

EMANUEL HEINISCH

UMWELTBELASTUNG IN OSTDEUTSCHLAND

Fallbeispiele: Chlorierte Kohlenwasserstoffe

Unter Mitarbeit
von Sabine Klein

Mit einem Vorwort
von Klaus Töpfer

WISSENSCHAFTLICHE BUCHGESELLSCHAFT
DARMSTADT

INHALT

Vorwort. Von Klaus Töpfer	IX
Vorwort des Autors	XI
1. Einleitung und Zielsetzung	1
2. Die Gewinnung der Daten	7
2.1 Die Meßkette Langer See–Teltowkanal–Jungfernsee	8
2.2 Die HCH-Deponie Emden, Kreis Haldensleben	11
2.3 Die GEMS-„Hintergrundwertgebiete“	11
2.4 Gewinnung von Normalbehandlungs-Repräsentativdaten	14
3. In der ehemaligen DDR produzierte oder angewandte SCKW	19
4. Das Insektizid DDT. Ökonomische, ökologisch-chemische und ökotoxikologische Grunddaten	24
5. Produktionsverursachte Kontaminationen	30
5.1 Kontamination vorwiegend aquatischer Matrices im Umfeld des Betriebes BC	30
6. Durch DDT-Anwendungen hauptsächlich in der Land- und Forstwirtschaft verursachte Kontaminationen	40
6.1 Kontamination landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzter Böden	40
6.2 DDT in Böden und Rotstengelmoosen aus „Hintergrundwertgebieten“	44
6.3 Ergebnisse von Beobachtungen aviochemischer Behandlungen	47
6.4 Kontamination landwirtschaftlicher Kulturpflanzen	55
6.5 Kontamination von Lebensmitteln tierischen Ursprungs	56
6.6 Kontamination von freilebendem Wild	70
6.7 Kontamination ausgewählter Vertreter der Avifauna	74
6.8 Kontamination von Binnengewässern und Fischen	77

6.9	Kontamination von Ostseefischen verschiedener Fanggebiete	85
6.10	Untersuchungsergebnisse zur Kontamination von Boden und Grundwasser auf einem Feldflugplatz	105
6.11	DDT und Metabolite in Humanlipiden	107
7.	Die Isomeren des 1,2,3,4,5,6-Hexachlorcyclohexan (HCH)	111
7.1	Produktion und Anwendung von HCH und Lindan	112
7.2	Für die Bewertung des Verhaltens und der Wirkungen von HCH/Lindan erforderliche Grunddaten	120
7.3	Produktionsverursachte Kontaminationen	123
7.3.1	HCH in aquatischen Matrices der Meßreihe Berlin, Langer See-Teltowkanal-Potsdam, Jungferensee im Vergleich zu einigen Gewässern im früheren Berlin-West	123
7.3.2	Kontaminationen von Boden, Pflanzen und Tieren im Umfeld der HCH-Deponie Emden	150
7.3.2.1	HCH-Rückstände im Boden und in landwirtschaftlichen Kulturpflanzen	152
7.3.2.2	Migration in tiefere Bodenschichten	176
7.3.2.3	Die Kamille als Indikatorpflanze	177
7.3.2.4	Kontamination der Milch und des Herzkranzfettes von Rindern	178
7.3.3	HCH und andere SCKW in Abwasser und aquatischen Sedimenten aus vorwiegend industriellen Bereichen des Elbe-Einzugsgebietes sowie von Böden aus den Überschwemmungsgebieten der Mulde	181
7.4	Anwendungsverursachte Kontaminationen	188
7.4.1	Lindan-Kontaminationen von Oberflächenwasser als Folge von Hygieneschaderegerbekämpfungen	189
7.4.2	SCKW-Kontaminationen von Lagergetreide als Folge teilweise Jahrzehnte zuvor erfolgter Speicherbehandlungen	191
7.4.3	Lindan-Kontaminationen nach Anwendung im chemischen Pflanzenschutz, hauptsächlich in Land- und Forstwirtschaft	193
7.4.3.1	Kontamination landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzter Böden	193
7.4.4	HCH in Böden und Rotstengelmoosen aus „Hintergrundwertgebieten“	196
7.4.5	Unmittelbare Belastungsergebnisse der aviochemischen Behandlungen 1984	199