Unser Merkurisches Zeitalter: Über Gier, Geld und Quecksilber

Description

In meiner Heimatstadt Augsburg verpflichtete der damalige Stadtpfleger Markus Welser 1596 den kaiserlichen Hofbildhauer, Adrian de Vries, drei Brunnen für die Stadt zu errichten. Der erste von ihnen war der Merkurbrunnen (Abbildung 1). [1]

Abbildung 1 – Merkurbrunnen in Augsburg (Eigenes Foto)

Adrian de Vries‘ Merkur, die Fugger und das Quecksilber

Nicht umsonst hatte man den Hofbildhauer vom kaiserlichen Hof aus Prag kommen lassen. Er brachte das

© Prof. Harald Walach

größtmögliche Prestige mit in eine Stadt, der es darum ging ihren beginnenden wirtschaftlichen Abschwung durch möglichst viel Pomp etwas zu verschleiern, wenn nicht zu verzögern.

Die Fugger und nach ihnen die Welser waren wohl die damals reichsten Privatleute des Reiches und hatten durch ihren Handel Augsburg so bedeutend gemacht, dass Jakob Fugger, genannt der Reiche (1459-1525), den Wahlkampf von Maximilian I. und dessen Enkel Karl zum römisch-deutschen Kaiser finanzierte und anschließend den Schuldschein mit schlichter Geste verbrennen konnte, so will es die lokale Legende. In Tat und Wahrheit erhielten die Fugger als Gegenleistung wohl das Recht, die Quecksilberminen im spanischen Almadèn auszubeuten [2]. Und „Mercurius“ steht im Lateinischen auch für Quecksilber.

Diese große Zeit war mehr als zwei Generationen vorbei, als die Augsburger den Brunnenbauauftrag an Adrian de Vries vergaben. Damit sollten zwei Dinge sichtbar gemacht werden. Erstens, die Anknüpfung an das antike römische Erbe Augsburgs; denn Merkur war im römischen Augusta Vindelicorum, der römischen Vorgängerstadt, und in dessen Umgebung verehrt worden. Und zweitens der zentrale subtile Wunsch: Merkur, der Gott des Reichtums und des Handels möge der Stadt treu bleiben und nicht davon eilen, wie er es anscheinend in dem Standbild tut. Amor will ihn zurückhalten.

Die konventionelle kunstgeschichtliche Interpretation, die mir nie eingeleuchtet hat, lautet: Amor bindet ihm die Schuhriemen [3]. Wenn man genau hinsieht, wehrt sich Merkur aber gegen diesen vermeintlichen Liebesdienst und strebt davon, während Amor ihn halten will. Wohin strebt er?

Wenn man sich die Haltung, die Bewegungsrichtung und die Topographie genau ansieht, dann strebt der Merkur auf dem Augsburger Merkurbrunnen nach Südwesten. Dass die Ausrichtungen der Figuren nicht willkürlich sind, kann man möglicherweise daran erkennen, dass Augustus, die Brunnenfigur des dritten Brunnens in Augsburg, nach Südosten zeigt, dorthin wo das letzte damals unbesiegte, gegnerische Reich der Römer war, das Reich der Parther. Verlängert man die Bewegung Merkurs findet man im äußersten Südwesten des Reiches Almadèn im Spanien Karls V.. Dort lagen die großen Quecksilberminen der Habsburger, deren Schürfrechte den Fuggern übertragen worden waren.

Quecksilber war damals ein wichtiges Metall, das man in dieser Zeit begonnen hat in großem Maße auszubeuten. Es war zentral wichtig bei der Ausbeutung der Gold- und Silberminen in Peru, Chile und sonstwo in der Neuen Welt, denn es erlaubte durch Amalgamierung die Freilegung der Edelmetalle. Dass diese Ausbeutung von Gold und Silber extrem gefährlich und gesundheitsschädlich war, weil an den giftigen Quecksilberdämpfen Hunderttausende, vermutlich Millionen von Minenarbeitern starben, steht auf einem anderen Blatt. Ein Dominikanerpater hatte damals kritisch vermerkt, jede Silbermünze sei mit dem Leben von 100 Einheimischen erkauft [4].

Merkur, der Gott des Handels, der Diebe und Kaufleute, ist auch die Signatur des Quecksilbers. Auf lateinisch heisst Quecksilber „mercurius“, in seiner griechischen Form „hydrargyrium“, woraus sich das chemische Kürzel „Hg“ für Quecksilber ableitet. Adrian de Vries hat diese Verbindung instinktiv oder sehr bewusst gezeichnet: Der Reichtum, ja die Gier nach Geld, ist aufs Innigste mit dem Streben nach dem Gold und Silber der neuen Welt verbunden und dieses ist vermittelt über die Quecksilberamalgamierung, mit der die Fugger und damit indirekt Augsburg ihren Reichtum mehrten. Darum, so scheint mir, strebt der Augsburger Merkur nach Südwesten.

Merkur, die Signatur unserer Zeit: Gier und Unrast

Damit hat Adrian de Vries eine Signatur für unsere ganze Zeit gelegt: Merkur, das Prinzip des Quecksilbers, ist die Unrast und die Gier. (Dass er noch viel mehr ist, nämlich Götterbote und Wandler zwischen den Welten, das

© Prof. Harald Walach

steht auf einem anderen Blatt und das lasse ich jetzt unberücksichtigt.) Er strebt davon und widersetzt sich Amors Werben. Fast zur gleichen Zeit publizierte Claudio Monteverdi, 1605, sein 5. Madrigalbuch. Darin besingt er Amor, den großen Schlawiner, dem man nicht entkommen kann, auch wenn man es noch so oft probiert (https://www.youtube.com/watch?v=TGp2JQFSJmE); das dürfte ein Topos gewesen sein, der damals weit verbreitet war. Adrian de Vries scheint zu sagen: Merkur, das Streben nach Geld und die damit verbundene Unruhe, lässt sich nicht einmal von Amor zähmen. Liebe kann den, der nach Gold strebt, nicht halten.

So hat Adrian de Vries den Augsburgern und unserer Zeit eine veritable Signatur ins Stammbuch geschrieben. Die Signatur unserer Zeit ist das Prinzip Merkurs oder des Quecksilbers. Das einzige Metall, das bei Zimmertemperatur flüssig ist und verdampft; das sich aufgrund seiner Eigenschaften dazu eignet, Gold und Silber aus Verunreinigungen herauszuholen und das man dann anschließend durch Verdampfen verschwinden lassen kann.

Noch dieser Tage wurde die Praxis in den Philippinen gepflegt. Der Münchner Toxikologe und Umweltmediziner Drasch hat vor nicht allzu langer Zeit in einer großen Feldstudie untersucht was dort passiert: Die Menschen, die das Quecksilber-Gold-Amalgam in Blechdosen verkochten, hatten hochgradige neurologische Ausfallsymptome, die nicht mit irgendwelchen Biomarkern im Blut oder Urin korrelierten, weil das Quecksilber aufgenommen wird und oft im Körper verbleibt [5]. Quecksilber ist hochgradig neurotoxisch, verändert Kognition und Persönlichkeit und zerstört das Gehirn.

Quecksilber: Verbreitung und verspätete Toxikologie durch Selenbindung

Quecksilber wurde immer mehr verwendet: zunächst bei der Gold- und Silbergewinnung vom 16. Jahrhundert aufwärts; später als antibakterielle Substanz, denn Quecksilber tötet aufgrund seiner Giftigkeit Keime wie Pilze und Bakterien. Im 19. Jahrhundert wurde es großflächig medizinisch verwendet: in Salben zur äußerlichen Anwendung bei allen möglichen Infekten, z.B. auch zur Behandlung von Syphilis- und Trippergeschwüren auf den Geschlechtsorganen, aber auch innerlich.

Eine der Hauptgründe für den Begründer der Homöopathie, Samuel Hahnemann, mit einer alternativen Form von Pharmakologie zu experimentieren und hohe Verdünnungen zu erproben waren die ihm bekannte Folge der toxischen Kuren, vor allem durch Quecksilber, aber auch durch andere Substanzen.

Dass Quecksilber extrem neurotoxisch ist, war zwar bekannt, aber man nahm offenbar die Spätfolgen zugunsten der akuten antibakteriellen Wirkung in Kauf. Daher sind so manche frühen Künstlertodesfälle, Robert Schumann etwa oder die Schriftstellerin Karen Blixen, weniger auf die Syphilis selbst denn auf die neurotoxischen Wirkungen der Quecksilberbehandlung zurückzuführen [6].

Bis in jüngste Zeit verwendete man die Quecksilberbehandlung von Samen und Saatgut, um Pilzbefall zu verhindern. Und in unseren Tagen kam dann noch die Verwendung in der Zahnmedizin hinzu, um die Amalgamierung anderer Metalle wie Kupfer oder Silber zu einer verarbeitbaren Masse bei der Befüllung von kariösen Zähnen möglich zu machen. Dass sowohl beim Legen, als auch beim Entfernen und dazwischen durch Kauen und Kontakt mit heißen Flüssigkeiten dauernd Quecksilber ausdampft und über die Atemwege aufgenommen wird, weiß man zwar, ignoriert es aber tunlichst. Wir haben vor einiger Zeit die Daten zusammengetragen und plausibel gemacht: es gibt einen Zusammenhang zwischen der kontinuierlichen Quecksilberexposition und kognitiven Verfallserscheinungen, die zu Demenz führen können [7].

Die Toxikologie, ganz kurz gefasst, kann man sich folgendermaßen vorstellen: Quecksilber ist das giftigste natürlich vorkommende Metall und eines der ganz wenigen, das im Organismus offensichtlich keine physiologische Rolle spielt, eben weil es so giftig ist, ganz im Gegensatz zu anderen Metallen wie Selen,

© Prof. Harald Walach

Mangan, Kobalt, Zink u.a., die als Katalysatoren in Enzymen wichtige Funktionen übernehmen.

Giftig ist vor allem der Dampf, weil dieser über die Nase und die Schleimhäute direkt in Zellen, vor allem in Neuronen aufgenommen wird, während das Metall selber relativ unproblematisch wieder ausgeschieden wird. Das ist auch der Grund, weswegen man sich vor ungeschützter und massiver Entfernung von Amalgamfüllungen hüten sollte, denn dabei wird viel Quecksilberdampf erzeugt. Falls jemand das aus medizinischen Gründen in Betracht zieht, sollte das von einem Fachmann gemacht werden, unter entsprechenden Vorkehrungen wie Sauerstoffzufuhr, Absaugen, Selensubstitution und Abdecken der Schleimhäute. Quecksilber durchdringt mühelos alle Membranschranken und gelangt deshalb auch ins Gehirn. Akut und bei in vitro Versuchen sieht, man, dass Neuronen absterben, weil ihr Stützgerüst, die Mikrotubuli, zusammenbrechen.

Dennoch fallen wir selten tot um, wenn wir mit Quecksilber in Kontakt kommen. Denn unser Körper hat auch eine sehr potente Entgiftungsmaschinerie parat. Einer der wesentlichen Prozesse ist dabei die Bindung freier Quecksilberionen durch Selen zu dem stabilen und daher ungefährlichen Quecksilberselenit.

Das führt aber auf Dauer zu einem anderen Problem: Weil unser Körper Selen dringend braucht und dieses in der Nahrung nur in Spuren vorkommt, führt eine dauernde Quecksilberexposition, etwa durch Zahnreparaturen oder anderen Kontakt – auch unsere Fische enthalten vermehrt Quecksilber, das im Körper wieder umgebaut wird und wieder neutralisiert werden muss – zu einer Reduktion unserer Selenreserven. Selen nehmen wir normalerweise durch Getreide auf, oder durch Fische, oder etwa durch Paranüsse und ein paar andere Lebensmittel.

Selen hat ein kleines Fenster der positiven Wirksamkeit von täglich 50 Mikrogramm bis maximal wenigen Gramm, darüber hinaus ist auch Selen giftig. Aber Spuren davon brauchen wir. Denn alle unsere Schutzsysteme gegen oxidativen Stress, vor allem im Gehirn, erfordern Enzyme, die Selen enthalten. Wenn wir also durch dauernde Quecksilberbelastung unserem Körper Selen entziehen, dann leidet die Fähigkeit unseres Organismus, vor allem des Nervensystems, sich gegen den allgegenwärtigen oxidativen Stress zu schützen, der durch den Stoffwechsel und durch Entzündung entsteht. Und weil unsere Böden relativ selenarm sind und manche Menschen häufigen Fischgenuss wegen der Quecksilberbelastung meiden, führt die dauernde Quecksilberexposition zu Selenmangel und späten Folgen, und dabei vor allem zu neurologischen Problemen unterschiedlicher Art.

Eine Konsequenz davon ist immunologische Schwäche. Eine andere ist kognitiver Abbau, im schlimmsten Fall bis zur Demenz. Daher ist es nicht von der Hand zu weisen: Unser bislang immer noch allzu laxer Umgang mit Quecksilber ist der Signatur unserer Zeit geschuldet: der Gier, dem Prinzip Merkurius, das zugleich Unrast und Vergessen enthält.

Quecksilber – die Signatur der Gier; Blei – die Signatur der Macht

Zahnamalgam, das Quecksilber in nicht unerheblichen Spuren enthält, ist immer noch billiger und leichter zu verarbeiten als alles andere. Impfstoffe, die mit Ethylquecksilber oder Thiomersal haltbar gemacht werden, kann man in größeren Chargen und damit billiger verkaufen, genauer gesagt mit einer größeren Gewinnmarge. Dass dabei die einen oder anderen neurologischen Schäden entstehen, nimmt man in Kauf. Für die kommt ja, wenn überhaupt, die Allgemeinheit auf. [8] Dass neurologische Schäden bei Kindern in den USA deutlich zugenommen haben, ist bekannt, vor allem Autismus, aber auch andere Entwicklungsschäden. [9] Ein Teil davon mag sorgfältigerer Diagnostik geschuldet sein. Ein anderer Teil dürfte auf die zunehmende Exposition gegenüber schädigenden Stoffen zurückzuführen sein, von denen Quecksilber vielleicht der wichtigste ist.

Merkurius, Quecksilber, ist die Signatur der Gier und der Unrast: Gier nach mehr Geld, mehr haben und scheinen wollen. Die Kosten dafür sind innerer Friede, Balance und kognitive Kraft. Das Metall der Antike war das Blei

© Prof. Harald Walach

[10]. Die Römer verbrauchten geschätzte 10 Millionen Tonnen davon, für Wasserleitungen, Auskleidungen von Wassertanks, zum Decken von Dächern, im Schiffbau und zur Schönung von Wein und Lebensmitteln. Das Argument, dass die Unfruchtbarkeit der römischen Machtelite zur Kaiserzeit dem hohen Bleikonsum geschuldet ist, ist nicht von der Hand zu weisen.

Unfruchtbarkeit, Totgeburten und Störungen des Fruchtbarkeitszyklus gehören neben den kognitiven Ausfallerscheinungen zu den Hauptsymptomen einer Belastung mit Blei, das im Übrigen ebenfalls eine Rolle bei der Verursachung von Demenz spielt [11]. Und da vor allem die Machteliten bleigeschönte Nahrungsmittel wie Wein und Süßigkeiten zu sich nahmen, während die Hintergrundbelastung durch Trinkwasser relativ gleich war, dürfte die historisch gut belegte Nachfolgeproblematik der Eliten im römischen Kaiserreich durchaus auf Blei zurückzuführen sein. Ob man daraus den Niedergang des römischen Reiches konstruieren kann, ist eine andere Frage. Aber auf jeden Fall war die Verwendung und der Eintrag in die Umwelt erheblich, wie auch neuere archäologische Forschungen zeigen [12].

Ich finde es interessant, dass man dem römischen Reich, ja der Antike und ihren Machteliten, das Blei als Metall zuordnen kann und unserer Zeit und den Geldeliten das Quecksilber, oder Merkurius als Prinzip. Vielleicht können wir ja im Gegensatz zu den Römern den Untergang unserer Kultur verhindern in dem wir uns rechtzeitig vom leitenden Prinzip, der Gier, verabschieden? Jedenfalls das wäre mein Wunsch für uns alle im neuen Jahr.

© Prof. Harald Walach

Literatur

[1] Emmendörffer, C. (2000). Adriaen de Vries: Augsburgs Glanz – Europas Ruhm. In B. R. Kommer (Ed.), Adriaen de Vries 1556 – 1626. Augsburgs Glanz. Europas Ruhm (pp. 121-132). Frankfurt: Umschau Verlag.
[2] Goldwater, L. J. (1972). Mercury: A History of Quicksilver. Baltimore, MD: York Press.
[3] Emmendörffer, C. (2000). Der Merkurbrunnen. In B. R. Kommer (Ed.), Adriaen de Vries 1556 – 1626. Augsburgs Glanz. Europas Ruhm (pp. 197-202). Frankfurt: Umschau Verlag.
[4] Ferguson, N. (2009). The Ascent of Money. A Financial History of the World. London: Penguin.
[5] Drasch, G., Böse-O'REilly, S., Beinhoff, C., Roider, G., & Maydl, S. (2001). The Mt.Diwata study on the Philippines 1999 – assessing mercury intoxication of the population by small scale gold mining. Science of the Total Environment, 267, 151-168.
[6] Weismann, K. (1995). Neurosyphilis, or chronic heavy metal poisoning: Karen Blixen´s lifelong disease. Sexually Transmitted Diseases 22, 137-144.
[7] Mutter, J., Curth, A., Naumann, J., Deth, R., & Walach, H. (2010). Does inorganic mercury play a role in Alzheimer's disease? A systematic review and an integrated molecular mechanism. Journal of Alzheimer's Disease, 22, 357-374. https://content.iospress.com/openurl?genre=article&id=doi:10.3233/JAD-2010-100705
[8] Mutter, J., Naumann, H., Schneider, R., Walach, H., & Haley, B. E. (2006). Quecksilber und Autismus: Zunehmende Beweise? Umwelt – Medizin – Gesellschaft, 19(1), 77-84.
Mutter, J., Naumann, J., Schneider, R., Walach, H., & Haley, B. E. (2005). Mercury and autism: Accelerating evidence? Neuroendocrinology Letters, 26, 431-437.
https://www.researchgate.net/publication/7503719_Mercury_and_Autism_Accelerating_Evidence
[9] Boyle, C. A., Boulet, S., Schieve, L. A., Cohen, R. A., Blumberg, S. J., Yeargin-Allsopp, M., et al. (2011). Trends in the prevalence of developmental disabilities in US children, 1997–2008. Pediatrics, 127(6), 1034-1042.
http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/127/6/1034.full.pdf
[10] Nriagu, J. O. (1983). Lead and Lead Poisoning in Antiquity New York: John Wiley & Sons.
[11] Loef, M., Mendoza, L. F., & Walach, H. (2011). Lead (Pb) and the risk of Alzheimer's disease or cognitive decline: A systematic review. Toxin Reviews, 30, 103-114.
http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/15569543.2011.624664
[12] Delile, H., Blichert-Toft, J., Goiran, J.-P., Keay, S., & Albarède, F. (2014). Lead in ancient Rome's city waters. Proceedings of the National Academy of Sciences, 111(18), 6594-6599.
http://www.pnas.org/content/111/18/6594

Date Created

12. Januar 2018

© Prof. Harald Walach