

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Vorkommen und Verbreitung</b> .....	1
Literatur .....	3
<b>2. Chemische und physikalische Eigenschaften</b> .....	4
Literatur .....	5
<b>3. Herstellung</b> .....	6
Herstellung von metallischem Chrom .....	6
Herstellung von Ferrochromlegierungen .....	7
Herstellung von Natriumdichromat .....	7
Literatur .....	8
<b>4. Verwendung</b> .....	9
Literatur .....	11
<b>5. Biologisches und toxikologisches Verhalten</b> .....	12
Literatur .....	14
<b>6. Das Verhalten von Chrom in der Umwelt</b> .....	15
Chrom im Boden .....	15
Chrom im Wasser .....	15
Chrom in der Luft .....	16
Literatur .....	16
<b>7. Analytik</b> .....	18
<i>Probenahme, Probevorbereitung, Aufschlüsse</i> .....	18
Probenahme und Probevorbereitung .....	18
Aufschlüsse .....	19
Metalle .....	19
Bodenproben, oxidisches und silicatisches Material, Sedimente, Stäube .....	20
Organisches und biologisches Material .....	22
Sonderfälle .....	28
Weiterverarbeitung von Aufschlußlösungen .....	33
Literatur .....	34
<i>Spektralphotometrie</i> .....	37
Verfahren zur Cr(VI)-Bestimmung .....	37
Diphenylcarbazid .....	37
Weitere Verfahren zur Cr(VI)-Bestimmung .....	41
Verfahren zur Cr(III)-Bestimmung .....	42

Kinetische Methoden .....	46
Literatur .....	49
<i>Atomabsorptionsspektrometrie</i> .....	52
Flammen-Atomabsorptionsspektrometrie (FAAS) .....	52
Atomabsorptionsspektrometrie mit elektrothermischer Atomisierung (EAAS) .....	55
Atomabsorptionsspektrometrie und Speziation .....	62
Extraktion .....	63
Chromatographie .....	64
Mitfällung .....	64
Literatur .....	65
<i>Emissionsspektrometrie</i> .....	69
Emissionsspektrometrie mit Funken- und Bogenanregung .....	69
Emissionsspektrometrie mit Plasmaanregung .....	70
Literatur .....	73
<i>Massenspektrometrie</i> .....	75
Literatur .....	76
<i>Röntgenfluoreszenzanalyse</i> .....	77
Literatur .....	81
<i>Radiochemische Methoden</i> .....	82
Literatur .....	84
<i>Magnetische Messungen</i> .....	85
Literatur .....	85
<i>Elektrochemie</i> .....	86
Polarographie, Voltammetrie .....	86
Cr(III)-Messungen .....	86
Cr(VI)-Messungen .....	87
Messungen nach elektrochemischer Anreicherung .....	90
Katalytische Wellen .....	91
Amperometrie .....	91
Potentiometrie .....	91
Literatur .....	92
<i>Chromatographie</i> .....	94
Gaschromatographie .....	94
Flüssigkeitschromatographie .....	96
Literatur .....	98
<i>Anreicherungs- und Trennverfahren</i> .....	99
Chromatographie .....	99
Mitfällungsmethoden .....	102
Verfahren zur Cr(III)-Abtrennung .....	102
Verfahren zur Cr(VI)-Abtrennung .....	105
Extraktion .....	106
Verfahren zur Cr(III)-Extraktion .....	106

Extraktion .....	106
Verfahren zur Cr(III)-Extraktion .....	106
Extraktion von Cr(III)- $\beta$ -Diketonaten .....	107
Extraktion von Cr(III)-8-Hydroxychinolinaten .....	108
Verfahren zur Cr(VI)-Extraktion .....	108
Direkte Extraktion von Cr(VI) .....	109
Extraktion von Cr(VI) in Gegenwart von Aminen bzw. Oniumverbindungen .....	110
Extraktion von Cr(VI)-Reaktionsprodukten .....	112
Literatur .....	114
<b>Reagenzien und Lösungsmittelverzeichnis .....</b>	<b>116</b>