

9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56

## Von Arsen bis Quecksilber

# Metallbelastungen erkennen und reduzieren

Dr. med. Joachim Mutter

**Die U.S.-Umweltbehörde wählt regelmäßig aus Millionen Giften die 250 für den Menschen bedrohlichsten Schadstoffe aus. Spitzenreiter sind Arsen, Blei und Quecksilber. An achter Stelle folgt Kadmium. Damit sind Metalle die wichtigste und gefährlichste Schadstoffgruppe – und eine häufige Ursache von Krankheiten. Wir alle müssen uns damit beschäftigen, wie wir unsere Metallbelastung gering halten. Und für viele, die bereits von Krankheiten betroffen sind, stellt sich die Frage nach der möglichen Entgiftung.**

Die besonders giftigen Schwermetalle sind in den Tiefen der Erde abgelagert und gelangen natürlicherweise nur durch Vulkanausbrüche in die bewohnbare Biosphäre. Doch durch Metallgewinnung aus Bergwerken sowie die Verbrennung fossiler Energieträger nahm die Belastung mit Schwermetallen in den letzten Jahrzehnten rapide zu. Denn einmal aus dem Erdinneren hervorgebracht, reichern sie sich in Umwelt und Organismen an.

Studien zeigen: Unsere Knochen enthalten heute 20–1.000-fach höhere Bleimengen als die unserer Vorfahren. Der Quecksilbergehalt der Luft hat sich in den letzten 200 Jahren um das 25-Fache erhöht, wie Analysen der Eiskerne der Antarktis ergaben. Lebewesen der höheren Nahrungs-

kette wie Raubtiere oder Menschen entten wiederum ein Vielfaches der Luftbelastung.

Grundsätzlich sind alle Metalle, auch im Körper, Antennen. Sie verstärken Funkstrahlen wie aus dem Mobilfunk um ein Vielfaches. Laut finnischen Studien kann so die Strahlung bis zu 700-fach verstärkt werden. Auch das nur wenige Zentimeter vom Mundraum gelegene Gehirngewebe wird auf diese Weise durch Zahn- und Kiefermetalle (auch Titanimplantate) erhöhter Strahlung ausgesetzt. In diesem Zusammenhang sollte jedes Metall im Körper vermieden werden. Denn viele verbreitete Beschwerden wie Kopfschmerzen, Migräne, Schwindel, Ohrgeräusche, Verspannungen, Schlafstörungen und anders mehr

BUBU

können hierdurch entstehen oder mitverursacht werden.

## Quecksilber: extrem giftig und kaum ausleitbar

**Quecksilber** ist das giftigste von allen Metallen. Zwar haben Arsen und Blei eine weitere Verbreitung, doch Quecksilber wirkt an Nervenzellen zehnfach giftiger als Blei und dreimal giftiger als Arsen oder Kadmium, da es sich am stärksten an körpereigene Strukturen und Substanzen, vor allem an Enzyme, bindet. Es kann, im Gegensatz zu den anderen Metallen, nicht durch natürliche Säuren wie Zitronen- oder Apfelsäure ausgeleitet werden.

Die Hauptquelle von Quecksilber für den Menschen ist Amalgam aus Zahnfüllungen (siehe Schwerpunkt in *Naturarzt* 9/2008). Es wird als höchstgiftiger Sondermüll eingestuft und muss an der einzigen Sondermülldeponie in Deutschland (im hessischen Herfa-Neurode) aufbewahrt oder recycelt werden. Studien an Verstorbenen ergaben, dass Amalgamträger bis zu zwölfmal höhere Quecksilberwerte in ihren Körperorganen einschließlich des Gehirns aufweisen als amalgamfreie Personen. Dutzende Versuche an Tieren und lebenden Zellen belegten zudem, dass die aufgefundenen Quecksilberkonzentrationen Schäden verursachen. Aufgrund solcher Ergebnisse stieg Deutschlands größter Amalgamhersteller sofort aus der Produktion aus. Und der Europarat, der 47 Mitgliedsstaaten umfasst, forderte im Mai 2011 ein Amalgamverbot.

Eingeatmeter Quecksilberdampf ist eine der giftigsten Quecksilberformen. 0,3–2 g davon sind tödlich. Eine Amalgamfüllung enthält 0,5–1 g Quecksilber. Rund 2.000 Tonnen reines Quecksilber befinden sich momentan allein in den Zähnen der EU-Bürger. Pro Feuerbestattung gelangen so etwa 2–3 g Quecksilberdampf in die Luft. Die in Deutschland seit 1991 vorgeschriebenen Amalgamabscheider in Zahnarztpraxen filtern nur ein Teil der Rückstände

aus dem Spülwasser, der Rest gelangt in Binnengewässer.

Auch Fisch – insbesondere Zuchtfisch sowie alte, große und Raubfische – ist besonders mit Quecksilber belastet. Es findet sich außerdem in Leuchtstoffröhren und Energiesparlampen, aus denen es beim Zerschneiden freigesetzt wird. Und es ist in manchen Flachbildschirmen, Augentropfen, in einigen traditionellen ostasiatischen Medikamenten, in niedrigpotenzierten Homöopathika und noch in über 70 % aller weltweit eingesetzten Impfstoffe enthalten – und in manchen Tätowierfarben und Hautbleichmitteln. Menschen, die in der Nähe von Kohlekraftwerken, Müllverbrennungsanlagen oder Krematorien leben, werden auch über die Luft belastet.

Quecksilber wurde in früheren Zeiten in vielen Arzneimitteln z. B. gegen Syphilis verwendet. Neurologische Symptome, die man als typisch für die Krankheit hielt, werden heute nicht der Infektion, sondern der Vergiftung zugeschrieben, so auch hinsichtlich des frühen Todes von Berühmtheiten wie Mozart oder Nietzsche. Auch Hutmacher waren betroffen, die Quecksilber als Steifmittel nutzten („Verrückte-Hutmacher-Syndrom“).

Eine Vergiftung lässt sich nur schwer nachweisen. Denn Quecksilber verschwindet relativ schnell aus Blut und Urin und wird in den Körperorganen, besonders Niere, Leber, Hormondrüsen, Herz und Gehirn abgelagert, auch wenn Messwerte in Blut, Urin, Speichel oder Haar gering ausfallen. Deshalb kann laut WHO kein Grenzwert angegeben werden, unterhalb dessen Gesundheitsschäden ausgeschlossen sind. Die Halbwertszeit für Quecksilber im Gehirn beträgt bis zu 30 Jahren.

Da Quecksilber alle Zellfunktionen und Zellorgane wie Mitochondrien zerstören und behindern kann, ist die Vielfalt möglicher Beschwerden erklärbar, von A wie AD(H)S bis Z wie Zyklusstörung. Die Giftigkeit von Quecksilber wird durch andere Metalle wie Aluminium, Blei, Silber, Gold, Eisen, Titan, Palladium, Kadmium, Arsen, Nickel, Zinn, Kupfer, aber auch andere Umweltgifte wie Fluor, Plastikweichmacher, Holzschutzmit-

tel, Glutamat und Rückstände in mitteln bis zu hundertfach verstärkt, ebenso durch das männliche Hormon Testosteron. Dies könnte ein Grund dafür sein, warum Männer deutlich häufiger von neurologischen Krankheiten wie ALS (Amyotrophe Lateralsklerose), AD(H)S oder Autismus betroffen sind. Das Zusammenwirken von Quecksilber und Aluminium spielt bei Impfnebenwirkungen eine entscheidende Rolle. Quecksilber stört das Nerven-, Immun- und Hormonsystem und hat die Eigenschaft, die Entgiftung von Umweltschadstoffen zu blockieren.

### **Blei: Speichergift wird durch Knochenabbau freigesetzt**

Die **Bleibelastung** der Umwelt hat sich seit dem Mittelalter stark erhöht. Größte Bedeutung hatte dabei verbleites Benzin (in Entwicklungsländern noch teilweise verwendet) als Antiklopfmittel. Alleine in Europa sind so über Jahrzehnte durchschnittlich 7.500 Tonnen Blei pro Jahr freigesetzt worden. Die Böden in der Nähe von Großstädten und viel befahrenen Straßen sind dadurch bis heute mit Blei belastet.

Bleirohre sind auch in Deutschland noch in manchen Altbauten installiert. Auch ist Schießblei weltweit ein Umweltproblem und Haupttodesursache von Greifvögeln in Deutschland, die angeschossenes Wild fressen. In manchen Kosmetika ist ebenso Blei enthalten wie in Plastikspielzeug und bestimmten Nahrungsmitteln aus China, sowie in Bleiglasuren von Keramiktöpfen oder Bleikristallglas. Blei findet sich weiterhin in Akkus, Abgasen oder in der Umgebung von Recyclinganlagen.

Viele Kinder zeigen erhöhte Bleiwerte im Blut. Doch mittlerweile ist bekannt, dass auch Blutbleiwerte unterhalb der Grenzwerte zu Auffälligkeiten wie Intelligenzverminderung, Entwicklungsstörungen, Verhaltensauffälligkeiten, Konzentrationschwäche und psychischen Krisen führen können, ebenso zu erhöhtem Sterberisiko durch Herzinfarkt und Schlaganfall.

Blei ist wie Quecksilber und Kadmium ein Speichergift: Vom 20.–60. Lebensjahr

nimmt der Bleigehalt der Knochen um das Hundertfache zu. Oft kommt es durch Knochenabbau (Osteoporose, Inaktivität, Osteomalazie) zur Freisetzung ins Blut.

### **Arsen: Vor allem Fische und Meeresfrüchte belastet**

Mittlerweile sind in allen Meeresfrüchten, besonders Raubfischen, aber auch Krustentieren, erhebliche Mengen **Arsen** zu finden. Durch Verbrennung fossiler Brennstoffe, durch Auswaschung von Erzen u.a. gelangt das Halbmetall letztlich ins Meer. Offenbar reichert es sich in Fischen, Meeresfrüchten und Schalentieren wie auch in einigen Algenarten besonders stark an. Der Verzehr solcher Lebensmittel gilt als Hauptquelle der „oralen Belastung“ (d. h. über Ernährung) mit Arsen.

Lange Jahre wurde Arsen als Fungizid und Insektizid großflächig verspritzt, auch im deutschen Weinbau. In der Folge waren Weinbauern überdurchschnittlich von Hautkrankheiten und Krebs betroffen oder starben nach übermäßigem Weingenuss.

Viele giftige Metalle hat die Medizin früher genutzt. Arsen-Verbindungen wurden z. B. als Parasitenmittel, Arsentrioxid bei Schuppenflechte eingesetzt. Aber auch heute noch enthält eine Antibiotikaklasse (z. B. Amoxicillin und Ampicillin) Arsen.

Arsenhaltige Mineralwässer lösten früher Massenvergiftungen aus (z. B. Reichenstein/Schlesien und Cordoba/Argentinien). Auch Holz kann mit Arsenverbindungen imprägniert sein. Anorganische Arsenformen sind im Gegensatz zu organischen hochgiftig. Sie verursachen Schäden an Blutgefäßen, Nerven und Gehirn. Weiterhin ist oft die Leber und Haut betroffen. Arsen kann daher zu Haarausfall, Nagelwachstumsstörungen, Nervenschädigungen, Entzündungen der Schleimhäute, Schwäche, Leberentzündung, Schnupfen, Durchfall und Krebs führen.

**Kadmium** findet sich in vielen technischen Anwendungen und im Müll (Batterien). Klärschlamm enthält große Mengen, aber auch Phosphat- und Stickstoffdünger, der in der konventionellen Landwirtschaft eingesetzt wird. Daher kann Kadmium in er-

# Naturheilkundliche Entgiftung: Schwefel als ein Schlüssel der Therapie

**Bestehen bereits chronische Krankheiten, ist häufig die schnelle Entgiftung mit Chelatbildnern vorzuziehen (siehe Haupttext). Ansonsten stehen auch naturheilkundliche Methoden zur Verfügung.**

Dazu zählen u.a. (Teil-)Fasten, Basendiäten und -bäder, Sauna, Schwefelwasserbäder (wie von einigen Kurorten mit Schwefelquellen angeboten), Schwitzen, Entgiftungstees, die Einnahme von Chlorella-Algen, Bärlauch oder andere Laucharten, Korianderkraut(-Extrakt), Zeolithe, Heilerden, Kräuter und Öle. Manchmal werden auch reduziertes Glutathion und Alpha-Liponsäure, zwei schwefelhaltige Stoffe, gegeben. Beide sind natürlicherweise im Körper vorhanden und gehören zu den stärksten körpereigenen Radikalfängern.

Bei hoher Metallbelastung kann Fasten, intensiver Sport oder eine Gewichtsabnahme zu einer Freisetzung und Anflutung von Me-

tallen im Blut mit Entgiftungskrisen führen. Diese lassen sich durch die Einnahme von anorganischem Selen und die separate Gabe von Basenpulver (in organischer Form, natriumfrei und kaliumreich) abmildern.

Am häufigsten werden zur „häuslichen“ Entgiftung Bärlauch (Pesto, Extrakt) oder Knoblauch (jeweils großzügig zu den Mahlzeiten) und Korianderkraut eingesetzt. Auch alle weiteren Laucharten enthalten Schwefel (Thiole), die Metalle binden und ausleiten können. Die meisten Gifte werden über Leber und Galle in den Darm ausgeschieden. Und gerade Schwermetalle, aber auch fettlösliche Gifte werden aus dem Darm wieder zurückresorbiert. Daher ist es wichtig, dort Substanzen zu haben, die Gifte fest an sich binden und zur Ausscheidung bringen. Hierzu zählen Chlorella-Algen, aber auch medizinische Kohle, Zeolithe, Propolis und manche Zitruspektine.

Alle genannten Mittel (außer Koriander) können auch schon gegeben werden, wenn sich noch Quellen im Körper befinden (z. B. Tätowierungen, Prothesen). Bei Amalgamfüllungen sollten sie aber nicht in Kontakt zu diesen geraten und sind deshalb am besten als Kapsel mit viel Flüssigkeit einzunehmen.

Nach einige Wochen und Monaten (je nach Belastungszustand) ist die vorsichtige Gabe von Korianderkraut möglich: etwa ein Tropfen Extrakt pro Tag, bei Verträglichkeit auf drei mal drei Tropfen steigern. Wenn frischer Koriander verwendet wird, empfiehlt sich täglich etwa eine Handvoll. Auf 80 °C erhitzt, soll sich die Wirkung verstärken. Am besten benutzt man Miso (fermentierte Sojapaste aus dem Naturkosthandel, möglichst glutenfrei): Einen Teelöffel Miso in kochendes Wasser rühren und frisches Korianderkraut dazugeben. Nach Abkühlung die Miso-suppe warm verzehren. Achtung.

In der Schwangerschaft sollte Korianderkraut nicht eingesetzt werden, da es zu Gebärmutterkontraktionen führen kann.

Die Entgiftung wird meist bis zum Verschwinden der Beschwerden durchgeführt. Eine Besserung sollte aber nach zwei bis vier Monaten bemerkbar sein.

„Naturheilkundlich“ bedeutet nicht automatisch, dass der Laie Entgiftung auf eigene Faust durchführen kann – obwohl die meisten Mittel frei verkäuflich sind. Die Maßnahmen können auch Nebenwirkungen auslösen. Selen zum Beispiel ist selbst ein Gift (und daher nur in niedriger Dosierung ohne Rezept erhältlich). Chlorella-Algen können bei Ersteinnahme zu Befindlichkeitsstörungen und Entgiftungskrisen führen. Man sollte daher auch die naturheilkundliche Entgiftung unter Anleitung eines erfahrenen Therapeuten durchführen. Aus diesem Grund wurde hier auf Präparate-Angaben und Dosierungen verzichtet.

heblichen Mengen in Getreidesamen und -mehlen sowie Brot enthalten sein. Auch Abgase und besonders Zigarettenrauch spielen für die Kadmiumbelastung eine große Rolle. Kadmium reichert sich im Menschen an und schädigt Nieren, Nerven, Haut und Schleimhäute, Nerven, Sinnesorgane und Keimzellen.

## Aluminium verstärkt die Wirkung anderer Metalle

**Aluminium** ist ein Leichtmetall und selbst nur gering giftig, verstärkt aber die Giftigkeit des Quecksilbers um ein Vielfaches. Es wird mit neurologischen Erkrankungen, chronischen Schmerzerkrankungen, Entwicklungsstörungen, Blutbildungsstörungen und Knochenerweichung in Zusammenhang gebracht. Manche Impfnebenwirkungen sind auf das darin enthaltene Nano-Aluminium zurückzuführen. (Siehe dazu ausführlich das Interview zum Thema Aluminium in *Naturarzt* 8/2013.)

**Uran**, welches durch Trinkwasser zunehmend aufgenommen wird, besitzt eine

ähnliche Giftigkeit wie Blei. Besonders durch die bis heute anhaltende Ausbringung von Phosphatdüngern in der Landwirtschaft weist schon rund ein Drittel der deutschen Trinkwasserquellen bedenklich erhöhte Uranwerte auf. In Zukunft wird dies noch rapide zunehmen, da die Altlasten immer tiefer ins Erdreich gelangen. Pro Jahr wird auch heute noch auf deutschen Äckern etwa so viel Uran ausgebracht, wie im Atomülllager Asse liegt.

**Titan** ist ein Immungift und kann zu Allergien, aber auch vermehrten Entzündungsvorgängen im Körper führen. Es ist in fast allen Sonnenschutzmitteln und Medikamenten (auch in naturheilkundlichen Präparaten als Titandioxid) sowie Titanimplantaten (künstliche Zahnwurzeln und Gelenke) enthalten.

## Grenzwerte und Laboranalyse: meist wenig aussagekräftig

Wie kann man eine mögliche Belastung erkennen und reduzieren? Die Diagnose von Metallbelastungen gestaltet sich bis

auf Ausnahmen (z. B. Haarmineralanalyse auf Arsen) schwierig. Die existierenden Grenzwerte der Metalle in Biomonitoring wie Blut, Urin, Stuhl, Haar oder Speichel, sind generell als zu hoch zu werten. Das bedeutet, wenn im Blut oder Urin normale Quecksilberwerte gemessen werden, kann trotzdem eine erhöhte Belastung in Gehirn oder Leber vorliegen. Bei chronisch Kranken ist dies aufgrund einer genetisch bedingten Verminderung der Entgiftungsenzyme oder Vitalstoffmangel sogar die Regel.

Eine etwas bessere Aussage liefern „Mobilisationstests“. Hierbei wird ein Gegengift verabreicht, meist ein Komplexbildner (Chelatbildner) wie DMPS oder DMSA, und der Urin nach einer bestimmten Zeit auf Metalle analysiert. Oftmals zeigen sich dabei erhöhte Werte. Aber auch hier gilt, dass gerade chronisch Kranke bei den ersten Gaben des Ausleitungsmittels nicht selten „normale“ Ausscheidungswerte erzielen. Meist führen hier erst fortgesetzte Ausleitungsversuche (8–20 Mal) zu erhöhten Werten.

Bei dem sogenannten „DMPs-Test“ müssen außerdem noch andere Faktoren berücksichtigt werden: Bei den ersten Gaben werden bevorzugt Arsen, Kupfer, Zink und Nickel ausgeschieden. Erst wenn diese Metalle sich im Mobilisationstest verringern, zeigt sich Quecksilber, und bei dessen Verringerung Blei, Zinn, Palladium, Silber, Gold oder Zinn. Deshalb ist eine Multielementanalyse für die Gesamtbeurteilung der Ausscheidungswerte aller Metalle erforderlich.

## Giftquellen ausschalten, Metalle im Körper binden

Besonders die Entgiftung von Quecksilber und Blei nimmt in der Praxis eine wichtige Stellung ein, da sie bei vielen Krankheiten mitursächlich sind und sich oft dahinter verbergen. Es gibt vier wichtige Voraussetzungen, damit eine Entgiftung wirksam und ohne Nebenwirkungen oder Verschlimmerungen stattfinden kann:

- ▶ Minimierung der Schadstoffzufuhr z. B. durch aluminiumhaltige Magensäurebinder und Deos, gechlortes Wasser, Rauchen und Fischverzehr.
- ▶ Eingebrachte Metalle im Körper sollten entfernt sein, z. B. quecksilber-, kadmium- oder bleihaltige Tätowierungen, Amalgam (auch unter Kronen oder an Wurzelspitzen sowie als Splitter in Zahnfleisch und Kiefer – fachgerecht entfernen!), je nach Schwere der Symptomatik auch weitere Zahnmetalle.
- ▶ Es dürfen keine Eiterherde im Kieferknochen sein.
- ▶ Der Körper sollte vorher über einige Wochen über die Ernährung und/oder Nahrungsergänzungsmittel mit allen Vitalstoffen (Vitamine, Spurenelemente, Mineralien, Vitamine, Enzyme, Pflanzenwirkstoffe, Omega-3-Öle) aufgefüllt werden. Denn so kann er sich besser entgiften und den durch eine Ausleitung meist verursachten Vitalstoffverlust (Zink, Eisen, Mangan, Chrom, Molybdän) ausgleichen.

Mit diesen Maßnahmen können erste gesundheitliche Erfolge erzielt werden. So können zugeführtes anorganisches Selen (Natriumselenit), Vitamin B1 oder Acetylcystein Schwermetalle binden. Eine voll-

wertige, basische, vegetarisch orientierte Ernährung fördert die Entgiftung über den Stuhl, denn auch Ballaststoffe der Nahrung können manche Metalle binden, ebenso wie organische Säuren aus Frischkost.

Ergänzend dazu bietet sich bei unkomplizierten Fällen bzw. zur Vorsorge eine naturheilkundliche Entgiftung an (siehe Kasten). Allerdings reicht eine solche „sanfte“ Variante in vielen Fällen, vor allem wenn bereits chronische Erkrankungen vorliegen, nicht aus. Hier empfiehlt sich, um schnell zum Erfolg zu kommen, die Entgiftung mit chemischen Chelatbildnern, deren Anwendung Ärzten vorbehalten ist.

Die Chelatbildner DMPS und DMSA (Kapseln oder Injektion) entgiften Arsen, Kupfer, Zink, Quecksilber, Blei, Uran, Palladium, Platin, Nickel, Gold und Silber, weniger gut Kadmium und Eisen. EDTA (Injektion) entgiftet Eisen, Nickel, Kupfer, Blei und Mangan. Tiopronin (Tabletten) entgiftet Quecksilber und manche radioaktiven Stoffe. Es ist auch möglich, Entgiftungsmittel zu kombinieren, wie z. B. DMPS plus EDTA (nicht zusammenmischen). Je nach Schwere der Krankheit sind zehn bis hundert Entgiftungsgaben erforderlich. Wie bei anderen Therapien auch gibt es Kontraindikation (z. B. Nierenschwäche) und es besteht ein gewisses Risiko für Nebenwirkungen (Hautausschläge, Schwindel, Elektrolytstörungen mit der Gefahr für Herzrhythmusstörungen). Das spricht nicht gegen die Ausleitung mithilfe von Chelatbildnern, aber sie sollte nur von umweltmedizinisch versierten Ärzten durchgeführt werden. ■

## Weiterführende Literatur

- ▶ J. Mutter: *Lass Dich nicht vergiften*, GU, München 2012

### Autor

**Dr. med. Joachim Mutter** ist in Konstanz niedergelassener Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin,

Naturheilkunde und Akupunktur. Er ist Buchautor, Seminarleiter und Dozent an der Europa Universität Frankfurt (Oder). Im *Naturarzt* 9/2008 erschien ein Interview mit ihm über Amalgam.

Anzeige

**Naturarzt-Sonderdruck(e)**

1/3 hoch