

KULTURGESCHICHTLICHE BEITRÄGE

AUS DEM FORSCHUNGS-INSTITUT FÜR GESCHICHTE DER ZAHNHEILKUNDE
des Reichsverbandes der Zahnärzte Deutschlands E. V. Leiter: Dr. Curt Proskauer (Breslau)

Am zweiundzwanzigsten März d. J. begeht das geistige Deutschland und die gesamte Kulturwelt in pietätvoller Erinnerung und Dankbarkeit den Tag, an dem der größte deutsche Dichterst für immer die Augen schloß. Vergleichend anatomische Studien führten Goethe zur Entdeckung des os intermaxillare, dessen Bedeutung in entwicklungsgeschichtlicher wie klinischer Hinsicht jedem Zahnarzt geläufig ist. Die nachfolgenden Beiträge sollen uns Goethe als Schöpfer wie als Objekt zahnärztlich-historischer Untersuchungen zeigen und näherbringen.

GOETHES ZÄHNE

Zahn- und Mundleiden im Leben des Großen von Weimar

Von Universitätsprofessor Dr. Erich Feiler, Frankfurt a. M.

Zu Goethes Zeiten lag die Zahnheilkunde in Deutschland wie in allen Kulturstaaten arg darnieder. Die Hauptbetätigung des Zahnarztes bestand in der Extraktion von Zähnen, im „Zahnreißen“, und die alte Zahnheilkunst, die in früheren und frühesten Epochen, schon zur Zeit der Etrusker, in hoher Blüte gestanden hatte, war völlig in Vergessenheit geraten. Aus den Schilderungen der Zeitgenossen und noch mehr aus zeitgenössischen Bildern ist bekannt, welche grauenvollen Angstvorstellungen mit Zahnschmerzen und dem Gang zum Zahnarzt verbunden waren. Harmlos ist es, wenn der Zahnarzt als Charlatan, als Marktschreier, gekennzeichnet wurde, aber auch der Vergleich mit dem Teufel blieb nicht aus. Eine anschauliche Schilderung der damaligen Angst vor dem Zahnarzt besitzen wir von Heinrich Heine, auf die Greve neuerdings aufmerksam macht:

„Seufzend gelangte ich endlich in den Gasthof, und als ich mich dort gleich nach einem guten Zahnarzt erkundigte, sprach der Wirt mit großer Freude: „Das ist ja ganz vortrefflich, soeben ist ein berühmter Zahnarzt von St. Petersburg bei mir eingekehrt, und wenn Sie an der Table d'hôte speisen, werden Sie ihn sehen.“ Ja, dachte ich, ich will erst meine Henkersmahlzeit halten, ehe ich mich aufs Armesünderstühlchen setze. Aber bei Tische fehlte mir doch alle Lust zum Essen. Ich hatte Hunger, aber keinen Appetit. Trotz meines Leichtsinns konnte ich mir doch die Schrecknisse, die in der nächsten Stunde meiner harrten, nicht aus dem Sinne schlagen. Sogar mein Lieblingsgericht, Hammelfleisch mit Teltower Rübchen, widerstand mir. Unwillkürlich suchten meine Augen den schrecklichen Mann, den Zahnhenker aus St. Petersburg, und mit dem Instinkte der Angst hatte ich ihn bald unter den übrigen Gästen herausgefunden. Er saß fern von mir, am Ende der Tafel, hatte ein verzwicktes und verkniffenes Gesicht, ein Gesicht wie eine Zange, womit man Zähne auszieht. Es war ein fataler Kauz, in einem aschgrauen Rock mit blitzenden Stahlknöpfen. Ich wagte kaum, ihm ins Gesicht zu sehen, und als er eine Gabel in die Hand nahm, erschrak ich, als nahe er schon meinen Kinnbacken mit dem Brecheisen. Mit bebender Angst wandte ich mich weg von seinem Anblick und hätte mir auch gern die Ohren verstopft, um nur nicht den Ton seiner Stimme zu vernehmen. An diesem Ton merkte ich, daß er einer zarteren Leute war, die inwendig, im Leibe, grau angestrichen sind und hölzerne Gedärme haben. Er sprach von Rußland, wo er lange gewilt, wo aber seine Kunst keinen hinreichenden Spielraum gefunden. Er sprach mit jener stillen impertinenten Zurückhaltung, die noch unerträglicher ist als die vorlauteste Aufschneiderei.

Jedesmal, wenn er sprach, ward mir flau zumute und zitterte meine Seele. Aus Verzweiflung warf ich mich in ein Gespräch mit meinem Tischnachbar, und indem ich dem Schrecklichen recht ängstlich den Rücken zukehrte, sprach ich auch so selbstbetäubend laut, daß ich die Stimme desselben endlich nicht mehr hörte. Mein Nachbar war ein lebenswürdiger Mann, von dem vornehmsten Anstand, von den feinsten Manieren, und seine wohlwollende Unterhaltung linderte die peinliche Stimmung, worin ich mich befand. Er war die Bescheidenheit selbst. Die Rede floß milde von seinen sanft gewölbten Lippen, seine Augen waren klar und freundlich, und als er hörte, daß ich an einem kranken Zahn litt, errötete er und bot mir seine Dienste an. „Um Gotteswillen,“ rief ich, „wer sind Sie denn?“ „Ich bin der Zahnarzt Meyer aus St. Petersburg,“ antwortete er. Ich rückte fast unartig schnell mit meinem Stuhl von ihm weg und stotterte in großer Verlegenheit: „Wer ist denn dort oben an der Tafel der Mann im aschgrauen Rock mit blitzenden Spiegelknöpfen?“ „Ich weiß nicht,“ erwiderte mein Nachbar, indem er mich befremdet ansah. Doch der Kellner, welcher meine Frage vernommen, flüsterte mir mit großer Wichtigkeit ins Ohr: „Es ist der Herr Theaterdichter Raupach.“

Aus den Briefen, Tagebuchblättern und Aufzeichnungen Goethes wissen wir, daß Goethe in seiner Jugend außerordentlich häufig an Zahnschmerzen gelitten hat. „Der dicke Backen“ spielt eine große Rolle in seinen Berichten. Schon im Jahre 1767, also mit 18 Jahren, schreibt er am 11. Mai an seine Schwester:

„Du kannst die Freude nur halb fühlen, die ich empfand, da ich die Natur mit mir vom Krankenbett aufstehen sah, ich vergaß alles um mich herum, bis mich eine rauhe Luft und ein dicker Backen zu Hause zu bleiben nötigten.“

Auch in den Briefen an Frau von Stein kommt die Bemerkung über Zahnschmerzen und dicken Backen häufig vor. „Ich habe ein Monster von dickem Backen, ganz wider allen Sinn meiner dürren Konstitution geholt.“ Das ist im Jahre 1777. Er heilt es durch „innsitzen und warme Kräutermilch im Mund haben“, und periodisch ab und an; in Abständen von einigen Jahren, finden sich ähnliche Bemerkungen. 1782 vom 17. 8. bis 27. 10. an mehreren Stellen, 1783 am 11. 12.:

„Mein gestriger Ausgang hat mir einen Zahnfluß und dicken Backen zu Wege gebracht; man sieht, daß allerlei im Körper steckt, das nicht weiß, wohin es sich resolvieren soll.“ Hier stellt Goethes universelle Neigung, Zusammenhänge zu sehen und festzustellen, schon Beziehungen zwischen Zahnkrankheiten und allgemeinen

Leiden her, die umgekehrt erst die neuesten Forschungen zu beweisen suchen. Auch in späteren Jahren, bis zum Jahre 1809, findet man immer wieder Eintragungen, die auf Zerfall des Zahnmarks und seine Folgeerscheinungen, Entzündung des Kieferknochens und Anschwellung der Wangen hinweisen, d. h. auf mehr oder weniger große Zerstörungen der Backenzähne, während der Eintrag „nur die Lippe ist noch nicht in ihre Grenzen zurück“ aus dem Jahre 1786 auf eine Erkrankung der Frontzähne schließen läßt. Wir verdanken Fritzsche eine ausführliche Zusammenstellung dieser Daten.

In den späteren Jahren fehlen Bemerkungen Goethes selbst und wir können daher annehmen, daß die erkrankten Zähne entweder zu Fisteln gekommen und dadurch schmerz- und recidivfrei geworden sind, oder daß sie abgebrochen sind und ihre Wurzeln allmählich ausgestoßen wurden. Nach Mitteilung von Goethes Leibarzt Vogel sollen seine Zähne bis ins späte Alter in gutem Zustande gewesen sein. Diese Bemerkung ist natürlich, wie schon aus dem Vorhergehenden ersichtlich ist, relativ zu werten, gegenüber den schweren Schädigungen durch die Zähne, denen die Menschen jener Zeit ausgesetzt waren. David Veit erzählt im Gegensatz hierzu, daß Goethe bereits im Jahre 1793 beim Lächeln durch seine „gelben, krummen Zähne entstellt“ ist und Parthey berichtet im Jahre 1827, „der ganz zahnlose Mund war das Einzige, an dem die 78 Jahre ihr Recht geltend machten. Er war beim Sprechen und noch mehr beim Lachen unschön“. Bei Goethe selbst spielen die Zähne im höheren Alter weder in den Briefen noch in seinen Arbeiten eine wesentliche Rolle. Jedoch läßt der bekannte Vers:

„Ich neide nichts, ich laß es gehn
und kann mich immer manchem gleich erhalten.
Zahnreihen aber, junge, neidlos anzusehen,
das ist die größte Prüfung mein, des Alten“
eine Bestätigung der Ansicht von Parthey vermuten.

Es erscheint daher des Interesses wert, auf ein Blatt hinzuweisen, auf das ich kürzlich aufmerksam gemacht wurde.

Es handelt sich um eine Seite des Haushaltungsbuches Goethes aus dem Jahre 1831, das der Sammlung Kellner-Bremen angehört. Dieses berichtet, wie die beigefügte Photographie zeigt, in der Form von Aufzeichnungen über die bezahlten Ausgaben neben dem Einkauf von grauem Tuch und weißem Atlas, neben der Besorgung von Zwieback und Kuchen, neben Trinkgeld und den Kosten für „ein Bad tragen“ auch über eine dreitägige Zahnbehandlung Goethes vom 17.—19. Juli 1831. Es stammt wie die von Werner Deetjen aus der Sammlung Kippenberg veröffentlichte „Goethes tägliche Tafel vom 25. Dezember 1831 bis 25. März 1832“ von der Hand von Goethes letztem Diener, Gottlieb Friedrich Krause aus Lehnstaedt bei Weimar (1803—60), der am 3. August 1824 in Goethes Dienste getreten war und von ihm hauptsächlich als Privatschreiber verwendet wurde. (Deetjen.) Unter diesen Ausgaben finden sich folgende Einzelposten:

17. 7. 1831 „den Mann vor den Zahn 17 Silbergroschen“
18. 7. 1831 „den Zahn einzubinden 11 Silbergroschen
u. 4 Pfennig“

und am 19. 7. 1831 „die anderen 4 Zähne
nachzubinden 11 Silbergroschen
u. 4 Pfennig“

Es ist anzunehmen, daß auch der nächste Posten am gleichen Tage

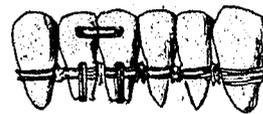
„vor Draht 6 Silbergroschen“

sich auf die Zahnbehandlung bezieht und, was kulturgeschichtlich und zahnärztlich außerordentlich interessant ist, die gesonderte Berechnung für das vom Zahn-

arzt benötigte Material darstellt. Hieraus würde hervorgehen, daß schon damals die zahnärztliche Tätigkeit als eine ärztliche anerkannt war und ihre Entlohnung für die geistige Leistung, nicht für das gelieferte Werk erfolgte.

Daß es sich nur um die Person Goethes selbst gehandelt haben kann, steht außer Zweifel. Nur die Ausgaben, die sich direkt auf die Person Goethes bezogen, sind in dem Haushaltungsbuch aufgezeichnet. Krause selbst war noch nicht 30 Jahre, und eine Befestigung lockerer Zähne käme daher für ihn nicht in Betracht; andere Hausgenossen kommen ebenso wenig in Frage. Goethe war um diese Zeit zu Hause in Weimar. Bieschowsky berichtet, daß er die ganze Zeit am liebsten im eigenen Hause verbrachte und selbst Spazierfahrten nicht mehr regelmäßig unternahm. Nur ein einziges Mal, über die Zeit seines letzten Geburtstages, habe er Weimar verlassen. Auch aus den Aufzeichnungen Eckermanns vom 15. bis 20. Juli 1831 geht einwandfrei hervor, daß Goethe sich um diese Zeit zu Hause in Weimar aufhielt. Es erscheint also sicher erwiesen, daß Goethe im Juli 1831, also im Alter von 82 Jahren, eine zahnärztliche Behandlung durchmachte. Sie bestand darin, daß ihm von einem Zahnarzt (dem „Mann vor den Zahn“) 5 Zähne ligiert („angebunden“) worden sind. Die Ansicht von Parthey, daß Goethe völlig zahnlos gewesen sei, ist also zweifellos falsch und der oben zitierte Vers läßt allenfalls darauf schließen, daß Goethe zu dieser Zeit durch Beschwerden irgendwelcher Art an seine Zähne erinnert worden ist.

Das Anbinden gelockerter Zähne zu ihrer Befestigung ist seit dem Altertume bekannt. Die ältesten Funde, über die Guerini 1894 berichtete, nämlich die in den etruskischen Grabgewölben gefundenen Ersatzstücke, die aus einer Reihe zusammengelöteter Feingoldringe bestehen, stellen zwar einen künstlichen Befestigungsapparat dar, stehen aber auf einer so hohen Stufe der Technik, daß sie für das einfache Anbinden nicht in Frage kommen. Dagegen befindet sich im Museum in Orvieto ein etruskischer Schädel aus dem 4.—6. Jahrhundert v. Chr., der einen mit einem Golddraht an seinem Nachbarn angebundenen Backzahn aufweist (Bruhn). Auch die Phönizier haben sich schon dieser Methode bedient und damit nicht nur gelockerte Zähne befestigt, sondern sogar an dem zu diesem Zweck verwendeten Golddraht bereits verloren gegangene Zähne wieder eingesetzt. Noch älteres Bindewerk findet man in der altindischen Medizin. Die Abbildungen zeigen deutlich, daß diese Methode mit der noch heute geübten völlig übereinstimmt. Sie stammen aus einem Grab bei Sidon aus dem vierten oder dritten Jahrhundert v. Chr. (Sudhoff.) Mitteilungen des Florentiners



Zwei falsche Schneidezähne, durch Golddraht an den rechten Eck- und die beiden linken Schneidezähne und den Eckzahn befestigt. a) Nach RENAN (umgedreht), b) danach hergestelltes Modell. Aus einem Grabe um 300 v. Chr. bei Sidon.

Nicolo Falcucci vom Jahre 1491 beweisen, daß die Methode des Feststellens lockerer Zähne mittels Golddraht nie ganz verloren gegangen ist.

„Sind Vorderzähne durch Schlag oder Fall gelockert, sollen sie durch Bindearbeit befestigt werden. Man solle Golddraht nehmen, denn Silber werde grün und schon in wenig Tagen brüchig (putrescit post dies), während Gold sich niemals verändert. Der Golddraht

soll
zwis
sche
beid
(tex
mot
Seit
text
vors
tilite
acht
hals
man
einer
biege
die 2
kann
spric
Küns
vacci
Drah

F
gegek
ney“
zwisc
sie m
wärts
verwe
abglei
Fauch
„Seid
den d
tinale
hals c
Fauch
oder
reich
tient
im an
durch

An
Buch
Titel t

Da
Zähne.

Vo

Ich
von die
in dem
liegt,
nothwe
Organe
Ma

solle von mittlerer Dicke sein, entsprechend den Zahnzwischenräumen. Die Mitte des Zahnes solle man zwischen die Zähne bringen auf der einen Seite, dann mit beiden Enden durch die losen Zähne durchflechten (textas cum duabus extremitatibus fili inter dentes motos), bis um den festsitzenden Zahn der anderen Seite, dann wieder zurückflechten zum Anfang (itera texturam usque ad partem, a qua incepisti) und dann vorsichtig anziehen (stringe manum tuam cum subtilitate et sapientia), bis die Zähne festsitzen, auch beachten, daß das Drahtbindewerk unten am Zahnwurzelhalse sitzt, damit es nicht abgleitet. Schließlich solle man die Drahtenden mit der Schere abschneiden, mit einer kleinen Zange oder Pincette (gesti) nach einwärts biegen und zwischen den Zähnen verwahren, damit sie die Zunge nicht verletzen. Löst sich das Flechtwerk, kann es erneuert werden und lange sitzen bleiben. N. spricht auch von falschen Zähnen, die ein geschickter Künstler (prudens artifex) aus Kuhknochen (ex ossibus vaccinis) herstelle und in der Zahnücke mit (Gold-) Draht befestige, wie es eben dargelegt sei.“ (Sudhoff.)

Purmann gibt 1705 in seinem Buch „Neuherausgegebener chirurgischer Lorbeerkrantz oder Wund-Artzney“ die Vorschrift: „so schicke solche in die Lücken zwischen die benachbarten gesunden hinein und mache sie mit einem silbernen Draht und Kneipzänglein auswärts, so subtile als es immer möglich feste“. Fauchard verwendet Faden und verwirft Draht, weil dieser leicht abgleite, und Bourdet, der Schüler und Nachfolger Fauchards, befestigt ebenfalls gelockerte Zähne mit „Seiden- und Hanfschnürchen“. „Zu diesem Zweck werden die Stücke an den Ausbuchtungen von der palatinalen bezw. lingualen Fläche schräg nach dem Zahnhals des Stützzahnes durchbohrt und entweder wie bei Fauchard die Schlinge des Schnürchens in die Platte oder um den Zahn gelegt. Sind die Ligaturen im Bereich der Front- oder Backenzähne, kann sich der Patient das Stück selbst zur Reinigung beliebig entfernen, im anderen Falle muß dies alle zwei bis drei Monate durch den Zahnarzt geschehen.“ (Thomann.)

Aus Goethes Zeit selbst ist ein wenig bekanntes Buch von Friedrich Hirsch erschienen, das folgenden Titel trägt:

Practische Bemerkungen
über
die Zähne
und
EINIGE KRANKHEITEN DERSELBEN
von
FRIEDRICH HIRSCH

Königl. Großbrittann. und Kurfürstl. Hannöverschen,
wie auch mehrerer deutscher Höfe Hofzahnarzte.
nebst einer Vorrede

vom
Herrn Geheimen Hofrath und Professor
JUST CHRISTIAN LODER
zu Jena.

Zweyte vielvermehrte Auflage
Jena

in der akademischen Buchhandlung.
1801.

Das dritte Kapitel behandelt die Lockerung der Zähne. Wir lassen es in extenso folgen:

3. Kapitel.

Von der Ursache und Heilung der lockeren Zähne.

Ich glaube, daß der Begriff, welchen man sich von dieser Krankheit der Zähne zu machen hat, schon in dem bekannten Sinn des Wortes Lockerheit liegt, welches hier soviel sagt, als Mangel an der so nothwendigen Festigkeit, ohne welche der Zweck dieser Organe, als Kauen, Beißen etc. verloren geht.

Man erkennt dieselbe überhaupt an ihrer wider-

natürlichen Beweglichkeit, am Gefühl des Mangels natürlicher Festigkeit, und an der Verunstaltung und Veränderung der Reihenform des natürlichen Zustandes.

Diese Krankheit ist nach dem Alter und den Umständen verschieden, und wird entweder allgemein, wie bey manchen Dispositionen des Körpers, oder auch nur bey einzelnen oder mehreren Zähnen angetroffen.

Die Ursachen sind 1. ein Fall oder Schlag auf einen oder mehrere Zähne; 2. wenn sich steinartige Materie zwischen dem Zahn und Zahnfleisch oder an die Wurzeln der Zähne ansetzt; 3. wenn das Zahnfleisch weich und schwammicht ist, oder sich durch andere Fehler desselben von den Zähnen losgiebt; 4. der Skorbut; 5. wenn sich ein Eitergeschwür in der Zahnhöhle befindet; 6. das Alter, wo die Zahnhöhlen-Fortsätze allmählich zu verschwinden pflegen; 7. ein langer Gebrauch des Quecksilbers.

Die Vorhersagung muß nach dem Alter und den Umständen eingerichtet und bey jungen Kranken meistens günstig, hingegen bey zu hohem Alter immer mißlich sein.

Nach meinen häufigen Erfahrungen fand die Heilung bey noch nicht zu alten Subjekten fast immer statt.

Wenn nach einem Schlag oder Stoß ein Zahn oder mehrere locker wurden, so pflegte ich solche durch einen Druck und mittelst einer Ligatur an die nebenstehenden Zähne zu befestigen. Dabey aber mußte sich der Kranke eine Zeitlang des Beißens und Kauens enthalten. Eine günstige Ausnahme beobachtete ich bey einer 62jährigen Dame, deren drey letzten unteren Schneide-Zähne, welche die einzigen waren, die sie noch übrig hatte, durch einen zufälligen Stoß gelitten hatten, so, daß ich solche horizontal einwärts liegend antraf.

Ich scarificirte das Zahnfleisch und brachte die Zähne wieder in ihre alte Stellung zurück. Zur Befestigung, die mir fast unmöglich erschien, versuchte ich, nach Abels neuer Methode die schiefstehenden Schneide-Zähne in Ordnung zu bringen. (Journal de Médecine, CHIR. pharm. Tom. LIV.) zwey gekrümmte goldene Bleche von der äußeren und inneren Seite durch Stifte festzumachen, welche durch Schrauben angezogen wurden; so gelang es mir, daß nach sechzehn Tagen, als ich sie hoffnungslos wieder öffnete, meines Mißtrauens ohngeachtet, die Zähne wieder ziemlich feststanden. Sie sind bereits sechs Jahre, seitdem ich dieses schreibe, freylich durch ängstlich sorgfältiges Vermeiden aller ihnen drohenden Gefahr, stehen geblieben.

Die Lockerheit, welche durch steinigte Materie verursacht wird, habe ich, wenn ich dieselbe zeitig genug wegnehmen konnte, fast immer wieder von selbst verschwinden sehen, ohne daß weitere Mittel angewandt wurden.

Die von weichem schwammichten Zahnfleisch, oder von skorbutischer oder anderer fehlerhafter Beschaffenheit der Säfte entstandene Lockerheit der Zähne, wenn sie nicht bloß örtlich war, pflegte ich immer dem Arzt zur Heilung zu überlassen.

Bey dieser Art bloß örtlicher Fehler noch nicht alter Menschen, fand ich die Scarification an der innern und äußern Seite des Zahnfleisches meistens nützlich, nur mußte sich der Kranke des Kauens eine Zeitlang gänzlich enthalten. Dabey habe ich die China- und Zimmt-Tinktur mit Löffelkraut-Spiritus und etwas Pimpinellen-Essenz mit Nutzen angewandt.

Vor der Scarification aber sind alle zusammenziehende Mittel schädlich gewesen. Eiter-Geschwüre in der Kinnlade überließ ich dem Wund-

ärzte und die Heilung dieser Krankheit, welche von zu hohem Alter entstanden war, dem einzigen Arzt in allen Gebrechen des hohen Alters — Freund Hain.“

Aus diesem letzten Beweisstück besonders geht klar hervor, daß zu der Zeit, aus der unser Tagebuchblatt stammt, das Anbinden gelockerter Zähne als eine regelmäßig geübte und wohl bekannte zahnärztliche Maßnahme zu betrachten ist, und daß sie speziell in Thüringen bekannt war, zumal der bekannte Anatom J. C. Loder (1753—1832, von 1778—1803 Professor der Anatomie in Jena), mit dem Goethe in dauerndem wissenschaftlichem Austausch lebte, die Vorrede zu diesem Büchlein übernommen hat. Es besteht also die größte Wahrscheinlichkeit, daß diese Maßnahme in der Zeit, die unser Tagebuchblatt bezeichnet, auch bei Goethe vorgenommen worden ist.

Außer dem Tagebuchblatt und außer dem Nachweis, daß das Ligieren gelockerter Zähne durch Seiden- oder Metalldraht eine zu jener Zeit häufig geübte Methode war, besitzen wir aber gerade bei Goethe noch eine andere Möglichkeit, das Vorhandensein oder Fehlen von Zähnen festzustellen, gerade bei Goethe, von dem uns eine so große Zahl zeitgenössischer Bilder und Skulpturen überkommen ist. Sie sind neuerdings von Wahl (Goethe im Bilde, Insel-Verlag, Leipzig) in einem reizvollen Bande zusammengestellt.

Für die Beurteilung der Frage, ob ein Gesicht sich durch den Verlust von Zähnen verändert hat, haben wir zwei Untersuchungsmethoden, eine mehr subjektive, die Vergleichung von Bildern in verschiedenen Lebensaltern mit bloßem Auge, und eine objektive, die Messung der Proportionen des Gesichtes mit dem goldenen Zirkel. Bei der einfachen Betrachtung der Bilder kann man schon die wesentlichen Veränderungen, die durch den Verlust von Zähnen hervorgerufen werden, die zusammengekniffenen Lippen und die Näherung des Kinns an die Nase, feststellen. Genauer unterrichtet uns über die Veränderungen, die ein Gesicht durch den Verlust von Zähnen erleidet, ein Aufsatz von Kantowicz:

„Die mimische Entstellung, die die Zahnlosigkeit dem Antlitz verleiht, ist bekannt. Die Lippen verlieren ihre Stützen, sie suchen einen Halt gegeneinander, pressen sich zusammen durch die Tätigkeit des Mundschließers, das Kinn ist der Nase genähert und überragt nach vorne zu die eigentliche Mundpartie, erscheint also vorgeschoben.

Hierbei wird die Mundpartie in ähnlicher Weise verändert, wie wir dieses bei der Mimik des verbissenen Trotzes oder der Energie zu sehen gewohnt sind. Diese eigentümliche Mimik rührt wohl her von der Übertragung von Mitbewegungen bei körperlichen Anstrengungen auf das geistige Gebiet. Ebenso wie wir bei heftigen körperlichen Anstrengungen die Zähne aufeinanderbeißen, die Lippen zusammenpressen, die Stirn in senkrechte Falten zusammenziehen, so tritt bei heftigen Anspannungen der Willenskraft vor schweren geistigen Kämpfen und Selbstbezwungung die gleiche Mimik in der Mundgegend auf.

Der Mund wird fest geschlossen, die Lippen werden einwärts gekniffen, und die Mitte der Unterlippe wird gegen die Oberlippe zu gehoben, sodaß die beiden Mundwinkel nach abwärts gerichtet erscheinen. Zugleich werden die Kinnweichteile gehoben, und da wir im allgemeinen bei der physiognomischen Wertung die Kieferhöhe der Entfernung des Kinnsprungs vom Lippenspalt gleichsetzen, so erscheint die Kinnhöhe geringer als sonst.

Bei der Zahnlosigkeit werden im allgemeinen nur die zusammengekniffenen Lippen unseren eben geschilderten mimischen Ausdruck andeuten. Da aber die

Entfernung von Nasenbasis und Kinn geringer geworden ist, wird auch der Eindruck erweckt, als wären wie beim echten verbissenen Zuge die Kinnweichteile gehoben. Deshalb sehen öfters alte Leute so streng in die Welt, und doch mag diesem Ausdruck die gutmütigste Seele entsprechen.“

Diese Kontrolle ist heute, im Zeitalter der Photographie, außerordentlich sicher und zuverlässig. Bei den gemalten Bildern aus früheren Zeiten ist sie allerdings mit einer gewissen Vorsicht zu verwenden. Denn wir wissen, daß bei den ausübenden Künstlern der damaligen Zeit häufig der Wunsch bestand, ihr Modell mehr regelmäßig und schön als ähnlich zu gestalten.

Andererseits galt es deshalb vielfach als die Norm, ein Porträt nach den Proportionen des goldenen Schnittes herzustellen. So sehen wir z. B. bei der Kreidezeichnung von Fr. Bury aus dem Jahre 1800 noch die Kästelung des Blattes. Der goldene Schnitt spielt bei der zahnärztlichen Betrachtung eines Gesichtes, vor allen Dingen in der Lehre von den Stellungsanomalien, eine wesentliche Rolle. Paradies hat genaue Vorschriften für seine Anwendung gegeben. Bei der Betrachtung einer Abbildung des Apollo von Belvedere stellt er fest, daß „die Maße des goldenen Schnittes in folgender Weise zutreffen:

1. Stirnpunkt, Nasenwurzel und Nasenspitze fallen in den goldenen Zirkel (major nach oben).
2. Stirnpunkt, Nasenwurzel, Kinnpunkt (major nach unten).
3. Stirn, Nase (Nasenflügel), Kinnpunkt (major oben).
4. Nasenspitze, Mundspalte, Kinnpunkt (major unten).

Ich will diese einzelnen Gesichtsteile, da ich sie noch wiederholt erwähnen werde, mit den Zahlen 1—5 bezeichnen, so ergeben sich für den goldenen Schnitt folgende Zahlengruppen: 1—2—3, 1—2—5, 1—3—5 und 3—4—5. Diese Verhältnisse sind eben nicht etwa nur bei einem idealschönen Gesichte zutreffend, sie stimmen vielmehr bei fast allen Menschen überein. Dieselben haben insofern auch nichts mit Schönheit zu tun, als ein Mensch, dessen Gesichtsausschnitt nach der Sectio aurea gebildet ist, dennoch einen absolut häßlichen Eindruck machen kann. Denken Sie nur an die Variationen der Nase innerhalb der Grenzpunkte Nasenwurzel und Nasenspitze usw. Ebenso können ja auch, wenn die Nasenlänge eines Menschen in die goldenen Schnittpunkte fällt, die Nasenflügel durch abnorme Breite absolut häßlich wirken.

Die drei Zirkelpunkte liegen natürlich nicht immer in einer Ebene, so daß man den Zirkel so glatt anwenden kann. Man muß dann seine Zuflucht zum Visieren nehmen. Wenn A das Auge ist und 1, 2, 3 die Schenkelspitzen des Zirkels darstellen, so können Sie auf beliebig weite Entfernung die genauen Verhältnismaße des goldenen Schnittes abmessen, da jede Linie, welche Sie sich zu 1, 2, 3 parallel gezogen denken, immer wieder durch die Gesichtslinie von A aus in den goldenen Schnitt geteilt wird.

Stellen wir uns nun einmal ein zahnloses Gesicht vor, so finden wir, daß Punkt 4 und 5 sich vollständig verschoben haben, hauptsächlich 5, indem der Unterkiefer, um den Sprech- und Kauakt zu vollziehen, sich in unnatürlicher Weise dem Oberkiefer nähert und dadurch auch gewohnheitsmäßig die Mundspalte um ein Beträchtliches nach oben verlegt und die Oberlippe verkürzt.“

Man hat Goethe in seiner Jugend häufig mit Apollo und im Alter mit dem olympischen Zeus verglichen (Witkowsky). Ebenso wie der Kopf Apollos in allen Proportionen nach dem goldenen Schnitt gebaut ist, so finden wir bei allen guten Bildnissen des jungen Goethe, die wir nachgemessen haben, aufs Genaueste diese Proportionen vor. Die beigefügten Beispiele zeigen, daß

(Fortsetzung von Spalte 298)

sämtliche Proportionen nach dem goldenen Schnitt vorhanden sind, und auch die wesentlichsten Bilder, die Schmoll'sche Radierung (Bild 1) von 1775, 26jährig, und das Darbes'sche Ölgemälde (Bild 2) von 1785, 36jährig, zeigen dieselben Proportionen. Hätte Goethe in frühen Jahren seine Zähne verloren, so müßten spätere Bilder und Bildwerke eine Veränderung dieser Proportionen aufweisen; das ist aber nicht der Fall, denn auch der Lips'sche Stich (Bild 3) von 1791, 42jährig, und die Bury'sche Kreidezeichnung (Bild 4) von 1800, 51jährig, zeigen ebenso, daß die Proportionen des Gesichtes durch Zahnverluste nicht verändert sind, wie die Weißer'sche Maske (Bild 5) von 1807, 58jährig. Auch hier sind dieselben Verhältnisse wie bei den Jugendbildern, und die geringen Falten, die am Mundwinkel zu sehen sind, sind wohl mehr durch das Erleben als durch äußere Umstände zu erklären. Jedoch auch die Rauch'sche Statue (Bild 6) von 1820, 71jährig, zeigt noch eine vollkommen normale Mundpartie und normale Proportionen, und erst die Porzellanmalerei von Ludwig Sebbers (Bild 7) von 1826, 77jährig, läßt sichtbare Veränderungen an der Mundpartie und eine Verschiebung der Proportionen erkennen. Jedoch ist das Kinn und die Unterlippe im Verhältnis zur Nasen- und Stirnpartie unverändert, und lediglich die Oberlippe erscheint verkürzt und eingedrückt, und dieses Verhältnis ändert sich auch in den letzten Bildern, der Zeichnung von Schwerdgeburth (Bild 8) von 1831, 82jährig, und der Zeichnung von Preller nach der aufgebahrten Leiche (Bild 9), nicht mehr. Die Unterlippe behält ihre normale Stellung, die Länge der Kinnpartie vom Kinn bis zum Rand der Unterlippe bleibt mit den übrigen Proportionen des Gesichtes im richtigen Verhältnis, lediglich die Oberlippe erscheint zusammengepreßt, zu kurz und eingesunken. Aus diesem Grunde sind auch die Mundwinkel niemals so heruntergezogen, wie wir es bei einem völlig Zahnlosen zu sehen gewohnt sind, und die Kinnweichteile sind nicht nach oben gedrückt und unverändert. Deswegen bleibt der gütige Ausdruck des Gesichtes immer bestehen und geht nicht, wie häufig sonst bei alten Leuten, verloren.

Nach den Bildern und dem Studium der Mundpartie Goethes ergibt sich also, daß im Unterkiefer wohl noch eine Anzahl von Zähnen, bis in die spätesten Jahre hinein, vorhanden gewesen sein müssen, da ihr Verlust die oben beschriebenen stärkeren Veränderungen des Gesichtsausdruckes hätte verursachen müssen, im Oberkiefer hingegen scheinen die Zähne entweder in Verlust gekommen oder so stark abgekaut gewesen zu sein, daß hierdurch die geschilderten Veränderungen, die Einziehung und Verkürzung der Oberlippe, zustande gekommen sind. Jedenfalls scheinen die unteren Frontzähne und ein Teil der Mahlzähne erhalten gewesen zu sein, während die oberen Frontzähne sicher verloren waren. Hierfür spricht die Erhaltung der Länge und Form der Unterlippe bei starker Einziehung und Verkürzung der oberen Lippe, und die verhältnismäßig geringe Verschiebung der Proportionen Stirn — Nase — Kinn.

Fassen wir diese Ergebnisse mit dem oben veröffentlichten Text des Ausgabenbuches zusammen, so finden wir, daß diese beiden völlig übereinstimmen, denn erfahrungsgemäß wird das Anbinden von Zähnen zum Zweck ihrer Stützung gegeneinander auch heute noch im wesentlichen im Unterkiefer vorgenommen, und man könnte also annehmen, daß Goethe noch die unteren Frontzähne besessen hat und daß diese untereinander durch Draht von dem „Mann vor den Zahn“ gestützt worden sind. Diese Erklärung stimmt auch

mit den Angaben überein, daß Veit im Jahre 1793 bereits die krummen gelben Zähne erwähnt, denn dies deutet darauf, daß die Zähne durch Belag, Zahnstein usw. verfärbt oder durch Lockerung verschoben waren, denn wir wissen auch heute, daß vom Beginn dieser Erkrankung (der Schmutzpyorrhöe oder Parodontose) bis zu ihrem Ende, dem völligen Lockerwerden und Ausfallen der Zähne, Jahrzehnte vergehen, wenn nicht rechtzeitig dazwischen eine Behandlung einsetzt. Sie stimmt damit überein, daß Parthey 1827 den „völlig zahnlosen Mund“ erwähnt. Bei vielen Menschen sind nur die oberen Zähne beim Sprechen und Lachen sichtbar, während die unteren hinter der Unterlippe verborgen bleiben. So kann ein flüchtiger Beobachter aus dem Fehlen der oberen Frontzähne leicht auf einen völlig zahnlosen Mund schließen. Sie stimmen schließlich überein mit der Angabe seines Leibarztes Dr. Vogel, daß Goethes Zähne bis ins späte Alter in gutem Zustand gewesen sind, denn für den Nichtlaien ist das Vorhandensein einer Reihe von brauchbaren Kauwerkzeugen zu jener Zeit im höchsten Alter immerhin bemerkenswert gewesen.

Abschließend läßt sich also feststellen, daß Goethe in seiner Jugend, etwa bis zu seinem 40. Lebensjahre, die letzten Aufzeichnungen hierüber stammen aus dem Jahre 1780, vielfach an Zahnschmerzen, hervorgerufen durch Caries der Zähne und ihre Folgeerscheinungen, Zerfall des Zahnmarkes, Wurzelhautentzündung mit Schwellungen und Schmerzen (Pulpitis und Parodontitis apicalis) mit häufigen akuten Nachschüben gelitten hat. Erst im späteren Alter hat sich eine Lockerung der noch vorhandenen Zähne eingestellt (senile Atrophie bzw. Parodontose III. Grades), die durch Ligieren der Zähne mit Hilfe von Draht bekämpft worden ist.

Literaturangabe:

- Kügelgen, Ölgemälde 1808.
 Kantorowicz, Die Gesichtsanalyse und die orthodontische Physiognomik. D. M. f. Z. 1921. p. 749.
 Proskauer, Die Zahnarzneikunst des Breslauer Stadtarztes Matthaeus Gottfried Purmann (1648—1711). Deutsche Zahnheilkunde; Thieme, Leipzig 1921.
 Ludwig, Goethe. J. G. Cottasche Buchhandlung Nachfolger, Stuttgart und Berlin 1920.
 Geist-Jacobi, Geschichte der Zahnheilkunde. Pietzker, Tübingen 1896.
 Sudhoff, Geschichte der Zahnheilkunde. Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1921.
 Hirsch, Praktische Bemerkungen über die Zähne. Akademische Buchhandlung, Jena 1801.
 Fritzsche, Zahnärztliche Reflexionen über Goethe. D. M. f. Z. 1916. p. 72.
 Greve, Aphorismen zur Kulturgeschichte der Zahnheilkunde. Thieme, Leipzig 1930.
 Möbius, Goethe. Ausgewählte Werke; Teil I u. II.
 Wahl, Goethe im Bildnis. Insel-Verlag zu Leipzig.
 Paradies, Der goldene Schnitt und seine Bedeutung für die Zahnheilkunde. D. M. f. Z. 1910. p. 640.
 Bielschowsky, Goethe. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München.
 Deatjen, Goethes tägliche Tafel vom 25. Dezember 1831 bis 15. März 1832. Jahrbuch der Sammlung Kippenberg VII. Bd. Insel-Verlag, Leipzig.
 Thomann, Art und Befestigung des Zahnersatzes bis zur Einführung des Kautschucks mit besonderer Berücksichtigung der Schnitzarbeiten. Deutsche Zahnheilkunde Heft 53; Thieme, Leipzig.
 Witkowski, Goethes Auge. Aus Goethes Welt.
 Goethes Briefe. Herausgegeben von Ernst Hartung. Langewische Verlag, Düsseldorf.