

# Silber und Gold

veröffentlicht in medical by Beauty Forum 2023 (1), 20-21

Edelmetalle strahlen Ewigkeit aus. Wer möchte sich nicht mit Gold und Silber verewigen? Schon die alten Kulturen benutzten die Metalle nicht nur als Schmuck, sondern auch als Grabbeigabe. Vieles davon können wir heute noch in den Museen bewundern.

**T**ypisch für die Edelmetalle, zu denen neben Gold und Silber unter anderem auch Palladium und Platin gehören, ist ihr Vorkommen in meist gediegener Form. Gediegen bedeutet, man trifft in der Natur die reinen Metalle an, ohne dass sie an andere Elemente wie zum Beispiel Sauerstoff als Oxid gebunden sind. Eine Ausnahme macht Silber, das häufig als Sulfid (Verbindung mit Schwefel) oder Oxid in Verbindung mit Erzen anderer Metalle wie Blei, Zink und Kupfer vorkommt und daraus gewonnen wird.

Gold ist ein vergleichsweise weiches Metall. Es lässt sich deshalb leicht kalt und warm verformen – bis hin zum extrem dünnen Blattgold von bis zu einem Zehntausendstel Millimeter Stärke. Es dient in dieser Form z. B. zur Beschichtung von hölzernen Bilderrahmen. Flitter von Blattgold schweben auch im Danziger Goldwasser, bei dem es sich um einen Likör handelt, der mit Destillaten ätherischer Öle aus Gewürzen und Citrusfrucht-Schalen angereichert ist. In diesem Zusammenhang ist die generelle Verwendung von Gold als Lebensmittelfarbstoff (E 175) zu erwähnen. Einsatzgebiete sind dekorative Pralinen und Süßigkeiten. Da das Metall inert ist und unverändert wieder ausgedieselt wird, gibt es keine Bedenken hinsichtlich seiner Verträglichkeit – ein Grund, sich seitens der Kosmetik ebenfalls mit diesem edlen Rohstoff in fein verteilter Form zu beschäftigen und ihn in diverse Präparate einzuarbeiten. In der dekorativen Kosmetik kann man so einen Goldglanz auf der Haut erreichen.

## Gold als Wirkstoff

Aber auch als Wirkstoff wird Gold ausgelobt – mit entsprechend astronomischen Preisen der zum Teil naturkosmetischen Produkte. Mit Hinweis auf entsprechende Gutachten wird mit vielen Wirkungen geworben. Geringe Mengen an nanodispersen bzw. kolloidalem Gold bilden in Wasser eine stabile Mischung ("Goldwasser"). Daraus wird geschlossen, dass Gold ein hervorragender Moisturizer ist und bezogen auf sein Gewicht unendlich viel Wasser in der Haut binden kann. Das entspricht natürlich nicht der Realität.

Ebenso wird gerne auf antibakterielle, antioxidative, entzündungshemmende, straffende, glättende, pflegende und Anti-Aging-Wirkungen sowie Frischekicks hingewiesen – darunter auch die Festigung des Kollagens und die Steigerung seiner dermalen Produktion. Stimmungsaufhellung und Stimulierung der Lebensenergie sind weitere Eigenschaften, die in das Reich der Esoterik und der Placebos gehören. Nicht zu vergessen die Maske für das Goldlifting und der Badezusatz zusammen mit Salzen aus dem Toten Meer. Wer daran glaubt, wird davon profitieren. Das gilt für Hersteller und Verwender gleichermaßen.

In der Homöopathie sind Golddispersionen in entsprechend hoher Verdünnung im Gebrauch – unter anderem gegen Depressionen, Schlafstörungen und Herzkrankheiten. Lange Zeit galten Goldverbindungen wie das Auranofin alias (2,3,4,6-Tetra-O-acetyl-1-thio-β-D-glucopyranosato)(triethylphosphan)gold oral als Tablette sowie das Natriumaurothiomalat intramuskulär gespritzt als medizinische Basistherapeutika zur Behandlung der chronischen Polyarthrit. Sie werden wegen ihrer extrem hohen Nebenwirkungsraten nur noch sehr selten verordnet.

## Silber

Reines Silber ist bei Bedarfsgegenständen aus der Mode gekommen. Während die Besitzer früher mit Besteck, Trinkbechern und Vasen zeigten, was sie sich leisten konnten, scheut man sich heute, das Tafelsilber ständig putzen zu müssen. Denn es läuft gerne schwarz an, insbesondere wenn Silberlöffel benutzt wurden, um Eier oder daraus bereitete Speisen zu verzehren. Die Empfindlichkeit rührt daher, dass das ansonsten edle Metall gerne mit Schwefel und schwefelhaltiger Materie reagiert. Und Schwefel liegt gewissermaßen immer in der Luft – sei es aus Industriegasen, körperlichen Blähungen oder dem auf Dimethylsulfid zurückzuführenden typischen Meeresgeruch. Die zu meist mit Kupfer hergestellten Legierungen sind wesentlich härter als das reine Silber, aber immer noch empfindlich und für die Spülmaschine wenig geeignet. Da wird der schöne Glanz mit-

unter durch geringe, aber hartnäckige weißliche Ablagerungen getrübt.

Als Amalgam-Zahnfüllung – in Verbindung mit Quecksilber – wird Silber höchstens noch in den verbliebenen Zähnen älterer Zeitgenossen gefunden. Entgegen den seinerzeitigen Befürchtungen weiß man heute, dass die Quecksilberbelastung der Legierung, die im Übrigen auch als Mineral in der Natur vorkommt, geringer als zunächst angenommen ist. Sowohl Quecksilber als auch Silber verfügen über eine starke antimikrobielle Wirkung, die Karies und Co. unterbindet.

### **Keimhemmung**

Für die Keimhemmung des Silbers ist seine Reaktion mit schwefelhaltigen Peptiden der Mikroorganismen verantwortlich. Diese Reaktion gleicht einem roten Faden, der sich von der Verwendung von mikrofeinem Silber ("Mikrosilber" oder "Nanosilber") in antiseptischen Wundpflastern oder als Konservierungsstoff in pharmazeutischen und kosmetischen Präparaten bis hin zur Trinkwasserentkeimung mittels Silberfiltern erstreckt. Die Wirkung ist mit vergleichsweise geringen Mengen, vorzugsweise nanodispersen Silber zu erreichen.

Den Nachteil der Dunkelfärbung von weißen kosmetischen Cremes versuchte man zeitweise dadurch zu umgehen, indem man mit farblosem Silberchlorid-Pulver arbeitete, das unter anderem auch in Tabletten zur Wasserdesinfektion verwendet wird. Die Wirkung ist die gleiche. Allerdings limitieren Silber- und Silberverbindungen in der Kosmetik den Einsatz von anderen Wirkstoffen, weil diese absolut schwefelfrei sein müssen – eine Bedingung, die mit Extrakten, Vitaminen, Peptiden und Antioxidantien schwer einzuhalten ist.

### **Hautverfärbungen**

Darüber hinaus stellte sich ein weiterer Nachteil heraus, der sich bei längerem Gebrauch von Silber und seinen Verbindungen, insbesondere bei chronischen Hautproblemen wie der Neurodermitis sowie bei Entzündungen und der Wundheilung bemerkbar macht. Es tritt eine Vergrauung der Haut ein, die umso stärker ausfällt, je intensiver das Metall mit anderen Produktbestandteilen in die Haut penetriert und sich dort ausscheidet. Die Dunkelfärbung an Haut und Schleimhäuten wird medizinisch als Argyrie (großflächig) oder als Argyrose bei lokalem Auftreten bezeichnet. Die Verfärbungen lassen sich nicht entfernen und sind dadurch sehr langlebig. Deshalb haben sich Silberverbindungen auch nicht zur Konservierung betrieblicher technischer Flüssigkeiten wie z. B. Kühlschmierstoffen durchgesetzt.

### **In Arznei- und Lebensmitteln**

Das in der Medizin als Höllenstein bekannte wasserlösliche Silbernitrat wirkt ätzend und desinfizierend. Es wird als Stift oder in wässriger Lösung auf offene Wunden, z. B. nach der Entfernung von Warzen, appliziert. Sein Einsatz ist ebenfalls stark zurückgegangen.

Trotz der genannten Nachteile ist elementares Silber nach wie vor als Lebensmittelfarbstoff E 174 z. B. zur Einfärbung von Pralinen und Süßwaren zugelassen und kommt in Nahrungsergänzungsmitteln als angeblich gesundheitsfördernde Komponente vor. Die Homöopathie nutzt Silber und Silbernitrat beispielsweise bei Kopfschmerzen und Herzbeschwerden.

Dr. Hans Lautenschläger