



Ärztin f. öffentl. Gesundheitswesen  
Arabellastr.5, 81925 München  
Tel: 089-92401425  
Fax:089-92401426  
e-mail:drschreiber@t-online.de

## Amalgam und die Folgen

Das Wort Amalgam stammt aus dem mittelalterlichen Latein und bezeichnet die Legierung von Metallen mit Quecksilber (*amalgama*). Amalgam ist derzeit die häufigste Quelle für Quecksilberbelastungen. Bei höherem Metallgehalt ist die Verbindung fest, bei geringerem flüssig.

Quecksilber ist das einzige Metall, das bei Raumtemperatur flüssig ist und schon bei Raumtemperatur verdampft.

In China war 2000 Jahre früher als in Europa die Behandlung der Syphilis mit Quecksilber bekannt. Die Zahnfäule wurde dort schon durch Plombieren mit Amalgam behandelt. Die Technik nannte man "silberner Teich" und dieser bestand aus 100 Teilen Quecksilber, 45 Teilen Silber und 900 Teilen Zinn. Nachträglich wurde er so fest wie Silber.

Bei den Griechen wurde Quecksilber zu kultischen Zwecken verwandt<sup>1, 2</sup>. Die Römer gewannen **Zinnober** (HgS=Quecksilbersulfid) in spanischen Bergwerken<sup>3</sup>. Im 9. Jahrhundert n.Chr. verwendeten die Araber quecksilberhaltige Salben, auch heute noch quecksilberhaltige Puder gegen Kopfläuse. Bekannt ist die im 16. Jahrhundert gebräuchliche Quecksilberkur mit **Kalomel**, (Hg<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>) und später mit **Sublimat** innerlich (HgCl<sub>2</sub>) gegen Syphilis<sup>4</sup>. Letzteres ist ein starkes Protoplasmagift und wirksam gegen alle Mikroorganismen in einer Verdünnung von 1:20.000. Wurde als Antiseptikum benutzt und als Saatbeize in einer Konzentration von 0,1%.

Mercurochrom ist auch heute noch ein Haut- und Schleimhautdesinfektionsmittel, wobei die Resorption von Hg über die Haut sehr gut ist und es bei großflächiger Anwendung zu Nierenstörungen kommen kann.

Noch vor 1933 wurde Kalomel als Zahnungshilfe für Säuglinge verwendet, bis die FDA davon abriet. Aber selbst 1947 noch wurde es als Wurmmittel benutzt und Spülmittel für Windeln. Diese Verwendung führte zu der sog. Akrodynie<sup>5</sup> und „Rosakrankheit“, die den Tod von mehr als 500 Babys in Großbritannien zur Folge hatte, bis ab 1953 das Quecksilber aus den Zahnungsmitteln entfernt wurde, was einen drastischen Rückgang der Akrodynie zur Folge hatte<sup>6</sup>. Phenyl-quecksilberacetat in Latexfarben, Impfstoffen und zerbrochenen Leuchtstoffröhren können jedoch auch heute noch das Krankheitsbild von Akrodynie verursachen.

In Europa ist Amalgam seit 150 Jahren bekannt und wurde in Frankreich als Technik der Zahnfüllungen durch die Franzosen Regnat 1818 und 1825 durch Taveau bekannt. Die ersten

<sup>1</sup> Pelikan W.: Quecksilber im menschlichen Kulturbereich. In: Sieben Metalle. Dornach: Philosophisch-Antroposophischer Verlag 1981

<sup>2</sup> Pelikan W.: Quecksilber im menschlichen Kulturbereich. In: Sieben Metalle. Dornach: Philosophisch-Anthroposophischer Verlag 1981

<sup>3</sup> Ziff S: The toxic Zime bomb. Santa Fe: Aurora Press 1986

<sup>4</sup> Diener, J, Hippokrates des 20.Jahrhunderts, Institut für geistige und bioenergetische Heilverfahren, 65817 Eppstein

<sup>5</sup> Krankheitsbild erstmals 1903 beschrieben: starke Beinkrämpfe durch Nervenstörungen, Gewichtsverlust, Herzklopfen, und Schwäche, schlaffe Muskeln, Reizbarkeit, Photophobie, schmerzende Haut, die sich schält mit rosa Stellen darunter., Polyurie, Schlaflosigkeit, Haarausfall, Bewegungsunlust, überdehnte Gliedmaßen, Rektumprolaps, Nierenversagen.

<sup>6</sup> Warkany & Hubbard: Acrodynia and mercury. J.Pediatr. 1953;42:365-386

Ärzte, die das Amalgam nach AMERIKA brachten, wurden als Scharlatane verhaftet und der Gebrauch verboten. In Amerika gab es einen Amalgamkrieg; in Deutschland nicht. Hier wurde Amalgam von Hitler als Pflichtfüllung verordnet. Amalgam ist billiger als Gold und wird wie seit 150 Jahren auch heute noch von Zahnärzten verwendet und von den Krankenkassen bezahlt.

### **Das schleichende Gift**

1. Das Verschlucken des Metalls führt zu keinen Vergiftungserscheinungen
2. Quecksilberdämpfe ( $Hg^0$ ) und alle löslichen Quecksilberverbindungen sind hochgiftig. Sie gehören zu den stärksten anorganischen Giften überhaupt.

Der Quecksilberdampf wird in der Lunge gut resorbiert.

Da die Giftwirkung nicht mit dramatischen akuten Erscheinungen auffällt, hält man eine solche überhaupt nicht für möglich, geschweige denn, dass man einen Zusammenhang zwischen landläufigen Erkrankungen sieht. Man hat sich an Kopfschmerzen, Migräne, Nerven-schmerzen, Tinnitus, Schlaflosigkeit, Konzentrationsstörungen, Depressionen mit Persönlich-keitsveränderungen<sup>7</sup>; Kieferhöhlenentzündung, Rheuma, Gelenkbeschwerden, Verdauungs-störungen (Verstopfung), Hefepilzinfektionen, Herpes, Gürtelrose usw. gewöhnt. Es gibt Mittel zur Linderung, und man nimmt die Erkrankung als Schicksal auf sich, wenn nichts hilft. Noch stirbt man nicht daran.

### **Das russische Roulette**

Keiner weiß so genau, wo sich das Quecksilber ablagert und wann „der Schuß losgeht“. Bei den Frauen beginnt das Spiel damit, dass sie durch die Quecksilbereinlagerung in der Hypophyse (Hahn et al.1989, 1990, Störtebecker 1989, Nylander et al.1989)<sup>8</sup> – bei manchen Mädchen, auch wenn sie älter werden - aufgrund des gestörten Hormonhaushalts keine Monatsblutungen bekommen. Selbst wenn sie diese haben, kommt es zu Konzeptionsstörungen. Ist die Befruchtung erfolgt, so kommt es ständig zu Aborten oder Fehlgeburten, Totgeburten oder missgebildeten Kindern.

### **Schwangerschaft und Amalgam:**

Mit Umweltgiften belastete Frauen können nicht schwanger werden (z.B. Zahnarzt-helferinnen, Rowland et al. 1992)<sup>8</sup>; Frauen mit einer maximalen Ausscheidung von 500 bis 36.000 mcg Quecksilber/g Kreatinin nach 2 Stunden, hatten anovulatorische, therapie-resistente Zyklusstörungen oder Gelbkörperinsuffizienzen; wiederum andere haben schon nach 1-3 Monaten einen Abort (Donat et al.1990,Cordier et al 1991)<sup>8</sup> oder die Kinder werden tot geboren. Kommen sie lebend zur Welt, so gibt es nachgeburtlich Probleme, die man meist nicht in Zusammenhang mit dem Quecksilber sieht, weil man nicht gezielt danach sucht. Frühgeborene oder Totgeborene werden, wenn überhaupt, auf Gendefekte und Toxoplasmose untersucht, andere Ursachen werden außer acht gelassen.

Mütter entgiften sich mit 60% ihrer Quecksilbermenge über die Placenta und während des Stillens an das Erstgeborene Kind, auch wenn die Amalgamplomben entfernt sind, ist immer noch genügend Quecksilber in den Depots vorhanden, um eine Schädigung des Kindes zu bewirken. Besonders organische Quecksilberverbindungen (Fischverzehr) werden leicht über die Plazenta und mit der Muttermilch auf das Kind übertragen<sup>9</sup>. Bei plötzlichem Kindstod

---

<sup>7</sup> Huggins,H.A., Huggins, S.A.: It's all in your head. Diseases caused by silver mercury fillings. Hal A Huggins DDS (1985)

<sup>8</sup> Gerhard I. Fortpflanzungsstörungen durch Umweltgifte? Therapeutikon 7 (11) 478-491, November 1993 und Gerhard I.,B. Runnebaum: Schadstoffe und Fertilitätsstörungen Schwermetalle und Mineralstoffe. Geburts- und Frauenheilkunde 52 (1992) 383-396

<sup>9</sup> Suzuki, T., Miyama T., Katsunuma, H.: Comparison of mercury contents in maternal blood, umbilical cord blood, and Plazental tissues. Bull. Environ. Caontam.TOXICOL: 5 (1971) 502-508

find man im Gehirn hohe Quecksilberkonzentrationen und im Kernspintomogramm\* Veränderungen durch Metalleinlagerungen<sup>10</sup>. Bei anderen geschädigten Kindern fand man Veränderungen durch Quecksilber im Gehirn wieder, und zwar in höheren Konzentrationen als beim Erwachsenen mit 7-8 Amalgamplomben. Die Folgen: Lernstörungen, Autismus, Hyperaktivität, Neurodermitis, werden heute meist mit psychischen Ursachen in Verbindung gebracht, auch mit praenatal oder überhaupt gestörter Mutter-Kind-Beziehung. Was das Quecksilber betrifft, ist dies sicher korrekt.

### Quecksilberquelle Impfungen

Folgt man den Empfehlungen der "ständigen Impfkommission" am Robert-Koch-Institut in Berlin (STIKO), so bekommt ein Säugling bis zum 15. Lebensmonat zwischen 37,2 µg\* und 173,6 µg Ethylquecksilber je nach Impfstoff. Siehe die Liste der quecksilberhaltigen Impfstoffe<sup>11</sup>. Die Wirkung auf das im Entwicklungszustand befindliche Gehirn des Säuglings ist größer als beim Erwachsenen. Die Grenze der Unbedenklichkeit der Expertenkommission der WHO (Weltgesundheitsorganisation) liegt für den Erwachsenen bei 200 µg, d.h. 3,3 µg/kg Körpergewicht pro Woche und 0,5 µg/kg/Tag. Da beim Säugling in den ersten Lebenswochen schon Impfungen verabreicht werden sollten nach STIKO, muß man das Gewicht des Säuglings beachten: von 3,5 kg bis 5,7 kg in der 12. Woche. Rechnet man die tolerierbaren Werte des Erwachsenen auf das Säuglingsgewicht um, so kommt man zu dem erstaunlichen Resultat: ein Säugling in der 12. Woche erhält bei den Impfeempfehlungen 4,1 µg/kg/Tag oder 28,5 µg/kg/Woche. Das ist mehr als das achtfache, von dem was die WHO für einen Erwachsenen als zumutbar bezeichnet<sup>11</sup>. Bei den Impfstoffen ist von einer 100%igen Aufnahme des Quecksilbergiftes auszugehen, das insbesondere beim wachsenden Organismus verheerende Folgen haben kann im Vergleich zum Erwachsenen<sup>12</sup>, vor allem dann, wenn ein Säugling durch Quecksilber vorgeschädigt ist.

### Amalgamplomben sind Zeitbomben

Amalgam besteht zu 50% aus Quecksilber, der Rest ist Kupfer, Silber und Zinn; also alles Stoffe, die für sich alleine schon toxisch sind. Bei einem nur 3%igen Anteil von Quecksilber wäre das Amalgam nicht stopfbar. Amalgamplomben sind die häufigste Quelle für eine Quecksilberbelastung des Körpers, höher als vermutet wird<sup>13, 14</sup>. Diese Belastung kann jene aus der Nahrungsaufnahme um ein Vielfaches übersteigen<sup>15, 16, 17</sup>. Das toxische Risiko wird jedoch nicht erkannt und anerkannt, da die Messwerte im Blut und Urin z.B. auch die arbeitsmedizinischen Grenzwerte unterschreiten. Die chronische Abgabe von kleinen Mengen Quecksilber aus den Zahnfüllungen führt zu Störungen des Immunsystems und Autoimmunerkrankungen<sup>18</sup> (Dermatitis, Glomerulonephritis). Man könnte diesen Zustand als eine homöopathische Dauermedikation mit Mercurius bezeichnen.

---

\* Diamagnetische Stoffe sind z.B. Quecksilber und Silber, sie geben Magnetismus ab und können im Kernspintomogramm nachgewiesen werden. Andere in der Zahnheilkunde verwendete Materialien, wie Palladium, sind paramagnetisch, nehmen Magnetismus auf und können nicht im Kernspin nachgewiesen werden. Dazu gehören auch Aluminium, Chrom, Magnesium, Kalium und Sauerstoff.

<sup>10</sup> Dauderer, Amalgam, ecomed Verlag

<sup>11</sup> W. Splittstoßer S.48-50 Goldrausch ISBN3-934-02230-8

<sup>12</sup> Dr. W. Splittstoßer: Goldrausch-oder die Frage: Sind Impfungen notwendig, geeignet und zumutbar. 1999 ISBN3-934022-30-8

<sup>13</sup> Bolt HM, Greim H, Marquardt H, Neumann HG, Oesch F, Ohnesorge FK, Stellungnahme der Beratungskommission Toxikologie der Deutschen Gesellschaft für Pharmakologie und Toxikologie zur Toxizität von Zahnfüllungen aus Amalgam. In Amalgam-Pro und Contra. Gutachten, Referate, Statements-Diskussion. 2. Erweiterte Auflage. Köln: Deutscher Ärzteverlag 310-313

<sup>14</sup> Strubelt O, Schiele R, Estler CJ. *Zur Frage der Embryotoxizität aus Amalgamfüllungen*. Zahnärztl Mitt 1988;78:641-646

<sup>15</sup> Clarkson TW, Hursh JB, Sager PR, Syversen TLM. *Mercury*. In: Biological monitoring of toxic metals. New York, London: Plenum Press 1988; 199-246

<sup>16</sup> Clarkson TW, Friberg L, Hursh, JB, Nylander M. *The prediction of intake of mercury vapor from amalgams*. In : Clarkson TW, Friberg L, Nordberg GF, F Sager PR (eds) Biological monitoring of toxic metals. New York, London: Plenum press, 1988; 247-264.

<sup>17</sup> Schiele R. *Die Amalgamfüllung-Verträglichkeit*. Dtsch Zahnärztl Z 1991;46:515-518

<sup>18</sup> Dauderer, M.: Klinische Toxikologie. Band 1-7, Econ Verlag 1989.

\*) 1 µg = 1 Microgramm = 0,000001 g

### **Die Denkfehler**

Möglicherweise sind unsere Gesundheitsbehörden, wie auch in Amerika die F.D.A. der Meinung, Zahnfüllungen befinden sich nicht innerhalb des Körpers, da sie auf den Zähnen sitzen, und Amalgam muss daher nicht den gleichen Sicherheitsbestimmungen unterliegen wie Medikamente, die in den Körper gelangen. Zahnfüllungen befinden sich nicht im Körper, sondern in der Mundhöhle und diese liegt außerhalb des Körpers, gehört sozusagen zur Außenluft, der Umwelt! In Amerika wurden Quecksilberkonzentrationen in der Mundhöhle gemessen, die die Arbeitsplatzkonzentrationen für den Stoff Quecksilber in der Raumluft eines Betriebes, in dem z.B. Quecksilberthermometer oder Thermoskannenbeschichtungen und antike Spiegel (moderne Spiegel haben eine Beschichtung aus Silber), auch Blutdruckmessgeräte alter Art hergestellt werden, um das 200-300-fache überstiegen, und das während 24 Std., wobei ein Arbeiter nur 8 Std. dem Gift ausgesetzt ist. Die **Höchstgrenze** für Quecksilberdampf ist in der Industrie mit **10 µg/Kubikmeter Luft** festgesetzt (MAK: 50µg/m<sup>3</sup> Luft = 0,1ppm).

Die WHO hat diesen Grenzwert für 40 Stunden pro Woche festgesetzt, im Privatbereich auf 7 Tage. Auf 24 Std. umgerechnet erhält man einen Grenzwert von 12 µg Hg/m<sup>3</sup> Luft. Geht z.B. ein Quecksilberthermometer zu Bruch, das ca. 1cm<sup>3</sup> Hg enthält, so reicht dies, um mehr als 1 Million cm<sup>3</sup> Luft über den zulässigen Grenzwert in den Privatbereich zu bringen und das für 4-5 Jahre bei stündlichem Lüften.

Während des Kauvorgangs werden aus den Amalgamplomben ca. 20-40 bis 100 oder sogar bis 700 µg Quecksilber freigesetzt<sup>19</sup>. Nach der Trinkwasserverordnung ist 1 µg Quecksilber pro Liter Wasser erlaubt. Wäre der Speichel Trinkwasser, dürfte man ihn nicht schlucken.

Entfernt der Zahnarzt Amalgamplomben, ist er gehalten, diese als **Sondermüll** zu entsorgen, um das Abwasser und über dieses das Oberflächenwasser und Trinkwasser nicht zu verunreinigen. Jeder Amalgamträger kann sich somit als Sondermülldeponie betrachten, und diese wird von den Krankenkassen bezahlt.

Heute werden aus Sicherheitsgründen in Apotheken keine Quecksilberthermometer mehr ausgegeben, sondern wegen Gefährdung der Umwelt nur noch Alkoholthermometer! Wie wichtig ist der Mensch? In Schweden ist schon seit mehreren Jahren die Herstellung und der Verkauf von Quecksilberthermometern verboten.

Quecksilber hat keine Halbwertszeit im Körper. Ist es im Gewebe der Speicherorgane: Leber, Niere, Lunge, Gehirn und hier in den Zellen abgelagert, so bleibt es lebenslänglich.

### **Zahnärzte**

haben die größte Selbstmordrate und die höchste Zahl an neurologischen und psychischen Erkrankungen. In einer Hypophysenstudie hatten Zahnärzte im Schnitt 4 mal soviel Quecksilber in der Hypophyse wie die Bevölkerung, d.h. also gegenüber Menschen ohne Amalgamfüllungen 40 mal mehr. Personen, die über einer Zahnarztpraxis wohnen und daneben, sind mit Quecksilber vergiftet und auch mit Erfolg ausgeleitet worden. (Raumluftmessungen dienen als Beweis).

Eine Studie des Peutingerinstituts in München an 473 Zahnärzten beweist, dass Ärzte und andere Vergleichsgruppen weniger gestresst sind als die Zahnärzte. DMPS-Tests bei

---

<sup>19</sup> Gerhard I., Frick A., Bondo Monga, Diagnostik der chronischen Quecksilberbelastung. Clin.Lab. 1997; 43,637-647

Zahnärzten in einer mexikanischen Studie zeigten erhöhte Meßwerte im Urin, denen eine schwächere neurologische Belastbarkeit entsprach.<sup>20</sup>

### Amalgambestandteile

**Zahnamalgam** besteht zu **50% aus flüssigem Quecksilber**, sowohl bei den sog. konventionellen gamma-2-haltigen, wie auch bei den gamma-2-freien, hochkupferhaltigen, sog. gamma-2-freien Amalgamen. Die andere Hälfte besteht zu:

- 40 bis 65% Silber (giftig),
- 29-32% Zinn (hochgiftig),
- 6-30% Kupfer (giftig) und gelegentlich 2% Zink
- 3% Quecksilber.

**Alle diese Amalgaminhaltsstoffe sind für sich alleine schon toxisch!**

Quecksilber gehört zu den „Übergangsmetallen“, was bedeutet, dass Quecksilber leicht Elektronen abgibt und feste Komplexe mit organischen wie auch mit anorganischen Verbindungen bildet<sup>21</sup>. Quecksilber bindet sich wie viele andere Übergangsmetalle an die Aktivitätszentren der Enzyme, die ihre vorgesehenen Aufgaben nicht mehr wahrnehmen können; es unterbricht die Membranfunktion der Zellen und stört das Gleichgewicht, das andere Metalle steuert<sup>22</sup>.

### Die Plomben korrodieren im Mund

Sind die Metallbestandteile durch den Speichel oder das Essen (sauer) herausgelöst, so breitet sich das Quecksilber im ganzen Körper aus.

### Die verschiedenen Formen von Quecksilber:

1. **Hg<sup>0</sup>**, elementares Quecksilber: schon bei Raumtemperatur entsteht Quecksilberdampf<sup>23</sup>. Er ist geruch- und geschmacklos und dringt durch jedes Gewebe hindurch, also auch die Knochen und passiert die Blut-Liquorschranke. Dieser Dampf wird vom Plombenträger ausgeatmet und ist in der Ausatemluft messbar. Über die Lunge werden z.B. Quecksilberdämpfe (82%) absorbiert und im Nervensystem abgelagert. 7% werden über das Essen aufgenommen. Der Rest geht mit dem Stuhl ab. Auch während des Zähneputzens wird Hg freigesetzt. Der Quecksilberdampf ist ungefährlich; lagert sich aber schon an Lipidmembranen an und ist offenbar das Ausgangsprodukt von ionisiertem Quecksilber, bzw. Methylquecksilber (Katalase).
2. **Hg<sup>2+</sup>** ist ionisiertes anorganisches Quecksilber, das aus Hg<sup>0</sup>-Dampf u.a. durch oxidative Stoffwechselprodukte von Bakterien und Pilzen, Makrophagen und Monozyten zu zweiwertigem Quecksilber oxidiert wird, das sich hauptsächlich in den Zellen befindet. **Hg-Ionen** sind starke Enzymgifte, da sie sich an freie SH-Gruppen der Enzyme binden. Sie lagern sich an die DNS, an Proteine mit Histidin und Cystin an und schädigen die Mitochondrien.
3. **Hg<sup>1+</sup>=Methyl-Hg** (stark toxisch) die organische Quecksilberverbindung, die bakteriell im Verdauungstrakt entstehen kann, meist aber direkt über die Nahrung, z.B. Fisch aufgenommen wird (Minamatakrankheit in Japan durch 6-25 mg/kg Fisch. Die WHO erlaubt 0,5 mg/kg).

---

<sup>20</sup> Gonzales-RAmirez,D. et al. J.Pharm.and Exp.Therapeutics,272:264-274,1995

<sup>21</sup> Stejskal et al. MEKISA,an invitro tool for the study of metal hypersensitivity. Tox in vitro Vol.8Nr.5,991-1000,1994

<sup>22</sup> Clark G.C.F. Low molecular weight complexes of trtransition metal ions in biological fluids. Systemic Aspects of Biocompatibility,V.1, Edited by Williams D.F, pp.7-21.CRC Press Ltd. Boca Raton Florida, 1981

<sup>23</sup> Hunnius, Pharmazeutisches Wörterbuch 8.Auflage

### **Ausbreitungswege von Quecksilber:**

82% des Quecksilbers werden als Hg-Dampf durch die Lunge absorbiert und im Nervensystem abgelagert. 7% werden über das Essen als elementares Quecksilber aufgenommen; es werden nur 0,01% resorbiert, der Rest geht mit dem Stuhl ab. Ionisiertes Quecksilber wird zwischen 10-15% resorbiert und hat demnach eine mittlere Toxizität. Amalgampartikel selbst können durch den Darm nicht resorbiert werden.

Die Quecksilberaufnahme über Amalgam erfolgt durch:

- Verdampfung
- Inhalation
- Aufnahme in Lunge, Blut, Niere und Darm.

Die Nieren reagieren oft allergisch bis zum Nierenversagen.

Schwermetalle gehören zu den wichtigsten Faktoren, die in der Zelle oxidativen Stress verursachen und zu einer Verminderung der antioxidativen Stoffe des Körpers führen. Hyperlipaemie und Cholesterinerhöhung sind durch Schwermetalle bedingt.

Um Schwermetallablagerungen bilden sich im Körper lokale Tumore, sonst bewirken sie emotionale Instabilität und Unzufriedenheit.

Aus den Amalgamfüllungen wird kontinuierlich Hg<sup>0</sup> als Dampf abgegeben beim Einatmen über die Lunge ins Blut oder auf dem Weg über die Schleimhaut ins Blut oder direkt über die Geruchsnerve ins Gehirn. Die übrigen Amalgambestandteile werden in Abhängigkeit von der Ernährungsweise durch Korrosion gelöst und gelangen in den Darm, wo sie teilweise resorbiert werden. Dort bildet sich auch das giftige Methyl-Quecksilber durch die Darmbakterien oder wird aus der Nahrung (z.B. Meeresfische) zu 80%<sup>24</sup> resorbiert. Es gelangt von hier in die Nieren, Gehirn und Leber und verursacht meist neurologische Störungen.

Aus den Zahnfüllungen gelangt das Quecksilber in die umgebende Schleimhaut, das Dentin und die Zahnpulpa oder in die Umgebung des Zahnes und von dort in die Wurzel und den umgebenden Knochen weiter bis in den Kiefer.

Im Blut wird das als Dampf aufgenommene Quecksilber in den Erythrozyten\* und den Leberzellen durch Katalase zu ionisiertem Quecksilber Hg<sup>2+</sup> oxidiert<sup>25</sup>. Es kann aber als Hg<sup>0</sup> die Bluthirnschranke überwinden und dort zu Hg<sup>2+</sup> umgewandelt werden<sup>26</sup> und sich anreichern und findet sich neben dem direkt durch den Nasopharyngealraum eingedrungenen Metall. Es stehen bei der chronischen Quecksilberdampfbelastung die zentralnervösen Erscheinungen daher im Vordergrund<sup>24</sup>. Das im Darm resorbierte ionisierte Quecksilber reichert sich in den Nieren an und entfaltet dort seine Giftwirkung.

Die Ausscheidung von Hg<sup>2+</sup> und Hg<sup>0</sup> nach Oxidation erfolgt meist über den Urin. Methylquecksilber wird über die Galle ausgeleitet, (teils demethyliert) und mit dem Stuhl als anorganisches Quecksilber ausgeschieden. Das restliche Methylquecksilber gelangt in den enterohepatischen Kreislauf.

---

<sup>24</sup>Halbach S. *Quecksilber-Exposition und ihre Folgen*. Dt. Ärzteblatt 1990;87:464-470

\* Auch in Granulozyten kann mittels Particle Induced X-ray Emission (PIXE) Protonenmikroskopie Quecksilber nachgewiesen werden  
<sup>25</sup>Johansson E. Lindh U: Mercury in blood cells-altered elemental profiles. Toxic events in human exposure. *Biol Trace Elem Res* 1987;12:309.21

<sup>26</sup>Ohnsorge FK, *Zur Frage der Toxikologie von Quecksilber aus Amalgamfüllungen*. Institut der Deutschen Zahnärzte. Köln: Deutscher Ärzteverlag, 1990; 22-26

### Einlagerungsmechanismen für Quecksilber:

#### 1. Weg:

Quecksilber gelangt direkt durch die Zähne in den Kieferknochen:  
aus dem Kieferbereich gibt es mehrere Wege, auf denen das Quecksilber

**A)** ins Gehirn gelangt.

- direkt über die Knochen, die Weichteile des Zahnfleisches und der Mundschleimhaut
- über den Nervus Trigeminus
- über die vegetativen Ganglien
- über die Blutgefäße

**B)** in den ganzen Körper (Übersicht)

Folgen: Zahnschmerzen, Kieferbeschwerden, Parodontose! Nervenschmerzen.

#### 2. Weg:

- das verdampfte Quecksilber gelangt mit der Atemluft in die Lungen
- zu 75-100% ins Blut
- wird in den roten Blutkörperchen ionisiert
- in den ganzen Körper (Übersicht)

Folgen: Ablagerung in Organen und Geweben als Ionen

#### 3. Weg:

über die Nasenschleimhaut bei der Einatmung aus der Mundhöhle

- über die Riechnerven direkt ins Gehirn
- über andere Nerven direkt in die Hypophyse
- in den ganzen Körper (Abb. Schiwara)

Folgen: Hormonstörungen

### Ablagerungen beim Menschen

1. **In Nervenfasern und Faszien** werden die aus dem Darm aufgenommenen Hg-Ionen oder das giftigere Methylquecksilber bevorzugt abgelagert und führt dort zu den bekannten Symptomen z.B. der Fibromyalgie mit Muskelschmerzen, oder in den Gelenkkapseln, z.B. der Schulter- und Kniegelenke mit Schmerzen oder im Kniegelenk mit Ergüssen (Klinghardt).
2. **in Muskel-, Nerven- und Organzellen** (auch Herzmuskelzellen) lagert sich das Hg<sup>2+</sup> anstelle von Calcium an die Ionenkanälchen, die damit für immer blockiert sind, auch kein Calcium mehr transportieren, und in der Folge der Stoffwechsel der Zelle zum Erliegen kommt. Bei Sportlern lagert sich Hg vorzugsweise im Nervensystem-Gehirn ab, da in beanspruchtem Gewebe (hier die Muskel) das Quecksilber sich nicht ablagern kann.

**Tierversuche.** Um Beweise für die Quecksilberablagerungen anzutreten, wurden Tierversuche durchgeführt. Nach einer gewissen Zeit ist das Quecksilber in allen Geweben gleichmäßig verteilt. Bei Ziegen, Schafen und Menschenaffen hat man radioaktives Amalgam in die Zähne eingebaut, um endlich beweisen zu können, dass Quecksilber nicht abgebaut wird. In diesen Tierversuchen wurde nachgewiesen, dass innerhalb von 24 Std. das Quecksilber aus den Füllungen im Rückenmark, Hirn, Nebennieren und Hormondrüsen nachweisbar war und dies noch nach 6 Monaten und länger. Nach 6 Wochen war das Quecksilber aus dem Blut verschwunden und in die Depots und das Nervengewebe abgewandert. Nach einem Jahr war hier das Amalgam vermehrt angereichert. Nach Ausbau

der Plomben sank der Hg -Spiegel nicht! Radioaktives Thallium zerfällt in Hg und kann mit dem PET Scan (Positronen Emissions Scan) nachgewiesen werden.

## **Quecksilber - Speicherung**

Der größte Anteil des **im Körper gespeicherten Quecksilbers** findet sich im

- **Gehirn und Nervengewebe**
- **Nieren** (50-90%),
- **Nebennieren** (chron. Müdigkeit)
- **Lunge**
- **Leber**
- **Schilddrüse** Dysregulation, kalte Hände und Füße
- **Hypophyse** (Zahnärzte)
- **Pankreas**
- **Geschlechtsorganen**, aber auch in den
- **Fettdepots**

Über Jahre nachweisbar bleiben die Quecksilberanteile im Gehirn, der Niere, den Drüsen und zwar in Abhängigkeit von der Zahl der Amalgamfüllungen.

## **Ablagerung im Nervengewebe**

Im **Nervengewebe** bindet sich Quecksilber insbesondere in der Form des hochtoxischen Methyl-Hg sehr stark an Strukturen, die Sulfhydrylgruppen enthalten. Studien zeigten, dass Quecksilber **über alle Nervenenden der Peripherie**, auch sensorische sowie Vagus und Sympathicus aufgenommen wird, auch von den Ganglien (Tinnitus), (z.B. vom Nervus hypoglossus der Zunge). Es wird dann rasch über das Innere des **Nervenaxons** (sog.axonaler Transport) ins Rückenmark und dem Hirnstamm transportiert. Auf seinem Weg von der Peripherie zum Gehirn blockiert Quecksilber Enzyme, die für den Aufbau von Tubulinmolekülen essentiell sind. Tubulin bildet tubuläre Strukturen innerhalb jeden Nervs. An ihnen entlang findet der **Austausch von Stoffwechselendprodukten** aus der Nervenzelle in die Peripherie und die **Aufnahme von Nährstoffen**, die die Nervenzelle benötigt, aus der Peripherie in die Nervenzelle statt. Sobald das Quecksilber das Axon hinaufgewandert ist, werden die Nervenschläuche verstopft, die Zelle kann sich nicht mehr entgiften, sie wird toxisch, stirbt ab oder lebt in chron. Fehlversorgung. Gefühlsstoffe, Neuropeptide etc. können nicht mehr transportiert werden. In der Nervenzelle kommt es zu fibrillären Veränderungen, zu Amyloidplaques und zu zerstörtem Tubulin. Auch andere Gifte wie z.B. Dioxin, Formaldehyd, Holzschutz- oder Pflanzenschutzmittel, auch Pestizide und Insektizide können durch die Quecksilberblockade nicht mehr aus den Zellen ausgeleitet werden.

Das Quecksilber selbst kann aus den Zellen, auf dem Weg, auf dem es in die Nervenzellen gelangt ist, nicht mehr ausgeschieden werden. Es beginnt seine schädliche Giftwirkung auf die Mitochondrien, den Zellkern und andere Zellorgane auszuüben.

## **Toxische Wirkung von Schwermetallen**

**Cadmium, Blei und Quecksilber** bilden mit den Sulfhydrylgruppen von Enzymen unlösliche Verbindungen. d.h. sie verdrängen die metallischen Bestandteile von Enzymen, wie z.B. Zink, Kupfer, Eisen, Mangan aus ihren Bindungen und diese so veränderten Enzyme können ihren Aufgaben nicht mehr nachkommen. Es häufen sich schädliche Stoffwechselprodukte, wie z.B. freie Radikale an, da die entsprechenden Enzyme zum Abbau blockiert sind.

Es kommt zu **Zellschäden - bei oxidativem Stress durch Schwermetalle**.



Die Schädigung des Organismus durch Oxidation wird in dem Begriff "Oxidativer Stress" zusammengefaßt. Nickel, Blei, Cadmium, Chrom, vor allem Quecksilber wirken in den Zellen als Enzymgifte, Es bleiben vermehrt Stoffwechselprodukte, wie freie Radikale im Übermaß liegen und diese führen zum oxidativen Stress und zur Immunabwehrschwäche. Die chronische Bleivergiftung kann Störungen der Blutbildung oder Nervenerkrankungen bewirken. Besonders durch Cadmium wird durch Austausch des Kalziums und dessen Ausscheidung Osteoporose verursacht. Die oxidative Schädigung von Proteinen führt zur Funktionseinbuße von Zellen und Organen.

Die Anlagerung von Schwermetallen an Eiweiße führt dazu, dass letztere Strukturveränderungen stattfinden, weshalb die veränderten Eiweiße von den T-Lymphozyten als Fremdkörper angesehen werden und von ihnen bekämpft werden. Dies ist der Vorgang der Autoimmunaggression in Form von Entzündungsreaktionen. Solche Entzündungsreaktionen können ein Leben lang bestehen bleiben.

**Quecksilber** hat keine Halbwertszeit im Körper. Die Giftwirkung beruht auf der Bindung an **SH-**(Sulphydrylgruppen), **OH-** (Hydroxyl-), **H<sub>2</sub>-**, und **Cl-**Gruppen. Kommen Quecksilberionen oder -Dampf mit der Zellmembran in Berührung, so finden chem. Reaktionen mit den Lipiden statt, und die Zellen erfahren einen Funktionsverlust. Dabei kommt es im Zellinneren zu einer Hemmung der Eiweißbildung und zu einer Erniedrigung der Aktivität von antioxidativen Schutz-Enzymen durch Verbrauch.

Anorganisches **Quecksilber (Hg<sup>2+</sup>) bewirkt einen Abfall von reduziertem Glutathion<sup>27</sup>** (GSH) in Leber und Niere und anderen Organen, da sich das Quecksilber an die in ihr enthaltenen Sulphydrylgruppen bindet; ebenso einen Abfall der selenhaltigen<sup>28</sup> Superoxiddismutase (SOD<sup>29</sup>) und der Catalase (CAT), der Glutathionreduktase (GR) oder Glutathionperoxidase (reduziert das im Stoffwechsel der Zelle anfallende H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (GPX) in der Niere).

Es kommt nach Aufnahme von Hg zu einem Anstieg von stabilen Lipidperoxidationsprodukten der LDL-Partikel oder auch des Malondialdehyds (MDA) in der Leber und Niere sowie zu einem verringerten Spiegel von Vitamin E und C in der Folge.

So sind z.B. die toxischen Wirkungen des Quecksilbers stark mit einem Abfall an Glutathion<sup>30</sup> verbunden, daher wirkt die Auffüllung der Depots mit N-Acetyl-Cystein, reduziertem Glutathion, Glutathionglykosiden der Giftwirkung von MeHg entgegen.

Auch die Enzyme SOD (Superoxiddismutase), Cat (Catalase), GSH (Glutathion), GST (Glutathion-S-Transferase), GPX, auch Metallothionein sind Schutzfaktoren, also Proteine die eine starke Metallbindungskapazität aufweisen, auch für reaktive Sauerstoffverbindungen (freie Radikale) und sind eng verknüpft in ihrer Wirkung mit dem Glutathionsystem.

GSH, Glutathion baut in der Zelle das Hydrogenperoxid ab (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>). und stabilisiert Sulphydrylgruppen in reduziertem Zustand. Das Hydrogenperoxid wird zu Wasser und Sauerstoff abgebaut durch GPX (Glutathionperoxidase).

---

<sup>27</sup> Glutathion ist ein wichtiges Antioxidans und besteht aus Glutaminsäure, Cystin und Glycin. Die SH-Gruppe wirkt schwermetallentgiftend.

<sup>28</sup> Es gibt kupfer- oder zinkhaltige Dimere, auch ein manganhaltiges Tetramer(III).

<sup>29</sup> SOD I (Chloroplasten), II, III (Mitochondrien), IV, V.

<sup>30</sup> Bieger WP, Mayer W. Typ IV-Allergie. *Immuntoxikologie der Dentalmaterialien*. S.6

**Quecksilber bildet einen Komplex mit Glutathion, der aus der Zelle ausgeschleusst werden kann.** Die Regeneration von Nervenzellen ist gering gegenüber anderen Organen. Die genannten Enzymsysteme sind im Gehirn nur gering vorhanden.

### **Folgeerscheinungen**

Sind die Gehirnzellen z.B. des limbischen Systems oder des Kleinhirns befallen, so treten Depressionen, Schwindel, Schlaflosigkeit sowie soziale Verhaltensstörungen. Man kann viele oder vielleicht sogar die meisten psychischen Erkrankungen hier einordnen.

### **Nachweismethoden für Quecksilber**

Neben den üblichen Labormethoden zum Nachweis in Blut, Stuhl und Urin oder der Haaranalyse ist der Nachweis möglich mit:

- Bioresonanzmethoden
- Elektroakupunktur nach Voll oder ähnlichen Verfahren, auch mit
- kinesiologischen Methoden

Mit diesen kann das Quecksilber nicht ausgeleitet werden. Mit Elektroakupunktur verschiebt man das Quecksilber in die Zellen, es ist dann nicht mehr nachweisbar, aber noch vorhanden und keineswegs ausgeleitet. Man kann mit o.a. Methoden nur das im Gewebe vorhandene Quecksilber nachweisen, jedoch **nicht das in den Zellen vorhandene Quecksilber**. Das ist nur nach Provokation mit Koriander und nach Übertritt ins Gewebe mit o.a. Methoden testbar. Das grüne Korianderkraut und seine aromatischen Inhaltsstoffe wurden in amerikanischen Studien von Dr. Klinghardt und Prof. Dr.med. Y. Omura, New York, empirisch angewandt zur Entfernung des Hg`s von den Ionenkanälchen. Wenn sich dann das Quecksilber im Blut und im Gewebe befindet, kann es mit kinesiologischen und radiaesthetischen Methoden nachgewiesen werden.

Nach **Dr.Klinghardt** ist Quecksilber im Gehirn verantwortlich für folgende Erkrankungen und kann mittels Kernspintomographie leicht nachgewiesen werden:

- 1. Nervenerkrankung:**
- 2.** M.Alzheimer, multiple Sklerose, amyotrophe Lateralsklerose, M.Parkinson, Gedächtnisstörung, Schwindel, Depressionen, Wutanfälle, Schüchternheit bei Jugendlichen, Stottern, Lernstörungen, Legasthenie, Seh- und Hörstörungen mit Tinnitus.
- 3. Organische Erkrankungen:**
- 4.** finden sich an Nieren und Leber, im Knochenmark (Leukämie) auch in Form gutartiger und bösartiger Tumore; jeder der untersuchten Tumore hatte einen hohen Quecksilbergehalt.
- 5. Immunschwäche** und gleichzeitige Antibiotikaresistenz durch das Quecksilber.
- 6. Gelenkprobleme und Rheuma, Fibromyalgie.**
- 7. Darmsymptome** mit Verstopfung und Candidainfektionen. Nach Antimykotikatherapie konnte nachgewiesen werden, dass das Quecksilber in Gehirn und im Rückenmark sich ausbreitete.

### **Entstehung von Infektionskrankheiten**

Zur Zeit wird die Entstehung von Infektionskrankheiten, auch die von Kinderkrankheiten, als Reaktion des Körpers auf die Quecksilbervergiftung diskutiert und man kann die Meinung vertreten, sie seien als Selbstheilungsversuche des Körpers, sich vom Quecksilber zu befreien, aufzufassen. Die Liste derjenigen Mikroorganismen, welche die höchste Affinität für giftige Schwermetalle besitzen, liest sich wie eine **Chronologie der Infektionskrankheiten des Menschen** (Klinghardt):

**Algen** haben die größte Affinität zum Quecksilber, kommen aber im Menschen nicht vor. Da sie nicht zur Besiedlung des Menschen in der Lage sind, müssen sie **zur Quecksilberentgiftung** zugeführt werden. Sie absorbieren das Quecksilber im Darm und die Ausscheidung erfolgt über den Stuhl. Falls keine oder zu wenig Algen eingenommen werden, erfolgt die Rückresorption über den enterohepatischen Kreislauf in die Leber, die letztendlich mit einer Funktionsstörung reagiert bis zur Tumorbildung.

- **Candidapilze** - Hefen (Mykobakterien (TBC))
- **Streptokokken** haemolysierend (Angina, Scharlach, Erysipel)
- **Staphylokokken** (Sinusitis, Tonsillitis, Bronchitis, Blasen- und Prostataentzündung)
- **Stäbchenbakterien** (Legionellen, Listerien, Borellien)
- **Ascariden und Oxyuren**
- **Amöben**
- **Viren** (EBV, CMV, HIV, Herpes, Zoster-Varicella)
- Kein Herpes oder Cytomegalie ohne Hg Ablagerung!

Viele der Infektionskrankheiten bessern sich dramatisch nach der Ausleitung.

#### **Dr. Klinghardt`s These besagt:**

Die meisten, wenn nicht alle Infektionskrankheiten sind nicht durch einen Defekt des Immunsystems verursacht, sondern sind Ausdruck einer "bewussten" Anpassung des Immunsystems an eine sonst letale schwermetallbelastete Umwelt. Quecksilber erstickt den intrazellulären Atmungsmechanismus und kann so den Zelltod verursachen. Aus diesem Grunde läßt sich das Immunsystem auf einen "Handel" ein. Es erlaubt das Wachstum von Bakterien, Viren und Pilzen, da diese das giftige Quecksilber binden.

Der "Handelsgewinn": die Zelle bleibt in der Lage, zu atmen. Die "Handelskosten": es müssen Nährstoffe für die Bakterien zur Verfügung gestellt werden, die Toxine der Bakterien müssen in Kauf genommen werden. Dieser Handel schliesst die unkontrollierte Vermehrung der Bakterien nicht aus, weshalb eine antibakterielle und antimykotische Therapie erfolgen muss. Die aggressive antibiotische Therapie bringt neben den Toxinen auch viel Quecksilber aus den Zellwänden der Mikroorganismen. Anhand von Untersuchungen auf Quecksilber im Urin wurde dieser Zusammenhang bestätigt. Oft gibt es dramatische Besserungen nach einer Quecksilberausleitung bei Viruserkrankungen.

#### **Versuch einer Erklärung:**

Bakterien können alternative Detoxifikationsstrategien (Entgiftungsstrategien) entwickeln und auf elektrochemischem Wege eine Anzahl von Schwermetallionen und Sauerstoffanionen in weniger toxische Formen umwandeln<sup>31</sup>.

Quecksilberresistente **gram-negative Bakterien** können ein quecksilberregulierendes Protein bilden, welches das Quecksilber transportiert, und daneben eine organische Quecksilberlyase, die das an Eiweiße gebunde Quecksilber löst und ionisiertes Quecksilber ( $Hg^{2+}$ ) freisetzt. Dieses wird durch eine Quecksilberreduktase<sup>32</sup> der Bakterien (MerA) zu dem weniger toxischen  $Hg^0$  umgewandelt und dann aus der Zelle ausgeleitet. Escherischia coli hat auch eine schwache Reduktionsaktivität gegenüber ionisiertem Gold  $Au^{3+}$  und gegenüber ionisiertem Silber  $Ag^{+33}$ .

---

<sup>31</sup> Moore, M.D. & Kaplan, S. (1992) *J. Bacteriol.* **74**, 1505-1514

<sup>32</sup> Fox, B.S. & Walsh, C.T. (1982) *J. Biol. Chem.* **257**, 2498-2503

<sup>33</sup> Summers, A.O. & Sugarman, L.I. (1974) *J. Bacteriol.* **119**, 242-249

Eine **Hefe**, *Schizosaccharomyces pombe*, stellt ein Modellsystem dar für Pflanzenchelate;- sie enthält metallbindende Peptide. Insbesondere eine Überproduktion dieses Proteins fördert die Toleranz von Cadmium<sup>34</sup>. Diese mikrobiologischen Forschungen erhärten Dr. Klinghardts Theorie der Infektionskrankheiten, und geben außerdem einen Hinweis auf die Fähigkeit von Pflanzen mittels der enthaltenen Phytochelate<sup>35</sup> und Metallothioneine<sup>36</sup>, die beide einen hohen Gehalt an Cystein-Sulphydrilgruppen enthalten, Schwermetallionen zu einem stabilen Komplex zu binden.

## **Kinder - Umwelt und Ernährung**

Schon die intimste Umwelt des Ungeborenen ist voller Gefahren. Obwohl wir "Schwangerenvorsorge" betreiben, betrifft diese Vorsorge nur indirekt das Ungeborene, man sorgt sich um die Mutter! Die Vorsorgeuntersuchungen erstrecken sich meist nur auf die Feststellung angeborener Erbkrankheiten oder die Infektionskrankheiten der Mutter, die eine Infektion des Fötus verursachen können, wie z.B. bei AIDS, Röteln, Toxoplasmose, Masern, Mumps. An chemische Schadstoffe, die über die Plazenta in den kindlichen Organismus gelangen, wird erst in den letzten Jahren gedacht. Nach dem Contergan-Skandal und anderen aufsehenerregenden Schädigungen, die noch vor der Geburt entstanden, hat sich das Interesse auch den weniger ins Auge fallenden chronischen Vergiftungen des Embryos während der Schwangerschaft zugewandt. Für viele Umweltgifte gibt es keine Plazentaschranke, die Gifte potenzieren sich in ihrer Wirkung<sup>8</sup>.

Nichts ist für ein Kind gefährlicher als überhaupt zur Welt zu kommen. Schon über die Plazenta entgiftet sich die Mutter von ihrem Amalgam. Die Mutter ist für den Fötus die Quecksilberquelle schlechthin. 40-60 % der Quecksilbergesamtkonzentration ihres Körpers geben Mütter über die Plazenta an die Kinder ab; d.h. auch wenn sie ihre Amalgamplomben vor der Schwangerschaft entfernt hatten, besteht immer noch eine Belastung der Gewebe und Speicherorgane. Bei Neugeborenen wurden bis zu 2500 µg Hg/Kreatinin beim Entspeicherungstest nachgewiesen, also mehr als beim Erwachsenen<sup>37</sup>. Hat die Mutter ca. 6-10 Amalgamfüllungen, so erreichen die Quecksilberkonzentrationen beim Erstgeborenen im Gehirn die Werte eines Erwachsenen mit 7-8 Amalgamplomben, wenn nicht sogar mehr. Es kommt zu verzögertem Wachstum mit Kleinwuchs und verzögerter Entwicklung des Nervengewebes sowie des Immunsystems und späterer verminderter Zunahme des Körpergewichtes und allen schon beschriebenen Störungen.

Kinder gehören zu der am meisten vernachlässigten Bevölkerungsschicht in Sachen Gesundheitsprophylaxe. Vor allem wird die Ernährung nur bis zu einem bestimmten Lebensalter kindgerecht durchgeführt. Schon ab ca. 3-4 Jahren werden sie ernährt wie Erwachsene. Abgesehen vom Alkohol sind selbst Light- und andere Konsumgetränke schon gleich. In Talksendungen sind Väter stolz, dass ihr Junge mit 2-3 Jahren schon alles isst, was auch er isst, sogar Fleisch.

Denken wir an die Umwelt, so werden Kinder unaufhörlich am Strand den schädlichen UV-Strahlen ausgesetzt. Im Kinderwagen sowie aufgrund ihrer geringen Körpergröße gelangen sie auf der Straße unausweichlich in den Bereich, wo die höchsten Schadstoffkonzentrationen aus Abgasen, Ozon u.a. mehr sich ausbreiten.

---

<sup>34</sup> OW DW,1993, Phytochelatin-mediated Cadmium tolerance in *Schizosaccharomyces pombe*. In Vitro Vell Dev Biol 29P:213-219

<sup>35</sup> Scheller,H.V. Huang,B.,Hatch,E. & Goldsbrough, P.B. (1987) *Plant Physiol.* **85**, 1031-1035

<sup>36</sup> Zhou,J.& Kaplan,S. (1992) *J.Bacteriol.* **74**, 1505-1514

<sup>37</sup> Dauderer: Amalgam, S.65, ecomed Verlag

### **Symptome der chronischen Quecksilbervergiftung bei den Kindern**

Diese sind: Lernstörung, Autismus, Depressionen, Legasthenie, Colitis ulcerosa, Morbus Crohn, Hyperaktivität, Neurodermitis u.a. noch nicht näher in diesem Zusammenhang gesehene kindliche Befindlichkeitsstörungen. Diese werden heute meist mit psychischen Ursachen in Verbindung gebracht, auch mit pränatal oder überhaupt gestörter Mutter-Kind-Beziehung. Was das Quecksilber betrifft, ist dies sicher korrekt.

**Die schwer Quecksilber-Erkrankten erkennt man an einem negativen Urin- und Stuhl-Test und negativer Haaranalyse auf Quecksilber. Die Porphyrinbestimmung<sup>38</sup> im Urin ergibt einen Hinweis auf Quecksilber-Vergiftung, je höher, desto stärker die Schwermetallvergiftung.**

### **Prophylaxe für das Kind**

In der Schwangerschaft und während der Stillzeit ist Zink das Mittel der Wahl, gleichzeitig mit der Gabe von blaugrünen Algen<sup>39</sup>, um den Übertritt des Quecksilbers in die Plazenta zu verhindern. 3 x tägl. 1 Kapsel Bio-Chlorella und/oder Klamath Algen sowie 30mg Zink täglich, um das zirkulierende Quecksilber abzufangen. Studien über die Effektivität dieser Maßnahmen stehen noch aus.

Hat die Schwangere kein Amalgam mehr im Mund, ist eine Ausleitung des Quecksilbers aus den Depots zu empfehlen mit Bärlauch, Knoblauch, Koriander und hohen Dosen Klamath- oder Chlorella Algen nach Testung. Dabei sind Substitutionsprodukte wie Zink, Vit.E, Vit. C (verestert) und Mineralien nach Bedarf erforderlich. Der Schaden beim Embryo wird in den ersten drei Monaten angelegt.

### **Therapie**

Nach der Geburt wird das Neugeborene ausgeleitet mit Bärlauch-, Knoblauch-, Zwiebel-Extrakt = Ausleitungsmischung I, sowie Fettsäuren DHA, Docosahexanoische Säure (für die Gehirnentwicklung wichtig). Drei Tropfen Koriander- Ausleitungssaft II nach EAV-Testung, Fingermassage an der Endkuppe des Mittelfingers und 4 Tage 20 Klamath-Algentabletten (zerdrückt ins Fläschchen). Klamath Algen enthalten einen hohen Anteil an den essentiellen Omega-3-Fettsäuren (z.B.-Linolensäure; DHA Docosahexanoische Säure) und nur wenig gesättigte, aber eine Menge anderer ungesättigter Fettsäuren. Fettsäuren sind Hauptbestandteile der Zellwände in Form von Lipiden. Die Flexibilität der Zellwände hängt wesentlich vom Anteil der hochungesättigten Fettsäuren ab. Gesättigte Fettsäuren verhalten sich in ihren Verbindungen anders als ungesättigte. Die Aufnahme der Nährstoffe hängt wesentlich von der Flexibilität der Zellmembran ab. Je durchlässiger diese ist, desto leichter geht der Austausch der Nährstoffe von statten.

Besonders die **Omega-3-Fettsäuren** spielen eine große Rolle bei der Aufrechterhaltung des normalen Gehirnstoffwechsels, wie z.B. bei der Verbindung der Synapsen, besonders in der grauen Substanz. Dies macht sich besonders in der Entwicklung des kindlichen Gehirns bemerkbar. Muttermilch enthält sehr viel Omega-3-Fettsäuren, da diese für die Gehirnentwicklung des Neugeborenen von wesentlicher Bedeutung ist. In dieser Hinsicht kann man die Uhren zwar nicht zurückdrehen, wohl aber die Kinder mit Klamath-Algen versorgen, um das Risiko von Legasthenie und anderen Lernstörungen dramatisch zu senken<sup>40</sup>. Diese Fettsäuren werden auch in andere Körperzellen eingebaut und sichern ein Höchstmaß an

---

<sup>38</sup> Die Ausscheidung von Metalloporphyrinen wird als Porphyrinurie bezeichnet.

<sup>39</sup> Chlorella- und Klamathalgen sind sog. "blaugüne" Algen

<sup>40</sup> American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4<sup>th</sup> ed. (DSM-IV). Washington D.C. American Psychiatric Association: 1994

Flexibilität der Zellwand und damit den Nährstoffaustausch und Abgabe von Stoffwechselprodukten. Wie auch beim Erwachsenen sind Substitutionspräparate zu verabreichen, also Vitamine in spezieller Art auf die kindlichen Bedürfnisse abgestimmt, Acidophilus-Bifidusbakterien, Spurenelemente, Aminosäuren und Enzyme, evtl. auch Q10. Sind die Kinder größer, kann man ihnen ebenfalls ohne Probleme Klamath Algen geben. Hier empfehlen wir die Rezepte mit Klamath Algen zu beachten. Lehnen die Kinder die Tabletten nicht ab, fangen Sie mit kleinen Gaben an und steigern Sie diese langsam. Rühren Sie dazu am besten Klamath Algenpulver in Säfte oder mischen Sie etwas davon unter das Essen. Tabletten sind eher für ältere Kinder geeignet.

Einige Algenarten nehmen bis zu 30% ihres Trockengewichtes an Schwermetallen auf. Biologen und Chemiker in Amerika haben in den blaugrünen Algen Proteinfragmente, sog. Phytochelate nachgewiesen, die toxische Metallatome auch chemisch binden können. Cadmium, einmal an die Alge gebunden, wird nicht wieder an den Körper abgegeben. Die Cadmiumausscheidung erhöhte sich nach 12 Tagen unter Algeneinnahme um das Dreifache<sup>41</sup>.

- Manche Algen enthalten selbst Quecksilber, auch PCB, bzw. andere Umweltgifte, die sie an sich ja im Körper auch binden. Diese Verunreinigungen kommen vor allem bei gezüchteten Algen vor; nicht jedoch bei der natürlich gewachsenen Klamath Alge, die in einem landschaftlich geschützten Biotop wächst (Oregon).

Das Immunsystem wird gekräftigt und die Kinder werden die üblichen Erkältungskrankheiten mit Schnupfen, Ohrenweh, Halsweh, Mandelentzündungen, Kieferhöhlenvereiterung usw. nicht mehr so oft bekommen. Auch Besserungen bei Kopfschmerzen, Asthma und bei Allergien sowie Neurodermitis werden beschrieben. Im Verlauf des Reinigungsvorgangs kann es zu Durchfällen kommen, die aber nur einige Tage andauern. Sie können mit den üblichen natürlichen Mitteln, bei Reduzierung der Algenmenge, behandelt werden. Sportliche Aktivitäten der Kinder werden gefördert.

### **Aufmerksamkeitsdefizit bei Hyperaktiver Dysregulation**

Nicht dass dieses Syndrom etwa neu wäre,...

Der Frankfurter Arzt H.Hoffmann hat schon 1845 seine Feststellungen über dieses Krankheitsbild literarisch zu Papier gebracht und zwar im „Struwelpeter“:

So war der **böse Friederich**, er war ein arger Wüterich, riß den Fliegen die Flügel aus, schlug Stühle und die Vögel tot, peitschte das Gretchen und den Hund--.

Der **Zappelphilipp**, ob der heute still am Tische sitzen will? Philipp hört nicht was der Vater zu ihm spricht, er gaukelt, schaukelt, trappelt, zappelt auf dem Stuhle, bis der Stuhl nach hinten fällt. Nach dem Tischtuch greift er, schreit er; es fallen Teller, Flaschen und Brot...

Der **Suppenkaspar** dick und rund.. auf einmal fing er an zu schrei'n: „Nein meine Suppe ess' ich nicht, ich esse meine Suppe nicht. Der Suppenkaspar dünn und schwach.. Am vierten Tage wie ein Fädchen war, am fünften Tage war er tot.

Heute leiden in Amerika 5 Millionen Kinder an **ADHD-** „Aufmerksamkeitsdefizit bei Hyperaktiver Dysregulation“. Diese wurde auch als „Minimale Gehirndysfunktion“ bezeichnet. 70% der Kinder lernen damit umzugehen, 30% haben die Symptome noch im Erwachsenenalter. Von 20% sind 90% Knaben. Man führt diese Störungen auf Belastungen durch Umweltgifte zurück.

---

<sup>41</sup> Hagino et al. Effect of Chlorella on fecal and urinary cadmium excretion in "Itai-Itai", Jpn J Hyg 30(1)77, April 1975

Symptome:

- Kurze Aufmerksamkeitsspanne
- keine altersgemäße Konzentrationsfähigkeit
- Impulsivität
- Zerstretheit
- Unfähigkeit ein Gespräch zu beenden
- Sprach- und Ausdrucksstörung
- Unfähigkeit zuzuhören
- Unfähigkeit gestellte Aufgaben zu erledigen
- Gedächtnisschwäche
- plötzlicher Aktivitätsabfall
- plötzliche Änderung der Aktivität
- unsachgemäßes Gerede im Klassenzimmer

Bei Testung der Gehirnaktivität am Glukoseverbrauch zeigten sich erniedrigte Werte. Die Gehirnfunktionsstörung wird oft auch als genetisch festgelegt angesehen. Wir finden hier erniedrigte Werte für Norepinephrin = Adrenalin und Dopamin<sup>42</sup>, beides sind natürliche Botenstoffe für die Kommunikation der Synapsen untereinander.

Bei **ADHD** findet man häufig eine Schilddrüsenunterfunktion, wodurch Herzschlag, Körpertemperatur und Fett- und Kohlehydratstoffwechsel beeinflusst werden. Ein hyperaktives Kind wird vom Arzt oft mit Schilddrüsenhormon behandelt. Zu niedrige Schilddrüsenwerte bedeuten, dass das Epinephrin nicht von den Hirnzellenrezeptoren festgehalten werden kann.

Wichtig ist zu wissen, dass zu viel gesättigte Fettsäuren in der Nahrung zu Schilddrüsenunterfunktion führen. Für die Schilddrüsenfunktion werden vor allem Mineralien benötigt, insbesondere Magnesium und Calcium, daneben Zink. Das Fehlen von Omega-3 Fettsäuren wird als Hauptursache für Hyperaktivität angesehen<sup>43</sup>. Bei Kindern mit **ADHD** waren auch die Werte für das Nebennierenhormon Adrenalin erniedrigt.<sup>44</sup>

### **Ritalin**

In Amerika nehmen 2 Millionen Kinder Ritalin (Methylphenidat-HCl) gegen **ADHD**. Die Wirkung beruht auf der hierdurch gesteigerten Adrenalin und Serotoninausschüttung. Gleichzeitig wird der Natrium-Spiegel im Blut erhöht sowie auch der Blutdruck. In Langzeitstudien wurde eine Gewöhnung des Körpers an das Mittel nachgewiesen, welches dann keine Wirkung mehr zeigte. Kopfschmerzen und Erbrechen sind Nebenwirkungen, auch beim Erwachsenen. Als Ersatz für dieses Produkt gibt es: alternative, natürliche Produkte ohne Nebenwirkungen, z.B. die AFA-Klamath Alge.

### **Therapieerfolge mit Mikro-Algen**

Viele Eltern berichten von überraschenden Erfolgen bei ihren Kindern. Kinder mit Lese-Rechtschreibschwäche, Hyperaktivität oder Konzentrationsstörungen ändern sich in beachtlichem Maße in einem Zeitraum von 2-4 Monaten. In amerikanischen Untersuchungen wurde festgestellt, dass bei solchen "lerngestörten" Kindern die Botenstoffe (Neurotransmitter) Dopamin, Serotonin und Norepinephrin im Gehirn vermindert sind. Diese Botenstoffe haben die Aufgabe, Signale zwischen den einzelnen Nervenzellen an den Synapsen zu übermitteln.

---

<sup>42</sup> Superimmunity For Kids, Leo Gallard, M.D. Copestone Press 1988

<sup>43</sup> Colquhoun, I. and Bunday, S.H.:A lack of essential fatty acids as a possible cause of hyperactivity in children. Medical Hypotheses 7:673-679; 1981.

<sup>44</sup> Meffotd and Potter, Medical Hypothesis,29:33-42

Dies auch an den Stellen, wo die Kontrolle über das Verhalten, die Konzentration und die Auffassungsgabe durchgeführt wird. Bei einer zu niedrigen Konzentration fällt dieser Funktionsmechanismus aus. Die Klamath Algen ermöglichen Proteine der Nahrung zu kurzkettigen Aminosäuren abzubauen, den Neuropeptiden, die rasch ins Gehirn diffundieren und dort ihre Aufgabe als Triggersubstanz für Neurotransmitter wahrnehmen.

Therapie: Calcium, 1-3 g./Tag, Vitamin C 2g /Tag, Vit.B-Komplex B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub>, B<sub>5</sub>, B<sub>6</sub> und B<sub>12</sub> jeweils 50mg/Tag, Vitamin E 30mg/Tag.

## **Die Rolle der Algen bei der Ausleitungstherapie**

Es werden zwei Algenarten verwendet:

1. **Blau-Algen:** Es gibt verschiedene Sorten „blaugrüne“ Algen. Diese Algen verdanken ihre Farbe hauptsächlich dem Chlorophyll und dem  $\beta$ -Carotin. Dazu gehört die Blaualge, **AFA-Klamath Alge** (*Aphanizomenon flos-aquae*) aus dem oberen Klamath See in Oregon und die **Spirulina Alge**. Letztere wird gezüchtet.
2. **Grünalgen:** Dazu gehört die Chlorella Alge, sie waren die ersten Algen, die wie Bakterien isoliert und in Reinkulturen gezüchtet wurden. Sie enthalten das Chlorophyll **b** im Gegensatz zu den bisher genannten Algen und stehen damit den höheren Pflanzen näher.

Im Handel befindliche Grünalgen heißen **Chlorella Algen**. Die Größe beträgt kaum mehr als 10 $\mu$ m. Grünalgen werden auch in Kläranlagen zur Abwasserreinigung benutzt. Manche Grünalgen enthalten auch wasserspeichernde Quellstoffe, die sie vor dem Austrocknen schützen, wenn sie an Land gespült werden.

Seit den 70'er Jahren werden die Chlorella Algen wissenschaftlich untersucht, seit den 80'er Jahren Spirulina Algen<sup>45</sup> und immer wieder auch Meeresalgen. Was sich bei diesen Studien abzeichnet, ist, dass Algen alle ähnliche oder gleiche entgiftende Wirkungen haben. AFA-Klamath Algen sind erst seit relativ kurzer Zeit auf dem Markt, wissenschaftlichen Studien über deren entgiftende Wirkungen werden z.Zt. durchgeführt. Die klinische Erfahrung, die bisher mit AFA-Klamath Algen gemacht werden konnte, zeigt, dass diese, wie andere Algen auch, stark entgiftende Wirkung haben.

Einige Algenarten nehmen bis zu 30% ihres Trockengewichtes an Schwermetallen auf. Biologen und Chemiker in Amerika haben in den blaugrünen Algen Proteinfragmente, sog. Phytochelate nachgewiesen, die toxische Metallatome auch chemisch binden können. Cadmium, einmal an die Alge gebunden, wird nicht wieder an den Körper abgegeben. Die Cadmiumausscheidung erhöhte sich nach 12 Tagen unter Algeneinnahme um das Dreifache.

### **Die Chlorella Alge**

Die Größe beträgt kaum mehr als 10 $\mu$ m, die kleinste nur 3,5 $\mu$ m. Ihre dreischichtige, warzige Zellwand besteht aus unverdaulicher Zellulose und Sporopollenin. Früher kam es deswegen beim Genuss dieser Algen oft zu Verdauungsproblemen. Heute wird diese Zellschicht zerstört, bevor die Chlorella Algen in den Handel kommen. Sporopollenin ist ein natürlicher carotinähnlicher Polymer, der nicht abbaubar ist, in der Chlorella pyrenoidosa vorkommt,

---

<sup>45</sup>Lovesa Ludmilla, Tkatschenko Ludmilla W, Immunkorrigierender Einfluß von Spirulina platensis als täglicher Nahrungersatz im Allgemeinen und bei Umweltbelastungen



aber nicht in der *Chlorella vulgaris*. Grünalgen werden auch in Kläranlagen zur Abwasserreinigung benutzt. Sie sind in der Lage, auch Uran und Blei irreversibel zu binden.<sup>46</sup>

Diese Alge enthält Polysaccharide und Methylcobalamin, eine Abart von Vit. B12, wodurch das Hg aus dem Bindegewebe in die Blutgefäße geleitet wird, von hier über die Darmwand in den Stuhl und nach **physikalischer Absorption an die feste Zellwand** ausgeschieden. Im Stuhl finden wir die 20-fache Menge mehr an Quecksilber als im Urin. Beispiel: bei 12 Amalgamfüllungen erscheinen 50µg/kg Stuhl. Die Nieren reagieren nach Ausleitungsmethoden mit DMPS leicht allergisch auf Quecksilber und schwellen an.

Aus *Chlorella* Algen wurde eine antibiotische Substanz extrahiert (Chlorellin), u.U. ist dadurch die positive Wirkung auf Krankheiten durch Erreger in den Zellen zurückzuführen (Eppstein Barr, Cytomegalie Virus, etc.). Diese Wirkung haben allerdings auch andere Algenarten, wobei hier vielleicht die Arbeitshypothese von Dr. Klinghardt in Bezug auf die Entstehung der Infektionskrankheiten bei erhöhtem Quecksilberspiegel wieder eine Bestätigung fände. In der Praxis können Reaktivierungen derartiger Erreger ein nicht unerhebliches Problem darstellen, eben durch verstärkt auftretende Quecksilbermengen im Zuge der Ausleitung.

### **Die Klamath Alge**

Sie sieht unter dem Mikroskop wie Flocken aus. Die Zelle selbst ist nicht in Zytoplasma und Zellkern differenziert Die DNS-Elemente und Ribosomen sind nicht von einer Biomembran vom Grundplasma abgegrenzt. Das Grundplasma ist gelartig. Eine Zytoplasmamembran schliesst gegen die Zellwand ab. Diese besteht aus Peptidoglykanen, Lipiden, Proteinen, Glykoproteinen und Lipopolysacchariden. Sie prägt die Gestalt der Zelle. Die einzelnen Zellen werden dabei von einer schleimartigen Schicht zusammengehalten. Die Schleimschicht nimmt nicht an der Zellteilung teil. Diese Stränge sind etwa 1cm lang. Sie bestehen aus über 95% Wasser. In diesem Zellwasser ist ein großer Teil der einfachen Nährstoffe der Algen gelöst, wie z.B. Mineralstoffe und Spurenelemente. Die komplexeren Hauptbestandteile der Algen sind: essentielle und nicht essentielle Aminosäuren, Fette, Fettsäuren, Zucker, Kohlenhydrate, Eiweiße, Enzyme und Chlorophyll und Ballaststoffe. Der Stoffaustausch wird noch dadurch erhöht, dass die Zellwand extrem gefältelt ist, wodurch eine riesige Oberfläche entsteht, die Stoffe wie Mineralien leicht in großer Menge aufnehmen kann. Diese Art von Zellwänden haben sie mit Menschen und Tieren gemeinsam. Mit Pflanzen haben sie das Chlorophyll gemeinsam, wodurch sie, wie diese, Nahrung aus Sonnenlicht aufbauen können.

Eine Flocke von *Aphanizomenon flos aquae*, der Sichelalge, besteht aus einem in sich bewegten System von Trichomen, die sich in Richtung ihrer Längsachse bewegen. Die Geschwindigkeit nimmt nach innen hin ab; die gegenläufigen Bewegungen am Außenmantel verhalten sich in ihren Geschwindigkeiten wie 2:1. Durch das Spiel der Bewegung entsteht auch die Form. In den Zellen bilden sich mit Stickstoff gefüllte Gasvakuolen, die sie leichter als Wasser machen und dadurch den Auftrieb zur Wasseroberfläche bewirken (Blüte).

Als der einzigen Abteilung im Pflanzenreich ist bei den Blaualgen die geschlechtliche Fortpflanzung unbekannt. Die Zellvermehrung erfolgt durch Zellteilung ungeschlechtlich. Es kommt nicht zur Spindelbildung, die DNS-Elemente werden auf die Tochterzellen verteilt.

---

<sup>46</sup>Lorch D., Weber A.: Accumulation, Toxicity and Localisation of Lead in cryptograms: Experimental results. In: Heavy Metals in Water Organisms. Symposia Biologica Hungaria, Akademiai Kiado Budapest 29: 51-60, 1985

### **Klamath Algen sind die mineralstoffreichsten Pflanzen der Erde**

Die Zusammensetzung, das Gleichgewicht zwischen den verschiedenen Bestandteilen der blaugrünen Algen kann dabei ohne weiteres als eine perfekte Mischung bezeichnet werden. Perfekt deshalb, weil diese Algenart seit etwa vier Milliarden Jahren weitgehend unverändert auf der Erde existiert, so lange wie kein anderes Lebewesen. Alle anderen Lebewesen haben sich verändert oder sind ausgestorben. Nur eine sehr stabile, ausgewogene und resistente Struktur konnte eine so lange Zeit unbeschadet überleben.

Klamath Algen sind so resistent, dass sie sogar einen Atomkrieg unbeschadet überstehen würden. Sie vertragen 100 mal mehr radioaktive Strahlung als ein Mensch. Sie können zwar bei extremer Strahlenbelastung mutieren, aber bereits nach 2,5 Stunden, d.h. nach zwei Zellteilungen, haben sie sich wieder regeneriert. Kein anderes Lebewesen hat eine so hohe Regenerationsfähigkeit. Diese Regenerationsfähigkeit, man könnte auch sagen Anpassungsfähigkeit an äußere Umstände, verdanken die Klamath Algen ihrem besonderen Aufbau. Da die genetische Information (DNS) bei den Klamath Algen über die ganze Zelle verteilt ist und nicht, wie bei höheren Lebewesen, hauptsächlich im Zellkern vorhanden, können sie viel schneller auf Veränderungen reagieren.

### **Entgiftung durch Algen**

Algen binden (chelatieren) **Schwermetalle** (Arsen, Blei, Cadmium, Kupfer, Quecksilber, Uran). Biologen und Chemiker in Amerika haben in den blaugrünen Algen Proteinfragmente, sog. Phytochelat nachgewiesen, die toxische Metallatome auch chemisch binden können. Besonders interessant ist auch die Entgiftung der Nieren von Cadmium. Cadmium blockiert die Nieren und stört damit deren Entgiftungsfunktion. Cadmium ist mit chemischen Chelatbildnern kaum aus dem Körper zu entfernen.

- Algen binden **radioaktive Substanzen** und scheiden diese effektiv aus dem Körper aus. Die Bindung erfolgt durch die Alginsäure.
- **Organische Gifte** wie PCB, -Aromate oder Insektizide (Chlordecon) werden ebenfalls gebunden und ausgeschieden, auch Formaldehyd.
- Die Entgiftungsfähigkeit der Leber für Alkohol wird signifikant erhöht, es kommt seltener zu einem Alkoholkater.
- Algen stellen dem Körper Antioxidantien und Enzyme zur Verfügung, die er zum Entgiften benötigt.

### **AFA-Klamath Algen können doppelt nützlich sein bei radioaktiver Belastung:**

1. Studien der US Army von 1959 haben ergeben, dass Chlorophyll die Auswirkungen von radioaktiver Strahlung um die Hälfte reduziert. Durch den hohen Anteil von Chlorophyll, die hohe Regenerationsfähigkeit der AFA-Klamath Algen und ihre große Widerstandsfähigkeit gegenüber radioaktiver Strahlung machen AFA-Klamath Algen zu einer interessanten Behandlungsmöglichkeit bei radioaktiver Belastung.
2. Zusätzlich zum Chlorophyll wirkt bei AFA-Klamath Algen auch noch die Bindung radioaktiver Stoffe an Alginsäure, wodurch diese dann ausgeschieden werden können. Vor kurzem wurde eine neue, sehr positive Studie über entgiftende Wirkungen von Spirulina Algen bei Tschernobyl - Kindern veröffentlicht<sup>47</sup>.
3. Auch Bio-Betriebe, die ihren Kompost mit einer Mischung aus Algen, bestimmten Bakterien und synergistischen Bodenpilzen aufbereiten, können nachweisen dass sogar

---

<sup>47</sup> Lovesa Ludmilla, Tkatschenko Ludmilla W, Immunkorrigierender Einfluß von Spirulina platensis als täglicher Nahrungersatz im Allgemeinen und bei Umweltbelastungen.

die radioaktive Verseuchung nach Tschernobyl nicht in den Ackerprodukten der so gedüngten Böden nachweisbar war. (pers. Mitteilung an den Autor)

## **Chelat-Therapie**

Chelatbildner sind chemische Stoffe, die Metalle binden können. Hier wird die Vorliebe von Metallen für Sulfhydryl-(SH-) Gruppen benutzt, um Metalle zu binden und auszuschleiden. Die erwartete Besserung nach Chelattherapie bleibt oft aus, da die Metalle schon irreversible Veränderungen bewirkt haben. Bei der Chelattherapie entstehen freie Radikale. Dies geschieht besonders bei der Therapie mit Eisen-EDTA<sup>48</sup>. Hier wird eine synthetische Aminosäure injiziert. Es ist am besten für die Therapie der Blei-, Chrom-, Eisen, Kupfer, Cadmium-, Cobaltbelastung geeignet. *Ethylendiamintetraacetat* bindet zweiwertige Metallionen aus Blut und Liquor, also nicht nur die giftige. Die Behandlung ist ungefährlich, solange man die Vorschriften des Amerikanischen College für Fortschritte der Medizin befolgt (ACAM). EDTA hat aber auch eine Giftwirkung, die auf der Blockierung von Enzymen, die Metallionen enthalten, beruht.

**DMPS** (i.v.) und **DMSA** (oral) scheiden die Hg-Komplexe **renal** aus; Zink und Vitamin E wirken hier dem Oxidationsmüll entgegen und hemmen die Lipidperoxidation und vermindern den Glutathiongehalt der Niere und im Gehirn, besonders nach Quecksilberaufnahme durch Fischgenuss. Sie bilden aber auch mit Zink Komplexe. Auf eine Substitution ist daher zu achten. Es gibt oft allergische Reaktionen, Hirnödeme und Kopfschmerzen, besonders in Verbindung mit VitC-Gaben.

**DMPS:** *Dimercaptopropionsulfonsäure*, 3 mg/kg Körpergewicht. nach Dr. Daunderer und hat gegenüber DMSA höhere toxische Nebenwirkungen. Es bindet leichter anorganisches Hg, vor allem aus dem Gehirn. Vor einer Amalgamsanierung eingenommen, verhindert es die Aufnahme von Hg aus dem Darmtrakt. In Verbindung mit Vit.C sollte es nicht gegeben werden.

Nach Dr.Klinghardt: wird mit Procain eine Blockade der autonomen parasymphatischen Ganglien der Gesichts- und Halsregion gesetzt und eine Segmenttherapie, indem DMPS 1+9 Procain gespritzt, so ist man in der Lage, das Quecksilber auch aus dem Hirnstamm zu entfernen, was bislang für unmöglich gehalten wurde. Man vermutet, dass das Procain die Zellkanäle und die axonalen Membranen der autonomen Nerven öffnet.

Unzerstörte Tubulinstrukturen transportieren das DMPS retrograd in die Nervenzelle. Hier bindet es das Quecksilber, das auf zwei Wegen in die Peripherie gelangt:

1. durch die Ionenkanäle. Durch die autonomen Nerven werden bestimmte Voltzahlen abgegeben, die die Kanäle entweder öffnen oder schließen. Daher ist bei der Ausleitung von Hg das ANS wichtig.
2. anterograd entlang des Axons, von hier gelangt es ins Bindegewebe und dann über das lymphatische/ und oder venöse System in die Nieren. Auch hierbei gelangen große Mengen Quecksilber in den oberen Dünndarm und über die Niere, reichlich Algen sorgen für die weitere Ausleitung aus dem Darm. Nach Vorbehandlung mit Chlorella und Koriander schafft man mit DMPS pro Woche fast das 30-fache an Hg aus dem Körper.

**DMSA** *Dimercaptosuccinylsäure* ist ein oral wirksamer Chelatbildner. 5 mg/kg Körpergewicht. Es ist in der Lage mit vielen Schwermetallen wasserlösliche Komplexe zu bilden, die hauptsächlich über die Niere ausgeschieden werden. DMSA bindet leichter organische Quecksilber und kann defektes Tubulin reparieren. und kann wie DMPS in Kombination mit der Neuraltherapie verwendet werden., vor allem bei Spätstadien von Alzheimer, Parkinson, Polyneuropathie und chron. Schmerzsyndromen. Es ist vom BGA noch nicht zugelassen! Es wirkt auch nicht so gut wie Korianderkraut.

**N-Acetylcystein** und **D-Penicillamin** sind mildere Chelatbildner als DMSA. N-Acetylcystein bewirkt im Gegensatz zu den anderen Chelatbildnern keine Ausleitung der guten Mineralstoffe und Spurenelemente. Dosis 3x500mg; bekannt als Flumidin einem Mucolytikum.

Für **nierengeschädigte** Patienten empfiehlt sich die Ausleitung mit **Klamath- oder Chlorella Algen**: Mit 4 Kapseln pro Tag beginnen, morgens 2 und abends 2 vor dem Schlafengehen, 30 Min. Abstand vor der Mahlzeit. Wenn alles Quecksilber entfernt ist: Steigern auf 8 Stück pro Tag. 4 morgens, 4 abends vor dem Schlafengehen. Man muss bis zu 10-20-40 Algen verabreichen, damit alle mobilisierten Hg-Anteile aus dem Darm ausgeschieden werden..

---

<sup>48</sup> Hanson, M, Metallavgiftning med chelatorer ,1991

### **Nicht zu empfehlen:**

Die alleinige Anwendung homöopathischer Mittel genügt nicht. Quecksilber in homöopathischen Verdünnungen bringt das Quecksilber zwar zur Anregung an dem Ort wo es liegt, leitet es aber nicht aus, sondern führt im Gegenteil zu krankhaften Erscheinungen.

**DMPS** (i.v.) und **DMSA** (oral) sind Komplexbildner, die ihre Berechtigung bei der akuten Schwermetallvergiftung haben, aber bei häufiger Anwendung selbst toxisch wirken und daher bei einer länger dauernden Ausleitungstherapie nicht zu empfehlen sind. Ein weiterer Nachteil ist, dass die körpereigenen Spurenelemente mit ausgeschieden werden. Da nach DMPS-Gaben die Quecksilber-Komplexe durch die Nieren ausgeschieden werden, reagieren diese oft allergisch, d.h. die Gefahr einer kompletten Anurie ist gegeben. Bei nierengeschädigten Patienten nicht zu empfehlen. Außerdem wird eine Umverteilung des Quecksilbers durch DMPS bis ins Gehirn diskutiert<sup>49</sup>.- Gaben von künstlichem Vitamin C und Selen fixieren Quecksilber im Gehirn<sup>50, 51, 52</sup>, wenn nicht eine Abgabe erfolgt.

### **Entgiftung und Ausleitung von Quecksilber mit natürlichen Mitteln**

Eine alleinige Anwendung homöopathischer Mittel kann zur Quecksilberausleitung nicht genügen. (Lechner<sup>53</sup>) ebenso können nicht genügen:

- Bioresonanzmethoden
- Elektroakupunktur nach Voll oder ähnliche Verfahren, auch nicht
- kinesiologische Methoden

### **Viele Ausleitungsverfahren treiben das Quecksilber ins Gehirn.**

Mit Elektroakupunktur und Bioresonanzmethoden verschiebt man das Quecksilber in die Zellen, es ist dann nicht mehr nachweisbar, aber noch vorhanden und keineswegs ausgeleitet. Man kann mit o.a. Methoden nur das im Gewebe vorhandene Quecksilberdiagnostizieren, jedoch nicht das in den Zellen an die Ionenkanälchen gebundene Quecksilber. Dies ist nur nach Provokation mit Koriander und nach Übertritt ins Gewebe kinesiologisch testbar.

Für die Ausleitung ist es wichtig, einen osmotischen Gradienten im Gewebe zu schaffen und das Gewebe so frei von Hg zu machen, damit die Blut-Hirnschranke geschlossen bleibt. Dies erreicht man, indem man zuerst das Gewebe entgiftet und danach erst die Zellen. Handelt es sich um Patienten mit neurologischen Symptomen, so wird umgekehrt vorgegangen: Zuerst die Entgiftung der Zellen mit Koriander und Akupressur für das ANS. Danach im zweiten Schritt erfolgt die Gewebsentgiftung.

### **Für die Ausleitung sind sog. Schlüsselenzyme von Bedeutung**<sup>54</sup>

Schlüsselenzyme sind Enzyme welche für viele, sehr verschiedene Stoffwechselfvorgänge benötigt werden.

- Bei vielen Menschen können diese Schlüsselenzyme nicht angelegt, nur teilweise angelegt oder zuviel vorhanden sein.

---

<sup>49</sup> Arzneimittelkommission der Zahnärzte 1989

<sup>50</sup> Daunderer: Autoimmungifte, Psychogifte, Giftherde, S.18 und Amalgam, 5.Auflage, S.68, ecomed-Verlag

<sup>51</sup> Cuvin-Aralar L.A, Furness R.W. Mercury and Selenium interactions: Areview. Ecotoxicology an Environmental Safety. 21: 348-364,1991

<sup>52</sup> Turan B, Dellibassi E, Daisy N, Sert S et al: Serum Selenium an Glutathione-peroxidase activities and their interactions with toxic metals in dialysis and renal transplantation patients. Biological Trace Elements Research 33:95-102,199.

<sup>53</sup> Lechner,I: Quecksilberbelastung. Strommessung und Nosodentherapie- eine kritische Gegenüberstellung.

<sup>54</sup> Deutsche Zeitschrift für Biol. Zahnmedizin 8 (1992)8-14

Labor Dr.Bieger, München, Bayerstrasse,Dr.Neuenhausen, <http://www.medizentrum.de/>.

- Sind Schlüsselenzyme nicht in korrekter Form vorhanden, kommt es zu Störungen in den entsprechenden Stoffwechselabläufen
  - Die Betroffenen Personen reagieren anders auf ihre Umwelt, auf Medikamente, auf Giftstoffe, etc...
  - Durch genetisches Screening können die Schwachstellen lokalisiert werden und durch Kontrolle der Ernährung, Umwelt und Vermeidung von den entsprechenden Belastungen ausgeglichen werden
1. **Interleukin ( IL1G)**
  2. **Superoxiddismutase 2 (SOD2)-manganabhängig**
  3. **Glutathion-S-Transferase M1 (GSTM 1), Phase-II-Detoxifikations-Enzym** Quecksilber kann aus Amalgamfüllungen in den Magen-Darm-Trakt gelangen. Ein Teil davon wird durch die Darmflora methyliert ( CH<sub>3</sub>HG) und wieder aufgenommen. Methyliertes Quecksilber gelangt ins Blut und wird in der Leber durch Na<sup>+</sup>K<sup>+</sup>-ATPase-Carrier aufgenommen. Aufgrund der hohen Affinität bindet sich HG im Zytosol der Leberzelle schnell an reduziertes Glutathion (GSH). HG-GSH wird über Exportpumpen effizient aus der Zelle ausgeschleust. Über die Nieren werden die löslichen GSH-Konjugate entgiftet. Hat der Patient einen gestörten Glutathionhaushalt, ist die Entgiftung von Schwermetallen beeinträchtigt. Die Folgen können sein, neurologische Störungen, vegetative Erkrankungen, chronisches Erschöpfungssyndrom, etc....
  4. **Kollagen Typ1 alpha 1 (OSTG 2)**
  5. **Vitamin D3-Rezeptor (OSTG1)** Bei genetisch bedingter reduzierter Aktivität des VD3R ist die Kalziumaufnahme im Darm gestört.

### **Ausleitungsverfahren:**

Wir empfehlen in Anlehnung an Dr. Klinghardt:

**Mischung I. Bärlauch, Knoblauch, Zwiebel, Löwenzahn, Minze**, Information von org. Germanium (**Gewebsausleitung**).

**Mischung II. Koriander, Ackerveilchen, Erdflechten, Birke, Brennnessel (Zellausleitung).**

**Mischung III: Artischocke, Mistel, Schafgarbe, Steinklee, Faulbaumrinde (Lymphreinigung)**

Die Testungen ergaben für jeden Patienten unterschiedliche Ergebnisse. Meist war Koriander in der Primärphase der Ausleitung kontraindiziert, vor allem bei den Patienten, die kinesiologisch voll auf Quecksilber testeten, d.h. eine hohe Gewebskonzentration aufwiesen. Algenabgabe nach Testung.

Substitutionsprodukte: Auch bei Vitaminen kann man keine Pauschalaussagen machen. Vitamin E war immer erforderlich, Vitamin C nicht immer. In den meisten Fällen war Selen nicht zuträglich; dieses Ergebnis beschreibt auch Dr. Klinghardt.

**Während der Ausleitung sollte nach ca. 3 Wochen eine erneute kinesiologische, radiästhetische oder Testung mit EAV Testung erfolgen, um die nachfolgenden Ausleitungsverfahren festzulegen.**

### **MSM-Methyl-Sulfonyl-Methan**

Nach 2-3 Monaten kann zum Abschluss der Behandlung noch eine Schwefeltherapie durchgeführt werden mit MSM-Methyl-Sulfonyl-Methan. Der Vorläufer von MSM ist DMSO, Dimethylsulfoxid, das in der Schmerztherapie schon seit 1973-80 bekannt ist. Dimethylsulfid wurde aus Lignin in der Holzindustrie gewonnen und dieses zu DMSO oxidiert. Weitere Studien der DMSO-Verbindungen führten zu MSM. Dieses ist eine

exzellente Schwefelquelle und verbleibt länger im Gewebe. Es kann die Zellmembranen passieren. Hierbei werden die geringen, verbliebenen Quecksilberreste noch entfernt. Sofort mit Schwefel auszuleiten würde zu starke Reaktionen provozieren. MSM kann auch über die Haut resorbiert werden und lokal zur Schmerzlinderung der Gelenke und Muskeln beitragen.

Es handelt sich um eine natürliche Schwefelverbindung, die sich u.a. unter der Schale von überreifem Obst befindet, aber auch in Meeresalgen des Planktons als Dimethylsulfonsalze. Diese lösen sich im Meerwasser als das leicht flüchtige DMS Gas (Dimethylsulfid), das in die Atmosphäre aufsteigt, dort in einem photochemischen Prozess zu DMSO<sub>2</sub> (MSM) oxidiert wird. Dieses gelangt dann wieder auf die Erde.

Bei der Einnahme von MSM bilden sich schwerlösliche Sulfide mit den Schwermetallen im Darm, die nicht mehr resorbiert, sondern ausgeschieden werden können. Die Wirksamkeit erstreckt sich auch auf Symptome von Autoimmunerkrankungen wie die bei rheumatoider Arthritis, Lupus und Sklerodermie und Psoriasis. Auch verhärtete Muskeln werden weicher.  
**Dosierung 1 –2 Kapsel zu 500mg /Tag.**

### **1. Gewebsentgiftung:**

Anwendung: 2-3 x täglich ca.10 Tropfen Bärlauchmischung I. Sie enthält: Bärlauch, Knoblauch, Zwiebel, Löwenzahn und die Information von organischem Germanium (nach einem patentierten Verfahren) für 2 Wochen. Bärlauch, auch Knoblauch und Zwiebel wird zur Lockerung des Quecksilbers aus den Depots benutzt und wirkt in Gefäßen und Nieren. Dazu gleichzeitig 3 x täglich 2 bis 3 Chlorella oder Klamath Algen nach Testung zu 0,25-0,5g/Kapsel.

Am 9. und am 10. Tag: 10 Algenkapseln, um die im Darm jetzt reichlich auftretenden Quecksilbermengen zur Ausscheidung mit dem Stuhl aufzufangen.

Am 11. und am 12.Tag: Ausleitungs- und Algenpause.-

### **2. Zellentgiftung:**

Die Ausleitung von Quecksilber aus den Zellen mit Koriandermischung II sollte erst nach 14-tägiger Gewebsausleitung, bzw. EAV-Testung erfolgen, damit sich nicht zuviel Quecksilber im Gewebe ansammelt und so kein Konzentrationsgefälle zustande kommt. Es findet sich dann auch reichlich Quecksilber im Stuhl.

Die Zellentgiftung erfolgt mit **grünem Korianderblattextrakt** der **Mischung I.** Das in der Apotheke angebotene Öl ist aus Samen gemacht und nicht wirksam.

Die Koriander-**Mischung II** besteht aus Koriander, Ackerveilchen, Erdflechten, Löwenzahn Birke, Brennessel und Schizandrainformation nach patentiertem Rezept. Das Quecksilber ist an den Ionenkanälchen der Zellen fest gebunden an Stelle des Calciums und wird nur durch die aromatischen Inhaltsstoffe der Korianderblätter gelöst und kann kinesiologisch, radiästhetisch oder mittels EAV sofort nach Einnahme in der Lunge, den Nieren oder später in der Leber getestet werden! Erstes Anzeichen ist oft Husteln bis zum Hustenanfall oder Schweißausbruch, Kopfschmerzen.

Anwendung: 2 x täglich 5-10 Tropfen der Ortho-Koriander-Mischung II., 3 x täglich 2 bis 3 Chlorella oder Klamath Algen 0,25-0,5g / Kapsel. Am 9. und am 10 Tag: 10 Bio-Chlorellakapseln, um die im Darm jetzt reichlich auftretenden zur Ausscheidung mit dem Stuhl Quecksilbermengen aufzufangen.

**Nach 2 Tagen wird eine Korianderpause eingelegt.**

Am 11. und am 12.Tag: Ausleitungs- und Algenpause. Immer gleichzeitig eine Akupressur an der Hand an den Stellen durchführen, wo das Quecksilber ausgeleitet werden soll (Karte von Dr. Omura).

Die Mischung I und II soll nicht zusammen an einem Tag verabreicht werden. Wer mit kinesiologischen oder radiaesthetischen Methoden oder EAV testen kann, sollte sich nach dem Testergebnis richten und in einer Art Schaukeltherapie beide Mischungen abwechselnd verabreichen. Wer das nicht kann, arbeitet wie beschrieben 14 Tage mit Mischung I, danach 14 Tage mit Mischung II.

Bei auftretenden Beschwerden soll die Algen-Dosis um das Doppelte erhöht werden, bis die Beschwerden verschwunden sind, was in der Regel sofort der Fall ist. Beschwerden sind: Hautveränderungen durch Hefekeime, Herpes oder Gürtelrose, Blähungen, Müdigkeit, Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, Grippeanflug etc.

Spirulina ist zur Entgiftung nicht so wirksam, aber wichtig zum Aufbau als Nahrungsergänzung in der Folge der weiteren Ausleitung.

Die Ausleitung von Quecksilber aus den Zellen mit Koriander sollte erst nach 14-tägiger Gewebsausleitung erfolgen. Es finden sich dann **Mengen** von Quecksilber nach Ausleitung mit Koriander und Algen im Stuhl.

**Anzeichen für zu wenig Algen sind:**

**Kopfschmerzen, Übelkeit, Schmerzen**, wenn das Hg in Berührung kommt mit den Nervenenden des Autonomen Nerven-Systems. Am 9. und am 10 Tag: 20 Chlorella und 20 Klamath-Algen, um die im Darm jetzt reichlich auftretenden Quecksilbermengen zur Ausscheidung aus dem Darm aufzufangen. **Leber und Nieren sollen frei werden.** 96% der Frauen haben lädierte Nieren.

Ausleitungsmittel: Solidago Fa. Nestmann für die Niere und Hepatica für die Leber, wobei die Rückresorption aus dem Darm die Leber belastet. **Quecksilber in homöopathischen Verdünnungen mobilisiert das Quecksilber zwar, leitet es aber nicht aus. Meist ist von Homöopathen und Ärzten das Quecksilber nur im Körper herumgeschoben worden, bis es dann im Gehirn gelandet ist.** Gaben von **Vit. C und Selen** ohne Ausleitungsverfahren fixieren Hg im Gehirn.

**Substitutionstherapie**

Diese kann zusätzlich mit kinesiologischen Methoden getestet werden oder aufgrund der Haaranalyse festgesetzt werden. Dem Körper sollen alle fehlenden Substanzen oder solche die die Ausleitungstherapie unterstützen, zugeführt werden. Dazu gehören die **essentiellen Biometalle**. Die Schwermetalle konkurrieren mit den Spurenelementen wie z.B. Zink, um die Besetzung der aktiven Zentren der Biomoleküle wie z.B. in Enzymen und Proteinen und verdrängen die Spurenelemente.

Die **Schwedische Association of Dental Mercury empfiehlt** Patienten pro Tag (per os), für zwei Monate mindestens ehe man die ersten Amalgamplomben entfernt

- Vitamin B1 (Thiamin) 50-100 mg /Tag.
- Niacin / nicotinamid 25-500 mg / Tag
- Vitamin B6 (Pyridoxin) 25-50 mg / Tag

- Vitamin C (Ascorbinsäure) bis zu 1 gr / Tag (Einnahme 2St nach Selen)
- Vitamin E 100-200 mg / Tag
- Magnesium 100-300 mg / Tag
- Selen 50-200 mg/ Tag
- Zink 20-40 mg / Tag

**Zink** muss am häufigsten substituiert werden 30-60 mg **abends und auf leeren Magen!** Nicht zusammen mit anderen Mineralien verabreichen. So wird es am besten resorbiert. Es ist ein Gegenspieler von Quecksilber im Körper und besitzt die Fähigkeit, dieses in kleinen Mengen aus dem Körper auszuschleiden. Es wird für ungefähr 200 verschiedene Enzyme benötigt. Es entstehen chronische Vergiftungserscheinungen, wenn z.B. das körpereigene Spurenelement Zink durch die erhöhte Speicherung von Kupfer aus den Amalgamfüllungen im Körper verdrängt wird.

Auch bei der Ausleitung der Schwermetalle mit DMPS ist die Affinität desselben zu Zink (auch anderen Mineralien) höher als die zu Quecksilber, wodurch ein Zinkmangel (oder Spurenelementmangel) bedingt ist. Zink ist ein Hauptbestandteil des antioxidativen Schutz-enzym Superoxid-dismutase und hat für den antioxidativen Zellschutz eine wesentliche Bedeutung.

**Zink hat über die Konkurrenz zu Schwermetallen eine Bedeutung für das Immunsystem, welches durch die Schwermetallbelastung supprimiert wird. Häufig ist bei Schwermetallbelastung ein Abfall der T-Lymphozyten sowie der T-Helfer-Zellen und der natürlichen Killerzellen zu beobachten. Nach Zinkgabe normalisieren sich diese Werte.**

Die Aufnahme von Zink im Darm schwankt sehr stark, zwischen 2 und 20 % der angebotenen Menge können nur aufgenommen werden. Für die erschwerte Zinkresorption aus pflanzlichen Produkten (bei reinen Vegetariern) wird das in Leguminosen und Getreiden enthaltene Phytat (Inositol-Hexaphosphat) verantwortlich gemacht. Diese bildet bei den im Dünndarm vorhandenen pH-Verhältnissen schwer lösliche Komplexe mit Zink. Optimal resorbierbar ist Zink-Glukonat, organisch aktiviertes Zink wie z.B. in Algen. Besonders Frauen leiden an Zinkmangel bei erhöhter Schwermetallbelastung, da sie sich eher wie Männer fleischarm und mit Vollwertkost ernähren<sup>55</sup>. **Bedarf: 30mg/Tag abends**; nicht zusammen mit anderen Spurenelementen.

#### **Mineralkomplex: Kupfer und Eisen:**

zeitlich weit entfernt von der Zinkeinnahme, (als Glycinat, Citrat) einnehmen, z.B. morgens, da Zink und Kupfer sich bei der Metallothioneinsynthese wechselseitig beeinflussen. Kupferbelastung verändert die Gewebeskonzentration von Zink, bzw. reduziert eine Zinkgabe die Kupferabsorption. Bei oxidativem Stress wird Kupfer vermehrt in Umlauf gebracht und auch ausgeschieden. Das gleiche gilt für Eisen. Kupfer findet sich zu 90 % in der Leber und wird bei Entzündungsprozessen und bei der vermehrten Bildung der antioxidativen Enzyme vermehrt in Umlauf gebracht und damit auch zur Ausscheidung im Urin. So kommt es langsam zum Kupfermangel. D.h. erhöhte Kupferwerte im Blut bedeuten nicht, kein Kupfer ersetzen zu müssen.

**Magnesium auch Kalium, Calcium und Natrium** müssen an Mineralien substituiert werden, um das nach Provokation mobilisierte Quecksilber auszuschleiden. Bei

---

<sup>55</sup> Gerhard I Zanjani R. Nutrition ans female endocrine system. Nutrition 1997 .

Gerhard I Eustachi A. Zinkmangel und Therapie bei Infertilität. Gynaekol Praxis 1997.



Mineralmangel sind die Patienten nicht zur Ausscheidung in der Lage. Schüssler-Salze können nach kinesiologischer Testung hilfreich sein. Zusatzstoffe von Medikamenten sind oft allergen wirksam, Magnesiumstearat, Binde- oder Füllmittel, reduziert die Resorptionsrate bis zu 70 %. Kein Wunder, dass in der orthomolekularen Therapie die eigentlichen Wirkstoffe so hoch dosiert werden müssen<sup>56</sup>.

Die Verwendung von Aminosäure-Chelaten bei der Substitution von Mineralien hat gute Gründe. Aminosäure-Chelation sorgt für Schutz der Mineralstoffe, indem es die Reaktion mit diätetischen Kationen, wie den Phytaten verhindert, diese ausfällt, damit Mineralien leichter resorbiert werden können. Aminosäuren ermöglichen so den aktiven Transport von Mineralien. Das beschleunigt die Resorption der Mineralstoffe. Es werden dafür verwendet: *Neutrale Aminosäuren* (einschließlich Glycin, Methionin, Tryptophan, Leucin, Isoleucin, Valin, Tyrosin, Alanin und andere); *Basische-Aminosäuren* (Lysin, Cystein, Ornithin, Arginin); *Saure Aminosäuren* (wie z.B. Asparagin- und Glutaminsäure) und die *Aminosäuren* (Glycin, Prolin und Hydroxyprolin).

**Selen:** die kinesiologischen Tests zeigen oft, dass eine Selensubstitution nicht erforderlich ist. Selen ist ein essentielles Spurenelement und direkt eingebunden in den endothelialen Zellschutz gegenüber freien Radikalen. Auf Hefebasis hergestellte Produkte sind leicht unverträglich. Selen bildet mit Quecksilber einen inaktiven **unlöslichen Komplex**, der zwar weniger toxisch ist als das Quecksilber allein, doch lebenslang im Körper möchte man diesen auch nicht haben. Besser ist es daher, proteingebundene Selenverbindungen zu geben. (L-Selenomethionin)<sup>57</sup>. Im Tierexperiment hat Selen einen deutlichen Einfluss auf eine verminderte Ablagerung von Quecksilber in der Niere<sup>58</sup>.

**Vitamin C:** gepuffertes Vitamin C bis 2g/Tag. Vitamin C-Ascorbat und Dehydroascorbat ist die natürliche Vitamin C-Form, die vom Körper am besten aufgenommen wird. Die Verlustrate im Urin ist hierbei wesentlich geringer als bei der reinen Ascorbinsäure. Reduzierte Schwermetallionen bilden, wenn sie reoxidiert werden, Sauerstoffradikale.

Vitamin C vermindert die entstehenden unangenehmen Entgiftungsreaktionen durch Ausscheidung der Metallkomplexe aus dem Stuhl. Es erhöht also die Ausscheidung von Quecksilber. Daneben regeneriert Vitamin C das oxidierte Vitamin E (Tocopheroxyl-Radikal), d.h. es reagiert mit dem Superoxidanion-Radikal  $O_2^-$  und dem Hydroxyl-Ion  $OH$ . Die dabei entstehende Dehydroascorbinsäure wird durch Glutathion wieder zu Ascorbinsäure umgewandelt.

Vitamin C verhindert die Auskristallisation von Cystin in der Niere. Wenn Cystein ein Schwermetall gebunden hat, entsteht aus dem wasserlöslichen Cystein das wasserunlösliche Cystin. Cystin besteht aus zwei Cysteinmolekülen, die über eine Schwefelbrücke (S-S) nach Abspaltung von Wasserstoff miteinander verbunden sind. Dieses Cystin kann dann in der Niere zu Nierensteinen auskristallisieren.

**Vitamin B-Komplex: Vitamin B<sub>6</sub>** 50mg/Tag. Vitamin B6 dient im Körper dem Zellaufbau und der Erneuerung. Vitamin B6 wird für mehr als 60 verschiedene Enzymsysteme gebraucht,

---

<sup>56</sup> Gerz W. und Dr. rer.nat. Dino Celeda, Dr. Bieger, letztere in Umweltmedizinisches Labor München, Goethestr.8, 80336 München, Grüngreifff, K. und Reinhold D.: Zink in der ärztlichen Praxis

<sup>57</sup> Cuvin-Aralar L.A. Furness R.W. Mercury and Selenium interactions: A review. *Ecotoxicology an Environmental Safety*. 21:348-364,1991

<sup>58</sup> Turan B.,Dellibassi E.,Daisy N., Sert S., et al. Serum Selenium and glutathione-peroxidase activities and their interactions with toxic metals in dialysis and renal transplantation patients. *Biological Trace Elements Research*. 33:95-102,1992

die deren Aufbau regeln. So wird z.B. Vitamin B6 und **B12**, sowie **Folsäure** zur Umwandlung von Methionin zu **Cystein** benötigt. Cystein ist daher keine essentielle Aminosäure. Stehen diese Vitamine nicht in ausreichendem Maß zur Verfügung, kann statt Cystein Homocystein gebildet werden. (Homocystein ist aber ein starkes Oxidans, welches Cholesterin oxidiert. Oxidiertes Cholesterin ist wiederum Hauptfaktor bei der Entstehung von Arteriosklerose).

**Niacin - Vitamin B3:** hat mehr periphere Gefäßwirkung, Niacinamid mehr auf innere Organe. Der Körper kann Niacin aus Tryptophan, einer Aminosäure, selbst herstellen. Daher ist Niacin eigentlich gar kein Vitamin und es gibt auch keinen Niacinmangel. In unseren Nahrungsmitteln ist es überdies ausreichend vorhanden. Niacin wird zur Behandlung psychisch kranker Menschen in Amerika verwandt. Es wirkt auf das Kurzzeitgedächtnis und wird für das normale Funktionieren unseres Gehirns benötigt. Niacin stimuliert das Wachstumshormon bei Einnahme zwischen 50 und **500mg/Tag**, zusammen mit Aminosäuren und essentiellen Fettsäuren. Niacin fördert die Mobilisierung von Quecksilber aus den Geweben. Inositolhexaniacinat wird dafür empfohlen.

### Fettsäuren

Lipide, - Fette, sind chemisch Esterverbindungen des Glycerins, einem dreiwertigen Alkohol, mit geradzahlig höheren Fettsäuren und werden daher auch als Triglyceride bezeichnet. Sie sind die konzentrierteste Energiequelle für den Körper und haben eine wichtige Transportfunktion für alle fettlöslichen Vitamine wie z.B. Vitamin A, D, E und K. Sie werden benötigt für die Umwandlung von  $\beta$ -Carotin in Vitamin A. Einfache Lipide sind die Neutralfette - Triglyceride, Wachse, Carotinoide; komplexe Lipide sind die Glykolipide und Phospholipide. Fette sind die Nahrung, die dem Körper die größte Energie pro Gramm zur Verfügung stellt.

Es gibt **drei Arten** von Fettsäuren:

Gesättigte, einfach ungesättigte, mehrfach ungesättigte Fettsäuren.

Fettsäuren sind Hauptbestandteile der Zellwände in Form von Lipiden. Die Flexibilität der Zellwände hängt wesentlich vom Anteil der hochungesättigten Fettsäuren ab. Gesättigte Fettsäuren verhalten sich in ihren Verbindungen anders als ungesättigte. Die Aufnahme der Nährstoffe hängt wesentlich von der Flexibilität der Zellmembran ab. Je durchlässiger diese ist, desto leichter geht der Austausch der Nährstoffe von statten.

**Essentielle Fettsäuren** sind solche, die der Mensch nicht selbst herstellen kann. Er ist auf Zufuhr aus der Nahrung angewiesen. Dazu gehören die

1. **Linolsäure** (2-cis Doppelbindung), Vorstufe der Arachidonsäure, (ist Bestandteil von Phosphatiden und Prostaglandinen) und
2. **Linolensäure** (3-cis Doppelbindung). Man nennt sie auch **Omega-3-Fettsäure**, da die erste Doppelbindung am 3. Kohlenstoffatom sitzt.

Die **Omega-3-Fettsäuren** spielen eine große Rolle bei der Aufrechterhaltung des normalen Gehirnstoffwechsels, wie z.B. bei der Verbindung der Synapsen, besonders in der grauen Substanz. Dies macht sich besonders in der Entwicklung des kindlichen Gehirns bemerkbar.

Algen enthalten einen hohen Anteil an den essentiellen **Omega-3-( $\omega$ -3)-Fettsäuren**: z.B.

$\alpha$ -Linolensäure (C18: **3 $\omega$ -3**), auch im Leinöl vorhanden, und **Omega-6-( $\omega$ -6)-Fettsäuren**, wie der **DHA Docosahexaensäure** (C22:**6 $\omega$ -3**), **Eicosapentaensäure** (C20:**5 $\omega$ -3**) (stinkt nach Fisch), nur wenig gesättigte, aber eine Menge anderer ungesättigter Fettsäuren.

Muttermilch enthält sehr viel Omega-3-Fettsäuren, da diese für die Gehirnentwicklung des Neugeborenen von wesentlicher Bedeutung ist. Hat das Kind eine Quecksilberbelastung durch Mutter während der Schwangerschaft erhalten, so kann man in dieser Hinsicht die

Uhren zwar nicht zurückdrehen, wohl aber die Kinder mit Algen oder Omega-3-Fettsäurepräparaten versorgen, um das Risiko von Legasthenie und anderen Lernstörungen dramatisch zu senken<sup>59</sup>.

Die pflanzlichen Öle haben meist wenig Omega-3-Fettsäuren (Kornöl); Nachtkerzenöl enthält dagegen viel Omega-3-Fettsäuren. Derzeit sind gentechnische Versuche im Gange, die Raps-pflanze zu bewegen, die Omega-3-Fettsäuren der Fischöle (nicht mehr mit Schwermetallen belastet) zu produzieren. Man benutzt hierzu Gene von Flechten<sup>60</sup>.

Zu den **Omega-6-( $\omega$ -6)-Fettsäuren** gehören die  $\gamma$ -Linolen- und die Linolsäure, Bestandteile pflanzlicher Öle, wie z.B. in Borretsch, schwarzer Johannisbeere, Königskerze.

Aus der Gamma-Linolensäure entsteht im Körper durch enzymatische Vorgänge Prostaglandin **E1 (PGE 1)**, das die Freisetzung allergischer und entzündlicher Substanzen (Mediatoren) hemmt. Aus Arachidonsäure entsteht **Prostaglandin E2 (PGE2)**. Nach Ansicht des Münchner Immunologen Dr. Schleicher benötigen Allergiker eine vermehrte Zufuhr mehrfach ungesättigter Fettsäuren, da die übersteigerte T-Zellenimmunktion normalisiert und die Mastzellenproduktion verringert wird. Häufig wird bereits nach wenigen Tagen der Einnahme über eine merkbare Besserung des Allgemeinbefindens berichtet.

Diese Fettsäuren werden auch in andere Körperzellen eingebaut und sichern ein Höchstmaß an Flexibilität der Zellwand, und damit den Nährstoffaustausch und Abgabe von Stoffwechselprodukten. DHA-Fettsäuren beugen dem Herzinfarkt vor und reduzieren das Cholesterin im Serum und erhöhen die HDL-Fraktion und wirken antientzündlich, indem sie die den **Arachidonsäurespiegel** (4-fach ungesättigte Fettsäure(C20:4 $\omega$ -6)) in Leber und Blut senken. Dies ist sehr wichtig, da die Arachidonsäure im Gehirn die Zelloxidation erhöht und die Gehirnfunktionen beeinträchtigt<sup>61, 62</sup>. Der Körper macht aus ihnen hormonähnliche Substanzen, wie Eicosanoide, Prostaglandine und Leukotriene. Die Eicosapentaensäure wirkt der Verklumpung des Blutes entgegen..

### **Aminosäuren**

**Cystein, Glycin und Glutaminsäure** sind erforderlich zur Auffüllung der Depots, da bei fortdauernder Belastung durch Schadstoffelimination die Bausteine unter Umständen fehlen. Auch mit schwefelhaltigen Aminosäuren in Eier und Fleisch in Verbindung mit Algen wird Quecksilber im Gewebe gelockert und gelangt in den Darm.

**Cystein** ist ein ebenso wichtiger Vorläufer von Glutathion und spielt eine wichtige Rolle bei der Aufrechterhaltung der Glutathiondepots bei Quecksilberausleitung. Wie Glutathion bildet auch Cystein unlösliche Komplexe in der Leber, die dann ausgeschieden werden.

**N-Acetyl-Cystein (NAC)** wird als ein milderer Chelatbildner als DMSA verwendet. Der Arzt kennt es als schleimlösendes Mittel - es spaltet die Disulfidbrücken der Schleimproteine - und bewirkt im Gegensatz zu den anderen Chelatbildnern keine Ausleitung der guten

---

<sup>59</sup> American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4<sup>th</sup> ed. (DSM-IV). Washington D.C. American Psychiatric Association: 1994

<sup>60</sup> botanisches Institut der Universität Hamburg

<sup>61</sup> Sukenik, A, Takahashi, H and Mokady, S. Dietary lipids from marine unicellular algae enhance the amount of liver and blood omega-3 fatty acids in rats. National Institute of Oceanography, Israel Oceanographic and Limnological Research, Haifa, Israel. Ann Nutrition Metab, 38(2):855-96 1994

<sup>62</sup> Sukenik, A, Takahashi, H and Mokady, S. Dietary lipids from marine unicellular algae enhance the amount of liver and blood omega-3 fatty acids in rats. National Institute of Oceanography, Israel Oceanographic and Limnological Research, Haifa, Israel. Ann Nutrition Metab, 38(2):855-96 1994

Mineralstoffe und Spurenelemente. Es ist bekannt als Fluimucil, einem Mucolytikum. Es fördert die Bildung von Glutathion. Durch die **Regeneration der zellulären und mitochondrialen Glutathiondepots** mit N-Acetylcystein, (auch reduzierten Glutathionestern oder Glutathionglykosiden) wird die toxische Wirkung von Methyl-Quecksilber aufgehoben. Die toxischen Wirkungen sind stark mit einem Abfall an Glutathion<sup>63</sup> verbunden, daher wirkt die Auffüllung der Depots mit N-Acetyl-Cystein, reduziertem Glutathion Glutathionglykosiden der Giftwirkung von MeHg entgegen. GSH assoziierte Schutzfaktoren sind die Enzymsysteme SOD, CAT, GST/GSH-S-Transferase, GPX und GR und die Metallothioneine<sup>64</sup>, die bei Hg-Belastung aktiviert werden. **Tagesdosis 3 x 500mg.**

**Glutaminsäure** wirkt als Neurotransmitter und eine Art von Gehirnahrung bei den Neuronen des Zentralnervensystems. Sie steigert die Leistung des Gehirns und erhöht hochdosiert den Intelligenzquotienten. Die Zellen des Immunsystems verbrauchen auch Glutamin bei ihrer Arbeit.

**Vitamin E** hat insbesondere gegenüber Methyl-Quecksilber protektive Eigenschaften und vermehrt die Aktivität der selenabhängigen Glutathionperoxidase. Es hat mit anderen Antioxidantien einen synergistischen Effekt in der Verminderung der Bildung freier Radikale durch Schwermetalle. Das lipophile Vitamin E ist Bestandteil biologischer Membranen und wirkt als Antioxidans, indem es die Peroxidation von membrangebundenen, mehrfach ungesättigten Fettsäuren verhindert. In der Natur kommt immer ein Gemisch vor von 4 Tocopherolen und 4 Tocotrienolen.

Die bedeutendste Verbindung ist das RRR- $\alpha$ - Tocopherol. Das natürlich vorkommende RRR- $\alpha$ -Tocopherol vermag besser als jedes andere Antioxidans Peroxylradikale einzufangen. Synthetisches Vitamin E (all-rac- $\alpha$ -Tocopherol oder auch D, L- $\alpha$ -Tocopherol) ist ein Gemisch aus 8 verschiedenen stereoisomeren Verbindungen in gleichen Mengen, d.h. der Anteil des RRR- $\alpha$ - Tocopherols in diesem Gemisch beträgt nur  $1/8 = 12,5\%$ .

Mangel an Vitamin E führt zur Thrombocytenschädigung. Vitamin E wird gemeinsam mit Nahrungsfetten über den Dünndarm resorbiert. Neben den Fetten spielen die Gallensäuren und Pankreasenzyme eine Rolle. Nach der Aufnahme über die Darmzellen wird das Vitamin E über den Chylus, die Darmlymphe zur Leber transportiert. Hier wird nur das natürliche Tocopherol spezifisch an ein Leberprotein (TBP) gebunden. TBP reichert das natürliche Vitamin E vorwiegend in den VLDL (Very Low Density Lipoproteinen) an, die dann später zu LDL und HDL Proteinen umgebaut werden. Die anderen Verbindungen des Vitamin E werden über die Galle oder die Niere ausgeschieden.

Die Aufnahme des natürlichen Vitamin E in die Gewebszellen und in die Biomembranen erfolgt durch Enzyme oder durch einfache Diffusion. Die biologische Aktivität von natürlichem Vitamin E ist doppelt so hoch wie die des synthetischen all-rac- $\alpha$ -Tocopherol. **Tagesdosis 200 mg** bei Quecksilberausleitung.

**Methionin** ist eine essentielle schwefelhaltige Aminosäure und wird benötigt zum Aufbau von reduziertem **Glutathion** (wichtiges Antioxidans), dem ersten und einem der wichtigsten

---

<sup>63</sup> Bieger WP, Mayer W. Typ IV-Allergie. *Immuntoxikologie der Dentalmaterialien*. S.6

<sup>64</sup> Metallothioneine sind cysteinreiche Proteine (ca.20 auf 60 Aminosäuren), deren SH-Gruppen die außerordentlich hohe Metallbindungskapazität verursachen. Daher sind die MT's an der Entgiftung von Schwermetallen beteiligt. Sie finden sich praktisch in allen Zellen. Niedrigere Werte im Nervengewebe. Cadmium z.B. kann die Bildung von diesen Eiweißen um das 100-fache steigern. Unter physiologischen Bedingungen regulieren Metallothioneine die zelluläre Verfügbarkeit von Spurenelementen; z.B. Zink.

Entgiftungsenzyme des Körpers. Methionin wirkt gegen Depression und Müdigkeit, da es über bestimmte Enzyme auf die Endorphin- und Serotoninproduktion wirkt, den "Stimmungsmachern" unseres Körpers. Methionin ist weiterhin wichtig für das Keratin in Nägeln, Haaren und der Haut.

**Reduziertes Glutathion** ist eine natürliche, schwefelhaltige Aminosäure und wird bei der Entgiftung verbraucht, indem es einen 1:1- und 1:2-Komplex mit dem Quecksilber bildet, der aus der Zelle ausgeschleust werden kann (Hirayama). Schon geringe Dosen von Quecksilber können das mitochondriale Glutathion zerstören und die Bildung von Wasserstoffperoxid vermehren. Durch die **Regeneration der zellulären und mitochondrialen Glutathion-depots** wird die toxische Wirkung von Quecksilber aufgehoben. Die Ausscheidung von Quecksilber wird durch Glutathion jedoch verzögert, da der Quecksilber-Glutathion-Komplex über das Blut in die entferntesten Gewebe transportiert<sup>65</sup> und nur langsam über Stuhl und Urin ausgeschieden wird.

**Alpha-Lipon-Säure** (die in den USA als Lipoic acid oder auch Thiocctic acid bezeichnet wird) gehört zu den Antioxidantien, deren breiter Nutzen erst in den letzten Jahren genau erforscht worden ist. Die Ergebnisse sind so vielversprechend, dass die Lipon-Säure nun von führenden Nährstoffwissenschaftlern im Kampf gegen die freien Radikale und damit als wirksames Mittel bei Schwermetallausleitung angesehen wird. Die Ergebnisse zahlreicher wissenschaftlicher Studien zeigen, dass Alpha-Liponsäure eine wichtige Rolle im Schutz der Gewebe vor freien Radikalen spielt. Es ist noch nicht geklärt, ob der Mensch Alpha-Liponsäure selbst herstellen kann.

Die bekannten Antioxidantien haben ihr spezifisches Wirkungsfeld bei der Bekämpfung der freien Radikale, vor allem in den Körperzellen. Alpha-Liponsäure wirkt dagegen als Radikalfänger in den metabolischen Prozessen und wird deshalb als Stoffwechsel-Antioxidans bezeichnet. Beim EAV- und kinesologischen Test zeigte die Alpha-Liponsäure immer positive Wirkungen.

Sie ist hilfreich bei quecksilberbedingten Schilddrüsenproblemen, da sie die Umverteilung des ausgeleiteten Quecksilbers verhindern hilft. Die Alpha-Liponsäure ist aber nicht nur selbst als Antioxidans im Körper wirksam, sondern kann etwas, was kein anderer Nährstoff kann. Sie schützt nämlich auch andere, sowohl wasserlösliche, als auch fettlösliche Antioxidantien wie Vitamin C, Vitamin E, Glutathion und Coenzyme Q 10 vor dem Zerfall. Darüber hinaus hilft sie, Nahrung besser in Energie umzuwandeln und den Organismus von Giften<sup>66</sup> (Quecksilber und anderen Schwermetallen) und schädlichen Nebenprodukten des Fettstoffwechsels zu befreien (z.B. Decarboxylierung von Pyruvat und anderen  $\alpha$ -Ketosäuren)<sup>67</sup>. Sie dient als Cofaktor für die Energiegewinnung, Nahrung und Sauerstoff der Mitochondrien. Alpha-Liponsäure ist bekannt unter der Bezeichnung *Thioctsäure*, einem anerkannten Mittel zur Behandlung diabetischer Neuropathien. Sie hat die Fähigkeit, Neuronen zu regenerieren.

### **Keine Liponsäure vor der Amalgamentfernung**

**Pyngogenol:** Proanthocyanidin, 25 mg 2 - 6 Kapseln /Tag zwischen den Mahlzeiten wegen der antioxidativen Wirkung (50-fach stärker als Vit.E). OPC ist ein natürlicher Pflanzenstoff, der in Früchten, Baumrinden (Pinien) und Schalen und Kernen, wie z.B. den Kernen von Weintrauben vorkommt. Beim Rotwein werden die Kerne und Schalen mitvergoren, beim

---

<sup>65</sup> Dauderer, Amalgam, S 76

<sup>66</sup> OJ,P et al: Thiotic(lipoic) acid: a therapeutic metalchelating antioxidant.? *Biochem Pharmacol* 1995 Jun 29;50(1):123-6

<sup>67</sup> Hunnius, Pharmazeutisches Wörterbuch, S 832

Weißwein nicht, daher enthält der Rotwein das gefärbte **OPC**. Die Abkürzung bedeutet **Oligomere Procyanidine** (bezieht sich darauf, dass OPC zwar farblos ist, aber unter bestimmten Bedingungen sich rot oder blau färben kann (oligo heißt: einige). Es sind stabile Verbindungen von zwei, drei, vier oder mehr Flavan-3-ol-Molekülen. Monomer ist ein einziges Flavan-3-ol; Dimere sind zwei ".

Der Entdecker des Stoffes gab den Polymeren den Namen Pycnogenol, **OPC** gehört also zu der Gruppe der **Catechine** (Flavan-3-ole, Polyphenole).

Im grünen Tee ist z.B. speziell das (-) **Epigallocatechin** (EGCG), auch ein Flavan-3-ol. Flavonoide kommen fast ausnahmslos in den oberirdischen Teilen von Blütenpflanzen als Farbstoffe vor. Sie können verschiedene Enzyme wie z.B. die Hyaluronidase hemmen (kapillarabdichtende Wirkung). Sie wirken als **Antioxidantien** und sind hier schneller beim Abfangen der freien Radikale als Vitamin E, C und  $\beta$ -Carotin (Provitamin A).

Es gibt japanische Studien zur **antikarzinogenen Wirkung**. OPC ist verwandt mit Tanninen, die im Gemüse, Tee, Obst, Rotwein, Kakao, Bier, Essig und den roten Schalen der Erdnüsse vorkommen. Gewonnen wird es nicht nur aus **Traubenkernen** sondern auch aus der **Pinienrinde**.

Wirkung: speziell bei allen Krankheiten, die durch freie Radikale verursacht werden, hilft OPC. Die antioxidative Wirkung ist 18-20 mal stärker als die von Vitamin C, da es sich an die Proteine der Kollagen- und Elastinfasern der Gefäße bindet und 40-50mal stärker als die von Vitamin E. OPC hilft bei allergischen Erkrankungen.

Die biologische Verfügbarkeit wurde mit radioaktiv markiertem OPC nachgewiesen. Nach oraler Gabe an Meerschweinchen, Ratten und Mäusen, zeigte sich eine Verteilung des radioaktiven OPC's im ganzen Körper; es war vom Magen ins Blut innerhalb von Minuten aufgenommen und in den Geweben bis in Haut, Haaren und Nägeln zu finden. Nach 72 Stunden ist es abgebaut und hat den höchsten Spiegel nach 45 Minuten. Stark angereichert zu finden war es in der Aorta-Hauptschlagader, der Leber und den Bronchien.

**Coenzym Q10** (Ubichinon) ist ein wesentlicher Bestandteil der Mitochondrien. Es verhindert die Lipid-Peroxidation im Körper, bei der Sauerstoffradikale entstehen. Es regeneriert Vitamin E, das selbst zu einem Radikal geworden ist. Q10 unterstützt die Entgiftungsprozesse in der Leber, hier z.B. die Neutralisation der freien Radikale in den Zellmembranen. Es ist als Teil der sog. Atmungskette in den Mitochondrien für die Bildung der körpereigenen Energieform, dem Adenosintriphosphat unentbehrlich.

**Akupressur:** Das autonome Nervensystem kann gelähmt sein, sodass durch die psychischen Blockaden (limbischen System) die Zellkanäle sich nicht öffnen. Die Blockaden müssen zur Ausleitung vom Quecksilber aus den Zellen gelöst werden. Man massiert dazu in Form einer Akupressur beide Endglieder der Mittelfinger innen. Rechts für die linke Hirnhälfte und umgekehrt.

**Faserreiche Ballaststoffe** (Colon Clean) sind erforderlich, um die Darmtätigkeit anzuregen. z.B. Flohsamen = Samen psyllii, sind die Samen von Plantago afra, einer Wegerichart (Flohwegerich, bzw. Strauchwegerich). Ihre Wirkung beruht auf dem hohen Schleimgehalt (10 - 25 %) in der Epidermis der Samenschale (Quellzeit 10 Min.)

Inhaltsstoffe: 10 - 12 % Polysaccharide, Schleimstoffe, fettes Öl, Xylose, Arabinose, Kalisalze, Spurenelemente. Mildes Laxans. Die hohe Quellwirkung der Schleimfasern bindet Wasser, wodurch das Stuhlvolumen vergrößert wird. Dies wiederum regt über einen vermehrten Dehnungsreiz die Darmperistaltik an und die Verweildauer des Stuhls im Darm wird verkürzt. Die an die Ballaststoffe gebundenen Gifte werden damit schneller ausgeschieden. Bei Durchfall wird der gleiche Vorgang den Stuhl normalisieren.

Von den Enzymen werden die Schleimfasern nicht verdaut, wohl aber von Bakterien. Unlösliche Zellulosefasern anderer pflanzlicher Abführmittel haben außer der Vermehrung des Stuhlvolumens keinen therapeutischen Effekt.

**Fasten** fördert die Ausscheidung von Quecksilber aus den für die Chelatbildner schwer zugänglichen Depots. Eine Q10-Einnahme (100 mg / Tag) fördert beim Fasten den Gewichtsverlust um bis zu 16,6 %. Dies ist kontraindiziert bei Patienten mit schweren Erkrankungen. Man beachte die Gefahr eines Zinkmangels durch die reduzierte Nahrungsaufnahme. Übergewichtige haben ein Q10-Defizit von bis zu 50 %.

**Entsäuerungstherapie** ist wichtig. z.B. mit reinem Bikarbonat sowie viel frisches Obst und Gemüse, die für unseren Körper wichtige Kolloide enthalten. Diese sind bei frischen, biologisch erzeugten, industriell nicht behandelten Nahrungsmitteln vermehrt vorhanden. Süßmolke ist ein gutes Mittel zur Alkalisierung. Bäder und Sauna wirken unterstützend.

**Viel schadstofffreies, d.h. gefiltertes, energetisiertes Wasser trinken!** Sauerstoff angereichertes Wasser wirkt wahre Wunder. Trinken wir zum Essen normales Wasser mit einer Oberflächenspannung von 73 dyn/cm, werden unsere Verdauungssäfte verdünnt. Die Oberflächenspannung der Verdauungssäfte hat 55 bis 65 dyn/cm und wird durch solches Wasser wesentlich erhöht. Die Folge ist eine schlechtere Verdauung und Nährstoffaufnahme. Dies ist der Grund, weshalb manche Ernährungsberater empfehlen, während des Essens nicht zu trinken. Nimmt man aber Getränke mit niedriger Oberflächenspannung, wie z.B. frisch gepresste Säfte (Karottensaft 30 dyn/cm) oder mineralarmes, kohlenstofffreies Trinkwasser mit einigen Tropfen Aqua vitalis während des Essens zu sich, unterstützt man seine Verdauung und die damit verbundene Nährstoffaufnahme.

Ob beim Baden in chlorhaltigem Wasser im Körper (evtl. durch Einatmen der Chlordämpfe) der Quecksilberdampf zu Quecksilberchlorid oxidiert wird, sei dahingestellt, dieses ist zehn Millionenmal stärker wasserlöslich als der Hg<sup>0</sup>-Dampf<sup>68</sup>. Es bliebe allenfalls bei einem Versuch, der nicht zu kostspielig wäre.

Die Entgiftung sollte so lange durchgeführt werden, bis keine Symptome mehr bestehen. Dies kann 2-3-4 Jahre dauern und ist prinzipiell abhängig von der in den Depots liegenden Quecksilbermenge. Die Menge des abgelagerten Quecksilbers in den Depots steht in Korrelation mit der Anzahl der Amalgamfüllungen<sup>69</sup>. Bei Kindern, die nur das über die Plazenta aufgenommene Quecksilber aufweisen, dauert die Entgiftung evtl. nur 2 - 3 Monate.

## **Pflanzenbeschreibung der Ausleitungsextrakte**

---

<sup>68</sup> ICPS, Environmental Health Criteria 118. Inorganic Mercury. Geneva: World Health Organisation 1992.

<sup>69</sup> Birkmayer, J.G.D.M. Dauderer, E. Reschenhofer: Quecksilberdepots im Organismus korrelieren mit der Anzahl der Amalgamfüllungen. Deutsche Zeitschrift für Biologische Zahnmedizin 6 (1990) 57-61

Heute können wir die Heilpflanzenwirkung in einem viel umfassenderen Rahmen betrachten und neu definieren.

### **Mischung I:**

Die natürlichen Schwefelverbindungen binden die Schwermetalle. Damit wird auch das Verlangen nach Alkaloiden gesenkt. Die Wirkung von geopathogenen Störzonen und Elektrosmog auf den Körper wird während der Dauer der Einnahme verhindert.

Zwiebel, Bärlauch, auch Knoblauch werden zur Lockerung des Quecksilbers aus den Depots benutzt. Sie wirken in Gefäßen und Nieren. Der hohe Gehalt an Schwefelverbindungen ( $\gamma$ -Glutamylpeptide) und Cystein macht den Knoblauch zu einem Chelatbildner für toxische Metalle. Das Quecksilber und andere Schwermetalle werden gebunden und aus den Depots entfernt. Wenn sich jetzt das Quecksilber im Gewebe, im Blut und im Darm befindet, wird es mit den Chlorella Algen aus dem Körper ausgeleitet. Sie senkt das Verlangen nach Alkaloiden (bei Entzug -Rauchen-Alkohol und Opiaten wirksam). Minze unterstützt in der Mischung die Ausleitungswirkung und trägt zur Geschmacksverbesserung bei.

**Knoblauch** - *Allium sativum* = Knoblauchknolle. Der Bulgarische Wissenschaftler Petkov hat entdeckt, dass Knoblauch die Entgiftung bei chronischer Bleivergiftung fördert. Knoblauch wirkt radioaktiver und chemischer Belastung entgegen und wird wegen der Schwefelverbindungen zur Ausleitung von Schwermetallen benutzt, insbesondere von Quecksilber. Der hohe Gehalt an Schwefel und Cystein macht den Knoblauch zu einem Chelatbildner für toxische Metalle.

Inhaltsstoffe: schwefelhaltige  $\gamma$ -Glutamylpeptide, Alliin und Ajoen, Enzyme wie: Oxidasen, Katalasen, Dehydrogenasen, Lyasen. und Vitamine (A, B1, B2, C, Nikotinsäureamid), Adenosin, Flavonoide, Steroide und Triterpene (biologische Aktivität als Hormone, die ähnlich wie männliche und weibliche Sexualhormone wirken), Fermente und Jod u.a. mehr, Allicin mit antibiotischen Eigenschaften. Knoblauch wirkt gefäßerweiternd und entspannend.

Die wirksamen Bestandteile des Knoblauchs sind schwefelhaltige Verbindungen, z.B. das Alliin. Bei der Verarbeitung werden diese jedoch zersetzt und in zahlreiche andere Verbindungen umgewandelt. Verwendet werden die frische Pflanze und Extrakte mit Öl, Wasser oder Alkohol.

Die Inhaltsstoffe des Knoblauchs wirken antimikrobiell, blähungstreibend, senken die Blutfettwerte und wirken somit vorbeugend gegen arteriosklerotische Veränderungen der Blutgefäße. Außerdem fördern sie die Auflösung zusammengelagerter Blutplättchen und verbessern dadurch die Fließeigenschaften des Blutes. Möglicherweise ist Knoblauch hilfreich in der unterstützenden Behandlung leichten Bluthochdrucks.<sup>70</sup>

Die TCM benutzt Knoblauch, um Energien durch die Meridiane zu leiten; der Testpunkt ist die Zunge.

*Man kann an der Pflanze mit Zeitrafferaufnahmen oft pulsierende Bewegungen feststellen, die offenbar Wachstumsfaktoren, durch Erdenergien übermittelt, darstellen. Dies geschieht meist nachts. Positive mentale Energien werden gestärkt und negative zerstreut. Knoblauch befreit von Furcht und Wahnideen und fördert Objektivität in mentalen und emotionalen Bereichen. Damit ist auch die legendäre Wirkung auf Teufel, Hexen, böse Geister und Dämonen sowie Vampiren verbunden.*

---

<sup>70</sup> Isolde Altersperger



*Die Knoblauchtherapie revitalisiert die Nerven (Ausleitung von Giftstoffen) und schafft ein spezifisches magnetisches Feld in der Aura, das z.B. Insekten irritiert. Bei der mit Zecken assoziierten Borelliose, oder syn. Lyme-Erkrankung, vertreibt Knoblauch die mit dieser Erkrankung verbundenen negativen bösen Gedanken. Die Borelliose hat ihre Wurzeln in verschiedenen Erkrankungen der Vergangenheit, wie Syphilis und rheumatoider Gelenkarthritis. Das Virus der bovinen Leukaemie wird durch Zecken innerhalb der Species übertragen, kann aber auch in den nächsten Jahren auf den Menschen überdriften. Knoblauch ist wirksam gegen Parasiten, Entzündungen in der Haut, im Muskel und der Leber; das "Slugging" der roten Blutkörperchen wird vermindert. Interferon wird stimuliert.*

**Bärlauch:** der wilde Knoblauch oder Waldknoblauch

Der Bärlauch oder Waldknoblauch kommt in ganz Europa und Nordasien vor. Die Trugdolden mit den weißen, sternenförmigen Blüten sitzen auf einem 10 bis 50 cm hohen, aufrechten Stängel. Der Bärlauch ist bisher nur ungenügend wissenschaftlich untersucht, die frische Pflanze und Zwiebel werden wie der Knoblauch als Gewürz verwendet.<sup>70</sup>

Inhaltsstoffe: Lauchöl, Flavonoide, Biokatalysatoren, Fructosane und reichlich Vitamin C. Alles, was über den Knoblauch gesagt wurde, gilt auch für den Bärlauch. Es gibt eigentlich nur den geschmacklichen Unterschied.

**Zwiebel:** *Allium cepa*. Hier wird die rote Küchenzwiebel verwendet. Die rote ist besser als die weiße und die Rohe besser als die gekochte. Sie gehört zur Familie der Liliengewächse. Sie ist in der Lage lebensbedrohliche Wasseransammlungen im Körper zu vertreiben durch ihren Gehalt an Kalisäuren, Magnesium und Kieselsäure, sowie Rhodanwasserstoffsäuren. Andere Inhaltsstoffe: Glutamylpeptide, Alliin. Alliin ist geruchlos und liefert nach Verletzung der Zwiebel durch enzymatische Hydrolyse den bakteriostatisch und gegen Darmparasiten, daneben auch antiasthmatisch wirkenden Thiosulfinsäureester und  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH=SO}$ , den tränenreizenden Stoff; weiter sind Saccharose, Inulin, Pektin, Glukokinine (Pflanzenhormone), Stoffe mit Herzwirkung und Flavonoide enthalten. Zwiebel hat einen hohen Gehalt an Schwefel, der den scharfen Geschmack bewirkt, wie bei den anderen Laucharten. Der hohe Gehalt an Schwefelverbindungen ( $\gamma$ -Glutamylpeptide) und Cystein macht die Zwiebel zu einem Chelatbildner für toxische Metalle. Quecksilber und andere Schwermetalle werden gebunden und aus den Depots entfernt. Daneben hat die Zwiebel viel Phosphor, Fluor, Eiweiß, Vitamin B1 und C neben Mineralsalzen. Sie wird als Digestivum, Herzmittel und Sexualtonikum sowie als Expectorans verwendet.

Verträgt man den rohen Geschmack der Zwiebel nicht, kann man die Zwiebel mit Weißwein ansetzen und etwas Zucker; man lässt das Ganze zwei Tage stehen und schüttelt alle 2-3 Stunden. Man schüttet ab und nimmt 2 - 3 Esslöffel pro Tag ein. Man kann auch Schnaps verwenden und diesen Zwiebelschnaps bei Grippeepidemien trinken.

*In der tieferen Bedeutung wirkt Zwiebel bei Personen, die undiszipliniert, unlogisch oder irrational reagieren. Während einer therapeutischen Beratung lässt der Zwiebelextrakt Barrieren zwischen Therapeut und Patient verschwinden, die letzterer mental aufgebaut hat, um sich zu schützen. Dies entspricht auch der schalenartigen Signatur der Zwiebel, langsam wird eine Schale nach der andern aufgebrochen, um zum letztendlich süßen Kern zu gelangen. Die Gefühle werden u.a. über das Auge und den Blick geführt und verstärkt. Dass die Zwiebel über die Emotionen wirkt, zeigt schon das Fließen der Tränen beim Schälen, eine der Zwiebel eigene, homöopathische Wirkung. Die Tränengänge sind direkt mit dem Mittelhirn verbunden. Tränen lassen psychische Barrieren verschwinden. Man kann diese oder Tränen überhaupt auffangen und ein eigenes homöopathisches Heilmittel herstellen, das psychische Barrieren zerbricht. Die Tränen können dann wieder mit dem Zwiebelextrakt gemischt werden. Zwiebel wirkt auf alle feinstofflichen Körper ausgleichend und bewirkt Klarheit und Geduld. Dadurch sieht man die Zukunft des eigenen Lebens hoffnungsvoller. Giftstoffe, die Heilmittel an ihrer Wirkung hindern, werden unwirksam gemacht und ausgeschieden. Durch Zwiebel wird der Ätherkörper beeinflusst, die Poren der Haut öffnen sich, die Durchblutung der Hautgefäße wird gesteigert (Schwitzen). Es kann mehr Energie*

*über die Haut absorbiert werden - Lichtenergie. Zwiebel stimuliert die Stoffwechselforgänge in der Leber. Bei den meisten Hautkrankheiten kann der Zwiebelextrakt auch äußerlich angewendet werden; er wirkt bei der genetischen Tbc Disposition.*

**Löwenzahn:** HANG Hua (ti-ting) *Taraxacum*, der Name kommt vom Griechischen „taraxacis“. Früher wurde die Pflanze bei Augenentzündungen verwendet.

TCM: Wirkt auf Milz- und Magenmeridian. Organbezug: Leber, Magen. Gegen innere Hitze, Energie und Ausdauer aufbauend. Wirkt entgiftend, diuretisch, blutreinigend, reguliert den Säureüberschuss. Seit dem 7. Jahrhundert wird der Löwenzahn in chinesischen Arzneibüchern erwähnt. Der bittere Geschmack bringt die Beziehung zu den Funktionskreisen „Leber“ und „Magen“. Alle Arten von „Wärmeprozessen“: Entzündungen, Schwellungen (auch der Gelenke), Atemwegsinfekte, Tonsillitis, chron. Bronchitis, bis zur infektiösen Hepatitis und Harnwegsinfekten werden hier behandelt. Auch bei Beschwerden an der weiblichen Brust. Wirkt entgiftend bei toxischem „Kater“ nach Alkohol, Drogen und anderen Stoffwechselfgiften. Phytotherapie: Wirkt als Cholagogum, Stomachikum, bei Stauungen von Leber und Gallenblase, bei Nieren- und Gallensteinen. Löwenzahn ist ein Heilkraut, das auch als Nahrungsmittel geeignet ist (in 28 Gr. sind 70.00 Einheiten Vitamin A enthalten, Möhren haben bei der gleichen Menge nur 1.275 Einheiten).

Inhaltsstoffe: Heute sind in der Wurzel mehr als 50 Wirkstoffe nachgewiesen. Taraxin als Bitterstoff, Inulin. Gehalt an Inulin: im Herbst 40 % im Frühjahr nur 1 %. Cholin, Vitamin D, C, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> und Mineralien wie Kalzium, Eisen, Mangan, Natrium, Silizium und Schwefel. Reich an Proteinen, Zucker. Volkstümliche Verwendung zur Blutreinigung (sozusagen das „Waschpulver“ für den Körper), bei Galle- und Leberleiden, Diuretikum; die Wurzel gemahlen als Kaffee-Ersatz.

Medizinisch wird der Löwenzahn in der Homöopathie benutzt bei Kopfschmerzen und Gallenkoliken und Blähungen, bei Rheuma und Gicht (Löwenzahn hat eine herausragende entspannende Wirkung auf die Muskulatur), Harnwegsbeschwerden, Verdauungsstörungen, bei Milzkrankungen und Hautkrankheiten.

*„Die Bedeutung der Pflanze liegt in ihrer Fähigkeit, aus der Tiefe Energien zu lösen, die einen beachtlichen Teil des natürlichen Mineralstoffbestandes der Pflanze beinhalten. Sie löst auch im Körper tief verankerte Giftstoffe. Es kommt bei der Einnahme zu weniger Stress und Nervosität auch in der Muskulatur (restless legs), unter der manche Menschen leiden. Die Pflanze stärkt den Mut und das Durchhaltevermögen für die ferne Zukunft. Die gesamte Lebenskraft der Löwenzahnnessenz geht in die muskulären Strukturen über und tonisiert so den ganzen Körper. Hier wird der Wunsch gestärkt, allein zu sein, um zu meditieren. Löwenzahn hat eine interessante Signatur; man beachte den natürlichen Zyklus: gelbe Blüte, weiße Pustelblume mit den Samen, die in den klinischen Wirkungen zutage tritt. Wir sehen hier einen Prozess der Metamorphose. Zunächst die Blüte, die sich bildet aus dichteren Ebenen, die reich an Mineralien sind wie die Blätter und Wurzeln. Die Blüte entspricht dem Mentalkörper, der Emotionalkörper der Pustelblume und die Samen, die am Fallschirm auf die Erde fallen, symbolisieren die Wirkung der Essenz auf die Muskulatur. Die Essenz wirkt direkt auf das Chakra der Fußgewölbe, so wird die Absorption von Mineralien verbessert und führt zur emotionalen Stabilisierung. Der Name bei den Franzosen „Piss en lit“ weist auf die harntreibende Wirkung hin.*

**Minze:** *Mentha arvensis* Ackerminze - auch Mäuse wissen um die Heilwirkung von **Pfefferminze**. Die Pflanze wurde den ägyptischen Pharaonen schon ins Grab gelegt. Weder

der Fella noch der Emir vergisst, täglich einen kräftigen Pfefferminztee zu trinken.

Die Wirkung beruht auf dem etherischen Öl mit Mentholgehalt, das selbst in einer Verdünnung von 1:100.000 geschmacklich spürbar ist. 1,3 % essentielle Öle mit hohem Alkoholanteil, 80 % Menthol. Das Öl wurde von Aristoteles als Aphrodisiakum erwähnt, er verbot den Gebrauch der wilden Minze. Weitere Inhaltsstoffe sind: Tannin, Phellandren, Limonen, Terpen und Derivate, Menthon, Pinen, Gerbstoffe und Flavonoide.

Anwendung: als Karminativum, Galle-, Magenmittel, bei Koliken und gestörter Fettverdauung, Dyspepsie und zur Rollkur. Gurgelmittel, bei Zahnschmerzen und bei Reisebeschwerden. TCM: In der chin. Medizin wird sie verwandt, um warme „Wind“-schädigungen (Schweißlosigkeit - die Oberfläche ist zu- Kopfschmerz) zu zerstreuen und zu lösen im Funktionsbereich „Lunge“ – **Metall-Element**. Siedert das Yang. Tonikum für Herzmuskel und Nerven. Aufsteigende Energiewirkung, besonders auf Lungen- und Lebermeridian. Rote Augen („Leber“) Energie im Kopf- und Augenbereich wird gekühlt und ausgeleitet (Migränestift).

Wirkungsweise: es werden die kälteempfindlichen Nervenendigungen auf der Haut gereizt. Anwendung: äußerlich bei Kopfschmerz, juckreizstillend; innerlich: bei Durchfall, Herzschmerzen und als Galleflussmittel.

Exantheme (Masern) werden zum Durchbruch gebracht, die Heilung beschleunigt und eine Reinigungsfunktion wahrgenommen. Wird häufig verwendet, um Säuglinge und Kleinkinder zu behandeln, die Fieber, Durchfall, Schwellungen und andere Hitzesymptome haben, verursacht durch verseuchte Nahrungsmittel oder giftige Substanzen, auch die der Krankheitserreger.

**Organisches Germanium** ist ein wichtiges Spurenelement, ein Halbmetall. Besonders in Japan wird die Wirkung von Germanium seit Jahren untersucht. Es wird dort seit 1967 Ge-132 verwendet, eine synthetisch hergestellte, organische Germaniumverbindung. Es stellte sich als wirksam bei vielen verschiedenen Erkrankungen heraus: Krebs, Rheuma, Diabetes, Augenerkrankungen.

Es wirkt als Antioxidans gegen freie Radikale und kann Schwermetalle binden und aus dem Körper ausscheiden. Es ist auch in hohen Dosierungen nicht giftig. Die therapeutischen Dosen, mit denen in der Germaniumtherapie gearbeitet wird, liegen bei einem halben Gramm und mehr pro Tag. Über die Wirkungen von kleinen Mengen natürlichen Germaniums wurden bislang wenig Forschungen angestellt. Der Entdecker der Germaniumtherapie, Dr. Asai, ein Bergbauingenieur, führte die Wirkung verschiedener Heilpflanzen u.a. auf das darin enthaltene Germanium zurück. In jedem Fall ist Germanium ein wichtiges Spurenelement wegen seiner stimulierenden Wirkung auf das Immunsystem und auf die Endorphine, also bei Schmerzen und hilfreich bei schweren Krankheiten, auch dem Krebs. Germanium erhöht die Ausnutzung des Sauerstoffs durch die Zellen und besitzt eine anregende Wirkung auf das Immunsystem durch vermehrte Produktion von Gamma-Interferon. Es erhöht die Endorphinwirkung. Die organischen Germaniumverbindungen sind gut verträglich. In Deutschland ist die Verwendung verboten, doch die Übertragung der reinen Schwingungsenergie ist keine strafbare Handlung.

## **Mischung II**

**Koriander:** *Coriandrum sativum* oder auch Wanzendill, der charakteristische Geruch der frischen Blätter kommt von einem Tridecen-(2)--al(1). Die aromatischen Inhaltsstoffe sind offenbar in der Lage, das an den Ionenkanälchen der Zellen anhaftende Quecksilber zu lösen.

Dies erscheint danach sofort im Gewebe und ist mit EAV oder kinesiologicalen Methoden testbar.

**Erdflechten:** *Lichen*, bestehen aus symbiontischen Pilzen und **Algen**; für Flechten charakteristische Inhaltsstoffe sind die Flechtensäuren, z.T. bakteriostatisch wirkende bittere Verbindungen, wie Depside oder Depsidone von Phenolcarbonsäuren. In Deutschland wachsen Flechten mit Vorliebe an Bahngleisen, wo sie ihre säubernde Wirkung entfalten können.

**Brennnessel:** *Urtica dioica*. *Zweihäusige Brennnessel*.

Isst man die Pflanze ungekocht, verursacht sie Nierenprobleme. Im sauren Sekret der Brennhaare ist das Nesselgift ein den Harzsäuren nahestehender Stoff. Neben Acetylcholin, Histamin, Serotonin und Spuren von Ameisensäure, Buttersäure und Essigsäure enthalten. Im Blatt sind viel Flavonoide (2 %), Carotin, Chlorophyll, Xantophyll, Triterpene, Steroide und Glukokinine 0,6 % Vitamin C in jungen Pflanzen, Calcium, viel Kaliumsalze und Kieselsäure in den Brennhaaren.

Anwendung: bei Rheuma, Nierengriß und als Diuretikum, zur Entgiftung und Blutreinigung und Stoffwechselanregung. Die Brennnessel wird mit jedem Müll fertig, auch mit dem unseres Körpers. Gut für Leber und andere Verdauungsorgane. Hilft bei Nasenbluten und lokal angewandt bei Halsentzündung. An Enzymen enthält sie das Sekretin zur Anregung der Verdauungsdrüsen. Kühe damit gefüttert, geben mehr Milch (auch stillende Mütter) und Hühner legen mehr Eier.

Das Schlagen mit Brennnesseln stärkt die Potenz der Männer. *Die Pflanze wirkt bei emotionalem Stress, verursacht durch ein zerrüttetes Zuhause. Sie hilft den Eltern adoptierter Kinder und geschiedenen Paaren oder Rivalitäten innerhalb der Familie (Zahnärzte haben die höchste Scheidungsrate). Die Signatur der Pflanze zeigt getrennte männliche und weibliche Typen. Meist ist die Pflanze nur männlich oder nur weiblich, seltener gemischt. Letztere ist am wirksamsten. Die Nessel ist ein Tonikum für die Nieren, Lungen, und das ZNS. Auch gegen Hautprobleme kann der Extrakt benutzt werden. Calcium, auch Vitamin A und alle B-Vitamine werden mit Nesselextrakt besser resorbiert. Der Testpunkt ist die Niere. Mit dem Extrakt werden positive Gedanken gestärkt.*

**Ackerveilchen:** *Viola odorata*. Schon in der Antike kannte man die Heilwirkung von Veilchen. Plinius empfahl die Veilchen bei Kopfschmerzen und Schwindelgefühl (Hg). Erst Pfarrer Kneipp entdeckte es wieder. Bei Kindern gut einsetzbar. Inhaltsstoffe sind Salicylverbindungen (natürliches Aspirin), wie bei der weißen Weidenrinde. Diese natürlich entstandene Salicylsäure (Aspirin) in Kombination mit anderen Inhaltsstoffen bewirkt keine Blutungen wie das künstlich hergestellte Aspirin (Prof. Wagner, München). Salicylsäure ist eine o-Hydroxybenzoesäure. Sie kommt als Salicylsäuremethylester und dessen Glykosiden auch in Eichen, der weißen Weidenrinde, Stiefmütterchen, Birkenrindenöl und dem amerikanischen Wintergrün (kanadischer Tee - Labradortee) vor. Wie die weiße Weidenrinde enthalten sie auch Saponine, etherische Öle, Odorutin und Violarutin. Sie besitzen schleimlösende, fiebersenkende Wirkung, besonders bei Kindern mit Keuchhusten.

Symptomenbild: Viola besitzt charakteristische Wirkungen auf Auge und Ohr, wie z.B. bei Neuralgien der **rechten oberen** Schultergegend bzw. Körperregion. Alles wirbelt im Kopf und im Auge. Das psychische Verhalten: Verlangen nach geistiger Aktivität, weinerlich, leicht beleidigt, im Verhalten starrsinnig.

**Birke:** *Betula*. Die Birkenblätter (*Folia betulae*) werden als junge Blätter eingesammelt, manchmal auch die Blattknospen. Aus den getrockneten Blättern wird die Tinktur angesetzt. Sie enthalten 3 % Triterpensaponine, Gerb- und Bitterstoffe, Betulabin, Ascorbinsäure und Mineralien wie Kalium und Calcium. Die Blätter sind bei Daueranwendung nicht schädlich und erhöhen die Harnmenge um das 5 - 6-fache.

Die Birke enthält sehr viel Wasser und verdunstet an einem Tag ca. 70 Liter Wasser. Im Frühjahr werden die Stärkereserven des Stammes in Zuckerwasser (Saccharose) umgewandelt, daher schmeckt der Saft süß. Mit Erlaubnis des Besitzers kann man die Rinde anbohren und den Saft (*Liquor betulae*) gewinnen, den man in einem Glasgefäß auffängt. Dieser Saft enthält sehr viel reinen Salicylsäuremethylester, 0,05 % etherische Öle, 1 bis 3 % Flavonoide; Zucker (*Xylit*), reichlich Vitamin C und Harze. Wirkung: Nierenanregend, stoffwechselfördernd, entgiftend und antirheumatisch (Salicylsäure). Die Germanen tranken Birkensaft als Schönheits- und Stärkungstrunk; man braute auch Birkenmet oder gegorenen Birkenwein. Man behandelte Fieber und Magenleiden mit Birkensaft. Hildegard von Bingen empfahl die Anwendung geschälter, getrockneter Birkenrinde (*Cortex betulae*) zur Wundheilung und bei Harnverhaltung. Auch bei Gicht, Krätze und Depressionen wurde der Saft verwendet. Die Blätter wirken schweiß- und harntreibend. Sie wirken auch bei rheumatischen Beschwerden.

**Schisandra:** Mongolische Weinbeere = Wu wei zi, enthält flüchtige Öle, Zitronensäure, Vitamin E und C und natürliche Zucker. Schisandrafrüchte wu wei zi werden gern gegessen wegen des saftigen Fruchtfleisches, das den harten Samenkern umgibt. Die verschiedenen Teile der getrockneten Frucht sollen alle fünf Energien und deren Geschmacksqualitäten enthalten. Inhaltsstoffe: Vit. E und C, Zitronensäure und Zucker. TCM: Ein Yin-Yang-Tonikum. Organbezug: Niere, Lunge, tonisiert die Lungen- und die Nierenenergie und das ZNS, die Hirnleistung, stärkt allgemein die Vitalität, lindert Husten.

Anwendung: Bei profusem Nachtschweiß regulierend, bei Durchfall, Durst, Schlaflosigkeit, Schwindel, Asthma und Husten ebenfalls. Stellt die Flüssigkeitsbalance im Körper wieder her. Verjüngungsmittel für Männer und Frauen, findet sich in Langlebigsrezepturen.

### Mischung III

**Artischocke:** *Cynara Scolymus*. Gehört zu den Distelgewächsen. Gegessen wird der Blütenboden und der untere Teil der Kelchblätter. Die Blätter und Wurzeln enthalten Bitterstoffe, Gerbstoffe, Provitamin A und weniger Vitamin B1. Sie enthält als Hauptwirkstoff Cynarin, daneben das Enzym Cynarase, welches wie das Labferment die Milcheiweiße zum Gerinnen bringt; etherische Öle und Gerbstoffe und ein Lakton-Cynaopikrin. Sie tonisiert wie andere Distelarten die Drüsen, beseitigt Milz- und Pfortaderstauungen und verhindert Leberreizungen durch Regeneration und Entgiftung der Leber. Beugt der Gallensteinbildung vor durch Senkung des Cholesterins<sup>71</sup>. Regt die Transpiration an, die Magendrüsen und die Nieren. Sie reinigt das Blut, und die Lymphe der Lymphknoten.

**Anwendung:** In den grünen Blättern und Blütenboden sind Bitterstoffe, Caffeoylchinasäuren und Flavonoide enthalten. Die Inhaltsstoffe fördern den Gallenfluss und werden bei Verdauungsbeschwerden eingesetzt. Bekannt ist auch eine cholesterolsenkende und leberschützende Wirkung. Der genaue Mechanismus ist noch nicht geklärt. Ursprünglich wurde der lipidsenkende Effekte dem Cynarin zugeschrieben, das nur in geringen Mengen in der rohen Pflanze enthalten ist und erst bei der Extraktbereitung (Wärmebehandlung) entsteht. Enzymatisch wird Cynarin auch in Luteolin umgewandelt, für das eine Hemmwirkung der Cholesterolsynthese beschrieben wurde. Die Wirkung des Gesamtextraktes scheint der der Einzelstoffe überlegen zu sein.

---

<sup>71</sup> Hammerl H. Wien

Somit ist die Art der Aufbereitung der Artischockenblätter (Frischpflanzenpresssaft, Teezubereitung, Extrakt, Tinktur) möglicherweise entscheidend für die Wirksamkeit, da dadurch die Zusammensetzung variieren kann.<sup>70</sup>

**Faulbaumrinde:** *Rhamnus frangula*, das brüchige Holz wurde früher zu Schiesspulver in Verbindung mit anderen Ingredienzien verwendet. Die abführende Wirkung wurde erst später von Matthioli beschrieben. Zurückzuführen ist diese Wirkung auf die enthaltenen Anthrachinone, Franguline, Emodin, Gerb- und Bitterstoffe. Die in der frischen Rinde enthaltenen Anthranolglykoside und das Frangularosid werden durch lange Lagerung (über 1 Jahr) und Erhitzen über 100<sup>o</sup> C. in Anthrachinone aufgespalten. Von diesen wird die Darmschleimhaut nicht gereizt, und die Muskulatur nicht gelähmt, wie bei Verwendung der frischen Rinde oder auch z.B. bei Sennesblättern oder Aloe. Die Wirkung entfaltet die Faulbaumrinde erst im Dickdarm.

Der Faulbaum ist ein 1 bis 3 m hoch wachsender, dornenloser Strauch, selten ein kleiner Baum, der locker beblättert ist. Die unscheinbaren, in Trugdolden stehenden Blüten bringen kugelige Früchte hervor, die anfänglich grün, später rot und zur Reife schwarzviolett werden. Die frische Rinde, die Früchte sowie die Blätter sind giftig!

**Hinweise:**

**Nicht während Schwangerschaft oder Stillzeit anwenden!**

**Nicht bei Kindern unter 12 Jahren anwenden!**

**Nicht anwenden bei entzündlichen Darmerkrankungen, Darmverschluss oder Bauchschmerzen unbekannter Ursache!**

**Nur anwenden, wenn die Verstopfung auf andere Maßnahmen, z.B. Ernährungsumstellung, Einnahme von Quellmitteln wie z.B. Leinsamen, nicht anspricht!**

**Nicht in höheren Dosen oder länger als eine Woche anwenden!**

Eine Anwendung in höherer Dosierung oder über längere Zeit bewirkt eine Störung des Elektrolythaushalts führt insbesondere zu Kaliumverlusten. Ein Kaliummangel führt wiederum zur Obstipation, so dass eine Abhängigkeit entstehen kann. Anthrachinone stehen außerdem im Verdacht, krebserzeugend zu wirken.

**Bei anhaltender Verstopfung oder Stuhlunregelmäßigkeiten oder unklaren Beschwerden im Magen-Darm-Bereich ist eine Abklärung der Ursachen durch einen Arzt erforderlich!** <sup>70</sup>

**Nicht ohne ärztlichen Rat anwenden bei Einnahme anderer Arzneimittel**, die zu Kaliumverlusten führen können, wie z.B. Diuretika, Cortisonpräparate, süßholzwurzelhaltigen Arznei- oder Lebensmittel (Lakritze) oder von Arzneimitteln, bei denen ein Kaliumverlust schwere gesundheitliche Folgen haben kann, wie z.B. die Einnahme von herzwirksamen Glykosiden zur Behandlung einer Herzinsuffizienz oder von Medikamenten zur Behandlung von Herzrhythmusstörungen.

**Nebenwirkungen:**

In Einzelfällen kann die Einnahme von Faulbaumrinde zu krampfartigen Magen-Darm-Beschwerden führen. In diesen Fällen sollte eine geringere Dosis gewählt werden.

Bei einem Gebrauch über längere Zeit kann es zu Obstipation, Nierenschädigung, Muskelschwäche und Störungen der Herzfunktion kommen. <sup>70</sup>

**Mistel:** *Viscum album*, Die Gallier haben nach Plinius dem Älteren die Pflanze schon verehrt. Mistel ist die „alles heilende Pflanze“. Sie wächst auf verschiedenen Bäumen, wonach die Arten unterschieden werden. Der Name viscum kommt vom klebrigen Schleim der Beere. Die Mistel kann bis zu 70 Jahre alt werden. Sie ist eine Schmarotzerpflanze und treibt ihre Wurzeln tief in die Äste der besiedelten Bäume. Die lederartigen Blätter überstehen den Winter. Mistel soll als Kaltauszug verwendet werden, da durch Hitze die Inhaltsstoffe leiden. Diese sind: Viscotoxin, Cholin, Bitterstoffe Viscin, Inosit, Pyridin und Magnesium. Wirkt bei Gedächtnisstörungen, Bluthochdruck und beeinflusst cytostatisch das Tumorwachstum.

Mistel wurde betrachtet als eine Pflanze der Liebe, da sie offenbar in der Lage ist, Epilepsie und Geisteskrankheiten zu lindern oder zu heilen, ebenso deutet der Einsatz in der Krebstherapie auf Hg als Ursache bei diesen Erkrankungen. Die Pflanze wirkt betäubend auf das Zentralnervensystem.

**Schafgarbe:** *Achillea millefolium*, wächst auf Wiesen, Weiden, in Gebüsch und Wäldern. Achilles soll die Wunden seiner Soldaten damit versorgt und Blutungen gestillt haben. Inhaltsstoffe: bis zu 0,5 % flüchtiges Öl, auch Chamazulen, verschiedene Säuren, Flavone und Gerbstoffe. Die Wirkung ist krampflösend, entzündungshemmend, blähungslindernd und anregend. Säure aus dem Verdauungsbereich wird ausgeschieden; das Schwitzen gefördert.

*Schafgarbe schützt vor negativen Einflüssen, auch Radioaktivität (radioaktives Miasma wird allerdings nicht beeinflusst, da dies im Zellniveau wirkt - ein Bereich, in den die Schafgarbe nicht gelangt), bis hin zu negativen Gedanken mit psychischen und emotionalen Anfällen. Sie stärkt die Aura, und führt zum Energieausgleich zwischen oberem und unterem Körperpol. Der schirmartige Blütenstand ist in der Lage auftreffende elektromagnetische oder radioaktive Schwingungen zu zerstreuen. Dies trifft vor allem für den Extrakt aus der weißen Blüte zu; die rosa Essenz schützt mehr vor negativen Gedanken. Die Essenz stabilisiert Therapeuten, die mit emotional gestörten Menschen arbeiten; sie blockiert deren negative Energien. Schafgarbe ist ein gutes Tonikum für die Meridiane und fördert die Aura bei äußerlicher Anwendung. Innerlich über längere Zeit eingenommen, fördert der Extrakt telepathische Eigenschaften. Die Wirkung der Quadrate zwischen Merkur (Hg) und Mars und Saturn sowie Merkur und der Venus werden abgeschwächt.*

**Steinklee:** *Melilotus officinalis*,

Der Echte oder Gelbe Steinklee ist ein etwa 80 cm hoch wachsendes, zweijähriges Kraut und bevorzugt, wie der Name schon sagt, steinige Standorte. Medizinisch verwendet werden die zur Blütezeit gesammelten oberirdischen Pflanzenteile vom Echten Steinklee, aber auch das Kraut vom Hohen Steinklee (*Melilotus altissima* Thuill.), der auf eher feuchten Plätzen (Wiesen) zu finden ist. Beide Pflanzen setzen beim Trocknen Cumarin frei und duften dann wie Heu oder Waldmeister. 70 Wächst an Wegrändern, auf Feldern, kleine gelbe Blüten in stehenden Dolden. *Meli* = Honig, *lotos*= Lotus, bezieht sich auf süß duftende Blüten. Wird gern von Bienen besucht; wurde im 18.Jhdt. als Viehfutter gezüchtet und im alten Ägypten zu Speise- und Heilzwecken verwandt, in der Homöopathie bei Kopfschmerzen und Bluthochdruck. In der Phytotherapie bei Blähungen und Verdauungsstörungen, auch bei Krampfadern, Blutstauungen und Lymphödem. Der aktive Inhaltsstoff ist Cumarin. In der Schweiz ist er Bestandteil des „Schabziger Käses“.

## Anhang

### **Kinesiologische Testung auf Amalgam - Quecksilberablagerung**

#### **Vortest:**

Der ausgestreckte Arm der Versuchsperson soll nicht nach unten gedrückt werden können. Wird Stress durch Krabbeln mit der Hand des Testers über dem Nabel erzeugt, soll der Arm der Testperson nach unten gedrückt werden können. Man kann auch an der Fensterscheibe kratzen.

#### **Quecksilbertest in den Geweben der Speicherorgane:**

Die Versuchsperson hält in der Hand ein Quecksilberthermometer mit der quecksilbergefüllten Spitze an der Haut. Der Tester legt seine linke Hand auf entweder Lunge, rechts oder links, auf die Leber, auf Niere rechts oder links und tastet auf dem Kopf verschiedene Areale mit der Hand oder direkt mit der Thermometerspitze ab: Ist das betreffende Organ mit Quecksilber verseucht, geht der Arm auf Druck nach unten.

#### **Test auf Quecksilber in den Zellen:**

##### **Quecksilberfreisetzung aus den Zellen mit Korianderextrakt und nachfolgendem Gewebstest wie oben.**

Das Quecksilber in den Zellen kann nicht direkt nachgewiesen werden. Die Elektroakupunktur nach Voll, Resonanzmessung nach Rayonex oder andere Verfahren testen immer nur das Quecksilber im Gewebe. In den Zellen ist das Quecksilber fest an den Ionenkanälchen gebunden anstelle von Calcium. Damit ist der Ionenkanal nicht mehr funktionsfähig, er geht zu und bleibt zu, sodass auch das Quecksilber nicht mehr austreten kann.

Es wurde bei einem Versuch gefunden (Omura), dass ein Inhaltsstoff der grünen Korianderblätter das Quecksilber aus seiner Bindung an die Ionenkanälchen befreit und dann ins Gewebe gelangen kann. Hier ist es wieder nachweisbar mit der o.a. kinesiologischen Methode.

War also die Lunge beim erstmaligen Testen negativ, wird sie jetzt positiv reagieren, d.h., wenn die Testperson den Quecksilberthermometer festhält (Hautkontakt), kann der Arm weggedrückt werden. Meist tritt ein leichtes Hüsteln auf oder ein regelrechter Hustenanfall, auch Schweißausbruch. Die anderen Speicherorgane können entsprechend abgefragt werden. Nach dem Testen mit Koriander gibt man am besten 3 - 4 Algentabletten, die das Quecksilber absorbieren und im Darm ausscheiden. Die Symptome verschwinden dann rasch.

**Nimmt die Testperson jetzt die Algen oder den Ausleitungssaft in die Hand, testet der Arm wieder kräftigt, an den Stellen wo vorher eine Schwäche war. Dies zeigt die Wirksamkeit der Algen und der Ausleitungsmischung für die Entgiftung.**

**Hinweis: es ist möglich, dass die Testperson total blockiert ist, (Medikamente, Drogen, etc), dann muss man entweder diese absetzen oder kinesiologische Methoden benutzen, um die Testfähigkeit wieder herzustellen.**

Mit kinesiologischen Methoden unter Beibehaltung des Quecksilberthermometers als Indikator werden die Pflanzen und Substitutionsprodukte, die bei der Ausleitung hilfreich sind, ausgetestet. Testet man ohne Quecksilberthermometer, so bekommt man Ergebnisse, die nicht spezifisch die benötigten Mittel für die Ausleitung anzeigen.



## Geopathogene Störzonen

Personen mit Amalgambelastung, die durch **geopathogene Störzonen** (Bruchlinien, Wasseradern, Verwerfungen, Hartmanngitter und Currygitter sowie deren Kreuzungspunkte belastet sind, entgiften sehr langsam.

- Bodenverwerfungen sind mit EAV testbar mit Kupfer,
- Wasseradern mit Silicea und
- Elektromog mit Ameisensäure (die Feuerameise liebt geradezu elektrische Leitungen oder Kondensatoren).

## Das Globalgitternetz

Setzt sich aus verschiedenen elektromagnetischen Gittern zusammen:

- Hartmanngitternetz: Größe 2 x 2,5 m, Störzone 20 cm  
Richtung NS und OW.
- Currynetz: Diagonal - im 45Grad-Winkel zum Hartmanngitter
- Wasseradern, Bruchlinien, Bodenverwerfungen
- Kreuzungspunkte weisen das Maximum der Störung auf..

Hier tritt auch Radioaktivität in Form von Gammastrahlung aus.

Gestörter Arbeits- oder Schlafplatz macht krank bis zum Krebs. Die DNA ist ein Lichtträger, nimmt Lichtenergie auf oder gibt sie ab; als sog. Photonenemission (Popp). Licht ist nichts anderes als elektromagnetische Schwingung. Planetenstellungen im Quadrat oder der Opposition verstärken die elektromagnetische Sonnenergie (Mars/Merkur-Quadrat oder Opposition, auch Saturn/Merkur). Trigone und Sextile harmonisieren diese Energie der Sonnenströme und damit auch den Erdmagnetismus.

Man sollte versuchen, diese pathogenen Schwingungen durch einen Chip über die elektrischen Leitungen im Haus mit einer höheren Schwingung zu überspielen, damit der Körper besser mit den Schwingungen der Störzonen umgehen kann.

## Magnetismus

Verschiedene Stoffe sind verschieden magnetisch.

1. Diamagnetische Stoffe sind z.B.: Quecksilber neben Silber und Wasserstoff, sie geben Magnetismus ab.
2. paramagnetische Stoffe sind: Palladium, Aluminium, Chrom, Magnesium, Kalium, Sauerstoff, sie nehmen Magnetismus auf.

Silber und Quecksilber wirken daher zusätzlich schwächend auf das schon seit den letzten 500 Jahren um 50 % abgesunkene Magnetfeld der Erde. Auch zivilisatorische Maßnahmen sorgen dafür, dass es absolute Nullpunktstellen gibt, wie durch Betonbauten; Straßenasphaltierungen oder das Absinken des Grundwasserspiegels.

## Hinweis für sog. Elektrosensible:

Die Probleme durch Elektromog korrelieren ursächlich mit den abgelagerten Schwermetallen, also auch mit Quecksilber. Elektromagnetische Felder aus Datenbildschirmen steigern die Quecksilberfreigabe aus Amalgam<sup>72</sup>. D.h. neben der Vermeidung und Abschirmung der Störquellen des „Elektromogs“ ist die erste therapeutische Handlung die Ausleitung der Schwermetalle, angefangen mit Quecksilber.

---

<sup>72</sup> Örtendahl TW, Högstädt P, Holland RP: Mercury vapor release from dental amalgam in vitro caused by magnetic fields generated by CRT's and electrical cutting procedures. Swed Dent J 1991, p.31 Abstract 22.

## Toxikologie des Lichts<sup>73</sup>, Licht ist Gift<sup>74</sup>

- **Fluoreszenzlampen,**
- **Sparlampen,**
- **Niedervoltleuchten,**
- **Halogenleuchten,**
- **Tages- oder Biolichtlampen**

senden die **Spektrallinien des Quecksilbers** aus, und bringen das im Körper vorhandene Quecksilber in Resonanz, mit den entsprechenden schon bekannten gesundheitlichen Problemen für den Körper, wie diese für Quecksilber schon hinreichend beschrieben wurden.

**Hochdruckmetaldampflampen** enthalten neben Quecksilber noch andere **toxische Elemente**.

Enthält eine solche Lampe Eisen, so wird der Eisenstoffwechsel gestört und greift über Resonanzvorgänge in die mitochondriale Atmungskette und die Haemoglobinfunktion ein.

Die Leuchtstofflampe besteht aus einem luftleeren Rohr, in dem sich Quecksilberdampf befindet. Die Innenseite ist mit einem Leuchtstoff beschichtet. An beiden Enden befinden sich Elektroden, die negative Elektronen aussenden. Wird eine Spannung angelegt, so prallen die Elektronen auf Quecksilberatome, die durch den Stoß der Elektronen, d.h. durch Energiezufuhr in einen angeregten Zustand kommen. Diese aufgenommene Energie kann beim Quecksilber nur in Form eines ganz bestimmten ultravioletten Lichtes, das für das Auge nicht sichtbar ist, abgegeben werden. Wärmestrahler, wie eine übliche Glühlampe, geben ein natürliches, kontinuierliches Lichtspektrum ab. Gasentladungsstrahler wie Leuchtstofflampen und Hochdrucklampen strahlen mit mehr oder weniger diskreten Resonanzlinien.

Patienten, die noch nie eine Amalgamplombe gesehen hatten, reagierten auf diese Quecksilberspektren mit vegetativen Symptomen wie Schwitzen in der U-Bahn und in Hörsälen. Der Quecksilberbefund im Gehirn kam von der Mutter während der Schwangerschaft, da sie offenbar in Japan während dieser Zeit auch viel kontaminierten Fisch aß und selbst noch Amalgamplomben im Mund hatte.

## Wasser

*“Alles ist aus dem Wasser entsprungen. Alles wird durch das Wasser erhalten.“* (Goethe)  
Wasser ist es, woraus unser Körper zum größten Teil besteht und Wasser ist es, woraus Algen zum größten Teil bestehen - und mit reichlich Wasser müssen Sie auch eingenommen werden! Wasser ist so wichtig für unsere Gesundheit, dass diesem faszinierenden Element in diesem Buch ein eigenes Kapitel gewidmet ist.

## Bedeutung von Wasser

Unser Körper besteht zu 80 % aus Wasser. Dieses Wasser unterliegt ständigen Austausch- und Erneuerungsprozessen. Alle Nährstoffe, Enzyme und Vitamine können im Körper nicht verwertet und transportiert werden, wenn nicht eine ausreichende Menge Wasser vorhanden ist. Auch Giftstoffe brauchen Wasser, um wieder aus dem Körper abtransportiert zu werden. Wasser ist **das** verbindende Medium in unserem Körper und keineswegs nur ein beliebiges Lösungsmittel, für das es die offizielle Medizin üblicherweise betrachtet.

Ein großer Teil der heutigen Menschen leidet an einem **chronischen Wassermangel** - trotz einer Überfülle von Wasser. Das klingt zunächst einmal paradox. Doch es gibt dafür Gründe:

---

<sup>73</sup> Wunsdch, A. Die Spektro-Chrom-Farbtherapie nach Dinshah, Erfahrungsheilkunde, 1, 1997,9-16

<sup>74</sup> Sorms, R. Licht ist leben. Überlegungen zur Beleuchtung von Schulräumen. *Erziehungskunst*, 11/1994, S.1099ff

Das zur Verfügung stehende Trinkwasser hat nicht die Reinheit und die energetische Qualität, die wir benötigen. Deshalb haben sich die meisten Menschen weitestgehend abgewöhnt, Wasser zu trinken („Wasser ist für die Gänse“). Als Ersatz für dieses Wasser werden dann Getränke benutzt, die für unsere Wasserversorgung ungeeignet sind. Dies sind im Prinzip alle Getränke außer Wasser. Säfte sind Genussmittel zum seltenen Gebrauch und ein großer Teil der sonst üblichen Getränke wie Kaffee, Tee und Alkohol entwässern den Körper sogar, da z.B. ein Kaffeetrinker mehr Wasser ausscheidet, als er getrunken hat und dadurch austrocknet. Die Folgen dieses chronischen Wassermangels können Depressionen, Gelenkrheumatismus, Magenschleimhautentzündungen, aber auch viele andere Krankheiten sein. Wer mehr über dieses Thema lesen will, dem empfehle ich das Buch von Dr. Batmanghelidji "Wasser, die gesunde Lösung“.

### **Wie bekomme ich reines Wasser?**

Die Qualität des Wassers ist vom hygienischen Standpunkt aus in Deutschland bislang ausreichend, d.h. es ist relativ keimfrei. Diese Keimfreiheit wird teilweise dadurch erreicht, dass das Wasser gechlort wird. Je nach Region kann das Wasser aber Nitrat/Nitrit aus Düngemitteln, Pestizide, Hormone aus der „Pille“, Rückstände von Waschmitteln (Alkylphenole), Weichmachern aus Kunststoffen (Phtalate), Asbestfasern, usw. enthalten. Die Qualität des Trinkwassers verschlechtert sich zusehends trotz des Verbots zahlreicher Schadstoffe (z.B. vieler Pestizide), da durch sauren Regen das Trinkwasser immer saurer wird und saures Wasser verstärkt Schadstoffe aus dem Boden löst.

Probleme bereiten auch die Rohrleitungen der Hausinstallationen. Wenn diese aus Blei-, Kupfer- oder verzinkten Eisenrohren bestehen, kann es zu einer gesundheitsschädlichen Anreicherung des Wassers mit Metallionen führen. Ein solches Wasser sollte dann nicht mehr ungefiltert getrunken werden.

Ein weiteres Problem wird durch die kilometerlangen Transportwege in starren, geraden Rohrleitungen verursacht, sodass das Wasser jegliche natürliche dynamische Aufladung verliert. Um diese Energie dem Wasser wieder zuzuführen, wurden gerade in den letzten Jahren verschiedenste Verfahren zur Wasserenergetisierung entwickelt. Nur, Energetisieren allein reicht nicht aus. Belastetes Wasser muss vorher gefiltert werden, um Schadstoffe zu entfernen. Energetisiertes, bleibelastetes Wasser bleibt bleibelastet, auch nach einer Energetisierung. Verschiedene Filtersysteme (meist Kohlegranulatfilter) wurden in den letzten Jahren negativ-kritisch durch die Presse besprochen. Die meisten Filtersysteme haben systembedingte Schwachpunkte wie Verkeimung, schlagartige Abgabe von Schadstoffen (Filterdurchbrüche), Abgabe von Fremdstoffen (Silberionen) oder das Unvermögen, Metalle heraus zu filtern. Bisher gibt es nur ein Carbonblocksystem, den Multi Pure Filter, das allen Anforderungen genügt und noch dazu preiswert ist (GesundheitsNetzwerk Sanacell). Dieses System bietet über den gesamten Lebensbereich des Filtereinsatzes eine fast hundertprozentige Schadstofffilterung für fast alle im Wasser vorkommenden Schadstoffe und dies ohne Verkeimung. Eine erste Art der Vitalisierung des Wassers findet beim Durchtritt durch den Carbonblock statt. Es wird dabei intensiv verwirbelt, wodurch es erheblich vitaler schmeckt als das Leitungswasser.

In der Tagespresse wurde in den letzten Jahren oft auf die Belastung des Trinkwassers hingewiesen. Viele Verbraucher sind deswegen auf Mineralwasser umgestiegen, was nicht unproblematisch ist. Die Grenzwerte von Schadstoffen sind für Mineralwasser oft schlechter als bei Leitungswasser. So darf Mineralwasser vier mal mehr Blei (40µg statt 10µg) enthalten als Trinkwasser und sogar fünf mal mehr Arsen (50µg statt 10µg).

- Die Keimfreiheit von Mineralwasser muss vom Hersteller bis 12 Stunden nach Auslieferung gewährleistet sein, die Flaschen brauchen aber oft Monate bis zum Endverbraucher.
- Die Transportwege von Mineralwasser sind zum Teil extrem lang und die Flaschen müssen mit viel Wasser gereinigt werden, was ökologisch nicht vertretbar ist.
- Es ist erheblich komfortabler, keine Wasserkisten mehr schleppen zu müssen und es entlastet die Umwelt, wenn man Filterwasser trinkt.
- Mineralwasser wird meist nur zum Trinken benutzt; zum Kochen, zur Zubereitung von Tee und zum Waschen von Gemüse wird wieder das Leitungswasser verwendet.
- Und nicht zuletzt ist Mineralwasser auf Dauer recht teuer und auf die Kohlensäure kann man gerne verzichten.

Der Vorteil von **gutem** Filterwasser ist, dass frisches und schadstofffreies Wasser direkt aus dem Wasserhahn fließt, - zum Trinken, Gemüewaschen und Kochen.

**Ein guter Trinkwasserfilter ist gesundheitlich und ökologisch die beste Lösung.**

### **Das Zetapotential**

Die elektrische Ladung auf Kolloiden, die ein kinetisches Potential zwischen Lösung und dem kolloidalen Feststoff besitzen, nennt man **Zeta-Potential**. Es ist in lebenden System immer negativ. Wenn das negative Potential zerstört wird, ballen sich die Zellen zusammen, auch die Blutkörperchen. Die Viskosität des Blutes nimmt zu, die Zellen können den Stoffaustausch nicht mehr bewerkstelligen. Krankheit ist also bedingt durch Zerstörung der negativen Ladung der Zellgewebsflüssigkeit und des Blutes.

Auf die kolloidale Stabilität lebender Systeme, wie z.B. dem Serum, haben die kationischen, also positiven Elektrolyte die gleiche Wirkung (z.B. Aluminium). Das Serum besteht aus Schwebeteilchen und Plasmaproteinen oder Kolloiden in einer wässrigen Lösung. Es sind etwa 9 g Mineralsalze pro Liter gelöst, wobei Natriumchlorid an erster Stelle steht. Zu den anionischen, negativen Elektrolyten im Serum gehören Phosphate und Zitate.

Beim Gesunden sind die korpuskulären Bestandteile des Blutes getrennt. Sie haften auch nicht an den Gefäßwänden aufgrund der Adsorption elektronegativer Plasmaproteine an ihrer Oberfläche. Dies führt zu gegenseitiger Abstoßung. Wird das stabile System gestört, so folgen verschiedene Krankheitsformen.

Nicht nur Blut, sondern auch andere Körperflüssigkeiten sind kolloidal strukturiert. So bestehen die Gliazellen und Gehirn und die Schwann'schen Zellen des übrigen Nervengewebes aus Kolloiden mit hohem Zeta-Potential. Das am stärksten strukturierte Wasser im Körper befindet sich im Gehirn. Es ist so hoch strukturiert, dass man es bei 37 Grad als „Eis“ bezeichnen könnte. So ist auch der Liquor strukturiert, der vom Kopf bis zum Steißbein reicht über 40.000 km Nervengewebe, d.h. unser Körper ist ein einziger riesiger Flüssigkeitskristall. Dieser Flüssigkeitskristall ist geschützt durch die Blut-Liquor-Schranke, die ihrerseits jedoch durch ELF-Wellen-(niedrig frequente, langwellige) verändert werden kann, die von allen Geräten im Haushalt ausgesendet werden. Substanzen mit positiver Ladung zerstören das negative Feld der Kolloide.

©Dr. med. Hildegard Schreiber, Ärztin für öffentliches Gesundheitswesen, Mikrobiologie u. Infektionsepidemiologie, Perfallstr. 4, 81675 München, Tel: 089-92401425, Fax 089-92401426, E-mail: dr-schreiber@t-online.