

Inhalt

Vorwort	5
Danksagung	6
1. Einführung	7
1.1 Kurzcharakteristik neurotoxischer Schadstoffe und ihrer Wirkungen	10
1.2 Forschungsprobleme	12
1.3 Die "Erlanger Malerstudie"	16
2. Art, Umfang und Schwerpunkte der Exposition gegenüber neurotoxischen Schadstoffen	24
3. Pharmakologische und toxikologische Erkenntnisse über Schadstoffwirkungen	28
3.1 Arten von Schadstoffwirkungen	28
3.2 Physiologie bzw. Biochemie der Schadstoffwirkungen	32
3.2.1 Pharmakokinetik	33
3.2.2 Pharmakodynamik	34
3.3 Wichtige Parameter der Schadstoffwirkung	38
3.4 Kenngrößen der Schadstoffwirkung	41
4. Grenzwerte	44
4.1 Kriterien für Grenzwerte	45
4.2 Arten von Grenzwerten	50
5. Theoretische und praktische Mängel des Grenzwertkonzepts	57
5.1 Theoretische Defizite	57
5.2 Verfahren und Werte im internationalen Vergleich	58
5.3 Ermittlungsmethoden und Festsetzungsverfahren	60
5.4 Durchsetzung und Kontrolle	63
6. Theoretische Probleme der Analyse von Schadstoffwirkungen	65
6.1 Verursachungstheorien	65
6.1.1 Konkurrierende Kausalität (Teilursache)	68
6.1.2 Kausalität im Sinne der Entstehung	70
6.1.3 Kausalität im Sinne der Verschlimmerung	71
6.1.4 Multifaktorielle Genese (Polyätiologie)	71
6.2 Spezifität versus Unspezifität; Direktheit versus Indirektheit	73
6.3 Zeitabhängigkeit; akute versus chronische Effekte; Latenz	75
6.4 Verhaltens- und Dispositionsabhängigkeit	77

6.5	Adaption versus Kompensation	78
6.6	Reversibilität versus Irreversibilität	79
6.7	Interaktionen	80
7.	Spezifische theoretische Probleme bei neurotoxischen Schadstoffen	84
8.	Methodische Probleme bei Schadstoffwirkungen	87
8.1	Indikatoren	87
8.1.1	Somatische Indikatoren	88
8.1.2	Psychische Indikatoren	88
8.2	Daten aus psychologischen Tests	91
8.3	Meßqualität	96
8.4	Erhebungssituation	98
9.	Methodische Probleme der Datenanalyse bei Schadstoffwirkungen	100
9.1	“Selection Bias“	100
9.2	“Information Bias“ (“Measurement Bias“; “Misclassification Bias“)	106
9.3	“Confounding Bias“	106
9.4	Statistische Auswertung	107
9.5	Interpretation und Verknüpfung der Ergebnisse	108
10.	Politische Schlußfolgerungen	110
10.1	Forschungspolitik	113
10.2	Arbeitspolitik	114
10.3	Umwelt- und Gesundheitspolitik	116
Anhang:		
	Stand der Regelungen	118
	Glossar	127
	Literatur	149