

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Der Zahn im Munde. Von Dr. J. L.

[urn:nbn:de:bsz:31-337039](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-337039)

Der Zahn im Munde.

Von

Dr. H. J.

Wir kennen sehr wohl den Werth der Zähne; wir klassificiren darnach nicht nur die Thiere — wie der berühmte Naturforscher Cuvier zuerst gelehrt — sondern jetzt auch uns selbst als Völkerrämme; man spricht von schief- und geradzahnigen Köpfen der Völkerrassen. Wir bekümmern uns auch sonst um die Zähne; bei den Thieren, wenn wir sie kaufen oder verkaufen wollen und bei uns, wenn wir Zahnschmerzen haben oder — den Zahnstocher gebrauchen: allein wir legen ihnen noch immer nicht einen wissenschaftlichen Werth, wie dem Auge oder dem Ohr bei, und bemühen uns nicht ihren schon längst erkannten Bau und ihre Einrichtung kennen zu lernen. Allein — durch das Aufsuchen des Großen und Glänzenden in der Natur wird wohl unsere Bewunderung aber nicht das Verständniß für dieselbe angeregt; vielmehr wer im Besondern den Wunderbau des menschlichen Körpers erkennen und verstehen will, muß zunächst auf die kleineren Theile zurückgehen, und in deren Werkstätte eindringen, um daselbst ihr stilles Leben zu belauschen, wie sie arbeiten und thätig sind zu ihrem eigenen Zwecke und zur Erhaltung des Ganzen. Wenn schon demnach die Bedeutung des Zahnes als eines Theiles des Gesamtkörpers an sich nicht geringe sein kann, so wird sie vollends erhöht, wenn dessen Betrachtung noch eine Rückwirkung auf uns selbst ausübt, wenn wir nämlich durch die Erkenntniß von der planmäßigen Vorbereitung der Zähne für ihre künftige Arbeit, ferner von ihrem mannigfachen Wirken und Zusammenleben unter einander unvermerkt auf die Vorbereitung für unsere eigene Lebensthätigkeit und auf die natürliche Vertheilung der Arbeit unter uns hingewiesen werden.

Wie der Zahn äußerlich beschaffen ist, weiß Jeder, der einmal einen solchen in der Hand gehabt: unten die Wurzel, drüber die Krone und um diese der Schmelz. Er ist hart wie Stein oder Knochen und scheint auch eins von beiden zu sein; er hat jedoch eine von diesen verschiedene Entwicklung und Struktur.

Schon frühzeitig nämlich, während noch unser Körper im ersten Werden ist und dessen Aufbau vom Mittelpunkte geleitet wird, während das Blut herum

kreisend hier feste Massen absetzt zur Anfertigung von Knochen, dort junge Blutzellen anhäuft zur Bildung von Muskeln und Häuten, während ferner noch die Nervenmassen sich entfig in die einzelnen Theile hineinsspinnen, um ihnen Leben und Kraft einzusößen — also schon frühzeitig setzt sich ein kleines Korn fern von dem großen Bauplatz und scheinbar ohne Zusammenhang mit ihm auf der Kante der kaum noch sichtbaren Kinnlade fest und entwickelt hier seinen Keim zum zukünftigen Zahn. Woher dies geheimnißvolle Körnlein gekommen, wollen wir hier nicht zu enthüllen suchen, genug, es sitzt von Anfang an auf der Stelle, wo es zu bleiben berufen ist. Wie ein Korn in die Erde, so fällt es von Außen auf den Kiefer auf, verbirgt sich daselbst, indem es sich zunächst seine eigene Zelle, die Zahnzelle, bildet, in der es eingebettet, sein Leben im Stillen führt und erst nach Jahren tritt es wieder an derselben Stelle als ein fertiger Zahn hervor.

Aber wo sind in der isolirten Zelle die Bausteine für den Zahn?

Der Zahnkeim hat sie nicht nur in sich, sondern auch um sich. Denn er ist eingeschlossen in einem Säckchen, worin die Materialien für seinen Aufbau vorhanden sind. Das Säckchen hat er sich mitgebracht, in dem die rohen Stoffe liegen: die erdigen Theile, Salze und Fette und darunter noch die geheime und unsichtbare Lebenskraft. Mit Hilfe dieser Kraft werden diese Stoffe um den Zahnkeim als dem Grundriß und Modell — wie der Thon oder Lehm um die Form — angelegt und von einigen Punkten aus langsam angehämmert, bis sie allmählig fest geworden sind.

Von Innen aber hat der Keim eine Höhle, von der aus vielfach geschlängelte Röhrchen nach dem Umkreis abgehen. Durch einen Kanal wird der Keim mit dem Kiefer verbunden und so oft ein Blut- und Nervenstrom ankommt, saugen nach den Seiten hingehende Röhrchen sich an und vergrößern und ernähren so den Zahn von Innen. Er erhält somit die Ernährung des Körpers und auch den Charakter desselben.

Durch die vereinte Arbeit von Außen und Innen wird der Zahn nach und nach in sich fest, zuerst die Krone und dann der übrige Theil. Sein Rohbau ist fertig. Aber was wäre der Zahn ohne Schmelz? — In dem Säckchen sind noch die Stoffe vorhanden, um der Krone den nothwendigen Schutz und Putz zu geben, das ist der Schmelz. Er enthält wenig organische Stoffe, hat jedoch einen großen Werth, weil er als ein spröder, glatter, nicht poröser Stoff die freie Krone, die sonst ohne Schutz wäre, bedeckt; fehlt der Schmelz, so ist die Krone nackt und ohne Glanz und in ihrer Existenz bedroht.

Sobald also die Krone fest geworden, wird die Schmelzflüssigkeit an derselben, wie der Mörtel an der Mauer, angerieben, indem sie in alle äußeren Erhöhungen und Vertiefungen eindringt und sodann mit ihr verschnilt. Die Krone wird

geputzt. Viel von solchem Putz zu besitzen ist wie das Haar am Haupte ein Ausdruck des körperlichen Reichthums. Unterdeß spigt sich der untere, mehr knöcherne Zahntheil der Wurzel zu, wird am Kiefer, mit dem er unmittelbar zusammenhängt, wie mit einer Feile langsam geglättet; hebt sich sodann vom Boden ab und schiebt die Krone vorwärts. Der Zahn wird zum Durchbruch getrieben, denn er ist fertig; allein er tritt noch nicht hervor.

Das neugeborne Kind bringt scheinbar die Zähne nicht mit; sie liegen aber verborgen in dem Kiefer schichtweise geordnet und in ihren Säcthen eingeschlossen wie die Nüsse in den Schalen, wie die Perlen in den Muscheln. Ihr Erscheinen ist auch noch nicht nöthig; denn das saugende oder trinkende Kind braucht noch keine Zähne. Je mehr aber das Bedürfnis nach Nahrung zunimmt, jemebr das Kind die Zufuhr von Nährstoffen braucht zum Ausbau des Körpers, und jemebr der Kiefer vorbereitet ist, desto eifriger arbeiten die Zähne im Stillen um hervorzutreten, streifen allmählig ihre Hüllen ab und brechen, nicht ohne Aufregung des ganzen Körpers, mit der Krone durch; sie müssen, um durchzubringen, mit dem Kopfe durch die Kieferwand.

Der Prozeß der Zahnung dauert so lange, als die Entwicklung des Körpers anhält und es wird von Beginn an für diesen langen Prozeß gesorgt. Es bildet sich aus dem Säcthen gleich von Anfang an ein Nebensäcthen als Behälter, in welchem derselbe Entwicklungsgang bei einem späteren Zahn vor sich geht, der zu bleiben bestimmt ist. Denn die ersten Zähne, die Milchzähne, haben nur kurze Dauer; sie fallen ab, wenn die nachfolgenden ausgebildet sind und hervortreten können. Es vergehen jedoch viele Jahre, bis der bleibende Zahn seine ihm bestimmte Verrichtung übernehmen kann; Jahre lang wird an ihm im Verborgenen gehämmert, geputzt und gefeilt und erst wenn der Bau des übrigen Körpers vollendet ist, muß er sich mühevoll durcharbeiten, bis er dann in Gemeinschaft mit den anderen eine geschlossene Reihe bildet, die Schönheit des Mundes und eine Garantie für gute Magenverdauung.

Unsere Zähne sind nämlich nicht bloß zur Zierde da, sondern zur Arbeit, die immer größer wird, je besser es uns ergeht, und sie übernehmen die Arbeit mit großer Bereitwilligkeit und in guter Ordnung. Es ist wahr, daß unsere Zähne allesamt nur mechanisch wirken, um die Speisen zu verkleinern und sie leicht für die Verdauung zu machen; aber es herrscht doch unter ihnen eine Verschiedenheit in ihrer Thätigkeit und ihrem Leben. Sowie wir Alle gesellschaftlich in verschiedene Stände klassificirt werden, obwohl wir alle nur den einen Zweck haben, die Arbeit des täglichen Lebens zu verrichten, so lassen sich auch die Zähne, die Bürger, die wir im Munde führen, in verschiedene Stände einteilen.

In erster Reihe stehen die Schneidezähne, die den meisten Glanz und Reich-

thum haben, nämlich den Schmelz. Wir sind stolz auf ihren Wohlstand, denn wir stolzieren mit ihm, wenn wir unseren Feinden Achtung einsößen wollen, wir zeigen sie wenn wir lachen; es sind unsere Lachzähne und am ehesten — mit dem Kaufmannsstand vergleichbar.

Nicht gerade weil auch dieser lachen kann oder muß, sondern noch wegen der sonstigen Hehnlichkeit mit einander. Von Natur glatt und flach gebaut, treten sie am frühesten auf, d. h. sie dringen am ersten durch und machen am schnellsten Carrière. Ihre ersten Formen, die Milchzähne, wirken nur provisorisch; es sind Laufburschen, die sich bald nach einigen Dienstjahren in die eigentlichen bleibenden Geschäftsführer umwandeln. Ihre Arbeit hängt von ihrer Stellung unter einander ab und beruht auf gegenseitiger Wirkung, es ist unter ihnen eine Concurrnz, wo selbst Uebergriffe vorkommen. Schließen wir nämlich den Mund, so fühlen wir, wie die oberen Schneidezähne über die unteren hervorragen, es ist ihre natürliche Stellung in der Ruhe. Ist jedoch das Geschäft im Gange, bringen wir z. B. einen Bissen in den Mund, wie Brod oder Kuchen, so bilden die unteren Schneidezähne die Grundlage, die oberen gleiten über sie weg und schneiden den Bissen wie mit einer Scheere durch. Fallen jedoch die beiden Zahnreihen, wie bei den Eskimo's, auf einander, so ist die Concurrnz, weil sie eine beständige ist, gefährlicher; die Scheere, und namentlich das obere schneidende Blatt derselben, nützt sich zu sehr ab und wird stumpf oder schadhast.

Sie durchschneiden also den Bissen und machen ihn klein; sie haben ein Detailgeschäft. Leider ist dasselbe nicht sehr reinlich, denn es fällt immer dabei etwas ab, das sich unten am Zahn ansammelt und anhäuft, nämlich der Weinstein. So oft wir Fleisch essen, so oft wir Wein schlürfen, setzt sich unversehrt das weinsaure Kali als Bodensatz an, ein Abfall, der nicht in den Markt des Magens gebracht wird und dem Zahn, wie sonst dem Kaufmann über dem Hals bleibt. Viele täuschen sich dabei, betrachten den Weinstein als Kapital, das sie sorgfältig ansammeln zu müssen glauben, und erhalten so Unordnung und Unreinlichkeit im Geschäft, die oft zur Krankheit des Zahnes führt, indem sie den Schmelz angreift.

Am meisten aber sind die Schneidezähne gefährdet durch die mannigfachen Arbeiten, denen sie beständig unterworfen werden. Wie jedes Staatsunternehmen im Großen zuerst in die Hände der Kaufleute und Banquiers gespielt wird, wie jeder neue oder alte Minister immer zuerst auf die Geldmänner losgeht, so werden die Schneidezähne bei jedem Unternehmen, das wir zur Erhaltung unseres Körpers beschließen, herangezogen und angestrengt. All' das Waarme und Kalte, Weiche und Harte, Süße und Saure, das wir in den Mund bringen, geht sie zunächst an und am meisten, und bei Vielen geht das Geschäft so ziemlich

den ganzen Tag und durcheinander; wenn alsdann die Schneidezähne nicht von Hause aus viel Kapital haben, d. h. gesund und kräftig sind, wird der Schmelz angegriffen, das Zahnbein unterminirt, das Geschäft macht banquerott — der Zahn muß mit oder ohne Geräusch abtreten.

Ist jedoch der Zahn um seine Existenz gebracht, sei es aus inneren Gründen — aus Mangel an Kapital und an Erwerbquelle — oder aus äußeren — aus zu großer Concurrenz und Reibung — so wird das Geschäft mit Hülfe des Credits neu in Schwung gebracht; wir borgen uns ein Kapital vom Wallroß und wir führen dann künstlich das Geschäft des Schneidens fort; wir müssen uns nur alsdann vorsehen, daß wir es nicht verschlucken.

Eine andere Klasse der Zähne sind die Eckzähne, geringe an Zahl, im Ganzen nur 4; mit kleiner Krone und wenig Schmelz stehen sie an jeder Ecke der Mundwinkel, gleichsam als Wächter für die übrigen Stände und vertreten so etwa den Stand der Beamten, Doktoren und Schriftsteller, die von Natur in Eine Klasse gehören. Der Eckzahn ist von hoher Herkunft, denn er kommt mit langer Wurzel hoch vom Kiefer herab in der Nähe des Auges (weßwegen er auch Augenzahn genannt wird); dessen ungeachtet hat er jedoch die meiste Schwierigkeit, sich eine Stellung zu verschaffen. Er muß warten, bis die anderen sich breit gemacht haben, um dann sich einschieben zu können; es gelingt ihm jedoch nicht immer, wir finden ihn häufig außer der Reihe stehend, als hätte er nicht durchdringen können — er hat alsdann eine verkehrte Stellung; oder er nimmt mitunter eine krumme Form an, wie der Hundezahn bei den Thieren, als Symbol der Richtung des ganzen Kopfes. Seine Arbeit ist zwar nicht so groß, wie die der übrigen Zähne, aber immerhin schwierig und besteht darin, daß er den Wiffen faßt und sich in denselben einkeilt. Wirken beide gegenüberstehende Eckzähne zusammen, so dringen sie wie zwei entgegengesetzte Keile in die Speiseobjekte ein, durchbohren und durchwühlen dieselben, wie gewissenhafte Beamte, strenge Gelehrte und gute Schriftsteller thun. Der Eckzahn hält sich ferner am längsten auf seinem Platze; während die Schneidezähne, wie unsichere Patrone, schnell abfallen, ist er ausdauernd und beharrlich — wie ein guter Beamter. Der Verlust des Eckzahns ist sehr fühlbar, denn er läßt sich schwer durch einen anderen ersetzen — wie ein guter Doktor.

Die dritte Klasse, das sind die Backzähne, durch ihre Form und Verrichtung wesentlich von den übrigen Zähnen verschieden. Sie haben die schwere Arbeit zu verrichten und repräsentiren unter den Zähnen den Arbeiterstand. Wie die Arbeiter im Leben, so sind sie hier am zahlreichsten. Sie bilden fast zwei Drittel der Gesamtzahl. Kräftig gebaut und mit vielem Zahnbein versehen, sieht es bei ihnen wie in einer Werkstätte aus; unten 2—3 Füße, die Wurzeln, und oben

der breite Tisch, mit den vielen Erhöhungen und Vertiefungen, entsprechend den vielen Verrichtungen, die ihnen obliegen, die Speisen zu zerdrücken, zerreiben und zermalmen. Die leichtere Arbeit hiervon, z. B. das Zerdrücken von Mandeln und Rosinen übernehmen die vorderen Backzähne, die noch die meiste Aehnlichkeit mit den Schneidezähnen haben. Denn sie wechseln auch so früh wie diese und können auch durch ihre scharfen Kanten zur Noth noch scheeren; es sind also halb Kaufleute, halb Handwerker. Die eigentliche und schwere Arbeit übernehmen die Mahlzähne, die später erscheinen, weil sie am längsten mit ihrer Ausbildung zu thun haben, und mit der größten Spannung erwartet werden. Sie nehmen zwar die letzte Stellung ein, allein sie ist eine feste und tiefere. Denn sie haben die kräftigsten Wurzeln, die tief in die Kinnlade hineinreichen. Wenn die Schneidezähne die Pioniere des Mundes sind, so müssen wir die Backzähne als die Hülfliere betrachten, die mit ihren breiten Kauflächen, wie mit aufgeschürzten Armen dastehen, um jederzeit ihre Arbeit anzugreifen. Sie knaden uns die Mäße auf, wenn wir keinen Aufknacker zur Hand haben; sie zermalmen, wie Mühlsteine, das harte und sehnigte Fleisch und pressen uns den Saft heraus; sie zerreiben mit Hülfe des Mundsaftes das harte Brod so lange bis aus dessen Stärkemehl Zucker wird; — ihre Arbeit macht uns das Leben süß. Und Einer ist noch unter ihnen, der am spätesten kommt, aber sehr bald durch seine Kraft die anderen überragt und gleichsam der Meister unter ihnen wird; es ist der Weisheitszahn. Er steht dem Drehpunkte der Kieferlade am nächsten und kann durch seine günstige Stellung die meiste Kraft entwickeln. Seine starke Stellung ist seine Weisheit und das ist für einen Zahn genug, um ihn auch weise zu nennen.

Bei uns im Leben ist es freilich anders; wir nennen nicht jeden Starke weise, der dem Drehpunkte des öffentlichen Lebens am nächsten steht, aber wir können doch von der Lebensart der Zähne, von der Vertheilung der Arbeit unter sich noch Manches lernen, zumal wir jetzt in einer Zeit leben, die man mit Recht die Zahnungsperiode der Völker nennt. Die Gedanken der Genossenschaftsbildungen, die freien Vereinigungen zu gegenseitiger Förderung und Stützung, die früher als Keime vom Geschichtsbaume in das Völkerleben hineingefallen, suchen sich jetzt als fertige Gebilde durch dessen knöcherne Wand Bahn zu brechen; es ist eine geistige Zahnung, von der alle Völker ergriffen werden, und es mag gut sein, einen Anhaltspunkt in der Natur zu finden für die zweckmäßige Vertheilung der Arbeit unter uns und für die Werthschätzung derselben.