

Andree Benedde

Amalgam Vorsicht Gift!

**Gesundheitsgefahren durch Amalgam
und andere Zahnmaterialien**

**Medizinische und rechtliche Patienteninformationen
für Amalgam- und andere Zahnmaterialgeschädigte**

Ratgeber

2., überarbeitete Auflage

Zenit Verlag

© 2004 BAG der PatientInnenstellen und Gesundheitsladen München
Alle Rechte vorbehalten

Realisierung: Emmeram Raßhofer & Peter Friemelt

Druck: Pohland, Augsburg

Auslieferung an den Buchhandel: HEROLD, 82041 Oberhaching

Verlag: ZENIT Verlag, München

Herausgeber:
Bundesarbeitsgemeinschaft der PatientInnenstellen
Auenstr. 31
80469 München
e-mail: mail@patientenstellen.de
Tel. 089/76 75 51 31 (Mo-Do 13-14 Uhr)
Fax 089/725 04 74

Die BAG der PatientInnenstellen ist im Internet unter
<http://www.patientenstellen.de>
erreichbar.

2., überarbeitete Auflage

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme:

Ein Titelsatz für diese Publikation ist bei der Deutschen Bibliothek erhältlich.

ISBN 3-928316-22-2

Die wichtigsten Themen aus dem Inhalt

Ein unterdrückter Skandal
Krankheitsbild der Amalgamvergiftung
Medizinisch fachgerechte Amalgamsanierung
Nicht besser: Palladium
Krank durch Kunststoffe
Verträgliche Alternativen zu Amalgam
Negativ- und Positivliste von Zahnmaterialien
Nachweis und Diagnose von Vergiftungen
Ausleitungstherapien
neue Therapieansätze
Erfahrungsberichte von Geschädigten
Rechtshilfe
Kassenleistungen
Erstattungsansprüche
Private Zusatzversicherung
Was tun bei Ablehnung?
Schadensersatzansprüche gegen Hersteller und Zahnärzte
Auswahl eines Gutachters

Zitate zur Amalgamproblematik

„Amalgam als Zahnfüllungsmaterial hat in erheblichem Ausmaß gravierende, z.T. auch nach dem Ausbohren der Füllungen persistierende und sogar irreversible Gesundheitsschädigungen verursacht.“, (Prof. Wassermann, Toxikologisches Institut der Universität Kiel)

„Nach den durchgeführten Ermittlungen steht fest, dass Zahnamalgam auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch generell geeignet ist, in einer relevanten Zahl von Fällen die Gesundheit von Amalgamträgern zu schädigen.“ (Staatsanwaltschaft Frankfurt im Ermittlungsverfahren gegen Verantwortliche der Firma Degussa)

„Amalgam war und ist ein toxikologisch ungeeignetes Füllungsmaterial.“ (Expertenkommission der schwedischen Sozialbehörde (Socialstyrelsens Expertengrupp 1987)

Inhaltsverzeichnis

Vorwort des Herausgebers 8

Teil I - Einführung in das Amalgamproblem 9

1. Amalgam, ein unterdrückter Skandal.....	9
2. Geschichte des Amalgams	11
3. Medizin kennt Gefahren des Quecksilbers seit langem.....	13
4. Gefährlichkeit von Amalgam ist ebenfalls längst bewiesen	15
5. Verhalten von Gesundheitsbehörden und Krankenkassen	17
6. Gesetzeslücken bei der Kontrolle von Zahnmetallen/ Medizinproduktegesetz.....	19
7. Was ist Amalgam?.....	20
8. Wie wird Amalgam aufgenommen?	22
9. Welche Vergiftungsschäden bewirkt Amalgam?.....	25
10. Vorgeburtliche Amalgambelastung	27
11. Alles nur eingebildet? Leidensweg bis zur richtigen Diagnose	28
12. Missstände in der Medizin	30
13. Wie die Amalgamlobby die Öffentlichkeit irreführt	31

Teil II - Krankheitsbild der Amalgamvergiftung..... 37

1. Hauptproblem ist nicht die Allergie, sondern die chronische Vergiftung	37
2. Überblick über Vergiftungssymptome	38
3. Amalgambedingte Organ- und Immunschäden.....	40
4. Amalgamschäden bei Säuglingen und Kindern	48
5. Psychische Symptomatik der Amalgamvergiftung.....	49
6. Fallbeispiele	51

Teil III - Krank durch sonstige Zahnmaterialien 57

1. Allgemeines.....	57
2. Ebenfalls gefährlich: Palladium	58
3. Goldlegierungen.....	60
4. Titan, Zahnimplantate	60
5. Besondere Vorsicht bei Metallmix.....	61
6. Elektrosensibilität von Zahnmetallgeschädigten	62
7. Kunststoffe.....	62
8. Negativliste (gesundheitsschädlicher) Zahnmaterialien	64
9. Zusätzlich krank durch Zahnherde.....	65

Teil IV - Diagnose und Beweis von Amalgam-Quecksilber- und sonstigen Schwermetallbelastungen 69

1. Vorab bemerkt 69
2. Herkömmliche schulmedizinische Tests nicht geeignet 69
3. Vergiftungsnachweise 70
4. Allergienachweise 76

Teil V - Maßnahmen zur Gebissanierung 79

1. Medizinisch fachgerechte Amalgamentfernung 79
2. Auswahl des richtigen Zahnarztes 80
3. Alternative Füllungsmaterialien und Zahnersatzstoffe 81

Teil VI – Behandlung von Amalgam – und sonstigen Zahnmaterialschäden 95

1. Entgiftungs- und Aufbaukur 95
2. Chelatbildner - DMPS/DMSA 97
3. Biologische Ausleitungstherapien 100
4. Nährstofftherapie 102
5. Homöopathie 106
6. Bioresonanztherapie (BRT) etc. 108
7. Fastenkuren, allgemeine Eliminationsverfahren (Schwitzen, Bewegung usw.) 109
8. Welche chirurgischen Maßnahmen sind sinnvoll? 109
9. Vermeidung und Reduzierung sonstiger Giftquellen 111
10. Therapieerfolge und Genesung vom Amalgamsyndrom 113

Teil VII - Rechtshilfe für Amalgam- und sonstige Zahnmetallgeschädigte 115

1. Allgemeines zur Rechtssituation 115
2. Leistungen der gesetzlichen Krankenkassen 115
3. Leistungen der privaten Krankenversicherungen 125
4. Berentung wegen Amalgamvergiftung und sonstigen Chemikalienschäden 128
5. Haftungsansprüche gegen Amalgam-Hersteller und Zahnärzte 130
6. Prozessvorbereitung und Sammeln von Beweisen 135
7. Auswahl eines Gutachters - Gutachterunwesen 137
8. Verjährung von Schadensersatzansprüchen 138
9. Geschädigte stellen Strafanzeige/-antrag? 138
10. Weitere Beschwerdemöglichkeiten 139
11. Rechtsschutzversicherung 140

Teil VIII - Anhang	141
1. Forderungskatalog der Zahnmetall-Geschädigten	141
2. Adressen.....	141
Literaturliste	143
Fußnoten	148

Vorwort des Herausgebers

Wir sind uns darüber klar, dass das Thema Amalgam als Zahnfüllmaterial ein sehr polarisierendes Thema ist und dass über die Jahre hitzige Debatten geführt wurden. Es ist abzusehen, dass so lange heftig über diesen Stoff diskutiert wird, so lange er in der Zahnmedizin verwendet wird.

Mit diesem Buch beziehen wir eindeutig Position gegen Amalgam als Zahnfüllmaterial. Gesundheitliche Schädigungen durch Amalgam sind seit geraumer Zeit empirisch zu belegen und aus diesen Daten muß der Schluß gezogen werden, Amalgam nicht mehr als Zahnfüllstoff zu verwenden.

Allerdings wissen wir aus der täglichen Beratungspraxis, dass es nicht die eine Patentlösung für PatientInnen mit Amalgam im Mund gibt. Vor diesem Hintergrund gibt es auch nicht den einen guten Ratschlag, wie mit bereits gelegten Amalgamfüllungen umzugehen ist oder ob und wie eine Entgiftung nach der Entfernung von Füllungen ablaufen soll.

Wir wollen mit diesem Buch Informationen für mündige PatientInnen zur Verfügung stellen und hoffen, dass wir damit ein Stück weit Aufklärungsarbeit leisten.

Für die Bundesarbeitsgemeinschaft der PatientInnenstellen
Emmeram Raßhofer

Teil I - Einführung in das Amalgamproblem

1. Amalgam, ein unterdrückter Skandal

Naheliegende und offensichtliche Gefahren von schädlichen Zahnwerkstoffen für die Gesundheit von Menschen werden in unserem Gesundheitssystem immer noch weitgehend verdrängt. Seit Jahrzehnten werden in unverantwortlicher Weise „bekanntermaßen toxische, allergieauslösende und ungeprüfte Zahnmaterialien“ in den menschlichen Organismus eingebaut.

Besonders deutlich aufgezeigt hat diesen Missstand die kritische Diskussion um die „toxische Zeitbombe“ Amalgam. Für manche ist Amalgam zwar nur ein Umweltgift von vielen, auf Grund der hohen Giftigkeit dieses Stoffes und vor allem der Art seiner Verbreitung (millionenfache direkte Einbringung in die Mundhöhle) hat es jedoch als Umweltgift wahrscheinlich mehr Menschen krank gemacht als irgend ein anderer Schadstoff. Im Grunde sollte einen das nicht weiter verwundern, trägt doch der durchschnittliche Amalgamträger umgerechnet mehrere Gramm Quecksilber mit sich herum, welches ständig an den Körper abgegeben wird und sich dort dauerhaft ablagert.

Wie eine kaum noch überschaubare Zahl toxikologischer Studien und dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (ehemaliges Bundesgesundheitsamt (BfArM/BGA)) gemeldete Verdachtsfälle nahelegen, ist die schleichende Massenvergiftung der Bevölkerung durch Amalgam für zahlreiche Gesundheitsstörungen verantwortlich. Neben den noch vergleichsweise harmlos klingenden Symptomen wie Unruhe, Schlaflosigkeit, Haarausfall, Nieren- und Blasenstörungen, Magen- und Darmbeschwerden, Herzrhythmusstörungen, Energielosigkeit, Metallgeschmack, Entzündungen im Mund-Rachen-Raum, Schwindel, Merk- und Konzentrationsstörungen, Hautausschläge, Schmerzzustände, Zittern etc. wurden nach Amalgamanwendung auch für zahlreiche schwere Folgeerkrankungen wie zum Beispiel Rheuma, Multiple Sklerose, Alzheimer, Migräne, Depression, Lähmungen, chronisches Erschöpfungssyndrom und Krebs beobachtet.

Ungeachtet dieser zur Nachdenklichkeit Anlass gebenden Erkenntnisse beteuern Lehrmediziner, zahnärztliche Organisationen und sogar das BfArM und die Krankenkassen mehrheitlich immer noch die angebliche Ungefährlichkeit von Amalgam und versuchen die Probleme mit diesem unzeitgemäßen Zahnwerkstoff einfach auszusitzen. Doch es ist Bewegung in die starren Fronten geraten. Nicht nur, dass kaum jemand mehr dieses Gift im Mund haben will, mittlerweile fordert eine zunehmend größer werdende Zahl von namhaften Wissenschaftlern, Medizinern, Toxikologen und Selbsthilfegruppen dringend ein Verbot von Amalgam aber auch von Palladium-Basis-Legierungen (sogenanntes Spargold). Schließlich wurde die Amalgamvergiftung in den kassenartzrechtlichen Diagnosekatalog (Diagnosethesaurus ICD-10, Kennziffer T 88.7) aufgenommen und zwar ausdrücklich als „unerwünschte Nebenwirkung“ „bei ordnungsgemäßer Verabreichung“.

Die besseren Kenntnisse der Medizin über die Amalgamrisiken haben auch

dazu geführt, dass in den Arztpraxen immer häufiger die Diagnose chronische Amalgamvergiftung gestellt wird.¹ Da dennoch nur ein Bruchteil der Ärzte die gesundheitlichen Störungen durch Amalgam oder andere Zahnmaterialien in die Untersuchung von Patienten einbeziehen, dürfte die Dunkelziffer um ein Vielfaches höher liegen.

Erhebt sich der Verdacht auf eine Schädigung durch Amalgam oder sonstige bedenkliche Zahnmetalle, türmt sich vor den Betroffenen ein gewaltiger Haufen von Fragen auf. Wie erkennt man überhaupt eine Amalgamschädigung? Wie befreit man sich korrekt von der giftigen Altlast? Welche Ersatzstoffe gibt es? Wer übernimmt die Kosten für Behandlung und Sanierung? Zudem ist es mit dem Ausbohren allein oftmals nicht getan. Wegen der systematischen Ablagerung im ganzen Körper bringt oft nur eine gezielte Entgiftungskur die verlorene Gesundheit zurück.

Die meisten Betroffenen, bei denen erstmals der Verdacht auf eine Amalgamvergiftung oder Gesundheitsprobleme durch andere Zahnwerkstoffe aufkommt, machen oftmals die deprimierende Erfahrung, überhaupt nicht ernst genommen zu werden und erleben zugleich auf allen Ebenen das weitgehende Versagen unseres ansonsten hochmodernen Gesundheitssystems. Der Arzt tut das als Spinnerei ab. Die Krankenkasse erklärt, obwohl ihnen die Betroffenen mit Nachfragen die Türen einrennen, derartige Fälle seien bislang nicht bekannt und weigert sich, die Behandlungskosten für Ersatzstoffe und Entgiftungstherapien zu übernehmen. Mehr Glück hat da derjenige, der schon gleich zu Beginn an einen der kritisch denkenden Ärzte und Zahnärzte gerät, die vor gesundheitsbedenklichen Zahnmaterialien wie insbesondere Amalgam warnen und von denen es erfreulicherweise immer mehr gibt.

Heute sind viele Patienten hin- und hergerissen zwischen der üblichen, immer noch weit verbreiteten Verharmlosung und zum Teil aber auch dramatisierenden Berichten. Verantwortungsbewusste Aufklärung soll keine Panikmache betreiben, sie darf aber auch nicht untätig bleiben (Hennek, 1999). Wenn auch nicht jeder krank wird durch Amalgam, so müssen andererseits nicht wenige Amalgamträger damit rechnen, dass die in diesem Ratgeber beschriebenen gesundheitlichen Beschwerden Folge einer schleichenden Vergiftung durch Amalgam sind. Und wie bei fast allen Erkrankungen gilt auch bei Amalgam: Sind nur leichte bis mittelschwere Störungen aufgetreten, besteht in den meisten Fällen noch die Chance auf eine vollständige Genesung; leidet ein Betroffener jedoch bereits unter schweren Vergiftungsfolgen, sinken die Chancen auf eine Heilung.

Allen Betroffenen steht deswegen ein Anspruch auf vollständige und umfassende Aufklärung über die möglichen Gefahren durch Amalgam und sonstige Zahnmaterialien zu. Obgleich das kritische Bewusstsein über Amalgam zugekommen hat, ist jedoch die Unwissenheit über die Gesundheitsrisiken derartiger Zahnmaterialien immer noch sehr groß. Offenbar handelt es sich dabei um eine

Folge der jahrzehntelangen gewissenlosen Verwendung von Amalgam und der systematischen Täuschung der Öffentlichkeit über die wahren Gefahren.

Weil eine ausreichende Aufklärung durch Krankenkassen und Ärzte nicht erfolgt, müssen die meisten Betroffenen letztendlich zur Selbsthilfe greifen, um sich vernünftig zu informieren. Je besser jeder Geschädigte dies tut, um so eher kann er das Beste aus seiner Notlage machen. Dabei soll das vorliegende Buch helfen und jedem Betroffenen alle nötigen Informationen für die gesundheitliche Aufklärung und die Durchsetzung seiner Rechte verschaffen.

2. Geschichte des Amalgams

Bereits vor 170 Jahren fand Amalgam in den USA erstmals als Zahnfüllstoff Verwendung. Schnell wurde jedoch klar, welche gefährlichen toxischen Nebenwirkungen von diesem Zahnwerkstoff ausgehen. Von Anfang an häuften sich Berichte über zum Teil schwere gesundheitliche Zwischenfälle in solchem Maße, dass Amalgam nicht lange nach der Markteinführung von der amerikanischen Regierung wieder verboten wurde (1840 - 1855). Zahnärzte, die Amalgam verwandten, wurden in Anspielung auf das krankmachende Quecksilber als „Quacksalber“ tituliert und aus der Zahnärztekammer ausgeschlossen. Nur wenige Jahre später kam es allerdings allen Warnungen zum Trotz zur Wiederzulassung von Amalgam. Die Geschäftsinteressen der Industrie und der Zahnärzteschaft an einem angeblich billigen und leicht zu verarbeitenden Füllungsmaterial hatten in dem hinter den Kulissen tobenden „Amalgamkrieg“ den Ausschlag gegeben.

Mit der Rückkehr des Amalgams griff indes auch die Ausbreitung amalgamtypischer Vergiftungssymptome wieder um sich. Mehrere Autoren berichten über das etwa zeitgleiche Auftreten der Nervenkrankheit Neurasthenie mit der Verwendung des Amalgams in den USA. Mit der einige Jahrzehnte später erfolgenden Vermarktung des Amalgams in Europa breitete sich das als „amerikanische Krankheit“ bezeichnete Nervenleiden weiter aus. In Deutschland beschreibt der namhafte Toxikologe Prof. Lewin in seinem Lehrbuch der Toxikologie (Lewin, 1929) die Gefahren einer chronischen Amalgamvergiftung, „die sich abgesehen von örtlichen Veränderungen im Munde durch die verschiedensten Organstörungen, besonders durch Ausfallsymptome von normalen Gehirn- und Nervensymptomen darstellt. Ich ließ stets solche Plomben entfernen und erzielte dadurch Heilungen, sogar an Professoren.“

Einer dieser Professoren war der Chemiker Prof. Alfred Stock aus Berlin, Direktor des Max-Planck-Instituts, der in den zwanziger und dreißiger Jahren in zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten Amalgam ebenfalls als schweres Nerven- und Immungift einstufte, um zu dem folgenden Ergebnis zu gelangen: „Die Zahnmedizin sollte die Verwendung von Amalgam als Zahnfüllung völlig vermeiden. Es herrscht kein Zweifel darüber, dass viele Symptome, darunter Müdigkeit, Depression, Reizbarkeit, Schwindelgefühl, Gedächtnisschwäche, Mundentzündungen, Diarrhöe, Appetitlosigkeit und chronische Katarrhe oft durch Quecksilber

hervorgerufen werden, dem der Körper durch Amalgamfüllungen ausgesetzt ist, in kleinen aber kontinuierlichen Mengen." Er prägte auch die eindringliche Warnung: „Es wird dann wahrscheinlich festgestellt werden, dass das gedankenlose Einführen von Amalgam als Füllstoff für die Zähne ein schweres Vergehen an der Menschheit ist.“

Dass sich Amalgam ungeachtet der frühzeitigen Widerstände und Vorbehalte als Füllstoff dennoch behaupten konnte, lag vor allem in zweierlei begründet. Einerseits wurde unmittelbar nach dem Krieg die Amalgamproblematik kaum zur Kenntnis genommen und andererseits wurde Amalgam durch die immer noch einflussreiche Industrie und die zahnärztliche Lobby massiv beworben. Der Schutz der Patienten wurde dabei seitens der Amalgam-Hersteller, Zahnärzte, Krankenkassen und Aufsichtsbehörden, trotz frühzeitiger Kenntnisse über die Gefahren, wirtschaftlichen Überlegungen geopfert (Wassermann et al., 1997).

Nachdem Amalgam so jahrzehntelang nahezu uneingeschränkt verwandt wurde, ist dessen Gebrauch vor allem in den letzten 15 Jahren zunehmend in die Defensive geraten. Zwar möchten die Bundeszahnärztekammer, die Kassenzahnärztlichen Vereinigungen und die Krankenkassen selbst in unserem modernen hochtechnischen Zeitalter auf Amalgam nicht verzichten, doch unzählige Studien, tausende von wissenschaftlichen Veröffentlichungen über die Gefährlichkeit des Amalgams, Presseberichte über Zwischenfälle, die Aufklärungsarbeit zahlreicher Selbsthilfegruppen und Warnungen der Aufsichtsbehörden haben die Öffentlichkeit sensibilisiert.

Zudem ergibt das starre Festhalten an diesem hochgefährlichen Stoff schon deswegen keinen Sinn, da sich insbesondere das Hauptargument, Amalgam sei ein schnell zu verarbeitendes und billiges Füllungsmaterial, als eindeutige Falschinformation herausgestellt hat. Tatsächlich erfordert eine nach den Regeln der ärztlichen Kunst gelegte Amalgamfüllung etwa 40 - 60 Min. Arbeitszeit. Bei realistischer Kostenrechnung besteht danach kein nennenswerter Kostenabstand mehr zu den technisch hochwertigen und gesundheitlich verträglichen Dauer-versorgungen, über die die Zahnmedizin mit den in den letzten Jahren immer weiter verbesserten Komposit-Kunststoffen und weiteren Zahnwerkstoffen wie Gold und Keramik verfügt. Berücksichtigt man in dieser Rechnung zusätzlich die beträchtlichen Folgekosten für die Behandlung von Amalgamschäden und für Arbeitsausfälle, so ist Amalgam für unser Gesundheitswesen schon in volkswirtschaftlicher Hinsicht ein kostspieliger Luxus.

Ungeachtet einer in jeder Hinsicht vernichtend ausfallenden Bilanz ignorieren jedoch sowohl die Aufsichtsbehörden als auch der Gesetzgeber bis heute die ihnen nach deutschem und europäischem Recht obliegende Verpflichtung zur Abwehr der von Amalgam ausgehenden Gefahren für die öffentliche Gesundheit. Dagegen gerichtete Initiativen einzelner Politiker bzw. Institutionen zu einem Verbot (z.B. Entschließung des Deutschen Bundesrates v. 29.4.1994; Schreiben der niedersächsischen Umweltministerin Griefahn v. 23.11.1994 und eine Ankündigung

der Gesundheitsministerin Fischer in der Sendung Kennzeichen D v. 20.1.1999) haben sich allem Anschein nach in den Lobbystrukturen von Politik, Behörden, Berufsverbänden und Industrie totgelaufen.

Situation im Ausland

Was die Vorsorge gegenüber dem Giftstoff Amalgam angeht, nimmt man die Gefahren in anderen Ländern offenbar ernster: In der ehemaligen UDSSR ist Amalgam seit 1985 verboten. In Singapur ebenfalls seit den 80er Jahren. In Japan werden Füllungen aus Kunststoff etwas höher vergütet, so dass kein Zahnarzt mehr Amalgam verwendet. Zuletzt ist Schweden im Jahre 1999 ebenfalls ausgestiegen, indem Amalgam nicht mehr von den Krankenkassen bezahlt wird, nachdem es bereits seit 1995 nicht mehr für Kinder und Jugendliche verwandt werden durfte.

3. Medizin kennt Gefahren des Quecksilbers seit langem

Nicht nur aus dem Bereich der Zahnmedizin, vor allem auf Grund von Erfahrungen mit Quecksilbervergiftungen durch technische, gewerbliche und sonstige medizinische Quellen hat die Medizin praktisch seit jeher ausführliche Erkenntnisse über die massiven Gesundheitsgefahren des Quecksilbers gewinnen können. Außer den seit Jahrhunderten im Quecksilberabbau beschäftigten Grubenarbeitern fand Quecksilber im handwerklichen Bereich bei der Vergoldung, der Glas- und Spiegelherstellung, der Behandlung von Leder, in Malerei und Töpferei, als Holzschutzmittel, in der Photographie und in der Tintenfabrikation Verwendung.

Weitere Einsatzbereiche waren der Gebrauch von Quecksilberverbindungen als Desinfektionsmittel und in der Landwirtschaft als Pflanzenschutzmittel sowie als Saat- und Beizmittel. In der Medizin war Quecksilber bei der Syphilisbehandlung, bei der Herstellung von Abführmitteln (Kalomel) und harntreibenden Mitteln (Salizilate) in Gebrauch. Ganz beträchtliche Mengen wurden zudem für industrielle und technische Zwecke bei der Stahl- und Aluminiumbehandlung, in der Elektrotechnik, für Katalysatoren, bei der Produktion von Chlor- und Alkalilaugen etc. eingesetzt. Im Zusammenhang mit diesen oftmals hochriskanten und gesundheitsgefährdenden Tätigkeiten und Verwendungsformen standen Berichte von schweren Quecksilbervergiftungen bis hin zu Todesfällen von Anfang an auf der Tagesordnung.

Aus den im Laufe der Zeit gewonnenen medizinischen Erkenntnissen über chronische Vergiftungen am Arbeitsplatz ergeben sich heute für die Gefährlichkeit von Amalgam wichtige Rückschlüsse. Wie die Tübinger Amalgam-Studie und das Kieler-Amalgam-Gutachten deutlich machen konnten, nehmen heutzutage manche Amalgamträger über ihre Zahnfüllungen wesentlich mehr Quecksilber auf als in der Arbeitsmedizin als krankmachend gilt. Zum anderen stimmen viele der Symptome einer chronischen Quecksilbervergiftung bzw. die krankmachenden Wirkungen, über die Arbeitsmediziner und Toxikologen seit langem berichten, zum

ganz erheblichen Teil mit den Symptomen von amalgamgeschädigten Patienten auffällig überein.

Genannt werden Krankheitssymptome wie Entzündungen des Zahnfleisches und der Mundschleimhaut, Metallgeschmack, erhöhter Speichelfluss, Magen-Darmschleimhautentzündungen, Brechreiz, Koliken, Durchfälle, Gewichtsabnahme, Appetitlosigkeit, Gedächtnisstörungen, krankhaft gesteigerte Erregbarkeit, Schlaflosigkeit und depressive Stimmungslage (Roller et al., 1996.).

Andere Gutachten berichten ferner von Müdigkeit, Verwirrtheit, verstärktem neurotischen Verhalten, Zittern, verzerrtem Schriftbild, unvermitteltem Schwitzen, Hautausschläge, Sehstörungen, Veränderungen in den Gehirnströmen (EEG), Sensibilitätsstörungen, Lähmungen, Symptomen der Parkinsonschen Krankheit, Störungen der Bewegungskoordination (Ataxie), Polyneuropathien, Akrodyynie bzw. Feerschen Krankheit (siehe dazu Teil II, 4.), hormonellen Störungen (Schilddrüse), Nierenstörungen und -schäden, Zyklusstörungen, Erbschäden, reduzierter Fruchtbarkeit (Wassermann et al., 1997; Kalberlah, 1999; Marquardt et al., 1997). Quecksilber wird zudem als mitursächlich für die Entstehung von Schilddrüsenadenomen und -karzinomen verdächtigt. Kanadische und australische Studien sprechen von einer erhöhten Gefahr von Prostatakrebs und Lungenkrebs (Kalberlah, 1999).

In einzelnen Ländern kam es zusätzlich zum Auftreten regelrechter Vergiftungsepidemien, in deren Rahmen vor allem die hochgradige Giftigkeit organischer Quecksilberverbindungen (Methyl-/Alkyl-Quecksilber) eine traurige Bestätigung erfahren hat. Eine dieser Massenvergiftungen ereignete sich in der japanischen Bucht Minamata (1956 und 1963), nachdem eine in der Umgebung ansässige Fabrik große Mengen Quecksilber ins Meer geleitet hatte. Fischer und ihre Familien aßen den vor allem mit Methylquecksilber verseuchtem Fisch, woraufhin bei vielen der Vergifteten in erster Linie schwere neurologische Störungen auftraten, bis hin zu Koma und Tod. Zahlreiche Neugeborene kamen mit Hirnschäden, Hirnschwund und geistiger Zurückgebliebenheit zur Welt.

Wie wichtig ein Amalgamverbot wäre, hat zuletzt eine jüngere WHO-Studie an quecksilberbelasteten Bergwerksarbeitern der Philippinen deutlich gemacht. Nach Ansicht der Autoren der Studie gibt es bei Dauerbelastungen keine Menge ohne schädigende Wirkung. Bei chronischer Zufuhr über einen längeren Zeitraum können selbst geringe Mengen an Quecksilber zu einer Erkrankung führen (ZfU 4/01,204).

Zahnärzte und ihrer HelferInnen leben besonders gefährlich!

Unter vergleichbaren Berufsgruppen besitzen Zahnärzte mit die niedrigste Lebenserwartung. Statistisch gesehen sind Zahnärzte nicht nur besonders selbstmordgefährdet. Im Rahmen einer an 380 Zahnärzten durchgeführten Untersuchung litten 63% unter Krankheitssymptomen, wie sie bei einer chronischen Quecksilbervergiftung auftreten. Bei Zahnärzten und ihren Helferinnen deuten schwedische Untersuchungen auf ein erhöhtes Auftreten

von Hirntumoren (Glioblastomen) hin. (Zu Schäden bei Zahnarzhelferinnen siehe auch Teil VII Nr.4

Verwundern kann das nicht, wurden doch bei Zahnärzten extrem erhöhte Quecksilberwerte nachgewiesen. In der Hirnanhangsdrüse lagen die Werte sogar bis zu 1000-fach über dem Normalwert. Viele Zahnärzte, vor allem die Jüngeren unter ihnen, wissen mittlerweile um diesen Tatbestand und verwenden schon aus eigenem Interesse gar kein oder wesentlich weniger Amalgam (BNZ, Patienteninformation; Störtebecker, 1985; Kalberlah, 1999).

4. Gefährlichkeit von Amalgam ist ebenfalls längst bewiesen

Gebetsmühenhaft verbreiten die Amalgambefürworter bis heute die Falschinformation, es gebe nach dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft keinen einzigen wissenschaftlichen Beweis für die Gefährlichkeit des Amalgams. Viele besorgte Betroffene bekommen statt einer verantwortungsvollen Aufklärung immer noch verharmlosende Schutzbehauptungen ihrer Zahnärzte oder Ärzte („ist alles umstritten“ oder „es gibt keine Beweise“) zu hören. Bei näherer Betrachtung erweisen sich derartige Äußerungen jedoch als eindeutig irreführend. In Wirklichkeit gibt es heute eine Fülle wissenschaftlicher Untersuchungen, die die schwere Giftigkeit (Toxizität) des Amalgams mittlerweile eindeutig belegen, und zwar für sämtliche ursächlichen Zusammenhänge einer Vergiftung. Im Prinzip kann heute als bewiesen gelten, dass:

- Amalgam-Quecksilber von hoher Toxizität ist und beim Menschen schwere Krankheiten auslösen kann.
- aus Zahn-Amalgamfüllungen eine hohe Freisetzung von Quecksilberdampf erfolgt
- sich dieses Quecksilber im menschlichen Organismus (Nieren, Leber und Gallenblase, Schilddrüse, Fettgewebe, Tonsillen, Herz, Knochenmark und vor allem Gehirn) dauerhaft anreichert.
- die entscheidende Quelle für die Quecksilberbelastung des Menschen die Freisetzung aus Amalgamfüllungen ist, die ein Vielfaches höher und gefährlicher ist als andere Quellen, wie z.B. die Nahrung.

Großes Aufsehen hat die Anfang der 90-er Jahre vom Arbeitskreis Umweltanalytik an der Uni Tübingen durchgeführte Studie erregt, der weltweit größte Feldversuch zum Thema Amalgam. Nach Auswertung von ca. 20.000 Speichelproben steht folgendes vernichtende Urteil über den Füllstoff Amalgam fest:

1. Amalgamfüllungen setzten ständig Quecksilber und andere Schwermetalle frei, wobei eine lineare statistische Abhängigkeit zwischen dem Quecksilbergehalt im Körper und der Zahl der Füllungen besteht.
2. Bei mindestens 43% der Probanden wurden vorhandene Grenzwerte der

WHO (ADI-Wert = zulässige Tageshöchstdosis) zum Teil um ein Vielfaches überschritten (höher als Nahrung). Hinzu kam die Erkenntnis, dass das im Speicheltest genommene Hg gelöst als Quecksilberdampf vorliegt und wegen der daraus resultierenden höheren Aufnahme in den Körper eine ganz erhebliche Belastung gegeben ist.

3. Schließlich ergibt sich aus der Studie, dass Menschen mit hohen Quecksilberkonzentrationen im Speichel ein eindeutig höheres Risiko tragen, an den Folgen zu erkranken als solche ohne Amalgamfüllungen (besonders betroffen waren Mundhöhle, ZNS und Magen-Darm-Trakt).
4. Das Fazit der Untersuchung lautet: Je höher die Füllungszahl, desto massiver sind die Vergiftungsbeschwerden.

Wie praktisch der gesamte Organismus durch das Legen von Amalgamfüllungen dauerhaft mit Quecksilber verseucht wird, konnten zugleich zwei kanadische Tierversuchsstudien (Universität Calgary) nachweisen (Hahn et al., 1989/ 1990). Schafen und in einer späteren Studie mit dem gleichen Ergebnis auch Affen wurden radioaktiv markierte Quecksilberplomben eingesetzt und die Tiere daraufhin radiologisch durchleuchtet. Bereits nach 24 Stunden waren Gehirn, Rückenmark, Nebennieren, Darmwand und die Hormondrüsen mit Quecksilber durchseucht. Als die Untersuchung ein halbes Jahr später wiederholt wurde, befand sich immer noch der gleiche Gehalt an Quecksilber im Körper. Am Ende der Studie hat man zusätzlich die Organe der Schafe und Affen untersucht und musste bereits nach dieser kurzen Zeit vor allem eine krankhafte Veränderung der Nierenfunktion fast bis hin zum Nierenversagen feststellen.

Damit waren zugleich diejenigen Stimmen widerlegt, die immer noch behaupten, das wenige Quecksilber, welches beim Legen oder Entfernen von Füllungen austritt, werde problemlos wieder ausgeschieden. Mit welchen sonstigen schlichten Tricks die Amalgambefürworter die Öffentlichkeit täuschen, zeigen gerade auch diese Art von Tierversuchen. Industriebhörige Wissenschaftler und Gutachter greifen zu toxikologischen Studien (selbst) regelmäßig auf Tierversuche zurück, viele Medikamente werden an Ratten erprobt. Wird jedoch im Rahmen eines Tierversuchs die Giftigkeit einer Chemikalie bewiesen, gilt die eigene Meinung offenbar nicht mehr und es heißt: nicht übertragbar, genetisch zu weit entfernt von uns, wie es auch bei der vorigen Studie der Fall war (Klinghardt, 1996).

Die eindeutigen Ergebnisse dieser und unzähliger weiterer, weltweit durchgeführter Studien zeigen eines ganz klar: Die Vergiftungsfolgen des Amalgams sind längst wissenschaftlich bewiesen, die derzeitigen Gefahrenkenntnisse würden für ein sofortiges Verbot ausreichen. Für die eindeutig gesundheitsgefährdenden und mittlerweile verbotenen Schadstoffe wie Holzschutzmittel, Asbest, DDT gab es ebenfalls nicht mehr Hinweise auf ihre Schädlichkeit. Hätten die zuständigen Behörden bei der Gefahrenbeurteilung von giftigen Chemikalien die unrealisti-

schen Maßstäbe der Amalgambefürworter angelegt, wäre in Deutschland noch kein einziger Giftstoff verboten worden.

Die eigentlichen Gründe für die ungewöhnliche Zurückhaltung der Aufsichtsbehörden bzw. des Gesetzgebers und die andauernden Beschwichtigungen zum Thema Amalgam dürften dann auch vor allem in haftungsrechtlichen Konsequenzen zu suchen sein. Denn über den zahnärztlichen Organisationen und der Industrie, die bereits seit den 20-er Jahren von den Gefahren des Amalgams Kenntnis hatte, lauert das Schwert von Schadensersatzforderungen und sogar Strafverfolgungen durch eine riesige Zahl von Geschädigten. Die Anerkennung der Gefährlichkeit des Amalgams könnte leicht eine Prozesslawine zur Folge haben, die in ihren Ausmaßen die Holzschutzmittel-, Contergan- und Aids-Bluterfälle noch weit übersteigt.

5. Verhalten von Gesundheitsbehörden und Krankenkassen

Trotz der eindeutigen und nicht mehr zu leugnenden Ergebnisse zahlloser Studien betreibt die oberste Aufsichtsbehörde, das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) wider besseren Wissens eine gezielte Irreführung der Bevölkerung. Bis heute behauptet das BfArM in seiner aktuellen Aufklärungsschrift „Amalgame in der zahnärztlichen Therapie“ (2003), es gäbe keinen begründeten Verdacht für eine Gesundheitsgefährdung durch Amalgam. In wahrheitswidriger und verharmlosender Weise werden längst widerlegte Falschinformationen verbreitet (siehe unter Teil I, Nr.11 „Wie die Amalgamlobby die Öffentlichkeit irreführt“). Gleichzeitig werden die zahllosen internationalen Studien, die klar und eindeutig die Gefährlichkeit des Amalgams beweisen, schlichtweg totgeschwiegen. Überdies übergeht die Informationsschrift 2003, dass das BfArM in zwei Bescheiden vom 31.03.1995 und 21.07.1995 an die Amalgamhersteller toxische Schäden durch Amalgam durchaus für möglich hielt.

Insgesamt hat das BfArM in seiner für die Öffentlichkeit bestimmten Infoschrift 2003 lediglich minimale Anwendungsbeschränkungen für den zahnärztlichen Einsatz von Amalgam vorgegeben und bewertet zugleich Amalgam als gesundheitlich unbedenkliche Regelversorgung für Zahnpatienten. Dieses steht jedoch im eindeutigen Widerspruch zu den für die Industrie geltenden Gebrauchsanweisungen des BfArM für Amalgame. Zwar handelt es sich auch bei diesen Gebrauchsanweisungen nicht um zwingende Einschränkungen, sondern lediglich um rechtlich unverbindliche Empfehlungen. Dennoch werden Einschränkungen ausgesprochen, demnach Amalgam nur noch in Ausnahmefällen zum Einsatz kommen soll. Im Einzelnen lauten sie wie folgt:

- Amalgamfüllungen dürfen nur für kaudrucktragende Füllungen im Backenzahnbereich eingesetzt werden, und nur dann, wenn es keine Alternativen gibt. Die Zahl der Amalgamfüllungen sollte für den einzelnen Patienten so gering wie möglich sein, da jede Amalgamfüllung zur Quecksilberbelastung des Menschen beiträgt.

- Keine Anwendung von Amalgam während der Schwangerschaft und der Stillzeit. Keine Entfernung intakter Füllungen während der Schwangerschaft.
- Amalgam darf nicht auf oder in Kontakt mit anderen Metallen (z.B. Amalgam neben Goldkronen) oder für Wurzelfüllungen verwendet werden.
- Außerdem finden sich in den Anordnungen die folgenden Hinweise: Durch das Legen von Amalgamfüllungen kommt es zu einer Erhöhung der Quecksilberkonzentration im Blut und im Urin. Zahnärztliche Amalgame stellen eine wesentliche Quelle der Quecksilberbelastung der Bevölkerung dar.
- Die Belastung beim Ausbohren ist durch Vorsichtsmaßnahmen wie Einsatz eines Absauggerätes, eines Kofferdams, ausreichender Sprayzufuhr, Lüften der Praxisräume etc., zu reduzieren
- Schon vorher galt zudem die besonders wichtige Einschränkung: Kein Amalgam bei eingeschränkter Nierenfunktion und einer Quecksilberallergie sowie strenge Risiko-Abwägung bei Kindern bis zum sechsten Lebensjahr.
- Der in den Gebrauchsinformationen für Amalgam enthaltene Satz „Hiermit ist kein Risiko verbunden“ wurde ersatzlos gestrichen.

Amalgam bis heute Regelversorgung der Krankenkassen

Vor allem die unverantwortliche Untätigkeit der Aufsichtsbehörden und des Gesetzgebers bilden die zentrale Grundlage für das bis heute anhaltende Festhalten von Krankenkassen und Kassenzahnärztlichen Vereinigungen an diesem Giftstoff. Lange Zeit konnten sich die Kassen sogar gänzlich weigern die Kosten für alternative Füllstoffe zu übernehmen und andererseits wurden Kassenzahnärzte, die eine Vergiftung ihrer Patienten nicht mit ihrem Gewissen vereinbaren konnten, durch Disziplinarverfahren bedroht.

Zur Begründung für dieses patientengefährdende Verhalten konnte man sich auf den Bundesausschuss der Zahnärzte und Krankenkassen berufen. Dieser Ausschuss hält im Grunde bis heute an Richtlinien fest, die Amalgam im Backenzahnbereich als Regelversorgung vorschreiben. Als Konsequenz davon waren zeitweise bis zu 90% aller Deutschen mit Amalgam bestückt, bei allerdings in den letzten Jahren stark abnehmender Tendenz. Mitbegünstigt wurde diese Entwicklung durch ein im Jahre 1993 ergangenes Urteil des Bundessozialgerichts, in dem genau diese Richtlinien als eine unzulässige Einschränkung der ärztlichen Therapiefreiheit bewertet und als rechtswidrig kassiert wurden, mit der Folge, dass die Krankenkassen auch Kunststofffüllungen bezahlen müssen (BSG Az.: 14 a Rka 7/92).

Erst im Jahre 1995 wurden daraufhin in den neuen Richtlinien auch Kunststoffe als mögliches Füllungsmaterial anerkannt. Absurderweise bis heute nicht geändert wurden jedoch die Abrechnungsziffern für Kassenzahnärzte, die bis heute Amalgam als Regelversorgung vorsehen, nur bei Patienten mit Amalgamallergien

und schwerer Niereninsuffizienz können Kunststofffüllungen als Kassenleistung erbracht werden (Ziffern Nr.13e, f, g), solange dieser Anteil nicht 1 % der Gesamtzahl der Füllungen übersteigt.

Ohne ein klares Verbot droht hier die Gefahr einer Zwei-Klassen-Zahnmedizin: „Amalgam für die Ärmeren, alternatives Füllungsmaterial für die Reicherer“ (Abriel, 1996). Bei Privatversicherten findet Amalgam praktisch schon länger so gut wie keine Anwendung mehr.

6. Gesetzeslücken bei der Kontrolle von Zahnmetallen/ Medizinproduktegesetz

Grundsätzlich möglich wurden die Probleme mit hochgiftigen Zahnwerkstoffen wie Amalgam und Palladium erst durch praktisch nicht existierende gesetzliche Kontrollen beim Inverkehrbringen von Zahnmaterialien. Sämtliche im Gebrauch befindlichen Materialien durften praktisch ohne jegliche vorherige behördliche Kontrolle auf ihre gesundheitliche Verträglichkeit vermarktet werden. Durch diesen vom Gesetzgeber tolerierten Ausnahmezustand gab es lange Zeit überhaupt keine Handhabe, die Hersteller zu Angaben über die Zusammensetzung geschweige denn zur Vorlage von Unbedenklichkeitsnachweisen zu zwingen. In der Art eines medizinischen Großversuchs am Menschen konnten die Hersteller giftige Metalle fast beliebig miteinander vermischen und den Zahnlegierungen beifügen. Eine jüngst erstellte Zahnmetalldatenbank listet 4300 verschiedene Legierungen auf.

Erst am 30.05.1985 entschied das Bundesverwaltungsgericht im Rahmen eines Grundsatzurteils, dass zahnärztliche Füllungsstoffe wie Amalgam unter Arzneimittel im Sinne des § 2 Abs.1 Nr.5 AMG der Aufsicht des im Jahre 1978 in Kraft getretenen Arzneimittelgesetzes fallen. Praktisch änderte sich dadurch nichts, denn die Behörden erließen bis heute keine Verbotsbeschränkungen für den Gebrauch von Amalgamen. Darüber hinaus bestand auch nach diesem Urteil weiterhin keine gesetzliche Zulassungspflicht für Gusslegierungen für Brücken und Kronen etc., da diese nach wie vor nicht als Arzneimittel eingestuft wurden.

Eine weitere Einschränkung dieses immer noch rechtsfreien Raums erfolgte durch das EU-weite Medizinproduktegesetz aus dem Jahre 1995 (MPG), welches auf die europäische Richtlinie 93/42/EWG zurückgeht. Dem offiziellen Gesetzesziel nach soll für die Zukunft sichergestellt werden, dass ab dem 13.6.1998 alle Medizinprodukte einschließlich aller Zahnersatzstoffe nur noch nach ausreichender Prüfung ihrer Verträglichkeit und Untersuchung der Korrosionsfestigkeit bei Metallen in den Verkehr gebracht werden dürfen. Anhand der für jeden Hersteller von Dentalmaterialien vorzulegenden Nachweise soll den Behörden zugleich die Möglichkeit eröffnet werden, Einblick in die Produkte zu nehmen und diese besser zu überwachen.

Was auf den ersten Blick als ein Fortschritt für den Patientenschutz erscheint, weist jedoch bei näherer Betrachtung erhebliche Lücken auf. Entsprechend ihrem Gefährdungspotential wurden die Medizinprodukte in vier Stufen eingeteilt,

wobei Zahnersatzmaterialien zu der Risikogruppe IIa gehören. Ausgerechnet für diese Gruppe wird auf ein Zulassungsverfahren verzichtet und stattdessen ein einfaches Zertifizierungsverfahren (sog. CE-Kennzeichen) eingeführt, welches zum wesentlichen Teil in der Hand der Hersteller von Dentalersatzmaterialien und privaten Kontrollstellen (sog. benannten Stellen) liegt.

Zugleich erlaubt das neue Gesetz den Herstellern den Verzicht auf klinische Studien und hält die Vorlage von Literaturstudien für ausreichend, um die für Zahnmetalle geltende Qualitätserteilung zu erhalten. Zweitens findet keine nachträgliche Prüfung der schon vermarkteten Legierungen statt. Hat zum Dritten ein Zahnersatzmaterial einmal in irgendeinem europäischen Land das CE-Kennzeichen erteilt bekommen, ist das Material gleichwohl europaweit frei verkehrsfähig, selbst wenn es in einzelnen Ländern bereits verboten wurde. Trotz all dieser Mängel bietet das MPG zumindest ausreichende Basis für strengere Einschränkungen, hierfür fehlt es aber am politischen Willen der Aufsichtsbehörden.

7. Was ist Amalgam?

Der Kassen-Zahnfüllstoff Amalgam besteht nicht nur aus dem Hauptgift Quecksilber, Amalgam ist vielmehr ein Gift-Cocktail aus verschiedenen (hoch)toxischen Metallen unterschiedlicher Zusammensetzung. Während sämtliche Legierungen in etwa gleichbleibend über einen Quecksilberanteil von ca. 51,5% verfügen, hängt der Anteil der sonstigen Metalle davon ab, ob es sich um die herkömmlichen gamma-2-haltigen oder die hochkupferhaltigen gamma-2-freien Amalgame handelt.

Amalgame bestehen aus:	gamma-2-haltig	gamma-2-frei
	ca. 51,5% Quecksilber	ca. 51,5% Quecksilber
	ca. 14,5% Zinn	ca. 16% Zinn
	ca. 3% Kupfer	ca. 15% Kupfer
	ca. 32,5% Silber	ca. 20% Silber

Außer dem Hauptgift Quecksilber wirkt jedes der hier aufgeführten Zahnmetalle toxisch und kann zu mehr oder weniger schweren Immun- und Nervenschäden führen. Das gilt auch für Kupfer und Silber, in besonderem Maße aber für die aus den Füllungen ebenfalls austretenden Zinndämpfe. Völlig außer acht gelassen wird zudem das Zusammenwirken der Giftbestandteile. Quecksilber, Zinn und Kupfer etc. verstärken sich nämlich gegenseitig in ihrer Giftwirkung.

Dafür, dass Menschen ein derartiger Schadstoffmix direkt in den Mund gestopft wird, muss es doch wenigstens eine gute Rechtfertigung geben, sollte man meinen. Zahnärzteverbände und Krankenkassen behaupten, Amalgam sei sehr kostengünstig und einfach zu verarbeiten und habe damit entscheidende Vorteile gegenüber anderen Zahnwerkstoffen. Wie oben bereits erwähnt, erweisen sich jedoch bei näherer Betrachtung ausgerechnet diese Hauptargumente für Amalgam als im Grunde nicht haltbar:

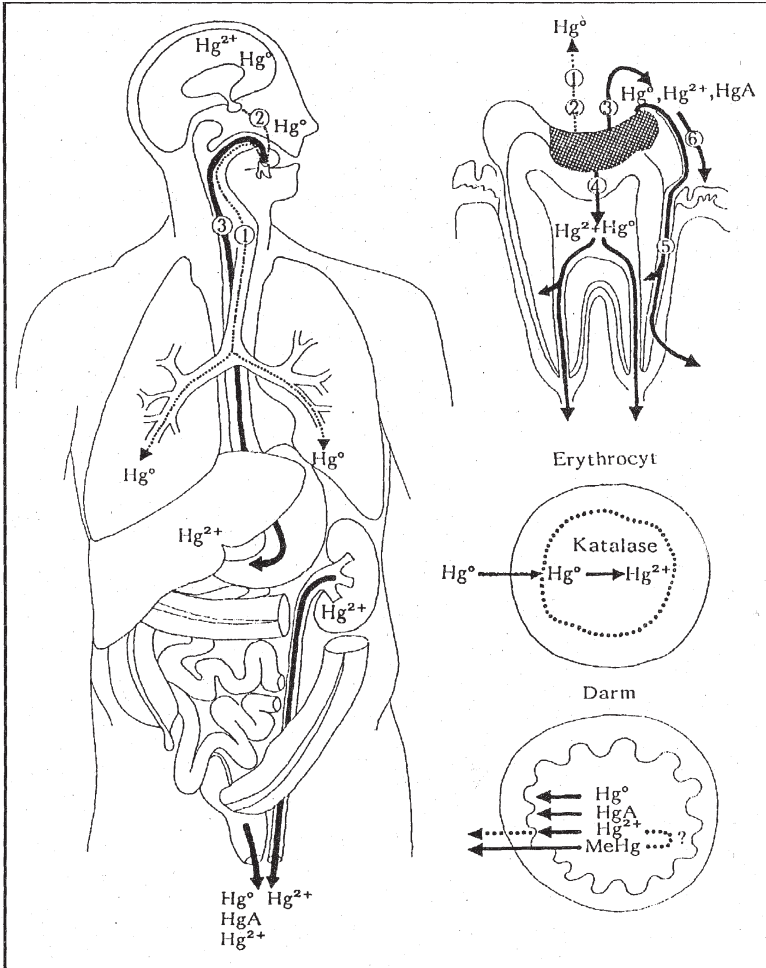
- Die Zeit, um eine Amalgamfüllung wirklich kunstgerecht zu legen (3-flächig mit Politur in der nächsten Sitzung), wird in der zahnmedizinischen Fachliteratur mit ungefähr 45 - 60 Minuten pro Füllung angegeben. Von der Behauptung, Amalgam sei der am einfachsten zu verarbeitende Werkstoff, so dass selbst Laien in der Lage seien es anzuwenden, kann also keine Rede sein. Untersuchungen über die Qualität von Amalgamfüllungen haben in 60 - 85% der Fälle gravierende Mängel an den Tag gebracht (Wassermann et al., 1997).
- Schon aus diesem Grund vermag das weitere Hauptargument, Amalgam sei sehr billig, nicht einzuleuchten. Rechnet man zu der langen Verarbeitungszeit noch die immensen Folgekosten hinzu, so ist Amalgam nicht der billigste, sondern wahrscheinlich der mit Abstand teuerste Zahnwerkstoff. Denn die Kassen zahlen den Zahnärzten nicht nur die Arbeiten für das Legen der Füllungen, sie müssen auch für die Milliarden an Kosten gerade stehen, die die Behandlung der Amalgamschäden mit sich bringt. Jede Amalgamfüllung belastet so unser Gesundheitswesen mit erheblichen Folgekosten.
- Amalgam ist keine Langzeitversorgung, sondern ebenfalls nur begrenzt haltbar.
- Der Zahn muss im Vergleich zu z.B. Komposit-Kunststoffen stark ausgebohrt werden, so dass die gesunde Zahnschicht massiv leidet.
- zusätzlicher Nachteil: Die metallisch grau-schwarze Färbung ist alles andere als optisch ansprechend.

„Im Mund des deutschen Bürgers ist alles erlaubt“

1. Wussten Sie, dass Amalgam als Sondermüll gilt und Zahnärzte deshalb seit 1990 über eine Auffangvorrichtung in ihrer Praxis verfügen müssen. Jeder Amalgamträger ist damit Besitzer einer kleinen Sondermülldeponie.
2. Wussten Sie, dass die Trinkwasserverordnung einen maximalen Quecksilbergehalt von einem Mikrogramm pro Liter erlaubt, Amalgamträger aber nach schon zehminütigem Kaugummikauen maximale Werte von bis zu mehreren hundert Mikrogramm Hg/l Speichel aufwiesen. Würde der Speichel von Amalgamträgern der TrinkwasserVO unterliegen, so müsste den Betroffenen praktisch das Schlucken ihres eigenen Speichels verboten werden.
3. Wussten Sie, dass zahlreiche quecksilberhaltige Arzneimittel (Salben, Blutdruck- und Konservierungsmittel etc.) wegen gesundheitlicher Schädigungen verboten wurden und aktuell sogar das Verbot quecksilberhaltiger Fieberthermometer zur Debatte steht, ausgerechnet aber das direkt und dauerhaft in den Mundraum eingebrachte hochgiftige Amalgam mit seinem ca. 51,5% Quecksilberanteil weiter verwendet werden darf und vollkommen unbedenklich sein soll.

8. Wie wird Amalgam aufgenommen?

Amalgamfüllungen geben Tag und Nacht in giftigen Kleinstdosen Quecksilber an den Körper ab. Freigesetzt wird das Quecksilber durch Korrosion, Abrieb beim Kauen, durch einfache Wärmeeinwirkung etc., und zwar weniger in Form von festen Partikeln als vielmehr in Form von hochgiftigen Quecksilberdämpfen.



Absorption und Metabolismus von Quecksilber aus Amalgamfüllungen. (1) Inhalation von dampfförmigem Quecksilber (Hg°). (2) Neuronaler Transport von dampfförmigem Quecksilber (Hg°) in das Gehirn. (3) Verschlucken von anorganischem Quecksilber (Hg° , Hg^{2+}) und von Amalgampartikeln (HgA). (4) Eindringen von Quecksilber in Dentin und Pulpa. (5) Eindringen von Quecksilber in Zahnwurzel und Alveolarknochen. (6) Diffusion von Quecksilber in die Gingiva. Quelle: Schiwara, Umweltmedizinische Analysen, Bremen 1998

Dazu sollte man wissen, dass die Verdampfung von Quecksilber aus den Füllungen bereits bei Körpertemperatur beginnt und sich durch den Genuss von heißen Speisen und Getränken etc. drastisch erhöht. Besonders heimtückisch an dieser schleichenden Giftfreisetzung ist, dass sie unbemerkt geschieht, denn Quecksilber ist geschmacklos, geruchslos und unsichtbar. Betrachtet man die Art der Aufnahme im Einzelnen, so stellt man fest, dass sich Quecksilber (Hg) auf ganz verschiedenen Wegen und in ganz verschiedener Form (metallisches Hg, Hg-Ionen, Methyl-Hg) im menschlichen Organismus ausbreitet:

- * Einatmung von Quecksilberdämpfen über die Lunge und von dort aus in den Blutkreislauf sowie alle Organe einschließlich des Gehirns.
 - * Quecksilberdämpfe gelangen ebenfalls auf direktem Wege über die Nerven im Mund-Nasen-Raum ins Gehirn.
 - * Durch Verschlucken in den Magen-Darm Trakt
 - * Nicht genügend beachtet wird zudem das Eindringen von Quecksilber über das Zahninnere und die Mundschleimhäute in das zahnungebende Gewebe und von dort in die Blutbahn. Erhebliche Quecksilberdepots bilden sich zudem in Kieferknochen und selbst ungefüllte Zähne reichern sich mit dem aus gefüllten Nachbarzähnen freiwerdenden Quecksilber langsam an.
- (Siehe Schaubild auf Seite 22).

Die bei weitem gefährlichste Art der Aufnahme ist erwiesenermaßen die Einatmung von Dämpfen. Giftstoffe, die durch Inhalation aufgenommen werden, sind nach gesicherten Erkenntnissen von Wissenschaftlern um ein Vielfaches gefährlicher als die gleiche Menge, die verschluckt wird (Wassermann et al., 1997; Abriel, 1996; Daunderer, 1997). Eingeatmetes, metallisches Quecksilber in Dampfform wird vom Körper zu über 80% über den Blutkreislauf resorbiert. Im Unterschied dazu verbleibt Quecksilber, welches mit der Nahrung in den Körper gelangt, „nur“ zu ca. 5-10% im Organismus, das übrige Quecksilber ist so fest an die Nahrung und den Stuhl gebunden, dass es wieder ausgeschieden wird. Beim Verschlucken dienen Leber und Magen-Darm-Trakt als Filter, wohingegen beim Einatmen das Quecksilber gleich in Blut und Gehirn gelangen, ein unter Rauchern wohlbekannter Effekt. Schon deswegen sind Vergleiche von Industrieigentümern, die sich auf in der Nahrung gebundenes Quecksilber beziehen, fehl am Platz.

Weiterhin verstärkt sich die Giftwirkung des Zahnfüllungsquecksilbers durch seine im Körper ablaufende teilweise Umwandlung in das hochgiftige organische Quecksilber, die in wissenschaftlich nachgewiesener Form (u.a.) durch Bakterien in der Mundhöhle und im Darmtrakt in Gang gesetzt wird. Bei der organischen Verbindung des Methyl-Quecksilbers handelt es sich gleichfalls um eine ausgesprochen giftige Quecksilber-Verbindung, die auf Grund ihrer guten Fettlöslichkeit die Blut-Hirn-Schranke und die Plazenta leicht durchdringt und besonders für

ihre zerstörerische Wirkung auf das Gehirn gefürchtet wird (Abriel, 1996; siehe dazu auch oben Teil I, 3). Anders als das in nur geringem Maße aufgenommene, verschluckte metallische Quecksilber werden organische Quecksilberverbindungen sogar zu ca. 95% aus dem Magen-Darm-Trakt resorbiert, wobei allerdings bislang nicht geklärt ist, in welchem Maße und in welcher Menge sie zur Gesamtbelastung beitragen (Wassermann et al., 1997).

Als Folge der ständigen Freisetzung von giftigen Metallionen/-dämpfen aus den Amalgamfüllungen wird Quecksilber, und was keinesfalls vernachlässigt werden darf, die sonstigen hochgiftigen Legierungsbestandteile wie Zinn, aber auch Silber und Kupfer, in allen Geweben und Körperorganen abgelagert und dauerhaft gespeichert. Betroffen sind vor allem Nieren, Magen-Darm-Trakt, Leber, Haut, Haare, Milz, Schilddrüse, Pankreas, Hypophyse und das Gehirn.

Untersuchungen an Verstorbenen haben für das hochsensible Gehirn eine hohe Belastung mit Quecksilber nachgewiesen. Nach Untersuchungen des Instituts für Rechtsmedizin in München (Prof. Drasch u.a.) an 168 Leichen stehen folgende eindeutigen Ergebnisse fest: Der Großteil des in den menschlichen Hauptbelastungsorganen (Niere, Leber, Gehirn) angereicherten Quecksilbers stammt aus Amalgamfüllungen. Dabei korreliert die Quecksilberkonzentration in den Organen mit der Zahl der Amalgamfüllungen, d.h. je mehr Füllungen, desto mehr Quecksilber im Gewebe. Andere Quellen (z.B. berufliche Belastung, hoher Fischverzehr) konnten zugleich ausgeschlossen werden (Drasch et al., 1992/ 1994).

Dadurch, dass sich diese beschriebenen Körper-Gift-Depots immer weiter anhäufen, erklärt sich, warum die Organe immer weniger Kraft haben, die Schädigungswirkung des Quecksilbers auszugleichen und der Vergiftete langsam immer kränklicher wird. Zudem macht die hohe Halbwertszeit von ca. 18 Jahren (nach neuesten Erkenntnissen bis zu 27 Jahren) für im Gehirn abgelagertes Quecksilber (Halbwertszeit gibt die Zeit an, in der sich die Menge eines Giftes um die Hälfte reduziert) deutlich, dass es praktisch auf Lebenszeit in diesem Organ verbleibt und Vergiftete selbst nach dem geschützten Entfernen von Amalgamplomben an fortdauernden, z.B. neurologischen Beschwerden, zu leiden haben (Wassermann et al., 1997).

Wodurch wird die Freisetzung/Aufnahme verstärkt?

Bei verschiedenen alltäglichen Beanspruchungen und weitere Faktoren löst sich das leicht flüchtige Quecksilber in verstärktem Maße aus den Amalgam-Füllungen, wodurch selbst Arbeitsplatzgrenzwerte (MAK-Werte) deutlich überschritten werden können.

Deutlich erhöht wird die Herauslösung von Quecksilberdampf durch ein saures Mundmilieu, beim Genuss säurebildender bzw. -haltiger Nahrungsmittel, wie zuckerhaltige Speisen und Fruchtsäfte, ebenso durch das Kauen von Kaugummi, heiße Getränke und Speisen, Alkohol, Fluorzahnpasten, Zähneknirschen. Werden im Mund verschiedene Metalle zusammengelegt (z.B. Palladium oder Gold neben

Amalgam), bewirkt das eine elektrische Spannung bzw. einen regelrechten Batterieeffekt, der ebenfalls permanent zu einer stärkeren Freisetzung führt.

Selbst in Fachkreisen kaum bekannt ist die jüngst gemachte Entdeckung, dass beim Zähneputzen durch das ständige Abradieren der oberen Oxidschicht auf der Füllungsoberfläche noch erheblich größere Mengen an Quecksilber freigesetzt werden als bei den vorgenannten Faktoren. Nach dem Zähneputzen mit herkömmlichen Zahncremes stiegen im Speichel die Quecksilberkonzentrationen um ein Vielfaches auf durchschnittlich 157 µg/l (maximal auf 1426 µg/l) an und blieben über einen Zeitraum von 60 - 120 Minuten erhöht. Bei 2 bis 3-maligem Zähneputzen pro Tag führt allein das Zähneputzen zu einer 2 bis 6 Stunden andauernden massiv verstärkten Belastung (Weiß et al., 2000).

Wer folglich viel Kaugummi kaut, oft heiße Getränke zu sich nimmt und sich häufig die Zähne putzt, schafft sozusagen Idealbedingungen für eine hohe Quecksilberbelastung. All diese „Gefahrenquellen“ sollten deswegen bis zur endgültigen fachgerechten Amalgamsanierung so gut wie irgend möglich entschärft werden. Zumindest provisorisch zusätzlich helfen können dabei Spezialzahncremes („Original Tübinger Zahncreme“ oder „AMAGuard“), die in der Lage sein sollen, die aus Füllungen und Brücken/Kronen freigesetzte Menge an Schwermetallen erheblich zu vermindern bzw. an Schwefel zu binden. Vor allem für die Zeit der Schwangerschaft/Stillzeit und bis zur endgültigen Sanierung stellen sie eine Übergangslösung dar; sie bildet allerdings keinerlei Ersatz für eine Entfernung giftiger Zahnmetalle.

Kurzfristig geradezu extrem erhöht ist zudem die Belastung infolge von zahnärztlichen Eingriffen, wie dem ungeschützten und zu schnellen Herausbohren und dem Legen und Polieren von Amalgamfüllungen. Nach dem Legen nur einer Füllung wurden ein bis zu tausendfacher Anstieg der Ausgangswerte gemessen (Roller et al., 1996). Personen mit vielen Amalgamfüllungen bekommen über mehrere Jahrzehnte verteilt nicht selten 50–100 Füllungen gelegt. Warnungen davor kann man vor allem deswegen gar nicht oft genug wiederholen, weil es schon durch den Austausch einzelner weniger Füllungen zu akuten Vergiftungsschüben kommen kann, die im ungünstigen Fall zu bleibenden Gesundheitsschäden führen.

Neben den oben beschriebenen Faktoren hängt die Menge an Quecksilber, welche dauerhaft aus den Amalgamfüllungen freigesetzt wird, zusätzlich von der Qualität der Füllungen ab. In Anbetracht der Tatsache, dass schlecht und mangelhaft verarbeitete Füllungen deutlich mehr Quecksilber abgeben, ist es nicht hinnehmbar, dass nach den Ergebnissen mehrerer Untersuchungen ca. 80% der in deutschen Zahnarztpraxen gelegten Füllungen mangelhaft sind (Wassermann et al., 1997).

9. Welche Vergiftungsschäden bewirkt Amalgam?

Wer zum ersten Mal von der Vielzahl an möglichen Krankheitssymptomen liest, für die Amalgam verantwortlich gemacht wird, reagiert anfangs leicht skeptisch. Hat man sich jedoch erst einmal klar gemacht, dass sich Amalgam-Quecksilber

im ganzen Körper ausbreitet und dort an unglaublich vielen Angriffspunkten zugleich zentrale Vorgänge im menschlichen Organismus stört und lahmlegt, wird begreiflich, dass diese vielfältigen Schädigungen nur die logische Konsequenz seiner Giftwirkung sind. Durch welche toxischen Mechanismen Amalgam den Menschen schädigt, soll nachfolgend kurz erläutert werden.

Blockade lebenswichtiger Enzyme

Die Giftigkeit von Amalgam-Quecksilber beruht vor allem auf seiner starken Neigung über Schwefelverbindungen an körpereigene Proteine anzulagern. Anders ausgedrückt Quecksilber bindet sich im Körper an Schwefel, der dort in Form von sogenannten Thiolen in den Proteinen von Körperzellen (z.B. Nervenzellen) und in vielen lebenswichtigen Enzymen vorkommt. Was sich für den medizinischen Laien auf den ersten Blick harmlos anhört, führt zur Blockade wichtiger Enzyme und dadurch zur Störung lebenswichtiger Stoffwechselforgänge. Denn Enzyme sind praktisch an allen biochemischen Abläufen im Körper beteiligt. Ohne sie läuft im Körper gar nichts.

Schädigung des Nervensystems

Besonders gravierende Schäden ruft Amalgam im Nervensystem des Menschen hervor, die von einfachen Störungen des Nerven- und Hirnstoffwechsels bis hin zur Degeneration der Nerven reichen. Das ist nicht weiter verwunderlich, denn gerade die Nervengifte Quecksilber und Zinn verteilen sich im gesamten Nervensystem, d.h. sowohl im Gehirn und Rückenmark, dem peripheren Nervensystem (entlang der Trigeminusnerven etc.). Weil Quecksilber im Gehirn die Schutzhüllen der Nerven (sog. Myelinscheiden) und weitere Teile der Nervenzellen (Neurotubuli) angreift und außerdem die Freisetzung und Aufnahme von Nervenbotenstoffen behindert, bildet es eine mögliche Ursache für Multiple Sklerose, Parkinson, Alzheimer oder ähnliche Gehirn- und Nervenerkrankungen.

Schädigung des Immunsystems

Neben seiner Eigenschaft als Nervengift warnen viele Mediziner zudem vor der Wirkung von Quecksilber als Ursache für zahlreiche Immunerkrankungen, wie insbesondere verschiedenste Formen von Allergien und Autoimmunerkrankheiten. Bereits seit längerem weiß man zudem um die Gefährlichkeit von Amalgam-Quecksilber als "Immunkiller". Für das menschliche Abwehrsystem wichtige Abwehrkörper werden durch Amalgamfüllungen stark reduziert und stehen dem Körper nicht mehr ausreichend zur Krankheitsabwehr zur Verfügung. Hinzu kommen Störungen des gesamten Hormonhaushaltes, der durch Quecksilber vollkommen in Unordnung gebracht wird und eine Über- und Unterproduktion von Hormonen zur Folge haben kann. Hoch belastet zeigen sich die hormonellen Drüsen, wie die Schilddrüse und die Hirnanhangdrüse (Hypophyse), die praktisch die Steuerungszentrale für alle hormonellen Drüsen und Organe darstellt.

Vitamin- und Spurenelementefresser

Weiterhin stört Amalgam die Aufnahme, den Transport und die Verwertung lebensnotwendiger Spurenelemente und führt zu Mangelsituationen im Bereich der Vitaminversorgung. An Spurenelementen besteht häufig ein Mangel an Zink, Selen, Eisen und Magnesium. Bei derartigen Mangelzuständen wirkt sich die Giftigkeit von Amalgam noch verstärkt aus, denn Spurenelemente (z.B. Zink, Selen) und Vitamine (Vitamin C, E, A) sorgen für die Funktion von Enzymen, für die Entgiftung von Schadstoffen und die Bekämpfung freier Radikale. In diesem Zusammenhang ist von Bedeutung, dass Amalgam die Bildung aggressiver Moleküle fördert, die sogenannten freien Radikale. Im Übermaß können sie zur Schädigung praktisch sämtlicher Organe und Gewebe führen. Schließlich weist Quecksilber einen weiteren höchst bedenklichen Effekt auf: Es fixiert alle anderen im Körper, vor allem in den Nervenzellen, abgelagerten Gifte, wie z.B. Dioxin, Formaldehyd, Pestizide etc., so dass sie nicht mehr heraus können.

Nicht vergessen werden darf bei der Bewertung der Giftwirkung von Amalgam die von Natur aus unterschiedliche Empfindlichkeit der Betroffenen. Ebenso wie jeder Mensch ganz unterschiedliche Mengen an Alkohol verträgt, haben Toxikologen schon vor Jahrzehnten festgestellt, wie einige Amalgamträger mit „guter Konstitution“ eine hohe Zahl von Füllungen vergleichsweise besser vertragen, während andere schon mit einer geringen Zahl von Füllungen heftige Krankheitssymptome entwickeln. Und Menschen mit geringer Belastbarkeit sind keine kleine Randgruppe. Risikogruppen, wie chronisch Kranke, Kinder, Schwangere, Alte und Allergiker, machen vielmehr einen großen Teil der Bevölkerung aus.

10. Vorgeburtliche Amalgambelastung

Auf Grund der heute bekannten Verbreitungswege sind nicht nur Amalgamträger von einer Belastung durch Quecksilber betroffen, vielmehr können sich nicht einmal diejenigen, die nie Amalgamplomben in ihren Zähnen trugen, der Belastung durch Quecksilber entziehen bzw. vor einer Erkrankung an den entsprechenden Vergiftungssymptomen schützen.

Genährt wird diese Einschätzung durch die gesicherte medizinische Erkenntnis, dass amalgamtragende Mütter über die Plazenta hohe Mengen an Quecksilber an den kindlichen Organismus abgeben. Im fetalen Gewebe reichert sich das Quecksilber in Abhängigkeit von der Zahl der Amalgamfüllungen der Mutter derartig hoch an, so dass schon durch 6-10 Füllungen durchschnittliche Quecksilberbelastungen wie bei erwachsenen Amalgamträgern oder aber sogar noch höhere Werte erreicht wurden. So lauten die Ergebnisse einer vom Rechtsmediziner Prof. *Drasch* am Institut für Rechtsmedizin in München durchgeführte Studie, in der überwiegend am plötzlichen Kindstod verstorbene Babys untersucht wurden.

Wie schwerwiegend diese Verseuchung im Mutterleib ist, belegen auch weitere Vergleichswerte, wonach fetales Gewebe in Einzelfällen eine höhere Quecksilberbelastung der Nieren aufwies (bis zu 2.543,8 µg Hg/kg) als Zahnärzte nach

einem ganzen Berufsleben (bis zu 2.110 µg Hg/kg) oder sogar ein Teil der in einer anderen Studie untersuchten Quecksilber-Bergarbeiter (bis zu 2.300 µg Hg/kg) (Wassermann et al., 1997).

Durch die Belastung der Neugeborenen über die mütterlichen Amalgamfüllungen sind selbst die meisten Nichtamalgamträger belastet und können schon im Säuglings- bzw. Kindesalter oder erst später unter den amalgamtypischen Vergiftungsschäden leiden. Heute weiß man: Waren Mütter während der Schwangerschaft amalgambelastet, leiden viele ihrer Kinder verstärkt an Hautekzemen, Neurodermitis, Hyperaktivität, häufigen Infekten, Konzentrations- und Leistungsschwäche etc. Obwohl sie nie Amalgam im Mund hatten, werden Säuglinge und Kleinkinder diesen ständigen Gift- und Krankheitsherd von selbst nicht mehr los. Nur durch eine gezielte Entgiftungsbehandlung können sie sich von dieser krankmachenden Erblast befreien.

II. Alles nur eingebildet? Leidensweg bis zur richtigen Diagnose

Leidet jemand an Symptomen einer Amalgamvergiftung, kommt zu den gesundheitlichen Beschwerden meistens noch ein weiteres Problem hinzu. Man findet keinen Arzt, der die richtige Diagnose stellt und irrt auf der Suche nach einer Erklärung für die vielfältigen gesundheitlichen Störungen von einem Arzt zum nächsten.

Mit der beschränkten, herkömmlichen Hausarzt-Diagnostik, die erst dann greift, wenn offensichtliche Organschäden vorliegen und sich ausschließlich an klassischen Krankheitsbildern wie Krebs, Herzinfarkt etc. orientiert, können chronische Vergiftungen im Mikrogrammbereich wie durch Amalgam natürlich nicht erfasst werden. Nicht richtig ausgebildete Ärzte sind in der Regel ratlos und ihre Feststellung lautet meist „ohne organischen Befund“. Oder sie behelfen sich gerne mit Verlegenheitsdiagnosen, wie vegetative Dystonie, Nervenschwäche etc. Doch selbst wenn, wie in so vielen Fällen, bereits Schäden an einzelnen Organen aufgetreten sind, haben die Ärzte nicht gelernt nach den wirklichen Ursachen zu forschen. Oft durchlaufen die Betroffenen dann eine zermürbende und für unser Gesundheitswesen kostspielige Ärzteodyssee von einem Facharzt zum nächsten, von denen jeder ein anderes Einzelsymptom untersucht.

Den Fehldiagnosen folgen entweder keine oder falsche Therapien. Anstelle einer Überweisung zum Umweltmediziner greifen Ärzte zu chemischen Keulen, die die Symptome unterdrücken sollen. Als Folge davon fühlen sich die Betroffenen in aller Regel noch schlechter als es ihnen ohnehin schon geht. Irgendwann vollkommen entmutigt versuchen sich manche Amalgamgeschädigte dann mit ihrem Leiden zu arrangieren und betrachten ihre Krankheitssymptome als Veranlagung, stressbedingt oder einfach unabänderlich.

Noch schlimmer ergeht es Geschädigten, die von sich aus den Verdacht auf eine Vergiftung offen ansprechen. Leider ganz im Sinne der Industrie und der Amalgamlobby weisen konservative Lehrmediziner Opfern von Chemikalien

gerne selbst die Schuld an ihrem schlechten Zustand zu und kanzeln diese als Ökohysteriker, Ökochonder und Rentenneurotiker ab. Ebenso sind die gleichen Ärzte mit einer psychiatrischen Diagnose wie psychotisch, schizophren, neurotisch etc. schnell bei der Hand. Unaufgeklärte Geschädigte glauben zum Teil selbst daran, weil die Amalgamvergiftung wie viele Vergiftungen neben den physischen Erkrankungssymptomen heimtückischerweise nicht selten auch psychische Störungen hervorruft. Solange sich Umwelterkrankte in der Behandlung von derartigen Medizinern befinden, besteht durchaus das Risiko, dass sie zur Begutachtung zum Psychiater geschickt werden.

Andererseits können viele Betroffene ein Lied davon singen, wie sie seit Jahren erfolglos von Arzt zu Arzt gepilgert sind und sich mittlerweile von Selbstzweifeln geplagt in die Ecke des „eingebildeten Kranken“ manövriert sehen bis zu dem Moment, wo sie durch andere Betroffene oder einen Zeitungsartikel etc. auf die wahren Ursachen aufmerksam wurden und ihnen der Zusammenhang zwischen den eigenen Krankheitssymptomen und Amalgam wie Schuppen von den Augen fiel. In jedem Fall empfiehlt es sich dann, Kontakte zu Selbsthilfegruppen aufzunehmen. Dort wird Betroffenen nicht nur der nötige soziale Rückhalt gegeben in Form von Hilfe in Notlagen, Verständnis für die eigenen Probleme und überhaupt sozialen Kontakten zu Leidensgenossen, dort erhalten Patienten auch wichtige medizinische Ratschläge, Information über sachkundige Ärzte und rechtliche Tipps.

Und Hilfe tut not. Denn auch nachdem man sich in die Hände eines erfahrenen Umweltmediziners begeben hat, türmen sich vor den Amalgamgeschädigten zusätzliche Folgeprobleme auf. Die dafür verantwortlichen Missstände liegen auf der Hand: Durch die diskriminierende Weigerung vieler Schulmediziner die Möglichkeit von Vergiftungsschäden anzuerkennen, werden die Betroffenen zusätzlich zu ihrem medizinischen Schicksal nicht selten in den finanziellen Abstieg und die soziale Isolation getrieben. Die Krankenkassen verweigern die Bezahlung einer angemessenen Therapie. Amalgamgeschädigte bekommen die medizinisch dringend notwendige Gebissanierung günstigenfalls bezuschusst und ebenfalls notwendige Therapien häufig gar nicht bezahlt, so dass den Betroffenen regelmäßig hohe, für Sozialschwache kaum bezahlbare Privatkosten entstehen. Zweitens wird der nicht selten nötige Kampf um die Anerkennung von Krankengeld, Rente und Schwerbehinderung massiv erschwert. Der finanzielle Abstieg folgt so dem gesundheitlichen auf dem Fuße.

Des Weiteren führt die gesellschaftliche Leugnung der Amalgamproblematik dazu, dass nicht nur Versicherungen und orthodoxe Schulmediziner, sondern auch Familien, Freunde und Bekannte der Betroffenen etc. die Beschwerden nicht ernst nehmen und ebenfalls schnell den Hypochonder-Vorwurf parat haben. Zusätzlich verschärft wird diese Problematik noch dadurch, dass Symptome einer schleichenden Quecksilbervergiftung schon lange Jahre vor dem Auftreten größerer Krankheiten zu diversen »unspezifischen« Beschwerden bei den Vergifteten führen. Schon rein „instinktiv“ merken viele Geschädigte an ihrem langsamen

und ungewöhnlichen gesundheitlichen Verfall, dass etwas nicht in Ordnung ist und beginnen oftmals schon vor dem Stellen der richtigen Diagnose, verstärkt auf ihre Gesundheit zu achten; ein Verhalten, welches häufig ebenfalls Unverständnis bei Freunden und Bekannten auslöst.

Insgesamt betrachtet geht es Amalgamgeschädigten aus all diesen Gründen oftmals schlechter als vergleichbaren chronisch Kranken: Sie leiden nicht nur unter einer Vielzahl von zermürenden Krankheitssymptomen, sie müssen zudem ihre Umgebung immer wieder aufs Neue überzeugen, dass sie keine Simulanten, sondern ernsthaft krank sind.

12. Missstände in der Medizin

Für die Amalgamgeschädigten ebenso wie für alle anderen Umwelterkrankten wären ihre Folgeerkrankungen wahrscheinlich nur halb so schlimm, würde sich die Medizin derartiger Vergiftungsfälle gewissenhaft annehmen. Doch gerade bei der Anerkennung und Behandlung von Umweltvergiftungen existieren im heutigen Gesundheitssystem die größten Missstände. Obwohl immer mehr kritische Wissenschaftler und Mediziner ein Verbot fordern und die Gefährlichkeit des Amalgams heute nicht mehr zu leugnen ist, betreibt eine aus Lehrmedizinern, Ärzteverbänden, Krankenkassen einerseits und eine aus Herstellerfirmen und gekauften Industriegutachten andererseits bestehende Lobby immer noch eine systematische Verharmlosung und Verschleierung dieses eigentlichen Vergiftungs-Skandals.

Ungeachtet der zunehmenden Zahl an Umwelterkrankungen in Industrieländern wie in Deutschland wird von dieser Interessengruppe jeder, der Zusammenhänge zwischen Chemiegiften und Allergien und Krebs etc. anspricht, der unverantwortlichen Panikmache bezichtigt. Und ebenso wie bei allen chronischen, schleichenden Vergiftungen durch industrielle chemische Gifte lautet die offizielle Täuschung dieses Interessenkartells auch hier: Es gibt keine chronische Vergiftung durch den sachgerechten Gebrauch von Chemieschadstoffen, lediglich die bestimmungswidrige Verwendung, der unsachgemäße Gebrauch oder Unfälle (Kind verschluckt Thermometerinhalt) stellen einen Vergiftungsgrund dar.

Diese realitätsfremde Botschaft wird Medizinstudenten bereits in der universitären Ausbildung eingebläut, in deren Rahmen die Massenvergiftung der Menschen durch Industriegifte und deren Krankheitsfolgen praktisch nicht vorkommen. Speziell an den zahnärztlichen Fakultäten wird in der Regel jede Diskussion über die Amalgamproblematik sofort im Keim erstickt. Schon ein Blick in die medizinischen Lehrbücher zum Thema Toxikologie und die Studienpläne an den medizinischen Fakultäten belegt, was man eigentlich kaum glauben mag: Chronische Vergiftungen durch Umwelt-Chemiegifte einschließlich Amalgam spielen dort entweder gar keine Rolle oder sie werden bagatellisiert und gelehnet. Ein Studienfach Umweltmedizin sucht man bis heute vergeblich.

Da fragt man sich natürlich nach den Gründen für ein solches Verhalten der

herrschenden Lehrmedizin. Hauptsächlich liegen diese sicherlich in der engen wirtschaftlichen Verknüpfung der chemisch-pharmazeutischen Industrie und der Lehrmedizin, den Ärztefunktionären und Wissenschaftlern. Universitätsinstitute und andere Forschungsgesellschaften kassieren kräftig Zuwendungen von der Industrie. Viele Universitätsprofessoren erhalten üppig honorierte Nebenaufträge. Andere Mediziner verfassen fleißig Publikationen und Gutachten und halten Vorträge für die Industrie. Neue Aufträge gibt es natürlich nur, wenn die geleistete Arbeit im Interesse der Auftraggeber ausfällt (Schöndorf, 1998).

Die Folgen dieser Verleugnung von Umweltvergiftungen bekommt jeder Patient alltäglich in einer völlig unzureichenden Diagnostik in den Arztpraxen und Krankenhäusern zu spüren. Welcher Arzt fragt schon seinen Patienten nach Amalgamplomben oder sonstigen Giftbelastungen, etwa durch Holzschutzmittel, Insektizide, Formaldehyd im Wohnumfeld oder am Arbeitsplatz. Weil es für diese Art von ärztlichem Denken praktisch tabu ist, Erkrankungen ihrer Patienten mit Umweltgiften in Verbindung zu bringen, und zugleich kaum ein herkömmlicher Schulmediziner die richtigen umweltmedizinischen Untersuchungsmethoden zum Aufspüren von chronischen Vergiftungen erlernt hat, wird natürlich auch keine Umweltdiagnostik betrieben.

Dagegen steht allerdings eine immer größer werdende Zahl von Ärzten, die die Erkrankungen durch Umweltgifte ernst nehmen und sich im Bereich Umweltmedizin weiterbilden. Vertreter der Industrie und der konservativen Ärzteschaft sind natürlich Kollegen, die sich ihrem Gewissen und nicht der chemischen Industrie verpflichtet fühlen, ein ständiger Dorn im Auge und werden von diesen gerne als „Apokalyptiker“, „Sektierer“ oder „grüne Spinner“ abgetan. Sie können damit allerdings nicht verhindern, dass sich die Umweltmedizin immer weiter etabliert und vor allen Dingen Amalgam immer stärker unter Druck gerät. Schon seit längerem werden schädliche Umwelteinflüsse von der zunehmend größer werdenden Zahl an naturheilkundlich orientierten Ärzten, Zahnärzten und Heilpraktikern stärker berücksichtigt. Von der biologischen Medizin wurde schon seit jeher der Mensch als Ganzheit betrachtet und die Beziehungen zwischen dem kranken Organ und dem Gesamtorganismus und der Umwelt in den Mittelpunkt gestellt. Adressen von geeigneten Medizinerinnen erfährt man vor allem über die zahlreichen Selbsthilfegruppen oder über die entsprechenden Ärzteverbände (siehe Anhang).

13. Wie die Amalgamlobby die Öffentlichkeit irreführt

Damit die Wahrheit über die Gefahren des Amalgams nicht ans Licht kommt, betreibt die Amalgamlobby seit Jahrzehnten eine gezielte und geradezu organisierte Täuschungskampagne, um die Öffentlichkeit, die Justiz und die Politik systematisch in die Irre zu führen. Derartige Täuschungsmanöver sind keine Ausnahme, sondern geradezu typisch für die Industrie und ihre Lobby, wenn es darum geht ihr gesundheitsgefährdendes Tun, bei der Verbreitung von Chemiegiften zu ka-

schieren und sich gleichzeitig vor einer rechtlichen Verfolgung zu schützen (siehe z.B. Holzschutzmittel- Conterganskandal etc.).

Auch heute werden diese „Experten-Lügen“ (Schöndorf, 1998) von zahlreichen Ärzten, ihren Organisationen und willfährigen Industriegutachtern immer noch vertreten und müssen von den Geschädigten vor den Gerichten häufig mühsam widerlegt werden. Mittlerweile ist das aber einfacher geworden, da seit dem Erscheinen des Amalgam-Gutachtens der Uni Kiel im Jahre 1997 auch die Betroffenen nachrüsten konnten. In diesem Gutachten werden gängige Scheinargumente nicht nur ausführlich zerpfückt, es wird sogar eindrucksvoll klargestellt: Es muss in Industrie, Ärzteschaft und Behörden seit Jahrzehnten durch eine Fülle wissenschaftlicher Beweise Klarheit über die ständige Quecksilberfreisetzung aus Amalgamfüllungen, die hohe Giftigkeit und die zum Teil massiven krankmachenden Wirkungen von Amalgamfüllungen bestehen. Damit ist das Gutachten eine ganz wichtige Argumentationshilfe für Geschädigte, um ihre Ansprüche auf Kostenübernahme gegen Krankenkassen oder auf Schadenersatz gegen die Hersteller durchzusetzen.

Täuschung Nr. 1: Das meiste Quecksilber wird durch die Nahrung aufgenommen

Spätestens seit den 60-er Jahren ist in der Wissenschaft bekannt, dass die Belastung durch das aus Amalgamfüllungen ausdünstende Quecksilber um ein Vielfaches über der mit der Nahrung aufgenommenen Quecksilbermenge (ca. 2,3 µg/Tag) liegt. Deutsche und schwedische Untersuchungen berichten von täglichen Aufnahmewerten von bis zu 100 µg/Tag (Wassermann et al., 1997). Nach den allerdings zu niedrigen Angaben der WHO für eine durchschnittliche Belastung sind es immerhin noch bis zu 21 µg/Tag. Eine wesentliche Rolle bei der Aufnahme spielt die regelmäßig verschwiegene Tatsache, dass das Quecksilber aus den Füllungen als löslicher Dampf austritt, der um ein Vielfaches giftiger ist als das in der Nahrung gebundene Quecksilber.

Ungeachtet dieses eindeutigen Gefahrenwissens erfreut sich in Kreisen der Amalgambefürworter vor allem die irreführende Behauptung, über die Nahrung werde viel mehr Quecksilber aufgenommen, immer noch großer Beliebtheit. Selbst heute noch sind sich etwa die Herausgeber des bekannten medizinischen Wörterbuches Pschyrembel (258. Auflage 1998) nicht zu schade für die haltlose Behauptung, „die Quecksilberfreisetzung aus Amalgam erreicht auch bei zahlreichen großflächigen Füllungen nur einen Bruchteil der mittleren täglichen Quecksilberbelastung aus Nahrung und Atemluft“.

Täuschung Nr. 2: Amalgamplomben setzen kein Quecksilber frei

Genauso eindeutig unwahr ist die Behauptung, Quecksilber sei in Amalgamplomben fest gebunden. Tatsächlich wird jedoch aus praktisch allen Amalgamfüllungen ständig Quecksilber freigesetzt, solange sie sich im Mund befinden, wie etwa die Tübinger-Amalgam-Studie belegen konnte. Diese und verschiedene andere Unter-

suchungen ergeben Werte von nicht selten 200 $\mu\text{g}/\text{Tag}$ und in einigen Fällen sogar noch deutlich höher. Schwedische Untersuchungen berichten zum Beispiel sogar von einer Quecksilberfracht von bis zu 450 $\mu\text{g}/\text{Tag}$ (Pleva, 1995). Durch häufiges Kaugummikauen, Zähneknirschen, heiße und saure Speisen und verschiedene Metalle (Batterieeffekt) kann dieser Wert noch zusätzlich stark ansteigen. Im Laufe von mehreren Jahrzehnten können das bei einer Zahl von ca. 10 - 15 Füllungen im Extremfall mehrere Gramm Quecksilber sein. Wie bereits erwähnt, gibt bei der Aufnahme besonders die Tatsache zu denken, dass ein erheblicher Teil in Form des viel giftigeren Quecksilberdampfes austritt, der fast vollständig in den Körper aufgenommen und im Gewebe abgelagert wird. Nur zum Vergleich: Das frühere Bundesgesundheitsamt hatte bereits für den Quecksilbergehalt von umgerechnet 4,5 $\mu\text{g}/\text{l}$ dringend vor dem Konsum eines Getränkes gewarnt.

Täuschung Nr. 3: (Arbeits-)Grenzwerte werden eingehalten

Um die Risiken des Amalgams herunterzuspielen, wird von Amalgambefürwortern immer wieder darauf verwiesen, dass die für Gefahrstoffe am Arbeitsplatz geltenden Grenzwerte für Quecksilber eingehalten wurden. Namentlich geht es sich um die sogenannten MAK-Werte 100 $\mu\text{g Hg}/\text{m}^3$ Luft (Abk. für Maximale Arbeitsplatzkonzentration) und die BAT-Werte. Aus verschiedenen Gründen erweist sich die Bezugnahme auf diese Grenzwerte im Zusammenhang mit Amalgam als eindeutig nicht zulässig. Erst bei näherer Betrachtung ergibt sich hier das Bild einer schwer zu durchschauenden Täuschung, welche in keinsten Weise für eine Ungefährlichkeit von Amalgam spricht. Im Gegenteil:

1. Belastungen unterhalb der Arbeits-Grenzwerte schließen keinesfalls eine Schädigung aus, denn sie sind schon ganz offiziell nur als ein Kompromiss zwischen Industrie- und Arbeitnehmerinteressen gedacht. Wie fahrlässig bei der Festlegung dieser Werte umgegangen wird, zeigen die Grenzwerte vieler anderer Industrieländer, die in der Regel deutlich niedriger liegen (USA 50 $\mu\text{g Hg}/\text{m}^3$ und Rußland 10 $\mu\text{g Hg}/\text{m}^3$). Auch die WHO empfiehlt nicht mehr als 25 $\mu\text{g Hg}/\text{m}^3$ Luft. Vor allem im Speichel und in der Atemluft von Amalgamträgern mit hoher Füllungsanzahl wurden diese Werte zum Teil mehrfach überschritten (Roller et al., 1996).
2. Der Berechnung der Arbeits-Grenzwerte liegt lediglich eine tägliche Belastungszeit von 8 Stunden, und lediglich 200 Arbeitstage im Jahr zugrunde, Amalgamträger sind aber 24 Stunden am Tag und 365 Tage im Jahr den Ausdünstungen ihrer Füllungen ausgesetzt ohne 16-stündige Erholungs- und mehrwöchige Urlaubszeiten dazwischen. Die für eine 24-stündige Dauerbelastung in Deutschland und nach der WHO geltenden Grenzwerte für Wohnraumluft betragen lediglich 1 $\mu\text{g Hg}/\text{m}^3$.
3. Ebenfalls vollkommen überhöht sind die sogenannten BAT-Werte mit

50 $\mu\text{g Hg/l}$ Blut und 200 $\mu\text{g Hg/l}$ Urin (Abk. für Biologischer Arbeitsstofftoleranzwert). Neu festgesetzte Grenzwerte des Umweltbundesamtes (sogenannte HBM-Werte) empfehlen bei einem Quecksilber-Wert von 5 $\mu\text{g Hg/l}$ Urin (HBM I) und 20 $\mu\text{g Hg/l}$ Urin (HBM II) wegen möglicher gesundheitlicher Nachteile eine Verminderung der Belastung. Beim Überschreiten des Grenzwertes HBM II sieht man sogar akuten Handlungsbedarf gegeben (UBA, 1999). Obwohl von manchen Amalgamträgern erreicht, sind selbst diese Werte aus verschiedenen Gründen immer noch zu hoch bemessen (siehe 4, 5 und 6 und Täuschung Nr.4).

4. Sämtliche Grenzwerte gelten nur für gesunde Personen, nicht aber für die unvergleichlich empfindlicher reagierenden chronisch Kranken, Allergiker, alte Menschen und Kinder, die ebenfalls mit Amalgam versorgt werden. Insbesondere für diese Gruppe gibt es keine Grenzwerte für Quecksilber geschweige denn Wirkungsschwellenwerte, unterhalb derer eine nachteilige Wirkung ausgeschlossen werden kann. Man kann es nur als menschenverachtend bezeichnen, wenn Grenzwerte eine derartig große Bevölkerungsgruppe einfach ausklammern.
5. Die Grenzwerte berücksichtigen auch nicht, dass schon beim Austausch von nur einzelnen Füllungen der Körper von extrem hohen Mengen an Quecksilberdämpfen mit bis zu 800 $\mu\text{g Hg/ m}^3$ Luft regelrecht überschwemmt wird.
6. Grenzwerte gehen nur von einem einzigen Gift aus und ignorieren die Wechselbeziehungen von Schadstoffen. Einmal abgesehen von den sonstigen Umwelchemikalien, die jeder Mensch tagtäglich aufnimmt, besteht Amalgam aus einem ganzen Cocktail giftiger Metalle. Quecksilber, Zinn, Kupfer und Silber verstärken sich in ihrer toxischen Wirkung gegenseitig, so dass selbst die Einhaltung der niedrigeren Grenzwerte für Quecksilber keinerlei Sicherheit für die Bevölkerung bieten können.

Täuschung Nr. 4: Blut- und Urinwerte sind in Ordnung

Wahr ist: Anhand von gewöhnlichen Blut- und Urinuntersuchungen lässt sich eine chronische Vergiftung durch Quecksilber nicht genau feststellen. Zwar gibt es durchaus Amalgambelastete mit stärker erhöhten Werten wie sie insbesondere nach dem Austausch von Füllungen (bis zu 40 $\mu\text{g Hg/ l}$ Urin/ siehe Abriel, 1997) oder häufigem Kaugummi kauen (bis zu 20 $\mu\text{g Hg/l}$ siehe Schiwara, 1999) beobachtet wurden. Auch sind die in Blut und Urin von Amalgamträgern gefundenen Werte gegenüber den Werten von Nichtamalgamträgern (in der Regel unter 1 $\mu\text{g Hg/ l}$ Urin) um ein Mehrfaches erhöht.

Dennoch sind Fehldiagnosen bei herkömmlichen Blut- und Urintests geradezu vorprogrammiert, denn Amalgam-Quecksilber ist, wie zahlreiche Toxikologen immer wieder klar gemacht haben, in erster Linie ein Speichergift, welches sich in Blut und Urin nur vorübergehend aufhält und sich stattdessen im Körpergewebe

einlagert und dort durch weitere Zufuhr immer weiter anreichert. Durch diesen Prozess bilden sich hohe toxische Konzentrationen in den Organen, während Blut oder Urin nur geringe Werte oder solche im „Normal“bereich aufweisen. Zusätzlich können Nierenfunktionsstörungen die Fähigkeit des Körpers einschränken, über den Urin Quecksilber auszuschleiden. Fazit: Niedrige bzw. unauffällige Quecksilberwerte in Blut und Urin schließen eine toxische Amalgamschädigung keinesfalls aus.

Wie Untersuchungen durch Prof. Drasch am rechtsmedizinischen Institut der Uni München an Verstorbenen zum Vorschein brachten, ist bei allen Langzeitbelasteten ein „normaler“ Quecksilberspiegel in den Körperflüssigkeiten bei gleichzeitig hohen Anreicherungen in den Organen sogar üblich.

Ungeachtet dieser gesicherten Erkenntnisse werden von deutschen Lehrmedizinern leider immer noch Untersuchungen mit einem derartig fehlerhaften Versuchsansatz durchgeführt, um im Anschluss der Öffentlichkeit zu verkünden, es bestünde angeblich kein Zusammenhang zwischen Amalgam und bestehenden Gesundheitsbeschwerden. Zusätzlich werden diese unwissenschaftlichen Versuchsansätze durch eine neuere amerikanische Studie in Frage gestellt. Wissenschaftlern ist anhand einer Untersuchung von Zahnarztpersonal der Beweis gelungen, dass sogar Minimalwerte im Urin von unter $4 \mu\text{g Hg/l}$ Urin, wie sie praktisch bei jedem Amalgamträger vorkommen, in der Lage sind neuropsychiatrische Beeinträchtigungen im Bereich des Gedächtnisses, der Aufmerksamkeit und Konzentration, der Feinmotorik, Verwirrtheit, Gefühlsstörungen etc. auszulösen (Echeverria et al., 1998).

Täuschung Nr. 5: Wissenschaft ist sich weltweit über Ungefährlichkeit einig

Besonders unverständlich ist die immer wieder verbreitete Falschinformation, praktisch alle Wissenschaftler seien von der Ungefährlichkeit des Amalgams überzeugt. Nach Prospektangaben der kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung soll in der Wissenschaft angeblich sogar Einigkeit darüber bestehen, dass eine Amalgameinschränkung nicht erforderlich ist. Auch in diesem Punkt ist man offenbar auf einem Auge blind, sonst wüsste man, dass seit vielen Jahren zahlreiche namhafte Wissenschaftler, Toxikologen und Ärzte auf der ganzen Welt in einer großen Zahl von wissenschaftlichen Veröffentlichungen vor den Gefahren dieses Stoffes warnen. Auf Grund einer kaum zu überschauenden Vielzahl an weltweit durchgeführten toxikologischen und arbeitsmedizinischen Studien zum Thema Amalgam und Quecksilber kann die krankmachende Wirkung als eindeutig bewiesen gelten. Bereits seit den 20-er Jahren haben sich selbst viele Schulmediziner gegen dieses Gift ausgesprochen. Wie das *Kieler-Amalgam-Gutachten* herausfand, ist selbst den Amalgamherstellern seit langen Jahren bekannt, dass Amalgam gesundheitsschädlich ist.

Täuschung Nr. 6: Amalgamplomben haben nur geringen Quecksilberanteil

Gleichsam zu Verharmlosungszwecken haben die Amalgambefürworter in der Vergangenheit sogar falsche Angaben über den Quecksilberanteil von Amalgamfüllungen gemacht. Behauptet wurde etwa, Amalgam bestehe zu ca. 70% aus Silber, 25% aus Zinn etwas Kupfer und geringsten Mengen Quecksilber (so die KZV Berlin im Jahre 1988). Tatsächlich liegt der Quecksilberanteil jedoch konstant bei ca. 51,5%. Dieser Wert gilt sowohl für die älteren gamma-2-haltigen Amalgame als auch die etwas neueren gamma-2-freien Amalgame. Diese offensichtliche Irreführung über die Zusammensetzung verbreitet auch das BfarM in seiner aktuellen Infoschrift 2003.

Täuschung Nr. 7: Amalgamentfernung bringt keine Besserung

Falsch. Es gibt zahlreiche Studien (u.a. Wassermann et al.), die eindeutig auf eine deutliche Besserung der Symptome bei der Mehrheit der Patienten hinweisen (in der Regel ca. 80 %). Häufigste Ursachen für das Fortbestehen der Krankheits-symptome bzw. das Ausbleiben einer Besserung sind:

1. Eine gründliche Ausleitungstherapie (siehe dazu unten Teil V) wurde nicht durchgeführt.

2. Das ungeschützte und zu schnelle Herausbohren des Amalgams, wodurch es zu starken zusätzlichen Vergiftungsschüben kommen kann, die im ungünstigsten Fall eine anhaltende Verschlechterung mit sich bringen. Im Grunde handelt es sich dabei sogar um ein deutliches Indiz für eine Amalgamvergiftung, wie überhaupt die Krankengeschichte ein wichtiges Mittel zur Stellung einer Diagnose ist (siehe dazu unten Teil III, 3).

Geradezu zynisch gegenüber den Geschädigten mutet der Verweis auf einzelne Patienten an, die durch die Amalgamentfernung keine Besserung erfuhren. Natürlich wird nicht jeder Vergiftete sofort wieder gesund, sobald man nur aufhört ihm Gift zu geben. Auch das ist natürlich kein Beweis für die Ungefährlichkeit von Amalgam. Wer nicht selten jahrzehntelang einem schweren Nerven- und Immungift wie Amalgam ausgesetzt war, welches sich zudem dauerhaft im Körper ablagert, kann selbst nach Abstellung jeder weiteren Giftzufuhr nicht immer mit einer Besserung rechnen.