

Zeitschrift: Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Schulgesundheitspflege
= Annales de la Société Suisse d'Hygiène Scolaire

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Schulgesundheitspflege

Band: 10/1909 (1909)

Artikel: Rationelle Bekämpfung der Zahnkaries bei unserer Schuljugend

Autor: Brodtbeck-Wellauer, Ad.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-91087>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 25.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

3. Rationelle Bekämpfung der Zahnkaries bei unserer Schuljugend.

Von Ad. Brodtbeck-Wellauer,

approbiertem Zahnarzt, Frauenfeld.

„Erkenne Deine Pflicht und gehorche.“

Diese Devise war für mich entscheidend, als ich von Ihrem Vorstand die Einladung bekam, anlässlich der X. Jahresversammlung über „Zahnkaries und deren Bekämpfung“ zu referieren. So unterzog ich mich gerne diesem ehrenvollen Mandat und freue mich, heute vor Männern sprechen zu können, welche sich speziell mit der Erziehung und Gesundheit der lieben Schuljugend im engern und weitern Sinne zu befassen haben.

Schon wiederholt wurde an dieser Stelle auf die hohe Bedeutung gesunder und gepflegter Zähne aufmerksam gemacht. An Hand von umfangreichen Statistiken wurde ein erschreckend hoher Prozentsatz von Zahnkaries, speziell bei den Kulturvölkern festgestellt. Hierüber nur ein kurzes Resumé:

Dr. Röse hat 31 588 Kinder aus Dörfern und kleinen Landstädtschen untersucht. Die Zahl der kranken Zähne, welche jedes Kind im Durchschnitt hatte, schwankte zwischen 2,5 bis 12,5, im Gesamtdurchschnitt der Röschen Untersuchungen kamen auf jedes Kind 6,8 kranke Zähne. In den einzelnen Orten litten 72% bis 99% an der Zahnverderbnis. Völlig gesunde Zähne besass nur 7,8% der Kinder.

Noch ungünstigere Zahlen bot das Gesamtergebnis aller Schuluntersuchungen. Im ganzen wurden auf Veranlassung der Zentralstelle für Zahnhigiene in Dresden 160 588 Kinder in einigen fünfzig Städten Deutschlands und Schwedens untersucht. Diese 160 588 Kinder hatten zusammen 3 765 329 Zähne, von denen 1 243 802 (= 31,7%) erkrankt waren. Auf jedes Kind kamen durchschnittlich 7,7 kranke Zähne, nur 5026 (= 3,1%) Kinder hatten gesunde Mundverhältnisse und nur 6075 Zähne waren gefüllt, d. h. 0,53% aller erkrankten Zähne waren mehr oder weniger sachgemäss behandelt.

Auch das Mailänder Gemeindekollegium beginnt sich zu regen. Eine Untersuchung auf Mund und Zähne hat ergeben, dass unter 50 000 Schülern über 47 000 nicht frei von Krankheiten des Mundes und der Zähne waren. Es hat sich nun in den Schulen ein ärztlicher Dienst gebildet. Die Untersuchung und Belehrung ist obligatorisch, die Behandlung beschränkt sich jedoch nur auf Schüler nicht wohlhabender Eltern. Die Tätigkeit ruht in Händen tüchtiger Spezialisten. — Also auch im Süden, von wo man bedeutend bessere Resultate erwartete, steht es faul und werden Anstrengungen gemacht zur intensiven Bekämpfung der Zahnkaries. Medizinische Autoritäten in der Behandlung von Diphtheritis und Tuberkulose haben den ersten Anstoss zu der Bewegung gegeben.

Heute können wir an Hand von Untersuchungsmaterial aus der ganzen Schweiz im Vergleich zu den Resultaten aus Deutschland, Schweden, Italien, Österreich etc. kühn die Behauptung aufstellen, dass die Ostschweiz punkto Zahnkaries von allen Kulturstaaten den ersten Rang einnimmt.

Hier stütze ich mich speziell auf meine Publikationen: „Über den Einfluss der Ernährung auf die Zähne“ (1902) und: „Die Ursachen der Zahnkaries, ihre Folgen und deren Bekämpfung“ (1906).

Das Ergebnis meiner eigenen Untersuchungen, welche zum Teil gemeinsam mit dem verdienstvollen und bekannten Volkshygieniker Dr. Röse aus Dresden durchgeführt wurden, wies bei den Knaben 1,2 %, bei den Mädchen 0,5 % kariesfreier Gebisse auf. An diese Resultate lehnen sich die Untersuchungen in den Schulen von St. Gallen, Winterthur, Zürich, Wädenswil, Schaffhausen, Basel, Bern, Lausanne etc. mit mehr oder weniger grossen Schwankungen.

Prädisponierende und lokale Ursachen der Zahnkaries.

Wir wissen, dass die Naturvölker bessere Zähne haben, wir wissen aber auch, dass Kultur und sogenannte Zivilisation allmählich zu körperlicher Verderbnis d. h. zu geringerer Ausbildung der Organe führen. Bei uns speziell spielt das heutige Volksernährungssystem eine klägliche Rolle. Schon ein Blick in das Gebiet der Kinderernährung sagt uns, dass diese, hauptsächlich in der deutschen Schweiz, sehr unglücklich betrieben wird und die Kinder selten gestillt werden.

Die Ursache des Nichtstillens sucht Prof. Dr. Bunge, der bekannte schweizerische Physiologe zum kleinen Teil in der Bequemlichkeit

der Frauen oder in der Abhaltung durch Berufsarbeit. Der grösste Teil der nicht stillenden Mütter ist physisch unfähig dazu.

Ein bekannter Kinderarzt, Dr. Biedert, bringt den historischen Nachweis, dass im Altertum die künstliche Kinderernährung unbekannt war. Dr. Christ, prakt. Arzt in der asiatischen Türkei, berichtet, dass unter den Türken, Arabern, Armeniern und Kurden künstliche Ernährung nicht zu finden sei, bei allfälliger Insolvenz besorgt das Amt des Stillens eine Nachbarin. Nach Bunges Ansicht ist die Unfähigkeit des Stillens im letzten Jahrhundert entstanden; er betrachtet dies als Symptom einer allgemeinen Degeneration, gepaart mit chronischen, erblichen Gebrechen, insbesondere mit einer ungenügenden Resistenz gegen Nervenleiden und gegen chronische Infektionskrankheiten, wie Tuberkulose und Zahnskaries.

Die Sterblichkeit der mit Kuhmilch oder mit künstlichen Präparaten ernährten Kinder ist bekanntlich sehr gross. Viele Kinder gehen an Verdauungsstörungen zu Grunde, trotz sorgfältiger Durchführung der künstlichen Ernährung.

Eine Tabelle von Kriege und Sentemann aus Barmen, aus dem Jahre 1906, dürfte hierüber den besten Aufschluss geben.

Alter und Vorgang	Brustkinder		Flaschen-kinder	
	Jahres-einkommen der Väter bis 1500 M		Jahres-einkommen der Väter bis 1500 M	
	über 1500 M		über 1500 M	
bis 3 Mon.	Lebende am 15. Aug. 1905 . . .	854	117	77 12
	Gestorbene unter 1 Jahr . . .	99	15	76 6
	in Proz. der Lebenden . . .	11,6	12,8	98,7 50,0
über 3 bis 6 M.	Lebende am 15. Aug. 1905 . . .	768	97	148 47
	Gestorbene unter 1 Jahr . . .	44	3	56 8
	in Proz. der Lebenden . . .	5,7	3,1	37,8 17,0
über 6 b. 9 M.	Lebende am 15. Aug. 1905 . . .	631	70	200 65
	Gestorbene unter 1 Jahr . . .	27	1	50 7
	in Proz. der Lebenden . . .	4,3	1,4	25,0 10,8
über 9 b. 12 M.	Lebende am 15. Aug. 1905 . . .	567	77	238 83
	Gestorbene unter 1 Jahr . . .	35	4	27 5
	in Proz. der Lebenden . . .	6,2	5,2	11,3 6,0
Zus.	Lebende am 15. Aug. 1905 . . .	2820	361	662 208
	Gestorbene unter 1 Jahr . . .	205	23	209 26
	in Proz. der Lebenden . . .	7,3	6,2	31,6 12,5

Der künstliche Ernährungsprozess ist ein äusserst komplizierter; er beansprucht richtige Sterilisation der Milch, ohne dass eine Reduktion der Nährstoffe eintritt. Aus diesem Grunde ist bei der grossen

Masse des Volkes die Durchführung einer exakten, künstlichen Kinderernährung nicht möglich.

Dem Kalk in gebundener Form räumt Prof. Bunge unter allen anorganischen Bestandteilen für die Ernährung der Kinder den ersten Platz ein.

Tabelle I zeigt eine Reihe Nahrungsmittel nach dem Kalkgehalt geordnet.

Tabelle I.

Auf 100 g Trockensubstanz kommen:

	Milligr. Kalk.		Milligr. Kalk
Zucker	0,7	Hühnereiweiss	130,0
Honig	6,7	Erbsen	137,0
Rindfleisch	29,0	Pflaumen	166,0
Weissbrot	46,0	Frauenmilch	243,0
Trauben (Malaga)	60,0	Eidotter	380,0
Grahambrot	77,0	Feigen	400,0
Birnen	95,0	Erdbeeren	483,0
Kartoffeln	100,0	Kuhmilch	510,0
Datteln	108,0		

Hier fällt uns der niedrige Kalkgehalt des Fleisches auf; kommt dazu noch eine Mehlspeise mit Weissbrot und süsser Dessert, so ist für viele Menschen das äusserst kalkarme Essen komplett.

Da der kindliche Organismus eine grosse Kalkzufuhr benötigt, so soll das lebhafte Verlangen der Kinder nach Süßigkeiten mit kalkreichen Früchten befriedigt werden, nicht aber mit chemisch reinem Zucker oder Konditorware.

Tatsache ist, dass künstliche Fütterung in der Entwicklung begriffener Tiere mit kalkarmer Nahrung eine Verarmung an Kalksalzen und abnorme Biegsamkeit und Brüchigkeit der Knochen hervorbringt.

Leidet ein Kind an Rachitis, trotz kalkreicher Nahrung, so wird der Grund in der ungenügenden Resorption durch mangelhafte Assimilation der Kalksalze in den knochenbildenden Geweben gesucht.

Ausschliesslicher Milchgenuss kann bei Kindern und Erwachsenen infolge der Eisenarmut der Milch sogar Anaemie hervorrufen. Viele Kinderärzte empfehlen, gestützt auf die experimentellen Forschungen von Prof. Bunge, den Kindern schon vom 10. Lebensmonat an gemischte Nahrung, d. h. Milch und Gemüse zu geben. Bekanntlich

besitzen grüne Gemüse, speziell Spargeln und Spinat einen ziemlich hohen Eisengehalt. Noch mehr Eisen ist in präpariertem Schweineblut enthalten; letztere Gerichte spielen hauptsächlich in Norddeutschland eine Rolle. Eine Assimilation des anorganischen Eisens konnte bis jetzt trotz vielen sinnreichen und zeitraubenden Experimenten nicht nachgewiesen werden.

Tabelle II gibt über den Eisengehalt bei den Nahrungsmitteln Aufschluss.

T a b e l l e II.

Auf 100 g Trockensubstanz kommen:

	Milligr. Eisen		Milligr. Eisen
Zucker	0,0	Heidelbeeren	5,7
Blutserum	0,0	Kartoffeln	6,4
Weisses vom Hühnerei	Spur	Erbsen	6,2-6,6
Honig	1,2	Kirschen	7,2
Reis	1,2-2,0	Bohnen, weisse	8,3
Gerstengraupen	1,4-1,5	Karotten	8,6
Weizenmehl, gebeutelt	1,6	Weizenkleie	8,8
Birnen	2,0	Erdbeeren	8,6-9,3
Datteln	2,1	Linsen	9,5
Kuhmilch	2,3	Mandeln, braune Häute	9,5
Frauenmilch	2,3-3,1	Kirschen, rote	10,0
Pflaumen	2,8	Haselnüsse, braune Häute	13,0
Hundemilch	3,2	Äpfel	13,0
Feigen	3,7	Löwenzahn-Blätter	14,0
Himbeeren	3,9	Kohl, äussere grüne Blätter	17,0
Geschälte Haselnüsse	4,3	Rindfleisch	20,0
Gerste	4,5	Spargel	20,0
Kohl, innere gelbe Blätter	4,5	Eidotter	10-24
Roggen	4,9	Spinat	33-39
Geschälte Mandeln	4,9	Schweineblut	226,0
Weizen	5,5	Hämatogen	290,0
Trauben (Malaga)	5,	Hämoglobin	340,0

Auch die grosse Wichtigkeit der Eiweisstoffe und der verschiedenen organischen Phosphorverbindungen (Nucleïne) dürfen nicht unerwähnt bleiben. In welchem Verhältnis sie resorbiert und assimiliert werden, lässt sich nicht bestimmen, die Ansichten der Physiologen gehen in ihren Annahmen bedeutend auseinander. In bezug

auf die Eiweisstoffe steht jedenfalls fest, dass sie nicht entbehrlich werden können. In jedem tierischen und pflanzlichen Gewebe sind sie vorhanden, bilden den Hauptbestandteil jeder Zelle und fehlen in keinem vegetabilischen und animalischen Nahrungsmittel.

Auf der dritten Bungschen Tabelle werden die Mengen der Nahrungsmittel im natürlichen, wasserhaltigen Zustande angegeben, welche der gesunde Mensch im Sinne der Ergänzung täglich verzehren muss, um dem Körper 100 g Eiweiss zuzuführen.

Tabelle III.

100 g Eiweiss sind enthalten in:

25 000 g Äpfeln	800 g Weizen
9 000 „ Möhren	750 „ Hühnereiweiss
5 000 „ Kartoffeln	650 „ fettem Schweinefleisch
4 200 „ Frauenmilch	620 „ Hühnereidotter
3 000 „ Kohl	600 „ fettem Rindfleisch
3 000 „ Kuhmilch	550 „ magern Fischen
1 250 „ Reis	480 „ magerm Rindfleisch
1 000 „ Mais	430 „ Erbsen

Ob es mit den erwähnten 100 g seine Richtigkeit hat, wird von verschiedenen Seiten angezweifelt. Ungeeignet zu diesem Experiment ist sicher die Kartoffel. Um in dieser Form 100 g Eiweiss in den Magen zu führen, müsste der Mensch 5 kg Kartoffeln verzehren. Für 100 g resorbiertes Eiweiss sind jedoch 7 kg Kartoffeln nötig. Die Versuchsperson, ein kräftiger bayerischer Soldat hat es nur auf 3 kg gebracht.

Milch, Gemüse, Hafer, Mais, Reis und Linsengerichte in Begleitung von Schwarzbrot findet man nur selten auf dem Tische der einheimischen (sogenannten) arbeitenden Klasse. Statt dessen nimmt der Konsum an Weissbrot (mit möglichst viel Hefe) und Kartoffeln zu, ferner der Genuss von Surrogaten verschiedener Natur, unter welchen die Cichorienbrühe oder „Spülwasser“ eine wesentliche Rolle spielt.

Alkohol und Genussucht fressen den grössten Teil der Einnahmen; für eine gesunde Kost bleibt, trotz Volksküchen, nichts mehr übrig. Ich selbst kenne viele solch bedauernswerter Familien, die zum Frühstück, Mittag- und Abendessen verdünnten Kaffeextrakt und geröstete Kartoffeln geniessen oder höchstens einen Wechsel mit den kalkarmen Mehlspeisen beobachten.

Auch auf dem Lande beginnt man zu sündigen, indem man die Milch bis auf ein kleines Quantum in die Käserei schickt und dabei Kinder und Erwachsene im Genuss der Milch zu kurz kommen lässt.

Man muss sich nicht wundern, dass bei dieser Volksernährung eine zunehmende Verschlechterung der Zahnstrukturen konstatiert wird. Die weiche Beschaffenheit unserer Nahrungsmittel bedingt eine mangelhafte Entwicklung der Zahnmassen, Kieferknochen und Kaumuskeln. Feste Nahrung erfordert beim Kauen einen gewissen Druck auf Zähne und Kiefer. Dieser Druckkreis verursucht eine lebhaftere Zirkulation im Periost und in der Zahnpulpa, gibt auch gleichzeitig die Anregung zu vermehrter Ablagerung von Kalksalzen resp. vollkommener Kalzifikation.

In bezug auf den Speichel kommen Black und Röse in ihren ätiologischen Betrachtungen zu folgenden Resultaten:

Der normale Speichel ist alkalisch. Wird er aber durch irgend eine Ursache (Schwangerschaft, Ernährungsstörungen usw.) sauer, so nimmt die Zahnverderbnis rasch überhand, denn die überschüssige Säure des Speichels erweicht den schützenden Zahnschmelz und macht ihn dadurch weniger widerstandsfähig gegen die Karies erregenden Mikroorganismen.

Als ein Haupturheber all dieser degenerierenden Erscheinungen wird mit Recht der Alkohol angeklagt.

„Man schaffe vor allem den Alkohol fort; dann wird man die übrigen Quellen der Entartung deutlicher erkennen und gleichfalls beseitigen können.“ —

So spricht ein grosser Teil der Physiologen und Volkshygieniker.

Dass der Alkohol in direkter und hereditärer Beziehung schon unendlich viel Unheil angerichtet, ist leider eine bekannte Tatsache. Ebenso bemühend ist es, dass der Konsum desselben trotz Warnung nicht ab, sondern zunimmt, infolgedessen unzweifelhaft auch die rapide Verschlechterung der Zähne.

Im weitern sind die Bodenverhältnisse, und, wie schon angedeutet, die Vererbung prädisponierende Ursachen; weniger wichtig ist das Trinkwasser, trotz seiner verschiedenen Härtegrade.

Ist die mangelhafte Struktur der Zähne durch diese schädliche Einflüsse gegeben, so ergibt sich eine verminderte Widerstandsfähigkeit gegen die Karies.

Die Karies oder der Fäulnisprozess selbst ist ein rein chemisch parasitärer Vorgang, wozu die Säuren den Anlass geben. Die hauptsächlichste Säurequelle im Munde ist die Gärung der Kohlenhydrate,

Zucker, Brot, Kartoffeln etc. Die Speiseresten bilden Milchsäure, letztere ist der schlimmste Feind des Zahnschmelzes. Das Hohlwerden beginnt selten an glatten Flächen eines Zahnes und an Stellen, welche der Reibung ausgesetzt sind, sondern immer an den Punkten, die der mechanischen Reinigung schwer zugänglich sind, in den Rinnen und Grübchen, in den Vertiefungen der Kaufläche und an den Seitenwänden der Zähne, sowie an Orten, wo die Zähne durch äussere Einflüsse ihres natürlichen Schutzes, des Schmelzes, beraubt worden sind.

Ist an einer Stelle die dünne aber harte Schmelzschicht von der Karies durchfressen, dann macht die Zahnfäule in dem viel weichern Zahnbein rasche Fortschritte. Die Mikroorganismen dringen in die feinen Kanälchen des Zahnbeins tief ein und üben hier, vermöge ihrer Eigenschaft „Säure“ zu bilden, ihre zerstörende Wirkung aus. Die aus ihrer natürlichen chemischen Verbindung freigewordene Grundsubstanz des Zahnbeines geht in Fäulnis über.

Deshalb ist eine dichte Stellung der Zähne bei schlechter Qualität von grossem Nachteil; aus diesem Grund sucht man in klinischer und privater Tätigkeit durch Isolierung sogenannter weicher Zähne, letztere so lange als möglich gesund zu erhalten.

Die Folgen der Zahnkaries.

Alles erwähnte ist ein schlagender Beweis, welcher jeden normal denkenden Menschen stutzig machen muss, und dies um so mehr, wenn er sich über die Folgen dieser pathologischen Erscheinung Klarheit verschafft.

Brauchbare Zähne sind eine absolute Notwendigkeit für normalen Stoffwechsel, normale Tätigkeit des Magens, überhaupt für eine normale Entwicklung des Menschen. Durch schlechte Zähne kann die ganze Gesundheit, speziell die des Kindes untergraben werden.

Als spontaner Begleiter der kranken Zähne sind die Zahnschmerzen zu betrachten, infolge deren das Kind schlecht essen und schlecht schlafen kann. Auch der Appetit wird durch faule Zähne bedeutend reduziert.

Alle diese Faktoren tragen oft dazu bei, dass das Kind weder für die Schule, noch für die Hausarbeiten brauchbar ist, nervös und gewaltig in seiner Entwicklung gehemmt wird.

In bezug auf die Zensuren eines Schülers kommt Dr. Röse, gestützt auf reiche Beobachtungen, in seiner Abhandlung: „Zahnverderbnis und Zensur“ zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Durch schlechte Zähne wird die körperliche Entwicklung des Kindes erheblich beeinflusst.
2. Infolge schlechter körperlicher Entwicklung ist auch die geistige Spannkraft geringer; nur in gesundem Körper ist ein gesunder Geist.
3. Je geringer die geistige Spannkraft, desto geringer die Zensur, also: Je schlechter die Zähne, desto geringer die Zensur.

Durch die stattfindende Unterernährung wird auch in vielen Fällen, wenn nicht schon eine prädisponierende Ursache vorliegt, der Grundstein für hochgradige Blutarmut und Skrofulose gelegt.

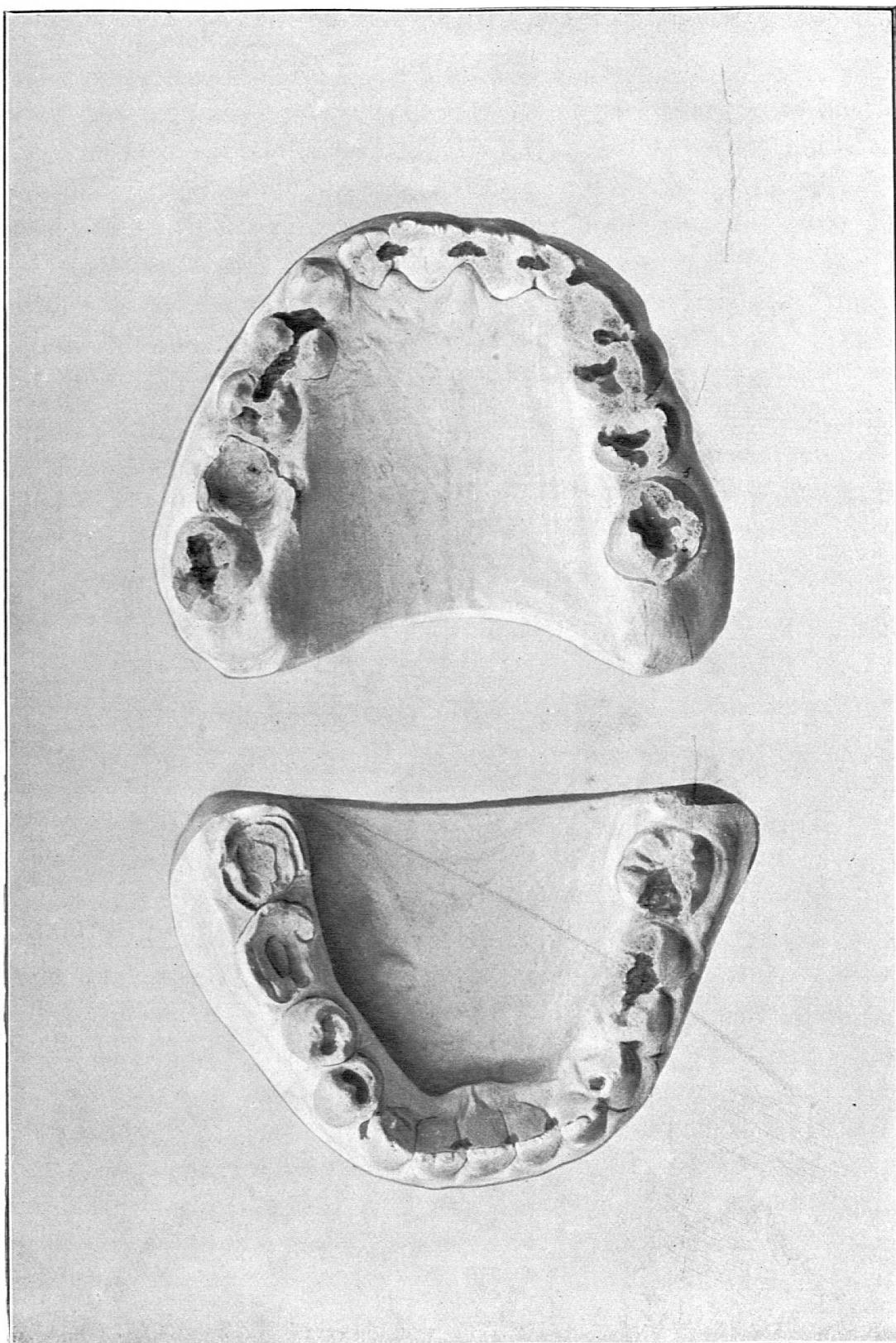
Die faulen Zähne erzeugen aber auch einen abscheulichen Geruch durch die Zersetzung von stets vorhandenen Speiseresten; letztere bilden in ihrem gärenden Zustande wiederum eine grosse Gefahr für Magen und Luftwege; die Mikroorganismen werden systematisch gross gezogen und können zu mannigfaltigen infektiösen Erkrankungen Veranlassung geben. Unter normalen Verhältnissen besitzt die Mundschleimhaut gegenüber der Pilzinvagination Widerstandskraft genug; somit ist eine gesunde, resp. gepflegte Schleimhaut ein wichtiger Faktor.

Erst dann geniesst das Kind einer Ferienkolonie eine reine Luft, wenn zuvor die Mundhöhle von Fäulnisherden befreit wird; erst dann erreichen schulhygienische Fortschritte, wie Bäder, hohe Schulzimmer mit Ventilatoren, Zentralheizungen, schwedischer und anderer Turnunterricht etc. ihre volle Bedeutung, wenn zuvor in den Mundhöhlen gekehrt wird. — Auch beim Auftreten irgend einer Epidemie ist sorgfältige Mund- und Körperpflege erste Bedingung. Zur bessern Beleuchtung all dieser Gefahren noch ein Beispiel von Prof. Dr. Jessen:

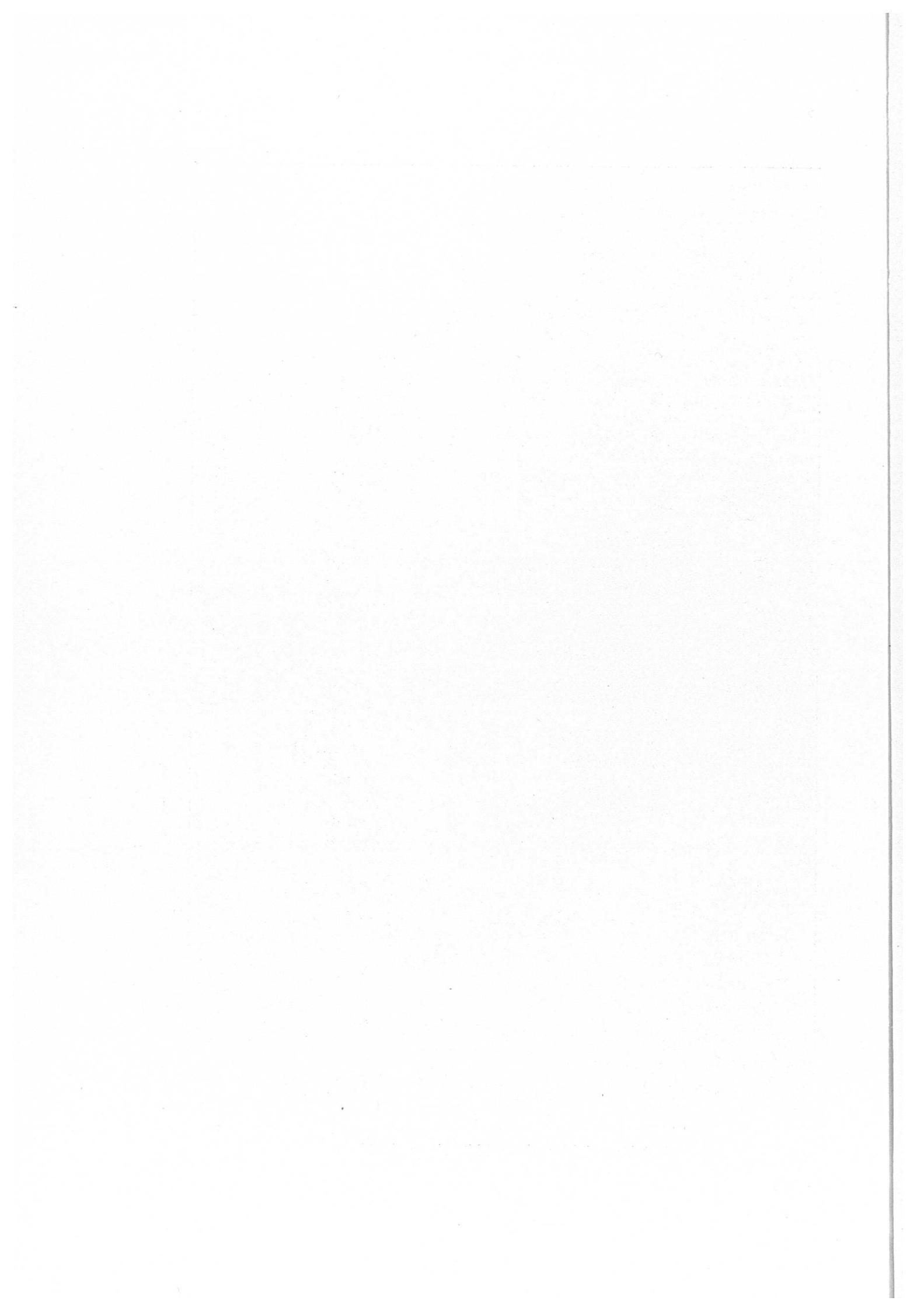
Wenn an einem Eingang ein Kehrichthaufen liegt, so ist es nicht möglich das Haus rein zu halten, da jeder Eintretende etwas davon in die Zimmer verschleppt. Ebenso kann ein Körper nicht gesund bleiben, wenn in seinem Eingang, in den hohlen Zähnen und der vernachlässigt Schleimhaut des Mundes Fäulnisherde sich befinden, auf denen Krankheitskeime aller Art gedeihen. Diese gelangen beim Schlucken in den Magen, beim Atmen in die Luftwege, und jeder Atemzug aus solch unsauberem Munde bildet eine Ansteckungsgefahr.

In letzter Zeit wird die jetzt so häufig auftretende Blinddarmentzündung mit einem mangelhaften Kauapparat in Verbindung gebracht. Sicher ist jedenfalls, dass die neben der Zahnekaries verbreitetste Krankheit, die Tuberkulose, in stark kariösen Zähnen eine

Tafel I.



Defektes Gebiss einer 14jährigen Schülerin.



Eingangspforte besitzt. Es ist direkt nachgewiesen, dass Tuberkelbazillen wurzelkranker Zähne von diesen aus in die nicht selten schon gereizten Lymphdrüsen einwandern und eine allgemeine Infektion des Organismus mit Tuberkulosegift veranlassen können. Nach Prof. Dr. Walkoff in München ist dieses auch bei der Aktinomykose der Fall, einer äusserst gefährlichen Infektionskrankheit, welche durch Einwanderung von Strahlpilzen in kariöse Zähne erfolgt und häufig bei der Landbevölkerung vorkommt.

Auch an vielen entzündlichen Erscheinungen der Sehorgane, mit mehr oder weniger tiefen Störungen des Sehvermögens und bei Lymphdrüsenanschwellungen sind kariöse Zähne die primäre Ursache.

Wie vielseitig ist also die Gesundheit des Kindes durch hohle Zähne gefährdet; auch wird das ekelhafte Aussehen der letztern eine bedauernswerte Mitgift auf seinen späteren Lebensweg werden. (Siehe Tafel I, total defektes Gebiss einer Schülerin, einer von vielen Fällen).

Aufklärung und Belehrung.

Zunächst sollen Lehrerschaft und Behörde über die Schädlichkeit und Gefährlichkeit erkrankter Zähne einerseits und über den Nutzen energischer Zahnpflege und Behandlung anderseits aufgeklärt werden. Bereits am 12. Dezember 1904 habe ich im Schulverein von Frauenfeld über das Thema: „Zahnkaries, deren Folgen und Verhütung“ referiert und dabei auf die Vorzüge der Wellauerschen Schultabelle „Pfleget die Zähne“ aufmerksam gemacht.

Gestützt auf sachgemäße Aufklärung und Belehrung hätten die Lehrer die Pflege des Mundes bei ihren Schülern zu überwachen, wie sie auch die Reinlichkeit der Hände, Haare, Gesichter usw. kontrollieren.

Nachdem lange genug gepredigt worden ist, dürfte endlich von Seite der Pädagogen die Frage der Aufnahme von kurzgefassten, leichtverständlichen Lesestücken in den Lehrbüchern, welche über den hohen Wert der gepflegten natürlichen Kauorgane Aufschluss geben und den verschiedenen Lehrstufen angepasst sind, geprüft werden. (Siehe Beispiel: „Pfleget die Zähne“.) Anschauungsunterricht mit Hilfe von Tabellen und Modellen hätte sich dabei passend anzulehnen.

Nicht beim Volk, sondern in der Schule muss der Anfang einer rationellen Zahnpflege gemacht werden; denn nur durch die Schule erreicht man richtige Erkenntnis des eminenten Wertes gründlicher Zahn- und Mundpflege im Interesse der Gesundheit des ganzen Körpers.

Es soll jedem einzelnen Schüler in Fleisch und Blut übergehen, von da ins Volk dringen, dass nicht nur aus Eitelkeit die vordern Zähne erhalten werden, sondern dass die Back- und Mahlzähne als Kauorgane für eine normale Verdauung und Ernährung absolut notwendig und gerade so wichtig beim Kinde, wie beim Erwachsenen sind. Die ausgedehnten statistischen Erhebungen haben hiezu bereits die unentbehrliche Grundlage zum zielbewussten Aufbau der Zahnpflege bei der Schuljugend geschaffen.

Die Schulzahnklinik und ihre Tätigkeit.

Hand in Hand mit den erwähnten Bewegungen muss die Behandlung der erkrankten Organe durchgeführt werden; denn mit der Aufklärung in Wort und Bild wird das Volksübel nur theoretisch bekämpft. Ebenso erfolglos wäre die Einführung obligatorischer Zahnreinigung allein. Eine rationelle Bekämpfung der Zahnfäule bedingt die kräftigste Unterstützung von Seite der Behörden, Ärzte, Lehrer und gemeinnützigen Gesellschaften, unter voller Berücksichtigung der idealen und praktischen Ratschläge der fortschrittlichen Zahnärzte behufs Gründung von ambulatorischen Schulzahnkliniken. Nur so können bei der Schuljugend prophylaktische und konservierende Eingriffe frühzeitig getroffen werden.

Meine Vorschläge haben vorläufig Bezug auf die Anlage einer Schulzahnklinik in einer Kleinstadt. Letztere eignet sich für den Anfang der ganzen Bewegung besser als die Grosstadt, weil ein Nachweis der Resultate und genauere Durchführung der Kontrolle viel eher möglich ist. Die klinikbedürftigen Kinder sind weniger Zugvögel als diejenigen einer Grosstadt, da dort einer Klinik in den meisten Fällen Resultate und Kontrolle dauernd entzogen werden.

Die Klinik sollte wenn immer möglich im städtischen Krankenhaus untergebracht sein. Für den Anfang genügten 3—4 Zimmer in folgender Anordnung:

Zimmer Nr. 1: Extraktionsraum;

 " 2: Spülraum (kleines Zimmer genügt);

 " 3: Raum für Behandlung und Füllen der Zähne.

 " 4: Warteraum.

Die Installation mit der zeitgemässen, absolut notwendigen Sterilisationsvorrichtung für alle Instrumente muss einfach und peinlich sauber durchgeführt sein.

Der ganze Betrieb stünde unter einem Chef- oder Kontrollzahnarzt, dem unter allen Umständen ein jüngerer approbierter schweiz. Zahnarzt als Assistent beigegeben werden müsste. Für die nötigen Handreichungen, Reinigung der Instrumente, sowie schriftliche Zeitbestimmung der zu behandelnden Kinder etc. würde sich vorzüglich eine Krankenschwester eignen. Die gewöhnlichen Putzereien wären Sache einer Stundenfrau.

Dass der Klinik eine Kommission zur Seite stehen muss, ist selbstverständlich; doch soll diese so zusammengesetzt sein, dass ein gesunder Betrieb möglich ist, also objektive Wahl der Kommissionsmitglieder, keine Komplimentswahlen!

Die Behandlung der Kinder sei zwanglos. Kinder, die für Ferienkolonien oder gemeinnützige Anstalten bestimmt sind, sollten vorerst angehalten werden, den Mund in Ordnung bringen zu lassen.

Auf Gratisbehandlung hätten eventuell nur Kinder von ganz mittellosen Eltern Anspruch, für die übrigen sollten bescheidene Taxen, je nach Einkommen und Vermögen der Eltern, angesetzt werden. Noch besser wäre es, wenn für die kleinen Kosten eines armen Schulkindes die Heimatbehörde und Schulgemeinde zu gleichen Teilen aufkommen würden.

Ohne letztere Bestimmung kann ein kleiner Ort, dem nur bescheidene Mittel zur Verfügung stehen, nicht auskommen. Viele Eltern wird es geben, welche gerne 1—2 Fr. für sorgfältig gelegte Füllungen bezahlen, die Mittel aber nicht haben, ihre Kinder in eine Privatpraxis zu schicken, wo eine Füllung mindestens auf 4—5 Fr. zu stehen kommt.

Absolut unentgeltliche Behandlung hätte nur zur Folge, dass die aufregende Tätigkeit und die Leistungen eines Zahnarztes missachtet würden. Es würde sich ähnlich verhalten, wie bei den unentgeltlich verabfolgten Lehrmitteln, welche dem Staat riesige Summen verschlingen, für die meisten Eltern aber einen erschwinglichen Betrag ausgemacht hätten. Auch die Krankenanstalten haben Klasseneinteilung und Tarife, denen sich Munizipalbehörden, Staats- und Krankenkassen zu unterziehen haben. Auf diese Art bereitet man den beschäftigten Zahnärzten mehr Lust und Liebe zu ihrem schweren Amt, und die Gemeinnützigkeit wird stark entlastet.

Ein ernster, erfolgreicher ambulatorischer klinischer Betrieb bedingt ein erstklassiges Instrumentarium inkl. Ersatzinstrumente, die besten Apparate, prima Füllungsmaterialien und ein frisches Lager an medizinisch-chemischen Präparaten, erstklassiges Personal, also eine

bedeutende Belastung des Jahresbudgets. Man hüte sich deshalb, diese Tendenz zu unterbinden, sonst könnte es uns ergehen, wie gewissen bestehenden zahnärztlichen Schulkliniken, welche infolge absoluter Gratisbehandlung und bedenklicher Kreditgewährung auf bösem Untergrund fussen und nicht vorbildlich genannt werden können. Diese Kliniken haben auch immer Mangel an tüchtigen Assistenzzahnärzten, da letztere nur seriös betriebene Praxen aufsuchen. Mir ist eine Klinik bekannt, an der gewisse Zahnärzte ihre Arbeit ihren Technikern und technischen Lehrlingen überlassen, also Leuten ohne die geringste medizinische Ausbildung! Solch Vorgehen ist ein entschiedener Nachteil für die Kinder und deren Behandlung, da ohnedies in den mittlern und untern Volksschichten die Wertschätzung eigener Zähne gering genug ist. Dass solches geduldet wird, zeugt für eine bedenkliche Auffassung zahnärztlicher Verrichtungen und verdient eine öffentliche Rüge. Die oft komplizierten und schwierigen Behandlungen, auf die ich an dieser Stelle nicht näher eintreten kann, sind Aufgabe des approbierten Zahnarztes, und jeder wissenschaftlich gebildete Zahnarzt muss diesen Anforderungen gewachsen sein.

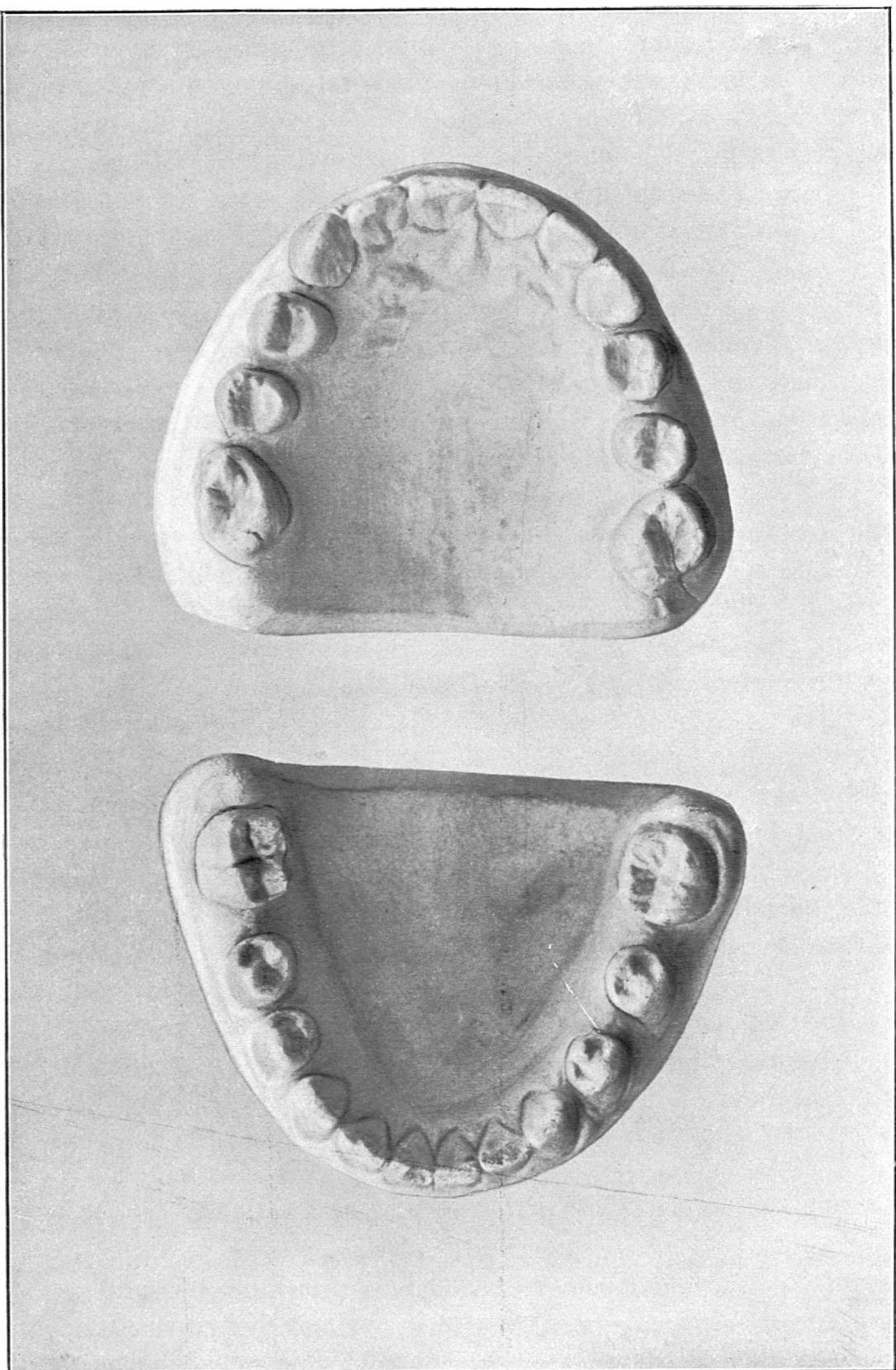
Die Schulzahnklinik soll auch die Kinder der untern Schichten abhalten, für operative Eingriffe im Munde in die Hände der Quacksalber zu gelangen. Dort wird oft der Keim für schwere, infektiöse Erkrankungen, wie Syphilis, Tuberkulose etc. geholt. Auch rohe Verletzungen sind beliebte Eingangspforten für Krankheitserreger aller Art. Die Kenntnisse der Bedeutung dieser Vorgänge, die Würdigung der Asepsis und Antiseptik, das Verständnis des Zusammenhangs zwischen allgemeinen und Zahnkrankheiten, geht diesen Reklamehelden vollständig ab.

Die Tätigkeit des Schulzahnarztes.

Diese besteht aus folgenden Funktionen:

1. Der Schulzahnarzt hat regelmässige Untersuchungen der Zähne und Revisionen der Zahn- und Mundpflege vorzunehmen.
2. Die Revision hat jährlich zweimal zu geschehen. Bei dieser Gelegenheit hat eine Belehrung über die Wichtigkeit der Zähne für die Gesundheit und über die Notwendigkeit einer geregelten Zahnpflege zu erfolgen.
3. Den Eltern ist vermittelst eines Duplikates Mitteilung zu machen über den Zustand der Zähne ihrer Kinder, mit der Mahnung, die erkrankten Zähne rechtzeitig behandeln zu lassen.

Tafel II.



Der Nutzen der Extraktion der defekten sechsjährigen Molaren
bei einem 14jährigen Schüler.



4. In seinen weitern Bereich fallen die prophylaktischen und konservierenden Eingriffe, sowie die Beseitigung der Zahnschmerzen (auch wenn das Kind zum Füllen der Zähne nicht bewegt werden kann), um die Kinder für die Schule wieder brauchbar zu machen.
5. Endlich hat der Schularzt Jahresbericht und Schlussrechnung der Behörde oder gemeinnützigen Unternehmungen vorzulegen, welche die Gründung einer Schulzahnklinik ermöglicht haben.

Zum Schluss dieses Kapitels noch eine kurze Erklärung über einen wichtigen vorbeugenden Eingriff in bezug auf den ersten Molar (auch sechsjähriger Molar genannt), der zweiten Dentition angehörend!

Wie bereits erwähnt, bricht derselbe im sechsten Lebensjahr durch, ist aber in der Regel schon im achten bis zehnten Lebensjahr stark erkrankt. Zahlreiche Arbeiten erster Fachmänner mit grossen Kinderpraxen bestätigen meine während zwanzig Jahren gemachten eigenen Beobachtungen, dass es fast in allen Fällen zweckmässig ist, das stark erkrankte Organ zu opfern und zwar im Interesse einer besseren Stellung und Gesundheit der übrigen Zähne. Der günstigste Zeitpunkt für die Extraktion ist, wenn der erste Prämolar in seiner ganzen Länge durchgebrochen ist, um die Artikulationshöhe zu fixieren und die Mastikation zu unterstützen. (Siehe Tafel II, welche uns über den Erfolg der frühzeitigen Extraktion des sechsjährigen Molaren Aufschluss gibt.)

Ist eine Erkrankung genannten Zahnes im zehnten bis zwölften Lebensjahr nur wenig oder gar nicht zu konstatieren, so halte ich die Erhaltung für angezeigt; es ist für mich der Beweis, dass die Qualität der Strukturen eine ziemlich gute ist. Solche Zähne sind auch eher imstande, eine dichte Stellung ohne grosse Schädigung auszuhalten.

Mit diesen Ausführungen will ich nicht etwa aus der Not eine Tugend machen, sondern nur in den Fällen operativ vorgehen, in denen die genannten Organe schon samt ihren Pulpen zerstört sind, was für die klinische Tätigkeit unbedingt das richtigste ist.

Budget über Unterhalt und Betrieb einer kleinstädtischen Schulzahnklinik.

- * Die Staats- oder Ortsschulbehörde oder gemeinnützige Unternehmung hätte in erster Linie für genügend praktische Unterkunftsräume zu sorgen, sowie für eine einfache, doch zweckentsprechende Installation mit den nötigen Instrumenten und Materialien, weniges Mobiliar und Lingerie.

Die Installation des Zimmers für konservierende Tätigkeit.

	Fr.	Fr.
1 Operationsstuhl mit Lederüberzug	500	
1 elektr. Bohrmaschine mit Anschlussapparat für Mundbeleuchtung, Kauter, Warmluft, inkl. Installation	1000	
1 doppeltes Instrumentarium in gebräuchlichsten Hilfsinstrumenten zum Füllen der Zähne, Bohrer und Materialien	500	
1 aseptischer, kleinerer Instrumenten-Glasschrank	150	
1 Handwaschvorrichtung mit Standgefäß, zur Händedesinfektion etc., mit Anschluss an die Wasserleitung	100	
1 Wandarm mit Glastablette für Instrumente	100	
1 elektrischer Reflektor für Nacharbeit	50	
1 Speichelständer mit Wasserspülung	100	
1 kleinerer Schreibtisch aus Tannenholz, mit Schubladen und Auf- satz für Kontrollbücher	120	
1 Warmwasserapparat	40	
1 Etagère aus Tannenholz, für Medikamente	30	
1 grösseres Glastischchen auf Rollen	40	
2 Stühle à Fr. 7.—	14	
2 Kontrollbücher mit Schema	50	2794

Die Installation des Extraktionsraumes.

1 Operationsstuhl mit Lederüberzug	400	
1 Instrumentarium von Extraktionszangen, Injektionsspritzen etc.	200	
1 Sterilisationsvorrichtung mit Anschluss an die Gasleitung	100	
1 aseptischer Glasschrank	200	
2 Glastischchen à Fr. 25.—	50	
1 Spülständer mit Wasserbesprengung	100	
Verbandstoff, Gaze etc.	10	
1 Handwaschvorrichtung mit Anschluss an die Wasserleitung	50	1110

Die Installation des Spülraumes.

1 glasierter weisser Trog auf Nickelträgern, mit Anschluss an Wasserleitung und Kanalisation	200	
1 Rohrstuhl zum Liegen, für den Fall ein Kind von Unwohlsein befallen wird	40	
1 Tischchen in Tannenholz	30	270

Die Wartezimmer-Einrichtung.

1 Tisch in Tannenholz, mit Jugendschriften garniert	30	
$\frac{1}{2}$ Dutzend Rohrstühle à Fr. 7.—	42	72
(Diverse Schultableaux für die Wände)	—	—

Installationen.

Elektrische Anlage mit Beleuchtungskörper und Läuteapparat	250	
Gaseinrichtung	150	
Wasserleitung und Ablauf	150	550
Lingerie	150	
Unvorhergesehenes	54	204
Total der Gesamtinstallation	—	5000

Der Jahresbetrieb der Klinik.

Ausgaben:

Salair für Assistenzzahnarzt	4000
Salair an eine Schwester	1400
Salair an eine Stundenfrau	200
Für Ersatzinstrumente, wie Hand- und Winkelstück, Bohrer, Materialien etc.	1500
Für Beleuchtung, Heizung, Gas	400
(Bei einer Anlage in einer Krankenanstalt würde dieser Posten wegfallen.)	
Für Waschlöhne	80
An Papeterie, Formulare etc.	60
Diverses	60
	<u>7700</u>
Total der Ausgaben	<u>—</u> <u>7700</u>

Einnahmen:

Zirka 1000 Füllungen à Fr. 1.—	= 1000
" 1000 " " 1.50	= 1500
" 700 " " 2.—	= 1400
" 1000 Extraktionen mit Injektion à Fr. 1.—	= 1000
" 1000 " (ohne Injektion) à 50 Cts.	= 500
100 Kronenersätze bei Eck- und Schneidezähnen à Fr. 8.—	= 800
Zirka 2000 Behandlungen bei Kauterisation, Nervkanal-präparationen etc. à 50 Cts.	= 1000
	<u>7200</u>
Total der Einnahmen	<u>—</u> <u>7200</u>
Ausgaben im ersten Betriebsjahr	— 7700
Einnahmen im ersten Betriebsjahr	— 7200
Betriebsdefizit im ersten Jahr	<u>—</u> <u>500</u>

Schlussbemerkungen.

Ich habe versucht, in die so wichtige Angelegenheit Klarheit zu bringen. An den Behörden und gemeinnützigen Unternehmungen liegt es nun, zu Stadt und Land die richtigen Zahnärzte zu finden, die mit andern bedeutenden Männern vom Orte den grossen hygienischen Schachzug wagen. Viele kleine Städte sind mir bekannt, die für weniger wichtige gemeinnützige Aktionen viel grössere Summen aufbringen, als unsere Schulzahnklinik sie erfordert.

Für die erschreckend um sich greifende Zahnfäule wagt man nichts oder so wenig, dass eine systematische, seriöse Bekämpfung unmöglich ist. Noch heute tritt unserer jungen Wissenschaft, die über viele gesunde Errungenschaften verfügt, ein unerklärlicher, konservativer Geist entgegen.

In den „Blättern für Schulgesundheitspflege“ wurde kürzlich von Seite eines Mediziners gegen die Propaganda „Einführung der Zahn-pflege in die Schule“ protestiert. Dieser Protest hat nicht nur bei den Zahnärzten, sondern auch bei allen einsichtigen Ärzten und Schulhygienikern bedauerliches Aufsehen erregt. Beim Lesen dieses Artikels kam mir unwillkürlich ein typisches Gleichnis von Addison in den Sinn, das ich wörtlich wiedergebe:

„In der guten alten Zeit, wo es noch für edel galt, einander totzuschlagen, begegneten sich eines schönen Morgens zwei Ritter in voller Rüstung. Sie waren friedfertig gestimmt und begrüssten einander mit freundschaftlichem Zuruf. Da sprach der Eine, auf einen Wappenschild deutend, der am Wege stand: „Wie schön doch der goldene Schild in der Morgensonnen blitzt.“ „Ja“, sagt der Andere, „schön ist er, aber er ist nicht von Gold, sondern von Silber.“ Heftig widersprach der Erste und heftiger verharrte der Zweite bei seiner Meinung, bis dass ein heißer Kampf entbrannte, der beide Streiter um die Wahrheit halbtot auf den Rasen niederstreckte. Da kam zum Glück ein alter Mönch des Wegs daher, sah die Kämpfer in ihrem hilflosen Zustand liegen, trat herzu, verband ihnen ihre Wunden und fragte teilnehmend nach der Ursache ihrer Fehde. Da wären die beiden Helden beinahe wieder aufeinander losgestürzt, wenn sie nur nicht gar so schwach gewesen wären, und mit heller Entrüstung erzählte der Eine, wie der Andere behauptet hatte, der Schild wäre vergoldet, da er doch von Silber sei. Da schwieg der Greis stille, führte aber jeden auf den Platz des andern, und siehe da: beide hatten Recht gehabt. Die eine Seite war vergoldet und die andere versilbert.“ Hätten diese Streiter für Wahrheit und Recht nur erst den Gegenstand ihres Streites ordentlich von allen Seiten geprüft, hätten sie sich zuvor verständigt über das was jeder behauptete, das Blutvergiessen wäre vermieden worden, und statt in Kampf und Streit wären sie einander in fröhlichem Einvernehmen begegnet.

So geht es uns Hygienikern. Die grossen Fragen auf dem Gebiete der Schulgesundheitspflege bringen fortwährend neue Streiter, mit neuen Ideen und Aufgaben; doch selten geschieht es, dass man versucht, die Gründe und Grundsätze des andern zu verstehen. Was dem einen als Nebensache erscheint, gilt dem andern als Hauptsache. Momente, die für den einen von grosser Bedeutung sind, erscheinen dem andern belanglos. Denkkraft und mühevolles Arbeiten werden in endlosem Streite unnütz vergeudet. Wie leicht wäre oft mit gutem Willen eine Verständigung möglich, auf dass etwas Ganzes geschaffen

werden könnte im Interesse der Menschheit. Zur wirksamen Durchführung von wichtigen, hygienischen Forderungen müssen kleinliche Bedenken auf der Seite gelassen werden. Physiologen und Bakteriologen verlangen mit Recht unsere Unterstützung im Kampfe gegen die Zerstörer der Gesundheit. Zu diesem Schritt ist aber das öffentliche Interesse, die Unterstützung von Seite der Gemeinnützigkeit, Behörden, Ärzten und Lehrern erforderlich.

Bereits hat sich in Deutschland ein Nationalkomitee für Zahnpflege in den Schulen, unter dem Vorsitze des Geh. Ober-Mediz.-Rat Prof. Dr. Kirchner, gebildet. Diesem Komitee gehören nicht nur die beiden Staatsminister Dr. von Studt und Möller an, sondern auch Ärzte, Zahnärzte, Schulmänner, Beamte, Finanzmänner etc. aus allen Teilen Deutschlands. Am 13. Mai konstituierte sich sogar ein Damenkomitee aus den ersten Kreisen, welches bereits eine intensive und erfolgreiche Propaganda entwickelt.

Sollte ähnliches nicht auch in der Schweiz, in dem Lande, wo es mit den Zahnverhältnissen am traurigsten steht, möglich und durchführbar sein? Die Anregung hiezu muss jedoch aus der Mitte der schweizerischen Gesellschaft für Schulgesundheitspflege kommen. Schon heute könnte die Wahl eines provisorischen Komitees, vielleicht als Subkommission der Gesellschaft, getroffen werden, welches auf die nächste Jahresversammlung durchberatene Vorschläge über die Gründung eines Zentralkomitees für Schulzahnpflege zu unterbreiten hätte.

Für eine so grosse, segensreiche Tätigkeit müssten in erster Linie die staatlichen und städtischen Behörden gewonnen werden, ferner alle Freunde einer rationalen Förderung der Volksgesundheit. Jede Zweigsektion irgend einer schweizerischen oder kantonalen gemeinnützigen Korporation könnte mit gutem Willen in Bälde eine schöne Zahl von Mitgliedern verschaffen.

Nur so ist eine erfolgreiche Aktion der Schulzahnpflege bei uns möglich und das bestellte Komitee wäre in der Lage, sein Mandat voll und ganz zu erfüllen.

Die Tätigkeit eines schweizerischen Zentralkomitees würde folgende Postulate umfassen:

1. Abhaltung öffentlicher Vorträge.
2. Herausgabe allgemein verständlicher Schriften über Zahnpflege.
3. Einführung von Belehrungsstoff über Zahnpflege in den Unterricht aller Schulstufen (event. Aufgabe eines besondern Presskomitees).

4. Moraleische event. finanzielle Unterstützung zur Gründung von Schulzahnkliniken.
5. Einwirkung auf die staatlichen und kommunalen Behörden zur Förderung obiger Zwecke.

Die schweizerische Odontologische Gesellschaft wird einer solchen Konstituierung absolut sympathisch gegenüber stehen. Sie hat auf einen von mir gestellten Antrag hin am 5. Juni 1909, anlässlich ihrer XXIV. Jahresversammlung in Basel, folgenden Beschluss mit Einstimmigkeit gefasst.

1. Die schweiz. Odontologische Gesellschaft wird der Tätigkeit eines schweiz. Zentralkomitees für Zahnpflege in den Schulen ihre vollsten Sympathien entgegenbringen.
2. Sie erklärt sich mit den aufgestellten fünf Postulaten, welche in die Tätigkeit des Komitees fallen, einverstanden.

Ich habe mit meiner schulhygienischen Skizze ein trauriges, doch wahres Bild vor Ihren Augen entrollt, aber Ihnen auch gezeigt, dass wir noch Mittel und Wege besitzen, dieser Volkskrankheit erfolgreich zu begegnen. Betrachten Sie die Zahnverderbnis nicht als eine natürliche Erscheinung, gegen die nichts zu machen ist! Helfen Sie mit, hier Abhilfe zu schaffen, bevor es zu spät ist. Es ist eine wichtige und dankbare Aufgabe, eine der besten sozialhygienischen Reformen zum Wohle unserer lieben Schuljugend!

Pfleget die Zähne.

Von Zahnarzt Brodtbeck, Frauenfeld.

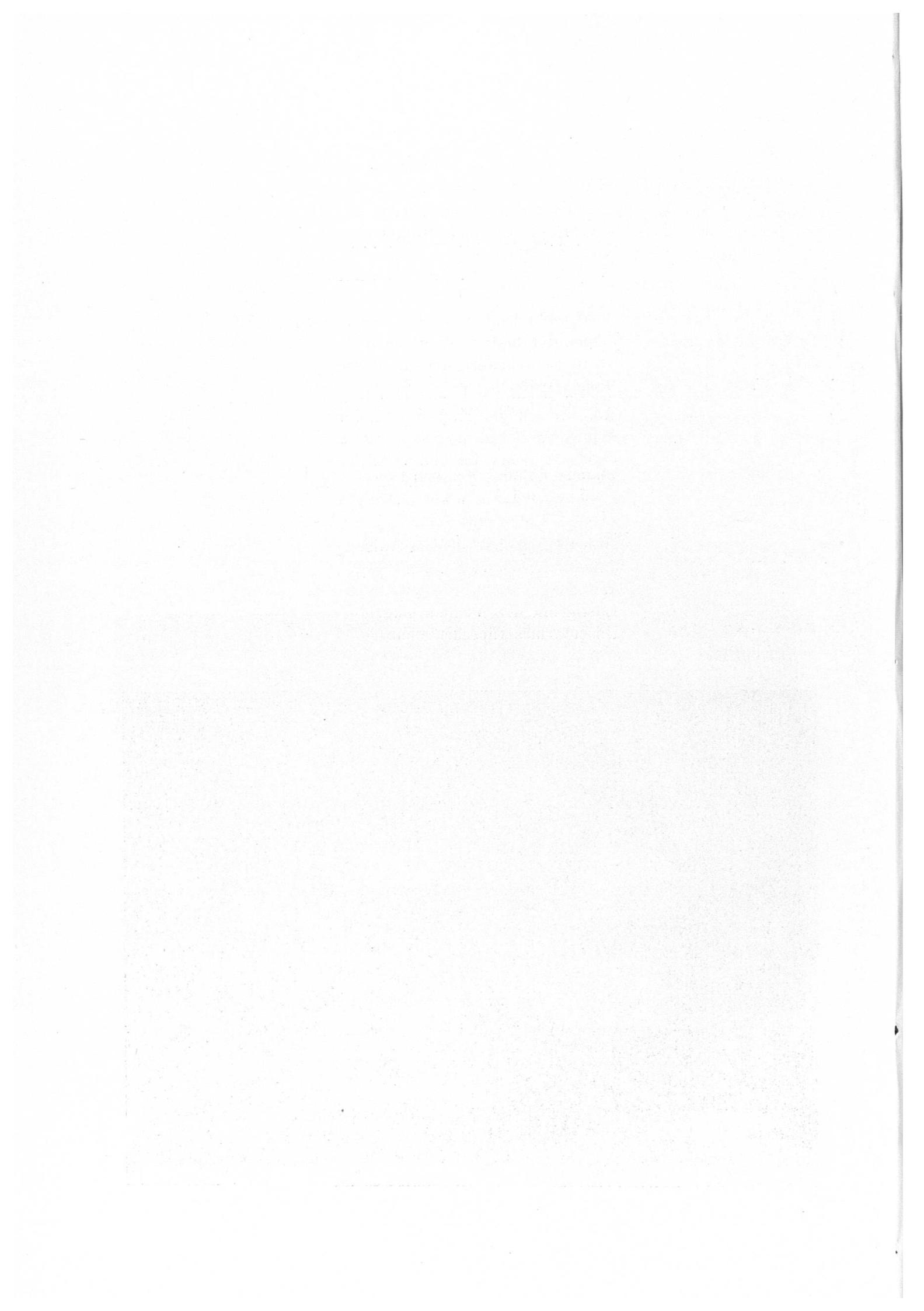
1.

Zahnweh hat die kleine Liese;
Ach, wie ist der Kopf ihr schwer;
Mag nicht lesen, mag nicht schreiben,
Sich mit nichts die Zeit vertreiben,
Püppchen selbst freut sie nicht mehr.

2.

Draussen spielen die Geschwister,
Jauchzen froh im Sonnenschein,
Wie so gerne möchte springen,
Lustig mit den Vöglein singen
Unser armes Lieschen klein.





3.

Ein'n Entschluss gar fest und sicher
Kindchen fasst zur selben Stund,
Bürste, Pulver sollen sorgen
Jeden Abend, jeden Morgen
Rein zu halten seinen Mund

4.

Und recht bald die lieben Schwestern
Tun's der tapfern Liese nach.
Seht, sie scheuern um die Wette,
Legen fröhlich sich zu Bette,
Fröhlich küsst der Tag sie wach.

5.

Blanke Zähne, eine Zierde.
Liebes Kind, leg drauf Gewicht!
Hohle Zähne, eine Bürde.
Schänden Körper und Gesicht.



