

## **Zusammenfassung**

### **Einleitung**

Im Rahmen der Industrialisierung sind im vergangenen und gegenwärtigen Jahrhundert eine Vielzahl von Chemikalien in die Umwelt eingetragen worden, von denen einige bis heute eine ernsthafte Bedrohung für die menschliche Gesundheit darstellen. Beispiele sind Schwermetalle wie Quecksilber und Arsen, Herbizide wie das Glyphosat oder Medikamente wie diverse Antibiotika. In dieser Arbeit soll die Rolle von Chlororganika auf die parkinsonsche Krankheit analysiert werden.

### **Forschungsfrage**

Im umweltchemischen Teil wurden sieben Chlorkohlenwasserstoffe bzw. Stoffgruppen (Trichlorethylen, Tetrachlorethylen, Tetrachlormethan, Polychlorierte Biphenyle (PCB), Hexachlorcyclohexane (HCH), Dichlordiphenyltrichlorethan (DDT) und das Dieldrin aus der Gruppe der chlorierten Cyclodiene auf ihr Potenzial, die parkinsonsche Krankheit auszulösen bzw. zu befördern, geprüft. Im umweltpolitischen Teil wurde die seit 2007 in Kraft getretene REACH-Verordnung beleuchtet, inwiefern verschiedene Advocacy Coalitions ihre Entwicklung beeinflusst haben. Danach wurden aktuelle Bewertungen des Grades der Umsetzung der Verordnung aus heutiger Sicht analysiert, die von der EU selbst sowie von anderen Seiten her stammten. Abschließend wurden für jedes Chlororganikum die aktuellen Expositionen, die Grenzwerte sowie die rechtlichen Bestimmungen eruiert und in Fallbeispielen und Interviews zu jeder Substanz eine aktuelle Verwendung aus der Industrie untersucht.

### **Methodik**

Die Evidenz der Chlororganika sowie die Untersuchungen zur europäischen Chemikalienverordnung REACH wurden in einer Literaturanalyse eruiert, deren Quellen aus verschiedenen Datenbanken wie Pubmed, ResearchGate, der Bibliothek der Fernuniversität Hagen inklusive Fernleihe, der Bibliothek der Technischen Universität München und Google Scholar stammten. Die Interviews und Begehungen fanden persönlich statt. Die Interviews zu den Expertenmeinungen fanden persönlich, bei größerer Entfernung per Telefon statt.

### **Ergebnis**

Eine deutliche Evidenz für eine Rolle bei der Entstehung der parkinsonschen Krankheit wurde für die Chlororganika Trichlorethylen, die Kongenere der PCB sowie für das Pestizid Dieldrin festgestellt. Bezüglich der REACH-Verordnung wurde offensichtlich, dass sich bei ihrer Entstehung zwei Advocacy Coalitions gebildet haben, die bis heute fortbestehen. Es herrschen nach wie vor massive Defizite bei der Qualität der Daten über gefährliche Chemikalien sowie bei der Mitarbeit der chemischen Unternehmen, die für die Generierung und Aktualisierung dieser Daten zuständig sind.

### **Schlagworte**

Chlororganika, Toxizität, parkinsonsche Krankheit, REACH-Verordnung, chlororganische Pestizide.