

## Das Gold im Munde der Toten und die zahnärztliche Leichenschau.

Von  
Dr. K. F. Hoffmann.

Der große Aufschwung der zahnärztlichen Wissenschaften im 20. Jahrhundert einerseits und die Erkenntnis von der großen Bedeutung eines funktionsfähigen Gebisses andererseits hat Veranlassung gegeben, daß in weiten Kreisen der Bevölkerung Zahnprothesen teilweise oder ganz aus hochkarätigem Gold Verwendung finden. Auch zur Ausfüllung von zerstörten harten Geweben des Zahnes (Dentin und Schmelz) wird Gold angewendet. Tief zerstörte Zähne, deren Wurzel aber noch erhaltungsfähig sind, werden mit Goldkapseln versehen oder erhalten Stifzähne, wobei ebenfalls Gold benötigt wird.

Die ausgedehnte medizinische Verwendung von Gold in der Mundhöhle bei allen Kulturstaaten ist auf das chemische Verhalten dieses Metalles zurückzuführen. Gold als Edelmetall ist widerstandsfähig gegen die schwachen Säuren, die im Munde gebildet werden oder durch die Nahrung in die Mundhöhle gelangen. Nachdem reines Gold für den Kaudruck nicht genügend Widerstand besitzt, so nimmt man Legierungen, die 2 oder 4 Gewichtsteile Kupfer und Silber enthalten. Es handelt sich also um 22 oder 20 karätiges Gold. Niedriger karätiges Gold ist für die zahnärztliche Orthopädie oder zur Deckung von mehr oder weniger großen Defekten der Zahnkrone nicht geeignet, da eine derartige Goldlegierung infolge des hohen Gehaltes an unedlen Metallen den chemischen Einflüssen im Munde nicht genügend Beständigkeit aufweist. Der Kupferbestandteil kann bei saurem Mundspeichel in Lösung gehen. Es entstehen Kupfersalze, die lästig werden durch einen schlechten Geschmack im Munde und gelegentlich auf die Schleimhäute des Magendarmkanals reizend wirken.

Der Verbrauch an Gold in der zahnärztlichen Orthopädie ist gegenwärtig erheblich und spielt im Weltgoldverbrauch eine bedeutsame Rolle neben monetarischen und industriellen Zwecken. *Mittmann* hat vor kurzem im Korresp.bl. Zahnärzte 1931, Nr. 1 die Ansicht ausgesprochen, daß der Goldverbrauch für zahnärztliche Zwecke im Jahre 1929 7000 kg Feingold beträgt. In Form von 21 karätigem Gold umgerechnet kommen 8000 kg Zahngold in Frage. Ungefähr die Hälfte des durchschnittlichen Jahresverbrauchs nimmt *Mittmann* an, werden mit

den Leichen bestattet. Der Ankaufspreis für 1 kg 21 karätigen Goldes beträgt 2830 RM., somit gehen der Volkswirtschaft jährlich 11 320 000 RM. verloren. Während goldene Münzen und Schmuckgegenstände immer wieder umgeschmolzen werden können, also der Volkswirtschaft erhalten bleiben, ist das Gold der Zahnprothesen bei Toten verloren. Nachdem *Keynes*, Professor an der Universität Cambridge, festgestellt hat, daß der Goldverbrauch hinter der Golderzeugung bereits seit mehreren Jahren zurückbleibt und nachdem die ostasiatischen Völker in Bälde zur Goldwährung übergehen wollen, so dürfte die Nachfrage nach Gold erheblich zunehmen.

Ferner sei daran erinnert, daß der große Wert des Goldes einzelne Menschen immer wieder veranlaßt, aus materiellen Gründen Vergehen und Verbrechen auszuüben. Zu letzteren gehören die Leichenberaubungen durch Entfernung von Goldprothesen aus dem Munde von Toten. Derartige Beraubungen wurden nachgewiesen in Berlin, Dresden usw. Bei Exhumierungen zwecks Schaffung neuer Begräbnisstätten wird sicherlich nach 30—60 Jahren und mehr gelegentlich Gold wiedergefunden werden und dann den Arbeitern eine willkommene Beute sein.

Aus volkswirtschaftlichen und ethischen Gründen wäre es nur zu begrüßen, wenn das „Problem der Toten“ durch gesetzliche Vorschriften geregelt würde. Bereits 1925 hat *Albert Werkenthin* in seiner Abhandlung „Das Gold der Toten“ (Zahnärztl. Rdsch. 1925, Nr. 39) betont, daß aus volkswirtschaftlichen Gründen unter Wahrung der Pietät eine Regelung vorgenommen werden sollte. So schreibt *Werkenthin*: „Nur der Lebendige hat ein Recht, sich eines so ungeheuer wichtigen Stoffes, wie es das Gold in der Weltwirtschaft ist, zu bedienen, dem Toten es auf 30 oder 60 Jahre noch zinslos zu überlassen — das kann keine ‚Pietät‘ beanspruchen. Der Tote besitzt rechtlich nichts, kann nichts mehr besitzen, schaltet als Person aus, seine Rechtsnachfolger sind die Erben.“

In den folgenden Zeilen seien Richtlinien aufgestellt, wie das Gold der Toten unter Berücksichtigung der Pietät der Volkswirtschaft erhalten werden kann.

Der einzige Weg, der allen Schwierigkeiten Rechnung trägt, ist, auf gesetzlichem Wege obligatorisch die zahnärztliche Leichenschau für alle über 18 Jahre alten Verstorbenen einzuführen. Vor diesem Alter sind praktisch keine nennenswerten Mengen an Gold in der Mundhöhle vorhanden.

Die zahnärztliche Leichenschau wird durch von der Regierung beauftragte Zahnärzte am besten in der Leichenhalle durchgeführt. Zur Assistenz hat sich der Leichenwärter zur Verfügung zu stellen. Eine derartige Hilfe ist oft angezeigt, da die zahnärztliche Leichenschau meist nach Eintritt der Totenstarre stattfindet. Die Entfernung der

abnehmbaren Prothesen im Munde erfolgt nur bei der Besichtigung durch den zahnärztlichen Leichenschauer. Werden bei der Untersuchung der Mundhöhle fixierte Prothesen, Goldkapseln oder Goldfüllungen festgestellt, so ist zunächst eine Identitätsprüfung vorzunehmen, ob das Material im Gebiß Gold oder Goldersatz ist. In Frage kommen die Quecksilberoxydulnitratprobe und die Strichprobe mit Hilfe eines lydischen Steines. Der Mundbefund wird durch den beauftragten Zahnarzt in einem besonderen Leichenschausein niedergelegt.

Die Maßnahmen zur Wiedergewinnung des Goldes aus dem Munde Toter richten sich nach der Art der Bestattung.

Bei der Feuerbestattung wäre die Forderung aufzustellen, daß die zerbröckelnde Aschenmasse, die je nach dem Körperbau (starke Glieder) etwas mehr oder weniger umfangreich ist, durch leichten Druck in eine feine Aschenmasse verwandelt wird, die dann einer Siebung unterzogen wird. Das Gold wird dann einfach aufgefangen, in eine kleine Schachtel mit genauer Signatur gelegt und dem zahnärztlichen Leichenschauer zugestellt, der das Gold wiegt.

Bei der Erdbestattung liegen die Verhältnisse etwas verwickelter. Die Entfernung der Goldprothesen, Goldkapseln und -füllungen darf nur unter Einwilligung der Hinterbliebenen durch den amtlich befugten Zahnarzt sachgemäß ausgeführt werden. Die Einwilligung zur Eliminierung wird bereits dem ersten Leichenschauer erteilt, der beauftragt ist, die Angehörigen hierüber zu befragen. Die entfernten Prothesen und andere Goldteile des Gebisses werden nach Desinfektion in eine Schachtel gelegt, die mit einer entsprechenden Signatur (Name, Alter des Verstorbenen und Nummer des zahnärztlichen Leichenschauseins) versehen wird.

Das gesamte Goldmaterial leitet der Zahnarzt einer Goldschmelzanstalt zu. Der Erlös aus dem Goldmaterial wird auf Wunsch der Angehörigen oder der Erben durch die Verwaltung der Goldschmelzerei diesen ausgehändigt, oder wenn die Erben verzichten bzw. keine Anverwandte vorhanden sind, einer wohltätigen Anstalt überwiesen.

Wird die Einwilligung zur Entfernung von Goldmaterial aus dem Munde eines Verstorbenen durch die nächsten Verwandten nicht gegeben, so kann die Wiedergewinnung des Goldes bei der Exhumierung nach 30—60 Jahren vorgenommen werden, wobei die Aufzeichnungen in dem zahnärztlichen Leichenschausein wertvollen Aufschluß geben.

Die Vorteile der zahnärztlichen Leichenschau wären folgende: Leichenberaubungen, wie sie sich im städtischen Krematorium zu Dresden, in Berlin-Wilmersdorf usw. ereigneten, kämen keine mehr vor, da der gesamte Mundbefund durch den Zahnarzt genau aufgenommen ist. Ferner kann durch diese Einrichtung wertvolles Material dem Volksvermögen erhalten werden. Ein weiterer nicht zu unterschätzender

Vorteil ist die nochmalige Kontrolle der Leiche, indem der mit der zahnärztlichen Leichenschau betraute Zahnarzt ebenfalls auf eine Reihe von für den Tod charakteristischen Veränderungen zu achten hat. In wissenschaftlicher Hinsicht dürfte der genaue Einblick bei Eliminierung von Goldprothesen eine große Bedeutung haben und zu manchen neuen Erkenntnissen Veranlassung geben.

Um bei dem Problem „Das Gold der Toten“ allen Wünschen gerecht zu werden und in keiner Weise die Pietät zu verletzen, ist unbedingt die zahnärztliche Leichenschau für alle über 18 Jahre Verstorbenen gesetzlich einzuführen. Die bisher bestehenden Bestimmungen über die Leichenschau sind folgendermaßen auszubauen. Vom ersten Leichenschauer erhält der zahnärztliche Leichenschauer die Meldung eines Todesfalles und die Mitteilung, ob eine Eliminierung gestattet ist oder nicht. Die 2. Leichenschau wird durch einen amtlich aufgestellten Zahnarzt in der Zeit von 24—48 Std. post mortem bei allen über 18 Jahre Verstorbenen durchgeführt. Zahnprothesen jeder Art dürfen nur durch den zahnärztlichen Leichenschauer aus dem Munde entfernt werden. Jede Entfernung durch Dritte ist verboten und wird entsprechend geahndet. Auch der zuständige Zahnarzt ist nur dann berechtigt, eine Entfernung der Goldzahnprothese vorzunehmen, wenn die Einwilligung der nächsten Angehörigen vorliegt. Über den Untersuchungsbefund hat der Zahnarzt einen „Zahnärztlichen Leichenschauschein“ auszustellen. Ein Muster hierfür sei kurz entworfen.

*Zahnärztlicher Leichenschauschein.*

Register-Nr.: .....; Monat: .....; Jahr: .....  
 Wohnort: .....  
 Distriktpolizeibehörde: .....  
 Familienname: .....; Vornamen: .....  
 Stand oder Beruf: .....  
 Alter: Jahre: .....; Monate: .....  
 Zahnärztlicher Mundbefund: .....  
 Prothesen aus Gold: .....  
 Kronen: .....  
 Ringstiftzähne: .....  
 Brücken (Zahl der Glieder): .....  
 Prothesen mit Goldklammern: .....  
 Entfernt wurden: .....  
 Besonderer Mundbefund: .....  
 Sonstige Beobachtungen: .....  
 Tag und Stunde der zahnärztlichen Leichenschau: .....

Unterschrift des zahnärztlichen Leichenschauers:

.....

Ferner ist ein zahnärztliches Leichenschauregister zu führen, das alle Vierteljahre dem zuständigen Amtsarzte einzureichen ist. Nach Angabe

der zum zahnärztlichen Leichenschaubezirke gehörigen Gemeinden (Stadtbezirke) sind folgende Eintragungen zu machen:

1. Laufende Nummer;
2. Familien- und Vornamen;
3. Alter (Tag, Monat, Jahr);
4. Stand oder Beruf;
5. Wohnort;
6. Gemeinde;
7. Betreffend Goldprothesen (Kronen, Ringstiftzähne, Brücken (Anzahl der Glieder));
8. Erdbestattung;
9. Feuerbestattung;
10. An Prothesen entfernt;
11. Bei Feuerbestattung aus der Asche erhalten;
12. Bemerkungen.

Sehr wichtig in der heutigen Zeit ist, die Frage zu klären, ob die vorgeschlagene Maßnahme vom finanziellen Standpunkt tragbar ist.

Als Honorar für die zahnärztliche Leichenschau seien folgende Gebühren vorgeschlagen:

Besichtigung einer Leiche und Ausstellung eines zahnärztlichen Leichenschau-scheines nebst Entfernung einer abnehmbaren Prothese 3.— RM.

Bei Entfernung von drei Kronen oder Ringstiftzähnen oder von einer kleinen Brücke (drei Glieder) ein Zuschlag in Höhe von 3.— RM.

Bei Entfernung von mehr als drei Kronen oder Stiftzähnen oder von größeren Brücken ein Zuschlag von 6.— RM.

Unter Zugrundelegen dieser Honorarsätze für die Leichenschau kann man folgende Berechnung anstellen. So beträgt der Verlust an Gold durch Bestattung nach einer Berechnung von *Mittmann* für 1929 11320000 RM. bei 805973 Verstorbenen. Nimmt man nun an, daß von den Verstorbenen 164418 das 19. Lebensjahr nicht überschritten haben, wenn man diese Todesfälle gemäß den Todesstatistiken vom Jahre 1927 und 1928 mit 20,4 % abrechnet. Die übrigen Verstorbenen in Höhe von 614555 müssen durch die amtlich aufgestellten zahnärztlichen Leichenschauer untersucht werden, wofür folgende Kosten entstehen:

Zahnärztliche Leichenschau an 614555 Verstorbenen zu 3.— RM.	1924665 RM.
Bei 30 % d. s. 192466 Verstorbene operative Entfernung von Prothesen durchgeführt; Zuschlag 3.— RM. . . . .	577398 RM.
Bei 20 % d. s. 128311 Verstorbene operative Entfernung von Prothesen durchgeführt; Zuschlag 6.— RM. . . . .	769866 RM.
<u>Gesamtaufwendung . . . . .</u>	<u>3271929 RM.</u>

Aus dem Beispiel einer ungefähren Berechnung ist zu ersehen, daß die Kosten für die zahnärztliche Leichenschau nicht zu hoch sind. Rund  $\frac{1}{4}$  des ganzen Goldwertes wäre für die zahnärztliche Leichenschau aufzuwenden.