

Europarat ruft dazu auf, die Umweltbelastung durch Schwermetalle zu reduzieren

Die Richtlinien des öffentlichen Gesundheitswesens müssen die Gesundheitsrisiken der Schwermetalle berücksichtigen

In einer Resolution vom 27.05.2011 fordert die Parlamentarische Versammlung des Europarates alle Mitgliedsstaaten dazu auf, so viele toxische Metalle wie möglich aus der menschlichen Umwelt zu entfernen und ihrer Bioakkumulation in der Natur sowie ihre Anreicherung in der Nahrungskette und im menschlichen Körper zu verhindern. In Bezug auf die giftigsten Schwermetalle (z. B. Quecksilber) sollten die Mitgliedsstaaten den Gebrauch dieser Substanzen durch die Industrie, die Landwirtschaft und den medizinischen Sektor verbieten oder begrenzen – besonders den Gebrauch von Quecksilber in zahnmedizinischen Amalgamen [1]. Präventive gesundheitspolitische Maßnahmen zur Reduzierung der menschlichen Belastung durch diese schädlichen Substanzen haben nach Ansicht der Parlamentarier Priorität.

Das ist wirklich neu – und in Augen mancher Kenner der Materie eine kleine Revolution: Der Europarat fordert die Mitgliedsstaaten dazu auf, den Gebrauch von quecksilberhaltigen Amalgamfüllungen zu verbieten oder zu begrenzen. Damit stellt er sich auf die Seite der Verbraucher und derjenigen Mediziner und Wissenschaftler, die schon seit Jahrzehnten auf die gesundheitsschädlichen Auswirkungen von Quecksilber in Zahnfüllungen aufmerksam gemacht haben. Doch damit nicht genug. Die Europa-Parlamentarier fordern eine möglichst weitreichende Entfernung toxischer Metalle aus der Umwelt und einen größtmöglichen Schutz des Menschen. Damit folgt die parlamentarische Versammlung des Europarates den Empfehlungen von Jean Huss, Abgeordneter aus Luxemburg und Berichterstatter des Europarats zu Fragen einer besseren Prävention umweltbedingter Erkrankungen und zur Frage der Gesundheitsbelastungen durch Schwermetalle. In einem Bericht, den Jean Huss am 12.05.2011 vorstellte, beruft er sich weitgehend auf eine Präsentation, die der Autor in seiner Funktion als Direktor des International Board of Clinical Metal Toxicology (IBCMT) und Arzt für Allgemeinmedizin am 15.11.2010 vor dem Ausschuss für Soziales, Gesundheit und Familie im Büro des Europarates in Paris gehalten hat und auf eine weitere Expertenanhörung vor dem Unterausschuss für Gesundheit vom 23.03.2011.

Die Rede vom 15.11.2010 wurde als Powerpoint-Präsentation gehalten, mit ausführlichen Quellenangaben zu allen vorgestellten Fakten. Anschließend erfolgte eine ca. einstündige Aussprache, in der aufgetretene Fragen beantwortet wurden. Im Folgenden können Sie die Rede nachlesen, um die logischen und durch viele Studien fundierten Gedankengänge nachzuvollziehen, die letztlich bei der Resolution vom 27.05.2011 berücksichtigt wurden.

Rede des Autors vom 15.11.2010¹

„Guten Morgen, sehr geehrte Mitglieder des Ausschusses für Soziales, Gesundheit und Familie des Europarates,

ich bedanke mich für die Einladung und freue mich, Ihnen heute einiges über die Auswirkungen von potenziell toxischen Metallen auf die menschliche Gesundheit und die damit verbundenen Risiken erzählen zu dürfen.

Die Amerikanische Umweltbehörde EPA und die Agentur für Toxische Substanzen (ATSDR) haben im Auftrag der amerikanischen Regierung eine Liste von Substanzen erstellt, die für den Menschen besonders schädlich sind. Die Priorität mit der eine Substanz auf dieser Liste erscheint, richtet sich danach, wie häufig die Substanz in der Umwelt vorkommt, wie leicht ein Mensch damit in Kontakt kommen kann und wie giftig diese Substanz ist.

Gemäß dieser Liste ist das Halbmetall Arsen die schädlichste Substanz auf der Erde, gefolgt von den Schwermetallen Blei und Quecksilber. Weitere Metalle, die sich auf dieser Liste finden, sind Kadmium, Nickel, Chrom, Methylquecksilber, Kupfer, Palladium und Silber. Erst gegen Ende der Liste taucht z. B. das bekannte Formaldehyd auf, dessen Schädlichkeit um einiges geringer ist als die der Schwermetalle.

Nun stellt sich die Frage „Was macht Schwermetalle so gefährlich?“ Die Antwort besteht aus mehreren Aspekten:

1. Verschiedene Metalle kommen häufig im täglichen Leben vor.
2. Diese Metalle können im menschlichen Körper akkumulieren.

3. Es gibt wahrscheinlich keine sicheren Grenzwerte, wenn eine Mehrfachbelastung mit unterschiedlichen potenziell toxischen Metallen auf den Menschen einwirkt.
4. Metalle haben viele unterschiedliche toxische und immunologische Effekte.
5. Metalle haben vielfältige Interaktionen miteinander.
6. Die üblichen diagnostischen Maßnahmen sind nicht dazu geeignet, eine chronische Metallbelastung zu diagnostizieren.
7. Der Einfluss toxischer Metalle auf die menschliche Gesundheit wird meist ignoriert und unterschätzt.

Die Häufigkeit, mit der Metalle im täglichen Leben vorkommen, zeigen folgende Beispiele:

- Im Trinkwasser findet man Arsen, Barium, Kadmium, Chrom, Blei, Kupfer, Quecksilber, Nickel, Thallium, Antimon und Beryllium.
- In den Lebensmitteln finden Metalle als Zusatzstoffe Verwendung. Dazu zählen Kupfer (E141), Titandioxid (E171), Eisen (E172), Aluminium (E173, E520, E521, E522, E523), Silber (E174) und Gold (E175).
- Im Fisch findet man Methylquecksilber, Arsen und Kadmium.
- Durch chemische Düngemittel reichert sich Kadmium in der Nahrungskette an.
- Als Zahnersatzmaterial wird leider immer noch Amalgam verwendet, welches aus Kupfer, Quecksilber und Zinn besteht. Auch Silber, Gold, Kobalt, Chrom, Indium, Palladium, Platin, Zinn und Titan werden in der Zahnheilkunde eingesetzt.
- In Kosmetika befinden sich Aluminium, Blei, Quecksilber und Titan.
- Durch Zigarettenrauch gelangen Blei und Kadmium in den Körper.

Obwohl diese Aufzählung unvollständig ist, zeigen diese wenigen Beispiele doch, dass Schwermetalle im täglichen Leben sehr häufig vorkommen und ein Mensch sehr leicht in Kontakt mit diesen potenziell giftigen Substanzen kommen kann.

¹ gehalten vor dem Ausschuss für Soziales, Gesundheit und Familie im Büro des Europarates in Paris



Peter Jennrich

ist Facharzt für Allgemeinmedizin mit den Zusatzqualifikationen Naturheilverfahren und Akupunktur. Er ist international anerkannter „Clinical Metal Toxicologist“ im Rahmen des „International Board of Clinical Metal Toxicology“ und Direktor des IBCMT. Zudem ist er als wissenschaftlicher Berater der Deutschen Ärztesellschaft für klinische Metalltoxikologie tätig. Neben seiner Praxis in Würzburg ist er in der Öffentlichkeitsarbeit für Naturheilverfahren aktiv. Dazu zählt seine Tätigkeit als Referent, Buchautor und Autor von medizinischen Fachartikeln.

Kontakt:

Marienstraße 1, D-97070 Würzburg
Tel.: 0931 / 3292207
www.tierversuchsfreie-medizin.de

Es gibt verschiedene Aussagen von Toxikologen aus unterschiedlichen Ländern, die berechnet haben, wie hoch die tägliche durchschnittliche Aufnahme von Schwermetallen aus Nahrung, Wasser und Luft ist. Prof. Reichl aus München sagt, dass täglich 11 µg Arsen, 200 µg Blei, 50 µg Kadmium, 500 µg Nickel und 8-16 µg Quecksilber aufgenommen werden. Die Zahlen der Spanier Lobet und Falco weichen davon etwas ab. Dies ist auf unterschiedliche Ernährungs- und Umwelteinflüsse zurückzuführen. So isst man in Spanien sicherlich mehr Fisch, weshalb die durchschnittliche Arsenaufnahme mit 223 µg höher ist als in Deutschland, wo Prof. Reichl lebt. Das gleiche gilt für Quecksilber, das von den Spaniern mit 21 µg pro Tag angegeben wird.

Auch wenn die Berechnungen etwas unterschiedlich sind, so ist doch die gemeinsame Aussage dieser Untersuchungen von Toxikologen aus verschiedenen europäischen Ländern, dass wir es täglich nicht nur mit einem potenziell toxischen Metall, sondern mit mehreren gleichzeitig zu tun haben, die in unterschiedlicher Konzentration in Lebensmitteln, Genussmitteln, Wasser und Luft vorkommen können.

Die Gefahr, dass diese Metalle sich im menschlichen Körper anreichern können, ist seit langem bekannt. Zahlen aus dem Jahr 1984 zeigen, dass ein durchschnittlicher, 70 kg schwerer Mensch 100 mg Aluminium, 14 mg Arsen, 80 mg Blei, 30 mg Kadmium, 4 mg Quecksilber, 10 mg Titan und 30 mg Zinn gespeichert hat. Was bei dieser Auswertung nicht berücksichtigt wurde, ist die Tatsache, dass noch mehr Metalle im täglichen Leben vorkommen, die ebenfalls im menschlichen Körper akkumulieren können. Dazu zählen z. B. Nickel und Barium. Somit ist die tatsächliche durchschnittliche Gesamtbelastung eines Menschen nur schwer vorauszusagen.

Selbst der Medizinische Dienst der Krankenkassen in Bayern kommt in einem sozialmedizinischen Gutachten aus dem Jahr 2009 zu

dem Schluss, dass bei allen, aber insbesondere älteren Menschen im europäischen Raum von einer Schwermetallbelastung durch Ernährung und Inhalation von Schadstoffen ausgegangen werden muss.

Die toxischen Effekte von Schwermetallen werden oft übersehen, da der Beobachtungszeitraum zu kurz ist.

Wenn eine hohe Konzentration eines giftigen Stoffes auf einen Menschen einwirkt, so kann nach einer kurzen Zeit eine Wirkung beobachtet werden. Der Nachweis, dass eine Substanz giftig ist, ist dadurch leicht möglich. Die Haber'sche Regel jedoch besagt, dass auch bei geringen Konzentrationen nach entsprechend langer Expositionszeit toxische Effekte auftreten. Diese Expositionszeit kann bei akkumulierenden Giften wie z. B. Blei, Quecksilber und allen krebserregenden Substanzen Jahre und Jahrzehnte betragen. Deswegen stellt sich die Frage, ob bei der chronisch niedrig dosierten Zufuhr von verschiedenen Metallen auf lange Zeit sichere Grenzwerte bestehen. Dass dies bezweifelt werden kann, zeigen Studien verschiedener Wissenschaftler. Die Amerikanerin E. F. Madden hat in einer Übersichtsarbeit über die Bedeutung von kombinierten Metallinteraktionen bei der Entstehung von metallbedingten Krebserkrankungen betont, dass die Wechselwirkungen mehrerer Metalle größer sein können als die Summe der Einzeleffekte der jeweiligen Metalle. Ergänzend weisen ungarische Wissenschaftler in einer Studie aus dem Jahr 2006 darauf hin, dass eine geringe, unschädliche Menge von Blei kombiniert mit einer geringen unschädlichen Menge von Quecksilber oder Kadmium doch giftig sein kann.

Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass bei der Exposition gegenüber mehreren Stoffen Grenzwerte wahrscheinlich unwirksam sind.

Metalle haben toxische und immunologische Effekte, die in hunderten von Studien beschrieben worden sind. Dazu zählen die Bildung von freien Radikalen, die erhöhte Bildung von Stickoxid, die Fähigkeit essentielle Mineralien und Spurenelemente zu verdrängen, die Bildung von Entzündungsmediatoren und die damit verbundenen Organschädigungen.

Als Beispiel möchte ich näher auf den Zusammenhang zwischen Blei und Herz-Kreislauf-Erkrankungen eingehen. Im März 2007 wurde von der amerikanischen Umweltbehörde eine Studie veröffentlicht, die eine positive Korrelation zwischen einer niedrig dosierten chronischen Bleibelastung und dem Auftreten von hohem Blutdruck und Herz-Kreislauf-Erkrankungen bestätigt. Die Autoren führen aus, dass in den

letzten Jahrzehnten sehr viele Studien diesen Zusammenhang belegen. Weiter gehen sie darauf ein, dass nach neuesten Erkenntnissen die blutdruck- und herzkreislaufschädigende Wirkung von Blei bereits bei deutlich geringeren Konzentrationen auftritt als bisher gedacht. Sie fordern dazu auf, dass vom öffentlichen Gesundheitswesen Maßnahmen entwickelt und eingeführt werden, um die Bleibelastung von Erwachsenen weiter zu reduzieren. Somit bestätigt also die amerikanische Umweltbehörde, dass eine chronisch niedrig dosierte Bleibelastung ein Risikofaktor für hohen Blutdruck und Gefäßerkrankungen ist, ähnlich wie Stress oder Fettstoffwechselstörungen. Doch leider wird dies fast vollständig ignoriert. Die Bleibelastung eines Blutdruckpatienten wird einfach nicht gemessen und folglich auch nicht behandelt, obwohl dies ein bekannter Risikofaktor ist. Dies finde ich ungerecht und unwissenschaftlich.

Doch nicht nur Blei, sondern eine ganze Reihe weiterer Metalle hat eine schädliche Wirkung auf Herz und Blutgefäße. Beispielsweise gibt es seit über 30 Jahren eine Reihe von Studien, die einen Zusammenhang zwischen einer chronischen Quecksilberbelastung und Herz-Kreislauf-Erkrankungen aufzeigen. So gibt es Untersuchungen aus Spanien aus dem Jahr 2007, aus Norwegen aus dem Jahr 2004, aus Grönland und Dänemark aus dem Jahr 2005, aus Finnland aus dem Jahr 1989, 1995 und 2007 sowie aus Amerika aus dem Jahr 1990 und aus Polen aus dem Jahr 2007, um nur einige zu nennen, die eine Verbindung zwischen Quecksilber, das einerseits aus Amalgamfüllungen und andererseits auch aus dem Konsum von Fisch stammen kann, und dem erhöhten Auftreten von Gefäß- und Herz-Kreislauf-Schäden belegen. Es ist also bekannt, dass Blei und Quecksilber jedes für sich oder auch durch gemeinsame Wirkungen Herz und Gefäße schädigen können. Weitere Forschungsergebnisse zeigen, dass diese Fähigkeit noch eine ganze Reihe anderer Metalle besitzt. Dazu zählen das Halbmetall Arsen sowie Kadmium, Barium, Aluminium, das Kontrastmittel Gadolinium und Nanopartikel wie Zinkoxid und Yttriumoxid. Dies macht deutlich, dass einfache Ursache-Wirkungsbeziehungen wie z. B. „eine gewisse Menge Quecksilber macht hohen Blutdruck“ oder „eine gewisse Menge Blei macht immer eine gewisse Menge Gefäßverkalkungen“ sehr schwierig ist, da verschiedene Metalle in unterschiedlicher Konzentration gemeinsam die Organe wie z. B. Herz und Gefäße schädigen können.

Metalle haben mehrere zytotoxische Effekte. Dazu zählen die Schädigung von Zellmembranen, die Schädigung von Hormonrezeptoren, die Schädigung des Zellkernes und der DNA sowie die Schädigung der energiebildenden Mitochondrien. Darüber hinaus haben die Metalle auch immunologische Effekte, die in chronisch-entzündliche Prozesse, immunsuppressive Effekte oder allergische Effekte münden.

Die giftigen und entzündungsfördernden Eigenschaften der Metalle machen sie zu

Risikofaktoren für sehr viele menschliche Krankheiten. Dazu zählen:

- die bereits erwähnten Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie hoher Blutdruck, Arteriosklerose, Herzinfarkt, die periphere arterielle Verschlusskrankheit, die koronare Herzkrankung, die Carotisstenose und der Schlaganfall,
- Störungen des Immunsystems wie Allergien, Autoimmunerkrankungen, chronische Infektionen und Krebserkrankungen,
- Erkrankungen des zentralen Nervensystems wie Morbus Alzheimer, Morbus Parkinson, Multiple Sklerose, Demenz, Autismus, AD(H)S-Syndrom,
- psychische Beschwerden wie Depressionen, bipolare Störungen und Schizophrenien,
- hormonelle Krankheiten wie Diabetes oder Schilddrüsenüber- bzw. -unterfunktion sowie
- bislang schwer einzuordnende Beschwerden wie z. B. chronische Müdigkeit (CFS), das chronische Schmerzsyndrom (FMS) oder die multiple chemische Sensibilität (MCS).

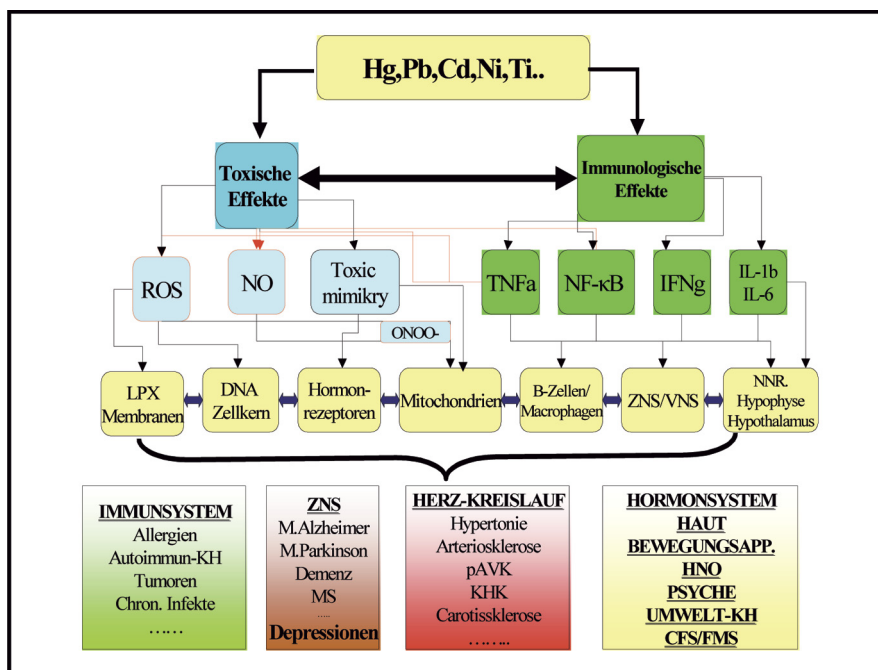


Abb. 1: Toxische und immunologische Auswirkung von Schwermetallen. © Peter Jennrich

Liebe Mitglieder des Ausschusses für Soziales, Gesundheit und Familie, es ist mir in der zur Verfügung stehenden Redezeit nur möglich, einen kleinen Überblick und Einblick in die Fülle von Forschungsergebnissen und Erkenntnissen zu geben, die die Auswirkungen der Metalle auf die menschliche Gesundheit deutlich machen.

Ich möchte betonen, dass dies nicht nur theoretische Erkenntnisse oder Studienergebnisse sind, und Ihnen dies an einer Liste von Krankheitsbildern zeigen, die durch eine Therapie der zugrunde liegenden Schwermetallbelastung erfolgreich behandelt werden konnten. Dazu zählen:

- hoher Blutdruck, der nach der Behandlung auch ohne Medikamente stabil bleibt
- Arteriosklerose
- cerebrovaskuläre Insuffizienz
- Schlaganfall
- Fibromyalgie
- chronisches Müdigkeitssyndrom
- chronische Schmerzen
- chronische Infektionen (Borreliose, EBV, Candida)
- Primär sklerosierende Cholangitis
- Multiple Sklerose
- Depressionen
- Allergien
- Neurodermitis
- Autoimmunerkrankungen und
- Krebs.

Es handelt sich hierbei um Patienten, die aufgrund ihrer Erkrankung zum Teil arbeitsunfähig waren und nach erfolgter Diagnose und Behandlung ihrer Schwermetallbelastung wieder arbeitsfähig wurden.

Obwohl dies nur eine kleine und unvollständige Aufzählung ist, macht sie doch deutlich, welches Potenzial in der gründlichen Diagnostik

und Therapie von chronischen Schwermetallbelastungen liegt.

Ich möchte noch darauf hinweisen, dass das EU-Weißbuch zur Chemikalienpolitik aus dem Jahr 2001 besagt, dass bei Vorliegen zuverlässiger wissenschaftlicher Hinweise, dass ein chemischer Stoff nachteilige Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen und die Umwelt haben könnte, die politische Entscheidungsfindung auf dem Prinzip der Vorsorge fußen muss, um Schäden zu verhüten, auch wenn noch Ungewissheiten über die genauere Art und Schwere der möglichen Schäden besteht. Dies sollte nicht nur für chemische Stoffe, sondern auch für Schwermetalle Gültigkeit haben.

Zusammenfassend darf ich noch einmal betonen, dass potenziell toxische Metalle schädlich sind für grundlegende Zellfunktionen. Aufgrund ihrer Häufigkeit, Toxizität und des Ausmaßes des Kontaktes mit dem Menschen gehören sie zu den schädlichsten Substanzen weltweit.

Schwermetalle können jede Zivilisationskrankheit auslösen oder verstärken.

Deswegen bleibt zu fordern, dass die Diagnose und Behandlung von chronischen Schwermetallbelastungen zu den Basistherapien für die Behandlung und Vorbeugung chronischer Krankheiten gehören sollte. Darin liegt ein großes Potenzial für die Volksgesundheit, das bisher noch viel zu wenig beachtet wird.

Ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit und stehe Ihnen für Ihre Fragen zur Verfügung.“

Soweit die Ausführungen vom 15. November 2010. Wie aktuell die Problematik ist, kann man fast täglich aufs Neue feststellen. Hier nur drei Beispiele aus den letzten Monaten, die zeigen wie Natur, Tier und Mensch belastet werden.

Massive Bleibelastung durch Jagdmunition

Unter den Überschriften „Blei im Boden: Streit um belastete Schießstände“ und „Droht den Schützen Blei-Stopp?“ berichtete die Ostsee Zeitung (OZ) in zwei Artikeln am 16. und 22. Mai 2011 über die Bodenbelastung durch bleihaltige Munition in Mecklenburg-Vorpommern. Ein Ferienhausbesitzer hatte geklagt, weil seine Flächen in der Nähe eines Schießstandes durch bleihaltige Projektile belastet wurden. Das hat den Stein ins Rollen gebracht. Die OZ berichtet: „Umweltschützer sind alarmiert. „Die zuständige Kontrollbehörde hat komplett versagt“, kritisiert Arndt Müller vom Bund für Umwelt und Naturschutz MV (BUND). Es sei unverantwortlich, dass die Zustände erst auf Drängen eines Bürgers bekannt geworden sind. Auf der Wariner Anlage sollen sich in 50 Jahren rund 112 Tonnen Blei im Boden angesammelt haben. Der Landtagsabgeordnete Wolfgang Griese (Linke) gehe von 20 betroffenen Anlagen aus. Ein Schützenverein in Warin habe sich wegen der hohen Sanierungskosten bereits aufgelöst.“ [4;5]

Insgesamt werden in Deutschland Wald und Flur jährlich mit mehreren tausend Tonnen Bleischrot durch Jagdmunition belastet. Da Blei von Lebewesen nicht abgebaut, sondern nur umverteilt werden kann, nimmt die Belastung von Mensch, Natur und Tieren Jahr für Jahr zu. Dies

zeigt sich deutlich am Beispiel der Seeadler. Weil die tödliche Bleivergiftung von Seeadlern zu einer ernstzunehmenden Bedrohung für diese Tierart geworden ist, fordert der Landesverband Brandenburg des Naturschutzbundes Deutschland (NABU) die zuständige Landesregierung dazu auf, bleihaltige Jagdmunition zu verbieten [6].

In der entsprechenden Mitteilung des NABU Brandenburg vom 21.02.2011 werden vier aktuelle Fälle von Bleivergiftungen bei Seeadlern dokumentiert:

„Informationen zu den aktuellen Fällen: Nachfolgend die Auflistung der letzten vier Fälle aus Brandenburg. Alle Vögel wurden vom Verein Aquila e. V. in die Kleintierklinik der FU Berlin in Berlin-Zehlendorf transportiert, die tiermedizinische Betreuung und die Diagnose wurde dort in allen Fällen von Dr. Kerstin Müller vorgenommen:

- 14. September 2010 bei Basdorf/OPR, immat. Weibchen – Jungvogel, Bleivergiftung, 1,24 ppm Blei im Blut, 17.09.09 verendet
- 6. Dezember 2010 bei Straupitz/LDS, ad. Weibchen – Altvogel, Bleivergiftung, 0,88 ppm Blei im Blut, Kachexie, bisher noch lebend, seit 19.1.11 an der Naturschutzstation Woblitz
- 6. Februar 2011 bei Bork/PR, ad. Weibchen – Altvogel, Bleivergiftung, 1,14 ppm Blei im Blut, 12.2.11 eingeschläfert
- 10. Februar 2011 bei Freyenstein/OPR, ad. Männchen – Altvogel, 5,80 ppm Blei im Blut, 11.2.11 verendet. ca. 0,9 g Blei im Magen-Darmtrakt.“

Weitere Informationen zum Thema Bleimuniton findet man auch auf der Homepage des NABU Brandenburg: www.NABU-Brandenburg.de

Die Frage an die verantwortlichen Politiker lautet: „Schauen Sie nur zu, weil sie selbst Jäger sind, oder wann werden Sie für Mensch, Natur und Tiere aktiv?“

Steigende Belastung der Arktis durch Quecksilber

„Eisbären, Ringelrobben und Narwale im Nordpolarmeer sind immer stärker mit Quecksilber belastet. Das beklagt ein internationales Wissenschaftlerkonsortium in einem neuen Bericht. Schuld an der zunehmenden Schwermetall-Vergiftung ist der Klimawandel.“ Das berichtet Spiegel online am 5. Mai 2011 [7]. Hintergrund sind die steigenden Temperaturen in der Arktis, die dazu führen, dass der Dauerfrostboden auftaut und das Quecksilber freigeht, dass seit Beginn des Industriezeitalters durch Kohlekraftwerke und andere Emissionsquellen vornehmlich aus Europa, Kanada und Russland über den Luftweg und Nieder-

Tab. 1: Durchschnittliche tägliche Schwermetallaufnahme in Katalonien durch Nahrungsmittel (ug/T)

Toxisches Metall	2010	2006	Differenz
Arsen	328,37	261,01	+ 67,36
Anorganisches Arsen	16,22	33,17	- 16,95
Kadmium	19,47	9,80	+ 9,67
Quecksilber	11,39	12,61	- 1,22
Methylquecksilber	10,25	11,35	- 1,10
Blei	101,47	45,13	+ 56,34
Gesamt 2006-2010	487,17	373,07	+ 114, 10 ug/T

schläge ins arktische Eis gelangten und dort abgelagert wurden. Nun wird eine zunehmende Belastung der Lebewesen dieser Region durch eben dieses Quecksilber gemessen. Dies kann für diese Tiere zu ernstzunehmenden Gesundheitsproblemen führen. Doch damit noch nicht genug. Die Wissenschaftler wären auch gut beraten, nach einem weiteren Metall zu suchen: Blei. Bereits 1965 wurde eine Studie veröffentlicht, die den Anstieg der Konzentration von Blei im Eis von Grönland seit dem Jahr 800 vor Christus bis ca. zum Jahr 1960 dokumentiert. Auch hier ist ein deutlicher Anstieg mit Beginn der Industrialisierung zu verzeichnen. So muss man leider davon ausgehen, dass auch dieses giftige Metall durch das Wegschmelzen des Eises die Region und deren Lebewesen belastet.

Ein Drittel mehr Schwermetalle durch Nahrungsmittel

Im Juli 2010 wurde eine Studie veröffentlicht, die sich mit der durchschnittlichen Schwermetallbelastung pro Tag in der spanischen Region Katalonien beschäftigt. Zahlreiche Proben sehr häufig gegessener Lebensmittel wurden untersucht und mit Zahlen aus dem Jahr 2006 verglichen. Dabei zeigte sich eine Zunahme der täglichen Schwermetallaufnahme um ca. ein Drittel innerhalb von vier Jahren. Besonders deutlich war der Zuwachs bei Arsen und Blei, wohingegen die tägliche Quecksilberaufnahme leicht rückläufig war [8]. Beachtenswert ist dabei, dass Arsen und Blei nach Einschätzung von amerikanischen Umweltschutzbehörden die zwei schädlichsten Substanzen weltweit sind.

Hinzu kommt, dass Arsen, Blei, Kadmium und Quecksilber im Körper bei chronischer Zufuhr gespeichert werden und so auch aus kleinen Mengen im Laufe von Jahren und Jahrzehnten Schäden für die Gesundheit entstehen können.

Und wie sieht es in Deutschland aus? Die Frage bleibt offen, da es keine Untersuchungen über die aktuelle durchschnittliche Schwermetallaufnahme durch Nahrungsmittel in Deutschland gibt.

Wo nicht gemessen wird, da gibt es auch kein Problem – oder?

Fazit

Es besteht also genügend Handlungsbedarf – und es gibt auch ebenso genügend Möglichkeiten, Tiere, Menschen und Natur vor einer weiteren Schwermetallbelastung zu schützen und den Schaden durch bereits bestehende Belastungen zu reduzieren. Wie und in welchem Ausmaß der Beschluss der parlamentarischen Versammlung des Europarates von den Mitgliedsländern umgesetzt wird, bleibt abzuwarten.

Besser ist natürlich, nicht nur zu warten, sondern durch Nachfragen, fundierte Beiträge und Empfehlungen bis hin zu berechtigten Forderungen die Verantwortlichen in den einzelnen Mitgliedsstaaten immer wieder auf die Umsetzung der Resolution vom 27.05.2011 hinzuweisen.



Literaturhinweise

1. Public health policies must take the health hazards of heavy metals into account http://assembly.coe.int/ASP/NewsManager/EMB_NewsManagerView.asp?ID=6681
2. Health hazards of heavy metals and other metals <http://assembly.coe.int/main.asp?Link=/documents/workingdocs/doc11/edoc12613.htm>
3. Jennrich P: Schwermetalle – Ursache für Zivilisationskrankheiten. Edition CO'MED, Hochheim 2007.
4. www.ostsee-zeitung.de/wismar/index_artikel_komplett.phtml?param=news&id=3120263
5. www.ostsee-zeitung.de/vorpommern/index_artikel_komplett.phtml?SID=41da4625c062a16dda769de4503b55ec¶m=news&id=3124299
6. http://berlin.nabu.de/imperia/md/content/berlin/tiere_pflanzen/10-2011_nabu_forderung_verbot_von_bleimunition.pdf
7. <http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/0,1518,760714,00.html>

Literaturhinweise

8. Martorell I, Perello G, Marti-Cid R, et al.: Human Exposure to Arsenic, Kadmium, Mercury, and Lead from Foods in Catalonia, Spain: Temporal Trend [epub ahead of print] [Record Supplied By Publisher] Biol Trace Elem Res (United States), Jul 30 2010, p)

9. www.tierversuchsfreie-medizin.de : Hier findet sich als Download auch eine englische, französische und spanische Übersetzung der Rede vom 15.11.2010