

Unrühmlicher Spitzenreiter war in 2002 das nordbadische AKW Obrigheim (östlich und oberhalb von Heidelberg am Neckar), das 1968 in Betrieb ging, das kleinste und älteste Deutschlands ist und gemäß „Atomkonsens“ Ende des Jahres 2002 hätte stillgelegt werden sollen, nach Kungeleien des Bundeskanzler Schröder aber weiterläuft. Den schlechten 2. Platz teilen sich die Regionen um Gundremmingen und die um Philippsburg (am Rhein nördlich Karlsruhe).

Weit über dem Durchschnitt liegt auch die Belastung für die Anwohner des niederbayerischen AKW Isar 1+2. Insgesamt ist festzustellen, daß

Siedewasserreaktoren (sie besitzen nur einen Hauptkreislauf) im Schnitt zu deutlich höheren abgasbedingten Strahlenbelastungen führen als die nach 1970 gebauten Druckwasserreaktoren (mit zwei Hauptkreisläufen).

Es ist zu klären, welche Folgen diese überdurchschnittliche Strahlenbelastung hat. Die seit Jahrzehnten von den Verantwortlichen von RWE, EON und bayerischer Staatsregierung geäußerten Beschwichtigungen reichen nicht. Im Bayerischen Nordschwaben liegen beunruhigenderweise die Krebserkrankungszahlen über dem Landesdurchschnitt. Die Ursachen sind immer

noch nicht wissenschaftlich untersucht worden.

Reinhold Thiel

Uranbergbau

Frühere Wismut-Beschäftigte können auf Entschädigung hoffen

(AFP) - Weitere rund 2.000 frühere Beschäftigte des Uranbergbaus Wismut in der DDR können auf die Entschädigung ihrer Krebserkrankung als Berufskrankheit hoffen. Das

Bundessozialgericht (BSG) in Kassel gab am 18. August 2004 zwei an Kehlkopfkrebs erkrankten ehemaligen Wismut-Arbeitern Recht. Die Berufskrankheitenverordnung umfasse nicht nur den Lungenkrebs, entschied das BSG. Das Urteil gilt auch in Zukunft für andere Arbeitnehmer, die beispielsweise in Atomkraftwerken radioaktiver Strahlung ausgesetzt sind. Betroffene, deren Antrag auf Unfallrente bereits abgelehnt wurde, können unter Hinweis auf die Kasseler Entscheidungen von ihrer Berufsgenossenschaft (BG) eine Überprüfung verlangen (Az: B 8 KN 1/03 UR). ●

Buchmarkt

Zur kausalen Unaufklärbarkeit toxischer Massenschäden

Eine rechtsvergleichende und interdisziplinäre Studie

„Im Kosovo-Krieg (1999) setzte die NATO bei ihren Luftschlägen gegen serbische Stellungen unter anderem sog. *Tomahawk Cruise Missiles* (Marschflugkörper) ein. Geschosse dieses Waffentyps beinhalten hochgiftiges angereichertes Uran (Uran 238), das bei einem Aufprall oder einer Explosion zu radioaktivem Feinstaub (Uranoxid) verbrennt. Das Einatmen dieses Gifts wirkt nachweislich krebserregend. Zudem bleibt die radioaktive Strahlung an der Einschlagstelle für unbestimmte Zeit geringfügig erhöht. Seit Ende des Krieges sind unter den eingesetzten NATO-Soldaten rund 50 Leukämie-Verdachtsfälle und mindestens 18 Leukämie-Todesfälle aufgetreten (sog. *Balkan Syndrom*). Da Leukämie durch verschiedene, auch natürliche Faktoren ausgelöst werden und sogar spontan auf Grund erbbiologischer Veranlagung entstehen kann, läßt

sich der Nachweis eines direkten Zusammenhanges mit einer möglichen Uranexposition in solchen Fällen nicht führen.“

„Uran-Munition wurde von den USA auch bereits im Golf-Krieg gegen den Irak (1991) eingesetzt. Neben dem Uran wurden die US-Streitkräfte dabei auch diversen biologischen und chemischen Kampfstoffen sowie verschiedenen Insektenvernichtungsmitteln ausgesetzt, ferner wurden die Soldaten mit bis zu 17 verschiedenen Substanzen zum Schutz vor möglichen Schäden etwa durch Nervengas oder die klimatisch bedingten Verhältnisse am Persischen Golf geimpft. Neben einigen Leukämievorfällen klagten viele Soldaten nach Ende des Krieges über Leber- und Nierenstörungen, Muskel- und Gliederschmerzen, eine Schwächung ihres Immunsystems, Müdigkeit,

Kopfschmerzen, Gedächtnisverlust, Depressionen sowie vorgeburtliche Schäden ihrer Nachkommenschaft (sog. *Golf-Krieg Syndrom*). Ein Zusammenhang der einzelnen Schäden mit einer bestimmten Substanz konnte auch hier wegen der zahlreichen anderen denkbaren Schadensentstehungsmöglichkeiten niemals hergestellt werden. (...)“

„Seit mehreren Jahren werden von verschiedenen Instituten epidemiologische Studien über die Schädlichkeit der Benutzung sog. *Handys (cellular phones)* durchgeführt. Während manche Studienteilnehmer über Hautreizungen und zeitweiliges Brennen in den Augen klagten, bildeten sich in seltenen Fällen auch Gehirntumore aus. Ein signifikanter Risikoanstieg ließ sich aber bis heute bei keinem der Teilnehmer nachweisen.“

„Zu weitgehend entsprechenden Ergebnissen gelangen Studien im allgemeinen auch bezüglich elektromagnetischer Strahlung (sog. *Elektrosmog*) sonstiger elektrischer Geräte, wie etwa Computerbildschirmen, Video-Terminals, Mikrowellenöfen, Heizdecken, beheizten Wasserbetten oder Kurzwellenradios, sowie des Strahlungsbereichs in der Nähe von Hochspannungslei-

tungen oder Mobilfunkmasten. Neuere Untersuchungen konnten bisher lediglich eine statistisch signifikante Erhöhung des Leukämierisikos bei Elektrikern feststellen, ohne freilich im Einzelfall eine Verursachung durch andere Risiken ausschließen zu können.“

„(...) So entwickelten etwa viele Arbeiter im Uranbergbau, die über Jahre hinweg dem radioaktiven Gas *Radon* ausgesetzt waren, diverse Lungenkrankheiten bis hin zum Lungenkrebs, ohne eine nähere Verknüpfung ihrer Leiden mit ihrer Tätigkeit herstellen zu können. Epidemiologische Studien konnten zwar nachweisen, daß sich das Lungenkrebsrisiko in diesen Fällen signifikant um einen bestimmten Prozentsatz gegenüber der sonstigen Bevölkerung erhöht haben mußte, ließen aber weitergehende Rückschlüsse auf eine bestimmte schadensauslösende Ursache nicht zu.“

Solche und andere Beispiele auch aus Toxikologie und Pharmakologie waren für den Juristen Christian Seyfert Anlaß für eine rechtsvergleichende Studie zu „Mass Toxic Torts“, zu „(unerlaubten) toxischen Massenschäden“. Seine Arbeit wurde im Winterseme-

ster 2001/02 als Dissertation von der Rechtswissenschaftlichen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg angenommen und ist jetzt als Band 143 der Schriftenreihe zum Internationalen Recht bei Duncker & Humblot in Berlin erschienen.

Man kann versuchen, toxische Massenschäden als Schäden zu fassen, die durch toxische Substanzen oder Strahlung verursacht werden und von denen eine Vielzahl von Personen gleichzeitig betroffen sind. Doch würde man durch eine solche Definition die eigentliche Problematik nur verdecken. In den allermeisten Fällen läßt sich nämlich nicht genau sagen, welches Gift den Schaden im Einzelfall nun tatsächlich verursacht hat und wer als Schädiger dafür konkret in Betracht kommt, beschreibt Seyfert das Problem. Vielfach sei auch schon fraglich, ob der entstandene Schaden überhaupt auf deliktsrechtlich relevante Ursachen zurückgeführt werden kann. So mag etwa der Brustkrebs einer klagenden Patientin durch den natürlichen Alterungsprozeß, die langjährige Einnahme bestimmter Empfängnisverhütungsmittel, gewisse Hormonbehandlungen nach Eintritt der Wechseljahre, zu fettthaltige Ernährung, physische Inaktivität, ererbte genetische Veranlagungen, die Anzahl erlebter Menstruationszyklen, übermäßigen Alkoholgenuß, ioni-

sierende Strahlung und elektromagnetische Felder, möglicherweise auch durch bestimmte Deodorants oder gewisse Silikonimplantate ausgelöst oder begünstigt worden sein, zählt Seyfert auf. Der gegenwärtige Fundus medizinischer Weisheit reiche in aller Regel nicht aus, um den Schadenshergang in einem solchen Fall ätiologisch in einzelnen nachzuvollziehen und die brustkrebsauslösende Ursache aus der Vielzahl möglicher Risikofaktoren herauszufiltern. Jede einzelne Ursache ließe sich hier als schadensauslösend denken. Die richtige zu finden werde durch den Mangel medizinischer Aufklärbarkeit verhindert. Hinzu komme, daß sich die einzelne Ursache auch nur bei einem unbestimmten Teil der später klagenden Opfer ausgewirkt hat, eine Situation, für die sich in der US-amerikanischen Rechtsdogmatik der Begriff des sogenannten *Indeterminate Plaintiff* durchgesetzt hat.

Detailgenau arbeitet Christian Seyfert dazu in seinem Buch die tatsächlichen und rechtlichen Vorgegebenheiten sowohl in den USA als auch in Deutschland auf und beschreibt als mögliche Wege aus dem Dilemma und zur Befruchtung deutschen Haftungsrechts neuere Haftungsansätze aus den USA wie die Proportionalhaftung. Hierbei wird die Schädigungswahrscheinlichkeit des einzel-

nen Risikofaktors dem Ausmaß der Haftung zugrunde gelegt. Daneben steht eine Marktanteilhaftung in den Fällen, in denen ein Risikofaktor von mehreren Erzeugern gleichzeitig gesetzt worden ist und sich nachträglich nicht mehr aufklären läßt wesens Risikofaktor sich letztlich im Schaden des Opfers realisiert hat (*Indeterminate Defendant*). Außerdem schlägt Seyfert vor, einen zivilrechtlichen Anspruch auf Ersatz regelmäßiger ärztlicher Vorsorgeuntersuchungen während der Latenzzeit bis zum Ausbruch der Krankheit zu etablieren.

Seyfert berichtet aus den USA: „Seit Ende der 1920er Jahre diene der seit Bauabschluß brach liegende *Love Canal* in der Nähe der Niagara-Fälle (New York) diversen Chemieunternehmen als Auffüllbecken für ihren im Laufe der Zeit angefallenen Giftmüll. In den 1950er Jahren wurde die Deponie mit wenigen Zentimetern Erdreich zugedeckt und vom zuständigen Niagara County für die Ansiedlung einer Wohngegend mit eigener Grundschule freigegeben. Etwa 20 Jahre später bemerkten die ansässigen Gesundheitsbehörden in der Gegend einen deutlichen Anstieg von Fehlgeburten, vorgeburtlichen Schäden bei Neugeborenen, Beckenbeschwerden, Asthma- und Krebserkrankungen sowie einer Reihe psychosomatischer Krankhei-

ten und riefen den Notstand aus. Frauen und Kinder wurden evakuiert. Die Geschädigten konnten nachträglich lediglich eine Erhöhung ihres Erkrankungsrisikos nachweisen (die Krebsrate steigerte sich in diesem Bereich auf bis zu 10 % aller Anwohner), da die abgelagerten Chemikalien im Vergleich zu anderen möglichen Schadensursachen keine spezifischen Krankheitssymptome ausbildeten. Als schwierig erwies sich insbesondere auch, daß sich die Abfälle mehrerer Hersteller untrennbar miteinander vermischt hatten, über synergistische und progressive Effekte ihre Charakteristik veränderten und somit mit dem konkreten Krankheitsfall nicht mehr unmittelbar verknüpft werden konnten. Zudem wurde die Datensammlung durch die jahrzehntelange Latenzzeit bis zum ersten Einsetzen allmählicher Schadensentstehung erschwert und verteuert. Auf Grund dieser Nachweisschwierigkeiten wurden die Betroffenen in einem Massenvergleich anstelle ihrer ursprünglich geforderten \$ 16 Milliarden nur mit durchschnittlich \$ 22.000 abgefunden.“

Christian Seyfert: *Mass Toxic Torts: Zum Problem der kausalen Unaufklärbarkeit toxischer Massenschäden*. Schriften zum Internationalen Recht Band 143. Duncker & Humblot, Berlin 2004, ISBN 3-428-11460-4, 312 S., EUR 79,80. ●

Atommüll

Endlagerkonzepte

Bestätigt sieht sich Bundesumweltminister Jürgen Trittin (Grüne) durch die aktuelle Entscheidung eines hohen Bundesgerichtes in den Vereinigten Staaten von Amerika, das Pläne der Regierung George W. Bush für eine Atommüll-Endlagerung in der Wü-

ste von Nevada von 2010 an durchkreuzt hat. Wegen der extrem langlebigen Strahlung atomarer Abfälle müsse die Sicherheit einer solchen Lagerstätte auf eine Million Jahre an einem geologisch sicheren Ort ausgelegt sein, sagte Trittin am 22. Juli 2004

in einem Gespräch mit der Deutschen Presseagentur. Eine Sicherheitsgarantie von 10.000 Jahren war von dem Gericht als unzureichend verworfen worden. Ein weiterer schwerer Fehler ist es nach Ansicht von Trittin gewesen, daß es in den USA keine Alternativen zu dem Standort 130 Kilometer nördlich von Las Vegas gegeben habe. „Wir wollen nicht mit leeren Händen dastehen wie der Präsident der USA, wo die Karte

des Alles oder nichts gespielt wurde“, meinte Trittin. In Deutschland werde es ein umfassendes Auswahlverfahren geben, bei dem mehrere alternative Standorte geprüft würden und in zehn Jahren Klarheit herrschen müsse. 2030 soll ein Endlager in Deutschland zur Verfügung stehen; Strahlentelex hatte bereits mehrfach ausführlich berichtet.

Fortsetzung nächste Seite