

## Inhaltsverzeichnis.

	Seite		Seite
<b>Geschichtliches</b>	1	<b>Physikalische Eigenschaften</b>	19
<b>Vorkommen</b>	2	Allgemeine Eigenschaften	19
Wichtigste Lagerstätten	2	Atom und Molekel	20, 138
Italien	2	Atomarten (Isotope)	20
Vereinigte Staaten	3	Ordnungszahl	20
Süd-Amerika	3	Atomvolumen	20
Klein-Asien	3	Atombau	20
Zentral-Asien	3	Atomgewicht	20
Deutschland	3	Molekulargröße	22, 138
Mineralien	3	Wertigkeit	22, 138
Das Gebiet von Toskana	3	Allotrope Modifikationen	22
Die amerikanischen Mineralien	4, 136	Solbildung	22
Die Mineralien des Staßfurter Kali-		Darstellung	22
salzlagers	5	Eigenschaften	23
Seltene Borate von verschiedenen		<b>Mechanische Eigenschaften</b>	23
Fundstätten	5, 136	Dichte	23
Borax	7	Kompressibilität	23
Borosilicate	7, 136	Härte	23, 138
Übersicht über Bildung und Zer-		<b>Thermische Eigenschaften</b>	23
fall der natürlichen Borate	7	Schmelzpunkt, Verdampfung	23, 138
<b>Vorkommen geringer Mengen Bor</b>	9	Spezifische Wärme	24
In Mineralien und Gesteinen	9	Atomwärme	24
In Salzwässern, im Meerwasser	9, 136	Thermische Ausdehnung	24
In Mineralwässern	9	<b>Optische Eigenschaften</b>	24
In pflanzlichen und tierischen Organen	10	Refraktion	24
<b>Das Element</b>	11	Lichtemission, Spektrum	24
<b>Bildung und Darstellung des Bors</b>	11	Flammenspektrum	24
Bildung von amorphem Bor	11, 136	Entladung im Geisslerrohr	24
Darstellung von amorphem Bor	12	Funkspektrum	25, 138
Reduktion von Boroxyd durch Alkali-		Bogenspektrum	25
metalle	12, 136	Röntgenspektrum	139
Reduktion durch Magnesium	13, 136	Bandenspektrum	25, 139
Reduktion durch Aluminium	136	<b>Magnetische Eigenschaften</b>	26
Reduktion von Borhalogenverbin-		<b>Elektrische Eigenschaften</b>	27
dungen	14	Elektrische Leitfähigkeit	27, 139
Reduktion durch Wasserstoff	14, 137	Anregungsspannungen	28, 139
Reduktion durch Alkalimetalle	15	Kanalstrahlendopplereffekt	28
Reduktion durch Magnesium und		Absorption von Röntgenstrahlen	29, 139
Aluminium	15	Compton-Effekt	29
Reduktion durch Schwermetalle	16	I-Strahlen	29
Dissoziation von Borverbindungen	16	<b>Chemisches Verhalten</b>	29
Elektrolyse von Boroxyd und Alkali-		Allgemeines	29
boraten	16, 137	Luft, Sauerstoff, Wasser	29
Reinigung, Schmelzung und Form-		Wasserstoff, Stickstoff	29
gebung	17, 137	Halogene	30
Krystallisiertes Bor. Reduktion mit		Schwefelgruppe	30
Aluminium	17, 137	Kohlenstoff, Silicium	30

	Seite		Seite
<b>Bor und Stickstoff</b> . . . . .	104	<b>Borfluorwasserstoffsäuren</b> . . . . .	115
Bornitrid . . . . .	104	Bildung . . . . .	115
Bildung und Darstellung . . . . .	104	Darstellung . . . . .	115
Aus Stickstoff oder Stickstoffoxyden und Bor . . . . .	104	Bildungswärme . . . . .	116
Aus Ammoniak oder Ammoniumverbindungen und Bor . . . . .	105	Struktur . . . . .	116
Aus Cyaniden oder Cyan und Bor . . . . .	106	Chemisches Verhalten . . . . .	116
Aus anderen Stickstoffverbindungen und Boroxyd . . . . .	106	<b>Borfluorosäuren</b> . . . . .	116
Aus Borhalogeniden . . . . .	106	<b>Boramminfluoride</b> . . . . .	117
Aus Borimid . . . . .	107	<b>Nitrosylborfluorid</b> . . . . .	117
Reindarstellung . . . . .	107	<b>Bor und Chlor</b> . . . . .	118
Bildungswärme . . . . .	107	<b>Borsubchlorid</b> . . . . .	118
<b>Physikalische Eigenschaften</b> . . . . .	107	<b>Borchlorid</b> . . . . .	118
Dichte . . . . .	107	Bildung und Darstellung . . . . .	118
Schmelzpunkt . . . . .	107	Aus Bor und Chlor . . . . .	118
Sublimationspunkt . . . . .	107	Aus Metallboriden und Chlor . . . . .	119
Spektrum . . . . .	108	Aus Bor und Chlorverbindungen . . . . .	119
Spontane Strahlung (?) . . . . .	108	Aus Boroxyd und Säurechloriden . . . . .	119
Phosphoreszenz . . . . .	108	Andere Bildungsweisen . . . . .	119
Elektrische Leitfähigkeit . . . . .	109	Bildungswärme . . . . .	119
Bremswirkung . . . . .	109	<b>Physikalische Eigenschaften</b> . . . . .	120
<b>Chemisches Verhalten</b> . . . . .	109	Molekulargewicht . . . . .	120
Verhalten beim Erhitzen . . . . .	109	Dichte . . . . .	120
Gegen Wasser . . . . .	109	Wärmeausdehnung . . . . .	120
Gegen Metalloide . . . . .	110	Schmelzpunkt . . . . .	120
Gegen Metalle . . . . .	110	Siedepunkt . . . . .	120
Gegen Metalloxyde . . . . .	110	Verdampfungswärme . . . . .	120
Gegen Alkalien . . . . .	110	Brechung . . . . .	120
Gegen Säuren und Säureanhydride . . . . .	110	Bandenspektrum . . . . .	120
Gegen Salze . . . . .	111	Magnetische Suszeptibilität . . . . .	120
<b>Borimid</b> . . . . .	111	Elektrisches Leitvermögen . . . . .	120
Bildung und Darstellung . . . . .	111	Dissoziierende Wirkung . . . . .	120
Eigenschaften . . . . .	111	<b>Chemisches Verhalten</b> . . . . .	121
<b>Boramid</b> . . . . .	112	Gegen Wasser . . . . .	121
<b>Borhydridamine</b> . . . . .	112	Gegen Nichtmetalle . . . . .	121
<b>Bor und Fluor</b> . . . . .	112	Gegen Nichtmetallverbindungen . . . . .	121
Borfluorid . . . . .	112	Gegen Metalle . . . . .	121
Bildung und Darstellung . . . . .	112	Gegen Säuren und Säureanhydride . . . . .	121
Bildungswärme . . . . .	113	Gegen Säurechloride . . . . .	122
Physikalische Eigenschaften . . . . .	113	Gegen Salze . . . . .	122
Chemisches Verhalten . . . . .	113	Gegen andere anorganische Verbindungen . . . . .	122
Gegen Wasser . . . . .	113	Gegen organische Verbindungen . . . . .	122
Gegen elementare Stoffe . . . . .	113	<b>Verbindungen vom Typus <math>B_2H_6 \cdot xCl_x</math></b> . . . . .	122
Gegen Metalloxyde . . . . .	114	<b>Boroxychloride</b> . . . . .	122
Gegen Alkalien . . . . .	114	<b>Borimidhydrochlorid</b> . . . . .	123
Gegen Metalloidverbindungen . . . . .	114	<b>Boramminchloride</b> . . . . .	123
Gegen Säuren und Säureanhydride . . . . .	114	<b>Bornitrosylchlorid</b> . . . . .	123
Gegen Kohlenwasserstoffe . . . . .	114	<b>Bor und Brom</b> . . . . .	124
Gegen Alkohole . . . . .	114	<b>Borbromid</b> . . . . .	124
Gegen Phenole . . . . .	114	Bildung und Darstellung . . . . .	124
Gegen Methylchlorid . . . . .	114	Bildung . . . . .	124
Gegen Äther . . . . .	114	Darstellung . . . . .	124
Gegen Aldehyde und Ketone . . . . .	115	Reindarstellung . . . . .	124
Gegen organische Säuren . . . . .	115	Bildungswärme . . . . .	124
Gegen Amine und Diazoniumverbindungen . . . . .	115	<b>Physikalische Eigenschaften</b> . . . . .	125
Gegen Terpene und Campher . . . . .	115	Molekulargewicht . . . . .	125
Gegen Alkaloide . . . . .	115	Dichte . . . . .	125
Das System $H_3BO_3 \cdot HF \cdot H_2O$ . . . . .	115	Dampfdruck . . . . .	125
		Schmelzpunkt . . . . .	125
		Siedepunkt . . . . .	125
		Brechung . . . . .	125
		Löslichkeit . . . . .	125

	Seite		Seite
Chemisches Verhalten . . . . .	125	Aus Bor oder Boriden und	
Gegen Wasser . . . . .	125	Schwefelwasserstoff . . . . .	130
Gegen Nichtmetalle und Nicht-		Aus Bor oder Boroxyd und	
metallverbindungen . . . . .	125	Schwefelkohlenstoff . . . . .	130
Gegen Metalle . . . . .	126	Andere Darstellungsarten . . . . .	130
Gegen Säuren und Säureanhy-		Bildungswärme . . . . .	131
dride . . . . .	126	Physikalische Eigenschaften . . . . .	131
Gegen Salze . . . . .	126	Chemisches Verhalten . . . . .	131
Gegen organische Verbindungen	126	Gegen Luft und beim Erhitzen . . . . .	131
Verbindungen vom Typus		Gegen Wasser . . . . .	132
$B_2H_6 \cdot xBr_x$ . . . . .	126	Gegen Nichtmetalle . . . . .	132
Verbindungen vom Typus		Gegen Nichtmetallverbindungen . . . . .	132
$B_{10}H_{14} \cdot xBr_x$ . . . . .	127	Gegen Metalle . . . . .	132
Boramminbromide . . . . .	127	Gegen Alkalien . . . . .	132
<b>Bor und Jod</b> . . . . .	128	Gegen Säuren und Säureanhy-	
Borjodid . . . . .	128	dride . . . . .	132
Bildung und Darstellung . . . . .	128	Gegen organische Verbindungen	133
Physikalische Eigenschaften . . . . .	128	Bor(V)-sulfid . . . . .	133
Chemisches Verhalten . . . . .	128	Borhydrosulfide . . . . .	133
Boramminjodide . . . . .	129	Boroxyd-Schwefeltrioxyd-Ver-	
Borbromidjodide . . . . .	129	bindungen . . . . .	134
<b>Bor und Schwefel</b> . . . . .	129	<b>Bor und Selen</b> . . . . .	135
Borsub-sulfid . . . . .	129	Borsub-selenid . . . . .	135
Borsulfid . . . . .	130	Borselenid . . . . .	135
Bildung und Darstellung . . . . .	130	<b>Bor und Tellur</b> . . . . .	135
Aus Bor und Schwefel . . . . .	130	<b>Nachträge</b> . . . . .	136

