

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Einleitung	XIII
1 Kohlenwasserstoffe und halogenierte Kohlenwasserstoffe	1
1.1 Kohlenwasserstoffe	1
1.2 Halogenierte Kohlenwasserstoffe	3
Chloroform, Dichlormethan, Halothan	
2 Hydroxylierte Kohlenwasserstoffe	11
2.1 Einwertige Alkohole	15
Ethanol, Methanol, Isopropylalkohol, Chlorobutanol, Cetylalkohol, Cetylstearylalkohol, Menthol, Benzylalkohol, Retinol	
2.2 Mehrwertige Alkohole	30
Propylenglykol, Glycerol, Sorbitol, Mannitol	
2.3 Einwertige Phenole	36
Phenol, Butylhydroxytoluol, Thymol, Phenolsulfonphthalein, Chlorocresol	
2.4 Mehrwertige Phenole	48
Resorcin, Diethylstilbestrol, Dienestrol, Dithranol, Dantron	
2.5 Ether	59
2.5.1 Aliphatische Ether	60
Diethylether	
2.5.2 Phenoether	62
2.6 Phenolester	63
Bisacodyl, α -Tocopherolacetat	
3 Carbonyl-Verbindungen	67
3.1 Chinone	67
Menadion	
3.2 Aldehyde und Ketone	76
3.2.1 Aldehyde	77
Formaldehyd, Paraldehyd, Chloralhydrat, Vanillin	
3.2.2 Ketone	88
Aceton, Haloperidol, Campher	
3.3 Kohlenhydrate (Polyhydroxycarbonyl-Verbindungen)	92
3.3.1 Monosaccharide	97
Fructose, Glucose	
3.3.2 Disaccharide	102
Lactose, Saccharose	
4 Carbonsäuren	105
4.1 Aliphatische Carbonsäuren	109
Baclofen, Biotin, Essigsäure, Chlorambucil, Maleinsäure, Milchsäure, Äpfelsäure, Weinsäure, Citronensäure, Sorbinsäure, Etacrynsäure, Pantothersäure, Calciumgluconat, Undecylensäure	
4.2 Ester aliphatischer Carbonsäuren	134

4.2.1	Ester aliphatischer Carbonsäuren	134
	Cetylpalmitat, Clofibrat	
4.2.2	Basisch substituierte Ester aliphatischer (und aromatischer) Carbonsäuren . .	136
	Atropin, Methylatropiniumbromid und Methylatropiniumnitrat, Scopolamin, Butylscopolaminiumbromid, Homatropin, Cocain	
4.2.3	Lactone	147
	Erythromycin	
4.3	Amide und Imide aliphatischer Carbonsäuren	151
4.3.1	Amide	151
	Primidon	
4.3.2	Imide aliphatischer Carbonsäuren	153
	Ethosuximid, Glutethimid	
4.4	Aminosäuren	156
4.4.1	Aliphatische Aminocarbonsäuren	156
	Alanin bis Valin (zusammengefaßt)	
	Levodopa, Methyl dopa	
4.4.2	Peptide	177
4.4.2.1	Chemische Methoden zur Strukturbestimmung (Analytik) von Peptiden (Auswahl).	179
4.4.2.2	Polypeptide	185
	Polymyxine, Bacitracin, Calcitonin	
4.5	β -Lactam-Derivate	189
4.5.1	Penicilline	189
	Benzylpenicillin, Phenoxymethylpenicillin, Amoxicillin, Ampicillin	
4.5.2	Cephalosporine	201
	Cephaloridin	
4.6	Aromatische Carbonsäuren	206
	Salicylsäure, Acetylsalicylsäure	
4.7	Ester aromatischer Carbonsäuren	214
	Methyl-4-hydroxybenzoat, Ethyl-4-hydroxybenzoat, Propyl-4-hydroxybenzoat, Butyl-4-hydroxybenzoat, Methylsalicylat, Hydroxyethylsalicylat, Benzocain, Procain, Tetracain	
4.8	Amide aromatischer Carbonsäuren	222
	Procainamid	
4.9	Vinyloge Carbonsäuren	222
	Ascorbinsäure, Palmitoylascorbinsäure	
4.10	Vinyloge Carbonsäureester	231
	Griseofulvin	
5	Kohlensäure-Derivate	235
5.1	Urethane und Thiourethane	235
	Meprobamat	
5.2	Harnstoff und Derivate (Ureide)	236
	Harnstoff, Tolnaftat, Bromisoval, Carbromal	
5.3	Guanidin-Derivate	241
	Guanethidin, Betanidin	
5.4	Hydantoine	243
	Phenytoin	
5.5	Barbitursäuren	246
5.5.1	Barbitursäure-Derivate	246
	Barbital, Pentobarbital, Phenobarbital, Hexobarbital	
5.5.2	Thiobarbitursäure-Derivate	257
	Thiopental-Natrium	
6	Nitro-Verbindungen	261
6.1	Aromatische Nitro-Verbindungen	261
	Chloramphenicol, Chloramphenicolpalmitat, Thiamphenicol, Niclosamid	

6.2	Heteroaromatische Nitro-Verbindungen	269
	Nitrofur, Nitrofurantoin, Metronidazol	
7	Amine	275
7.1	Aliphatische Amine	279
	Amantadin, Amitriptylin, Chlorphenamin, Cinnarizin, Dextromoramid, Diphenhydramin, Ethambutol, Ethylendiamin, Fluoxetin, Hexetidin, Methadon, Methenamin, Pethidin, Piperazin, Propranolol, Timolol, Verapamil	
7.2	Aminoglykoside	302
	Streptomycin, Dihydrostreptomycin, Kanamycin A, Gentamicin, Neomycin	
7.3	Phenyl-alkylamine	313
7.3.1	Ephedrin-Derivate	318
	Ephedrin	
7.3.2	Hydroxyphenyl-ethanolamine	321
	Oxedrin, Etilefrin	
7.3.3	Adrenalin-Derivate	323
	Epinephrin, Norepinephrin, Isoprenalin, Salbutamol	
7.3.4	Amfetamin-Derivate	334
	Amfetamin, Metamfetamin	
7.4	Aromatische Amine und Derivate	337
	Bupivacain, Lidocain, Paracetamol, Phenacetin	
7.5	Quartäre Ammonium-Verbindungen	344
	Cetrimid, Benzalkoniumchlorid, Cholinchlorid, Cholinhydrogentartrat, Suxamethoniumchlorid, Gallamintriethiodid, Neostigminbromid, Neostigminmetilsulfat, Pyridostigminbromid, Cetylpyridiniumchlorid, Dequaliniumchlorid	
8	Schwefelhaltige Verbindungen	357
8.1	Thiole und Disulfane (Mercaptane und Disulfide)	357
	Dimercaprol, Disulfiram	
8.2	Sulfone	361
	Dapson	
8.3	Sulfonsäure-Derivate	362
8.3.1	Sulfonsäureester	362
	Busulfan	
8.3.2	Sulfonsäureamide	363
	Sulfanilamid, Sulfacetamid, Sulfaguanidin, Sulfamethoxazol, Phthalylsulfathiazol, Succinylsulfathiazol, Sulfadiazin, Sulfasalazin, Sulfisomidin, Tolbutamid, Tosylchloramid-Natrium, Saccharin-Natrium, Furosemid, Probenecid, Acetazolamid, Chlortalidon	
9	Polycarbocyclen	395
9.1	Tetracycline	395
	Tetracyclinhydrochlorid	
9.2	Steroide	402
9.2.1	Steroide mit aromatischem Ring A	403
	Estradiolbenzoat, Ethinylestradiol, Mestranol	
9.2.2	Steroide mit α,β -ungesättigter Carbonyl-Funktion in Ring A	403
	Ethisteron, Levonorgestrel, Lynestrenol, Methyltestosteron, Norethisteron, Norethisteronacetat, Norgestrel, Testosteronpropionat, Testosteronenantat	
9.2.3	Steroide mit α,β -ungesättigter Carbonyl-Funktion in Ring A und α -Ketol-Gruppe (oder Methylketo-Gruppe) an C17	405
	Beclometasondipropionat, Betamethason, Betamethasonacetat, Betamethasondihydrogenphosphat-Dinatrium, Betamethasondipropionat, Betamethasonvalerat, Budesonid, Clobetonbutyrat, Cortisonacetat, Cyproteronacetat, Desoxycortonacetat, Dexamethason, Dexamethasonacetat, Dexamethasondihydrogenphosphat-	

	Dinatrium, Fludrocortisonacetat, Fluocinolonacetonid, Hydrocortison, Hydrocortisonacetat, Hydrocortisonhydrogensuccinat, Medroxyprogesteronacetat, Methylprednisolon, Methylprednisolonacetat, Methylprednisolonhydrogensuccinat, Methylprednisolonsuleptanat, Prednisolon, Prednison, Prednisolonacetat, Prednisolondihydrogenphosphat-Dinatrium, Prednisolonpivalat, Progesteron, Triamcinolonacetonid, Triamcinolonhexacetonid	
9.2.4	Steroide mit einem Butenolid-Ring am C17	428
	Digitoxin, Digoxin, Lanatosid C, Deslanosid, Ouabain	
9.2.5	Seco-Steroide	436
	Ergocalciferol (= Vitamin D ₂), Colecalciferol (= Vitamin D ₃)	
10	O-haltige Heterocyclen	443
10.1	Chroman-Derivate	443
	Cumarin, Aesculin	
11	N-haltige Heterocyclen	447
11.1	Monocyclische N-haltige Heterocyclen	447
11.1.1	Pyrazol-Derivate	447
11.1.1.1	1,2-Dihydro-3H-pyrazol-3-one (Pyrazolinone)	447
	Phenazon, Propyphenazon, Metamizol-Natrium	
11.1.1.2	Pyrazolidin-3,5-dione (Pyrazolidindione)	459
	Phenylbutazon, Oxyphenbutazon, Sulfinpyrazon	
11.1.2	Imidazol-Derivate	466
	Histamin, Miconazol, Pilocarpin, Naphazolin, Clonidin	
11.1.3	Pyridin-Derivate	475
	Pyridoxin, Nicotinsäure, Nicotinamid, Nicethamid, Isoniazid, Ethionamid, Nifedipin, Felodipin	
11.1.4	Pyrimidin-Derivate	500
	Thiamin, Pyrimethamin, Trimethoprim, Orotsäure, Methylthiouracil und Propylthiouracil	
11.2	Bicyclische N-haltige Heterocyclen	512
11.2.1	Indol-Derivate	512
	Indometacin	
11.2.1.1	Lysergsäure-Derivate	516
	Ergotamin, Dihydroergotamin, Ergometrin	
11.2.1.2	Yohimban-Derivate	527
	Reserpin	
11.2.1.3	Pyrroloindol-Derivate	532
	Physostigmin (Eserin)	
11.2.2	Benzimidazol-Derivate	534
	Droperidol, Omeprazol	
11.2.3.1	Purin-Derivate	541
	Adenin, Adenosin, Adenosinmonophosphat, Adenosintriphosphat, Mercaptopurin, Azathioprin, Allopurinol	
11.2.3.2	Xanthin-Derivate	547
	Coffein, Theophyllin, Theophyllin-Ethylendiamin, Theobromin, Etophyllin, Proxyphyllin, Diprophyllin	
11.2.4	Chinolin-Derivate	565
11.2.4.1	8-Hydroxychinolin-Derivate	566
	Hydroxychinolin, Chinolinolsulfat-Kaliumsulfat	
11.2.4.2	Amino-hydroxy-alkylierte Chinoline	569
	Chinin, Chinidin	
11.2.4.3	Aminochinoline	575
	Chloroquinphosphat	

11.2.5	Isochinolin-Derivate	576
	Papaverin, Morphin, Codein, Ethylmorphin, Pholcodin, Dihydrocodein, Hydro- morphon, Hydrocodon, Apomorphin, Dextromethorphan, Noscapin, Emetin, Tu- bocurarin	
11.2.6	Chinazolin-Derivate	599
	Methaqualon	
11.2.7	Benzopyridazin-Derivate	602
	Dihydralazin	
11.2.8	Pteridin-Derivate	605
	Triamteren, Folsäure, Methotrexat, Riboflavin	
11.2.9	1,4-Benzodiazepin-Derivate	617
	Bromazepam, Chlordiazepoxid, Clonazepam, Diazepam, Dikaliumclorazepat, Flurazepam-HCl, Flunitrazepam, Lorazepam, Medazepam, Midazolam, Nitraze- pam, Oxazepam, Temazepam	
11.3	Tricyclische <i>N</i> -haltige Heterocyclen	654
11.3.1	Acridin-Derivate	654
	Ethacridinlactat	
11.3.2	Dibenzazepin-Derivate	659
	Carbamazepin, Desipramin, Imipramin, Trimipramin	
12	<i>S</i>-haltige Heterocyclen	667
12.1	Thioxanthen-Derivate	667
	Chlorprothixen	
13	<i>N,O</i>- und <i>N,S</i>-haltige Heterocyclen	669
13.1	Monocyclische <i>N,O</i> -haltige Heterocyclen	669
	Trimethadion	
13.2	Bicyclische <i>N,S</i> -haltige Heterocyclen	671
13.2.1	Benzothiadiazin-Derivate	671
	Bendroflumethiazid, Chlorothiazid, Diazoxid, Hydrochlorothiazid	
13.3	Tricyclische <i>N,S</i> -haltige Heterocyclen	675
13.3.1	Phenothiazin-Derivate	675
	Chlorpromazin, Promazin, Fluphenazin, Trifluoperazin, Thioridazin, Levome- promazin	
14	<i>O,N,P</i>-haltige Heterocyclen	685
	Cyclophosphamid	
	Weiterführende Literatur	689
	Sachverzeichnis	715