

Wiener Stadt-Bibliothek.

48435 A



# Die Bahne des Menschen

im

## gesunden und kranken Zustande.

---

Ein Wort zur Beherzigung und Darnachhaltung  
für Laien

von

**A. Engländer,**  
practischem Zahnarzte in Wien.

---

**WIEN 1857.**

Zu Commission bei Wilhelm Braumüller,  
k. k. Hof-Buchhändler.

Y. N. 71620



\* Bibliothek Nikola \*

# Einleitung.

Schöne und stets gesunde Zähne zu besitzen ist ein Glück; reine Zähne zu haben, ist ein Verdienst, so wie es größtentheils vom eigenen Willen abhängt, trotz kranker Zähne vom Zahnschmerz verschont zu bleiben. Bei keinem Leiden des menschlichen Organismus erhebt die Natur so laut ihre warnende Stimme, aber, obwohl Niemand taub ist gegen diese Stimme — Zahnschmerz genannt — so ist sie dennoch Vielen nicht genug verständlich, denn obwohl Jeder kurze Zeit nachdem er heftige Zahnschmerzen erlitten, einige Sorgfalt auf seine Zähne verwendet, so werden sie doch bald wieder ihrem Schicksale, dem Verderben überlassen. Ein Mensch mit vielen kranken Zähnen im Munde oder ein solcher der frühe zahnlos geworden, wird nie ein sehr hohes Alter erreichen, aber „die Kunst das Leben zu verlängern“ ist jedem gegeben, der seine Zähne stets in gutem Zustande zu erhalten sucht, oder bei Zahnmangel sich ein künstliches Gebiß anfertigen läßt. Die Zähne sind der Barometer der Körperconstitution, so wie Zahnschmerzen häufig die Vorläufer von Krankheiten sind. Nicht mit Unrecht hat einer der berühmtesten Aerzte Deutschlands, Jedem der sich die Lebensgefährtin sucht, gerathen, sich um den Zustand ihrer Zähne zu bekümmern. Von den Zierden weiblicher Schönheit wird welche immer leichter vermißt, als schöne Zähne. Welche Wehmuth für einen Zahnarzt, wenn er bei der Untersuchung des Mundes einer schönen Dame ein Spital im Kleinen zu sehen bekommt, jeder Zahn ein unheilbarer Kranker, ein Sterbender, ja zuweilen ist die Besichtigung der Zähne nur noch eine Leichenbeschau.

Wie wichtig die Zähne für den Organismus sind, lernt man erst dann einsehen, wenn man sie verloren, aber obwohl viele Menschen behaupten, ihre Zähne bis zu einem gewissen Alter gesund erhalten, und dann in einem Jahre verloren zu haben, so ist dies dennoch falsch: Nie hat man so gesunde Zähne als man glaubt, — freilich auch nie so schlechte — denn oft folgt der Erklärung des die Zähne besichtigenden Zahnarztes (Jederman sollte seine Zähne mindestens jährlich zwei Mal vom Zahnarzte besichtigen lassen,) daß mehrere Zähne erkrankt sind, der Ausdruck des Erstaunens, so wie

der Behauptung, daß unter den die Zähne bedeckenden Zahnstein sich perlenartig schöne Zähne befänden, ein ungläubiges Lächeln, freilich, wenn die Zähne einmal erkrankt sind, und man den Fortschritten der Krankheit nicht Halt gebietet, so werden sie immer schneller und schneller ins Verderben gerissen; aber die Kunst bietet bei diesem Leiden sichere Mittel der Heilung dar, und die Zahnheilkunde hat als Tochter der Chirurgie mit den mächtigen Fortschritten ihrer Mutter gleichen Schritt gehalten.

Ich erkenne es als Pflicht, gestützt auf 14 jährige Erfahrung nach Kräften sowohl zur Verbreitung zahndiätetischer Verhaltensregeln beizutragen, als auch die falschen Begriffe, welche in Betreff zahnrärztlicher Operationen und künstlicher Zähne herrschen, zu berichtigen, weil ich der Ueberzeugung bin, daß die Kenntniß diätetischer Regeln immer von großem Nutzen ist, und man den schädlichen Einflüssen, denen die Zähne fortwährend unterworfen sind, nur dann mit Erfolg entgegen wirken kann, wenn man solche Regeln frühzeitig kennt und beobachtet, franke Zähne aber nicht ihrem Verderben überlassen wird, wenn man die nöthige Aufklärung über zahnrärztliche Operationen erhalten hat.

Ich bespreche in dieser Brochüre :

**A. Gesunde Zähne im Allgemeinen.**

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das Kauern.</li> <li>2. Das Reinhalten der Zähne.</li> <li>3. Die Schädlichkeiten wodurch die Zähne krank werden.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Feilen der Zähne.</li> <li>3. Das Ausbrennen und</li> <li>4. Das Ausbohren d. Zahnnervens.</li> <li>5. Das Ausfüllen (Plombiren) hohler Zähne.</li> <li>6. Das Ausziehen der Zähne nebst einigen Worten über die Anwendung des Schwefeläthers und des Chloroforms.</li> </ol> |
|--|---|

**B. Kranke Zähne.**

1. Der Brand der Zähne.
2. Der Schwund der Zähne.
3. Das Abnützen der Zähne.
4. Wackelige Zähne.
5. Fehlerhafte Stellung der Zähne.
6. Krankheiten des Zahnfleisches.

**C. Zahnrärztliche Operationen.**

1. Entfernung des Zahnsteines.

**D. Künstliche Zähne.**

1. Die Nachtheile des Mangels der Zähne und Nutzen künstlicher.
2. Details über künstliche Zähne.

## A. Ueber gesunde Zähne im Allgemeinen.

Die Zähne des Menschen dienen theils zur Verkleinerung der Speisen, theils zur deutlichen Sprache, sie tragen wesentlich zur Gesichtsbildung bei, und größtentheils durch ihre Stellung wird jener merkwürdige Gesichtswinkel gebildet, der das menschliche Antlitz von dem Gesichte der Thiere so charakteristisch unterscheidet; ihre Verschiedenheit zeigt, daß der Mensch animalische und vegetabilische Kost genießen muß, sie dienen ferner zur Stütze des Menschen und sind ein Theil seiner natürlichen Waffen, sie sind die einzigen Organe des Menschen, welche die Natur einmal gänzlich regenerirt, die einzigen Knochen, welche ohne von Weichtheilen bedeckt, dem Auge sichtbar sind, ihre Wichtigkeit erhellt auch schon aus ihrer großen Anzahl in der sie vorhanden sind, ja auch aus der Heftigkeit des Schmerzes, den ihr Erkranktsein verursacht; aus den Nachtheilen die viele kranke Zähne, so wie auch ihr Mangel dem Organismus bringen, so wie aus dem Umstande, daß Menschen, welche auf ihre Zähne große Sorgfalt verwenden, gewöhnlich gesund sind, und ein hohes Alter erreichen.

### I. Vom Kauen.

Das Kauen der Speisen ist nicht allein die Verkleinerung derselben, sondern der erste Theil der Verdauung. Menschen welche die genommenen Nahrungsmittel nur wenig kauen, also nicht den gehörigen und nöthigen Gebrauch von ihren Zähnen machen, sind selten so gut genährt, wie solche, die alle Speisen gut und hinreichend lange kauen, und wäre auch die Qualität der Nahrungsmittel bei Letzteren bedeutend schlechter, als bei

Ersteren. Während dem Kauen werden von vielen großen Speichel- und zahllosen kleinen Drüsen des Mundes die nöthigen Verdauungssäfte abgesondert, aber nicht nur um den Bissen schlüpfrig zu machen, sondern um die Speisen zur Verdauung vorzubereiten, und es ist Aufgabe der Zähne, die innige Mischung der Speisen mit den Verdauungssäften zu bewerkstelligen. Mit trockner Zunge, oder bei trocknen Speisen, kann man den Geschmack der Speisen nicht wahrnehmen, und nur wenn sie gut zerkaut werden, können sie auf den Geschmackssinn einwirken. Welche Speisen am besten und längsten zerkaut werden müssen, welche also die Vorbereitung im Munde am nöthigsten haben, zeigt sich am besten während dem Kauen selbst. Denn je mehr eine Speise der Verdauungssäfte bedarf, je mehr sie durch das Kauen für den Magen vorbereitet werden soll, in desto größerer Menge werden die zu vermischnenden Säfte in den Mund zufließen, so wird z. B. beim Kauen trocknen Backwerkes am meisten, bei Fleischspeisen am wenigsten Speichel abgesondert.

Die Speisen müssen abwechselnd auf beiden Seiten des Mundes gekaut werden (vorausgesetzt, daß man auf beiden Seiten Zähne hat), denn schnell bestraft sich die Unsitte des Kauens auf einer Seite, durch massenhafte Ansammlung des Zahnsteines auf der andern, durch Auslockerung des Zahnfleisches, das dann leicht blutet, durch üblen Geruch aus dem Munde, so wie dadurch, daß etwa kranke Zähne auf der nicht benützten Seite, die man zu schonen wähnt, nur um so schneller zu Grunde gehen. Ist ein schmerzhafter Zahn die Ursache dieser Gewohnheit, so lasse man Mittel anwenden die den Schmerz stillen, und dann ihn plombiren oder lieber ausziehen; denn wie schon erwähnt, nicht benützte Zähne verderben schneller als benützte, — die Natur bestraft eben so gut den Mißbrauch als die Vernachlässigung der

dem Organismus verliehenen Werkzeuge. Ganz dieselben Nachteile erfahren solche Personen, welche aus irgend einer Ursache nur mit den vorderen Zähnen kauen. Zudem gewährt das Kauen mit den vordern Zähnen einen höchst widerlichen Anblick; den größten Nachtheil durch das Kauen mit den vordern Zähnen erleiden solche Personen [dadurch, daß sich die Zähne nach vor- und auswärts stellen, indem nämlich die oberen Zähne an einer Stelle des Kiefers angebracht sind, der nur eine Scheidewand zwischen der Mund- und Nasenhöhle bildet, müssen die Zähne dieser Stelle trotzdem sie lange Wurzeln haben, wenn immer mit ihnen gekaut wird, ihre Stellung verändern.

Trotzdem das Kauen mit dem Genuße der Nahrungsmittel genau zusammenhängt, und trotzdem das Zusichnehmen der Nahrungsmittel von dem den lebenden Wesen innewohnenden Selbsterhaltungstrieb dringend geboten wird; so ist die Behauptung, wie paradox sie auch klingen mag, nichts desto weniger wahr: „Es gibt weit mehr Menschen welche nicht zu kauen wissen, als solche welche nichts zu kauen haben.“

## 2. Das Reinhalten der Zähne.

Das tägliche Putzen der Zähne mit der Bürste ist der wichtigste Theil der Zahndiätetik. Es ist kaum glaublich, daß diese einfache Verrichtung so häufig vernachlässiget wird; Viele, die in jeder andern Beziehung reinlich sind, gebrauchen doch nie eine Zahnbürste, und der größere Theil jener, welche sich einer Bürste bedienen, putzet die Zähne nur halbwegs.

Während dem Schlafe, wie auch nach dem Genuße vieler Speisen, legt sich an die Zähne ein gelbweißer, fettiger und schleimiger Stoff an; in den Zwischenräumen und den na-

türlichen oder krankhaften Vertiefungen der Zähne, werden Speisenerüberreste geborgen, viele, insbesondere stark gefalzene, gezuckerte und saure Speisen, kommen mit den Zähnen in innigste Berührung, die krankhafte Materie von kranken Zähnen wirkt auf die Nachbarzähne äzend ein; durch alle diese Schädlichkeiten wird ein widerlicher, eckelhafter Geruch erzeugt, es legt sich theils durch ihre Einwirkung, theils durch Niederschlag aus dem Speichel, Zahnstein an die Zähne, das Zahnfleisch erkrankt dadurch, es wird von den Zähnen weggeschoben, wodurch diese zuerst scheinbar länger, sodann wackelig und wirklich länger werden, und endlich oft ganz gesund ausfallen, die Fortschritte der Caries an bereits hohlen Zähnen werden nicht gehindert, es stellt sich Zahnschmerz ein, man verliert eines nach dem andern dieser für das Leben so wichtigen Organe — — und doch könnte dieses alles durch gehöriges Bürsten der Zähne verhindert werden.

#### Hiezu folgende Anleitung:

Zum Putzen der Zähne verwende man im Allgemeinen solche Bürsten, deren Borsten nicht zu steif, und nicht gleichlang geschnitten sind; nur solche Bürsten beleidigen das Zahnfleisch nicht, und dringen besser in die Zwischenräume und Vertiefungen oder Höhlen der Zähne ein.

Nicht so zweckmäßig sind solche, die am freien Rande eine ebene oder concave Fläche bilden, oder solche deren Borsten der Art ungleich lang geschnitten sind, daß dabei eine gewisse Regelmäßigkeit beobachtet ist, das heißt, bei denen abwechselnd ein Büschel lang und das Andere kurz geschnitten ist, ferner solche, deren Borsten der Art unverhältnißmäßig ungleich geschnitten sind, daß dadurch eine messerartige aussehende Bürste entsteht. Eine gute

Bürste soll nicht zu schmal und nicht zu breit sein, und bei ihrer Anwendung sollen die Borsten nicht ausfallen. Je leichter das Zahnfleisch blutet, je aufgelockerter es ist, je jugendlicher die Person, je zarter und leidender die Zähne, um so weicher sei die Bürste. Die Zähne dürfen beim Bürsten nicht immer geschlossen bleiben, und müssen alle Flächen und Ränder derselben gebürstet werden. Daraus geht von selbst hervor, daß die Zähne nicht nur der Quere nach, d. h. nur so gebürstet werden sollen, daß mit der Bürste der herkömmliche Weg von einer Seite zur andern gemacht wird, sondern es muß auch mit der Hand eine halbkreisförmige Bewegung der Art gemacht werden, daß die Zähne dadurch auch auf- und abwärts gebürstet werden, endlich aber muß die Bürste mit der rechten und linken Hand abwechselnd gehandhabt werden. Nach dem Gesagten ist es einleuchtend, daß die Bürste weder durch einen Leinwandlappen oder Badeschwamm, noch durch die Finger — selbst nicht durch den Goldfinger, dem sogar sympathetische Kräfte zugeschrieben werden — ersetzt werden könne.

Wenn das Zahnfleisch beim Bürsten blutet, so ist dies ein Zeichen, daß das Bürsten desselben vernachlässiget wurde; um so erforderlicher ist es, die Zähne und das Zahnfleisch, und zwar tüchtig, zu bürsten, und wenn dies auch Anfangs schmerzt, bald wird man dadurch belohnt sein, daß das Zahnfleisch derb, fest an die Zähne schließend, und schön gefärbt sein wird.

Die Anwendung der nassen Bürste allein ist wohl in vielen Fällen, keineswegs aber in allen hinreichend, und ist es jedenfalls besser, sich eines passenden Zahnreinigungsmittels zu bedienen. Welches aber „passend“ sei, dürfte aus Folgendem zu entnehmen sein:

Ein gutes Zahnreinigungsmittel soll nicht mechanisch —

denn das thut die nasse Bürste — es soll chemisch die Reinigung bewerkstelligen, und Stoffe enthalten, die in Wasser und Speichel löslich sind; ferner da die Säuren und die in Gährung übergegangenen Speisenüberreste, weiters die krankhafte Materie hohler Zähne am allerschädlichsten auf die Zähne einwirken, da sich endlich an den Zähnen ein schleimig fettiger Stoff anlegt, so muß das Zahnreinigungsmittel im Stande sein, diese schädlichen Potenzen dadurch zu zerstören, daß es sich mit den zuletzt genannten Stoffen leicht verbindet, und die Zähne davon befreit.

Das Reinigungsmittel darf ferner keine Stoffe enthalten welche der Art chemisch wirken, daß die Glasur der Zähne angegriffen wird; letzteres ist immer dann der Fall, wenn auf den Gebrauch des Mittels die Zähne blendend weiß werden; man muß sich daher insbesondere vor solchen Reinigungsmitteln hüten, denen diese Eigenschaft vindizirt wird. — Daß aber gebranntes Brod, gepulverte Kohle, *Ossa saepiae*, feines Bimsstein-Pulver, gepulverte *Iris florentina*, Weinsteinrahm, Tabakasche, China-Pulver u. u. die geforderten Eigenschaften nicht besitzen, ist längst anerkannte Wahrheit.

Zahnpulver überhaupt, dergleichen Zahnpasten, haben nebstdem, daß sie nicht so lange im Munde behalten werden, bis die wirksamen Stoffe alle aufgelöst sind, obendrein den Nachtheil, daß sie nicht auf der zu putzenden Stelle anzuwenden — zu fixiren — sind, weil sie während des Bürstens theils sich in die Bürste einschieben, und den Seitentheilen der Bürste ankleben, theils unter das oft lockere Zahnfleisch sich schieben, somit an den Hals der Zähne, also an eine nicht mehr von der Glasur überzogenen Stelle, oder aber in die Höhlen cariöser Zähne gelangen, von wo sie oft trotz aller Mühe, insbesondere wenn Zahnschmerzen vorhanden sind, nicht entfernt werden können,

und hier nicht nur schädlich einwirken, sondern auch oft heftige Zahnschmerzen verursachen, oder vorhandene vermehren. Empfehlenswerther sind die sogenannten Mund- oder Zahnwässer, besonders dann, wenn man ihre Zusammensetzung kennt, daher ein Recept besitzt, nach welchem in jeder Apotheke dasselbe bereitet werden, und dessen Qualität vom betreffenden Hausarzt beurtheilt werden kann. Letzteres ist um so nöthiger, als solche Mittel, weil sie als die besten Zahnreinigungsmittel allgemeine Anwendung verdienen, gewöhnlich wegen ihres hohen Preises selten angewendet werden, in der Apotheke aber (da sie gewöhnlich nur aus verdünnten Franzbranntwein, einigen Tropfen Pfeffermünzöhl und der Farbe gebenden Cochenille bestehen) um sehr billigen Preis — wenn auch nur in gewöhnlicher Medicinflasche — zu haben sind.

Die einfachste Art die Zähne zu reinigen, ist folgende: Mit der befeuchteten und 2—3 Mal mit reiner Seife bestrichenen Bürste werden die Zähne gut gebürstet, sodann der Mund entweder mit nicht ganz kaltem Wasser, oder mit stark gewässerten Franzbranntwein — 1 Theil Franzbranntwein zu 2 Theilen Wasser — ausgespült, sodann mit der in derselben Mischung oder nur wenig gewässerten Franzbranntwein eingetauchten Bürste überbürstet und endlich mit reinem Wasser gewaschen.

Bei dem hier angegebenen Verfahren werden die Zähne stets rein, gesund und selbst kranke Zähne schmerzlos erhalten, die Ansteckung gesunder Zähne durch im Munde befindliche cariöse verhütet, der üble Geruch aus dem Munde abgehalten oder vertrieben, die Fortschritte schon vorhandener Caries gehemmt, das Zahnfleisch gesund, verb, gut gefärbt, überhaupt so erhalten, daß es die Zähne regelmäßig bedeckt, dem höchst schädlichen Zahnstein nicht Zeit gönnt, sich an die Zähne anzulegen, die schäd-

liche Einwirkung der in den Zwischenräumen der Zähne verborgenen Speisenüberreste aufgehoben, und endlich die scharfe Sauche welche in den hohlen Zähnen abgesondert wird, zerstört, daher ihre schädliche Wirkung auf den Gesamtorganismus vernichtet. Ist aber der Zahnstein schon vorhanden, oder hat er sich trotz fleißigem Bürsten dennoch angelegt, wie dies bei manchem Menschen wegen scharfen Speichels (insbesondere bei solchen, die bereits an Sacht leiden, oder Anlage dazu haben) der Fall ist, so muß er vom Zahnarzte entfernt werden.

### **3. Von den Schädlichkeiten, wodurch die Zähne krank werden.**

Die Schädlichkeiten welche auf die Zähne zerstörend einwirken, sind größtentheils nur äußerer Natur, denn selten entwickelt sich eine Krankheit im innern der Zahnhöhle, ähnlich den Abscessen an anderen Theilen des Körpers.

Die weiße Natur hat diese Organe — die einzigen Knochen des menschlichen Körpers, welche ohne Bedeckung von Weichtheilen und daher dem Auge sichtbar sind — eben weil sie großen Schädlichkeiten unterworfen, mit einer sehr harten, spröden, glasähnlichen Masse überzogen, so daß sie schon ganz besonders maltrairirt werden müssen, um zerstört zu werden.

Es ist wahr daß sie zuweilen außerordentlich zart und schwach gebildet sind, und dann weit eher zu Grunde gehen; leider theilen sie dann nur das Schicksal des Gesamtorganismus, dem sie angehören.

Die Zähne des Oberkiefers verderben leichter, früher als die des Unterkiefers, und die vorderen eher als die rückwärts gelegenen. Will man Ursachen für dieses Factum, so sind es

folgende: Die Flüssigkeiten welche in den Mund gebracht werden, berühren alle obern, besonders die vorne gelegenen Zähne, während die untern, insbesondere die vorderen Zähne, vom Gefäße in dem sich die Flüssigkeit befindet, bedeckt, daher geschützt sind. Diese Flüssigkeiten welche wie Suppe, Kaffe u., immer eine höhere Temperatur, oder wie Wasser, Wein, Bier u. eine stets niederere Temperatur als die Zähne haben, wirken schädlich auf dieselben ein. Eine weitere Ursache ist darin zu finden, daß die unteren Zähne stets mit Speichel befeuchtet, die oberen aber meist trocken sind; daß ferner die obern Zähne die feststehende Fläche bilden, worauf mit den untern Zähnen die mit dem Unterkiefer sich bewegen, die Speisen zermalmt werden, daher die Oberkieferzähne beim Kauen mehr zu leiden haben. Eine der wichtigsten Ursachen ist auch die, daß man sämtliche Zähne des Unterkiefers im Spiegel besehen, untersuchen und viel leichter reinigen kann.

Englische Dentisten sind der Ansicht, daß das frühere Verderben der oberen Zähne von der ausgeathmeten Luft abhängt, welche des Sauerstoffes beraubt und mit Stickstoff geschwängert, beim Ausathmen direct auf die oberen Zähne hingehaucht wird. Erinnert man sich der schmutzigen schwarzen Anlagerung, welche sich bei Lpyhösen an die obern Zähne anlegt, und wenn weggewaschen, doch bald wieder da ist, und wahrscheinlich nur von der expirirten Luft gebildet wird, so muß man um so eher versucht sein, dieser Ansicht zu huldigen, als gerade bei Individuen mit kranken Lungen die Zähne besonders schnell zu Grunde gehen. Diese Schädlichkeiten wirken aber bei allen Menschen ein, und werden nur die starken Zähne schwerer und seltener, die schwachen leichter und häufiger von ihnen zerstört. Aber es gibt Schädlichkeiten die man vermeiden kann, und dies sind theils Unterlassungs-

theils Begehungsfünden. Zu den ersteren gehört vor allen das Nichtreinigen der Zähne nach dem Genuße von Speisen. Die Sitte nach dem Speisen den Mund und die Zähne mit lauwarmem Wasser zu reinigen, ist sehr zu empfehlen, weil dadurch die in den Zwischenräumen und in den Höhlen cariöser Zähne verborgenen Speisenüberreste besser als mit einem Zahnstocher entfernt werden, während ihr Verweilen an diesen Stellen, wo sie in Gährung übergehen, den Zähnen nur schädlich ist, zudem wird dadurch der üble Geruch aus dem Munde verhütet, und einmal an diesen Gebrauch gewöhnt, wird die wohlthätige Wirkung stets mehr anerkannt, und man wird nie mehr von ihm ablassen. Damit soll aber der Unsitte, gleich nach genommener Mahlzeit bei Tische den Mund zu reinigen, nicht das Wort geredet werden.

Ueber die Wichtigkeit des Putzens der Zähne mit der Bürste und wie diese Unterlassung den Zähnen schädlich ist, ferner auf welche Art das Kauen auf einer Seite oder mit den Schneidezähnen den übrigen schadet, ist bereits gesprochen worden.

Das Reinigen der Zähne mit dem Zahnstocher kann, wenn dazu ein unpassender verwendet wird, oder das Stochern ungeschickt vollführt wird, ebenfalls auf die Zähne schädlich einwirken; es dürfen dadurch weder die Zähne noch das Zahnfleisch bluten, und darf man dazu keinen Zahnstocher aus Metall, Horn, Bein, keine Gabel, Messer, Stachelschwein-Nadeln u., sondern entweder Federkiele mit langer Spitze oder zähes Holz — etwa Wachholderholz — verwenden; denn blutet das Zahnfleisch dabei, so wird leicht Entzündung desselben und Loslösen von den Zähnen verursacht; mit harten Zahnstochern aber die Glasur beschädiget, oder auch hohle Zähne rascher zerstört und schmerzhaft gemacht. — Sehr harte Gegenstände zerbeißen, wie z. B. Nüsse knacken, verdirbt die Zähne sicher und schnell, die

schadhaftesten und schwächsten Zähne können durch Schonung und gehörige Pflege lange erhalten werden, während Personen, die vorzüglich starke Zähne hatten, es zu spät bereut, daß sie aus Bravour Münzen u. zerbissen haben.

Nadeln zwischen den Zähnen halten und Fäden abbeißen, ist den Zähnen äußerst schädlich. Damen haben die schädliche Gewohnheit beim Nähen, die Fäden abzubeißen. Zähne mit denen dies, wenn auch noch so selten geschieht, sind am Scheiderand wie eine Säge gezackt und ihre Glasur der ganzen Länge nach bis zum Zahnfleisch gesprungen. Solche Zähne sind nicht mehr schön, sondern opalisirend, beinern, und werden leicht cariös.

Der schnelle Uebergang von kalten zu warmen Speisen und umgekehrt, verdirbt die Zähne; so wie ein Glas zerspringt, wenn man Flüssigkeiten hinein gießt, deren Temperatur mit jener des Glases nicht übereinstimmt, eben so zerspringt die Glasur der Zähne, und werden durch raschen Temperaturwechsel die Nerven der Zähne beleidigt, dadurch nervöse Zahnschmerzen hervorgerufen, die oft nicht anders als durch Ausziehen des Zahnes zu heben sind.

Der an die Zähne sich anlegende Zahnstein wirkt nicht unmittelbar auf die Zähne schädlich ein, ja man könnte sogar behaupten, daß er die Zähne an den Stellen wo er sie bedeckt, gegen viele andere Schädlichkeiten schützt, und nie wird Caries sich unter dem Zahnstein entwickeln, ja zuweilen hält nur noch der massenhaft angesammelte Zahnstein einige noch vorhandene vordere untere Zähne alter Personen verbindend fest; aber dennoch ist es gewiß, daß mehr Zähne durch die schädliche Wirkung des Zahnsteines verloren werden als durch Caries, und der Verlust ist um so kränkender, als die Zähne, deren Verlust man dem Zahnstein zuzuschreiben hat, gewöhnlich ganz gesund ausfallen und nie krank geworden wären; denn solche Zähne fallen gewöhnlich

im vorgerückten Alter aus, wo sich doch nur äußerst selten Caries neu bildet und man daher zuverlässig diese Zähne durch das ganze Leben erhalten hätte.

Der Zahnstein wirkt also mittelbar schädlich auf die Zähne, indem er das Zahnfleisch auflodert, von den Zähnen gewissermaßen abstrift, dadurch erscheinen sie länger als die nebenstehenden, ohne vorerst über den Kaurand der letzteren hervorzuragen, je tiefer aber der Zahnstein gegen die Wurzel sich hinein zieht, desto weniger Halt hat der Zahn im Kiefer, er wird nach und nach locker, ragt nun über den Kaurand der andern Zähne vor, und fällt endlich aus. Das Zahnfleisch selbst, blutet während dieser ganzen Zeit leicht, und ist der Zahnstein weich und gelb gefärbt, so verursacht er auch einen sehr üblen Geruch.

Als eine der häufigsten Schädlichkeiten muß die Ansteckung gesunder durch benachbarte franke Zähne betrachtet werden. Es ist gewiß, daß ein kranker Zahn immer jene Zwei, zwischen welchen er steht — merkwürdigen Weise seltener seinen gegenüberstehenden im ungleichnamigen Kiefer — ansteckt, und deutlich die Fortschritte des Brandes, ähnlich den Fortschritten einer um sich greifenden Flamme zu bemerken sind.

Säuren, Salze und Zucker sind die ärgsten Feinde der Zähne; da die Zähne während ihrem Durchbruche und einige Zeit darnach, besonders empfindlich sind gegen alle schädlichen Einflüsse, junge Personen aber die gezuckerten Speisen besonders lieben, so muß man ganz richtig den letzteren als die häufigste Ursache schlechter Zähne betrachten, die wenn sie auch erst im Säuglingsalter erkranken, doch wahrscheinlich im Kindesalter schon intensiv beleidiget wurden, sonst wäre nicht gut erklärlich wie in den meisten Fällen die correspondirenden Zähne des gleichnamigen Kiefers fast zu gleicher Zeit oder wenigstens kurz nach einander erkranken.

Eltern werden daher sehr weise handeln, wenn sie um die Zeit, in der ein bleibender Zahn durchbricht, bis kurze Zeit nachher sich bemühen, das Kind insbesondere vom Genuß stark gesalzener, saurer und gezuckerter Speisen, und von schnellem Wechsel in der Temperatur der Nahrungsmittel abzuhalten.

Tabakrauchen an und für sich ist den Zähnen nicht schädlich und werden sie nur, besonders an der innern Fläche davon schwarz gefärbt, aber die Nähe des Feuers und die gleich darauf in den Mund strömende kalte Luft, also wieder nur der Temperaturswechsel ist es, was den Zähnen besonders beim Cigarren rauchen, und hauptsächlich im Winter, schädlich ist.

Die üble Gewohnheit zur Winterszeit auf der Straße den Mund offen zu halten, ist den Zähnen sehr schädlich.

Noch sei der schädliche Einfluß des Ausziehens eines Zahnes auf die übrigen erwähnt; wohl ist dies eine oft zu bemerkende Schädlichkeit, doch wirkt sie nicht auf die Art, wie gewöhnlich behauptet wird, und zwar: daß die nebenstehenden Zähne locker werden, sondern dadurch, daß der etwa noch vorhandene der Zahnücke gegenüberstehende Zahn im ungleichnamigen Riefer gerne länger, und endlich, besonders wenn man auf der entgegengesetzten Seite kaut, locker wird, und ausfällt.

## B. Kranke Zähne.

### 1. Brand der Zähne.

Der Brand, Caries, gewöhnlich hohler Zahn genannt, ist nichts anders als ein Geschwür am Zahn, ähnlich den Geschwüren an andern Theilen des Körpers, auf dessen Oberfläche eine äußerst scharfe, übelriechende Sauche abgesondert wird, die so äzend wirkt, daß die nebenliegenden gleichartigen Gewebe der Nachbarzähne davon ergriffen und gleichfalls zerstört wer-

den. Kein einziges Weichgebilde des Körpers sondert, wenn es mit einem Geschwür behaftet ist, ein derart äzendes und übelriechendes Secret ab wie franke Zähne, woraus ersichtlich, wie eckelhaft die an den Zähnen abgesonderte Sauche sein müsse.

Diese scharfe, übelriechende Sauche, welche fortwährend auf den kranken Flächen der Zähne abgesondert wird, und nach der größeren oder kleineren Anzahl erkrankter Zähne oder Wurzeln eine größere oder geringere Quantität beträgt, von den in den hohlen Zähnen sich aufhaltenden gährenden und zersetzten Speisenerüberresten aber noch bedeutend vermehrt wird, wird nun zum größten Nachtheile der Verdauung und des ganzen Organismus durch längere oder kürzere Zeit verschluckt. Was müßte man aber dem ärmsten Kranken biethen, damit er denselben scharfen, übelriechenden und eckelhaften Stoff von einem andern Theile seines Körpers in den Mund nehme und verschluckt.

Daß dieser Stoff wirklich äußerst schädlich ist, beweiset die tägliche Erfahrung. Es gibt keinen Menschen der mit vielen kranken Zähnen im Munde gut aussehe. Menschen mit vielen kranken Zähnen oder Wurzeln haben ein blaßes, erdfahles Aussehen, ihre Gesundheit leidet und wird täglich mehr untergraben. Dazu kommt noch, daß solche Menschen, so wie zahnlose, die genossenen Speisen wenig oder gar nicht kauen, welche letztere daher in einem für die Kräfte des (oft schwachen) Magens schlecht vorbereiteten Zustande in den Magen gelangen, da Beschwerden aller Art erzeugen, und überdies nicht hinreichend zur Ernährung des Körpers beitragen.

Es gibt mehrere Arten von Caries; für den Laien hat die Eintheilung nur in so ferne Nutzen, damit er wisse daß die eine Art den Zahn schneller als die andere zerstört, mit der einen die heftigsten Schmerzen verbunden sind, die anderen aber ohne Schmerz verläuft; alle Arten aber erreichen am Ende das glei-

che Ziel — Zerstörung des für den Organismus wichtigen Organes.

Als Curiosum sei erwähnt: daß diese Krankheit in grauer Vorzeit nicht existirte, denn bei keiner der ägyptischen Mumien sind cariöse Zähne gefunden worden.

## 2. Der Schwund der Zähne.

Diese Krankheit characterisirt sich durch gelb gefärbte Flecke, welche häufig auch als Gruben an der vordern äußern Fläche der Zähne sichtbar sind, und in seltenen Fällen als kleine Löcher, welche bis in die Mitte des Zahnes reichen. Die Glasur am Rande dieser Löcher, ist so zu sagen, eingestülpt, und die ganze Oeffnung ist von ihr ausgekleidet. Die intensiv gelb gefärbten Stellen dieser Krankheit, besitzen nur noch eine weiche Glasur und es verwandelt sich zuweilen, jedoch selten, diese Krankheit in Caries. In der Regel aber sind solche Zähne von starkem Baue, und ihr Verderben macht nur sehr geringe Fortschritte; diese Krankheit ist eine angeborene, nicht erworbene, und können die mit ihr behafteten Zähne auf nichts weniger, als Schönheit Anspruch machen.

## 3. Das Abnügen der Zähne

ist die Folge des Gebrauches derselben. Personen, welche im Schlafe mit den Zähnen knirschen, nügen ihre Zähne noch stärker ab, als dies durch das Rauhen geschieht, und leiden insbesondere die vorderen Zähne dadurch. Ganz dasselbe ist bei Tabakrauchern der Fall, welche Horn-Mundspitze oder Federkiele zu fest, oder mit den Zähnen allein halten.

## 4. Wackelige Zähne.

Wenn nicht mechanische Ursachen das Lockerwerden der Zähne bewirkt haben, und wenn dieses Leiden nicht durch Entzündung und Eiterung des Zahnfleisches hervorgebracht wurde, wenn endlich dieses Leiden nicht mit Speichelfluß verbunden ist,

in welchem Falle es gewöhnlich von genommenen Medicamenten her stammt, so ist der Zahnstein die Ursache des Lockerwerdens.

Wenn das Lockersein noch nicht so weit gekommen ist, daß die lockern Zähne viel über den Kaurand der nachbarlichen und feststehenden hervorragen, so können sie in allen Fällen wieder fest gemacht werden, und ist Zahnstein die Ursache, so wird man um so mehr Zähne verlieren, je länger man seine Entfernung hinauschiebt.

### **5. Fehlerhafte Stellung der Zähne.**

Die fehlerhafte Stellung der Zähne ist ein Bildungsfehler, der von den nachtheiligsten Folgen für das ganze Leben eines Menschen sein kann. An allen Theilen des Körpers können Fehler leichter maskirt werden, als im Gesichte. Die ganze Physiognomie eines Menschen kann oft nur durch die fehlerhafte Stellung der Zähne, einen entstellenden Ausdruck erhalten; die Sprache kann unangenehm klingen, kommt endlich ein solcher Zustand bei Menschen vor, deren Zähne beim Lachen stark sichtbar werden, die sich dann bemühen, durch schnelles Schließen des lachenden Mundes diesen Fehler zu verbergen, so entsteht dadurch eine Art Grinsen, was, wenn es Mädchen betrifft, ihnen in geselliger Beziehung unliebsam sein muß, doch kann dieser Fehler, wenn das 14. Lebensjahr noch nicht überschritten ist, ohne große Schwierigkeiten gehoben werden.

### **6. Krankheiten des Zahnfleisches**

Das Zahnfleisch kann sich in Folge verschiedener Schädlichkeiten entzünden, und so zur Eiterung gelangen, wie dies bei allen andern Theilen des Körpers vorkommt.

Ein Leiden aber, welches nur beim Zahnfleische vorkommt, jedoch durch fleißiges Bürsten verhütet werden kann, ist die Auflöserung desselben. Aufgelockertes Zahnfleisch, womit immer

übler Geruch aus dem Munde verbunden ist, umschließt den Zahn nicht mehr genau, wodurch Speisenüberreste u. auf die nicht mehr von der Glasur überzogenen Stelle der Zähne gelangen, und die Zähne zerstören; solches Zahnfleisch blutet sehr leicht.

## 7. Der Zahnschmerz.

Alle Krankheiten der Zähne erzeugen früher oder später das schmerzhafteste Leiden, womit die Menschen geplagt sind, den Zahnschmerz.

Der Leser wird einsehen, daß es hier nicht Aufgabe ist, den Zahnschmerz zu classificiren, geschweige der Myriaden gegen ihn empfohlenen Heilmittel zu erwähnen; ich halte es jedoch für Pflicht, vor so vielen den Nerv sammt dem Zahn zerstörenden sogenannten Hausmitteln als da sind: Salzsäure, Vitriol, Scheidewasser, Creosot, Pfeffer u. u. nachdrücklichst zu warnen — ohnehin wird endlich doch ärztliche Hilfe angesucht.

## C. Von den zahnärztlichen Operationen.

### 1. Die Entfernung des Zahnsteines.

Das Ablösen des Zahnsteines ist eine unschmerzhafteste Operation, welche von gewissenhaften Zahnärzten nur mit passenden Instrumenten, mit Ausschluß jedes chemisch wirkenden Mittels verrichtet wird.

Da diese Operation nicht allein die Zähne verschönern, sondern den weit wichtigeren Zweck erfüllen soll, die Zähne feststehend zu erhalten, oder locker gewordene wieder feststehend zu machen, so muß ganz besonders jener dem uneingeweihten Auge nicht sichtbare Zahnstein, der sich unter dem Zahnfleische am Halse, und zum Theil schon an der Wurzel der Zähne befindet, berücksichtigt, und mit größter Sorgfalt entfernt werden.

Das Selbstablösen des Zahnsteines mit den bekannten kleinen Tascheninstrumenten, kann daher unmöglich zweckmäßig voll-

führt werden, weil man theils den Zahnstein nicht am rechten Orte auffucht, theils aber, weil das Selbstablösen Schmerz verursacht. Es versteht sich von selbst, daß nach dem Ablösen des Zahnsteines die Zähne ihre natürliche Farbe haben, die bei manchen Menschen weißer als bei andern ist, und daß das Weißmachen der Zähne, mittelst chemisch wirkender Stoffe, welche die Glasur der Zähne zerstören, vermieden werden, man sich also hüten muß, solche Mittel, die nur Quacksalber in Gebrauch haben, an sich anwenden zu lassen.

## 2. Das Feilen der Zähne.

Zuweilen werden die Zähne an jenen Stellen, wo sie mit ihren Nachbarzähnen in Berührung sind, vom Brande ergriffen, und findet dies am öftesten an den obern Scheidezähnen statt.

Wird die Krankheit zeitlich genug entdeckt, so ist es am besten, solche Zähne mittelst einer Zahnseile von einander trennen zu lassen, um dadurch den kranken Theil des Zahnes gänzlich zu entfernen, und von den Nachbarzähnen zu isoliren. Durch diese ganz schmerzlose Operation wird der Zahn vor Verderben gerettet, denn nie greift die Caries an einer gut gefeilten Stelle weiter. Gut gefeilt ist der Zahn dann, wenn die kranke Stelle ganz rein ist, und an dem Zahne nicht bemerkt wird, daß er gefeilt wurde. Bei Backen-Zähnen ist das Feilen noch leichter und selbst bei schon ziemlich stark angegriffenen Stellen ausführbar, weil bei denselben mehr abgefeylt werden darf, ohne daß der Zahn verunstaltet wird, welcher Umstand beim Feilen der vordern Zähne sehr zu berücksichtigen ist, weil ferner die Backenzähne viel dickere Wände haben, und man nicht fürchten darf, so leicht wie bei den Scheidezähnen in die Nervenöhle zu gelangen.

## 3. Das Ausbrennen der Zähne.

Diese Operation wird mit Recht nur sehr selten vorgenom-

men, denn bei den mehrwurzeligen Zähnen trifft man nur zufällig den Nerv jener Wurzel die ausgebrannt werden soll, und bei einwurzeligen Zähnen wird der Zweck besser durch

#### 4. Das Ausbohren des Zahnervs

erreicht. — Häufig mußte man um einen Stift in eine Wurzel placiren zu können, sogar den schon ausgebrannten Zahn noch ausbohren. Zudem werden Lippen und Zahnfleisch durch Anwendung des Bohrers verschont, was beim Ausbrennen trotz aller Vorsicht nicht immer gelingt. Der Schmerz bei beiden Operationen ist nur ein momentaner.

#### 5. Das Ausfüllen (Plombiren) hohler Zähne.

Eine der wichtigsten zahnärztlichen Operationen ist das sogenannte Plombiren, d. i. Ausfüllen der hohlen Zähne mit solchen Stoffen, welche die Höhle des kranken Zahnes vollkommen schließen, und es unmöglich machen, daß Luft, Speisen oder Getränke in die Höhle eindringen.

Ein gut plombirter Zahn ist vollkommen von der Caries geheilt, denn den Fortschritten der Krankheit ist durch diese Operation Halt geboten, der Zahn wird daher nicht schmerzhaft, kann zum Kauen wieder verwendet werden, der üble Geruch den er verursachte, ist beseitigt, der Zahn wirkt nicht mehr ansteckend auf die Nebenzähne, kurz er gleicht vollständig einem ganz gesunden Zahn, und man hat Beispiele, daß gut plombirte Zähne 30—40 Jahre erhalten wurden.

Soll aber diese vollkommene Heilung statt finden können, so muß die Höhle des Zahnes zur Aufnahme des Ausfüllungsmittels gehörig vorbereitet werden. Bleiben in der Zahnhöhle fremde Stoffe, oder ein noch so geringer Theil der durch die Krankheit entarteten Zahnmasse zurück, soll der Zahn zu einer Zeit ausgefüllt werden, wo er schmerzt oder blutet, und werden diese Zustände nicht früher gehoben, so ist der kranke Theil nur

zugedeckt, aber den Fortschritten der Krankheit kein Ziel gesetzt, die Zähne verderben, trotzdem sie ausgefüllt sind, oder müssen wegen allzuheftigen Schmerz, obwohl plombirt, ausgezogen werden.

Viele Menschen bedienen sich zum Ausfüllen ihrer hohlen Zähne des Zahnharzes, Zahnkittes, Zahncementes u.; welche Stoffe sie sich selbst in die Höhle des cariösen Zahnes legen.

Gewiß hat nichts wesentlicher beigetragen, das Plombiren der Zähne in Mißcredit zu bringen, als das Selbstplombiren der Zähne mit genannten Stoffen, denn es gehört große Sorgfalt, Geschicklichkeit, zahnärztliche Kenntniß, und endlich ist selbst dem geübtesten Zahnarzt wenigstens eine Stunde Zeit dazu erforderlich, soll man den heutigen Anforderungen der Kunst genügen.

Hinsichtlich der zum Ausfüllen hohler Zähne zu verwendenden Stoffe sei bemerkt, daß reines Blattgold das Beste sei. Reines Gold ist vorzüglich weich, läßt sich daher in die kleinsten Höhlen und Vertiefungen des hohlen Zahnes hineinpressen, es wird selbst vom schärfsten Speichel und den gewöhnlichen Sweisen nicht angegriffen, nimmt keinen üblen Geruch an, behält immer seine reine Goldfarbe, die Farbe der mit Gold plombirten Zähne bleibt die natürliche, und endlich kann das Gold so fest in die Zahnhöhle eingebracht werden, daß weder Luft, noch Speisen oder Getränke in sie eindringen können.

Ähnliche Eigenschaften wie Gold, besitzt Plattina, welche sich besonders zum Plombiren vorderer Zähne eignet, weil sie nicht so glänzt, und daher nicht so leicht wie Gold bemerkt wird; alle andern Stoffe aber, welche nicht die eben angeführten Eigenschaften besitzen, sind daher untauglich, ja selbst der Gesundheit schädlich. Letzteres gilt insbesondere von der so häufig angewendeten Quecksilber-Pasta, welche noch zu dem den Nachtheil hat, daß die Zähne kurze Zeit, nach dem sie plombirt sind, schwarz

werden. Guttapercha = Masse, so wie Zahnkitt und Zahnharz nehmen bald einen sehr üblen Geruch an, und füllt keiner dieser Stoffe die Höhle für die Dauer vollkommen aus. Zum provisorischen Plombiren solcher Zähne aber, die zur Aufnahme des definitiven Füllungsmittels erst vom Schmerz befreit, oder sonst vorbereitet werden müssen, kann die Guttapercha für einige Tage verwendet werden.

Schließlich sei noch bemerkt, daß jeder Zahn, der eine Höhle hat, oder an welchem sich durch die Entfernung der erkrankten Zahnmasse eine Höhle bilden läßt, wo also nicht bereits der größere Theil der Zahnkrone zerstört ist, plombirt werden kann; nur muß etwa vorhandener Zahnschmerz, Blutung aus der Zahnhöhle vorher gestillt, und wucherndes Fleisch aus der Zahnhöhle u. durch passende Mittel entfernt werden.

Man vergesse nie, daß ein Zahn ein Organ des Körpers ist, und lasse sich nicht leichtsinniger Weise, nachdem man einige Stunden an Zahnschmerz gelitten, den Zahn ausziehen, weil man durch jeden erhaltenen Zahn dem Gesamt-Organismus nützt. Der Zahnarzt aber handelt sicher gewissenlos, wenn er den Zahn nur auf Verlangen des Kranken auszieht, ohne vorher alles angewendet zu haben, um ihn zu erhalten. Freilich muß eingestanden werden, daß es nicht immer sogleich gelingt, den Schmerz zu stillen, und daß es leichter ist, und weniger Mühe macht, einem Menschen alle Zähne auszureißen, als einen Zahn gut zu plombiren.

### **6. Das Ausziehen der Zähne.**

Diese Operation kann nun mit Recht Ausziehen genannt werden, weil man dazu in gegenwärtiger Zeit Instrumente verwendet, mit denen die Zähne nicht mehr herausgebroschen, oder herausgedrückt werden.

Diese Instrumente sind Zangen, nach Angabe des

englischen Zahnarztes Tompson, und derart sinnreich construirt, daß es für den der sie anzuwenden und für den speciellen Fall zu wählen weiß, unmöglich ist, einen Zahn schlecht zu ziehen, und nicht leicht ihn abzubrechen. Leider sieht man noch immer unberufene „Zahnreißer“ jene Instrumente anwenden, die in Gebrauch zu ziehen sanitätspolizeilich verboten werden sollten, und die ich dadurch brandmarken will, daß ich sie „Marter-Instrumente“ nenne. Diese Instrumente welche unter den Namen: englischer Schlüssel, Ueberwurf und Pelikan bekannt sind, sollte wahrlich Niemand länger an sich anwenden lassen, denn abgesehen, daß der Zahn durch ihre Anwendung leicht abgebrochen wird und die Operation sehr schmerzhaft ist, treten nach ihrer Anwendung sehr häufig die schädlichsten Zufälle ein, z. B. Entzündung der Weinhaut des Kiefers und des Kieferknochens, womit langwierige Fisteln und Verlust eines Theiles vom Kiefer verbunden sind, oder Bruch, auch Verrenkung des Kiefers, ein oft Jahre lang andauernder nervöser Schmerz an der Stelle, wo ein solches Instrument angelegt wurde u. s. w., und es ist immer nur Zufall wenn die Operation, mit solchen Instrumenten vollzogen, ohne Unglück verläuft.

Es gibt keinen Zahn und keine Zahnwurzel, deren Entfernung unmöglich wäre; wer das Letztere behauptet, ist nicht im Besitze aller nöthigen Instrumente, oder hat nicht hinreichende Erfahrung.

Durch wochenlange Entbehrung des Schlafes, der Ruhe und zuweilen auch der Nahrungsmittel, leiden Frauen zu gewissen Zeiten ungleich mehr als durch die Entfernung eines schadhaften Zahnes.

Es ist auch eine vielseitig verbreitete Ansicht, daß man einen Zahn zur Zeit, wenn das Zahnfleisch und die Wange stark

angeschwollen, oder etwa gar Eiterung vorhanden ist, nicht ausziehen darf; diese Meinung ist vollkommen falsch. Die Geschwulst während heftiger Zahnschmerzen ist nichts anderes, als das — in diesem Falle ohnmächtige — Bestreben der Natur, den schadhaften, brandigen Theil des Körpers abzustößen. Gerade so wie an allen andern Theilen des Körpers, von welchen ein, etwa von außen eingedrungener fremder Körper ausgeworfen werden soll, leitet die Natur auch hier eine Entzündung und Eiterung ein, die Weichtheile rings um den zu entfernenden Zahn schmelzen, er wird locker, ragt über die nebenstehenden bedeutend hervor, und bietet alle Anzeigen, welche seine Entfernung nöthig machen. Wird er nun entfernt, so entleert sich gewöhnlich aus der Oeffnung, wo er gestanden, Eiter, durch die Blutung wird die vorhandene Entzündung bedeutend gemäßiget, und aller Schmerz ist zu Ende. Die Ursache dieser allgemein verbreiteten falschen Meinung, dürfte in den in früheren Zeiten, oder von unberufenen Zahnreißern auch heut zu Tage angewendeten Instrumenten zu finden sein, mittelst welchen auf die heftig angeschwollene Stelle des Kiefers ein solcher Druck ausgeübt wurde, daß Entzündung und Eiterung nur noch vermehrt wurden. Wird aber der Zahn mit der Zange entfernt, daher kein Druck auf das Zahnfleisch ausgeübt, so kann der Zahn um die Zeit der Anschwellung sehr leicht, ohne alle nachtheiligen Folgen, und mit den geringst möglichen Schmerzen ausgezogen werden.

Personen, welche besonders nervöser Natur sind, und sich bei der Zahnausziehung nicht narkotisiren lassen wollen, die trotz des heftigsten Wunsches oft nicht zum Entschluß kommen können, den Zahn nehmen zu lassen, werden sehr gut thun, einen schadhaften, nicht mehr zu erhaltenden Zahn zu einer Zeit aus-

ziehen zu lassen, in welcher er nicht schmerzt. In sehr vielen Fällen schon ist dieser Rath dankbar angenommen worden.

### Die Anwendung der Narcoſe.

Die Entdeckung von der Wirkung des eingeathmeten Schwefeläthers und Chloroforms ist eine der größten Wohlthaten für die leidende Menschheit. Die Anwendung dieser Mittel, (insbesondere in der Mischung, wie sie Dr. Weiger bekannt gemacht, und Dr. v. Ivánchich ihm mit so vielem Rechte nachgerühmt hat) ist bei nur einiger Vorsicht gefahrlos, und wenn ihre Anwendung versagt wird, in solchen Fällen wo keine offenbare Gegenanzeige von Seite des zu Operirenden vorhanden ist, der zu entfernende Zahn aber etwa ein sehr fest stehender Backenzahn ist, so ist dies mindestens gesagt, inhuman zu nennen; leichtsinnig hingegen ist es, dem Willen mancher Patienten gemäß, bei lockern, sehr leicht und fast ohne Schmerz zu entfernenden Wurzeln oder Zähnen, von diesen Mitteln Gebrauch zu machen.

## D. Ueber künstliche Zähne.

### 1. Nachtheile des Mangels an Zähnen, und Nutzen der künstlichen Zähne.

Der Mangel einzelner vorderer Zähne ist nicht nur verunstaltend, sondern auch die Ursache einer zischenden, undeutlichen Sprache und für die nebenstehenden Zähne dadurch schädlich, daß diese ihre Stellung verändern, einzelne mangelnde rückwärtige Zähne erschweren das Kauen, die Backen magerer Personen fallen durch ihren Mangel ein, und die den Zahnlücken etwa noch gegenüberstehenden Zähne werden länger, locker und fallen oft ganz gesund aus.

Den meisten Nachtheil erleiden aber solche Personen, denen

der größte Theil, oder gar alle Zähne fehlen. Einzelne noch vorhandene, an verschiedenen Plätzen stehende Zähne sind beim Kauen nur hinderlich, und zuweilen können Personen, die gar keinen Zahn im Munde haben, wenn der Bau ihres Kiefergelenkes es gestattet, daß die zahnlosen Kiefer sich so einander nähern daß sie geschlossen werden können, besser kauen, als Personen die einzeln im Munde zerstreut stehende Zähne haben.

Gerade im vorgerückten Alter, wo alle Organe, wenn auch ganz gesund, schwächer werden, wo alle Kräfte, daher auch die Verdauungskraft nachlassen, wo die leichtere Ernährung des nach und nach abmagernden Körpers zu seiner längern Erhaltung so dringend nothwendig ist, gerade in der Lebensperiode, wo der Mensch nach einem rastlosen und bewegten Vorleben sich zur Ruhe setzt, und eine gute Speise oft seinen einzigen Genuß bildet, wo alle Weichtheile des Körpers erstarren, verhärten, verknöchern, mangeln dem größern Theile der Menschen die Zähne, die Speisen kommen unzerkaut, nicht hinreichend eingespeichelt in den Magen, und Beschwerden der Verdauung, als: Drücken im Magen und der Lebergegend, Appetitlosigkeit, mangelhafte Stuhlentleerung, schlechte Ernährung, und eintretende Schwäche, sind die nothwendigen Folgen.

Tausende Menschen, die an diesen Beschwerden litten, sind davon befreit worden, nachdem sie sich ein künstliches Gebiß anfertigen ließen, und haben dadurch ihr Leben um viele Jahre verlängert.

Die Trockenheit des Mundes alter Personen zwingt sie fortwährend zum Kauen, und es gewährt einen sonderbaren, eben nicht appetitlichen Anblick, alte Personen mit breitem halbmondförmigen Mund, jene Kieferbewegungen machen zu sehen, wobei Nasen- und Kinnspeize sich fast berühren.

Ein künstliches Gebiß übt aber bloß durch seine Anwesen-

heit im Munde einen derart sanften und für solche Personen insbesondere wohlthätigen Reiz aus, daß sowohl die großen Speicheldrüsen als auch die Schleimhaut, ohne daß solche Personen fortwährend kauen, zur Absonderung des Speichels angespornt werden, und vertritt gewiß die in heißen Ländern gebräuchlichen Kaumittel.

## 2. Details über künstliche Zähne.

Einzelne künstliche Zähne sind entweder sogenannte Stiftzähne oder Federstücke; die ersteren werden entweder mittelst Metallstift oder auch mittelst eines sehr zähen Holzstiftes in einer Wurzel der vordern obern Zähne (aber nie im Zahnfleische) befestiget, die letzteren mittelst Federn, auch Hacken oder Klammern genannt, an den neben der Zahnlücke stehenden natürlichen Zähnen befestiget. Eine andere Befestigungsart ist das Festbinden der künstlichen Zähne mittelst eigens bereiteter Seide oder auch sehr feiner Darmsaiten, und endlich die Befestigung mittelst Holzstiftchen, welcher letztere Befestigungsart besonders bei gravirten Gebissen angewendet wird.

Die Befestigung durch bloßen Luftdruck ist zwar in einzelnen speciellen Fällen möglich, aber nicht empfehlenswerth.

Alle Befestigungsarten bieten gewisse Vortheile, aber auch gewisse Nachtheile dar, und wird sich der denkende Zahnarzt nur von dem speciellen Falle bestimmen lassen, die eine oder die andere anzuwenden. Ein Nachtheil der Federstücke, der aber nicht immer zu vermeiden ist, besteht darin, daß dieselben nicht zu jeder beliebigen Zeit aus dem Munde genommen und wieder eingesetzt werden können.

Dieser Nachtheil entfällt bei den sogenannten ganzen Gebissen, welche nach Belieben aus dem Munde genommen, gereinigt und wieder in den Mund gelegt werden können. Obwohl man diese Gebisse, nachdem man durch kürzere oder längere

Zeit an sie gewöhnt ist, auch selbst während des Schlafes ohne Nachtheil oder Gefahr im Munde behalten kann, so ist es nicht nur aus Reinlichkeits-Rücksichten, sondern auch aus derselben Ursache besser, sie während des Schlafes zu entfernen, wegen welcher man sich der Kleider des Nachts entlediget.

Ganze Gebisse bestehen gewöhnlich aus einem am Ober- und einem am Unterkiefer liegenden Theile, und sie werden an diesen Stellen, ob nun noch einzelne Zähne im Munde vorhanden sind oder nicht, durch Spiralfedern in der Lage erhalten. Man kann diese Gebisse in gegenwärtiger Zeit derart vollkommen gut anfertigen, daß sie nicht nur gar keinen Schmerz im Munde verursachen, sondern auch die Sprache bedeutend verbessern und vollkommen zum Kauen der Speisen, der härtesten nicht ausgenommen, verwendet werden können. Mit wenigen Worten gesagt: Sie ersetzen vollkommen die fehlenden natürlichen Zähne; Besseres kann zu ihrem Lobe nicht gesagt werden.

Die künstlichen Zähne sind entweder Menschenzähne, oder aus Wallroßzahn angefertigte, oder endlich auch sogenannte Mineralzähne, das ist, aus Erdarten, gleich dem Porzelain angefertigte Zähne. — Alle diese Arten haben ihre Vortheile und Nachtheile. So besteht bei den aus Menschenzähnen verfertigten Gebissen der Vortheil darin, daß es selbst dem Zahnarzt schwer wird, sie von natürlichen zu unterscheiden, sie haben aber andererseits den Nachtheil, daß sie eher zu Grunde gehen, als alle andern Arten, und auch leichter einen üblen Geruch annehmen. Die aus Wallroßzahn gravirten Gebisse, haben den Nachtheil, daß sie in der Farbe nicht gut den Menschenzähnen ähnlich sind, und ebenfalls, obzwar nicht so schnell wie Menschenzähne verderben, dafür besitzen sie die Vortheile, daß sie sehr geringes Gewicht haben, besser als alle andern Gebisse im Munde liegen, gar keinen Schmerz verursachen, daß bei ihnen der lästige Metallgeschmack

der bei andern Gebissen vorhanden ist, vermieden wird, und man auch der Verlegenheit enthoben ist, die man zu erdulden hat, wenn ein Zahn an einem Gebiß ausbricht, was so häufig an den Gebissen der andern Arten vorkömmt.

Gebisse aus Mineralzähne können zwar so gemacht werden, daß sie viele Jahre dauern, aber wenn sie solid, mit dicker Platte und starken Zähnen ohne Beinzähne nach rückwärts angefertigt werden, so ist das Gebiß sehr schwer, und man hört beim Kauen die Zähne aneinanderstoßen und reiben, zudem brechen sie an gewissen Stellen leicht los. Hinsichtlich der Farbe und Form der Mineralzähne muß erklärt werden, daß die in London verfertigten Röhrchenzähne und unter diesen wieder die vom Fabrikanten Claudius Ash verfertigten, die besten der Welt sind.

Sehr empfehlenswerth sind die Gebisse, deren Unterlage Wallroßzahn ist, worauf Menschenzähne befestiget werden. Solche Gebisse vereinigen die meisten Vortheile bei wenigen Nachtheilen.

Für alte Personen, deren Zahnsächer und Kiefer geschwunden sind, eignen sich ganz besonders die aus Wallroßzahn gravirten Gebisse, weil durch diese der Kiefer ersetzt werden kann und das Kauen leichter wird, als mit Gebissen und Metallplatten mit sehr langen Zähnen.

Die Metalle welche als Unterlage verwendet werden, sind entweder Gold oder Platina, oder eine Composition aus Platina und Silber. Jedes dieser Metalle ist passend und verwendbar, nur sind sie im Preise sehr ungleich; den größt reelen Werth, hat die Goldplatte.

---

A. della Torre's Buchdruckerei.









