

Das tatsächliche und das sogenannte kolloidale Silber

In der „Gesundheitsliteratur“ und im Internet werden dem kolloidalen Silber enorme Fähigkeiten zugesprochen, wie antibakteriell, fungizid etc. Selbst der Bundesanzeiger Nr.216 vom 22.11.1991 *Anla* weist dem kolloidalen Silber positive gesundheitliche Wirkungen zu, denen ich ausdrücklich zustimmen würde, wenn es wirkliche kolloidale Silber/Wasserverbindungen wären.

a. Gewinnung des sog. Kolloidalen Silbers

In entsprechenden Foren werden vielfach kleine Elektrogeräte zur Selbsterstellung von kolloidalem Silber/Wasserlösungen angeboten.



Die beiden Silberstäbe werden in elektrisch leitfähiges Wasser gegeben. Reines Dampf-destilliertes Wasser ist nicht elektrisch leitfähig, also müssen für einen Stromfluss elektrisch leitfähige Teilchen zugegeben werden, meistens sind dies geringe Mengen Salz. Wenn nun das Gerät eingeschaltet wird fließt ein Strom vom +-Pol (Anode) zum – Pol (Kathode).

Vom +-Pol der Anode werden elektrisch geladene Silberpartikel, sogenannte Ionen abgelöst, die sich z.T. mit den im Wasser befindlichen Teilchen wie z.B. dem Nitrat zu Silbernitrat AgNO_3 chemisch verbinden. Es handelt sich also um einen elektrochemischen Prozess, den es in der Natur nicht gibt. Dieses Silber wird auch z.T. als ionisch-kolloides Silber bezeichnet, also elektrisch geladenes Silber.

(Hier schon einmal eine Warnung vor unnatürlichen Elektro/chemischen Einwirkungen, die es in der Natur nicht gibt: Diese gehen bei ihren Wirkungen auf lebendige Systeme, wie wir Menschen es zumindest sein sollten, in der Regel nicht gut aus. Der „Konstrukteur“ der Natur hat uns da einiges voraus. Dies zu beachten und nicht bewusst oder aus Gedankenlosigkeit dagegen zu arbeiten bezeichnet man als „vernünftig“).

Dieses elektrisch geladene Silbernitrat AgNO_3 kann natürlich in Organismen negative Wirkung wie die Blaufärbung der Haut, Argyrie genannt, haben. Diesen Effekt kennen wir auch von der alten Schwarz/Weiß - Fotografie, wenn der mit einer Silbernitratlösung beschichtete Film „belichtet“ wird, also mit Lichtteilchen beschossen wird. Wenn er dann in der Dunkelkammer entwickelt wird, färbt sich das Silber/Nitratteilchen je nach Konzentration mehr oder weniger schwarz. Diese Wasser/Stoffmischungen sind aber keine kolloidalen Lösungen, sondern elektrisch geladene Wasser/Stoffmischungen.

Für jeden leicht zu erkennen sind diese sogenannten kolloidalen Lösungen, da sie in dunklen Flaschen (Schwarzglas u.ä.) Licht-geschützt aufbewahrt werden müssen, da sie sonst dem Licht ausgesetzt nach kurzer Zeit als schwarze Silbernitrate wie vorstehend beschrieben, ausfallen.



Rechts die umgefüllte sogenannte kolloidale Lösung, aufgeschüttelt.

Das vorstehende Bild zeigt links die dunkle Flasche, in der ein sogenanntes kolloidales Silber geliefert wurde. Wir haben es nach 2 Wochen in eine klare Glasflasche umgefüllt, da war bereits ein großer Teil des Silbers zu Silberverbindungen „mutiert“, deutlich sind diese Schwermetallverbindungen als schwarze Teilchen zu erkennen. Die Haltbarkeit dieser sogenannten „kolloidalen Lösungen“ ist mehr als äußerst begrenzt, es sind keine Kolloide (Kolloide sind Teilchen von 0,5 bis 100 nm Größe, wenn man sie zwischen den Fingern reibt spürt man sie nicht, eine einfache Art Kolloide zu prüfen).

Wenn dann auch noch behauptet wird, dass über die Zeit, in der ein Strom fließt die Konzentration der kolloidalen Lösung bestimmt werden kann, wird es unglaublich. Die Angabe erfolgt dann auch noch in ppm (= parts per million), diese Angabe ist mehr als unglaublich, denn wie weiß man, wieviel Millionen Teilchen Wasser denn in der sogenannten „kolloidalen“ Lösung enthalten sind?

Wie in der kompletten Arzneimittelchemie müsste diese Angabe in mg (Milligramm) pro 100 ml (Milliliter) erfolgen, diese Angabe ist auch messtechnisch überprüfbar und für die Wirkung im menschlichen Organismus außerordentlich wichtig.

b. Kolloidchemie–Homöopathie

Besonders muss hier auch die enge Verwandtschaft der Kolloidchemie mit der Homöopathie beachtet werden, die Prof. Ostwald in seinem Buch „Die Welt der vernachlässigten Dimension“, bei Levigata Technica GmbH ist ein Nachdruck unter Art. Nr. 1425 erhältlich, auf Seite 208 wie folgt als im hohen Maße zu beachten aufführt:

- I. Das Prinzip der Wirkung kleinster Stoffmengen.
- II. Das Prinzip der Verschiedenheit von Mengenwirkung und Konzentrationswirkung (gezeichnet durch die längere Zeit hindurch erfolgende Anwendung kleiner Stoffmengen bzw. Stoffkonzentrationen statt einmaliger Anwendung größerer Stoffmengen- und Konzentrationen).
- III. Das Prinzip der entgegengesetzten Wirkung verschiedener Mengen bzw. Konzentrationen ein und desselben Stoffes.
- IV. Die Annahmen, dass Stoffe durch sukzessive Zerteilung und Verdünnung andere physikalisch-chemische Eigenschaften erlangen können als in „massiven“ Zustände.

Besonders aus 3. und 4. ist zu erkennen, dass die von mir, ich bin zu Recht überzeugt, als „abenteuerlich“ bezeichneten Konzentrationen und Mengen die bei der elektrochemischen Herstellung von sogenannten „kolloidalem Silber“ erreicht werden, gegenteilige Wirkungen als die gewünschten im menschlichen Organismus haben können.



Diese vier 100 ml Flaschen zeigen von rechts nach links verschiedene ultra -kolloidale Silberlösungen mit 5 mg/100 ml, 10 mg/100 ml, 50 mg/ 100 ml und 100 mg/100 ml, die seit August 2011 in einer Fensterbank stehen, mehrfach zu Vorführungen und Ausstellungen transportiert wurden. Sie zeigen keinerlei Ausfällerscheinungen, obwohl sie in klaren nicht Licht-geschützten Glasflaschen verfüllt sind.

Das ist für uns eine „normale“ Erscheinung, denn in der Natur sind alle kolloidalen Lösungen z.B. in gesunden Pflanzen ja auch ständig dem Licht ausgesetzt, ohne sich weiter als spezifisch zu verfärben.

Erst im Herbst wenn die Lichtteilchen aus den grünen Blättern in kürzerer oder längerer Zeit unter Rot bis Gelbbraunverfärbung herausgehen und die Blätter chemisieren und wieder der Schwerkraft unterliegen und zu Boden fallen, sind solche natürliche kolloidale Lösungen gem. ihrem natürlichen Rhythmus nicht mehr kolloidal.

Um das Qualitätsmerkmal dieser kolloidalen Lösungen herauszuheben wurde die Bezeichnung „Ultra-Kolloidal“ als Markenzeichen geschützt. Dieser Markenrechtsschutz erfolgte zur Qualitätsabgrenzung gegenüber den so zahlreich als sogenannte kolloidale Produkte benannten Lösungen.

1. Herstellung der Kolloide am Beispiel der Silberkolloide

Wie vorstehend erwähnt, dürfen die Kolloide nicht elektrolytisch gewonnen werden, da dies dann keine Kolloide sondern Ionen, also elektrisch geladene Teilchen, sind. Bereits im Mittelalter wurden Kolloide durch Verreibung, damals „levigare“ genannt, hergestellt. (siehe Thomas Libavius, Allchemie, ca.17.Jahrhundert). So könnte man auch heute noch in sicher sehr mühsamer Arbeit im geeigneten Mörser solche „Levigates“, griechisch „Kolloide“ (von Leim, der eine kolloidale Lösung darstellt) herstellen.



Die vorstehende Abbildung zeigt eine sogenannte Kugelmühle, in der Mineralien aller Art auf die jeweils spezifische notwendige Kolloidgröße heruntergemahlen werden können. Dabei werden die bereits in einer größeren Mühle im μm -Bereich vorgemahlene Mineralien zwischen winzigsten bis $0,2 \mu\text{m}$ kleinen mit hoher Geschwindigkeit rotierenden Kugelchen zermahlen. Dieses Wasser-Mineraliengemisch wird durch feinste Edelstahl-Siebe gepumpt, deren Porengröße kleiner sein muss als die Mahlkugelchen, um diese in der Mahlkammer zurückzuhalten. Hier können nur Zirkon – Kugelchen in hoher Qualität verwendet werden, da ein Abrieb dieser Kugelchen vermieden werden muss. Die Prozessdauer des Mahlvorganges ist je nach zu mahlendem Mineral unterschiedlich und kann sich über Stunden bzw. Tage hinziehen. Auch hier ist erhebliche Erfahrung notwendig. Neben der Kolloid-Vermahlung sind in dem großen Buch der Kolloidchemie auch andere Verfahren benannt wie z.B. eine chemische Kondensationsmethode bzw. eine elektrische Dispersionsmethode. (diese Methode hat nichts mit der aufgeführten Elektrolyse und Erzeugung von elektrisch geladenen Teilchen=Ionen zu tun)

Auch diese Methoden werden z.T. von uns angewandt, auf jeden Fall ist dann das Ergebnis eine ultra-kolloidale Lösung gem. unseren Qualitätsrichtlinien.

2. Endgültige Herstellung der ultra-kolloidalen° Lösung am Beispiel des ultra-kolloidalen° Silbers

Die Grundvoraussetzung um eine tatsächliche kolloidale Lösung herzustellen ist die Prozesswasser-Vorbereitung. In einer speziellen Prozesstrasse wird das ultra-gefilterte Leitungswasser mind. 3-fach **Dampf-destilliert** und dazwischen immer wieder in speziellen Ultra-Kolloidatoren° kolloidiert.

In speziellen Ultra-Kolloidatoren° mit sehr starkem Drehstromantrieb werden die ultra-kolloidalen Lösungen hergestellt. Das elektrische Feld dieser Spezial-Kolloidatoren wird abgeschirmt, um jeglichen negativen Einfluss auf die ultra-kolloidale Lösungen zu verhindern.

Der gesamte Umfüllungs- und Abfüllprozess ist reine Handarbeit. Nur so kann die hohe Qualität unsrer ultra-kolloidalen Produkte gewährleistet werden, die sie schon nach kurzer Benutzung erkennen können.

Wilfried Rummel und Team