

## Europäischer Ausstieg aus der Quecksilberanwendung

Quecksilber (Hg) gehört zu den sieben Metallen die schon im Altertum bekannt waren. Es wurde von den Alchimisten dem Planet Merkur zugeordnet, auf den sich der in den meisten Kultursprachen gebräuchliche Name „Mercurius“ zurückführen lässt. Das Vorkommen von Quecksilber in der Erdkruste ist mit 0,5 g/t höher als z.B. Gold, Silber und Platin. Kohle enthält ca. 1 g Quecksilber pro Tonne, was einen erheblichen Hg-Ausstoß bei Kohleverbrennung bedeutet. Quecksilber fand bisher eine mannigfaltige Anwendung in der Technik und in Gegenständen des täglichen Lebens. Es diente in der Elektrotechnik als flüssiges Kondensationsmittel, bei der Herstellung und Nutzung von Schaltern, Lichtbögen und Leuchtstofflampen u.v.a.m. Im Labor und in der Messtechnik fand es Einsatz in Thermometern, Barometern, Manometern, Vakuumpumpen etc.

Die Gold- und auch Silbergewinnung durch Amalgame war Jahrhunderte lang gebräuchlich und wird bis heute noch in der dritten Welt von armen Bevölkerungsschichten angewandt. In den Industriestaaten wurde bis heute der größte Anteil an Quecksilber als Kathodenmaterial in der Chloralkali-Industrie gebraucht. Bedeutende Mengen Quecksilber werden als Zahnamalgamfüllung benötigt.

Schon nach den ersten Anwendungsversuchen mit Zahnamalgamen Anfang des 19. Jahrhunderts wurde bereits vor den Gesundheitsgefahren durch freier werdendes Quecksilber gewarnt. Wissenschaftliche Nachweise einer Gesundheitsschädigung wurden jedoch beiseite geschoben. Als Hauptgrund wurde stets auf die gute Verarbeitungsmöglichkeit, die Langlebigkeit des Materials und den geringen Kostenaufwand hingewiesen. Das machte das Amalgam besonders gut einsetzbar auch bei Patienten, die sich keine Goldversorgung leisten konnten. Seit den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts wurden immer mehr kritische wissenschaftliche Erkenntnisse vorgelegt. Insbesondere die schnell anwachsende Wissenschaft „Immunologie“ wies auf Zusammenhänge von Zahnamalgamen und chronischen Erkrankungen hin.

Die fortschreitende Ignoranz der Zahnamalgambefürworter ist umso erstaunlicher, als die Giftigkeit von Quecksilber und seinen Verbindungen schon im Altertum bekannt war. Trotz dieser Kenntnis wurde es vom Ausgang des Mittelalters bis zum Ende des 18. Jahrhunderts als Heilmittel verwendet. Nach zahlreichen Vergiftungen mit Todesfolge verlangte z. B. die Medizinische Fakultät Heidelberg von den Doktoranden eine eidesstattliche Erklärung, kein Quecksilber zur innerlichen Anwendungen mehr zu gebrauchen. Die Verwendung in Salben hielt sich bis ins 19. Jahrhundert. Auch heute noch ist in homöopathischen Medikamenten Quecksilber enthalten, jedoch nur in höherer Verreibung oder Verschüttelung.

Die heutigen Zahnamalgame enthalten über 50 % Quecksilber, in den 15 alten EU-Staaten wurde im Jahr 2000 über 701 t Hg zur Herstellung von Zahnamalgam verbraucht, die zweitgrößte Verwendung von Hg. Zurzeit wird eine Gesamtmenge in Europa von eingebrachtem Hg in Zahnamalgamen von 1.300 bis 2.200 t geschätzt. Dies stellt eine erhebliche gesundheitliche Belastung beim Einbringen der Zahnfüllungen für den Patienten und auch für das Zahnarztpersonal dar. Weiterhin sind Friedhöfe und Krematorien durch die Hg-Belastung als extreme Umweltschädiger bekannt. Allein durch Krematorien werden EU-weit (alte Mitgliedstaaten) bis zu 3.500 t Hg freigesetzt.

Als beispielhaftes Vorläuferland hat Schweden bereits 1991 mit der Einschränkung des Zahnamalgamgebrauchs begonnen. Das schwedische Parlament hat bereits 1999 beschlossen, keinen Amalgamzahnersatz mehr zu bezahlen. Man schätzt, dass seither weniger als 5 % des neu eingebrachten Zahnersatzes Hg enthält. Dänemark und andere europäischen Länder folgten bereits mit Teillösungen.

Politiker in Europa und auch weltweit nahmen sich dieser Problematik an. So begann um 2002 die UNEP (United Nations Environment Programme) mit den ersten Beurteilungsverfahren. 2003 folgten dann Initiierungen von Programmen, die Quecksilberbelastungen besser einschätzen zu können und den weiteren Verbleib von Quecksilberanwendungen zu begutachten. Die Änderung einer Gesetzgebung zur weiteren Anwendung von Quecksilber wird sich noch ins Jahr 2007 hinziehen.

2005 begann die EU-Kommission mit der Ausarbeitung einer „Mercury Strategy“: Im Februar 2006 empfahl die Umweltkommission der EU eine Einschränkung von Quecksilber im Gebrauch bei Mess- und Kontrollinstrumenten. Für das Verbot von Zahnamalgam sah man zunächst keine Möglichkeit, sollte doch erst noch weitere Forschung durchgeführt werden. Im März 2006 hat jedoch das Europäische Parlament dafür plädiert, die Verwendung von Zahnamalgam spätestens bis zum Ende 2007 einzuschränken. Jetzt müssen die Kommissionen ENVI (Committee for Environment, Public Health and Food Safety) und SANCO (Health and Consumer Protection Directorate-General) entscheiden, die ihrerseits jedoch wiederum von regionalen Interessen geprägt sind.

Klar ist allen, dass der Ausstieg von Quecksilberanwendungen vorangetrieben werden muss. Welche Lobbyisten welche Arbeit intensivieren, hiervon hängt letztlich der Einstieg aus dem Europa- und deutschen zweiten Ausstieg von Zahnamalgamen ab.

Quecksilber ist allerdings nicht das einzige Metall, das für enorme Gesundheits- und Umweltschäden verantwortlich gemacht werden kann. Dazu mehr im Schwerpunkt dieser Ausgabe.



*Dr. med. Peter Ohnsorge I?*

*Managing chairman*

*EUROPAENACADEMYFORENVIRONMENTALMEDICINE*

*Juliuspromenade 54, D-97070 Würzburg*

*Email: ahn.sorge@europaem.de*