α -Adrenozeptoren	52
Spezielle Pharmakologie und Pharmakotherapie	39		2.1.2.1 Norfenefrin	52
			2.1.2.2 Phenylephrin	52
A	Pharmaka mit Wirkung auf das autonome (vegetative) Nervensystem (W. LÖSCHER)	39	2.1.3 Direkt wirksame Sympathomimetika mit selektiver Wirkung auf β -Adrenozeptoren	53
			2.1.3.1 β -Sympathomimetika mit Wirkung auf β_1 - und β_2 -Adrenozeptoren	53
1	Parasympathikus	39	2.1.3.1.1 Isoproterenol	53
			2.1.3.1.2 Orciprenalin	54
1.1	Parasympathomimetika	42	2.1.3.2 β_1 -selektive Sympathomimetika	54
1.1.1	Direkt wirkende Parasympathomimetika	42	2.1.3.2.1 Dobutamin	54
			2.1.3.3 β_2 -selektive Sympathomimetika	54
1.1.1.1	Carbachol	42	2.1.3.3.1 Broncholytika	54
1.1.1.2	Pilocarpin	42	2.1.3.3.1.1 Clenbuterol	55
			2.1.3.3.2 Tokolytika	55

2.1.3.3.2.1	Isoxsuprin	56	2.1.1	Barbiturate	85
2.1.3.3.2.2	Clenbuterol	56	2.1.2	Metomidat	85
2.2	Indirekt wirkende Sympathomimetika	56	2.2	Sedativa	86
2.2.1	Ephedrin	56	2.2.1	Ataraktika	86
2.2.2	Amphetamin und Abkömmlinge	57	2.2.1.1	Meprobamat	86
2.3	Adrenolytika	57	2.2.1.2	Benzodiazepine	87
2.3.1	α -Adrenolytika	58	2.2.1.2.1	Diazepam	88
2.3.1.1	Phentolamin	58	2.2.2	Neuroleptika	88
2.3.1.2	Phenoxybenzamin	58	2.2.2.1	Phenothiazinderivate	90
2.3.2	β -Adrenolytika	58	2.2.2.1.1	Chlorpromazin	90
2.3.2.1	Propranolol	59	2.2.2.1.2	Propionylpromazin	91
2.3.2.2	Carazolol	59	2.2.2.1.3	Acepromazin	91
B	Pharmaka mit Wirkung auf periphere Mediatoren		2.2.2.1.4	Triflupromazin	91
	(W. LÖSCHER)	60	2.2.2.2	Azaphenothiazinderivate	91
1	Histamin	60	2.2.2.2.1	Prothipendyl	91
1.1	Antihistaminika	61	2.2.2.3	Thioxanthenderivate	92
1.1.1	Diphenhydramin	62	2.2.2.3.1	Chlorprothixen	92
2	5-Hydroxytryptamin (synonym Serotonin)	62	2.2.2.4	Butyrophenonderivate	92
2.1	Amperozid	63	2.2.2.4.1	Droperidol	92
2.2	Methergolin	63	2.2.2.4.2	Fluanison	93
3	Prostaglandine	63	2.2.2.4.3	Azaperon	93
3.1	Prostaglandin $F_{2\alpha}$ (synonym = Dinoprost)	65	3	Analgetika	94
3.2	Synthetische Abwandlungsprodukte von PG $F_{2\alpha}$	65	3.1	Starke Analgetika	94
C	Pharmaka mit Wirkung auf das Zentralnervensystem		3.1.1	Analgetika vom Typ des Morphins	94
	(W. LÖSCHER)	67	3.1.1.1	Morphin	94
1	Narkotika	69	3.1.1.2	Halbsynthetische Morphinabkömmlinge	96
1.1	Inhalationsnarkotika	72	3.1.1.3	Vollsynthetische Morphinabkömmlinge	96
1.1.1	Diethylether	73	3.1.1.3.1	Levomethadon	97
1.1.2	Halothan	74	3.1.1.3.2	Fentanyl	97
1.1.3	Methoxyfluran	75	3.1.1.3.3	Pentazocin	97
1.1.4	Enfluran	75	3.1.2	Morphinähnliche Stoffe, die nicht als starke Analgetika verwendet werden	98
1.1.5	Isofluran	76	3.1.2.1	Morphinantagonisten	98
1.1.6	Stickoxydul (Lachgas)	76	3.1.2.1.1	Naloxon	98
1.2	Injektionsnarkotika	76	3.1.2.1.2	Levallorphan	99
1.2.1	Barbiturate	77	3.1.2.2	Apomorphin	99
1.2.1.1	Klassische Barbiturate	78	3.1.2.3	Loperamid	99
1.2.1.1.1	Pentobarbital	78	3.1.2.4	Antitussiva	99
1.2.1.2	N-Methylbarbiturate	79	3.1.2.4.1	Codein	99
1.2.1.2.1	Methohexital	79	3.1.2.4.2	Hydrocodon	100
1.2.1.2.2	Hexobarbital	79	3.1.2.4.3	Dextromethorphan	100
1.2.1.2.3	Narcobarbital	79	3.1.3	Analgetika vom Typ des Xylazins	100
1.2.1.3	Thiobarbiturate	79	3.1.3.1	Xylazin	101
1.2.1.3.1	Thiopental	80	3.1.3.2	Medetomidin	103
1.2.1.3.2	Thiamylal	80	3.1.3.3	Detomidin	104
1.2.1.3.3	Methitural	80	3.1.3.4	Romifidin	104
1.2.2	Chloralhydrat	81	3.2	Schwache Analgetika	104
1.2.3	Althesin	81	3.2.1	Derivate der Salicylsäure	105
1.2.4	Etomidat	82	3.2.1.1	Acetylsalicylsäure	105
1.2.5	Ketamin	82	3.2.2	p-Aminophenolderivate (Anilinderivate)	106
1.2.6	Propofol	83	3.2.3	Pyrazolonderivate	107
2	Hypnotika und Sedativa	84	3.2.3.1	Metamizol	107
2.1	Hypnotika	84	4	Zentrale Muskelrelaxantien	108
			4.1	Guaifenesin	108
			5	Zentral erregende Stoffe (zentrale Analeptika)	109
			5.1	Stammhirnanaleptika	110
			5.1.1	Pentetrazol	110
			5.1.2	Doxapram	111

5.2	Methylxanthine	111	2.1.1	Captopril	143
5.2.1	Coffein	112	2.1.2	Enalapril	143
5.2.2	Theophyllin	113	2.1.3	Benazepril	143
6	Antiepileptika	113			
6.1	Primidon	114	G	Wasser- und Elektrolythaushalt – Infusionstherapie	
6.2	Phenobarbital	115		(F. R. UNGEMACH)	145
6.3	Phenytoin (synonym Diphenylhydantoin)	116	1	Infusionslösungen zur Behandlung von Störungen im Wasser- und Elektrolythaushalt	145
6.4	Carbamazepin	116	1.1	Natriumchloridlösungen	148
6.5	Benzodiazepine	116	1.1.1	Isotone Natriumchloridlösung	148
6.6	Pharmaka zur Unterbrechung eines Status epilepticus	117	1.1.2	Hypertone Natriumchloridlösungen	149
D	Lokalanästhetika (W. LÖSCHER)	118	1.2	Elektrolytlösungen mit Kationenkombinationen	149
1	Lokalanästhetika vom Estertyp	120	1.2.1	Vollelektrolytlösungen	149
1.1	Cocain	120	1.2.2	Elektrolytlösungen mit einem Natriumgehalt < 120 mmol/l	150
1.2	Procain	121	1.3	Lösungen zur oralen Rehydratation	150
1.3	Tetracain	122	1.4	Lösungen zur Korrektur von Störungen im Säure-Basen-Haushalt	151
1.4	Benzocain	122	1.4.1	Lösungen zur Korrektur von Azidosen	151
2	Lokalanästhetika vom Amidtyp	122	1.4.1.1	Natriumbicarbonat	152
2.1	Lidocain	122	1.4.1.2	Natriumlaktat, -acetat und -malat	152
2.2	Butanilicain	123	1.4.1.3	Trometamol	153
2.3	Mepivacain	123	1.4.2	Lösungen zur Korrektur einer Alkalose	153
2.4	Bupivacain	123	1.5	Lösungen zur Kaliumsubstitution	154
E	Herzwirksame Pharmaka (F. R. UNGEMACH)	124	1.5.1	Kaliumchlorid	154
1	Herzglykoside	124	1.6	Calciumhaltige Lösungen	155
1.1	Digoxin	130	1.6.1	Calciumchlorid	157
1.2	β-Methyldigoxin	130	1.6.2	Calciumglukonat, Calciumborogluconat	157
1.3	β-Acetyldigoxin	131	1.7	Magnesium-haltige Lösungen	158
1.4	Digitoxin	131	2	Kohlenhydrat-haltige Lösungen	159
1.5	Strophanthusglykoside	132	2.1	Glukoselösungen	160
2	Antiarrhythmika	133	2.2	Zuckeraustauschstoffe	161
2.1	Antiarrhythmika bei bradykarden Herzrhythmusstörungen	133	2.2.1	Fructoselösungen	161
2.2	Antiarrhythmika bei tachykarden Rhythmusstörungen	135	2.2.2	Sorbit-, Xylitlösungen	161
2.2.1	Membranstabilisierende Antiarrhythmika (Klasse I)	135	3	Plasmaersatzstoffe	162
2.2.1.1	Antiarrhythmika der Klasse I A: Chinidin, Procainamid	135	3.1	Dextrane	162
2.2.1.1.1	Chinidin	136	3.2	Gelatinepräparate	164
2.2.1.1.2	Procainamid	137	3.3	Hydroxyethylstärke	164
2.2.1.2	Antiarrhythmika der Klasse I B: Lidocain und Phenytoin	137	H	Nierenwirksame Pharmaka (F. R. UNGEMACH)	165
2.2.1.2.1	Lidocain	138	1	Diuretika	165
2.2.1.2.2	Phenytoin (Diphenylhydantoin)	138	1.1	Osmotische Diuretika	167
2.2.1.3	Antiarrhythmika der Klasse I C: Ajmalin, Propafenon, Flecainid	139	1.2	Carboanhydrase-Hemmstoffe	167
2.2.2	β-Adrenolytika	139	1.3	Benzothiadiazine	168
2.2.3	Calciumantagonisten	139	1.3.1	Hydrochlorothiazid	168
2.2.4	Herzglykoside	140	1.3.2	Bendroflumethiazid	169
F	Kreislaufwirksame Pharmaka (W. LÖSCHER und F. R. UNGEMACH)	141	1.4	Schleifendiuretika	170
1	Blutdruckerhöhende Pharmaka	141	1.4.1	Furosemid	170
2	Blutdrucksenkende Pharmaka	141	1.4.2	Bumetanid und Etacrynsäure	171
2.1	Hemmstoffe des Angiotensin-Konversionsenzyms (ACE-Hemmer)	142	1.5	Kaliumsparende Diuretika	171

1.5.1	Amilorid und Triamteren	172	1.2	Hemmstoffe der Säuresekretion	190
1.5.2	Aldosteron-Antagonisten	172	2	Antizymotika	191
2	Pharmaka mit antidiuretischer Wirkung	173	3	Emetika	191
2.1	Vasopressin	173	3.1	Zentral wirksame Emetika	192
2.2	Nicht-hormonale Antidiurese	173	3.1.1	Apomorphin	192
			3.1.2	Xylazin	192
			3.2	Peripher wirksame Emetika	193
I	Beeinflussung der Uterusfunktion (R. KROKER)	174	4	Antiemetika	193
1	Einleitung	174	4.1	Anticholinergika	194
2	Spezieller Teil	174	4.1.1	Scopolamin	194
2.1	Oxytocin	174	4.2	H ₁ -Antihistaminika	195
2.2	Secale-Alkaloide	175	4.3	Neuroleptika	196
2.3	Prostaglandine und Agonisten	175	4.4	Dopamin D ₂ -Antagonisten: Metoclopramid und Domperidon	196
2.3.1	Prostaglandin F _{2α} (Dinoprost)	176	4.4.1	Metoclopramid	197
2.3.2	Prostaglandin F _{2α} -Agonisten	176	4.4.2	Domperidon	197
2.3.2.1	Tiaprost, Cloprostenol, Luprostitol, Fluprostenol und Etiproston	176	5	Laxantien	197
2.4	Glukokortikoide	177	5.1	Laxantien mit Reizwirkung auf die Darmmukosa	198
2.5	Tokolytika (s. a. Kap. A 2.1.3.3.2)	177	5.1.1	Diphenolische Laxantien	198
2.5.1	Clenbuterol	177	5.1.2	Anthrachinonderivate	199
2.5.2	Isoxsuprin	177	5.1.3	Rizinusöl	199
			5.2	Osmotische Laxantien	199
			5.3	Quellstoffe	200
			5.4	Gleitmittel	200
			5.4.1	Paraffinöl	200
			5.4.2	Natriumdioctylsulfosuccinat	201
J	Pharmakotherapie des Respirationstrakts (F. R. UNGEMACH)	178	6	Antidiarrhoika	201
1	Bronchospasmolytika	178	6.1	Opioide	202
2	Antitussiva	180	6.1.1	Loperamid	202
3	Expektorantien	181	6.2	Parasympatholytika	203
3.1	Sekretolytika	181	6.3	Adsorbentien	203
3.1.1	Wasser	181	6.4	Adstringentien	204
3.1.2	Reflexsekretytika	182	6.5	Sulfasalazin	205
3.1.3	Bromhexin und -derivate	183	M	Desinfektionsmittel (R. KROKER)	207
3.1.3.1	Bromhexin	183	1	Einleitung	207
3.1.3.2	Dembrexin (Sputolysin, V.M.)	183	2	Spezieller Teil	208
3.1.3.3	Ambroxol	184	2.1	Oxidationsmittel	208
3.2	Mukolytika	184	2.1.1	Wasserstoffperoxid	208
3.2.1	Acetylcystein	184	2.1.2	Kaliumpermanganat	209
3.3	Sekretomotorika	185	2.2	Halogene	209
			2.2.1	Chlor	209
K	Behandlung von Lebererkrankungen (R. KROKER)	186	2.2.2	Hypochlorite	209
1	Einleitung	186	2.2.3	Jod	209
2	Spezieller Teil	186	2.2.3.1	Anorganische Jodverbindungen	209
2.1	Leberschutztherapeutika	186	2.3	Jodophore	209
2.1.1	Kombinationen aus Aminosäuren/ Zuckern/Vitaminen und anderen Stoffen	186	2.4	Alkohole	209
2.1.2	Choleretika	186	2.5	Aldehyde	209
2.1.2.1	Clanobutin	187	2.6	Phenol-Derivate	210
2.1.2.2	Silymarin, Silibinin	187	2.6.1	Thymol, Kresol, Chlorphenole, Hexachlorophen	210
2.2	Therapie von Lebererkrankungen	187	2.7	Tenside	210
			2.7.1	Kationische Tenside	210
L	Magen-Darm-wirksame Pharmaka (F. R. UNGEMACH)	188	2.7.2	Anionische Tenside	210
1	Antazida	188	2.7.3	Ampholyte	210
1.1	Antazida	188	2.8	Guanidin-Derivate	210
			2.8.1	Chlorhexidin	210
			2.9	Hexetidin	210

N	Pharmaka zur Behandlung und Verhütung bakterieller Infektionen				
	(R. KROKER)	211	2.7.1	Colistin	236
			2.7.2	Polymyxin B	237
			2.7.3	Bacitracin, Tyrothricin	237
1	Einleitung	211	2.8	Ansamycingruppe	237
1.1	Begriffsbestimmung	211	2.9	Tiamulin	237
1.2	Therapiegrundsätze	211	2.10	Fusidinsäure	238
			2.11	Novobiocin	238
			2.12	Sulfonamide	238
			2.13	Trimethoprim und Kombinationen von Sulfonamiden mit Trimethoprim	242
2	Spezieller Teil	214	2.13.1	Baquiloprim	243
2.1	β-Lactamantibiotika	214	2.14	Nitrofurane	243
2.1.1	Penicilline	215	2.15	Nitroimidazole	244
2.1.1.1	Benzylpenicillin und seine Salze und Ester	215	2.15.1	Dimetridazol	244
2.1.1.1.1	Benzylpenicillin	215	2.15.2	Ronidazol	244
2.1.1.1.2	Procain-Benzylpenicillin	217	2.15.3	Ipronidazol	244
2.1.1.1.3	Benzylpenicillin-Benzathin	217	2.15.4	Metronidazol	244
2.1.1.1.4	Penethamathydrojodid	218	2.16	Gyraschemmer	245
2.1.1.2	Phenoxyphenicilline (Oralpenicilline)	218	2.16.1	Einleitung	245
2.1.1.3	Isoxazolylpenicilline (penicillinasefeste Penicilline)	219	2.16.2	Spezieller Teil	245
2.1.1.4	Aminopenicilline (Breitspektrumpenicilline)	219	2.16.2.1	Fluochinolone	245
2.1.1.4.1	Ampicillin	220	2.16.2.1.1	Enrofloxacin	245
2.1.1.4.2	Amoxicillin	220	O	Antiparasitika (F. R. UNGEMACH)	247
2.1.1.5	Carboxy-Penicilline	221	1	Anthelminthika	247
2.1.1.5.1	Acylaminopenicilline/ Ureidopenicilline	221	1.1	Anthelminthika gegen Nematoden	249
2.1.2	Cephalosporine	221	1.1.1	Benzimidazole	249
2.1.2.1	Parenteral anwendbare Cephalosporine mit geringer β-Lactamasenstabilität	221	1.1.1.1	Thiabendazol	253
2.1.2.2	Oral anwendbare Cephalosporine	222	1.1.1.2	Parbendazol	253
2.1.2.2.1	Cefalexin	222	1.1.1.3	Cambendazol	254
2.1.2.3	Parenteral anwendbare Cephalosporine mit erhöhter β-Lactamasenstabilität	223	1.1.1.4	Mebendazol	254
2.2	Aminoglykosid-Antibiotika	223	1.1.1.5	Flubendazol	255
2.2.1	Streptomycin/Dihydrostreptomycin	224	1.1.1.6	Albendazol	256
2.2.2	Kanamycin	225	1.1.1.7	Fenbendazol	256
2.2.3	Gentamicin	225	1.1.1.8	Oxfendazol	257
2.2.4	Neomycin	226	1.1.1.9	Febantel	258
2.2.5	Spektinomycin	226	1.1.2	Tetrahydropyrimidine: Pyrantel und Morantel	258
2.2.6	Apramycin	227	1.1.2.1	Pyrantel	258
2.2.7	Neuere Aminoglykoside	227	1.1.2.2	Morantel	260
2.3	Tetracycline	227	1.1.3	Imidazothiazole: Tetramisol und Levamisol	260
2.3.1	Chlortetracyclin (CTC)	228	1.1.4	Avermectine	262
2.3.2	Oxytetracyclin (OTC)	229	1.1.4.1	Ivermectin	263
2.3.3	Tetracyclin (TC)	229	1.1.4.2	Abamectin	265
2.3.4	Rolitetracyclin	229	1.1.4.3	Doramectin	265
2.3.5	Neue Tetracycline	230	1.1.5	Milbemycine	265
2.3.5.1	Doxycyclin	230	1.1.5.1	Moxidectin	266
2.3.5.2	Minocyclin	230	1.1.6	Piperazin	266
2.4	Chloramphenicolgruppe	230	1.1.7	Diethylcarbamazin	267
2.4.1	Chloramphenicol (CP)	230	1.1.8	Organische Phosphorsäureester	267
2.4.2	Thiamphenicol	231	1.1.9	Nitroscanat	269
2.4.3	Florfenicol	231	1.2	Anthelminthika gegen Cestoden	270
2.5	Makrolide	232	1.2.1	Pflanzliche Wirkstoffe: Kamala und Arecolin	270
2.5.1	Erythromycin (E.)	232	1.2.2	Nicht-pflanzliche Wirkstoffe gegen Cestoden	271
2.5.2	Tylosin (T.)	233	1.2.2.1	Niclosamid	271
2.5.3	Spiramycin	233	1.2.2.2	Praziquantel	272
2.5.4	Kitasamycin	234	1.2.2.3	Bunamidin	272
2.5.5	Tilmicosin	234	1.3	Mittel zur Bekämpfung von Trematoden	273
2.6	Lincosamide	235	1.3.1	Aliphatische chlorierte Kohlenwasserstoffe	274
2.6.1	Lincomycin	235			
2.6.2	Clindamycin	235			
2.7	Polypeptidantibiotika	236			

1.3.2	Halogenierte diphenolische Verbindungen	274	R	Vitamine und Spurenelemente (R. KROKER)	298
1.3.2.1	Bromfenofos	275	1	Vitamine	298
1.3.3	Nitroxinil	275	1.1	Fettlösliche Vitamine	299
1.3.4	Salicylsäureanilide	275	1.1.1	Vitamin A (Retinol)	300
1.3.4.1	Closantel	275	1.1.2	Vitamin D ₃ (Colecalciferol)	300
1.3.4.2	Oxyclozanid	275	1.1.3	Vitamin E (α-Tocopherol)	301
1.3.4.3	Rafoxanid	276	1.1.4	Vitamin K (Phyllochinone)	301
1.3.5	Diamfenetid	276	1.2	Wasserlösliche Vitamine	302
1.3.6	Benzimidazole	277	1.2.1	Vitamin-B-Gruppe	302
2	Mittel zur Bekämpfung von Ektoparasiten	277	1.2.1.1	Vitamin B ₁ (Thiamin)	302
2.1	Pflanzliche Insektizide	279	1.2.1.2	Vitamin B ₂ (Riboflavin)	302
2.2	Pyrethroide	280	1.2.1.3	Vitamin B ₆ (Pyridoxin)	302
2.3	Organische Phosphorsäureester	281	1.2.1.4	Nikotinamid, Nikotinsäure (Niacin)	303
2.4	Carbamate	283	1.2.1.5	Vitamin B ₁₂ (Cyanocobalamin)	303
2.5	Chlorierte cyclische Kohlenwasserstoffe	284	1.2.1.6	Folsäure	303
2.5.1	Lindan	284	1.2.1.7	Pantothensäure	304
2.5.2	Bromociclen	285	1.2.1.8	Biotin	304
2.6	Avermectine und Milbemycine	286	1.2.1.9	Cholin	304
2.7	Amitraz	286	1.2.2	Vitamin C (Ascorbinsäure)	304
2.8	Fipronil	287	2	Spurenelemente	305
2.9	Wachstumsregulatoren	287	2.1	Kobalt	306
2.9.1	Juvenilhormon-Analoga	287	2.2	Mangan	306
2.9.2	Lufenuron	288	2.3	Kupfer	306
2.10	Repellentien	288	2.4	Eisen	306
2.11	Sonstige Wirkstoffe gegen Ektoparasiten	288	2.5	Selen	307
			2.6	Zink	307
			2.7	Chrom	307
P	Pharmaka zur Behandlung von Pilzinfektionen (R. KROKER)	290	S	Hormone und hormonell wirksame Pharmaka (R. KROKER)	308
1	Einleitung	290	1	Einleitung	308
2	Spezieller Teil	290	2	Spezieller Teil	308
2.1	Polyenantibiotika	290	2.1	Therapie von Schilddrüsenerkrankungen	308
2.1.1	Natamycin	290	2.1.1	Pharmakologische Beeinflussung der Hyperthyreose	308
2.1.2	Amphotericin B	290	2.1.1.1	Jodisationshemmer	309
2.1.3	Nystatin	291	2.1.1.1.1	Thioharnstoffderivate	309
2.2	Flucytosin	291	2.1.1.1.1.1	Thiourazile	309
2.3	Griseofulvin	291	2.1.1.1.1.2	Thioimidazole	309
2.4	Imidazole	292	2.1.1.2	Jodinationshemmer	309
2.4.1	Enilconazol	292	2.1.1.2.1	Jodide	309
2.4.2	Etisazol	292	2.1.1.2.2	Andere Jodinationshemmer	309
2.4.3	Ketoconazol	293	2.1.2	Pharmakologische Beeinflussung der Hypothyreose	309
2.5	Lokalanthymykotika	293	2.1.2.1	L-Thyroxin (Levothyroxin)	310
2.5.1	Phenole und Derivate	293	2.1.2.2	Trijodthyronin	310
2.5.2	Schwefelhaltige Verbindungen	293	2.2.2	Pharmakologische Beeinflussung der Fortpflanzung und von Fruchtbarkeitsstörungen	310
2.5.3	8-Hydroxycholin- und 8-Hydroxychinaldin-Derivate	293	2.2.1	Gonadotropin-Releasing-Hormon und Analoga	310
2.5.4	Aliphatische Carbonsäuren	293	2.2.1.1	Gonadotropin-Releasing-Hormon (Gonadorelin)	310
2.5.5	Invertseifen	294	2.2.1.2	Buserelin	310
2.5.6	Sonstige	294	2.2.1.3	Fertirelin	311
Q	Zytostatika (R. KROKER)	295	2.2.2	Gonadotropine	311
1	Einleitung	295	2.2.2.1	Gonadotropine extrahypophysären Ursprungs	311
2	Spezieller Teil	295			

2.2.2.1.1	HCG	311
2.2.2.1.2	PMSG	312
2.2.2.2	Gonadotrope hypophysären Ursprungs	312
2.2.3	Steroidale Sexualhormone und Derivate	312
2.2.3.1	Östrogen-wirksame Stoffe	313
2.2.3.1.1	Estradiol-17 β	313
2.2.3.1.2	Synthetische östrogen-wirksame Stoffe	314
2.2.3.2	Gestagen-wirksame Stoffe	314
2.2.3.2.1	Progesteron	314
2.2.3.2.2	Chlormadinonacetat	314
2.2.3.2.3	Proligeston	315
2.2.3.2.4	Medroxyprogesteronacetat	315
2.2.3.3	Androgen-wirksame Stoffe	315
2.2.3.3.1	Nandrolon	316
2.2.3.3.2	Boldenon	316
2.3	Therapie von Pankreasfunktionsstörungen	316
2.3.1	Diabetes mellitus	316
2.3.1.1	Insulin	316
2.3.1.2	Orale Antidiabetika	317
2.3.2	Glucagon	317
2.4	Therapie des Diabetes insipidus	317
2.4.1	Vasopressin (ADH = Antidiuretisches Hormon)	318
2.5	Somatotropin (STH)	318

T Pharmaka zur Beeinflussung von Entzündungen

(F. R. UNGEMACH) **319**

1	Nicht-steroidale Antiphlogistika	319
1.1	Pyrazolidine	322
1.1.1	Phenylbutazon	322
1.1.2	Oxyphenbutazon, Suxibuzon	324
1.2	Indometacin und Diclofenac	324
1.3	Arylpropionsäurederivate: Naproxen, Ibuprofen, Ketoprofen	325
1.3.1	Naproxen	325
1.3.2	Ibuprofen	326
1.3.3	Ketoprofen	326
1.4	Fenamate: Meclofenaminsäure, Flunixin und Tolfenaminsäure	326
1.4.1	Meclofenaminsäure	326
1.4.2	Flunixin	327
1.4.3	Tolfenaminsäure	328
1.5	Oxicame	328
1.5.1	Meloxicam	328

2 Dimethylsulfoxid – DMSO **329**

3 Orgotein **330**

4 Chondroprotektiva **330**

4.1 Hyaluronsäure **331**

4.2 Sulfatierte Glykosaminoglykane **331**

5 Kortikosteroide **331**

5.1 Mineralokortikoide **332**

5.2 Glukokortikoide **332**

5.2.1 Nicht-fluorierte Glukokortikoide **344**

5.2.1.1 Cortisol und Cortison **344**

5.2.1.2 Prednisolon und Prednison **345**

5.2.1.3	Methylprednisolon	346
5.2.2	Fluorierte Glukokortikoide	346
5.2.2.1	Triamcinolon	346
5.2.2.2	Dexamethason	347
5.2.2.3	Betamethason	348
5.2.2.4	Flumethason	348

U Therapie wichtiger Vergiftungen

(R. KROKER) **350**

1 Einleitung **350**

2 Spezieller Teil **350**

2.1 Unspezifische (symptomatische) Therapie von Vergiftungen **350**

2.2 Spezifische Therapie von Vergiftungen **351**

2.2.1 Vergiftungen mit organischen Phosphorsäureestern und Carbamaten **351**

2.2.2 Metallvergiftungen **351**

2.2.2.1 Calcium-Di-Natrium-Ethylendiamintetraacetat (CaNa₂EDTA) **352**

2.2.2.2 D-Penicillamin **352**

2.2.2.3 Dimercaprol (BAL) **353**

2.2.2.4 Deferoxamin **353**

2.2.2.5 Eisen (III)-hexacyanoferrat (II) **353**

2.2.3 Methämoglobin-bildende Gifte **353**

2.2.4 Vergiftungen mit pflanzlichen Inhaltsstoffen **354**

2.2.4.1 Blausäurehaltige (cyanogene) Glykoside **354**

2.2.4.2 Cumarinhaltige Glykoside **354**

2.2.4.3 Thiaminase-enhaltende Pflanzen **354**

2.2.5 Ethylenglykolvergiftung **354**

V Antiprotozoika

(S. STEUER und R. KROKER) **355**

1 Chemotherapie der Hämoproteozoen **355**

1.1 Aromatische Diamidine und Carbanilide **358**

1.1.1 Phenamidinisetionat **360**

1.1.2 Diminazenacetat **360**

1.1.3 Pentamidinisetionat **361**

1.1.4 Imidocarbdiäpropionat **361**

1.2 Phenanthridinderivate **362**

1.2.1 Homidium **363**

1.2.2 Isometamidium **364**

1.3 Chinoliniumderivate **365**

1.3.1 Quinapyramin **365**

1.4 Naphthylaminsulfonsäuren **365**

1.4.1 Suramin **365**

1.5 Organische Arsenverbindungen **366**

1.5.1 Melarsoprol **366**

1.5.2 Melarsamin **367**

1.6 Pentavalente Antimonverbindungen **367**

1.6.1 N-Methylglucamin-Antimoniat **368**

1.6.2 Na-Stibogluconat **368**

1.7 Imidazole **368**

1.7.1 Ketoconazol **368**

1.8 Aminoglykoside **369**

1.8.1	Paromomycin	369	2	Hyperämika (Rubefacientia, Counterirritants)	399
1.9	Hydroxynaphthochinone	369			
1.9.1	Parvaquon	370	2.1	Nikotinsäurederivate	400
1.9.2	Buparvaquon	370	2.2	Methylsalicylat	400
1.10	Chinazolinonderivate	370	2.3	Ätherische Öle	400
1.10.1	Halofuginon	370	2.3.1	Campher	401
2	Antikokzidia	371	3	Dermatika	402
2.1	Sulfonamide und Kombinationen mit Trimethoprim	371	3.1	Galenische Formulierungen	402
2.2	Sulfonamide in Kombination mit anderen Diaminopyrimidinen	372	3.2	Salbengrundlagen	402
2.2.1	Sulfaquinoxalin/Pyrimethamin	372	3.3	Adsorbentien	403
2.2.2	Sulfaquinoxalin/Diaveridin	373	3.4	Antiseptika	403
2.3	Amprolium	373	3.5	Antiphlogistika	404
2.4	Nicarbazin	373	3.5.1	Dermatokortikoide	404
2.5	Halofuginon	374	3.5.2	Teer und Teerderivate	407
2.6	Ionophore	374	3.5.3	Schieferölsulfonate	407
2.6.1	Monensin	374	3.5.4	Nichtsteroidale Antiphlogistika	408
2.6.2	Lasalocid	375	3.6	Adstringentien	408
2.6.3	Salinomycin	375	3.7	Antipruritinsa	409
2.6.4	Narasin	375	3.8	Antiseborrhoika	409
2.6.5	Maduramycin	376	3.9	Keratolytika	410
2.7	Symmetrische (1,3,5-) und asymmetrische (1,2,4-)Triazinone	376	3.10	Retinoide	410
2.7.1	Toltrazuril	376	3.11	Antiproliferativa	410
2.7.2	Clazuril	376	3.12	Wundbehandlung und Wundheilungsförderung	410
2.7.3	Diclazuril	377	3.12.1	Azulene	410
			3.12.2	Granulations- und Epithelisierungsfördernde Mittel	411
W	Homöopathika (W. LÖSCHER und A. RICHTER)	378	4	Arzneimittelanwendung am Auge	411
1	Prinzipien der Homöopathie	378	4.1	Cyclosporin A (Ciclosporin)	411
2	Herstellung von Homöopathika	379	Anhang		412
3	Erklärungsmöglichkeiten für die Wirkung homöopathischer Arzneimittel	380	1	Umrechnung von Humandosierungen für Tiere (F. R. UNGEMACH)	412
4	Übersicht über tiermedizinische Homöopathika	393	2	Hinweise zu Arzneimittelkombinationen (R. KROKER)	414
5	Beurteilung der Unbedenklichkeit homöopathischer Arzneimittel	393	3	Zugelassene Arzneimittel zur Anwendung bei Fischen (R. KROKER)	416
6	Grenzen des Einsatzes homöopathischer Arzneimittel	395	4	Tabellarische Zusammenfassung von Geflügeltherapeutika (H. LÜDERS und W. LÖSCHER)	417
X	Immunopharmaka (F. R. UNGEMACH)	396	5	Die Anwendung von Arzneimitteln bei Laboratoriums- und Heimtieren (R. KROKER)	422
1	Immunsuppressiva	396	6	Fütterungsarzneimittel (F. R. UNGEMACH)	425
1.1	Glukokortikoide	396	7	Erfassung und Auswertung unerwünschter Arzneimittelrisiken (F. R. UNGEMACH)	429
1.2	Zytostatika	397	8	Liste aller bisher in Anhang I bis IV der Verordnung (EWG) Nr. 2377/90 des Rates aufgenommenen Stoffe (B. FREISCHEM und R. KROKER)	430
1.2.1	Azathioprin	397			
1.2.2	Cyclophosphamid	397			
Y	Lokale Therapie (Haut, Euter, Auge) (F. R. UNGEMACH und M. KIETZMANN)	398		Addendum	453
1	Nichtsteroidale Antiphlogistika	398		Sachwortverzeichnis	469