

Peter Kern

# Amalgam – das schleichende Gift

- Folgekrankheiten
- Entgiftungsmethoden
- Checklisten



VAK Verlags GmbH  
Kirchzarten bei Freiburg

Hinweise des Verlages:

Dieses Buch dient der Information über Amalgam und Schwermetallvergiftungen. Die enthaltenen Beschreibungen und Erklärungen zu Verfahren und Methoden sind rein informativ zu verstehen. Weder Autor noch Verlag beabsichtigen Diagnosen zu stellen oder Therapieempfehlungen zu geben. Die Informationen ersetzen keinesfalls professionelle medizinische Beratung und Behandlung bei gesundheitlichen Beschwerden.

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnd.ddb.de> abrufbar.

VAK Verlags GmbH  
Eschbachstraße 5  
79199 Kirchzarten  
DEUTSCHLAND  
[www.vakverlag.de](http://www.vakverlag.de)

© VAK Verlags GmbH, Kirchzarten bei Freiburg 2007

Lektorat: Dr. Anja Schemionek, Buchenbach

Umschlag: Hugo Waschkowski, Freiburg

Bildmaterial: S. 40: Dr. med. dent. Sauer, Sigmaringen, Laiz;

S. 45: Zellmembran: GFDL, [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org), Urheber: Luziferase;

S. 46: DNS: GFDL, [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org), Urheber: Dietzel65;

Verdopplung der DNS: Public domain, [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org);

S. 47: Nervenzelle: GFDL, [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org), Urheber: Saman;

Videoaufnahmen: Prof. Lorscheider, Universität Calgary;

S. 73: Eisberg: CC-Lizenz, [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org), Urheber: Ansgar Walk

Layout: Karl-Heinz Mundinger, VAK

Gesamtherstellung: CPI books, Leck

Printed in Germany

ISBN 978-3-86731-006-2

# Inhalt

Vorwort von Dr. med. dent. H. Sauer . . . . .	13
Vorwort des Autors . . . . .	15
Prolog: Eine Geschichte von Krankheit und Heilung . . . . .	19
TEIL A: Die Amalgam- und Schwermetallproblematik	
1. Was ist Amalgam? . . . . .	25
2. Amalgam – Geschichte, Forschung und Politik . . . . .	29
3. Weitere problematische Zahnmaterialien . . . . .	34
4. Die Aufnahme von Schwermetallen in den Körper . . . . .	40
5. Die Wirkungen auf den Körper und seine Zellen . . . . .	43
6. Symptome der Quecksilber-Belastung . . . . .	49
7. Diagnose der Quecksilber-Belastung . . . . .	52
8. Metallfreie Gebiss-Sanierung . . . . .	60
9. Entgiftung von Quecksilber und anderen Schwermetallen	63
TEIL B: Chronische Erkrankungen als Folgen der Quecksilber- Belastung und mögliche Therapieansätze	
10. Ursachen beheben, nicht Symptome behandeln! . . . . .	71
11. Allergien . . . . .	75
12. Chronisches Müdigkeitssyndrom (CFS) . . . . .	91
13. Depressive Phasen, Antriebsarmut . . . . .	95
14. Fibromyalgie – Chronische Schmerzen . . . . .	99
15. Neuropathien, Missempfindungen (Kribbeln, Ameisenlaufen) . . . . .	103
16. Zuckungen der Muskulatur . . . . .	105
17. Verdauungsbeschwerden, Reizdarmsyndrom, Divertikulitis	107
18. Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen . . . . .	111

19. Darmpilze – Candida albicans . . . . .	115
20. Hormonelle Störungen . . . . .	119
21. Die Symptome zuordnen: vernetztes Denken bei ganzheitlicher Diagnose und Therapie . . . . .	126
TEIL C: Checklisten zum Selbsttest und anderes Hilfreiches	
22. Checklisten zum Selbsttest . . . . .	129
23. Links . . . . .	157
24. Ein Wort zum Schluss . . . . .	158
25. Danksagung . . . . .	159
26. Weiterführende Literatur . . . . .	160
27. Sachregister . . . . .	162
28. Über den Autor . . . . .	165

# Prolog

## Eine Geschichte von Krankheit und Heilung

Seit Jahren schon bemerkte meine Frau bei sich eine schleichende Veränderung ihres Allgemeinzustandes. Die auffälligsten Symptome waren eine starke Infektanfälligkeit, vor allem in Hals, Nase und Ohren, chronische Müdigkeit, Vergesslichkeit, Leistungsschwäche, Reizbarkeit und starke Depressionen mit Alpträumen, Zähneknirschen, Zungenzittern, das Gefühl von „Ameisenlaufen“ in Armen und Beinen, Schmerzen beim Wasserlassen, Haarausfall und ein ständig geblähter Bauch.

Diese Beschwerden erklärten wir uns mit zu viel Stress in Geschäft und Familie und hofften, durch die Einnahme verschiedener Vitamine und Nahrungsergänzungsmittel würde sich die Sache schon geben. Leider war dies jedoch nicht der Fall.

Immer wenn meine Frau Süßes, Saures oder Heißes aß, wurden die Beschwerden massiv schlechter. Eines Tages bekam sie plötzlich sehr starke Schmerzen im linken Unterbauch. Für uns damals scheinbar ohne jegliche Vorzeichen. Wir suchten sofort den Arzt auf, der die Symptome zuerst einmal richtig einer akuten Divertikulitis (Entzündung im Darm) zuordnete und eine Behandlung mit Antibiotika durchführte.

Die Schmerzen wurden daraufhin erst einmal besser, die Entzündung meldete sich jedoch nach einer gewissen Zeit immer wieder zurück. So ging das eine ganze Weile, bis wir beim Arzt fragten, wie das denn weitergehen sollte. Wir erhielten daraufhin die Antwort, er habe noch eine andere Patientin, die nehme eben jeden Monat Antibiotika wegen der ständig wiederkehrenden Divertikulitis, so solle meine Frau es auch machen.

Im Verlauf der Monate wurden die Beschwerden bei meiner Frau massiver, es stellte sich eine zunehmende Durchfallneigung ein und die Schmerzen im Unterbauch wurden immer unerträglicher. Die lapidare Meinung unseres Hausarztes zu diesem mittlerweile schon recht dramatischen Krankheitsverlauf: Colon irritabile, das so genann-

te Reizdarm-Syndrom, die Ursache sei psychosomatisch. Wir gaben uns mit dieser Meinung nicht zufrieden, wechselten den Hausarzt und suchten weiter nach der Ursache der Beschwerden. Unter anderem wurde eine Darmspiegelung durchgeführt, mit dem Ergebnis, dass tatsächlich Divertikel vorhanden waren, ein Polyp wurde entfernt, ansonsten war der Darm ohne weiteren Befund.

Da die Beschwerden sich weiter verschlechterten, entschlossen wir uns auf Anraten unseres neuen Hausarztes zu einer operativen Entfernung des betroffenen Abschnitts des Dickdarms. Meine Frau erhielt Antibiotika und wurde künstlich über Infusionen ernährt, da sie mittlerweile keine feste Nahrung mehr vertrug.

Als sie aus der Narkose aufwachte, erklärten uns die Ärzte, dass sie keine Veränderungen am Darm gefunden hätten und sie deshalb nichts hätten tun können. Meine Frau wurde ohne Hilfe nach Hause entlassen und musste sich weiter mit anhaltenden Schmerzen im Bauch herumquälen. Die Schübe wurden immer heftiger und folgten mittlerweile auch immer rascher aufeinander.

Deshalb wurde einen Monat später ein zweiter Operationstermin angesetzt. Noch während der Operationsvorbereitungen setzte ein weiterer Entzündungsschub ein. Es wurden 30 cm Dickdarm entfernt, der bereits so entzündet war, dass meine Frau gerade noch um einen künstlichen Darmausgang herumkam.

Nachdem meine Frau sich von der Operation erholt hatte, setzte der Kostaufbau ein – und schlagartig verschlechterte sich ihr Zustand wieder. Sie konnte so gut wie nichts zu sich nehmen, wir wussten nicht, wie es weitergehen sollte.

Auf Empfehlung eines Bekannten machten wir uns zu einem Arzt auf den Weg, der „bei solchen Fällen noch helfen könne“. Für uns waren die vier Stunden Anfahrt kein Hindernis, denn der Zustand meiner Frau war mittlerweile so besorgniserregend, dass wir gerne auch noch viel weiter gefahren wären, wenn wir nur Hilfe bekommen würden. Bei diesem Arzt kamen wir das erste Mal mit naturheilkundlichen und alternativen Diagnose- und Heilverfahren in Berührung. Sie ergaben: Diverse Lebensmittelallergien, insbesondere eine Allergie auf Weizen und Kuhmilch. Die Allergie auf Kuhmilch zeigte sich mittlerweile bereits auf der „nichtstofflichen Ebene“.

Nach einigen Tagen bekamen wir dann einen ausführlichen Laborbefund über die bei ihr im Blut vorhandenen Antikörper, so genannte Immunglobuline (Test auf IgG). Dieser Befund war ein Schock, denn demnach war sie auf über sechzig Lebensmittel allergisch! Meine Frau begann die ausgetesteten Lebensmittel zu meiden. Es vergingen jedoch Monate bis sie sich an diese extrem eingeschränkte Art der Ernährung gewöhnt hatte. Doch langsam verbesserte und stabilisierte sich ihr

Zustand. Die Schmerzen im Bauch waren deutlich seltener und geringer, doch die psychischen Beschwerden änderten sich leider durch die Diät kaum.

Eines Tages stieß ich im Laufe der von mir immer weiter betriebenen Suche in allerlei Veröffentlichungen auf die wahren Ursachen der Erkrankung meiner Frau: Alle Symptome, die bei meiner Frau vorhanden waren, passten ganz genau zur Beschreibung der Quecksilbervergiftung im Buch „Was Ärzte Ihnen nicht erzählen“ von Lynne McTaggart. Nach dieser Entdeckung begann eine turbulente Zeit des Suchens nach verlässlichen Informationen über Schwermetallquellen und die Sanierung von Amalgambelastungen. Wir merkten rasch, dass hier, wie leider so oft, die Ansichten der Schulmedizin und die der ganzheitlich arbeitenden Naturheilkunde stark voneinander abwichen. Nun wurde uns auch klar, was der sprichwörtliche Tropfen gewesen war, der in der Gesundheit meiner Frau das „Fass zum Überlaufen“ gebracht hatte: Einige Zeit vor dem ersten Auftreten der massiven Beschwerden wurden ihr sämtliche alten Amalgamzahnfüllungen durch neue ersetzt – ohne jegliche Schutzmaßnahmen. So schluckte meine Frau enorm viele Amalgamsplitter, andere vergruben sich in ihre Mundschleimhaut oder ihre Kieferkochen und nicht zuletzt atmete sie Quecksilber ein.

Diese massive Giftmenge war für den Körper meiner Frau einfach zu viel. Hatte sie doch vorher schon eine erhebliche Belastung mit Quecksilber in ihrem Beruf als Krankenschwester aufgebaut, durch den damals sorglosen Umgang mit quecksilberhaltigen Desinfektionsmitteln. Vermutlich brachte sie auch eine gewisse Last aus ihrer ganz

---

#### „Nichtstoffliche Ebene“

Meine Frau bekam schon Durchfall, wenn sie nur in die Nähe der Kühltheke mit den Milchprodukten kam. An den Kühltheken mit anderen Produkten geschah jedoch nichts, es lag also nicht an der Kälte, sondern an der bioenergetischen Information, die die Milchprodukte auf mehrere Meter in den Raum abstrahlten. Diese „nichtstoffliche Information Milch“ wurden vom Körper meiner Frau bereits mit allergischem Durchfall beantwortet.

---

frühen Entwicklung in der Schwangerschaft ihrer durch Quecksilber belasteten Mutter mit.

Nach eingehender, zeitraubender Information und Abwägen der verschiedenen Optionen entschlossen wir uns für eine völlig metallfreie Versorgung der Zähne, um sofort ein Ende dieser ständigen Neubelastung zu erreichen. Sämtliche Amalgamfüllungen der Zähne wurden nun unter angemessenem Schutz entfernt und die Amalgamsplitter aus Mundschleimhaut und Kieferknochen herausoperiert. Alle Inlays, Kronen und Brücken wurden aus Zirkonoxidkeramik eingesetzt, ein Material auf das meine Frau nachweislich nicht reagierte.

---

#### Diese Besserung hielt einige Tage an ...

Dieses Phänomen tritt etwa bei einem Drittel der Fälle auf, es zeigt, wie sehr der Körper mit den ständig neu ausgelösten Schwermetallen aus den Zahnfüllungen zu tun hatte. Es ist wie ein tiefes Aufatmen des Organismus nach einem ersten Impuls in Richtung Besserung. Dass die Besserung nicht anhält zeigt, dass der Körper sich anschließend mit den eingelagerten Belastungen beschäftigt.

---

Sofort nach Entfernung des Amalgams zeigte sich eine deutliche Besserung des Zustandes meiner Frau. Diese Besserung hielt einige Tage an und verlor sich schließlich wieder. Ich sagte damals zu meiner Frau, dass dies die Marke an Wohlbefinden wäre, die wir für sie wieder erreichen würden, wenn wir alle weiteren notwendigen Schritte zusammen getan haben würden.

Nun begann der zweite Teil des Weges, der nicht weniger schwierig war als die Suche nach der Ursache der gesundheitlichen Probleme. Mit welchen Entgiftungsmethoden konnte das vom Körper über Jahre aufgenommene und gelagerte Amalgam wirksam beseitigt werden? Wie sollte meine Frau mit den extremen Lebensmittelallergien umgehen? Wie weit würde sich der Körper meiner Frau wieder erholen und regenerieren können?

Dank meines Berufes als Heilpraktiker konnten wir diese Fragen umfassend mit verschiedenen Freunden und Kollegen besprechen, analysieren und austesten. Dadurch und auch durch unsere umfangreichen eigenen Recherchen war uns bewusst, dass sich am Anfang der Entgiftung eine Verschlimmerung der Symptome einstellen könnte, was dann auch tatsächlich der Fall war: Meine Frau entwickelte sehr schnell eine Allergie gegen Mittel, die das Quecksilber entfernen sollten (Chlorella-Algen, s. S. 65). Wir haben dann, mit der freundschaftlichen Beratung und Hilfe unserer kompetenten Freunde,



begonnen alles einzeln und ganz individuelle bei meiner Frau auszutesten und so ihre effektive Methode zur Entgiftung entwickelt. Wir überprüften die Quecksilber-Ausscheidung über ein externes Labor und konnten den Verlauf der Entgiftung dokumentieren. Nach drei Jahren entsprach das Maß der Quecksilber-Ausscheidung meiner Frau wieder dem eines unbelasteten Erwachsenen.

Durch die Entgiftung über mehrere Jahre besserte sich der Zustand meiner Frau im Lauf der Zeit immer mehr. Die meisten Beschwerden traten in weit geringerer Ausprägung auf, die zeitlichen Abstände wurden immer länger. Doch eine völlige Gesundung war immer noch nicht erreicht. Meine Frau musste nach wie vor bei vielen Lebensmitteln extrem aufpassen – ihre Lebensqualität war sehr eingeschränkt.

Nach der sorgfältigen Entgiftung konnte ich nun endlich mit der Allergithherapie durch den Einsatz der Bioresonanz beginnen. Wir wussten mittlerweile, wie wichtig und für jeden Therapieerfolg unabdingbare Voraussetzung eine gründliche Entgiftung war. Danach jedoch war der Therapieerfolg durchschlagend: Die meisten Lebensmittelallergien bekamen wir recht schnell in den Griff, bei den Allergien auf Weizen und Kuhmilch brauchten wir deutlich länger, bis sich auch hier ein völliger Erfolg einstellte.

Als ich meiner Frau nach der letzten Testung sagte, dass sie nun wieder Weizen- und Kuhmilchprodukte essen dürfe, konnte sie es nicht glauben. Sie befürchtete, wenn sie diese Lebensmittel zu sich nähme, würde es ihr wieder tagelang schlecht gehen. Sie probierte es ganz vorsichtig aus – und vertrug es tatsächlich!

Stellen Sie sich das vor: Sie durfte und konnte wieder uneingeschränkt alles essen, keine Depressionen, kein Durchfall, keine Schmerzen, keine Probleme mehr – absolut unglaublich und doch wahr. Nach Jahren des Leidens und der Schmerzen endlich wieder gesund, wir sind unendlich dankbar für diesen Zustand – und er hält an!

Eine Empfindlichkeit ist meiner Frau jedoch geblieben: Sie verträgt keinerlei Fertigprodukte. Doch wir sind bis heute froh darüber, denn

---

### Toleranz für Quecksilber

Da die Toleranz meiner Frau für Quecksilber durch die zurückliegende Erkrankung beinahe gleich Null ist, führen wir je nach Bedarf (Testung auf Quecksilber und andere persönliche Erfahrungswerte) immer wieder kurzfristige Entgiftungsmaßnahmen durch. Die Abstände zwischen diesen Maßnahmen werden mit der Zeit immer länger, können sich zwischendurch aber auch etwas verkürzen, wenn es aus irgendeinem Grund erneut zu einer Quecksilber-Belastung gekommen ist (z. B. Entdecken eines übersehenen Amalgamsplitters im Kiefer o.Ä.).

---

es zeigt eigentlich nur sehr deutlich, dass Fertigprodukte generell unbedenklich sind. Jeder sollte, so weit es möglich ist, auf eine naturbelassene und unbelastete Ernährung achten, der Körper dankt es uns!

## Teil A

# Die Amalgam- und Schwermetallproblematik

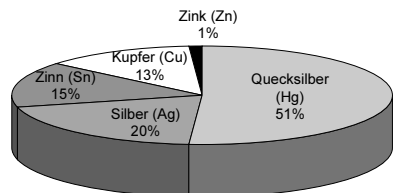
## 1. Was ist Amalgam?

Das ist doch klar, denken Sie jetzt vielleicht: Amalgam ist das, was viele Menschen als Zahnfüllungen im Mund haben. Aber das stimmt so nicht. Amalgam ist ein Oberbegriff für alle Mischungen von Quecksilber mit anderen Metallen, so genannten Legierungen. Bei der Amalgamherstellung werden in das flüssige Quecksilber verschiedene andere Metalle in Pulverform gegeben, die sich darin auflösen. Je nachdem, welche Metalle hineingegeben werden, entstehen verschiedene Amalgame, die sich in ihren Eigenschaften deutlich unterscheiden. Legierungen sind im Allgemeinen schwer wieder in ihre einzelnen Metallbestandteile zu trennen, daher ging man davon aus, dass dies auch für Amalgam im Mund der Fall ist. Dass das so leider nicht wahr ist, damit werden wir uns auf den folgenden Seiten intensiv beschäftigen.

Der Einfachheit halber wird in diesem Buch der Begriff Amalgam so benutzt, wie es in der Normalsprache üblich ist: als Bezeichnung des Zahnfüllungsmaterials, das so furchtbar viele Menschen immer noch mit sich herumtragen.

Für Zahnfüllungen wird meist Silberamalgam verwendet, das aber auch noch andere Beimischungen enthalten kann. Meist sind dies Zinn, Kupfer und Zink, aber auch Spuren von Nickel und Cadmium sind möglich.

Diese Mischung hat zwei wesentliche Vorteile: Sie ist relativ preiswert



*Amalgambestandteile in Zahnfüllungen*

und zuerst gut formbar, sodass sie sich ähnlich einer Knetmasse verarbeiten lässt. Dadurch passt sie sich dem Hohlraum im Zahn sehr gut an. Nach ungefähr einer halben Stunde wird die Masse hart. Während der Aushärtung dehnt sich das Amalgam noch etwas aus, was zusätzlich für eine sichere Abdichtung des beschädigten Zahnes sorgt.

Der Hauptbestandteil von Amalgam ist in allen Fällen Quecksilber. Daher geht es vor allem um das Quecksilber und seine Giftwirkung in der folgenden Auseinandersetzung mit Amalgambelastungen. Die weiteren Bestandteile dürfen jedoch nicht ausklammert werden, da sie ebenfalls alle für den Menschen giftig sind. Eine durchschnittliche Amalgamfüllung enthält ca. 2,5 Gramm Quecksilber, die anderen Bestandteile in entsprechend kleineren Mengen.

## Und was ist Quecksilber?

Quecksilber kann in verschiedenen Formen vorliegen – elementar, ionisiert oder organisch gebunden:

### Hg oder Hg<sup>0</sup>

So wird elementares, reines Quecksilber unter Chemikern genannt. Es ist ein Schwermetall und das giftigste, nicht radioaktive Element auf der Erde! Sein Schmelzpunkt liegt bei - 38,38°C, das heißt, Quecksilber

ist bei Raumtemperatur flüssig. Weiterhin hat es schon bei diesen Temperaturen die Neigung, sehr schnell zu verdampfen, also als Gas in die Luft steigen

Dieses Gas ist geruch- und geschmacklos, man merkt es also nicht, wenn man mit giftigem, gasförmigem Quecksilber-Dampf in Berührung kommt. Noch fataler ist, dass dieser Dampf jedes Körpergewebe durchdringen kann: Die Haut, das Bindegewebe, die Muskeln und sogar die

Knochen – nichts stellt eine nennenswerte Barriere für Quecksilber dar. Und ist es im Blut angekommen, dann kann es sogar die so genannte Blut-Hirn-Schranke passieren, die normalerweise das Blut, welches unser Gehirn erreicht, von giftigen Substanzen freihalten soll.

---

#### Die Namen des Quecksilbers

Das chemische Zeichen „Hg“ ist die Abkürzung für „Hydrargyrum“ Das ist eine Wortschöpfung aus dem Lateinischen und dem Griechischen und heißt übersetzt: flüssiges Silber. Interessanter ist aber noch, dass Quecksilber lateinisch Mercurium und englisch „mercury“ heißt und Stoffe oder Produkte, die Quecksilber enthalten, geben sich daher in ihrem Namen oft durch „Mercur-“, „Mercur-“, oder ähnliche Silben zu erkennen.

---

Im Klartext: Unser Körper kann sich selbst nicht vor Quecksilber schützen.

Im Körper wird elementares Quecksilber im Fett- oder Nervengewebe – auch im Gehirn – gespeichert oder der Körper verändert es zu Quecksilber-Ionen oder organischen Quecksilber-Verbindungen (s. u.)

### **Hg<sup>1+</sup> und Hg<sup>2+</sup>**

Dies sind Formen von ionisiertem Quecksilber. Auch sie sind stark giftig, denn sie sind wasserlöslich und können sich damit ebenfalls in unserem Körper frei bewegen. Sie entstehen durch Ionisation aus elementarem Quecksilber (Hg<sup>0</sup>).

In Reinform findet man Hg<sup>+</sup> oder Hg<sup>2+</sup> in Quecksilber-Salzen gebunden an negativ geladenen Ionen (z. B. Chlorid). Diese sind stark reizend und giftig. Sobald sie mit Wasser in Berührung kommen, lösen sich die Salze, die Ionen liegen frei vor und können in der Flüssigkeit „wandern“. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn diese Salze auf die Schleimhäute in Mund, Nase, Rachen oder Lunge treffen. Schleimhäute sind immer wasserhaltig und die Salze lösen sich und gelangen weiter in den Körper. Auch der Schweiß auf der Haut kann zum Lösen bereits ausreichen.

---

#### lonen und Ionisation

Ein Ion ist ein Atom oder Molekül, das eine positive oder negative Ladung trägt. Ionen entstehen durch chemische oder elektrochemische Reaktionen, bei denen negativ geladenen Bestandteile des Atoms oder Moleküls, so genannte Elektronen, übertragen werden. Werden Elektronen abgegeben, dann bleibt ein positiv geladenes Ion zurück. Das Atom oder Molekül, das die Elektronen aufnimmt, wird dann ein negativ geladenes Ion. Es können jeweils ein oder mehrere Elektronen übertragen werden. Die entstehenden Ionen sind dann ein-, zwei- oder mehrfach negativ oder positiv geladen. In der Wissenschaft werden diese Ionen dann mit + oder 2+ etc. als hochgestellte Zeichen gekennzeichnet.

Quecksilber gibt als Atom sehr gerne ein oder zwei Elektronen ab, es ist daher sehr reaktionsfreudig.

---

### **Methylquecksilber (chem. Formel CH<sub>3</sub>Hg<sup>+</sup>)**

Die Verbindung entsteht zum Beispiel durch Bakterien in unserem Verdauungstrakt. Auch hierbei handelt es sich um ein Ion, das jedoch neben Quecksilber auch noch Kohlenstoff und Wasserstoff enthält und insgesamt eine positive Ladung trägt. Mit einem negativ geladenen Ion (z. B. Chloridion) bildet es Salze. Immer handelt es sich dabei um sehr stark giftige, organische Quecksilber-Verbindungen, die z. T.

in Fett gut löslich sind. Daher können sie sich im Nerven- und Fettgewebe des Körpers verteilen und ablagern, die Blut-Hirn-Schranke passieren und ungehindert ins Gehirn vordringen.

### **Dimethylquecksilber (chem. Formel $C_2H_6Hg$ )**

Dies ist ebenfalls eine organische Verbindung des Quecksilbers mit Kohlenstoff und Wasserstoff, sie liegt jedoch nicht als Ion vor, sondern ist eine Flüssigkeit, die sehr schnell verdampft. Dimethylquecksilber als Dampf oder Flüssigkeit ist außerordentlich giftig und ein extrem starkes Nervengift. Es ist sehr gut fettlöslich und kann die Blut-Hirn-Schranke problemlos passieren. Es wird im Körper nur sehr langsam abgebaut, sodass es sich dort anreichert. 0,1 ml der Reinsubstanz, also nur ein sehr kleiner Tropfen, auf die Haut gebracht, wirkt bereits in kurzer Zeit tödlich. Eine wirksame Behandlung in einem solchen Fall gibt es nicht. Weder Latex-, PVC- noch Neopren-Handschuhe können eine Aufnahme von Dimethylquecksilber sicher verhindern.

#### **Eine traurige Geschichte vom Giftmetall**

##### **Nummer 1: Quecksilber**

Karen Wetterhahn (\* 1949), eine US-amerikanische Chemikerin und Professorin am *Dartmouth College* in Hanover (New Hampshire) hatte ein Spezialprogramm zur Toxizität (Giftigkeit) von Metallen initiiert. Vor allem forschte sie dabei an krebsauslösenden Stoffen. Am 14. August 1996 erlitt sie einen Arbeitsunfall: Ihr tropften wenige Spritzer Dimethylquecksilber auf die behandschuhten Hände. Damals glaubte man, dass diese sicher vor dem giftigen Stoff schützen könnten. Daher unternahm die Chemikerin nichts. Unbemerkt von ihr drang das Gift durch die Handschuhe und wurde über die Haut in den Körper aufgenommen. Erst einige Monate später stellte die Forscherin Schwindelanfälle und Kopfschmerzen fest. In ihrem Blut wurde das Achtzigfache der tödlichen Quecksilber-Dosis gefunden. Trotz einer versuchten Therapie fiel sie sechs Monate nach dem Unfall ins Koma und starb am 8. Juni 1997 an den Folgen der Quecksilber-Vergiftung.

## 2. Amalgam – Geschichte, Forschung und Politik

Als Zahnwerkstoff kommt Amalgam in seinen verschiedenen Mischungsverhältnissen seit 1826 in nennenswertem Maß zum Einsatz: Als erster nutzte es M. Taveau in Paris, ab 1831 auch die Gebrüder Crawcourt in Frankreich, später in den USA. Von Beginn an war dieser Zahnwerkstoff äußerst umstritten, denn er wurde schon damals mit Vergiftungen, Zahnfleischentzündungen und anderen Beschwerden in Verbindung gebracht.

In den Anfangsjahren des Einsatzes von Amalgam war der Bereich der Betroffenen relativ klein, denn die Karies fördernde Ernährung mit viel Zucker und raffinierten Mehlen stand nur wenigen, entsprechend begüterten Menschen zur Verfügung. Diese Patienten konnten es sich auch leisten, schadhafte Zähne mit Füllungen zu versorgen, anstatt sie entfernen zu lassen. Der Großteil der Bevölkerung hatte jedoch weniger mit Karies zu tun oder ein schadhafter, schmerzender Zahn wurde einfach gezogen.

Zwei wichtige Gründe für die über lange Jahre dauernde Vorherrschaft der Amalgamfüllungen werden leider gerne übersehen:

- Erstens haben erst die sich ändernden Ernährungsgewohnheiten zu Beginn des 20. Jahrhunderts eine massive Zunahme von Karies erzeugt. Raffinierter Zucker und Weißmehle führten in breiten Bevölkerungsschichten zu schlechten Zähnen. Daher wurde schnell ein relativ preiswerter und einfach zu handhabender Werkstoff für Zahnfüllungen gebraucht. Amalgam genügte diesen Kriterien.

Wenn wir es heute schaffen würden, uns ohne raffinierte und verarbeitete Lebensmittel zu ernähren, dann wäre dieser Grundlage des Amalgamgebrauchs schon die Basis genommen.

- Zweitens standen bis zum Beginn der Achtzigerjahre des letzten Jahrhunderts für die Patienten einfach noch nicht genügend Alternativen zu den Amalgamfüllungen zur

Verfügung: Gold für Inlays kam für die meisten aus Kostengründen nicht in Betracht. Andere Materialien wie Kunststoffe, Kompositwerkstoffe und vor allem Keramik waren entweder noch nicht bekannt oder kaum im Einsatz. So konnte Amalgam über Jahrzehnte beinahe seine „Monopolstellung“ als Material für Zahnfüllungen unangefochten halten, mit der Folge, dass heute in der Bundesrepublik 80 % bis 90 % der Bürger Amalgamfüllungen hat oder hatte.

Während der ganzen Zeit, vom Beginn des Einsatzes von Amalgam als Zahnwerkstoff bis heute, gab und gibt es immer wieder kritische Stimmen, die vor den gefährlichen Folgen warnen. Während des Zweiten Weltkriegs und in den Wirtschaftswunderjahren war die Kritik allerdings beinahe verstummt. Durch verschiedene Umweltkatastrophen mit Schwermetallen, die mehrere Tausend Tote und Verletzte durch Vergiftung forderten, rückte das Amalgam- und Schwermetallproblem langsam wieder mehr in das Bewusstsein der Öffentlichkeit.

---

#### Umweltkatastrophen durch Schwermetalle

1956 bis 1963: Minamata-Krankheit durch Methylquecksilber in Minamata, Japan

1950: Itai-Itai-Krankheit durch Cadmium in Toyama, Japan

1965 und 1973: Gressenicher-Krankheit durch Blei und Cadmium in Gressenich und Stolberg, Deutschland

---

Bereits im Jahr 1975 verbot die damalige UdSSR Amalgam, in anderen Staaten wurde Amalgam aufgrund verschiedener Maßnahmen und Regelungen immer weniger eingesetzt.

Schwedens Gesundheitsbehörden empfehlen schon seit 1995 keine Amalgamfüllungen mehr zu verwenden. Seit 1999 werden diese auch nicht mehr von der staatlichen Krankenversicherung bezahlt. Die Kosten

für die Entfernung der Amalgamfüllungen werden dort von den Krankenkassen übernommen. Offiziell wird von der schwedischen Regierung jedoch kein Gesundheitsrisiko durch Amalgam anerkannt, sondern es werden ausschließlich Umweltgründe angeführt. In Finnland diskutieren Umwelt- und Gesundheitsministerien derzeit über die Aufgabe des Zahnmaterials Amalgam.

Trotz fehlender Amalgamverbote in Europa ist die Anwendung von Amalgam erfreulicherweise rückläufig. 1992 gab das Bundesge-



sundheitsamt in Deutschland die Empfehlung, Amalgam bei Schwangeren, Kleinkindern und Nierenkranken nicht mehr zu verwenden. Auch in den USA ist man seit Längerem nicht mehr von der Ungefährlichkeit des Amalgams überzeugt, so müssen seit dem 18.12.1993 in Kalifornien an Zahnarztpraxen Warnschilder folgenden Inhaltes angebracht werden:

*„Achtung! Diese Praxis verwendet Füllungsmaterialien, die Quecksilber enthalten und freisetzen. Diese Substanz verursacht nach Wissen der kalifornischen Regierung Geburtsschäden und andere Fortpflanzungsstörungen.“*

Der Widerstand gegen Amalgam wächst und längst haben die großen Hersteller von Amalgam die Produktion des Werkstoffes eingestellt. Im Dezember 1993 endete die Amalgamerzeugung bei DEGUSSA, bis dahin der führende Hersteller in Deutschland. Ein Jahr später schlossen auch Heraeus und Procter&Gamble diesen Produktionszweig.

Nach wie vor wird jedoch von offizieller Seite in Sachen Amalgam eine Art Hinhaltetaktik verfolgt, obwohl viele wissenschaftliche Nachweise über die Giftigkeit von Amalgamfüllungen vorliegen.

Pionierarbeit hat hier Dr. F. Lorscheider an der Universität Calgary in Kanada geleistet. Er konnte 1997 nachweisen, dass auch kleinste Mengen Quecksilber Nervenzellen schädigen und hat dies auf einem Videofilm festgehalten (s. Teil C).

Ein weiterer wichtiger Schritt war das ebenfalls 1997 erstellte Amalgam-Gutachten von Professor Dr. O. Wassermann, M. Weitz und Priv.-Doz. Dr. C. Ahlsen-Hinrichs unter Mitarbeit von Frau Dr. Sybille May vom *Institut für Toxikologie* des Klinikums der *Christian-Albrechts-Universität* zu Kiel. Das Gutachten wurde im Zuge von Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Frankfurt am Main in einem Verfahren gegen diverse Hersteller von Amalgamen in Auftrag gegeben. Hier wurde festgestellt:

*„Von Amalgamplomben geht offenbar eine nicht unerhebliche Gefahr für die menschliche Gesundheit aus. Amalgam kann krank machen, das heißt, Amalgam ist generell geeignet, gesundheitliche Beschwerden bei einer relevanten Anzahl von Amalgamträgern auszulösen.“*

In einer aktuellen wissenschaftlichen Veröffentlichung vom 12.05.2006 kommen die Mediziner aus dem *Institut für Umweltmedizin und Krankenhaushygiene* des Universitätsklinikums Freiburg unter der Leitung von Prof. Dr. med. Franz Daschner zu dem Ergebnis, dass Quecksilber als Ursache bei kindlichen Entwicklungsstörungen und Autismus infrage kommen kann. Die Forscher fanden heraus, dass vor allem die Quecksilber-Belastung der Mütter während der Schwangerschaft ein Risikofaktor ist.

Weiterhin konnte in einer 2005 veröffentlichten und 2006 aktualisierten Risikobewertung aufgezeigt werden, dass Amalgamfüllungen eine Hauptquelle der menschlichen Quecksilber-Belastung sind. In Studien an Leichen wurden bei Amalgamträgern bis zu zehnfach erhöhte Quecksilber-Mengen in Niere, Schilddrüse, Leber und Gehirn gefunden. Amalgamträger begingen deutlich häufiger Selbstmord.

Eine Vielzahl von Studien zeigt zudem einen negativen Einfluss auf die Gesundheit, auch wenn Grenzwerte für Quecksilber eingehalten werden. Unter anderem kann, wie eine weitere aktuelle Arbeit der Freiburger Forscher zeigt, die Entwicklung der Alzheimer-Erkrankung bei empfindlichen Personen begünstigt werden. Die Freiburger Forscher kommen zu dem Schluss, dass

*„... Amalgam weder medizinisch, arbeitsmedizinisch noch ökologisch als sicheres Zahnfüllungsmaterial angesehen werden kann“.*

Die Arbeiten der Freiburger Forscher trugen auch zu der kürzlich erfolgten Entscheidung des Europäischen Parlamentes bei, die Anwendung von Quecksilber in der EU drastisch zu reduzieren: Das Europäische Parlament hat sich am 14. 03. 2006 für weitere Einschränkungen des Gebrauchs und des Exports von Quecksilber sowie strengere Maßnahmen für die Entsorgung dieses Elements ausgesprochen. Die wesentlichen Beschlüsse sind im Internet nachzulesen (s. TEIL C)

- Beschränkung des Gebrauchs von Amalgam bereits im Jahr 2007
- Strengere Überwachung der Quecksilber-Emissionen von Krematorien, die im wesentlichen auf Amalgam zurückzuführen sind.
- Erhebungen über den Gebrauch von Quecksilber in Impfstoffen mit dem Ziel, dessen Anwendung als Zusatzstoff zu beenden.
- Exportverbot der EU für Quecksilber ab 2010
- Verbindliche Grenzwerte für Quecksilber-Emissionen

- Beendigung der Verwendung von Quecksilber in der Chlor-Alkali-Industrie
- Gesetzlich bindende Vorschriften für die sichere Lagerung des Metalls sowie finanzielle Beteiligung der Industrie an den entstehenden Kosten