

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Einleitung und Begriffsbestimmungen</b> .....	1
1.1	Aufgabenstellung der ökologischen Chemie .....	1
1.2	Definition und Bedeutung von Umwelt-Chemikalien .....	2
1.3	Notwendigkeit substanzbezogener, sparten- und medienbezogener Betrachtungsweise .....	4
<b>2.</b>	<b>Stoffliche Umwelt und ihre Veränderungen</b> .....	6
2.1	Zeitliche Veränderungen .....	6
2.1.1	Natürliche langfristige Veränderungen .....	6
2.1.2	Natürliche kurzfristige Veränderungen .....	18
2.1.3	Anthropogene Veränderungen .....	19
2.2	Räumliche Gesichtspunkte der Veränderungen .....	24
	(lokal, regional, global)	
<b>3.</b>	<b>Kriterien der ökologischen Chemie und Ökotoxikologie</b> .....	28
3.1	Produktionshöhe .....	30
3.2	Anwendungsmuster .....	41
3.3	Ausbreitung in der Umwelt .....	46
3.3.1	Transportphänomene .....	46
3.3.2	Dispersionstendenz .....	47
3.4	Persistenz .....	50
3.5	Abbau, Umwandlungsreaktionen .....	54
3.5.1	Biotische Umwandlungen .....	55
3.5.1.1	Metall-Verbindungen .....	55
3.5.1.2	Organische Umwelt-Chemikalien .....	56
3.5.2	Abiotische Umwandlungen .....	66
3.5.2.1	Nicht-photochemische Prozesse .....	68
3.5.2.2	Photochemische Prozesse .....	72
3.6	Anreicherungsphänomene (Akkumulation) .....	93
<b>4.</b>	<b>Substanzbeispiele in tabellarischer Darstellung</b> .....	104
<b>5.</b>	<b>Medien- bzw. spartenbezogene Darstellung von Veränderungen der Umweltqualität</b> .....	126
5.1	Luft .....	126
5.2	Wasser .....	132
5.3	Boden .....	139
5.4	Nahrungsmittel .....	143
<b>6.</b>	<b>Abgrenzung zu Kriterien der Bewertung human- und ökotoxikologischer Effekte</b> .....	155
<b>7.</b>	<b>Bedeutung ökologisch-chemischer und ökotoxikologischer Daten für angrenzende Gebiete</b> .....	159

VI	Inhaltsverzeichnis	
<b>8.</b>	<b>Methoden zur Bestimmung stofflicher Umweltveränderungen</b>	<b>163</b>
8.1	Methodische Konzepte	163
8.1.1	Methodik zur Erfassung der biotischen Umwandlung durch Einzelfaktoren	165
8.1.2	Methodik zur Erfassung abiotischer Umwandlungen	169
8.1.3	Methodik zur Messung der Bilanz anthropogener Substanzen in Umweltsystemen	175
8.1.4	Methodik der Untersuchung von Umweltproben	178
8.2	Analytische Methoden	179
8.2.1	Chemische Analytik	179
8.2.2	Methoden mit Isotopenmarkierung	185
8.2.3	Biologische Methoden	191
<b>Sachverzeichnis</b>		<b>196</b>