

Dioxin – der Stoff aus Mönchehagen

Tierexperimente geben Anhaltspunkte / Eigenschaften für Menschen schwer beweisbar

Petershagen/Mönchehagen. Die Gefährdung, die von der Sondermülldeponie Mönchehagen ausgeht, wird geprägt durch einen Stoff – das Supergift Dioxin. Bei der Beurteilung sowohl der kurzfristigen als auch der langfristigen Auswirkungen, die von der Deponie ausgehen, bei der Einschätzung einer langfristigen Verseuchung der Umgebung der Deponie spielt immer die Frage nach der Gefährlichkeit des Supergifts die entscheidende Rolle. Was ist Dioxin, wie wird diese Substanz gebildet? Welche Auswirkungen hat das Dioxin auf den menschlichen Körper, wie gefährlich ist eigentlich diese Substanz? Auf diese Fragen versucht der BUND-Kreisvorsitzende Dr. Harald Friedrich (Petershagen), mit folgendem Beitrag eine Antwort zu geben.

Der Begriff Dioxin steht nicht für eine einzelne chemische Verbindung, sondern für eine ganz Stoffgruppe von insgesamt 75 verschiedenen Vertretern. Eine dieser 75 verschiedenen Dioxinverbindungen ist das sogenannte Seveso-Dioxin, chemisch 2,3,7,8 Tetrachlordibenzo-p-dioxin genannt. Die gebräuchliche Abkürzung: 2,3,7,8 TCDD.

Die Gesamtheit aller Dioxine sind von Menschenhand hergestellte künstliche Verbindungen. Ausführliche Untersuchungen in ungestörtem abgelagerten Schlack vom Grund der Großen Seen in Amerika zeigten eindeutig, daß erst mit Beginn der „dreißiger Jahre“ dieses Jahrhunderts Ablagerungen von Dioxinen in der Umwelt erfolgten. Vor dieser Zeit ist in Umfeldproben kein Dioxin nachweisbar.

Chlorchemie auslösender Faktor

Das Auftreten der Dioxine geht einher mit dem Beginn der Produktion der Chlorchemie. Beispielhafte Anwendungen der Chlorchemie sind u. a. PVC, Unkraut- und Insektenvernichtungsmittel sowie Lacklösemittel. Die chemische Produktion hat die Verbindungen der Dioxine nicht gezielt erzeugt. Sie entstehen als Nebenprodukte, d. h. als Verunreinigungen bei chemischen Prozessen. Diese Nebenprodukte sind Abfälle und müssen als Sondermüll entsorgt werden.

Die Dioxine entstehen aber nicht nur als Nebenprodukt bei chemischen Prozessen, sondern auch bei allen Verbrennungsprozessen und Pyrolyseverfahren, in denen Produkte der Chlorchemie eingesetzt werden.

Obwohl diese Stoffgruppe der Dioxine seit nunmehr einem halben Jahrhundert – zum größten Teil unabsichtlich – in die Umwelt abgegeben wurde, liegen bis heute nur für einen Vertreter dieser Stoffgruppe, nämlich das Seveso-Dioxin, ausreichende

Daten vor, um dessen Gefährdungspotential abschätzen zu können. Bei der Bewertung der Gefährlichkeit von Seveso-Dioxin verläßt zuerst die geringe Dioxinmenge, die beim Meerschweinchen im Tierexperiment zum Tode führt: Ein zehnmillionstel Gramm! Doch die akute Giftigkeit ist nicht die Haupteigenschaft des Seveso-Dioxins. Viel wichtiger sind: die krebserregende Eigenschaft, die erbgutverändernde Wirkung sowie die Schwächung und Beeinträchtigung des Immunsystems.

Für den Menschen sind diese Eigenschaften des Seveso-Dioxins schwer beweisbar. Während im Tierexperiment durch isolierte Haltung und gezielten Verzehr von geringen Konzentrationen des Dioxin die oben genannten Wirkungen eindeutig nachgewiesen werden konnten, lassen sich beim Menschen Gesundheitsschäden und Todesursachen nicht vergleichbar zuordnen. Zwischen Dioxinaufnahme (bedingt durch Arbeitsplatz bzw. Chemieunfälle) und einer Erkrankung vergeht beim Menschen eine lange Zeit von bis zu zwei Jahrzehnten, so daß ein ursächlicher Zusammenhang nur schwer beweisbar ist.

Dieses grundsätzliche Problem darf jedoch nicht dazu führen, daß das Seveso-Dioxin hinsichtlich der Gefährdung des Menschen nur aus dem Blickwinkel der reinen Giftigkeit betrachtet wird. Nicht die geringen Konzentrationen, die zum Vergiftungstod führen, sind der Grund der Besorgnis, sondern die noch wesentlich niedrigeren Konzentrationen, die zu Krebserkrankungen und Schädigungen der Nachkommen führen können.

Krebserzeugende Wirkung

Grundlage für die Gefahrenabwehr und den Besorgnisgrundsatz für den Menschen ist somit die krebserzeugende Wirkung des Seveso-Dioxins. Noch im Bereich der ver-

breiteten Konzentration von wenigen milliardstel Gramm pro Kilogramm Körpergewicht und Tag kann die krebserzeugende Wirkung für verschiedene Tierarten belegt werden. Bei der gleichen Tierart können in verschiedenen Organen Krebstumore durch Dioxingaben ausgelöst werden.

Bei der Grenzwertfestlegung für den Menschen wird versucht, alle bekannten Daten zu berücksichtigen, um eine für den Menschen zulässige tägliche Gesamtdosis zu bestimmen. Grundsätzlich gibt es in der Wissenschaft zwei verschiedene Verfahren, diesen Grenzwert festzulegen.

Die eine Variante geht davon aus, den NOEL-Wert festzulegen, den „No effect level“. Dieser Wert wird in kontrollierten Tierversuchen bestimmt. Der „No effect level“ ist die Grenzkonzentration, die im lebenslangen Tierversuch keine erkennbare Wirkung auf die Gesundheit der Versuchstiere hat. Diese Wirkungseinschätzung beruht jedoch auf rein optischen Beobachtungen und Bewertung des Verhaltens der Versuchstiere. Eine Untersuchung des Blutes, des Fettgewebes und anderer Organe findet hierbei nicht statt. Ebenfalls wird keine Obduktion der durchgetesteten Tiere durchgeführt. Der gefundene Grenzwert ist also eine Größe, die von äußerlichen Veränderungen der Versuchstiere abhängt. Von diesem NOEL-Wert wird dann unter Verwendung eines Sicherheitsfaktors von 100 oder 1000 der ADI-Wert (Acceptable Daily Intake/zu deutsch: tägliche duldbare Aufnahme) errechnet. Die Weltgesundheitsorganisation WHO hat den ADI-Wert als die Größe festgelegt, die nach Stand des Wissens bei täglicher Aufnahme während des gesamten Lebens zu keinem erkennbaren gesundheitlichen Risiko führt.

ADI-Wert ein billionstel Gramm

ADI-Wert für Seveso-Dioxin beträgt ein billionstel Gramm – das ist der millionste Teil eines millionsten Gramms – pro Kilogramm Körpergewicht und Tag. In der Öllache im Polder IV der Sondermülldeponie Mönchehagen wurde pro Kilogramm Öl eine mehrere milliardenfach höhere Konzentration gefunden. Es ist selbstverständlich, daß diese Probe nicht direkt von Menschen aufgenommen oder verzehrt wird. Der Vergleich der Konzentration macht jedoch überdeutlich, was für ein Gefährdungspotential in dieser undichten Deponie schlummert.

Die zweite Möglichkeit, einen für den Menschen brauchbaren Grenzwert festzulegen ist, die Bestimmung der sogenannten virtuell sicheren Dosis, VSD-Wert genannt. Die virtuell sichere Dosis stellt die lebenslang tägliche Aufnahmemenge dar,

Pressespiegel „Mönchehagen“

Die Grünen
Petershagen

Fortsetzung
nächstes Blatt

die von einem krebserregenden Stoff aufgenommen werden darf. Bei Aufnahme dieser täglichen Dosis durch eine Million Individuen darf nicht mehr als eines an einem Krebstumor - ausgelöst durch diese Substanz - sterben. Das einkalkulierte Restrisiko beträgt hier eins zu einer Million.

Der VSD-Wert für Seveso-Dioxin ist etwa um den Faktor 100 kleiner als der oben beschriebene ADI-Wert. Dies bedeutet, daß bei Verwendung des VSD-Wertes noch größere und umsichtiger Vorsorgemaßnahmen von den Behörden getroffen werden müssen, um eine weitere Verbreitung von Seveso-Dioxin in die Umwelt und somit in die Nahrungskette der Gesamtbevölkerung zu verhindern.

Wichtig bei der Einschätzung der Gefahren durch die Behörden ist, daß der Bürger Auskunft darüber erhält, welche Art der Einschätzung vorgenommen wird. Bei Zurechnung des ADI-Wertes durch die Behörden wird das Schergewicht auf die Giftigkeiten des Seveso-Dioxins gelegt, bei Verwendung des VSD-Wertes wird von vornherein der Besorgnisgrundsatz der krebserzeugenden Wirkung in den Vordergrund gestellt.

Dieser vorhandene wissenschaftliche Gegensatz führt bei der Begutachtung von Untersuchungsdaten durch Toxikologen zu den unterschiedlichen Auffassungen. Während eine einflußreiche Gruppe von deutschen Toxikologen den ADI-Wert als einzig zu beachtende Größe in der wissenschaftlichen Diskussion vertreten, wird von anderen exponierten Toxikologen die Krebsgefährdung und somit ausschließ-

lich der VSD-Wert berücksichtigt.

Völlig problematisch wird die wissenschaftliche Diskussion, wenn die übrigen Vertreter der Dioxinfamilie beurteilt werden sollen. Grundlegende Arbeiten und Untersuchungen über die Wirkungsweise der anderen neben dem Seveso-Dioxin noch existierenden Dioxine liegen nicht vor. Hinsichtlich der Giftigkeit der anderen Dioxine gibt es Daten, die zeigen, daß das Seveso-Dioxin die giftigste Verbindung im Gesamtvergleich der Dioxingruppe ist. Was die krebserzeugenden, erbgutschädigenden und das Immunsystem, schädigenden Wirkungen angeht, so ist wenig bis nichts für die anderen Dioxine bekannt. Totale Unkenntnis besteht hinsichtlich des Zusammenwirkens verschiedener Dioxine in einem Körper.

Risikoeinschätzung schwer

Dies alles macht eine endgültige Bewertung und Risikoeinschätzung bei Dioxinfunden schwer. Mangelnde Detailkenntnis darf aber nicht dazu verführen, die Gesamtproblematik zu verharmlosen. Das Seveso-Dioxin stellt die Spitze des Eisberges (der Gesamtgruppe Dioxine) dar. Weil diese Spitze erkennbar ist, wurde hierfür Wissen angesammelt. Was der verborgene Hauptteil noch in sich birgt, wird die zukünftige Forschung zeigen.

Bis endgültige Klarheit vorliegt, muß ein weiteres Austragen aller Dioxine aus der Sondermülldeponie Münchenhagen mit Entschiedenheit verhindert, kurzfristig ein absoluter Schadstoffaustragsstopp erreicht und langfristig eine Totalsanierung angestrebt werden.

„Forderungen der Stadt Petershagen bei Deponie-Sanierung berücksichtigen“

Briefwechsel zwischen NRW und Niedersachsen auf Ministerebene

Petershagen/Düsseldorf. Wegen der länderübergreifenden Problematik der Sondermüll-Deponie Münchehagen gibt es inzwischen auch einen regen Briefwechsel zwischen Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen auf Ministerebene. So beantwortete jetzt Umweltminister Klaus Matthiesen in Düsseldorf postwendend ein Schreiben seines Amtskollegen Werner Remmers. In diesem Brief fordert der SPD-Politiker erneut die Landesregierung in Hannover auf, die begründeten Forderungen der Stadt Petershagen bei der Sanierung der Lagerstätte zu berücksichtigen.

Mit Nachdruck unterstützte Klaus Matthiesen in seinem Schreiben auch den Wunsch der Stadt Petershagen nach Kostenerstattung durch das Land Niedersachsen. „Der Stadt Petershagen sind zur Sicherung ihres Stadtgebietes gegen das Eindringen von Schadstoffen aus der Sonderabfalldeponie Münchehagen Kosten in Höhe von 102 500 Mark entstanden.“ Informiert der NRW-Umweltminister in seinem Brief und fährt fort: „Nachdem aufgrund der bisher durchgeführten Untersuchungen und der vorliegenden Gutachten zweifelsfrei feststeht, daß die Sonderabfalldeponie Undichtigkeiten aufweist und es neben der Verfrachtung von Schadstoffen auf dem Grund- und Oberflächenwasserpfad auch zu Belastungen der umliegenden Flächen durch Verwehungen gekommen ist, erscheint mir das Begehren der Stadt Petershagen wohl begründet.“

Abschließend betont Matthiesen: „Ich denke, daß es in einem gutnachbarlichen Verhältnis dienlich und den unterschiedlichen Möglichkeiten einer Stadt und eines Landes angemessen wäre, wenn die Stadt Petershagen nicht auf den Weg einer Klage gegen das Land Niedersachsen gedrängt würde.“

Über die Aktivitäten des NRW-Umweltministeriums in Sachen Münchehagen informierte der heimische Landtagsabgeord-

neta Hans Rohe auch die Delegierten der SPD-Unterbezirkstagung am vergangenen Wochenende. Rohe erinnerte in diesem Zusammenhang daran, daß Klaus Matthiesen bereits 1985 gleich nach Bekanntwerden der Seveso-Dioxin-Funde auf der Deponie den damaligen Minister Glup aufgefordert habe dafür zu sorgen, daß keine Abwässer aus der Deponie auf ober- oder unterirdischem Weg nach Nordrhein-Westfalen gelangen können.

Minister Matthiesen, so unterstrich Rohe, habe sich zwischenzeitlich wiederholt für eine Sicherung der Lagerstätte eingesetzt und werde auch weiterhin darauf drängen, daß die Forderungen der Stadt Petershagen, des Kreises Minden-Lübbecke und der staatlichen Stellen bei der Sanierung berücksichtigt werden. „Insgesamt wird deutlich, daß Minister Matthiesen seit Bekanntwerden der bedrückenden Probleme mit der Sondermülldeponie Münchehagen die Interessen der in Nordrhein-Westfalen Betroffenen und des Umweltschutzes insgesamt mit allem Nachdruck vertreten hat,“ sagte Hans Rohe wörtlich.

MT 15.3.88

Fortsetzung von Vorhänger

die von einem krebserregenden Stoff aufgenommen werden darf. Bei Aufnahme dieser täglichen Dosis durch eine Millio-