

# Inhalt

## **Ökotoxikologie nach dem Chemikaliengesetz- Grundlagen für die ökotoxikologische Bewertung von Umweltchemikalien**

1	Einführung in das Chemikaliengesetz .....	5
2	»Gefahr« und Prognose der Gefahr .....	7
2.1	Der Gefahrenbegriff in den Rechtswissenschaften .....	7
2.2	Zur Prognose der Umweltgefährlichkeit .....	8
3	Wissenschafts- und erkenntnistheoretische Probleme bei der Beurteilung der Umweltgefährlichkeit von Stoffen mit ökotoxikolo- gischen Testverfahren .....	11
3.1	Zur Einordnung der Ökotoxikologie in das System der biologischen Wissenschaften .....	11
3.2	Der Erkenntnisgegenstand der Biologie .....	12
3.2.1	Die Organisationsebenen des Lebens .....	12
3.2.2	Gesetzmäßigkeiten lebender Systeme .....	13
3.3	Methodische Ansätze der Ökotoxikologie .....	14
3.3.1	Untersuchung der Organisationsebenen .....	15
3.3.2	Die Anforderungen aus dem Chemikaliengesetz .....	20
4	Möglichkeiten und Grenzen der Beurteilung der Umweltgefährlich- keit von Stoffen nach dem Chemikaliengesetz .....	27
4.1	Bestimmung der »Umweltgefährlichkeit« als Mittel zur »Einstufung« und als Ziel der »Bewertung« .....	28
4.2	Die Aufgaben der Bewertungsstelle Umweltbundesamt .....	29
4.3	Bewertungsmöglichkeiten der Prüfdaten im Stufenkonzept des Chemikaliengesetzes für Neue Stoffe .....	31
4.4	Anwendungsmöglichkeiten für Alte Stoffe .....	40
5	Beispiele für eine Beurteilung des ökotoxischen Potentials von Alten Stoffen .....	41
5.1	Das »25-Stoffe-Programm« des Umweltbundesamtes .....	42
5.2	Verwendung der Chemikaliengesetz-Daten zur Überprüfung ihrer Aussagemöglichkeiten .....	48

5.3	Zusammenstellung von Daten zum Vorkommen in der Umwelt, zu physikalisch-chemischen Eigenschaften, zu toxischen und ökotoxischen Wirkungen .....	49
5.3.1	Vorkommen in der Umwelt .....	49
5.3.2	Relevante physikalisch-chemische Eigenschaften .....	62
5.3.3	Prüfung auf leichte Bioabbaubarkeit in 28 Tagen (Grundstufe) .....	63
5.3.4	Prüfung auf Bioakkumulierbarkeit (am Fisch) und auf potentielle Bioabbaubarkeit (SCAS-Test) (Stufe 1) .....	64
5.3.5	Übersicht: Einbeziehung der ausgewerteten toxikologischen Daten der Grundstufe .....	65
5.3.6	Ergebnisse der Prüfungen an Fisch, Daphnie, Alge in Grundstufe und Stufe 1, sowie an Pflanze und Regenwurm in Stufe 1 .....	66
5.4	Einzelstoffbeurteilung aus ökotoxikologischer Sicht .....	69
5.5	Auswertung der ökotoxikologischen Einzelstoffbeurteilung .....	96
6	Literaturverzeichnis .....	98