

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen der Chemikalienkunde	8	Chemie und Bindung der C-Atome	125
1.1. Stoffliche Abgrenzung.	8	3.1.2. Nomenklatur kettenförmiger Kohlenwasserstoffe	127
1.2. Wichtige Verbindungsgruppen	10	3.1.3. Bedeutung der Petrolchemie.	128
1.2.1. Oxide — Redoxreaktionen. .	10	3.2. Aliphatische Verbindungen .	129
1.2.2. Säuren	12	3.2.1. Kohlenwasserstoffe	129
1.2.3. Basen	13	3.2.1.1. Alkane	130
1.2.4. Salze	16	3.2.1.2. Alkene (Olefine)	135
1.3. Maßlösungen.	20	3.2.1.3. Alkine (Azetylene)	137
1.4. Ionenlehre	22	3.2.2. Halogenkohlenwasserstoffe .	138
1.4.1. Dissoziation	22	3.2.3. Alkanole (Alkohole)	141
1.4.2. Hydrolyse	24	3.2.3.1. Einwertige Alkohole	144
1.4.3. Elektrolyse	25	3.2.3.2. Mehrwertige Alkohole	150
1.4.4. Indikatoren und pH-Wert . .	26	3.2.4. Alkoxyalkane (Äther)	152
1.4.5. Pufferung	29	3.2.5. Alkanale (Aldehyde)	153
1.5. Allgemeine Erkennungsreaktionen anorganischer Chemikalien	30	3.2.6. Alkanone (Ketone)	157
1.5.1. Reaktionen der Anionen . .	30	3.2.7. Karbonsäuren	159
1.5.2. Reaktionen der Kationen . .	34	3.2.7.1. Monokarbonsäuren	159
2. Anorganische Chemikalien . .	38	3.2.7.2. Dikarbonsäuren	170
2.1. Nichtmetalle und Verbindungen	38	3.2.7.3. Hydroxykarbonsäuren	173
2.1.1. Wasserstoff und Verbindungen	38	3.2.8. Ester	179
2.1.2. VIII. Hauptgruppe des Periodensystems	42	3.2.8.1. Mineralsäureester	180
2.1.3. VII. Hauptgruppe des Periodensystems	43	3.2.8.2. Karbonsäureester	181
2.1.4. VI. Hauptgruppe des Periodensystems	50	3.2.9. Zyanverbindungen	188
2.1.5. V. Hauptgruppe des Periodensystems	56	3.3. Kohlenhydrate	190
2.1.6. IV. Hauptgruppe des Periodensystems	67	3.3.1. Monosaccharide	191
2.2. Metalle und Verbindungen. .	72	3.3.2. Disaccharide	196
2.2.1. I. Hauptgruppe des Periodensystems	73	3.3.3. Polysaccharide	200
2.2.2. II. Hauptgruppe des Periodensystems	90	3.4. Stickstoffderivate	207
2.2.3. III. Hauptgruppe des Periodensystems	100	3.4.1. Amine	207
2.3. Schwermetalle und Verbindungen	105	3.4.2. Aminosäuren	208
3. Organische Chemikalien . . .	125	3.4.3. Eiweißstoffe	210
3.1. Grundbegriffe der organischen Chemie	125	3.4.3.1. Proteine.	211
3.1.1. Einteilung der organischen		3.4.3.2. Proteide.	212
		3.4.4. Enzyme (Fermente)	214
		3.4.5. Amide	215
		3.5. Aromatische Verbindungen .	216
		3.5.1. Aromatische Kohlenwasserstoffe	216
		3.5.1.1. Allgemeines	217
		3.5.1.2. Benzol (Benzen)	218
		3.5.1.3. Benzol-(Benzen-)homologe . .	219
		3.5.2. Halogenderivate der Benzol-(Benzen-)kohlenwasserstoffe .	221
		3.5.3. Stickstoffderivate	222
		3.5.4. Sulfonsäuren	225
		3.5.5. Phenole (Hydroxybenzole) .	226
		3.5.5.1. Einwertige Phenole	226
		3.5.5.2. Mehrwertige Phenole (Dihydroxybenzole und Trihydroxybenzole)	228

3.5.5.3. Homologe des Phenols	228	3.7.4. Silikone	252
3.5.6. Alkohole, Aldehyde und Karbonsäuren	232	3.7.5. Prüfung — Erkennung	257
3.5.6.1. Aromatische Alkohole	232		
3.5.6.2. Aromatische Aldehyde und Abkömmlinge	234	4. Fachwörter und Begriffs- erklärungen	259
3.5.6.3. Aromatische Monokarbonsäuren und ihre Abkömmlinge	235		
3.5.6.4. Mehrbasische aromatische Karbonsäuren	242	5. Flammpunkte und Gefahren- klassen von brennbaren Flüssigkeiten	263
3.5.7. Kondensierte aromatische Ringsysteme	245		
3.5.7.1. Hydronaphthaline	246	6. Dichtetabellen	265
3.5.7.2. Anthrazen und seine Derivate	247		
3.6. Heterozyklische Verbindungen	249	7. Gesundheits- und Arbeits- schutz, Brandschutz.	274
3.7. Plaste, Elaste, Silikone	251		
3.7.1. Plaste aus Naturstoffen	251	Literaturverzeichnis	284
3.7.2. Plastifizierte Azetylzellulose.	252	Bildquellenverzeichnis	284
3.7.3. Vollsynthetische Plaste	252	Sachwortverzeichnis	285