

Aus dem Institut für Geschichte der Medizin der
Ludwig – Maximilians - Universität München
Vorstand: Prof. Dr. phil. Dr. med. habil. Paul U. Unschuld

**Die Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde im Spiegel
der illustrierten Familienzeitschrift
„Die Gartenlaube“
1853 – 1944**

Dissertation
zum Erwerb des Doktorgrades der Zahnheilkunde
an der Medizinischen Fakultät der
Ludwig – Maximilians – Universität zu München

vorgelegt von
Margit Baumgärtner
aus
Hechingen
2004

Mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter: Prof. Dr. W. Locher

Mitberichterstatter Prof. Dr. R. Hickel
Prof. Dr. E. Pöppel
Prof. Dr.Dr.h.c. R. Putz

Dekan: Prof. Dr. med. Dr. h. c. K. Peter

Tag der mündlichen Prüfung: 30.11.2004

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	1
I. Einleitung und Zielsetzung	3
I.I Die Geschichte der Gartenlaube	3
I.II Bisheriger Forschungsstand	6
I.III Zielsetzung	11
II. Material und Methode	12
III. Analyse des Materials	15
III.1 Ätiologie der Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten	15
III.1.1 Allgemeine krankheitsauslösende Faktoren.....	15
III.1.2 Karies.....	19
III.1.3 Zahnstein und Parodontose	24
III.1.4 Soor und Aphten	28
III.1.5 Mundgeruch	30
III.1.6 Die Herderkrankungen	33
III.1.7 Schädliche Habits	37
III.1.8 Zungenkrebs	37
III.2 Prophylaxe.....	38
III.2.1 Die Definition der Hygiene	38
III.2.2 Die Mundhygiene	39
III.2.3 Die Technik der Zahnreinigung	52
III.2.4 Die Technik des Gurgelns.....	54
III.2.5 Die Technik der Mundspülungen	56
III.2.6 Hilfsmittel bei der Mundhygiene	57
III.2.7. Kinder und Jugendliche.....	84
III.2.8 Infektionskrankheiten	110
III.3 Ernährung.....	114
III.3.1 Kauen und Speichel.....	114
III.3.2 Der Einfluss der Ernährung auf die Zahngesundheit.....	122
III.3.3 Vitaminmangelkrankheiten.....	132
III.3.4 Einfluss des Wassers auf die Zähne	141
III.4 Behandlungsmethoden.....	142
III.4.1. Angstbewältigung.....	142
III.4.2 Konservierend-chirurgische Maßnahmen	144
III.4.3 Zahnersatz	147
III.4.4 Röntgen	150
III.4.5 Der Schmerz und seine Behandlung.....	153
III.5 Sonstiges.....	168
III.5.1 Zahnmedizinische Berufsbilder	168
III.5.2 Krankenversicherung	174
III.5.3 Zähne als Statussymbol.....	175
III.5.4 Vorzeit.....	183
III.5.5 Aberglaube.....	186
III.5.6 Geschichten rund um die Zahnmedizin.....	191
IV. Diskussion	198

IV.1 Ätiologie der Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten	202
IV.2 Prophylaxe	232
IV.3 Ernährung	255
IV.4 Behandlungsmethoden	261
IV.5 Sonstiges	278
V. Zusammenfassung	288
VI. Die Autoren der „Gartenlaube“	308
VII. Literaturverzeichnis.....	313
VII.1 Beiträge aus der „Gartenlaube“	313
VII.2 Sonstige Literatur	322

I. Einleitung und Zielsetzung

I.1 Die Geschichte der Gartenlaube

„Die Gartenlaube“ war eine deutsche illustrierte Wochenschrift, die im Jahr 1853 von dem Publizisten Ernst Keil¹ in Leipzig gegründet und bis zu seinem Tod 1878 von ihm geleitet wurde.² Nach seinem Ableben übernahm Dr. Ernst Ziel (1841–1921) die hauptverantwortliche Redaktionsleitung und führte zusammen mit Dr. Friedrich Hofmann (1813–1888), Dr. Albert Fränkel und Victor Blüthgen die „Gartenlaube“ im Sinne Keils weiter.³

Erstmalig erschien „Die Gartenlaube“ am 01. Januar 1853 als achtseitige Beilage zum Blatt „Der illustrierte Dorfbarbier“ und trat ab der zweiten Ausgabe als selbständige Zeitschrift mit dem Titel „Die Gartenlaube. Familienblatt“ in Erscheinung. Im selben Jahr wurde sie ab Heft Nr. 44 umbenannt in „Die Gartenlaube. Illustriertes Familienblatt“.

Die Illustrierte wurde ab Heft 1 des Jahres 1938 bis zu ihrer letzten Ausgabe Heft 42/43 vom 30. September 1944 unter dem Titel „Die Neue Gartenlaube“ herausgegeben. 1884 ging „Die Gartenlaube“ in den Besitz von Kröner in Stuttgart und 1904 an den Verlag von Scherl in Berlin über.⁴ Die Zeitschrift erschien von 1853 bis 1925 von Leipzig aus und daran anschließend von Berlin.⁵

Die Idee zur Herausgabe dieses Familienblattes wurde während eines neunmonatigen Gefängnisaufenthaltes von Ernst Keil geboren.⁶ Sein Anliegen war eine Zeitschrift zu schaffen, die den neu erwachten Interessen des Volkes entgegenkam.⁷ Damit füllte er eine bis dahin bestehende Lücke in der allgemein verständlichen, naturwissenschaftlichen Aufklärung.⁸

¹ Ernst Keil: *06.12.1816 in Bad Langensalza, †23.03.1878 in Leipzig.

² Brockhaus 1990-11, 575.

³ Proelß 1903, 86.

⁴ Zahn 1963, 13.

⁵ Brockhaus 1989-8, 145.

⁶ Ernst Keil verbüßte im sächsischen Landesgefängnis Hubertusburg eine Strafe wegen Pressevergehens, bei einem früheren Prozess war er freigesprochen worden.

⁷ Proelß 1903, 15.

⁸ Proelß 1903, 17.

Der Zeitschriftentitel war für ihn der Inbegriff von Familienleben und das Symbol häuslichen Glücks, da er ihn an seine eigene Leipziger Gartenlaube erinnerte. Keil wurden nach seiner Haftentlassung, die bürgerlichen Ehrenrechte aberkannt, weshalb Ludwig Ferdinand Stolle (1806–1872)⁹ zunächst allein und ab 1856 zusammen mit Johann August Diezmann (1805–1869) die Redaktion nach außen vertreten musste. Er selbst wurde erst ab Nr. 2 des Jahrgangs 1865 als Herausgeber und Redakteur benannt obwohl es als erwiesen galt, dass Keil die Zeitschrift stets allein redigiert und geleitet hatte.¹⁰

Die Beliebtheit der Zeitschrift spiegelte sich in den stetig wachsenden Auflagen wider, obwohl Keil im Jahr 1863 ein Verbot in Preußen hinnehmen musste.¹¹

„Das Verbot in Preußen, das nun schon zwei Jahre bestand, hatte auf die Dauer seinem Blatt keinen Schaden, sondern nur Nutzen gebracht. Die „Gelben Hefte“ und andere Ausgabenformen, in denen die „Gartenlaube“ auf heimlichen Wegen nach Preußen gelangte, hatten eine unerwartete Verbreitung gewonnen.“¹²

„Die Gartenlaube“ startete mit einer wöchentlichen Auflage von 5.000 Exemplaren¹³, am Jahresende waren es schon 6.000.¹⁴ 1855 erhöhte sich die Zahl nach Zang auf 42.000¹⁵, bzw. laut Zahn auf 35.000 und 1861 nochmals auf 100.000 Stück.¹⁶ Schon 1862 sollen 120.000 Zeitschriften ausgeliefert worden sein, ein Jahr später schon 160.000 Exemplare. Wie in der „Gartenlaube“ selbst erwähnt, sollte der Jahrgang 1864 mit einer Druckauflage von 180.000 eröffnet werden¹⁷, welche allerdings durch das Verbot in Preußen nicht erreicht werden konnte; die Auflage sank auf 105.000.¹⁸ 1867 war die Auflage wieder auf 240.000 Exemplare angewachsen. Ihre größte Auflagenstärke erreichte „Die Gartenlaube“ nach Wischermann und Barth im Jahr 1875¹⁹ mit 382.000 bzw. nach Zahn und Heilmann im Jahr 1876 mit 400.000.²⁰ Zang sprach sogar von 460.000 Exemp-

⁹ Ludwig Ferdinand Stolle war das Pseudonym von Ferdinand Anders.

¹⁰ Barth 1974, 314.

¹¹ Zimmermann 1967, 13.

¹² Proelß 1903, 54.

¹³ Wischermann 1983, 11.

¹⁴ Zahn 1963, 8.

¹⁵ Zang 1935, 11.

¹⁶ Proelß 1903, 42.

¹⁷ Barth 1974, 322.

¹⁸ Barth 1974, 323.

¹⁹ Wischermann 1983, 23. Barth 1974, 324.

²⁰ Zahn 1963, 10. Heilmann 1975, 9.

laren²¹. Nach Keils Tod sanken die Verkaufszahlen zunächst, um dann 1884 wieder von 224.000 auf 260.000 und bis zum Frühjahr 1885 auf 270.000 anzu- steigen.²² In der Folge der Übernahme durch Scherl soll die Auflage auf 100.000 Exemplare zurückgegangen sein und lag Mitte der Dreißiger Jahre nur noch bei 83.000.²³

Von 1853 bis 1941 erschien das Familienblatt in wöchentlichen Ausgaben, ab 1942 bis März 1943 nur noch vierzehntägig. Die Redaktion kündigte diesen Wechsel mit folgendem Wortlaut an:

*„In dem Kampf, den Deutschland gegen England zu führen gezwungen ist, gibt es nur ein Ziel, und das heißt: restloses Niederwerfen des Feindes. Diesem Ziel ist alles unterzuordnen.(...) Diese Zusammenfassung aller Kräfte macht es auch notwendig daß viele deutsche Unterhaltungszeitschriften und mit ihnen auch die „Neue Gartenlaube“ mit dem heutigen Tage nicht mehr wöchentlich, sondern nur noch alle 14 Tage erscheinen, um Mensch und Material für andere kriegswichtige Zwecke freizumachen.“*²⁴

Ab April 1943 erzwangen die Kriegsfolgen den Übergang zur monatlichen Erscheinungsweise und im September 1944 kam die Herausgabe der Zeitschrift völlig zum Erliegen. Die Schriftleitung teilte dies den Lesern mit einem zuversichtlichen Ausblick mit:

„Im Zuge der durch den totalen Krieg bedingten Konzentrationsmaßnahmen auf dem Gebiete der Presse stellt unsere Zeitschrift mit dem 30. September 1944 das Erscheinen für die Dauer des Krieges ein. Es werden dabei weitere Kräfte für die Wehrmacht und für die Rüstung frei.

*Wir danken unseren Lesern und Freunden für die uns erwiesene langjährige Treue. Mit unserem zuversichtlichen Glauben an den Sieg verbinden wir die Hoffnung, unsere Zeitschrift nach dem Siege allen Beziehern wieder in gewohnter Weise liefern zu können.“*²⁵

Anfänglich wurden die Exemplare in einem Ausmaß von bis zu zwei Bogen herausgegeben, in späteren Jahren steigerte sich der Umfang von durchschnittlich 25 auf bis zu 46 Seiten.

²¹ Zang 1935, 14.

²² Barth 1974, 325.

²³ Barth 1974, 326.

²⁴ Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941), Nr. 23/24, ohne Seitenangabe.

²⁵ Die Neue Gartenlaube Jg.92 (1944), 195.

Die „*Gartenlaube*“ blieb ihrem Grunderscheinungsbild von Beginn an bis zur Einstellung weitgehend treu und sprach als Unterhaltungs- und Informationsmedium die ganze Familie an. Neben Gedichten, Erzählungen und Novellen sowie Biographien kamen auch naturwissenschaftliche, völkerkundliche, geschichtliche und medizinische Aufsätze nicht zu kurz. In den späteren Jahren kamen Rätsel und auch Humoristisches hinzu.²⁶ Zeitweise gab es eigene Rubriken für Frauen und Kinder.²⁷

Die medizinischen Aufsätze in diesem Familienblatt stammten aus der Feder verschiedener Medizinprofessoren, wurden verfasst von niedergelassenen Ärzten und Zahnärzten sowie von Redakteuren der Illustrierten. „*Die Gartenlaube*“ verdankt Carl Ernst Bock eine Vielzahl an medizinischen Beiträgen, aus denen später das „*Buch vom gesunden und kranken Menschen*“ entstanden ist. Nach Bocks Tod übernahmen verschiedene Autoren, wie Pettenkofer, Virchow, Nussbaum und andere, in ihren jeweiligen „*Spezialfächern*“ die medizinische Aufklärungsarbeit.

I.II Bisheriger Forschungsstand

Bisher haben sich Autoren aus den unterschiedlichsten Beweggründen und Fachrichtungen mit der „*Gartenlaube*“ befasst, weshalb ein chronologischer Überblick über die bisherigen Verfasser gegeben werden soll.

Nur sechsundzwanzig Jahre nach ihrem ersten Erscheinen hat es sich **Deibel** 1879 in seiner Kritik als Abonnent der „*Gartenlaube*“ zur Aufgabe gemacht aufzuzeigen, welche Summe von Widersprüchen ihre Jahrgänge in sich trugen.²⁸

Anlässlich des fünfzigjährigen Bestehens erschien 1903 in der Illustrierten eine Reihe von Aufsätzen zur „*Geschichte der Gartenlaube*“. **Proelß**, ein Autor der Illustrierten, fasste diese Beiträge in Buchform zu einer Jubiläumsausgabe zusammen.²⁹

²⁶ „Der lachende Globus“ und „Onkel Bohne“.

²⁷ „Die Welt der Frau“ und „Kindergartenlaube“.

²⁸ Deibel 1879.

²⁹ Proelß 1903.

Zang stellte sich 1935 in seiner Dissertation zur Aufgabe, die Literaturkritik, die Bildausstattung und die Belletristik der Jahrgänge 1860 bis 1880, auf ihre politische Tendenz hin zu untersuchen und so die öffentliche Meinung zu analysieren.³⁰

1937 beurteilte **Kirschstein** die Entwicklung der Familienzeitschrift und ihre Bedeutung für die deutsche Pressegeschichte. Sie definierte die Illustrierte als ein unterhaltendes und belehrendes Medium, das ein harmonisches Familienleben förderte.³¹

Wallraff veröffentlichte 1939 seine Recherchen zur Darstellung der bürgerlichen Gesellschaft in den deutschen Familienzeitschriften. Seine Arbeit besteht aus zwei Teilen. Im ersten Teil befasst er sich mit dem Bürgertum und seiner Auseinandersetzung mit dem Adel und im zweiten Teil mit Juden, Künstlern und Auswanderern.³²

Lorenz untersuchte in ihrer Arbeit von 1951 die publizistischen Hintergründe der „*Gartenlaube*“ und stellte sich der Frage, ob sich bei literarischem Journalismus publizistischer Erfolg planmäßig erzeugen lasse und ob die Keil'sche Methode allgemein verwertbar sei.³³

Eine Dissertation von **Bessinger** über Carl Ernst Bock als Fachautor von gesundheitsberatenden und medizinischen Aufsätzen in der „*Gartenlaube*“ erschien 1956.³⁴

1963 wurde ein „*Facsimile Querschnitt durch die Gartenlaube*“ herausgegeben. Neben einer Auswahl an Bildern und Aufsätzen aus der Illustrierten findet sich im Vorwort ein von **Zahn** verfasster Rückblick auf die Geschichte dieser Familienzeitung.³⁵

Einen repräsentativen Querschnitt durch die „*Gartenlaube*“ veröffentlichte **Wachtel** 1964 in seinem Buch. Er stellte eine Auswahl an Gedichten und Geschichten aus allen Gebieten der Illustrierten vor.³⁶

³⁰ Zang 1935.

³¹ Kirschstein 1937.

³² Wallraff 1939.

³³ Lorenz 1951.

³⁴ Bessinger 1956.

³⁵ Zahn 1963.

³⁶ Wachtel 1964.

Zimmermann versuchte 1967 den Leser ein wenig ins 19. Jahrhundert zurück zu versetzen. Sie hatte eine Auswahl an Aufsätzen zusammengestellt, die aus ihrer Sicht ein Stück Zeitgeschichte repräsentierten.³⁷

Im selben Jahr gab die Arbeit von **Radeck** einen Überblick über die Geschichte des „*Gartenlauben*“ Romans zwischen 1853 und 1914. Ihr Hauptaugenmerk richtete sie dabei auf die historischen und sozialen Phänomene in den Erzählungen und Romanen.³⁸

Brückner wählte 1972 „*Die Gartenlaube*“ aufgrund ihres repräsentativen Bildmaterials für seine Studien zum Trivialisierungsprozess in der bildenden Kunst aus.³⁹

Die Magisterarbeit von **Mühlen** befasste sich 1973 mit der Bildpopularisation in den illustrierten Zeitschriften der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts.⁴⁰

Einen sozialhistorischen Beitrag zur Massenpresse in Deutschland lieferte **Barth** 1974. Neben der „*Gartenlaube*“ befasste er sich auch mit den Zeitschriften „*Unterhaltungen am häuslichen Herd*“, „*Daheim*“ und „*Vom Fels zum Meer*“, die gerade durch die Wahl des Titels Rückschlüsse auf ihr Konzept zuließen.⁴¹

„*Die schönsten Geschichten aus der Gartenlaube*“ veröffentlichte **Heilmann** 1975. Er präsentierte eine Auswahl von Romanen, Gedichten und Berichten aus den unterschiedlichsten Rubriken.⁴²

Zaremba promovierte im selben Jahr an der Rutgers Universität von New Jersey in den Vereinigten Staaten von Amerika mit seiner Studie über die „*Gartenlaube*“ als Familienjournal der Mittelklasse.⁴³

Die Arbeit von **Gruppe** wertete „*Die Gartenlaube*“ 1976 als kulturhistorische Quelle des 19. Jahrhunderts aus. Sie beschrieb den Volksbegriff, der sich zwischen Politik und Idylle bewegt.⁴⁴

Eine Bildreportage von der „*Gartenlaube*“ bis zum „*Stern*“ veröffentlichte **Kasper** 1979.⁴⁵

³⁷ Zimmermann 1967.

³⁸ Radeck 1967.

³⁹ Brückner 1972.

⁴⁰ zitiert nach Wildmeister 1998, 10.

⁴¹ Barth 1974.

⁴² Heilmann 1975.

⁴³ Zaremba 1975.

⁴⁴ Gruppe 1976.

⁴⁵ zitiert nach Nasilowski 2000, 7.

Rischke befasste sich in ihrer Schrift aus dem Jahr 1982 mit mehr als 900 Gedichten, die in den Jahren 1853 bis 1903 in dem populären Familienblatt veröffentlicht wurden. Sie kategorisierte dabei die thematischen Schwerpunkte der Lyrik in Bezug auf Zeitgeschehen und Zeitinteresse.⁴⁶

1983 stellte sich **Wischermann** die Frage, welche Aufnahme die soziale Bewegung, die zur so genannten Frauenbewegung führte, in den Pressemedien des 19. Jahrhunderts fand und welche Rückschlüsse angesichts der historischen Realität von Frauenarbeit und Frauenbewegung für die Rezipientenseite daraus zu ziehen seien.⁴⁷

Mit einer Auswahl an Aufsätzen, die im Zeitraum von 1870 bis 1918 in „*Blätter und Blüten*“ erschienen waren, wollte **Cwojdrak** 1985 gemäß der Absicht der „*Gartenlaube*“ unterhalten und unterhaltend belehren.⁴⁸

Seybold unterzog die Erzähltexte der Zeitschriften „*Die Neue Welt*“ und „*Die Gartenlaube*“ einer vergleichenden Analyse, um in ihrer Dissertation von 1986, den Wandel der bürgerlichen Literatur über die Jahre 1892 bis 1914 darzustellen.⁴⁹

1986 veröffentlichte **Jacobeit** ihr Werk über das Frauenbild in der „*Gartenlaube*“.⁵⁰

Die programmatischen und familienspezifischen Aspekte eines Familienblattes stellte **Berner** 1988 in den Mittelpunkt ihrer unveröffentlichten Magisterarbeit.⁵¹

Winkler untersuchte in ihrer Magisterarbeit von 1989 die Illustrationen der „*Gartenlaube*“, die über die Jahre 1853 bis 1882 das Bild der Familie prägten.⁵²

Zu einer Einschätzung aus sozialhistorischer Sicht gelangte **Manuel Frey** 1990 in seiner Magisterarbeit, in welcher er sich mit dem Arbeiterbild der „*Gartenlaube*“ auseinandersetzte.⁵³

⁴⁶ Rischke 1982.

⁴⁷ Wischermann 1983.

⁴⁸ Cwojdrak 1985.

⁴⁹ Seybold 1986.

⁵⁰ zitiert nach Wildmeister 1998, 10.

⁵¹ Berner 1988.

⁵² zitiert nach Wildmeister 1998, 11.

⁵³ zitiert nach Wildmeister 1998, 9.

Die bürgerliche Töchtererziehung, dargestellt im Bildmaterial verschiedener illustrierter Zeitschriften in der Zeitspanne von 1865 bis 1915, war 1990 das Thema der Dissertation von **Otto**.⁵⁴

Die Darstellung der medizinischen Aufklärung in der „*Gartenlaube*“ wurde erstmals 1993 in der Dissertation von **Turck** aufgegriffen. Ihre Arbeit bewertete die Bedeutung und die Aufgabe der Kinderheilkunde im Zeitraum von 1880 bis 1914.⁵⁵

Estermann beschäftigte sich 1995 im dritten Band seiner inhaltsanalytischen Bibliographie deutscher Kulturzeitschriften ausführlich mit der „*Gartenlaube*“. Darin finden sich sämtliche Beiträge der Illustrierten nach Sachthemen geordnet und in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet.⁵⁶

Die Arbeit von **Wildmeister** aus dem Jahr 1998 befasste sich mit der Fragestellung, in welchem Maße die Lebenserfahrung der bürgerlichen Leserschaft und die Bilderwelt der „*Gartenlaube*“ in Zusammenhang zu bringen waren.⁵⁷

1999 stellte **Guddat** in ihrer Dissertation die von 1885 bis 1914 in der „*Gartenlaube*“ veröffentlichten pädiatrischen Artikel den zeitgemäßen Lehrbüchern vergleichend gegenüber. Ihr Ziel war es, eine Aussage über die Art und Weise zu treffen, in der Kinderheilkunde und Kindererziehung diskutiert wurden.⁵⁸

Die Darstellung des Arztbildes in der „*Gartenlaube*“ während der Jahre 1880 bis 1918 war 2000 Thema der Arbeit von **Nasilowski**. Sie stellte fest, dass die Illustrierte vermutlich als Sprachrohr der Schulmediziner diente und dem Leser ein positives Bild der Ärzte vermitteln wollte.⁵⁹

⁵⁴ Otto 1990.

⁵⁵ Turck 1993.

⁵⁶ Estermann 1995.

⁵⁷ Wildmeister 1998.

⁵⁸ Guddat 1999.

⁵⁹ Nasilowski 2000.

I.III Zielsetzung

Meine Recherchen ergaben, dass sich bislang nur drei Dissertationen mit der Darstellung medizinischer Themen in der „*Gartenlaube*“ beschäftigten und diese Arbeiten keinen zahnmedizinischen Bezug aufwiesen. Bei den Autorinnen handelte es sich um Charlotte Turck (1993), Cora Guddat (1999) und Swantje Nasilowski (2000).

Die vorliegende Arbeit hingegen widmet sich erstmals einer Analyse der „*Gartenlaube*“ aus zahnmedizinischer Sicht und stellt insofern ein Novum dar. Dabei wird der gesamte Erscheinungszeitraum des illustrierten Familienblattes „*Die Gartenlaube*“ und „*Die Neue Gartenlaube*“ von 1853 bis 1944 berücksichtigt. Im Vordergrund steht hier die Bedeutung der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.

Weshalb ist nun die „*Gartenlaube*“ als Grundlage der Analyse von Interesse? Zunächst stellt sich die Frage nach der Absicht und dem Hintergrund, weshalb gerade ein primär der Unterhaltung dienendes Familienblatt für die Verbreitung von Zahnmedizinischen Themen interessant ist. Anhand von ausgewähltem Material aus diesem Magazin soll darüber hinaus untersucht werden, wann diese fachspezifischen Inhalte erstmals Eingang in die „*Gartenlaube*“ fanden. Des Weiteren soll die Frage beantwortet werden, in wie weit sich im Erscheinungszeitraum thematische Schwerpunktbildungen zeitlich zuordnen lassen und womit diese gegebenenfalls korrelieren könnten. Daraus ergibt sich die Fragestellung ob und inwiefern sich die zahnmedizinische Aufklärung und die Wahl der Themen innerhalb der 92 Jahrgänge der „*Gartenlaube*“ gewandelt hat. Außerdem soll nachgeprüft werden, ob die Inhalte der Zeitschrift auch dem zeitgenössischen Wissenstand der Zahnmedizin entsprachen oder ob Abweichungen vorlagen; das besondere Interesse der vorliegenden Arbeit liegt des Weiteren darin aufzuzeigen in welchen Punkten sich die damalige Darstellung mit der heutigen Lehrmeinung deckt. Dabei erscheint es auch interessant zu beleuchten, wie sich der Fortschritt und die Spezialisierung der Zahnheilkunde in der Illustrierten widerspiegelt und ob die Akademisierung des Fachs von allgemeinem Interesse erscheint.

Ein weiterer wichtiger Aspekt hierbei ist auch die Frage nach der fachspezifischen Qualifikation der Autoren, welche ihre Artikel für dieses viel gelesene Familienblatt verfassten.

II. Material und Methode

Im Rahmen der Recherche wurden nahezu 4700 Ausgaben der Illustrierten „*Die Gartenlaube*“ und „*Die Neue Gartenlaube*“, sowie eine Vielzahl an Beilagen aus dem gesamten Erscheinungsverlauf von Januar 1853 bis September 1944 ausgewertet. Die verschiedenen Inhaltsverzeichnisse⁶⁰ stellten dabei keine große Hilfe dar. Da die Beiträge nicht immer auf den ersten Blick als zahnmedizinische Aufsätze zu erkennen waren und sich eine Vielzahl interessanter Zitate unter anderen Rubriken finden ließ oder sich in der Werbung versteckte, war es notwendig Einblick in den Inhalt von mehr als 106.000 Seiten zu nehmen. Die Einsicht in die Illustrierte bot mir die Mikroficheausgabe der „*Gartenlaube*“ in der Württembergischen Landesbibliothek in Stuttgart. Die einzelnen Artikel zu zahnheilkundlichen Themenbereichen, wie z. B. der Prophylaxe, erschienen dabei nicht nur in den medizinischen Rubriken, sondern auch in „*Blätter und Blüthen*“ und in Werbeschriften, wie „*Hygienische Ratschläge*“. Die Werbung, die ab 1870 Eingang in das Familienblatt fand war dabei als außerordentlich wichtiges Instrument anzusehen, wobei nicht nur verschiedene Produkte vorgestellt sondern auch große Aufklärungsarbeit geleistet wurde.

Die Zahnheilkunde war in der „*Gartenlaube*“ durchaus auch Zielscheibe humoristischer Betrachtung. Die zum Teil bebilderten Scherze finden in dieser Arbeit

⁶⁰ * Ausführlicher Sachregister der *Gartenlaube* 1.-15. Jahrgang (1853-1867), von 1868.

* vollständiges Generalregister der *Gartenlaube* 1.-28. Jahrgang (1853-1880), bearbeitet von Hofmann, 1882.

* vollständiges Generalregister der *Gartenlaube* 29.-50. Jahrgang (1881-1902), bearbeitet von Schmitt, 1903.

* Inhaltübersicht in jedem Jahrbuch, mit Ausnahme von 1943 und 1944.

* Estermann 1995, 11-21.

allerdings kein eigenes Kapitel, sondern wurden in die jeweils zugehörigen Abschnitte integriert.

Die breit gefächerte Themenwahl der Illustrierten erforderte weiterhin die umfangreiche Durchsicht der unterschiedlichen zeitgenössischen und aktuellen Literatur, die mir vom Institut für Geschichte der Medizin in München, von der Württembergischen Landesbibliothek in Stuttgart und der Universitätsbibliothek in Tübingen zur Verfügung gestellt wurde. Die rund 140 Bücher umfassende Auswahl reichte vom Lehrbuch über Dissertationen bis zum Leitfaden für Patienten und Interessierte.

*Zeige mir Deine Zähne
 und
 ich will Dir sagen, wer Du bist*

Nimm

ODOL!



⁶¹ Die Neue Gartenlaube Jg.87 (1939), 39/III.

III. Analyse des Materials

Bei der Analyse des Materials wurde auch eine Vielzahl an Werbung verarbeitet. Viele der Werbeschriften wurden mehrmals veröffentlicht, vereinzelt auch in abgewandelter Form, wobei nach Möglichkeit das erstmalige Erscheinen berücksichtigt wurde.

III.1 Ätiologie der Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten

III.1.1 Allgemeine krankheitsauslösende Faktoren

Im ersten zahnmedizinischen Beitrag der „*Gartenlaube*“ klärte Bock 1853 unter dem Titel „*Drei Uebel des menschlichen Mundes*“ detailliert über den Aufbau der Zähne, deren Anzahl im Milch- und Permanentgebiss und über mögliche Erkrankungen auf.

Einleitend beklagte er, dass nur die wenigsten Menschen das Bedürfnis verspürten

„über die Erscheinungen in der Natur und über sich selbst solche Aufklärungen zu erhalten, die für ihr körperliches und geistiges Wohl von Nutzen sein können.“

In seiner bärbeißigen Art verurteilte er auch das in den Schulen vermittelte respektive nicht vermittelte Wissen zur Gesundheitsaufklärung, und dass die Bevölkerung bei Erkrankungen ihr Geld lieber aus Bequemlichkeit in die Hände von Apothekern, Ärzten oder Scharlatanen lege, als selbst Vorsorge zu treffen.⁶²

Die drei Übel beschrieb Bock mit: 1) Zahnschmerzen 2) schwarze Zähne oder lückenhaftes Gebiss und 3) übel riechender Atem.⁶³ Die Ursache für die Zahnschäden schrieb er „*Zahnthierchen*“ und Pilzen zu. Faulende Nahrungsreste, vorzugsweise Fleischfasern, waren seiner Ansicht nach der Auslöser für Mundgeruch; sie bildeten aber auch die Basis auf der sich die „*Thierchen*“ und Pilze vermehren konnten. Die „*Zahnthierchen*“ bewohnten bevorzugt hohle Zähne und unsaubere Zahnbürsten und selbst Zahnersatz blieb von ihren Angriffen

⁶² Bock: Die Gartenlaube Jg.1 (1853), 39.

⁶³ Bock: Die Gartenlaube Jg.1 (1853), 39.

nicht verschont. Sie wurden neben ihrer Funktion als Karies auslösender Faktor auch für die Bildung von „Zahnweinstein“ mit verantwortlich gemacht. Das mikroskopisch betrachtete Aussehen der „Thierchen“ beschrieb Bock nachstehend:

„(...)kleine rundliche und längliche, durch eine schwache Einschnürung bohnenähnlich gestaltete Körperchen, welche sich in lebhafter kreiselnder Bewegung im Mundschleime herumtreiben. Sie besitzen in ihrer Einschnürung eine lippenartige Erhabenheit, unter welcher sich wahrscheinlich die Mundöffnung befindet, auch sind sie vielleicht mit einem Panzer versehen.“⁶⁴

Weiterhin folgte die Beschreibung des Vorgehens bei ihrem destruktiven Werk und den daraus resultierenden Folgen. Der Autor schilderte, dass sich die „Zahnthierchen“ faserähnlich aneinanderfügten und dadurch fest am Zahn anhafteten; so sollten sie schließlich in der Lage gewesen sein zwischen die Fasern der Zahnhartsubstanz einzudringen. Er beschrieb dieses Phänomen mit dem Wortlaut

„Sie (...) drängen dieselben auseinander und zersprengen sie, bis sie schließlich in die Zahnhöhle gelangen und die Zahnnerven bloßlegen. (...)Da nun aber die Nerven aller Zähne mit ihren Wurzeln im Gehirn beieinander liegen und hier ein Nerv dem anderen seine Reizung (seinen Schmerz) mittheilen kann (...)so tritt gar nicht selten ein, daß ein hohler und schmerzender Zahn scheinbar Schmerz auch in allen anderen und gesunden Zähnen hervorruft.“⁶⁵

Der Verfasser erachtete die Vermeidung der drei beschriebenen Übel als ein Leichtes:

„(...)man braucht ja nur das Anhäufen von Speiseresten in der Mundhöhle zu verhindern oder, da dies nicht ganz zu vermeiden ist, wenigstens den Übergang derselben in Fäulnis zu hemmen, und faulen sie doch schon, diese Fäulnis aufzuheben. Man muß ferner der Entwicklung der Zahnthierchen und Zahnpilze (...) entgegen treten und die schon entwickelten Thierchen und Pflanzen tödten.“

Bock empfahl daher unbrauchbare Zahnreste extrahieren zu lassen, hohle Zähne mit einer Füllung zu versehen und Lücken zwischen den Zähnen zu erweitern. Nach jeder Mahlzeit sollte den Speiseresten möglichst unverzüglich mit Zahnbürste, Zahnstocher und fäulniswidrigen Mitteln entgegengetreten werden.

⁶⁴ Bock: Die Gartenlaube Jg.1 (1853), 40.

⁶⁵ Bock: Die Gartenlaube Jg.1 (1853), 40.

„Den Tod der Zahnthierchen befördern spirituöse und saure Flüssigkeiten, sowie Cigarrenasche, Gewürze, Myrrhe.“⁶⁶

Mit *„Die Bewohner des Mundes“* erschien erst 1879 wieder ein sehr ausführlicher, bebildeter Artikel aus dem zahnmedizinischen Bereich. Der Verfasser griff ebenfalls die Theorie der *„Zahnthierchen“* und *„Pflänzchen“* als Auslöser für Zahnschäden auf.

„Gelingen Luft und Speisen in den Mund, so werden gleichzeitig Millionen von, wenn auch unschädlichen, Pilzkeimen dem Organismus zugeführt.(...)Speisereste gehen allmählich durch die Vermittlung der in den Mund übergeführten Bakterien in Fäulniß über. Es wird dadurch ein Nährboden für die Entwicklung und Fortpflanzung einer Unmasse niederer, nur mit den stärksten Mikroskopen sichtbarer Thierchen und Pflänzchen gebildet.“⁶⁷

Bei der mikroskopischen Betrachtung eines Präparates aus Zahnbelag gewann der Autor den bildlichen

„Eindruck eines mit allen möglichen Pflanzenwucherungen bedeckten und durch Thiere belebten kreisrunden Teiches. Zwischen gegliederten Halmen wimmelt es von Tausenden kleiner Würmchen, welche hin- und herstürmen, sich gegenseitig zu verfolgen oder miteinander Spiel zu treiben scheinen, sich zeitweise vermehren, zeitweise vermindern und dem Auge stundenlang das Bild eines wunderbar wilden Naturlebens im Kleinen darbieten.“⁶⁸

Zu erkennen waren neben Pilzen, hier vor allem der *„Leptothrix buccalis“* und zylinderförmigen *„Spaltpilzen“* oder *„Schizomyceten“*, auch namentlich nicht näher zu bestimmende Mundspirillen, Bakterien, Mikrokokken, Pflaster-Epithelzellen und kleine *„Thierchen“*, so genannte *„Infusorien“*. Diese *„Zahntierchen“* bezeichnete man auch als *„Denticolae“* oder *„Protococcus dentalis“*.⁶⁹

Die Tatsache, dass jeder Mensch Millionen dieser *„Mundbewohner“* mit sich trage ließ den Schluss zu:

„Daß reinliche Menschen, welche täglich den Mund mit geeigneten Mundwässern oder Zahnpulvern säubern, bedeutend weniger derartiger Gebilde mit sich herumtragen, als unsaubere Individuen, deren Hauch schon die faule Lebewelt verräth,

⁶⁶ Bock: Die Gartenlaube Jg.1 (1853), 40.

⁶⁷ St: Die Gartenlaube Jg.27 (1879), 505.

⁶⁸ St: Die Gartenlaube Jg.27 (1879), 505.

⁶⁹ St: Die Gartenlaube Jg.27 (1879), 505-506.

von der ihr Mund jahraus, jahrein bevölkert wird, braucht wohl nicht besonders betont zu werden.“⁷⁰

Zur Reinigung der Mundhöhle wurden aus diesem Grund „antiseptische, das heißt Fäulnisorganismen vernichtende Medikamente“ wie verdünnte Salicylsäure und Lindenkohle empfohlen.

Die in diesem Aufsatz ebenfalls ausführlich beschriebene Zahnsteinbildung wird in einem gesonderten Kapitel dieser Arbeit erwähnt.⁷¹

Der Autor St. erklärte die „Mundbewohner“ für die Zahnschmelzsubstanz unschädlich, solange der schützende Zahnschmelz vollkommen intakt war. Bekam der Zahn jedoch einen Riss, wanderten die Mundpilze

„fadenschießend sowohl nach oben gegen die Mundhöhle, wie nach unten in das Innere des Zahnes hinein.“⁷²

Auch in diesem Bericht wurde, unter Zuhilfenahme der Zeichnung eines in 36-facher Vergrößerung dargestellten zweiwurzigen Molaren, der Zahnaufbau und die Kariesbildung im Detail erklärt. Die Pilze sollen dabei das Dentin regelrecht zertrümmert haben,

„indem sie ihre feinkörnigen rundlichen Keime in millionenfacher Anzahl zwischen die Bruchstücke des Zahngewebes hindurchschoben.“⁷³

Auch der Verfasser dieses Artikels beklagte die häufig zu entdeckende Vernachlässigung der Mundhöhle bei der Allgemeinbevölkerung und verwies auf die Behandlungserfolge des Essener Zahnarztes Adolph Witzel bei Pulpaerkrankungen. St. vertrat diesbezüglich folgende Ansicht:

„Die Hauptaufgabe eines rationellen Zahnarztes ist heutzutage, durch geeignete antiseptische oder pilztödtende Mittel, nachdem er die Höhle mechanisch gereinigt hat, die Krankheitserreger zu vernichten.“⁷⁴

Der Autor fand aber auch eine andere Pilzform, sie war anscheinend in der Lage, eine Blutvergiftung (Pyämie) herbeizuführen und konnte so zu Folgeerkrankungen führen. Fadenpilze wurden überdies für die Entstehung des Soors⁷⁵

⁷⁰ St: Die Gartenlaube Jg.27 (1879), 506.

⁷¹ Siehe auch Kapitel Zahnstein und Parodontose III.1.3.

⁷² St: Die Gartenlaube Jg.27 (1879), 507.

⁷³ St: Die Gartenlaube Jg.27 (1879), 507.

⁷⁴ St: Die Gartenlaube Jg.27 (1879), 507.

⁷⁵ Siehe auch Kapitel Soor und Aphten III.1.4.

verantwortlich gemacht. Als weiteren gefährlichen Bewohner der Mundhöhle und des Rachenraumes benannte St. den „*Diphtheritispilz*“.⁷⁶

Zur Prophylaxe mahnte er, verstärkt selbst mehr auf Veränderungen im Zahnbereich zu achten, Defekte sofort zu behandeln⁷⁷ und auch generell auf das eigene Wohlergehen acht zu geben:

*„Aus der Gesammtheit unserer Mittheilungen geht hervor, dass einzig und allein eine aufmerksame Pflege der Mund- und Rachenhöhle vor den lästigen Parasiten und den durch dieselben herbeigeführten, zum Theil sehr gefährlichen Krankheiten schützen kann.“*⁷⁸

In einer Werbeschrift für *Chlorodont* aus dem Jahr 1930 wurde die mikroskopische Betrachtung der Plaque erneut aufgegriffen. Es wurde festgestellt,

„daß mehr als 10 verschiedene Bazillen, Kokken, Spirochäten, Schimmel- und Hefepilze in dem Belag der Zahnzwischenräume enthalten sind, wenn die Zahnpflege vernachlässigt wird oder unvollkommen ist.“

Als Folgen der Besiedelung könne sich neben Mundgeruch auch Zahnbelag, Karies und Parodontose entwickeln.⁷⁹

III.1.2 Karies

Richter warnte 1868 vor dem „*Chignon-Pilz*“ als Karies auslösendem Faktor bei Unreinlichkeit in der Mundhöhle, obwohl dieser zunächst nur von den „*haarbeuteltragenden Damen*“ gefürchtet war. Der Pilzbefall rief dort knotenartige Veränderungen am Haar hervor. Jetzt schien es als erwiesen, dass die Sporen auch zur Zahnfäule führen konnten.

„Wir athmen sie in Menge ein, so daß sie sich in unserem Munde festsetzen und keimend zu dem Schleim auswachsen, den wir an unseren Zähnen finden; von da aus bohren sie den Zahn an und erzeugen den Zahnbrand, die so genannten hoh-

⁷⁶ St: Die Gartenlaube Jg.27 (1879), 507-508.

⁷⁷ St: Die Gartenlaube Jg.27 (1879), 507.

⁷⁸ St: Die Gartenlaube Jg.27 (1879), 508.

⁷⁹ Die Gartenlaube Jg.78 (1930), 6/III.

len Zähne, welche daher (nebst Zahnbelegen) bei Stubenmenschen und Stubenhunden am häufigsten vorkommen.“⁸⁰

Der Urheber des Artikels „*Einfluss des Wassers auf die Zähne*“ sah 1895 die fehlerhafte Ernährungsweise bei der Allgemeinbevölkerung als Ursache für die Kariesbildung.⁸¹ Er formulierte diese Tatsache mit den Worten:

„Pflanzliche Nahrung, deren Überreste im Munde Säuren bilden, erweist sich als die Hauptfeindin der Zähne, und sie wird um so verderblicher, je weicher und zuckerreicher sie ist.“⁸²

Mit dieser Aussage wurde auf den vermehrten Weißbrot- und Kuchengenuss hingewiesen, der das wesentlich zahnfreundlichere Schwarzbrot weitgehend aus dem täglichen Speiseplan verdrängte. Dass durch die Gärung von Zuckern im Mund eine Schädigung der Zahnschmelzsubstanz eintreten kann, war bereits 1892 in dem Aufsatz „*Der Zucker*“ beschrieben worden.⁸³

Rückschlüsse auf die Widerstandskraft der Zahnschmelzsubstanz ließ vor allem „*Die Farbe der Zähne*“ zu.⁸⁴ Gelbe Zähne, die überwiegend in Gegenden mit kalkhaltigem Wasser vorkämen⁸⁵ und meist einen kurzen gedrungenen Bau aufwiesen, galten als feststehend und wenig kariesanfällig. Weiße Zähne mit gelblichem Ton seien weniger fest im Knochen verankert und etwas anfälliger für Karies, galten aber als die schönsten Zähne. Die bläulich weißen Zähne, mit ihrer dünnen Schmelzschicht, stuft man als stark defektanfällig ein. Schließlich, so der Autor, gebe es noch die gefleckten Zähne, die durch ihren ungleichmäßig gebildeten Schmelz am häufigsten von Karies befallen seien.⁸⁶

Werkenthin beklagte 1901 in der *Odol*- Werbeschrift „*Hygienische Ratschläge*“, dass jeder dritte Deutsche seine Mundhygiene stark vernachlässige, und dass „*unter 100 Schulkindern nur zehn in manchen Gegenden sogar nur drei,*

⁸⁰ Richter: Die Gartenlaube Jg.16 (1868), 544.

⁸¹ Siehe auch Kapitel Einfluss des Wassers auf die Zähne III.3.4.

⁸² o.A: Die Gartenlaube Jg.43 (1895), 427.

⁸³ St.v.J:Die Gartenlaube Jg.40 (1892), 466.

⁸⁴ o.A: Die Gartenlaube Jg.56 (1908), 312.

⁸⁵ o.A: Die Gartenlaube Jg.43 (1895), 427.

⁸⁶ o.A. Die Gartenlaube Jg.56 (1908), 312.

gesunde Gebisse hatten“.⁸⁷ Er sah die Ursache der rapide zunehmenden Zahnverderbnis in den geänderten Lebensgewohnheiten und in der Ernährungsweise, aber auch in ererbter Disposition zu schlechter Zahnbildung und in intensiver Kopfarbeit. Die Hauptschuld für die Ausbildung einer Karies gab er aber der Unreinlichkeit und der mangelhaften Mundhygiene:

*„Die direkte Ursache für das Hohlwerden der Zähne haben wir in den Spaltpilzen zu suchen, die in der Mundhöhle Fäulnis und Gärung verursachen. (...) Nährstoffe für die Bakterien sind: Speisereste, Mundschleim. Abgestoßene Zellen der Mundschleimhaut, freiliegende Zahnnerven usw. Aus diesen Nährstoffen produzieren die Spaltpilze schädliche Stoffwechselprodukte, namentlich Milchsäure, die den Zahnschmelz auflöst.“*⁸⁸

Unter der warnenden Überschrift *„Nächtliche Feinde“* wurde das Thema 1906 erneut aufgegriffen und der Leser der *„Gartenlaube“* ausführlich über die Kariesentstehung aufgeklärt. Der Verfasser des Artikels wies auf die Tatsache hin, dass bei unzureichender Mundhygiene *„gerade während des Schlafes unsere Zähne konstant ruiniert werden“*.

Für das Bakterienwachstum sei das Zusammentreffen folgender Faktoren notwendig:

1. Blutwärme
2. eine ungehinderte und ununterbrochene Tätigkeit, da der Mund nachts geschlossen und nicht in Bewegung ist
3. Feuchtigkeit
4. Speisereste als Substanz- oder Fäulnisherde

und so kam er zu dem Schluss,

*„daß unser Mund während des Schlafes ein natürlicher Brutofen für alle mund- und zahnfeindlichen Bakterien ist und zwar der vollkommenste, der sich denken läßt.“*⁸⁹

Es war also von entscheidender Bedeutung, die Zerstörung durch eine peinlich genaue und zweckmäßige Mundhygiene aufzuhalten. So wurde auch nicht versäumt darauf hinzuweisen, dass *„die Abendreinigung der Zähne (...) geradezu eine Existenzfrage für die Zähne“* sei.

⁸⁷ Werkenthin: Die Gartenlaube Jg.49 (1901), 4. Beilage zu Nr. 18.

⁸⁸ Werkenthin: Die Gartenlaube Jg.49 (1901), 4. Beilage zu Nr. 18.

⁸⁹ o.A.: Die Gartenlaube Jg.54 (1906), 1. Beilage zu Nr. 1.

Eine weitere Werbeschrift für *Sarg's Kalodont* aus dem Jahr 1913 stellte die durch Karies entstandenen Zahnschmerzen als meist verbreitete Volkskrankheit dar und beschrieb sie als

*„das Resultat aller im Munde wirkenden Schädlichkeiten, die vereint durch dauernde Angriffe ein so widerstandsfähiges Organ, wie es der Zahn ist, vollkommen zerstören können.“*⁹⁰

Durch eine gute *„Mundhygiene, verbunden mit sachgemäßer Ernährung im Kindesalter“* war damit jedem einzelnen die Möglichkeit an die Hand gegeben, die Ausbreitung der Karies zu hemmen und auch deren Folgen zu verhindern.⁹¹

In dem im Jahre 1924 von Holländer verfassten Artikel über *„Uraltes Zahnweh“* war nachzulesen, Karies sei grundsätzlich eine neuzeitliche Kulturerkrankung. Diese Ansicht wurde scheinbar durch die Tatsache gestützt, dass ägyptische Mumien überwiegend tadellose Gebisse aufwiesen; bei dieser Aussage durfte jedoch das immense prophylaxeorientierte Hygienebedürfnis dieser Völker nicht unberücksichtigt bleiben.⁹²

„Speisereste sind ein idealer Nährboden für Bakterien. Deshalb sind auch die Zahnzwischenräume, wo sich nach jeder Mahlzeit Speisereste festsetzen, am meisten gefährdet. Von hier gehen die Bakterien zum Angriff gegen die Zähne vor“ erläuterte 1934 eine Annonce von *Chlorodont*. Zur Vorbeugung vor den zahnzerstörenden Säureangriffen wurde empfohlen, die Zähne täglich, vor allem aber abends von Speiseresten zu befreien.⁹³

Der Autor des Berichts *„Wie erhalten wir unsere Zähne gesund“* beklagte 1938 die Selbstverständlichkeit mit der sich der Laie damit abfinde,

„daß wir heute eben schlechte Zähne haben, die im Notfall in lebende Gräber (plombiert) verwandelt oder entfernt und weggeworfen werden“

und dass nur noch ein Prozent der Kinder im Alter von zehn Jahren ein fehlerfreies Gebiss besäßen.⁹⁴ Darüber hinaus nahm er Bezug auf Untersuchungen an steinzeitlichen Gebissen, die besagten, dass unsere Kieferlänge stetig ab-

⁹⁰ Die Gartenlaube Jg.62 (1913), 2. Beilage zu Nr. 1.

⁹¹ Die Gartenlaube Jg.62 (1913), 2. Beilage zu Nr. 1.

⁹² Holländer: Die Gartenlaube Jg.72 (1924), 905.

⁹³ Die Gartenlaube Jg.82 (1934), 2/I.

⁹⁴ H.B.: Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 16/III.

nehme, wodurch es zu einer Verschlechterung der Kautätigkeit komme. Außerdem sei die Ursache für Gebisserkrankungen auch in einer vitamin- und mineralsalzarmen Ernährung zu suchen. Die Entstehung von Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten müssten demnach als Folge von internistischen Erkrankungen, ausgelöst durch mangelhafte Ernährung angesehen werden. Der Autor verwarf die Säuretheorie als Auslöser für Karies vollständig und vertrat die Ansicht, dass die Faktoren, die zur Entstehung von Zahn- und Mundkrankheiten führen nicht in chemisch- parasitären Ursachen sondern in einer unzureichenden Ernährung zu suchen seien. Er stellte seine Sichtweise wie folgt dar:

„Die ganze Zahnputzerei haben die Menschen früher und heute nicht nötig gehabt, wenn sie, wie sie das gewöhnt waren, öfters hartes Obst und Wurzeln aßen (Äpfel, Nüsse, Rüben)“⁹⁵

Der Autor überraschte daher nicht mit der Aussage, dass die Inkrete der inneren Drüsen großen Einfluss auf den Zustand der Zähne hätten:

„Denn die Zähne wachsen aus den Säften und feinsten Geweben, sich langsam verhärtend, auf. Andererseits können die Drüsen nur dann ihre Absonderungen in die Säfte ausschütten, wenn sie ihrerseits wieder Hormone bekommen, aus denen sie sich aufbauen können.“⁹⁶

P.v.K. hingegen richtete im selben Jahr unter dem Titel *„Zahnpflege tut dringend not“* einen Appell an die Eltern, ihre Kinder so früh als möglich an die Zahnbürste zu gewöhnen, um Karies zu verhindern. Empfohlen wurde daher die Zahnreinigung nach jeder Mahlzeit durchzuführen. Der Verfasser erklärte dem Leser, dass durch „faulende“ Speisereste eine den Zahnschmelz entkalkende Milchsäurebildung einsetze. An diesen demineralisierten Stellen könnten durch das Eindringen von Fäulnisregern vorwiegend interdental Löcher entstehen. In der Folge beschrieb er die Auswirkungen von der Schmerzempfindung über das Absterben des Zahnnervs bis hin zu den Allgemeinerkrankungen, die durch schadhafte Zähne ausgelöst werden können.⁹⁷ Den Erwachsenen empfahl er halbjährliche Kontrolluntersuchungen beim Zahnarzt und eine regelmäßige Entfernung des Zahnsteins.⁹⁸

⁹⁵ H.B.: Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 16/III.

⁹⁶ H.B.: Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 16/III.

⁹⁷ Siehe auch Kapitel Die Herderkrankungen III.1.6.

⁹⁸ P.v.K: Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 938.

Die Werbung vereinigte die zuvor genannten Sichtweisen. So sah der Hersteller von *Chlorodont* zwei Ursachen für die Kariesbildung. Einmal begünstige eine falsche Ernährung die innere Schwächung der Widerstandskraft der Zähne; die zweite Gefahr läge in der äußeren Zerstörung der Zahnschmelz als Folge der Gärung verbliebener Speisereste. Dem Leser wurde dies wie nachstehend erklärt:

„Die dabei entstehenden Säuren entkalken den Zahnschmelz, lösen ihn bis zum Zahnbein auf, und nun dringen gefährliche Bakterien durch die Zahnkanälchen in das Innere vor. Sind die Bakterien erst einmal in das Innere gelangt, dann dauert es nicht lange, bis das Zahnmark unter entnervenden Schmerzen abstirbt und schließlich verwest.“⁹⁹

III.1.3 Zahnstein und Parodontose

Im Gegensatz zur Karies blieb die Parodontose bei den Autoren der *„Gartenlaube“* weitgehend unberücksichtigt. Lediglich die Werbung nahm sich diesem Krankheitsbild etwas ausführlicher an, wobei dem auslösenden Faktor Zahnstein die größte Aufmerksamkeit gewidmet wurde.

Die Bildung von gelbem Zahnstein, der fälschlicherweise auch als *„Weinstein“* bezeichnet wurde, erklärte man sich 1879 durch einen aus dem Speichel abgesonderten mineralischen Kitt der sich mit Infusorien und Pilzen zu *„versteinerten Niederschlägen“* mische. Nach Vorgaben aus Untersuchungen des Zahnarztes Schrott bestehe die Zusammensetzung des Zahnsteins aus:

„60 Procent Infusorialresten, 10 Procent mikroskopischen Pflanzengebilden und 15 Procent der Körperchen, die wir als Bakterien und Mikrokokken bezeichnet haben, außerdem aus 10 Procent Speiseresten und Zellen der Mundschleimhaut, sowie aus 5 Procent der in dem Speichel löslichen Salze, welche den erwähnten Kitt für die versteinerten Gebilde abgeben.“¹⁰⁰

⁹⁹ Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 417.

¹⁰⁰ St: Die Gartenlaube Jg.27 (1879), 506.

Der Autor berichtete weiter, dass für die Bildung eines stecknadelkopfgroßen Stück Zahnsteins „10 bis 11 Millionen Zahnthierchen und Zahnplänzchen nöthig sind“. Er plädierte für eine rechtzeitige mechanische Entfernung des Zahnsteins und der Konkreme, um so dem Verlust der eigenen Zähne vorzubeugen.

Der Anbieter von *Kosmodont* informierte den Leser in einer Werbeschrift von 1902 unter anderem darüber, dass unlösliche Zahnreinigungspulver ganz besonders den Ansatz von Zahnstein begünstigten und dieser wiederum zur Erkrankung des Zahnfleisches und der Wurzelhaut sowie letztlich zur Lockerung und damit zum Verlust gesunder Zähne führen könne.¹⁰¹

In diesem Sinne war auch 1919 festgestellt worden, dass der Zahnstein in erster Linie für die Zahnlockerung und dem damit verbundenen Verlust ganzer Zahnreihen verantwortlich sei:

„Er reicht oft bis unter das Zahnfleisch, schiebt dasselbe zurück, drängt sich als Fremdkörper zwischen Zahnwurzel und Kiefer, verursacht Eiterungen und Wucherungen, und der Zahn, der bis dahin fest im Kiefer sass, wird förmlich herausgehoben. Er wird scheinbar immer länger, immer wackliger und endlich fällt er aus.“

102

Als Folge daraus könne eine aufwändige Sanierung durch ein „*künstliches Gebiss für einige hundert Mark*“ notwendig werden.

Der Hersteller von *Chlorodont* versuchte diesem Missstand den Kampf anzusagen und propagierte um 1927 in der Werbung, dass lockere Zähne bei der Reinigung mit der von ihm entwickelten Bürste und Zahnpasta durch die gleichzeitige Massage des Zahnfleisches wieder gefestigt würden.¹⁰³

¹⁰¹ Die Gartenlaube Jg.50 (1902), 3. Beilage zu Nr. 41.

¹⁰² Die Gartenlaube Jg.67 (1919), 1. Beilage zu Nr. 37.

¹⁰³ Die Gartenlaube Jg.75 (1927), Nr.13, ohne Seitenangabe.

Schon 1929 hatte sich derselbe Anbieter die Aufgabe gestellt den Leser darüber aufzuklären, dass der „*zähschleimige Zahnbelag unter Inkrustierung von Kalksalzen*“ zu Zahnstein erhärte wobei es letztlich zur Alveolarpyorrhoe, dem eitrigen Zahnfachschwund, und einem damit verbundenen Zahnverlust durch Lockerung kommen könne.¹⁰⁴

Zur Vorbeugung vor Zahnfleischbluten und der Lockerung von Zähnen wurde auch 1934 wieder unter der Rubrik „*Schönheitspflege*“ die „*Bürstmassage*“ der Gingiva morgens aber vor allem abends zusätzlich zur Zahnpflege empfohlen. Der Autor führte dabei die „*immer weiter um sich greifende Kulturerrungenschaft, Parodontose genannt*“ auf eine „*Verweichlichung unserer Kauwerkzeuge*“ zurück.¹⁰⁵

1938 erklärte die *Chlorodont* Fabrik mit der Annonce „*Was ist eigentlich Zahnstein*“, dass es sich bei diesem altbekannten Übel um eine dem Kesselstein vergleichbare natürliche Absonderung des Speichels handle die den Zähnen als Belag anhafte. Dieser vermische sich mit weichen Speiseresten und erhärte bei ungenügender Zahnpflege, was wiederum Entzündung und Lockerung hervorrufe.¹⁰⁶

Wiederum dieser Anbieter von Pflegeartikeln zeigte dem Leser 1938 auf, dass die Zahnsteinbildung grundsätzlich drei Entwicklungsstufen unterliege:

„*1. weicher Zahnbelag 2. Zahnstein-Ansatz und 3. erhärteter Zahnstein*“

wobei vom erhärteten Zahnstein die größte Gefährdung ausgehe. Die Ursache für seine Bildung sei in einer ungenügenden oder mangelhaften Entfernung des Zahnbelags zu suchen.¹⁰⁷ Darüber hinaus wurden aber auch Tabakreste und Rauch, die sich als Beläge auf den Zähnen ablagern, als Vorstufe zur Zahnsteinbildung angesehen.¹⁰⁸

¹⁰⁴ Die Gartenlaube Jg.77 (1929), 45/III.

¹⁰⁵ o.A.:Die Gartenlaube Jg.82 (1934), 24/III.

¹⁰⁶ Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 463.

¹⁰⁷ Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 35/I.

¹⁰⁸ Die Neue Gartenlaube Jg.90 (1942), 127.

Dass es sich bei der Zahnsteinbildung nicht um ein Problem von Randgruppen handelte bewies die Tatsache, dass etwa 70% aller Menschen unter der bedrohlichen Zahnsteinbildung litten, wobei meist die Innenseite der Frontzähne des Unterkiefers betroffen war.¹⁰⁹ Dieser Aspekt wurde dem Leser in bebilderten Annoncen von 1938 mit den Überschriften „*Hinter den Zähnen sitzt die Gefahr*“¹¹⁰ und „*Ein Opfer des Zahnsteins*“¹¹¹ deutlich vor Augen geführt.

Um die Botschaft hinsichtlich regelmäßiger Zahnpflege zu untermauern, konfrontierte man den Leser unter dem Titel „*Warum hat er seinen Halt verloren*“ in einer Anzeige für *Solidox* mit der Zeichnung eines gesunden Zahnes, der in einer Extraktionszange gefasst dargestellt war.¹¹²

Die Bedeutung des Zahnsteins für den Verlust der Zähne griffen etliche Hersteller von Zahnpasten auf. So versprachen die einen bereits 1919, dass bei regelmäßiger Anwendung ihrer Präparate der Zahnstein durch „*gewisse Stoffe*“ erst erweicht und dann entfernt werde und es darüber hinaus auch zu keiner Neubildung käme.¹¹³ Auch *Chlorodont* und *Blendax* warben 1939 mit einem „*sauerstoffhaltigen Spezifikum*“, das der Bildung von Zahnstein entgegenwirken sollte:

„*Durch Adsorptionskräfte aber werden zahnsteinbildende Beläge vom Zahn und aus den Zahnwinkeln „abgesaugt“ – wie Wasser mit einem Schwamm*“.¹¹⁴

Schenkte man der Werbung Glauben, so vermochte *Solvolith*, gemäß seines Namens, den Zahnstein mit „*Karlsbader Sprudelsalz*“ zu lösen¹¹⁵ und *Nivea* mahnte, dass Mundspülungen und das Zähnebürsten allein mit Wasser nicht ausreichten, um die „*Kittstoffe, die allmählich zum Zahnsteinansatz führen*“ zu beseitigen.¹¹⁶

Ein anderer Anbieter von Zahnpflegeprodukten machte den Leser 1938 jedoch auch darauf aufmerksam, dass der verhärtete Zahnstein, entgegen den Werbe-

¹⁰⁹ Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), Nr. 20, ohne Seitenangabe.

¹¹⁰ Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), Nr. 25, ohne Seitenangabe.

¹¹¹ Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), Nr. 35, ohne Seitenangabe.

¹¹² Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), Nr. 14, ohne Seitenangabe.

¹¹³ Die Gartenlaube Jg.67 (1919), 1. Beilage zu Nr. 37, ohne Seitenangabe.

¹¹⁴ Die Neue Gartenlaube Jg.87 (1939), 35/I. Die Neue Gartenlaube 1939, 311.

¹¹⁵ Die Neue Gartenlaube Jg.87 (1939), 7/I.

¹¹⁶ Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 17/I.

versprechungen, nur durch einen Zahnarzt oder Dentisten auf mechanischem Weg mit Instrumenten beseitigt werden könne.¹¹⁷

III.1.4 Soor und Aphten

Schon 1854 hatte sich Bock in seinem Aufsatz „*Des Menschen erste Lebenszeit*“ mit der Soorerkrankung auseinandergesetzt. Die Schwämmchen waren für ihn Ausdruck einer Mundschleimhautentzündung, die als „*Flecke oder Bläschen an der innern Fläche der Lippen und Backen entstehen und sich auch über die Zunge und den Gaumen ausbreiten*“; hervorgerufen durch falsche Ernährung und Unsauberkeit. Als Therapie empfahl er, nur „*passende Milch*“ zu verwenden und den Mund des Säuglings nach dem Trinken mit lauwarmem Wasser oder Feldthymiantee zu reinigen. Keinesfalls sollte der Mund ausgepinselt oder mit Leinwand ausgewischt werden.¹¹⁸

In einem weiteren Bericht von 1879 mit dem Titel „*Die Bewohner des Mundes*“ wurde das gehäufte Vorkommen von Soor bei Säuglingen die mit „*künstlicher Nahrung aufgefüttert werden*“ erwähnt. Hervorgerufen durch den Soorpilz (*Oidium albicans*) galt die Erkrankung als Ausdruck mangelnder Mundhygiene.¹¹⁹ Soor wurde regional auch als „*Schwämmchen*“, „*Mundfäule*“ oder „*Mehlkrout*“ bezeichnet. Der Autor St. mahnte, dass das bei der Kinderpflege gebräuchliche Auspinseln der Mundhöhle mit Rosenhonig oder fein geriebenem Zucker die Pilzentwicklung zusätzlich fördere und deshalb zu unterlassen sei. Er riet deshalb zu folgender Methode:

„*Einzig und allein Auswaschen des Mundes mit reinem oder vier bis fünf Tropfen einer Salicylsäurelösung (ein Gramm Salicylsäure auf dreißig Gramm Alkohol) enthaltendem Wasser ist die rationelle Methode zur Beseitigung des Soorpilzes und anderer Verunreinigungen der kindlichen Mundhöhle.*“¹²⁰

¹¹⁷ Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 45/III. Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 35/I.

¹¹⁸ Bock: Die Gartenlaube Jg.2 (1854), 516.

¹¹⁹ St: Die Gartenlaube Jg.27 (1879), 507.

¹²⁰ St: Die Gartenlaube Jg.27 (1879), 508.

Dornblüth warnte 1885 in seinem Artikel *„Die Gefahren des Milchgenusses und ihre Abwehr“* zunächst vor dem Genuss roher Milch, welche von an Maul- und Klauenseuche leidenden Kühen stamme. Beim Mensch könne dadurch eine mit Fieber und Bläschenbildung im Mund und an den Fingern einhergehende, ganz ähnliche Erkrankung ausgelöst werden. Der Milchsimmel hingegen erzeuge im Mund der Säuglinge zunächst einen abwischbaren *„Schimmelrasen“*, der dann in die so genannten Schwämmchen oder Soor übergehe und langfristig den gesamten Verdauungstrakt besiedle.¹²¹

„Nun hat aber die ärztliche Erfahrung gelehrt, daß die Soorpilze die gesunde Schleimhaut nicht befallen“

war 1905 in dem Bericht *„Die Mundpflege beim Säugling“* nachzulesen. Für die Pilzbesiedelung oder für die Bildung von Aphten am Gaumendach bedürfe es Abschürfungen oder Risse, die durch zu kräftige mechanische Reinigung bei der Mundpflege entstehen könnten. Diese Erkenntnisse gingen auf Untersuchungen in einer *„Prager Findelanstalt“* zurück; die zum Ergebnis hatten, dass bei Kindern deren Mundhöhle nicht gereinigt wurde auch keine Geschwürsbildung auftrat. Empfohlen wurde daher

„eine recht schonende Mundpflege. Es genügt, wenn man den Mund einmal am Tage reinigt, und man soll dazu nicht Leinwandläppchen, sondern einen Bausch Verbandwatte benutzen.“

Erst mit dem Zahndurchbruch dürfe eine intensivere Mundhygiene einsetzen. Zur Vorbeugung vor einer möglichen Pilzinfektion riet der Autor auch von der Verwendung eines Schnullers ab.¹²²

Bereits Bock war das Problem mit den *„sogenannten Saug- oder Nutschbeuteln (Zulpen)“* bekannt, er verband jedoch 1854 in erster Linie mögliche Verdauungsbeschwerden mit deren Anwendung.¹²³

1940 wurde die Problematik der Soorerkrankung in der Rubrik *„Gesundheitsdienst“* erneut aufgegriffen. Auch hier wurde berichtet, dass die Soorpilzbesiedelung als feiner, grauweißer Belag auf der Mundschleimhaut imponiere und

¹²¹ Dornblüth: Die Gartenlaube Jg.33 (1885), 111.

¹²² o.A.: Die Gartenlaube Jg.53 (1905), 608.

¹²³ Bock: Die Gartenlaube Jg.2 (1854), 515.

vor allem „*künstlich genährte*“ Säuglinge und Kleinkinder befallt. Chronische Allgemeinerkrankungen könnten die Pilzbesiedelung begünstigen und in der Folge seien Durchfälle und Ernährungsstörungen zu erwarten. Diagnostisch ließe sich die Erkrankung für den Laien nur schwer von der Diphtherie unterscheiden, so P.v.K., daher sollte in jedem Fall ein Arzt zur Diagnose hinzugezogen werden.

Nur wenn die Erkrankung bereits voll ausgebildet sei

*„soll man den Mund des betreffenden Kleinkindes vorsichtig mit einer Lösung von einem Teil Borax auf 25 Teile Wasser reinigen, auch tut eine zart ausgeführte Pinselung mit einer Lösung von Borax in Glycerin gute Dienste.“*¹²⁴

III.1.5 Mundgeruch

Unter dem Titel *„Ekliges am Menschen“* referierte Bock bereits 1858 ausführlich über den Mundgeruch. Neben den selteneren Magen- und Lungenerkrankungen die *„gewissermaßen zur Entschuldigung des Riechenden“* vorgeschoben würden, sah er die Ursache vor allem in Unsauberkeit und einer falschen Behandlung der Mundhöhle. Er beschrieb den Geruch als Fäulnisprodukt tierischer Nahrungsmittel, *„die sich fix in den Lücken zwischen den Zähnen oder in den Höhlen hohler Zähne verbergen“*. Aus diesem Grund empfahl Bock vor der Teilnahme an gesellschaftlichen Verpflichtungen, *„wo man Leuten nahe treten muß oder wo es vielleicht gar zum Kusse kommen kann“*, eine sorgfältige Reinigung der Mundhöhle.¹²⁵

80 Jahre später erkannte man den Grund für Mundgeruch ebenfalls vor allem in *„schlechten Zähnen“*, aber auch Magenbeschwerden schienen ihren Teil dazu beizutragen; *„(...) das zu entscheiden und festzustellen überlasse man vertrauensvoll dem Arzt.“*¹²⁶

¹²⁴ P.v.K: Die Gartenlaube Jg.88 (1940), 12/II.

¹²⁵ Bock: Die Gartenlaube Jg.6 (1858), 696.

¹²⁶ P.v.K: Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 938.

In dem Bericht „*Woher kann übler Mundgeruch kommen*“ aus dem Jahr 1940 wurden als Verursacher neben den Darmleiden auch die verschiedenen Erkrankungen der Zähne und des Zahnfleisches in Erwägung gezogen. Chronische Rachenkatarrhe, Sinusitiden sowie die Mundfäule, aber auch verspäteter Zahndurchbruch und schlecht sitzender Zahnersatz machte man ebenfalls für die Geruchsentwicklung verantwortlich. P.K. fand jedoch, dass die Fäulnisprozesse an den Drüsen im hinteren Teil der Zunge als Auslöser für Mundgeruch weniger bekannt seien.¹²⁷

Auch Tonsillitiden galten häufig als Auslöser für den Foetor ex ore. So konstatierte Hertwig in seinem Aufsatz von 1941, dass die Tonsillen als „*Wächter vor dem hinteren Ausgang der Mundhöhle*“ den Körper vor Krankheitskeimen schützen sollten. War eine Infektion bereits eingetreten, konnte mit Salbei- oder Zinnkrauttee gegurgelt werden; zur Linderung legte man außerdem Prießnitzumschläge um den Hals.¹²⁸ Spülungen mit Kamille, Menthol, Thymol, Süßholzwurzel und Malzextrakt sollten ebenfalls die Heilung unterstützen.¹²⁹ Meckies riet dagegen in seinem Artikel von 1939 zum Gurgeln mit verdünntem Wasserstoffsuperoxyd oder mit Salbeitee. Gute Dienste vermochten vermutlich auch das Trinken von warmem Lindenblütentee und Inhalationen mit Kamille leisten.¹³⁰ So wurden bei den 1940 veröffentlichten kleinen praktischen Winken im „*Gesundheitsdienst*“ der „*Gartenlaube*“ darüber hinaus Therapieempfehlungen bei der Tonsillitis ausgesprochen:

*„Bei Halsentzündungen bringen warme feuchte Umschläge von Leinsamen oft Erleichterung, sowie das Gurgeln mit Leinsamenaufguß. Sind die Geschwüre aufgegangen, dann spüle man mehrmals am Tage zur Heilung die wunden Stellen mit einem Aufguß von Salbei, vermischt mit Honig und Essig. Hier muß jedoch unbedingt ein Arzt zu Rate gezogen werden.“*¹³¹

¹²⁷ P.K: Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 33 / II.

¹²⁸ Hertwig: Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941), 407.

¹²⁹ Hertwig: Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941), 408.

¹³⁰ Meckies: Die Neue Gartenlaube Jg.87 (1939), 8/I.

¹³¹ P.v.C: Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 126.

*Sie ist
von entzückender Schönheit –*

solange sie den Mund nicht aufmacht
Wie oft kommt es vor, daß jemand trotz
großer Anmut und Sympathie keinen Erfolg
hat und nicht ahnt, wodurch das kommt.
Und niemand wagt es, ihn darüber aufzu-
klären, ihm den Grund zu sagen. Es ist ja
auch für beide Teile höchst peinlich, so et-
was sagen zu müssen. Und es leiden an
diesem Übel weit mehr
Menschen, als man denkt.
Dabei ist die Abhilfe so
einfach: Eine kräftige
Mundspülung mit
Odol beseitigt jeden
üblen Mund-
geruch und
verbürgt einen
frischduftenden
Atem.



III.1.6 Die Herderkrankungen

Eine bessere Überleitung zum Kapitel der Focuserkrankungen ließe sich kaum treffen als mit den folgenden beiden Zitaten aus dem Jahr 1940:

*„Unsere Zähne sind ein lebendiger Teil des Körpers. Jede Vernachlässigung der Zähne rächt sich an unserer Gesundheit.“*¹³³

*„Kranke Zähne führen oft zu schweren Allgemeinerkrankungen.“*¹³⁴

Bereits in dem Aufsatz *„Die Bewohner des Mundes“* von 1879 wurde darauf hingewiesen, es käme in seltenen Fällen vor

„daß auch lebensgefährliche Pilzwucherungen in den Zahnhöhlen ihr Unwesen beginnen und von da aus ihre zerstörenden Keime auf dem Weg der Blutcirculation nach anderen Körperteilen aussenden (...) und dadurch Blutvergiftung (Pyämie) herbeiführen kann.“(...) *„In dem Eiter von Zahngeschwüren hat man den Beginn der Pilzentwicklung aus solchen Sporen mehrfach beobachtet und von hier aus deren Verschleppung nach inneren Organen, wie der Lunge, der Leber, der Milz, verfolgen können.“*¹³⁵

In diesem Artikel von St. war auch der Hinweis auf ein Buch Adolph Witzels zu finden, in dem dieser ausführlich *„Die antiseptische Behandlung der Pulpkrankheiten des Zahnes“* beschrieb. Eine weitere Schrift in der sich Witzel intensiv mit den *„Erkrankungen der Zähne und deren Einfluß auf den Körper“* auseinandersetzte wurde 1902 beworben.¹³⁶

Mit der Beziehung zwischen einer Erkrankung der oberen Eckzähne und dem Vorliegen von Augenleiden beschäftigte sich der Artikel *„Auge und Zahn“* aus dem Jahr 1893. Schon die Volksmedizin hatte diesen besonderen Bezug erkannt, aber erst durch die kritische Betrachtung von Feuer, einem Lehrer der Universität Budapest, konnte diese Aussage untermauert werden:

„In einer ganzen Anzahl von Fällen wurde mit Bestimmtheit nachgewiesen, daß verdorbene, kranke, entzündete Zähne Ursache von mannigfachen Augenleiden, von Katarrhen, Entzündungen und Sehstörungen wurden und daß jene Be-

¹³³ Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 17/III.

¹³⁴ Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 25/I.

¹³⁵ St: Die Gartenlaube Jg.27 (1879), 507.

¹³⁶ Die Gartenlaube Jg.50 (1902), 3. Beilage zu Nr. 41.

schwerden schwanden, sobald die schlechten Zähne entfernt waren. Am gefährlichsten sind die Geschwüre an den oberen Zähnen, wenn der Eiter keinen Abfluß hat; die Entzündung pflanzt sich dann mitunter auf die Augenhöhle fort und führt den Verlust des betreffenden Auges und in einigen wenigen Fällen selbst den Tod des Patienten herbei.“¹³⁷

Auch in dem Aufsatz *„Zahnpflege tut dringend not“* war nachzulesen, dass die Focuserkrankung als Folgeerscheinung eines kariösen Zahndefektes auftreten könne. P.v.K. berichtete, so

„(...)entsteht ein regelrechter ansteckender Fäulnisherd, und das allerschlimmste daran ist: seine Gifte können durch das Wurzelloch in den Knochen und von dort in die Blutbahn geschleppt werden. Man kennt eine ganze Reihe ernsthafter Krankheiten, die dem Körper durch schadhafte Zähne zugeführt werden.“

Die Sanierung kleinster Defekte, regelmäßige Kontrolluntersuchungen, Zahnsteinentfernung, die Einnahme von *„Kalkmitteln“* und nicht zuletzt regelmäßige Zahnpflege sollten die Patienten vor pulpitischen Beschwerden und deren Folgen bewahren.¹³⁸

In einer weiteren Annonce des *Chlorodont-* Herstellers aus dem Jahr 1939 wurde mit der Aufforderung *„Jetzt gilt es gesund zu bleiben“* und den Worten

„wer die Gefahren kranker Zähne kennt, der wird gerade jetzt die Zähne mit doppelter Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit pflegen“

zum einen an den engen Zusammenhang zwischen Zähnen und Gesamtorganismus erinnert und zum anderen eine Brücke zur Kriegstauglichkeit geschlagen:

„Auf welchem Posten wir auch immer stehen – von der Gesundheit hängt unsere Leistungsfähigkeit ab.“¹³⁹

Ganz im Einklang mit dem nationalsozialistischen Arbeitsethos warnte derselbe Anbieter auch 1940 vor dem *„Arbeitsknick“*, der bevorzugt zwischen dem vierzigsten und fünfundvierzigsten Lebensjahr auftritt. Ein Hauptfaktor für diese Leistungsminderung und der damit verbundenen Schädigung der *„Arbeits- und*

¹³⁷ Die Gartenlaube Jg.41 (1893), 724.

¹³⁸ P.v.K: Die Gartenlaube Jg.86 (1938), 938.

¹³⁹ Die Neue Gartenlaube Jg.87 (1939), 1029.

Wehrkraft“ seien kranke Zähne und deren schädigender Einfluss auf den Gesamtorganismus. So galt es als bewiesen, „*daß es kaum eine teurere und folgenschwerere Krankheit als kranke Zähne*“ gebe. Schon weil,

„*die Zähne keine toten Gebilde sind, sondern leben und bis in das Zahnbein hinein in engster Verbindung mit dem ganzen Blutkreislauf stehen, ist es auch verständlich, warum zum Beispiel ein großer Teil aller rheumatischen Leiden auf kranke Zähne zurückzuführen ist.*“¹⁴⁰

Die Vorbeugung vor dieser Erscheinung, so wurde aufgeklärt, liege im gründlichen Kauen geeigneter Nahrungsmittel, in der kontinuierlichen und gewissenhaften Zahnpflege und der regelmäßigen zahnärztlichen Kontrolle und Behandlung. Mahnend wurde am Schluss noch angefügt:

„*Es genügt aber nicht, daß wir dies alles wissen. Entscheidend ist, daß wir auch wirklich handeln!*“¹⁴¹

Eine weitere Ausführung erschien 1940 unter dem Titel „*Fokalinfection – die Krankheit mit Fernwirkung*“. Dem Leser wurde drastisch vor Augen geführt, dass der Streumechanismus in der überwiegenden Zahl der Fälle von den Tonsillen, den Zähnen oder auch anderen Organen ausgehe,

„*während die Krankheit selber am Herzen, an den Gelenken, den Nieren, der Haut oder den Augen in Erscheinung tritt.*“¹⁴²

Kamen die Zähne als Auslöser des Geschehens in Betracht, liege die Ursache meist in einer Karies begründet, aber auch die Parodontose könne häufig zu Folgeerkrankungen führen. So seien immerhin 86% aller rheumatischen Erkrankungen auf Fokalinfectionen zurückzuführen.

Unter der warnenden Überschrift „*Kranke Zähne vergiften den Körper*“ wurde 1941 in einem Artikel von *Chlorodont* über wissenschaftliche Untersuchungen berichtet. Sie ergaben,

„*daß rheumatische Leiden aller Art in über neunzig von hundert Fällen Folgewirkungen von sogenannten Fokalinfectionen sind.*“

¹⁴⁰ Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 31.

¹⁴¹ Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 31.

¹⁴² Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 105.

Als problematisch bewertete der Autor den Selbstheilungsversuch bei Herderkrankungen, da meist durch mangelnde Sachkenntnis das Krankheitsbild und nicht die Ursache behandelt werde. So sei es am wichtigsten

*„zunächst den Herd zu beseitigen und dann gegen die übrigen Krankheiten vorzugehen.“*¹⁴³

Noch im selben Jahr wies wiederum *Chlorodont* auf die wissenschaftliche Erkenntnis hin,

*„daß Krankheiten der Zähne notwendigerweise andere Krankheiten zur Folge haben müssen, weil das Ganze abhängig ist von der Funktionstüchtigkeit seiner Teile.“*¹⁴⁴

Mit der Abhandlung *„Die Herdinfektion an Zähnen – eine Gefahr für den Gesamtorganismus“* machte M. dem Leser 1941 bewusst, welche Folgeerkrankungen aus einem *„keimhaltigen meist eitrigen Entzündungsherd eines Zahnes“* entstehen könnten. Er hielt es für seine Pflicht darauf hinzuweisen, dass beileibe nicht jeder Herd zwangsläufig auch eine Fernwirkung hervorrufe.

Neben einer Störung des Allgemeinbefindens, die häufig mit einem subfebrilen Anstieg der Körpertemperatur einhergehe, wurden als mögliche Focuserkrankungen auch Rheumatismus, Venenentzündung, Knocheneiterung, Asthma, Abmagerung, seelische Verwirrung, Magen- und Darmerkrankungen, Nieren- und Gallenblasenentzündung und Herzmuskelentzündung genannt.¹⁴⁵

Der Autor M. bestimmte drei Wege zur Ausbreitung und Schädigung und verdeutlichte diese durch Beispiele aus seiner Praxis:

1. *„durch direkte Ausstreuung der im Zahnherd befindlichen Eiterkeime über die Blut- und Lymphbahnen“.*
2. *„durch Giftprodukte, die von den Eiterkeimen ausgehen, ohne daß die Keime selber weitergeschwemmt werden“.*
3. *„durch „Überempfindlichmachung“ eines Organs für den Angriff anderer, fremder Keime.“*¹⁴⁶

¹⁴³ Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941), 499.

¹⁴⁴ Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941), 977.

¹⁴⁵ M: Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941), 439-440. Die Neue Gartenlaube Jg. 89 (1941), 369.

¹⁴⁶ M: Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941), 439-440.

III.1.7 Schädliche Habits

Der Hersteller von *Chlorodont* veröffentlichte 1936 in der „*Gartenlaube*“ unter der Überschrift „*Unfug*“ mehrere recht einprägsame, mit entsprechendem Bildmaterial unterlegte Annoncen. So wurde davor gewarnt, die „*lebenswichtigen Werkzeuge*“ als Nussknacker oder Nadelkissen zu missbrauchen, mit den Zähnen Fäden und Schnüre durchzubeißen und Nägel festzuhalten. Auch die Verwendung von Sicherheitsnadeln, Büroklammern, Stahlfedern, Taschenmessern und Gabeln als Ersatz für Zahnstocher wurden deutlich abgelehnt.¹⁴⁷

Ebenfalls gewarnt wurde vor den Zahn zerstörenden Tücken des süßen „*Bettsteigerl*“.¹⁴⁸

Mit all diesen schädlichen Gewohnheiten würden die eigenen Zähne schnell und gründlich zerstört und häufig seien gerade diese Unachtsamkeiten die Ursache für die Zahnerkrankungen und der damit verbundenen Schmerzen.¹⁴⁹

Auch die Werbung für „*Nivea Zahnpasta*“ griff diesen Gedanken 1940 unter dem mit einem Eichhörnchen bebilderten Titel „*Nicht nachmachen*“ auf und mahnte, den Zahnschmelz nicht mit dem Knacken von Nüssen und Bonbons zu beschädigen, denn

„*Dem Eichhörnchen wachsen die Zähne nach, uns Menschen aber nicht.*“¹⁵⁰

III.1.8 Zungenkrebs

Dass Mundkrankheiten durchaus schwerwiegender Natur sein können und die ihm verhassten homöopathischen Mittel keine Heilung dieser Krankheiten vermögen, verdeutlichte Bock 1857 in einer kurzen Passage unter „*Aerztliche Strafpredigten, Gegen das Nichtuntersuchen und das Nichtuntersuchtseinwollen der Patienten.*“ Er berichtete über das Schicksal eines jungen Mannes, dem

¹⁴⁷ Die *Gartenlaube* Jg.84 (1936), 47/III. Die *Gartenlaube* Jg.84 (1936), 48/III.

Die *Gartenlaube* Jg.84 (1936), 50/III. Die *Neue Gartenlaube* Jg.89 (1941), 625.

¹⁴⁸ Die *Gartenlaube* Jg.84 (1936), 49/III.

¹⁴⁹ Die *Gartenlaube* Jg.85 (1937), 37/V. Die *Neue Gartenlaube* Jg.89 (1941), 625.

¹⁵⁰ Die *Neue Gartenlaube* Jg.88 (1940), 6/I.

„wegen eines Zungenkrebses nach dem Beschlusse mehrere Herren Doctoren die Zunge abgeschnitten werden“ sollte, „da führt der Zufall einen jungen rationellen Arzt herbei, der die Zungengeschwulst genau untersucht und in Folge der richtigen Erkennung und Heilung des specifischen Übels (mittels Jod-Quecksilbers), dem Kranken die Zunge und wahrscheinlich auch das Leben rettete. Hätte das ein Homöopath mit seinem Nichts auch gekonnt? Nimmermehr!“¹⁵¹

III.2 Prophylaxe

III.2.1 Die Definition der Hygiene

Keinen geringeren als Max von Pettenkofer konnte *„Die Gartenlaube“* 1878 für ihre Aufklärung zum Thema *„Was ist und was will „Gesundheitslehre“?“* als Autor gewinnen. Hatte dieser doch aus der Hygiene eine moderne Naturwissenschaft gemacht und bereits 1865 die Errichtung von Lehrstühlen für Hygiene durchgesetzt.

Die Hygiene als Basis der Gesundheit definierte von Pettenkofer 1878 in der *„Gartenlaube“* mit folgendem Wortlaut:

„Hygiene ist nach meiner Ansicht eine auf Gesundheit und Verhütung von Krankheit gerichtete, auf physiologischer und pathologischer Grundlage ruhende Wirtschaftslehre.“¹⁵²

Er wollte damit zum Ausdruck bringen, dass mit der Hygiene oder Gesundheitslehre zu diesem Zeitpunkt aus wissenschaftlicher Sicht Neuland betreten wurde. Dies

„hat seinen Grund darin, daß erst andere Disciplinen, namentlich die Physiologie und Pathologie, vorausgehen und bis zu einem gewissen Grade entwickelt sein mußten, ehe man festen Grund bekam, um darauf Brücken in's Gebiet der Hygiene schlagen zu können.“¹⁵³

¹⁵¹ Bock: Die Gartenlaube Jg.5 (1857), 400.

¹⁵² Pettenkofer: Die Gartenlaube Jg.26 (1878), 328.

¹⁵³ Pettenkofer: Die Gartenlaube Jg.26 (1878), 328.

Dabei war die Hygiene

*„ihren thatsächlichen Grundlagen nach so alt, wie das Menschengeschlecht, welches sie von jeher erfahrungsgemäß und instinctmäßig betrieben hat, gerade so wie Essen und Trinken.“*¹⁵⁴

III.2.2 Die Mundhygiene

Im Rahmen der allgemeinen Hygiene nimmt die Pflege des Mundraumes eine ganz entscheidende Funktion ein, nehmen doch gerade von dort viele Infektionserkrankungen ihren freien Lauf. So ist es auch nicht verwunderlich, dass diesem Thema in der „*Gartenlaube*“ großes Interesse entgegengebracht wurde.

In „*Übersicht der Lebens- und Gesundheitsregeln*“, einem Auszug aus „*Bocks Buche vom gesunden und kranken Menschen*“ war 1855 nachzulesen, dass

*„nur durch den fortwährenden Wechsel (das ununterbrochene Absterben und Neubilden) unserer Körperbestandtheile(..)das Leben bestehen kann, so muß auch das oberste Gesetz für uns sein: den Stoffwechsel im Gange zu erhalten. Er muß aber auch in der gehörigen Ordnung erhalten werden, weil falsches Vorsichgehen desselben Krankheiten bedingt.“*¹⁵⁵

Bock maß dabei dem Verdauungsprozess große Bedeutung zu. So war es ihm wichtig zu erwähnen, dass nachteilige Einflüsse von den Verdauungsorganen abzuhalten seien und führte an:

*„Zähne, Zunge und übrige Mundtheile bedürfen des öfteren und sorgfältigen Reinigens, sowie des Schutzes vor verletzenden und reizenden Angriffen.“*¹⁵⁶

Im Rahmen der Aufklärungsreihe zur „*Gesundheitspflege und Erziehungslehre*“ forderte Bock im selben Jahr, dass gerade das „*Knaben- und Mädchenalter*“ besondere Aufmerksamkeit in der Erziehung zur Reinhaltung des Körpers erforde-

¹⁵⁴ Pettenkofer: Die Gartenlaube Jg.26 (1878), 328.

¹⁵⁵ Bock: Die Gartenlaube Jg.3 (1855), 76.

¹⁵⁶ Bock: Die Gartenlaube Jg.3 (1855), 76.

re und ganz besonders „Zähne, Haare, Hände und Nägel einer strengen Kontrolle zu unterwerfen“ seien.¹⁵⁷

Dieses Alter, „das eigentliche Jugendalter“, reiche seiner Ansicht nach vom „7ten oder 8ten Lebensjahre, also vom Beginn des Zahnwechsels bis zum Eintritte der Mannbarkeit (Pubertät), sonach in unserem Klima beim Mädchen bis zum 14ten, beim Knaben bis zum 16ten Jahre.“¹⁵⁸

Bock richtete 1858 unter dem Titel „Ekliges am Menschen“ einen dringenden Appell an die weibliche Leserschaft der „Gartenlaube“:

*„Rümpfe Dein Näschen nicht gleich, liebe Leserin, über die Ueberschrift dieses Aufsatzes; Du kannst gar nicht wissen, ob Du nicht auch etwas ekliges an Dir hast und ob Du nicht durch diesen Aufsatz davon befreit wirst.(...) Gerade das weibliche Geschlecht welches doch anziehend sein muß wird gar nicht selten durch manches Ekelhafte abstoßend. Vorzugsweise ist es hier der Mund welcher die Veranlassung dazu gibt.“*¹⁵⁹

Er machte die Leserin darauf aufmerksam, dass trotz des sorgfältigsten Zähneputzens mit Zahnpulver und einer harten Zahnbürste, sowie der Verwendung eines Zahnstochers und auch durch das Ausspülen, die Speisereste nicht vollständig zu entfernen seien. Er sah die richtige Behandlung der Mundhöhle in der Verhinderung der Fäulnisproduktion und erteilte hierzu gleich hilfreiche Ratschläge:

*„Dies lässt sich aber, auch bei falschen Zähnen, durch tägliches (ein- oder mehrmaliges) Putzen der Zähne mit reinem Spiritus, dem eine Quantität Essig- oder Schwefeläther zugesetzt ist, oder auch durch Bürsten mit Eau de Cologne recht leicht ermöglichen.“*¹⁶⁰

Zur Verbesserung der Reinigungswirkung sollten die Zähne darüber hinaus regelmäßig vom Zahnarzt gesäubert und bei Bedarf gefüllt werden.

Bock erinnerte die Leser der „Gartenlaube“ ferner auch an die elterliche Aufgabe

¹⁵⁷ Bock: Die Gartenlaube Jg.3 (1855), 175.

¹⁵⁸ Bock: Die Gartenlaube Jg.3 (1855), 174.

¹⁵⁹ Bock: Die Gartenlaube Jg.6 (1858), 676.

¹⁶⁰ Bock: Die Gartenlaube Jg.6 (1858), 676.

*„bei ihren Kindern schon in der frühesten Jugend auf die gehörige Reinigung der Zähne zu sehen, weil dadurch gleichzeitig die Zähne für das Alter gesund erhalten werden.“*¹⁶¹

In seinem Folgeaufsatz *„Ekliges am Menschen (Fortsetzung und Schluß)“* wies Bock 1858 auf die Gegebenheit hin, dass *„durch der Sinne Pforten(...)der Geist in unseren Körper (und zwar in das Gehirn)“* einziehe. Gerade aus diesem Grund erschien es ihm wichtig folgende Aussage zu treffen:

*„Doch dürfen auch Nase und Mund, wenn sie auch weniger wichtig erscheinen als Auge und Ohr, nicht geschändet werden, da sie mehr noch wie jene für das Menschliche charakteristisch sind.“*¹⁶²

Bock verurteilte die grobe Vernachlässigung der Mundhygiene bei den meisten Menschen und tadelte darüber hinaus auch die Nachlässigkeit vieler Mütter bei der Zahnpflege ihrer Kinder, denen dadurch großer Schaden zugefügt werde. Er merkte an, die Einsicht zur Mundhygiene komme allgemein häufig erst dann, wenn es nunmehr wenig oder bereits nichts mehr zu pflegen gebe. Seiner Ansicht nach bestehe

*„die richtige Pflege der Zähne(...) nun aber hauptsächlich darin, daß man die Bildung von Zahnthierchen, Zahnpilzen und Zahnstein soviel als möglich zu verhindern und diese zahnzerstörenden Schmarotzer so schnell als möglich zu entfernen sucht.“*¹⁶³

Jedoch nicht nur durch die *„Zahnthierchen“* und *„Pilze“*, sondern auch durch zu großen Druck oder durch starke Kälte- und Hitzeeinwirkung auf die Zähne konnte es seiner Ansicht nach zum *„Zahnfraß“* kommen. Bock empfahl zur Abtötung der *„Zahnschmarotzer“* *„zuvörderst das fleißige Bürsten der Zähne mit Spiritus“*. Um aber auch *„das anlegen von grünlichen und schwärzlichen Massen an die Ränder und auf die Kauflächen der Zähne“* zu verhindern empfahl er das zusätzliche Bürsten der Zähne mit Zigarrenasche, Bimsstein oder Zahnpulver. Von Holzkohle riet der Verfasser gänzlich ab, weil es zu grauen Verfärbungen am Zahnfleischrand kommen könne. Schwarze Stellen, die bei der Zahn-

¹⁶¹ Bock: Die Gartenlaube Jg.6 (1858), 676.

¹⁶² Bock: Die Gartenlaube Jg.6 (1858), 719.

¹⁶³ Bock: Die Gartenlaube Jg.6 (1858), 720.

reinigung nicht zu beseitigen seien, sollten mit einem spitzen oder scharfen Instrument entfernt werden.¹⁶⁴

1866 erschien erstmals ein kurzer Artikel von Posner mit dem Titel: *„Die Pflege der Zähne“*. Er selbst hielt nichts von den Versprechungen der *„unverschämten Reklame“*, die den *„Zähnen Schutz und Dauer garantiert“*, sondern sah gerade darin eine große Gefahr:

„Ja man darf sagen, daß in dem Maße, in welchem die so genannte Pflege der Zähne durch allerlei künstliche Mittel und Procedures eine allgemein verbreitete geworden, auch die Zahnleiden an Häufigkeit zugenommen haben“.

Er untermauerte seine Ansicht mit einem Hinweis auf die überfüllten *„Salons“* der Zahnärzte indem die Kranken den *„ebernen Balsam“* ersehnten. Für eine rationelle Zahnpflege hielt Posner es für angemessen

*„die Zähne nach Grundsätzen zu behandeln, welche einer vernünftigen Lebensordnung im Allgemeinen und einer wissenschaftlichen Zahndiätetik insbesondere angepasst sind.“*¹⁶⁵

Die Hoffnung jeder möge die von Süersen verfasste Schrift *„Anleitung zur Pflege der Zähne und des Mundes“* lesen, verband er mit folgender Aussage:

*„Wir geben uns der Hoffnung hin, daß keine Leserin es verabsäumen sollte, derselben einen Platz an demjenigen Tische zuzuweisen, an dem sie am meisten verkehrt(...) aber auch ihrem Inhalt einen Platz in ihrem Gedächtnisse, und sind der Ueberzeugung, daß uns manche holde Lippe, noch holder durch den Glanz geretteter Zähne, für die empfangene Anregung im Stillen segnen wird.“*¹⁶⁶

Auch Bock meldete sich in diesem Jahr mit seinem Beitrag *„Aerztliche Strafpredigt für Mütter mit Töchtern“* *„Die weibliche Schönheit im Werden“* wieder zu Wort. Er rügte zunächst die Mütter, weil sie sich seiner Ansicht nach viel zu wenig um die Schönheit und Gesundheit ihrer Töchter sorgten:

„das ist den lieben Müttern viel zu unbequem, das überlassen sie dem lieben Gott (...) aber Schönheit der Tochter geht vor Bequemlichkeit der Mutter.“

¹⁶⁴ Bock: Die Gartenlaube Jg.6 (1858), 720.

¹⁶⁵ Posner: Die Gartenlaube Jg.14 (1866), 128.

¹⁶⁶ Posner: Die Gartenlaube Jg.14 (1866), 128.

Erst wenn das Kind die Schule verlassen habe mische sich, jedoch meist viel zu spät, auch der „zukünftige Ballvater“ in die „Toilettenangelegenheiten“ der Töchter ein.

„Gegen Bleichsucht und schlechte Haut, schwarze Zähne und hohe Schulter, garstige Füße und schlechten Gang werden nun Eisentropfen und Bitterwasser, Zahnarzt und Perlenzähne von Email, Schneiderinnen und Schnürleibchen(...)Tanzlehrer und Schuhkünstler in's Feld geführt.“¹⁶⁷

Im Mundbereich sei ganz besonders auf Lippen und Zähne zu achten; so forderte Bock, Lippen und Mundwinkel

„recht rein zu halten; das Aufspringen sehr trockener Lippen verhüte man durch Bestreichen mit feinem Oel oder Glycerin.“

Auch in diesem Beitrag verwies er wie in den Vorangegangenen zum einen erneut auf die dringende Notwendigkeit einer ordentlichen Reinigung der Zähne mit Spiritus und Pulver und zum anderen auch auf das vorsichtige Abschaben von Verfärbungen „um das Hohlwerden derselben zu verhüten“.¹⁶⁸

In „Aerztliche Winke für Jungfrauen und junge Frauen“ referierte Bock 1866 wiederum über die Mundpflege:

„Am Munde, - dem für die geistige Eigenthümlichkeit des Menschen bedeutungsvollsten Gebilde, welches beim Essen, Athmen, Sprechen, Singen und Küssen in Thätigkeit tritt, - sind die Lippen, die Mundwinkel, das Zahnfleisch und die Zähne wohl in Obacht zu nehmen.“¹⁶⁹

Dabei schien ihm die Vermeidung von Mundgeruch bei Damen ganz besonders am Herzen zu liegen; deshalb gab er ihnen Ratschläge, wie die Geruchsauslösenden faulenden Fleischreste am besten zu entfernen seien. Seine altbewährten Empfehlungen wie die Verwendung von Zahnstocher und Zahnbürste, Spiritus mit „Eau de Cologne“ oder „Essigäther“ versetzt oder Zahnpulver als Reinigungsmittel durften auch hier nicht fehlen. Er versäumte es ebenfalls nicht zu erwähnen, dass neben einer regelmäßigen Zahnreinigung auch die Entfernung von Zahnstein, bzw. eine Sanierung durch den Zahnarzt zu erfolgen habe, weil

„auch die besten Zähne beim Zahnarzte die Revue passieren müssen, um Leiden derselben vorzubeugen.“

¹⁶⁷ Bock: Die Gartenlaube Jg.14 (1866), 212.

¹⁶⁸ Bock: Die Gartenlaube Jg.14 (1866), 213.

¹⁶⁹ Bock: Die Gartenlaube Jg.14 (1866), 360.

Über den Zeitpunkt ob und wann die Reinigung der Zahnzwischenräume erfolgen sollte vertrat Bock seine ganz eigene Meinung:

„Das Ausstochern der Zähne, wohl gar mit Fitschen und Matschen, in Gegenwart Anderer, mögen die Damen ja den rücksichtslosen Herren überlassen, die, sehr oft auf die widerwärtigste Weise, meist gleich nach der Suppe und noch lange Zeit nach dem Essen, im Munde herumstochern.“

Für die Pflege trockener Lippen empfahl er „*Lippenpomate*“ aus weißem Wachs und Olivenöl oder „*Cold-cream*“, und das Bestreichen der Mundwinkel mit Glycerin oder „*Cold-cream*“ sollte diese vor Schrunden, Wundsein oder Grinden bewahren.

Ein besonderes Anliegen Bocks war immer wieder die „*Frauenschönheit*“. Er fand, dass ungepflegte Zähne auch das hübscheste Gesicht verschandeln können. Auf diese Tatsache machte er mit folgendem Wortlaut aufmerksam:

*„Die Zähne, der schönste Schmuck des menschlichen Mundes und Gesichtes(...) können bei der Jungfrau, wenn sie nicht schon in Mädchenjahren ordentlich gepflegt wurden, nur unter den Händen des Zahnarztes insoweit in Ordnung gebracht werden, daß sie wenigstens nicht abstoßen. Jedenfalls sind falsche Zähne garstigen Zahnlücken und hässlichen, schwarz-grünen Stumpfen weit vorzuziehen.“*¹⁷⁰

Für die Belebung und Gesunderhaltung des Zahnfleisches riet er an dieser Stelle zu Einreibungen mit „*Zahnspiritus, Kölnischem Wasser, Myrrhentinctur und dergl.*“.

Auch in einem Beitrag der „*Gartenlaube*“ aus dem Jahr 1887 wurde wie schon bei Posner (1866) das Buch von Süersen mit dem Titel „*Anleitung zur Pflege der Zähne und des Mundes*“ empfohlen. Dieses „*Buch gegen das Zahnweh*“ war zu jenem Zeitpunkt bereits in zehn Sprachen übersetzt worden. Der Autor berichtete in diesem Artikel von der Prophezeiung eines Amerikaners, welche besagte, dass die Menschen in dreitausend Jahren zu den zahnlosen Geschöpfen zählten. Dem setzte der Autor entgegen:

„Solche Befürchtungen konnte man in grauer Vorzeit hegen, wo die Zahnärzte sich nur auf das Reißen der Zähne verstanden; jetzt aber, wo die wissenschaftlich fortgeschrittene Zahnheilkunde die Zähne zu erhalten weiß und durch treffliche

¹⁷⁰ Bock: Die Gartenlaube Jg.14 (1866), 360.

*populäre Darstellung zum allgemeinen Gut wird, brauchen wir nicht besorgt zu sein: die Menschheit wird auch fernerhin bissig bleiben, wie sie es seit jeher gewesen.“*¹⁷¹

Die tägliche Zahnreinigung mit Bürste und Zahnseifen oder Pulver sei nicht ausreichend und teilweise sogar schädlich, war 1894 einer Veröffentlichung von Odol mit dem Titel „*Schöne Füße und schöne Zähne*“ zu entnehmen.

„Das kann man daran sehen, daß viele Leute, die ihre Zähne täglich mit Pulver oder Pasta reinigen, doch schadhafte Zähne haben. Ja, häufig werden die Zähne durch Pulver oder Pasta noch mehr verdorben; denn alkalische Zahnseifen machen die Zähne mit der Zeit brüchig, und durch das tägliche Putzen mit Zahnpulver oder Pasta wird die Zahnglasur angegriffen und dünn.“

Weil selbst dabei nicht alle Stellen des Zahnes zu erreichen seien wurde der „*konsequent tägliche Gebrauch des flüssigen Zahnantisepticums Odol*“ angeregt, um auch an die schwer zugänglichen Stellen, wie „*Rückseiten der Backenzähne, Zahnspalten, hohle Zähne, Zahnlücken u.s.w.*“ zu gelangen.¹⁷²

1896 beschrieb Haug in seinem Aufsatz über „*Die Hygiene des Mundes und des Rachens*“ einerseits die Funktion der Nase und andererseits die Folgeerscheinungen bei deren Erkrankung. Er sah in der Mundhygiene eine gute Möglichkeit gegen Erkältungs- und Ansteckungseinflüsse anzugehen. Haug machte sich beharrlich für eine Zahnpflege stark, die dreimal täglich erfolgen sollte, wobei er die abendliche „*Generalreinigung (Zahnputzen, Mundspülen, Gurgeln)*“ als die wichtigste hervorhob¹⁷³, wohl wissend, dass dies im Widerspruch mit den „*Gepflogenheiten der meisten*“ stehe. Haug sah es als unvernünftig und unsinnig an,

„an den Organismus die Zumutung zu stellen, er solle all die Keime, die organischen und unorganischen Verunreinigungen, die sich tagsüber naturmotwendig während der wiederholten Arbeit des Kauens, Trinkens, Atmens im Rachenraume angesiedelt haben, unbeschadet konservieren, ihnen noch während der ganzen Dauer der Nachtruhe Gelegenheit zu geben, recht üppig zu wachsen und üble Folgen zu erzielen.“

¹⁷¹ o.A.: Die Gartenlaube Jg.35 (1887), 880.

¹⁷² Die Gartenlaube Jg.42 (1894), 5. Beilage zu Nr. 49.

¹⁷³ Siehe auch Kapitel: III.2.4 Die Technik des Gurgelns. und Kapitel: III.2.5. Die Technik der Mundspülungen

Für eine bestmögliche Mundhygiene sei es dennoch unerlässlich auch morgens die Zähne zu reinigen und nach jedem Essen den Mund mehrmals auszuspülen. Auf die Technik des Reinigens nahm Haug keinen Bezug und vertrat indes den Standpunkt:

„Was zum Gurgeln genommen wird, ist eigentlich im großen und ganzen ziemlich gleichgültig: frisches kaltes Wasser, dem man unter Umständen eine kleine Portion Kochsalz oder doppeltkohlensaures Natron oder auch eine kleine Menge einer antiseptisch wirkenden Flüssigkeit zusetzt, genügt völlig bei gesundem Nasenrachenraume.“¹⁷⁴

Mit der Abhandlung *„Bemerkungen über die Pflege des Mundes“* der Firma *Odol* erschien 1901 wieder ein umfangreicher Artikel über die Mundhygiene. Hier wurde erneut eindringlich hervorgehoben welche wichtige Stellung die Mundhygiene im Rahmen der allgemeinen Prophylaxe einnehme:

„Eine nicht geringe Anzahl von Erkrankungen, namentlich des Magens, kann durch eine sorgfältige Pflege der Mundhöhle verhütet werden.“¹⁷⁵

Der Autor sprach sich für eine mindestens zweimal täglich durchzuführende Reinigung der Mundhöhle aus. Auch ihm lag das gründliche Ausspülen des Mundes möglichst nach jeder Mahlzeit sehr am Herzen, jedoch

„es braucht die Spülung nicht direkt bei Tisch zu geschehen, wie das in vielen Häusern üblich ist.“

Die Benutzung der Zahnbürste musste seiner Ansicht nach mindestens einmal täglich erfolgen, wobei der Abend bedeutsam erschien. In dem Artikel wurde auf die Selbstverständlichkeit hingewiesen, dass jedes Familienmitglied eine eigene Zahnbürste besitzen müsse. Von Zahnpulver und Zahnseifen nahm der Autor Abstand, da sie nur Putz- und Scheuermittel seien und einer rationellen Zahn- und Mundpflege nicht genügten.¹⁷⁶ Die in diesem Bericht erwähnten Hilfsmittel und die verschiedenen Techniken bei der Mundhygiene sind jeweils unter den zugehörigen Kapiteln zu finden.

¹⁷⁴ Haug: Die Gartenlaube Jg.44 (1896), 682.

¹⁷⁵ Die Gartenlaube Jg.49 (1901), 4. Beilage zu Nr. 16.

¹⁷⁶ Die Gartenlaube Jg.49 (1901), 4. Beilage zu Nr. 16.

Unter der Überschrift „*Hygienische Ratschläge*“ beklagte der Berliner Zahnarzt Werkenthin 1901, dass

„der moderne Mensch(...)gegen Belehrungen über Zahnpflege immun geworden zu sein“ scheine. *„Anders ist die geradezu haarsträubende Vernachlässigung unserer Zahnverhältnisse nicht mehr zu erklären.“*

Gleichzeitig richtete er einen Aufruf an die Eltern, ganz besonders auf die Mundhygiene ihrer Kinder zu achten, da in den Zahndefekten und in unsauberen Mundhöhlen Erreger der Diphtherie nachgewiesen wurden. Gerade

„darum legen Aerzte und Zahnärzte mit Recht einen so großen Wert auf die sorgfältige Mundpflege bei Kindern!“

Der Verfasser vertrat die Notwendigkeit der Mundhöhlensäuberung mehrmals täglich. Sie habe die Aufgabe den „*Spaltpilzen*“ den Nährboden zu verderben und damit ihre Entwicklung unmöglich zu machen. Die mechanische Reinigung sollte mit einer mittelharten Zahnbürste durchgeführt werden, für die chemische Vernichtung der „*Spaltpilze*“ riet Werkenthin zu einem antiseptischen Mundwasser.¹⁷⁷

Witzel, der die Schrift „*Die Erkrankungen der Zähne und deren Einfluß auf den Körper*“ verfasste, beschrieb ausführlich auf ganzseitigen Werbeanzeigen für „*Das Kosmodont-Zahnpflege-System*“ die Wichtigkeit einer systematischen Zahnpflege. Er sah in der Heraushebung der antiseptischen Wirksamkeit der Mundwässer die große Gefahr, dass dem Laien suggeriert werde, er könne auf den Gebrauch der Zahnbürste verzichten. Nur die mechanische Reinigung biete wirksamen Schutz gegen Karies, sie solle vor allem abends erfolgen. Das folgende Zitat fasst zusammen:

*„Wer auf die Erhaltung seiner Zähne Wert legt, wer sein körperliches Wohlbefinden dauernd sichern und das Wohl seiner Pflegebefohlenen wirklich fördern will, der benutzt Kosmodont-Zahnpflege-Mittel.“*¹⁷⁸

Im Rahmen der Mundhygieneaufklärung unter der Rubrik „*Allerlei Winke für jung und alt*“ wurde 1905 erneut auf die Schrift von Süersen: „*Anleitung zur Pflege der Zähne und des Mundes*“ hingewiesen. Das vorgenannte Büchlein

¹⁷⁷ Werkenthin: Die Gartenlaube Jg.49 (1901), 4. Beilage zu Nr. 18.

¹⁷⁸ Die Gartenlaube Jg.50 (1902), 3. Beilage zu Nr. 41.

war auf Grund eines Preisausschreibens des Zentralvereins Deutscher Zahnärzte verfasst worden und erhielt den ersten Preis für die beste volkstümliche Darstellung der Pflege des Mundes und der Zähne. Süersens Schwiegersohn Walther-Süersen legte diese Broschüre im Jahr 1905 erneut auf.¹⁷⁹

In „*Hygienische Ratschläge*“ war nachzulesen, dass die Zahnpflege 1907 von dem Hersteller der Mundspüllösung *Odol* auf das einmal tägliche Zähnebürsten reduziert wurde. Zusätzlich sollten dreimal täglich Mundspülungen mit ihrem „*Antiseptikum*“ durchgeführt werden, nicht nur weil dies „*ein ganz eigenartiges Wohlbehagen hervorruft*“ sondern auch „*um die Zähne selbst zu erhalten*“ und vor allem der

*„Reinlichkeit wegen; denn die Fäulnisstoffe, die aus jeder Mundhöhle, die nicht täglich mehrere Male gereinigt und gespült wird, in den Magen hinab geschluckt werden, beeinträchtigen die Verdauung erst recht aufs empfindlichste.“*¹⁸⁰

Gemäß der zeitgenössischen gängigen Autorenmeinung wurde der Leser der „*Gartenlaube*“ in einer weiteren Werbeschrift dieses Anbieters 1909 darauf aufmerksam gemacht,

„daß von all den Maßnahmen, die der moderne Mensch zur Gesunderhaltung seines Körpers vornehmen muß, die richtige Pflege der Zähne beinahe die wichtigste ist.“

Neben der Verwendung der Zahnbürste sollte nach Auffassung des Herstellers immer auch das von ihm angepriesene Mundwasser zum Einsatz kommen, weil es in der Lage sei

„die Mundhöhle nach dem Spülen mit einer mikroskopisch dünnen, dabei aber dichten antiseptischen Schicht zu überziehen, die noch stundenlang(...)nachwirkt.“

¹⁸¹

In einem Werbeabschnitt von 1911 über die „*heutigen wissenschaftlichen Standpunkte der Zahnheilkunde*“ schrieb man die meisten Erkrankungen den in der Mundhöhle in unterschiedlicher Zahl vorhandenen Mikroorganismen zu und

¹⁷⁹ o.A.: Die Gartenlaube Jg.53 (1905), 2. Beilage zu Nr. 35.

¹⁸⁰ Die Gartenlaube Jg.55 (1907), 1. Beilage zu Nr. 1.

¹⁸¹ Die Gartenlaube Jg.57 (1909), 1. Beilage zu Nr. 44.

konstatierte:

*„Ein vernachlässigter Mund ist die günstigste Brutstätte dieser Mikroben. Das einzige Schutzmittel gegen diese kleinsten und schlimmsten Feinde der Menschheit ist eine rationelle Mundpflege.“*¹⁸²

Darüber hinaus wurde auch die große Anzahl der nächtlichen „Mund-Atmer“ 1919 in einer Annonce im Hinblick auf eine spezielle Mundhygiene bedacht:

*„Für diese ist die Mundpflege mit Queisser’s Kaliklora Zahnpasta geradezu ein Labsal. Das klebrige Gefühl weicht der Reinlichkeit und Frische, hervorgerufen durch die desinfizierenden und zahnsteinlösenden Salze und das überaus köstliche Aroma.“*¹⁸³

Dem Leser der „Gartenlaube“ wurde über die Jahre, wie bereits aus den vorausgegangenen Zitaten ersichtlich, immer wieder die Notwendigkeit einer rationalen Zahnpflege vor Augen geführt. Vor allem war den Autoren aber auch der Zeitpunkt der Durchführung wichtig.

So startete *Chlorodont* in den dreißiger Jahren des Zwanzigsten Jahrhunderts eine über Jahre immer wiederkehrende Kampagne mit dem Ziel, vor allem die abendliche Zahnpflege publik zu machen. In den auffallenden Annoncen war unter anderem zu lesen:

*„Lieber 2 Minuten später zu Bett, als einen Abend ohne Chlorodont!“*¹⁸⁴

1937 war dann in einer weiteren Reklame neben einer schlafenden Frau die warnende Überschrift „Gefahr droht im Schlaf!“ abgebildet. Auch hier wurde der interessierte Leser aufmerksam gemacht, dass vor allem nachts „Mundsäuren und Krankheitserreger darauf (lauern), Ihre Zähne zu zerstören“. Unter anderem wurde hier auf den Film „Lebende Werkzeuge“ verwiesen, der ganz offensichtlich zur Aufklärung über die Mundhygiene beitragen sollte.¹⁸⁵

¹⁸² Die Gartenlaube Jg.59 (1911), 1. Beilage zu Nr. 52.

¹⁸³ Die Gartenlaube Jg.67 (1919), 1. Beilage zu Nr. 1.

¹⁸⁴ Die Gartenlaube Jg.84 (1936), 44/IV.

¹⁸⁵ Die Gartenlaube Jg.85 (1937), 27/III.

Odol hingegen sparte in seinen Annoncen nicht mit einprägsamen Vergleichen um die Leser der „*Gartenlaube*“ auf eine geregelte Mundhygiene hinzuweisen. So war 1929 in der *Illustrierten* zu lesen:

*„Wie Unkraut im ungepflegten Garten, wachsen schädliche Bakterien im ungepflegten Mund.“*¹⁸⁶

Auch *Chlorodont* warnte 1934 unter dem Titel „*Vorsicht hier lauern Bakterien*“ vor den Versäumnissen vernachlässigter Zahnpflege und erinnerte die Leser:

*„Mindestens jeden Abend müssen die Speisereste entfernt werden, wenn die Zähne gesund bleiben sollen.“*¹⁸⁷

Der Hersteller von *Nivea* Zahnpflegeartikeln appellierte in einer bebilderten Annonce von 1938 unter dem Titel „*Schlechter Traum vom Apfel?*“ an das schlechte Gewissen der Bevölkerung und warnte davor, den Verzehr von Obst aus Bequemlichkeit als Ersatz für die abendliche Mundpflege anzusehen, denn

*„während der langen Nachtruhe setzen sich etwaige Speisereste und Kittstoffe (...)erst richtig fest.“*¹⁸⁸

Noch im selben Jahr startete dieser Anbieter erneut eine Kampagne gegen die abendliche Vernachlässigung der Zahnpflege. So war neben dem Bild einer gähnenden Frau zu lesen:

*„Diese Sekunde in der Sie abends gähnen, bedeutet für Ihre Zähne sehr viel. Jetzt ist nicht nur Zeit, bald schlafen zu gehen, sondern ebenso wichtig ist es, die Zähne zu putzen.“*¹⁸⁹

Gerade in den schweren Kriegszeiten hatte es sich *Chlorodont* 1940 zur Aufgabe gemacht mit ihrer vierundzwanzig Seiten umfassenden Werbeschrift „*Gesundheit ist kein Zufall*“, den Leser über Sinn und Bedeutung der täglichen Zahnpflege und den Zusammenhang zwischen Zahngesundheit und allgemeiner Gesundheit aufzuklären. Nur wer wirklich gesund sei könne „*einsatzbereit und voll leistungsfähig*“ bei der Verteidigung des Vaterlandes sein,

¹⁸⁶ Die *Gartenlaube* Jg.77 (1929), 1074.

¹⁸⁷ Die *Gartenlaube* Jg.82 (1934), 2/I.

¹⁸⁸ Die *Neue Gartenlaube* Jg.86 (1938), 2/I.

¹⁸⁹ Die *Neue Gartenlaube* Jg.86 (1938), 23/I.

„ganz gleich ob wir mit der Waffe in der Hand an der Front stehen oder ob wir in der Heimat schaffen.“¹⁹⁰

Unter der Überschrift *„Der schwächste Punkt in unserer Gesundheit“* wies der Anbieter dieses Produkts kurze Zeit später darauf hin, dass

„die Zähne der Teil unseres Körpers (sind), dessen Gesundheit stärker gefährdet ist als die der anderen Organe.“

Laut Verfasser des Artikels seien vier Forderungen zu erfüllen, um eine richtige Zahnpflege zu betreiben und damit der Karies Einhalt zu gebieten. Diese sind:

1. die Kräftigung der Zähne durch eine den Zahnaufbau fördernde Kost
2. gründliches Kauen
3. tägliche gründliche Zahnpflege mit der eigenen Zahnbürste und einer geeigneten Zahncreme
4. regelmäßige Kontrolle, zweimal pro Jahr, bei einem Zahnarzt oder einem Dentisten.¹⁹¹

„Nur jeder Vierte treibt richtige Zahnpflege“ war 1941 in der *„Gartenlaube“* zu lesen. Der Verfasser traf diese Feststellung aus der Erkenntnis heraus

„daß von durchschnittlich vier Zähneputzern höchstens einer zur richtigen Zeit, d.h. abends oder morgens Zahnpflege treibt. Die drei anderen begnügen sich damit, es nur morgens zu tun.“

Der Hersteller von *Chlorodont* sah den Sinn der richtigen Zahnpflege darin,

„auf möglichst einfache und billige Weise die Gesundheit der Zähne zu erhalten, weil von ihr zu einem beachtlichen Teil die Gesundheit des Körpers abhängt.“¹⁹²

Unter den Schlagwörtern *„Vorbeugen ist besser als Heilen“*, die heute noch so aktuell sind wie einst, wurde im selben Jahr darauf hingewiesen, dass man sich durch eine gute Zahnpflege *„Zeit, Geld und Schmerzen“* ersparen sowie sich *„gesunde und schöne Zähne“* erhalten könne. Dazu gehöre, wie bereits in den vorangegangenen Zeilen angeführt:

¹⁹⁰ Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 289.

¹⁹¹ Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 417.

¹⁹² Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941), 369.

*„außer der täglichen, gewissenhaften Reinigung der Zähne mit Zahnpaste und Bürste eine vernünftige Ernährung, gründliches Kauen und die regelmäßige Überwachung der Zähne.“*¹⁹³

III.2.3 Die Technik der Zahnreinigung

Während Sinn und Zweck der Mundhygiene in der „*Gartenlaube*“ sehr ausführlich dargestellt wurde, blieb die Ausführung der Technik über den gesamten Erscheinungszeitraum weitgehend im Verborgenen.

Bock empfahl zunächst 1858 in „*Ekliges am Menschen*“ eine „*recht scharfe Zahnbürste*“, die nicht nur horizontal, sondern auch vertikal über die Zähne geführt werden solle,

*„damit die Borsten derselben besser in die Lücken zwischen den Zähnen eindringen können.“*¹⁹⁴

Aber erst 1901 wurde in den „*Bemerkungen über die Pflege des Mundes*“ wieder auf dieses wichtige Thema Bezug genommen. Als falsch wurde das sonst übliche horizontale Bürsten auf den Vorderflächen der Zähne erachtet. Die nach Autorenmeinung bessere Ausführung mit einer mittelweichen Zahnbürste wurde wie folgt beschrieben:

*„Das Bürsten soll auf- und abwärts (von unten nach oben und von oben nach unten), und nicht nur an den Vorderzähnen, sondern auch und besonders an den Backenzähnen gründlich vorgenommen werden. Während des Bürstens behalte man einen Schluck Spülwasser im Mund, damit der losgebürstete Schmutz nicht bloß hin- und hergeschoben, sondern vom Spülwasser aufgenommen und ausgeworfen werden kann.“*¹⁹⁵

¹⁹³ Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941), 1183.

¹⁹⁴ Bock: Die Gartenlaube Jg.6 (1858), 676.

¹⁹⁵ Die Gartenlaube Jg.49 (1901), 4.Beilage zu Nr.16, ohne Seitenangabe.

Auf die Reinigungstechnik im speziellen wurde in dem Artikel „Die Zahnbürste“ von 1904 zwar kein Bezug genommen, jedoch warnte der Autor davor, die Zahnbürste stets in gleicher Weise über die Zähne zu führen, denn:

*„dann werden die Stellen, die besonders vorspringen, namentlich am Eckzahn und am oberen ersten Backenzahn, durch die Bürste am Zahnfleischrande ausgehöhlt und das Zahnfleisch zurückgedrängt. Solche Schäden am Zahnhalse findet man darum am häufigsten bei Patienten, die sich durch eine allzu eigene Mundpflege auszeichnen.“*¹⁹⁶



197

¹⁹⁶ Die Gartenlaube Jg.52 (1904), 4.Beilage zu Nr.47, ohne Seitenangabe.

¹⁹⁷ Die Neue Gartenlaube Jg.91 (1943), 52.

„Mit Chlorodont wird trocken geputzt“, mit diesem Hinweis von 1934 leitete der Hersteller seine Information zur Zahnreinigung ein. Er regte weiterhin an,

„die Zähne gründlich innen und außen putzen, auch von oben nach unten und von unten nach oben.“

Erst dann sollte mit einer nassen Zahnbürste gründlich nachgereinigt und der Mund sorgfältig ausgespült werden.¹⁹⁸

Sinnvoll erschien es dem Hersteller von *Chlorodont* 1939 auch darauf hinzuweisen, dass „die Zähne jeden Abend von allen Seiten gleich gründlich und gewissenhaft zu reinigen“ seien.¹⁹⁹

III.2.4 Die Technik des Gurgelns

Das Gurgeln war schon zu Zeiten der „*Gartenlaube*“ eine beliebte Methode die allgemeine Mundhygiene zu unterstützen und eine Infektionsprophylaxe zu betreiben.

Haug verglich 1896 in seinem Aufsatz „*Die Hygiene des Mundes und des Rachens*“ zwei Formen des Gurgelns. Zuerst stellte er die zwar beliebte aber dennoch falsche Vorgehensweise dar, bei der man den Kopf möglichst weit nach hinten neige und mit der Flüssigkeit laute Töne erschallen lasse. Dabei sah er das Problem, dass die tieferen Halspartien nicht erreicht werden konnten und auch das Gurgelgeräusch erachtete er als völlig unnötig.

Die seiner Ansicht nach weit bessere Art zu Gurgeln beschrieb er wie folgt:

„Zweitens nehme man einen kleinen, keinen großen Schluck der Gurgelflüssigkeit, lege den Kopf bloß halbweit, nicht ganz, zurück und lasse nun die Flüssigkeit langsam ohne jedes weitere Zuthun von selbst sich nach abwärts senken; so sinkt sie dann in den Hohlraum hinunter und wird nun, da sich jetzt die Muskeln des Schlundes unwillkürlich anfangen zusammen zuziehen, während einer leichten Vorwärtsbewegung des Kopfes mit ziemlicher Gewalt nach oben gepresst, also

¹⁹⁸ Die *Gartenlaube* Jg.82 (1934), 4/I.

¹⁹⁹ Die *Neue Gartenlaube* Jg.87 (1939), 901.

zum Munde, teils wohl auch einmal zur Nase herausgeschleudert. Auf diese Weise wird das ganze Schlundrohr gewissermaßen ausgequetscht und es werden zugleich der anhängende zähe Schleim, die abgestorbenen Schleimhautpartien, die aus den Zähnen gespülten Speisereste, kurz alle Verunreinigungen, energisch mitgerissen; bei dieser Art Gurgelung werden auch die Mandeln gehörig in den Bereich einer wirklichen Reinigung gezogen.“²⁰⁰

Haug empfahl für das täglich durchzuführende Gurgeln frisches, kaltes Wasser mit einem Zusatz von Kochsalz. Doppelkohlensaures Natron oder auch eine antiseptisch wirkende Flüssigkeit konnten ebenfalls beigemischt werden.

Auch der Verfasser des Berichts „*Bemerkungen über die Pflege des Mundes*“ erachtete 1901 das mit einem lautem Geräusch verbundene Gurgeln als un-zweckmäßig und war wie Haug der Ansicht, dass man einen kleinen Schluck Flüssigkeit „*bei halb zurückgeneigtem Kopfe langsam ruhig nach hinten fließen*“ lassen und diesen anschließend durch das reflexartige Zusammenziehen der Rachenmuskulatur wieder ausspucken solle. Beim Spülwasser empfahl er Gesunden frisches lauwarmes Wasser, während Zahnkranke auf ein antiseptisches Mundwasser nicht verzichten sollten. Ein warnender Hinweis vor ehemals ausgesprochenen Empfehlungen fand sich ebenfalls in diesem Artikel:

„Das früher oft empfohlene übermangansäure Kali ist zu verwerfen, weil es das Zahnbein angreift und die Schleimhaut verätzt. Noch schädlicher wirkt Kali chloricum. Salicylsäurehaltige Mundwässer entkalken die Zähne. Tanninhaltige Mundwässer (...) schädigen infolge ihrer Gerbwirkung die Mundschleimhaut.“²⁰¹

Über die 1936 gestellte Frage „*Ist Gurgeln schädlich?*“ gingen die Meinungen auseinander. Kirschner²⁰² vertrat den Standpunkt, dass das erkrankte Organ bei einer Entzündung ruhig gestellt werden müsse und das stetige gurgeln bei Halsentzündungen dem Heilungsprozess geradezu entgegenwirke. Krainz²⁰³ hingegen war der Ansicht, dass gerade das Gurgeln die Mandelbuchten von infektiösem Material befreie und gleichzeitig Blut und Lymphe in das erkrankte

²⁰⁰ Haug: Die Gartenlaube Jg.44 (1896), 682.

²⁰¹ o.A.: Die Gartenlaube Jg.49 (1901), 4. Beilage zu Nr. 16.

²⁰² Prof. Dr. med. Martin Kirschner (Chirurg) *28.10.1879 †30.8.1942.

Professorentätigkeit in Königsberg, Tübingen und Heidelberg.

²⁰³ Professor für HNO in Innsbruck.

Organ befördert werden. Der Autor M. erachtete es als sinnvoll dabei Salbeitee zu verwenden und beschrieb die Technik des Gurgelns folgend:

„man darf nur wenige Tropfen, die man bei zurückgebeugtem Kopf nach hinten rollen läßt, auf die Zunge nehmen. (...) Man darf ferner, um jede Reizung auszuschalten, nur in größeren Abständen, etwa viertelstündlich, gurgeln.“²⁰⁴

III.2.5 Die Technik der Mundspülungen

„Odolisieren“ war ein Begriff, den der Produkthersteller von *Odol* 1894 für die von ihm empfohlene Mundspültechnik prägte; er schilderte die Vorgehensweise:

„Diese Mundspülungen werden in der Weise vorgenommen, daß man zunächst einen Schluck Odolwasser 2-3 Minuten im Mund behält, (damit sich das Odol-Antisepticum überall gut einsaugen kann), mit dem nächsten Schluck das Odolwasser durch die Zähne hin- und herzieht, kräftig spült und schließlich gurgelt.“²⁰⁵

Haug dagegen fand, dass zum Abschluss jeder Zahnreinigung Mundspülungen mit frischem, kühlem Wasser nicht fehlen durften. Dabei

„muß das Wasser kräftig etlichmal zwischen den Zähnen durchgepreßt und wieder zurückgezogen werden, was durch die Bewegung der Wangenmuskeln sehr leicht zu erreichen ist.“²⁰⁶

Während fünf Jahre später in den *„Bemerkungen über die Pflege des Mundes“* angeregt wurde, man solle den Mund möglichst nach jeder Mahlzeit durch Ausspülen mit lauwarmem Wasser von Speiseresten befreien,

„(...)so, daß das Spülwasser durch abwechselnde Spannung und Erschlaffung der Wangen- und Lippenmuskeln im kräftigen Strome durch die geschlossenen Zahnreihen hindurchgepresst wird. Es werden dadurch die lose anhaftenden Schleim-

²⁰⁴ M: Die Gartenlaube Jg.84 (1936), 44.

²⁰⁵ Die Gartenlaube Jg.42 (1894), 4. Beilage zu Nr. 50.

²⁰⁶ Die Gartenlaube Jg.44 (1896), 682.

*und Speisepartikel, die durch ihre Zersetzung Fäulnis und üblen Geruch erzeugen, entfernt.*²⁰⁷

III.2.6 Hilfsmittel bei der Mundhygiene

III.2.6.1 Die Geheimmittel

Bock ging in seinem Bericht „*Gegen Beutelschneider-Charlatanerien*“ 1855 vehement gegen das Unwesen des Geheimmittelvertriebs vor. Er prangerte diese „*schimpflichen Industriezweige*“ an, lediglich an den Ersparnissen der Kranken interessiert zu sein und Dinge zu versprechen an die sie selbst nicht glaubten.²⁰⁸ Denn

*„die Schönheits- und Zahnseifen und Pasten, welche als Geheimmittel theuer verkauft werden, wie Dr.Borchardt’s aromatisch=medizinische Kräuterseife, Dr. Suin de Bontemard’s aromatische Zahnpasta u.s.w., gehören ebenfalls, und zwar ohne Ausnahme in die Classe nichtsnutziger Gewinnmittel.“*²⁰⁹

Mit den „*Curier = Schwindeleien*“ über die „*Mund= und Zahnmittel*“ meldete sich Bock 1867 erneut in seiner unnachahmlichen Art ausführlich zu Wort. In diesem Artikel zweifelte er den Nutzen der so genannten „*Geheimmittel*“ an, sie seien

*„entweder aus indifferenten Stoffen zusammengesetzt und darum ganz unschuldig, oder sie bestehen aus wirksamen Substanzen und können deshalb recht leicht gefährlich werden.“*²¹⁰

Zu den bis dahin untersuchten Geheimmitteln gehörten:

*„Mundwässer, Zahntincturen, Zahntropfen, Balsam, Paste, Pulver, Wolle.“*²¹¹

Bock äußerte ironisch sein Unverständnis darüber, weshalb es trotz der Vielzahl an Mitteln überhaupt noch „*Mund- und Zahnleiden*“ gebe.

²⁰⁷ Die Gartenlaube Jg.49 (1901), 4. Beilage zu Nr. 16.

²⁰⁸ Bock: Die Gartenlaube Jg.3 (1855), 624.

²⁰⁹ Bock: Die Gartenlaube Jg.3 (1855), 626.

²¹⁰ Bock: Die Gartenlaube Jg.15 (1867), 745.

²¹¹ Bock: Die Gartenlaube Jg.15 (1867), 745.

Auf den Werbeseiten der „*Gartenlaube*“ erschienen immer wieder Anpreisungen zu diesen „Geheimmitteln“. So z.B. für die „*Flüssige Eisenseife. Vorzügliches bisher unübertroffenes Mittel bei Zahnweh, Zahngeschwulst(...)*“²¹² oder auch für den „*medicinischen flüssigen Eisenzucker*“²¹³, der neben der Linderung bei vielen Beschwerden auch bei Zungenbelägen helfen sollte.

„*Chinamundwasser und Chinazahnpulver*“ waren laut Hersteller in der Lage nicht nur „*schöne weiße Zähne*“ zu erzeugen, sondern

„*das Chinamundwasser befestigt überdies die Zähne, verhindert das Bluten des Zahnfleisches und das Ansetzen des für die Zähne gefährlichen Zahnsteins und verleiht dem Munde eine angenehme Frische und Kühle*“²¹⁴;

und „*Paulcke´s Salicylsäure*“ sollte die Zähne vor dem Verderben schützen, sowie „*jeden üblen Geruch und Geschmack im Munde*“ entfernen.²¹⁵

III.2.6.2 Der Zahnstocher

Schon Bock hatte Empfehlungen für die Verwendung des Zahnstochers nach dem Essen ausgesprochen, mahnte aber in seinen Ausführungen über „*Ekliges am Menschen*“ aus dem Jahr 1858 „*Anderen nicht eklig damit werden, wie dies so oft geschieht*“²¹⁶ und verdeutlichte diese Ansicht mit den Worten:

„*Was das Ausstochern der Zähne und das Ausspülen des Mundes nach einem Gastmahle betrifft, so scheint es zur Zeit zum guten Tone zu gehören, dies recht auffallend und öffentlich zu machen; mir erscheint´s eklig.*“²¹⁷

Vor allem sollte, wie in einem Beitrag Bocks von 1863 nachzulesen war, ein Ausstochern unter „*ohrzerreißendem Fietschen*“ vermieden werden, um unseren Mitmenschen keinen Grund zu liefern

„*hinter unserem Rücken tüchtig darüber (zu) schimpfen, das thut unser artiger Mitmensch, auch wenn er selbst genug Ekliges an sich hat.*“²¹⁸

²¹² Die Gartenlaube Jg.18 (1870), Beilage zu Nr. 2.

²¹³ Allgemeine Anzeigen zur Gartenlaube Jg.20 (1872), Nr. 76.

²¹⁴ Allgemeine Anzeigen zur Gartenlaube Jg.20 (1872), Nr. 86.

²¹⁵ Allgemeine Anzeigen zur Gartenlaube Jg.27 (1879), Nr. 366.

²¹⁶ Bock: Die Gartenlaube Jg.6 (1858), 676.

²¹⁷ Bock: Die Gartenlaube Jg.6 (1858), 720.

1901 pries die Illustrierte den Zahnstocher auch in „*Hygienische Ratschläge*“ als unentbehrlich bei der Mundhygiene der Erwachsenen an. Er sei sinnvoll

*„um auch die zwischen den Zähnen liegen gebliebenen, resp. festgeklemmten Speisereste zu entfernen. Der Zahnstocher sei aus elastischem Holze oder Elfenbein oder aus einem zugespitzten Federkiele angefertigt.“*²¹⁹

Von der Entfernung der Nahrungsanteile mit einem spitzen Messer oder einer Gabel wurde hier eindringlich abgeraten.

„Zahnstocher! – Du liebe Zeit – wie kann man über ein so unscheinbares und noch dazu unsympathisches Ding viel Worte machen!“

mit diesem Satz leitete Dita Wichert 1926 ihren Artikel „*Der Zahnstocher*“ ein. Auf amüsante Weise beschäftigte sich die Autorin zunächst mit seinem gesellschaftlichen Status, der in anderen Ländern weit höher liege als in Deutschland:

„Wie entsetzt sind wir oft, über die große Wichtigkeit, die südländische Völker diesem Instrument beimessen.“

Weiterhin führte sie den Leser in die kunstgeschichtliche Bedeutung des Zahnstochers ein. Neben historischen Funden aus der Zeit der Ägypter und Babylonier blieben auch Entdeckungen aus dem Mittelalter nicht unerwähnt. Wichert erzählte ebenso von den rituellen Vorschriften der alten Inder, die besagen, dass „*eine ganze Stunde des Morgens der Zahnpflege zu widmen*“ sei. Wichert zitierte in ihrem Artikel darüber hinaus ein Rätsel über den Zahnstocher aus dem Jahr 1706.²²⁰

Erst 1938 wurde der Gebrauch des Zahnstochers in dem Bericht „*Zahnpflege tut dringend not*“ erneut kurz angesprochen. Der Autor P.v.K. fand dazu folgende Worte:

*„Setzt sich beim Essen ein Speiserest zwischen die Zähne, so entfernt man ihn möglichst schnell mit einem Zahnstocher, aber vorsichtig und reinige danach gut Mund und Zähne.“*²²¹

²¹⁸ Bock: Die Gartenlaube Jg.11 (1863), 76.

²¹⁹ o.A.: Die Gartenlaube Jg.49 (1901), 4. Beilage zu Nr. 16.

²²⁰ Wichert: Die Gartenlaube Jg.74 (1926), 453.

²²¹ P.v.K: Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 938.

III.2.6.3 Hilfsmittel für den täglichen Gebrauch

In der „*Gartenlaube*“ ließ sich 1894 unter der Rubrik „*Hauswirtschaftliches*“ eine erste Information über „*Neuerungen an Zahnbürsten*“ finden.

Der Erfinder Goldschmidt aus Berlin ersetzte

„den bisherigen Bürstenkörper durch eine kleine Achse, auf welcher dicht nebeneinander und mit ihren Borsten einander zugekehrt zwei kleine scheibenförmige Bürsten angebracht werden; mit der Achse ist ein geeigneter Handgriff verbunden.“

Mit dieser Innovation sollte es dem Benutzer ermöglicht werden die Zähne von zwei Seiten gleichzeitig zu reinigen.²²²

Röse wurde 1896 in der „*Gartenlaube*“ zitiert. Er halte den Gebrauch von Zahnbürste, Zahnstocher und Zahnseide nach jedem Essen für sinnvoll. Die meisten Zahnbürsten seien jedoch zu groß, dabei gebe es

*„sehr praktische 2½ cm lange und 1 cm breite, bogenförmig den Zähnen entsprechend ausgeschnittene (...)bereits im Handel zu dem geringen Preis von 4 Mark 80 Pfennig für das Dutzend, sie sind ungemein bequem und handlich.“*²²³

In einer Werbeschrift für *Kosmodont* wies Witzel 1902 darauf hin, dass die Zahnbürste das wichtigste Mittel zur Zahnreinigung sei. Die Verhinderung des Zahnsteins und die Entfernung der färbenden Beläge schrieb er der Verwendung von Zahncreme zu. Er riet dem Leser von der Nutzung eines Zahnpulvers ab, da diese den Ansatz von Zahnstein begünstigen würden. Bei der Wahl der Zahnbürste empfahl er, auf die Anpassung entsprechend dem „*anatomischen Bau der Kiefer und den natürlichen Mundverhältnissen*“ zu achten.²²⁴ Dadurch sollte, wie er 1906 in einer Annonce erwähnte, „*kein Stossen der Wangen, kein Verletzen wie bei anderen Bürsten*“ auftreten. *Kosmodont*, das unter der ständigen Produktkontrolle durch Witzel stand, produzierte Zahnbürsten in verschiedenen Ausführungen. Einmal eine solide verarbeitete, preisgünstige Volkszahnbürste mit dem einprägsamen Namen „*Ich nütze Dir*“ und eine elegantere, edlere Variante, die „*Kosmodont-Zahnbürste, Marke Goldstern, den höchsten*

²²² Die *Gartenlaube* Jg.42 (1894), Beilage zu Heft 14.

²²³ Bn: Die *Gartenlaube* Jg.44 (1896), 260.

²²⁴ Die *Gartenlaube* Jg.50 (1902), 3. Beilage zu Nr. 41.

Anforderungen entsprechend, aus ausgesuchtestem Material, Luxusausstattung“. Die Zahnbürsten hatten einen gebogenen Stiel, einen gebogenen Bürstenkopf und keilförmige Borstenbündel, was dem damaligen Stand der Wissenschaft entsprach.²²⁵

Über die Erscheinungsjahre der „*Gartenlaube*“ von 1902 bis 1928 hinweg gesehen hatte sich die Meinung, dass die Form der Zahnbürste dem anatomischen Bau der Kiefer und den Mundverhältnissen entsprechen sollte²²⁶ nicht geändert.

Unter der Rubrik „*Allerlei Winke für jung und alt*“ war 1904 ein Artikel erschienen, der die Zahnbürste für eine rationelle Mundpflege als notwendig befand, gleichzeitig aber auch vor einem „*ungeeigneten Gebrauch*“ warnte und sich mit der oft falschen Nutzung der Zahnbürste beschäftigte.²²⁷ Der darin zitierte Rat von Warnekros lautete:

*„Man soll mit harten und weichen Bürsten abwechseln, vor allem aber eine gerade und eine gebogene Bürste nehmen und diese abwechselnd gebrauchen. Die Form zwingt dann den Patienten beim Reinigen eine andere Richtung zu nehmen.“*²²⁸

Bei der zu empfehlenden Stärke der Borstenbündel schieden sich die Geister im Laufe der Erscheinungsjahre.

Während Bock sich bereits 1858 für die Verwendung einer „*scharfen*“ Zahnbürste aussprach²²⁹, empfahl ein anderer Autor in den „*Bemerkungen über die Pflege des Mundes*“ von 1901 eine mittelweiche Stärke.²³⁰ Wie bereits im vorangegangenen Artikel erwähnt befürwortete Warnekros 1904 ein Abwechseln von harten und weichen Bürsten²³¹ und *Kaliklora* wiederum setzte 1940 auf die Kombination von harten und weichen Borsten in einem geschwungenen Bürstenkopf.²³²

²²⁵ Die *Gartenlaube* Jg.54 (1906), 3. Beilage zu Nr. 39.

²²⁶ Die *Gartenlaube* Jg.50 (1902), 3. Beilage zu Nr. 41.

Die *Gartenlaube* Jg.76 (1928), Nr. 5, ohne Seitenangabe.

²²⁷ Siehe auch Kapitel: III.2.3. Die Technik der Zahnreinigung.

²²⁸ o.A.: Die *Gartenlaube* Jg.52 (1904), 4. Beilage zu Nr. 47.

²²⁹ Bock: Die *Gartenlaube* Jg.6 (1858), 676.

²³⁰ Die *Gartenlaube* Jg.49 (1901), 4. Beilage zu Nr. 16.

²³¹ o.A.: Die *Gartenlaube* Jg.52 (1904), 4. Beilage zu Nr. 47.

²³² Die neue *Gartenlaube* Jg.88 (1940), 619.

Bei der Herstellung der Zahnbürste schien für den Verbraucher um die Jahrhundertwende zum einen die „*deutsche Arbeit*“ von entscheidender Bedeutung zu sein und zum anderen, dass die Borsten nicht ausfielen. Durch diese sollte es ansonsten bei der Zahnreinigung zu einer allseits gefürchteten Blinddarmreizung kommen.²³³ Auch in den zwanziger Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts hatte diese Aussage noch Bestand. So wurde vom Hersteller der „*Ideal Zett-Zahnbürste*“ ausdrücklich darauf hingewiesen, dass diese keine Auslandsware, sondern deutsche Arbeit sei²³⁴ und gab eine Garantie für die Haltbarkeit eines jeden einzelnen Borstenbündels, so dass „*also kein Ausfallen der Borsten, daher auch keine Gefahr einer Blinddarmreizung*“ bestehe.²³⁵

1929 wurde dann von einem Hersteller für Mundhygieneartikel dazu geraten, beim Kauf einer Zahnbürste besonders auf die Form des Borstenschnitts zu achten:

*„Nehmen Sie keine Zahnbürste mit geraden Borsten, keine mit nur konkavem oder nur konvexem Borstenschnitt. Kaufen Sie die Odol-Zahnbürste mit dem kombinierten Konvex-konkaven Bogenschnitt.“*²³⁶

Der Hersteller der *Chlorodont-Zahnbürste* propagierte ebenfalls den gezahnten Borstenschnitt mit weit auseinander stehenden Borstenbündeln, um zusammen mit einer geeigneten Zahnpasta besser in die Tiefe der Zahnzwischenräume vordringen zu können.²³⁷

²³³ Die Gartenlaube Jg.54 (1906), 3. Beilage zu Nr. 39.

²³⁴ Die Gartenlaube Jg.76 (1928), Nr. 5, ohne Seitenangabe.

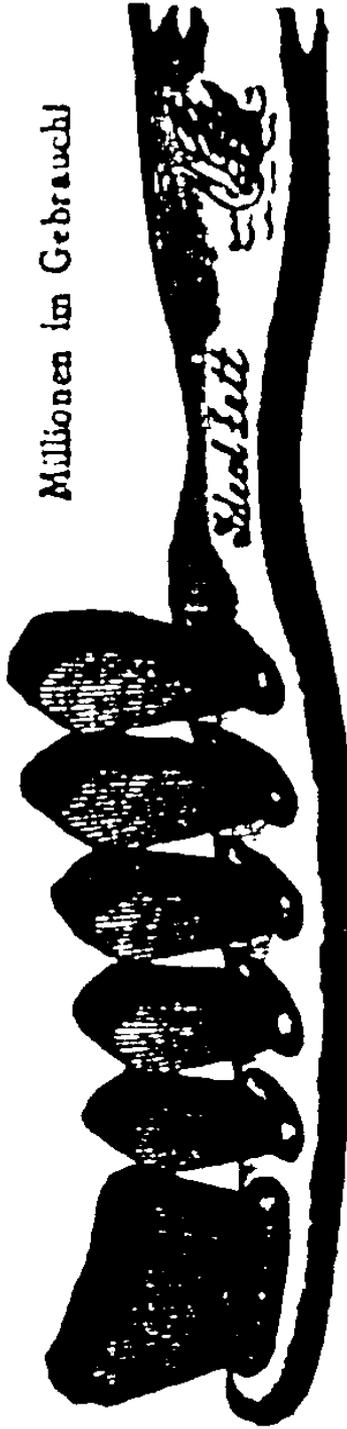
²³⁵ Die Gartenlaube Jg.75 (1927), Nr. 8, ohne Seitenangabe.

²³⁶ Die Gartenlaube Jg.77 (1929), 110.

²³⁷ Die Gartenlaube Jg.83 (1935), 22/IV.

Warum gerade „Ideal Zett“-Zahnbürste!

Millionen im Gebrauch!



Sie ist die einzige, die nach dem anatomischen Bau der Zähne konstruiert ist. Von Zahnärzten als das Beste begutachtet. Garantie für Haltbarkeit jedes Bündels, also kein Ausfallen der Borsten, daher auch keine Gefahr einer Blinddarmerreuzung.

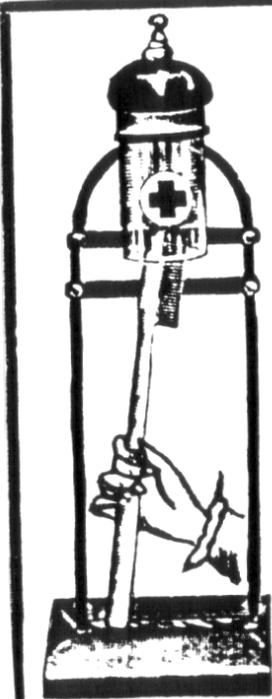
Bürstenfabrik Emil Kränzlein A.-G., Erlangen

Bereits 1906 rief man zum Verbraucherschutz auf. Zahnbürsten sollten nur in geschlossenen Kuverts verkauft werden, um „die ekelhafte Unsitte des Probierens der Borstenhärte an den Zähnen oder an den Fingern“ zu bekämpfen.²³⁹

Diese Unsitte konnte dem Verbraucher offenbar nicht abgewöhnt werden und so wurde auch 1930 empfohlen:

*„Kaufen Sie bei Bedarf nur eine Chlorodont-Qualitäts-Zahnbürste, sie befindet sich in geschlossener hygienischer Verpackung, ist also von Menschenhand noch nicht befühlt, wie dies beim Einkauf leider oft geschieht.“*²⁴⁰

Auch über die Aufbewahrung der Zahnbürste machte man sich 1903 schon Gedanken. So wurde für einen „Zahn- Bürsten- Halter“ geworben, der „Höchste Hygiene. Eleganteste Ausstattung“ versprach.



Schutz gegen Schmutz!

Hygienischer
Zahn-Bürsten-Halter

D. R. P.

Die Zahnbürste steht aufrecht und wird durch eine bewegliche Glas-Schutzhülse mit Luftzuführung trocken erhalten und vor Schmutz geschützt.

Höchste Hygiene. Eleganteste Ausstattung

Preis: Ständer für 1 Zahnbürste No. 1 M. 2.—
Ständer für 2 Zahnbürsten No. 2 M. 3.50
Porto 50 Pf., Nachnahme 20 Pf. extra, von 4 Stück an franko.

J. Hurwitz, Berlin, Kochstrasse 19.

²³⁹ Die Gartenlaube Jg.54 (1906), 3. Beilage zu Nr. 39.

²⁴⁰ Die Gartenlaube Jg.78 (1930), 6/III.

²⁴¹ Die Gartenlaube Jg.51 (1903), 4. Beilage zu Nr. 39.

Bock äußerte 1853 seine Ansicht, die beste Zahnreinigung sei einerseits mit „*spirituösen aromatischen Mitteln*“ wie Spiritus, Kölnisch Wasser oder Myrrhe zu erreichen und andererseits mit Kohle, Glanzruß oder Zigarrenasche.²⁴² Diese Aussage vertrat er auch 1858 wieder in seinem Beitrag „*Ekliges am Menschen*“. Hier merkte er an, dass das Bürsten mit Spiritus allein nicht ausreichte, sondern die Verfärbungen nur mit Zigarrenasche, Bimsstein oder Zahnpulver zu entfernen wären, wobei die „*rothen den schwarzen Pulvern (aus Holzkohle)*“ vorzuziehen seien.²⁴³ Auch in seinem Aufsatz „*Die weibliche Schönheit im Werden*“ nahm er 1866 wiederum Bezug auf diese Angabe.²⁴⁴

Um 1879 eroberten salicylsäurehaltige Pflegeprodukte wie *Paulcke's Salicylsäure-Zahnmittel*²⁴⁵ den Markt. Deren Wirkung wurde allerdings äußerst kontrovers diskutiert, wie aus den nachfolgenden Beiträgen ersichtlich wird.

Der Verfasser des Artikels „*Die Bewohner des Mundes*“, der „*pulverisierte Lindenkohle*“ als „*bestes und einfachstes Zahnpulver*“ befand, riet nachdrücklich von der Verwendung von salicylsäurehaltigen Zahnpulvern ab, weil

„*deren Gehalt an Salicylsäure allmählich den Schmelz der Zähne (verdirbt), die kohlenpulverhaltigen Zahnreinigungsmittel dagegen reinigen nicht nur in mechanischer Weise den Mund sondern sie entfalten auch eine antiseptische oder fäulnißwidrige Wirkung.*“²⁴⁶

Auch der Zentralverein deutscher Zahnärzte lehnte 1879 die Verwendung der mit Salicylsäure angereicherten Zahnpulver ausdrücklich ab und empfahl geschlammte Kreide als sinnvolle Alternative für die Zahnreinigung.²⁴⁷

Die Bedenken dass ein salicylsäurehaltiges Reinigungspulver den Zahnschmelz schädigen könne, verwarf R.L. in einem Nachtrag zum vorgenannten Artikel jedoch völlig.

²⁴² Bock: Die Gartenlaube Jg.1 (1853), 40.

²⁴³ Bock: Die Gartenlaube Jg.6 (1858), 720.

²⁴⁴ Bock: Die Gartenlaube Jg.14 (1866), 213.

²⁴⁵ Die Gartenlaube Jg.27 (1879), Beilage Nr.366.

²⁴⁶ St: Die Gartenlaube Jg.27 (1879), 506.

²⁴⁷ o.A.: Die Redaktion: Die Gartenlaube Jg.27 (1879), 624.

Durch die Zugabe von Alkalien zum Reinigungspulver werde

„unter gründlicher Desinfection der Zähne zugleich eine milde, wohlthätige Reinigung des Zahnschmelzes bewirkt und ein etwaiger nachträglicher, den Zahnschmelz angreifender Einfluß des Pulvers unmöglich gemacht.“²⁴⁸

„Die Verwendung eines zweckmäßigen Zahnputzmittels, in früheren Zeiten nur den wohlhabenden Ständen erreichbar und auch nur dort gebräuchlich, wird immer allgemeiner bis in die tiefsten Schichten des Volkes als ein unabweisbares und notwendiges Bedürfnis empfunden“

berichtete die „Gartenlaube“ in einer Werbeschrift von 1913. Erst durch die Einführung verbilligter und für Jedermann zugänglicher Hilfsmittel bekamen jetzt alle gesellschaftlichen Schichten die Möglichkeit ihre Zähne zu pflegen.²⁴⁹

Der Hersteller von *Irex* beklagte in seinen Annoncen, dass viele Anbieter von Zahnpulvern den Präparaten Stoffe zusetzten, die für die Zahnhartsubstanz und das Zahnfleisch schädlich seien, wie:

„Chlorsaures Kali, Borax, Säuren und dergleichen.(...)Andere Präparate enthalten als Grundstoff gemahlene Kreide, die aus mehr oder weniger scharfkantigen, glasharten Kristallen besteht.“²⁵⁰

Detaillierter dargestellt wurde diese Aussage durch eine weitere Annonce, die nur wenige Ausgaben später folgte. Mit einer Übersicht über die ansonsten gebräuchlichen Inhaltsstoffe machte der Hersteller darauf aufmerksam, dass

1. Säure (Salicylsäure, Benzoesäure, Borsäure) die Zähne angreife und entkalke
2. Alkalien (Soda, Pottasche) die Zähne brüchig mache und das Zahnfleisch lockere
3. Seife Schleimhautentzündungen verursache
4. organische Substanzen (Stärke, Gummi, Pflanzenpulver) dieselbe schädliche Wirkung wie verbleibende Speisereste hätten
5. grobkörnige Zusätze (Bimsstein, Austernschalen, Sepia, Krebsaugen, Marmorstaub, Kreidepulver, Talk, Kohle) den Zahnschmelz schädigten.

²⁴⁸ Allgemeine Anzeigen zur Gartenlaube Jg.27 (1879), Nr. 359.

²⁴⁹ Die Gartenlaube Jg.61 (1913), 2. Beilage zu Nr.8.

²⁵⁰ Die Gartenlaube Jg.55 (1907), 1. Beilage zu Nr. 23.

Auch färbende Bestandteile wie „*Carmin, Kraplack, Anilinfarben, Kohle u.s.w.*“ hatten nach Ansicht des Herstellers nichts in einem Zahnpulver verloren.²⁵¹ Woraus das feinkörnige *Irex-Pulver* bestand, das in einer hygienisch verwendbaren, patentierten Porzellandose in den Handel kam, wurde jedoch nicht verraten.²⁵²

Die Werbung für *Pebeco Zahnpasta* versprach, „*weder Schädigung durch Süßigkeiten, noch Färbung durch Zigarettenrauchen*“, da sie in der Lage sei mit Hilfe ihrer „*kräftigen Salze*“, die Sekretion der Speicheldrüsen zu erhöhen und damit „*die zerstörende Mundsäure unwirksam*“ zu machen.²⁵³

Eine schonende Reinigung der Zahnoberfläche war stets oberstes Gebot bei allen Erzeugern von Zahnpflegeartikeln. Bei der Herstellung einer Zahncreme oder eines Reinigungspulvers hatte man jedoch immer wieder mit dem Problem der Schmelzabration, in Abhängigkeit von der Beschaffenheit und Größe der Schleifkörper, zu kämpfen.

Kosmodont setzte bei seinem Zahnpulver auf das Sauerstoff entwickelnde Solvozon²⁵⁴, *Kolynos* Zahncreme dagegen bilde im Mund einen Schaum der sich auch in die feinsten Zahnspalten verteile, „*auch dahin wo die feste Zahnpasta nie hingelangen kann*“. ²⁵⁵ *Chlorodont* schone bei größter Putzkraft den kostbaren Zahnschmelz²⁵⁶ und mit kolloidalen Feinputzkörpern, d.h. bis zur „*Unsichtbarkeit*“ verfeinerten „*Putzteilchen*“, hatte *Blendax* 1939 das Reichspatent angemeldet. Es wirke ohne Chemikalien auf physikalischem Weg²⁵⁷ und schließe „*jedes Zerschmirgeln des Zahnschmelzes völlig aus*“. ²⁵⁸

²⁵¹ Die Gartenlaube Jg.55 (1907), 1. Beilage zu Nr. 42.

²⁵² Die Gartenlaube Jg.55 (1907), 1. Beilage zu Nr. 23.

²⁵³ Die Gartenlaube Jg.77 (1929), 258.

²⁵⁴ Die Gartenlaube Jg.56 (1908), 4. Beilage zu Nr.43.

²⁵⁵ Die Gartenlaube Jg.82 (1934), Nr. 6, ohne Seitenangabe.

²⁵⁶ Die Gartenlaube Jg.86 (1938), 43/l.

²⁵⁷ Die Neue Gartenlaube Jg.87 (1939), 48/l.

²⁵⁸ Die Neue Gartenlaube Jg.87 (1939), 35/l.

Bei der Zusammensetzung ihres Pflegeartikels setzte *Nivea* deshalb auf mikrofeine Putzkörper²⁵⁹ und warb mit dem Slogan:

*„Je feiner und lockerer die Bestandteile einer Zahnpasta sind, desto gründlicher und zugleich schonender ist ihre Wirkung.“*²⁶⁰

Der Hersteller von *Chlorodont-Zahnpaste* stellte 1941 an sein Produkt die Forderung, dass sie mild polierend wirke, niemals die Zähne schädige und die Wirkung der Zahnbürste erst vollkommen mache.²⁶¹

Während bei diesem Fabrikat darüber hinaus die Wirksamkeit von Sauerstoffsalzen im Vordergrund stand, um die Tätigkeit der Speicheldrüsen für eine natürliche Mundreinigung anzuregen²⁶², war es für *Odol* elementar, eine Zahnpasta in schönen, eleganten, reinen Zinntuben²⁶³ zu liefern, und nicht wie sonst üblich in schweren Bleituben, *„die zwar billig aber scheußlich sind“*.²⁶⁴

Ein Werbebeitrag für *Solidox* erinnerte die Leser 1940 daran, dass von einer Zahnpasta nicht nur verlangt werde, dass sie *„reinigt und den Mund erfrischt, sondern darüber hinaus den hässlichen Zahnstein bekämpft.“*²⁶⁵ Dies sollte mit Hilfe ihres Zusatzes an Sulforizin Oleat erreicht werden.²⁶⁶ Bereits 20 Jahre zuvor war zu diesem Zweck mit der überfetteten Liphagol eine *„zahnsteinlösende“* Zahnpaste in Apotheken, Drogerien und Parfümerien erhältlich.²⁶⁷ Eine vermutlich ganz ähnliche Wirkung hatte die von *Kalodont* bereits 1889 beworbene amerikanischen *„Glycerin-Zahn-Creme.“*²⁶⁸

²⁵⁹ Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 50/I.

²⁶⁰ Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 151.

²⁶¹ Die Gartenlaube Jg.89 (1941), 625.

²⁶² Die Gartenlaube Jg.82 (1934), 9/III.

²⁶³ Die Gartenlaube Jg.77 (1929), 110.

²⁶⁴ Die Gartenlaube Jg.75 (1927), Nr. 36, ohne Seitenangabe.

²⁶⁵ Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), Nr. 38, ohne Seitenangabe.

²⁶⁶ Die Neue Gartenlaube Jg.90 (1942), 187.

²⁶⁷ Die Gartenlaube Jg.68 (1920), 441.

²⁶⁸ Die Gartenlaube Jg.37 (1889), Beilage zu Nr. 41.

Aber auch der Geschmack schien für die Wahl der Zahncreme ein wichtiges Kriterium zu sein. So war der *Chlorodont-Zahnpaste* Pfefferminze beigemischt²⁶⁹ und *Pebeco* versuchte mit seinem herb-kräftigen Geschmack auf seinen hohen Gehalt an wirksamen Bestandteilen aufmerksam zu machen.²⁷⁰

Dem Pfefferminzgeschmack der *Chlorodont-Zahncreme* sollte es überdies zu verdanken sein, dass im Sommer ein Durstgefühl erst gar nicht so richtig aufkommen wolle und so empfahl man dem Leser:

*„Das viele trinken an heißen Tagen ist ungesund und hilft auch nicht immer. Machen Sie doch einmal, wenn Sie Durst verspüren, diesen Versuch: Putzen Sie ihre Zähne mit Chlorodont und spülen Sie danach den Mund mit Chlorodont- Mundwasser.“*²⁷¹

Ebenfalls zum Verschwinden gebracht werden sollte damit auch der scheinbar unstillbare Durst bei Kindern, dies wurde dem Leser mit folgenden Worten verdeutlicht:

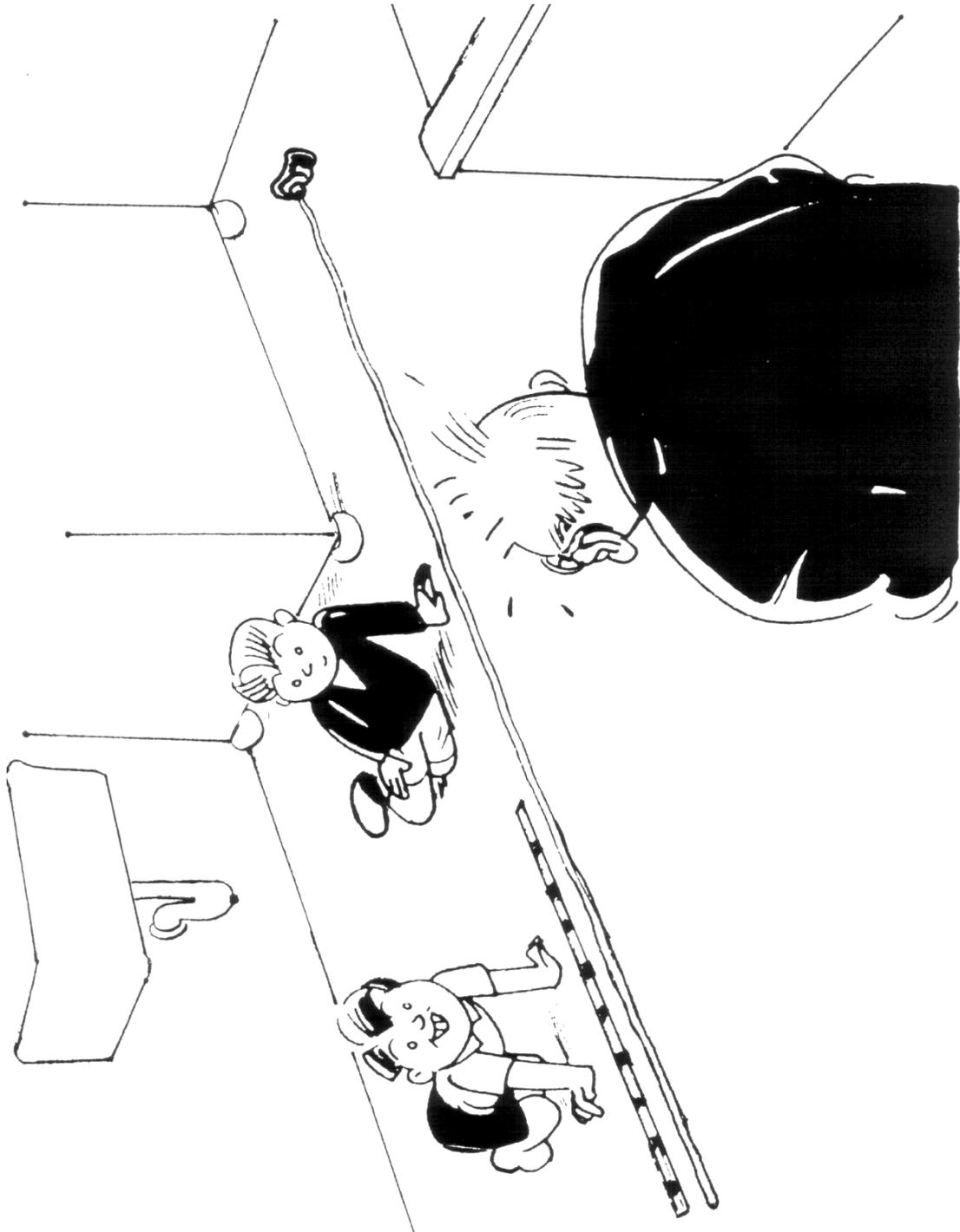
*„Du trinkst zuviel Bubi! Man kann auch das Durstgefühl bekämpfen, ohne andauernd trinken zu müssen. Auf eine einfache Art, die bestimmt gesünder ist und die zugleich das Angenehme mit dem nützlichen verbindet (...)“.*²⁷²

²⁶⁹ Die Gartenlaube Jg.75 (1927), Nr. 32, ohne Seitenangabe.

²⁷⁰ Die Gartenlaube Jg.78 (1930), 836.

²⁷¹ Die Gartenlaube Jg.82 (1934), 32/I.

²⁷² Die Gartenlaube Jg.83 (1935), 27/III.



„Au fein Vati, ich habe die Wette gewonnen! Fritz hat gesagt, es sind zwei Meter Zahnpasta in deiner Tube, und ich habe gewettet, daß es drei sind. Es waren wirklich drei Meter.“²⁷³

²⁷³ Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), Nr.34, ohne Seitenangabe.

Nicht nur die Zahnreinigung sondern auch die Infektionsprophylaxe mit Hilfe der gängigen Zahncremes war ein weiterer wichtiger Aspekt im Rahmen der Mundhygiene.

So wurde in einem kurzen Beitrag der „*Gartenlaube*“ erwähnt, dass in Nr. 36 der „*Deutschen Medizinischen Wochenschrift*“ aus dem Jahr 1910 ein Artikel „*Über die desinfizierende Wirkung einiger gebräuchlicher Zahnpasten*“ erschienen sei. In dieser Arbeit wurde festgestellt, dass verschiedene Zahnpasten die Vernichtung von „*im Munde befindlicher pathogener Bakterien*“ erreichten.²⁷⁴

Auch die Reklame nahm sich des Gedankens an.

Der Hersteller von *Kalodont* schrieb dabei 1909 seiner Zahncreme eine Wirksamkeit bei der Verhinderung von gefährlichen Infektionskrankheiten zu.²⁷⁵ 1911 konkretisierte der Anbieter von *Rosodont* diesen Effekt und versprach, die Erreger von Cholera, „*Diphtheritis*“ und Typhus bei der Zahnreinigung innerhalb von 30 Sekunden zu vernichten.²⁷⁶

Zur Kräftigung der allgemeinen Widerstandskraft des Körpers konnte auch zu einer mit Jod angereicherten Zahncreme gegriffen werden, die 1930 in der „*Gartenlaube*“ beworben wurde.²⁷⁷

Vom gleichen Hersteller war bereits in einer Annonce von 1929 zu lesen:

„*Jod ist das beste, wahrscheinlich sogar das einzige Mittel zur Verhütung von Arterienverkalkung, von Störungen der inneren Sekretion, Kropf, Skrofulose; manchen Zahn- und Kiefererkrankungen und anderen krankhaften Zuständen.(...)Durch Jod-Kaliklora: gesunder Körper und weiße Zähne.*“²⁷⁸

Zur Prophylaxe vor Infektionen und Munderkrankungen wurde unterstützend auch der Einsatz von Mundwasser in der „*Gartenlaube*“ empfohlen.

Zunächst riet der Autor St. 1879 in dem Bericht „*Die Bewohner des Mundes*“ zu einer Spüllösung aus stark verdünnter Salicylsäure.²⁷⁹

²⁷⁴ Die *Gartenlaube* Jg.58 (1910), 3. Beilage zu Nr. 43.

²⁷⁵ Die *Gartenlaube* Jg.57 (1909), 1. Beilage zu Nr. 19.

²⁷⁶ Die *Gartenlaube* Jg.59 (1911), 4. Beilage zu Nr. 44.

²⁷⁷ Die *Gartenlaube* Jg.78 (1930), Nr. 43, ohne Seitenangabe.

²⁷⁸ Die *Gartenlaube* Jg.77 (1929), 43/IV.

²⁷⁹ St: Die *Gartenlaube* Jg.27 (1879), 506.

Noch im selben Jahr wurden in einem Nachtrag zum Artikel „Die Bewohner des Mundes“ detailliert die Vorzüge des vom Apotheker Paulcke hergestellten salicylsäurehaltigen Mundwassers beschrieben:

*„Salicylsäure Mundwasser, mit bestem französischen Wein-Alkohol zubereitet, bietet all die wohlthätigen Eigenschaften, welche bei täglichem Gebrauche, die Zähne vor dem Verderben schützen, die Zahnparasiten vernichten, das Zahnfleisch stärken und conservieren und unter Beseitigung des übelriechenden Athems dem Munde eine angenehme Frische geben.“*²⁸⁰

Der Zentralverein deutscher Zahnärzte jedoch, der die salicylsäurehaltigen Mundwässer 1879 eingehend geprüft hatte, bevorzugte auch weiterhin Mundspülungen aus Wasser gemischt mit reinem Spiritus.²⁸¹

1902 war dann mit *Chinosol* ein Mundwasser auf den Markt gelangt, das durch Auflösen einer Tablette in Wasser zu Hause leicht selbst hergestellt werden konnte. Es versprach die Verhinderung von

*„Zahnverderbnis, Zahnschmerzen, üblen Atem und Krankheiten des Mundes und Halses“*²⁸²

und pries sich als

*„bestes Mund- und Gurgelwasser, stärkt Zähne und Zahnfleisch, vernichtet alle krankheiterregenden Bakterien.“*²⁸³

Auch der Anbieter von *Densos* behauptete 1905 von seinem Mundwasser, dass es in der Lage sei, leicht und sicher Bakterien in der Mund- und Nasenhöhle abzutöten, um Erkrankungen vorzubeugen und warb mit den Worten:

*„Es ist daher Pflicht eines Jeden, mit einem wirklich guten Antiseptikum die Mund- und Zahnpflege täglich vorzunehmen.(...)Es ist auch erwiesen, daß Densos die Genickstarrekokken auf den Schleimhäuten vernichtet.“*²⁸⁴

²⁸⁰ Allgemeine Anzeigen zur Gartenlaube Jg.27 (1879), Nr. 359.

²⁸¹ o.A.: Die Redaktion: Die Gartenlaube Jg.27 (1879), 624.

²⁸² Die Gartenlaube Jg.50 (1902), 4. Beilage zu Nr. 44.

²⁸³ Die Gartenlaube Jg.50 (1902), 6. Beilage zu Nr. 49.

²⁸⁴ Die Gartenlaube Jg.53 (1905), 2. Beilage zu Nr. 37.

In den „*Bemerkungen über die Pflege des Mundes*“ war 1901 nachzulesen, dass bei Personen mit unversehrtem Gebiss und guter Verdauung eine Mundspülung mit frischem Wasser völlig ausreiche, während der Gebrauch eines antiseptischen Mundwassers bei schadhafte Zähne unbedingt erforderlich sei. Dabei wurden folgende Anforderungen gestellt

- 1) Unschädlichkeit für Zähne und Mundschleimhaut
- 2) antiseptische Wirksamkeit
- 3) angenehmer und erfrischender Geschmack und
- 4) Beseitigung eines eventuell vorhandenen übel riechenden Atems.²⁸⁵

Dewitz arbeitete in ihrem Beitrag von 1905 heraus, dass das von ihr vorgestellte *Kaiser Borax* „neben hygienischem Wert hohe wirtschaftliche Vorteile“ biete. Dieses Mittel könne in seinen unterschiedlichen Ausführungen neben der Haushaltshygiene, ebenso zur allgemeinen Körperpflege wie auch zur Wundreinigung und für die Mundhygiene zum Einsatz kommen.

*„Bei der Mund- und Zahnpflege ist die Anwendung des Kaiser Borax ebenfalls von schönstem Erfolg gekrönt. Ausspülungen mit Borax-Wasser stärken das Zahnfleisch, desinfizieren Zähne und Mundhöhle und machen den Atem frisch und rein.“*²⁸⁶

In einer Mitteilung des Herstellers von *Odol* wurde weiterhin die „vollkommene Ungiftigkeit“ und eine „genügende bakterizide Wirkung“ gefordert. Auch guter Geschmack und Geruch erschienen beim Gebrauch des Mundwassers wichtig. Von der Verwendung saurer Mundwässer wurde hier ebenfalls mit Hinblick auf deren entkalkende Wirkung abgeraten.²⁸⁷

²⁸⁵ Die Gartenlaube Jg.49 (1901), 4. Beilage zu Nr. 16.

²⁸⁶ Dewitz: Die Gartenlaube Jg.53 (1905), 2. Beilage zu Nr. 49.

²⁸⁷ Die Gartenlaube Jg.54 (1906), 1. Beilage zu Nr. 11.

Das Mundwasser solle darüber hinaus die Wirkung der mechanischen Zahnreinigung ergänzen, hieß es 1909 in einer weiteren Annonce von *Odol*, weil es in der Lage sei in Bereiche vorzudringen, wo die Bürste nicht hingelange.

Es überziehe zudem die Schleimhaut mit einem feinen antiseptischen Film und biete so noch stundenlangen Schutz.²⁸⁸

Odol bemerkte 1906, es sei wichtig das vom Hersteller entwickelte Glas und kein handelsübliches Trinkglas für die Mundspülungen zu benutzen und nannte dafür einen triftigen Grund:

*„Dank der spezifischen Eigenschaft des Odols, auf die auch seine nachhaltige Wirkung im Munde zurückzuführen ist, nämlich sich selbst an glatten Flächen förmlich einzusaugen, teilt sich mit der Zeit das Odol eigentümliche Parfum auch dem Glase mit, in dem das Mundspülwasser bereitet wird.“*²⁸⁹

Der Hersteller unterschied bei der Parfümierung zwischen einem von Männern bevorzugten „herzhaften, markigen Original-*Odol*“ und einem „*Odol mild mit Rosen = Geschmack*“ für Damen und Kinder.²⁹⁰

1909 eroberte das *Perhydrol*-Mundwasser den Markt. Eine dreiprozentige wässrige Lösung aus Wasserstoffsuperoxyd, deren „wunderbare Wirkung“ mit folgendem Ausspruch angekündigt wurde:

*„Es veranlaßt zunächst eine ganz mächtige Schaumbildung, hierdurch werden in der Mundhöhle Speisereste, abgestoßene Gewebspartikel, krankmachende kleine Lebewesen aus ihrer Lage gebracht und können leicht durch Ausspülen entfernt werden.“*²⁹¹

Außerdem diene es neben seiner Eigenschaft als Mittel zur Blutstillung und als Antiseptikum auch zur Beseitigung von Mundgeruch und dem Bleichen von missfarbenen Zähnen, was dem Anwender ein elegantes Äußeres verleihen sollte.

²⁸⁸ Die Gartenlaube Jg.57 (1909), 1. Beilage zu Nr. 44.

²⁸⁹ Die Gartenlaube Jg.54 (1906), 1. Beilage zu Nr. 7.

²⁹⁰ Die Gartenlaube Jg.54 (1906), 1. Beilage zu Nr. 33.

²⁹¹ Die Gartenlaube Jg.57 (1909), 2. Beilage zu Nr. 18.

Auch der Anbieter von *Ortizon-Mundwasserkugeln* sah den entscheidenden Vorteil seines Produktes in der durch Sauerstoffentwicklung hervorgerufenen kräftigen, desinfizierenden Schaumbildung. Das Mundwasser sei dadurch in der Lage, Speisereste und Beläge aus den für die Zahnbürste unerreichbaren Stellen zu entfernen und schütze darüber hinaus auch vor Ansteckung und Erkältung.²⁹²

1927 wurde der Verbrauch von *Odol Mundwasser* in einer Reklame bewertet als:

*„untrüglicher Maßstab für die kulturelle Entwicklung eines Volkes. An diesem Maße gemessen, steht Deutschland heute an führender Stelle.“*²⁹³

Ein weiteres, auch heute wieder häufiger gebräuchliches Hilfsmittel stellte der Zungenschaber dar. Jedoch wurde nur in den folgenden beiden Beiträgen auf seine Nutzung in Kombination mit einem geeigneten Mundwasser verwiesen.

Der Zungenbelag, *„in dem allerlei Pilze nisten“*, wurde neben der Erzeugung von Mundgeruch auch für die Kariesbildung verantwortlich gemacht:

„Diese Möglichkeit besteht bei verschiedenen Krankheiten, insbesondere bei Gärungsprozessen des Magens, in erhöhtem Maße.“

Zur effektiven Mundpflege gehörten daher zunächst die Behandlung der Zunge mit Borax-Lösung und daran anschließend die Benutzung eines Zungenschabers aus glatten Fischbeinspangen. Wichtig sei dabei, dass der Schaber keine scharfen Ränder besitze, um die Zunge bei der Reinigung nicht zu verletzen und *„auch ein allzu energisches und allzu häufiges Abschaben ist zu vermeiden“*.²⁹⁴

²⁹² Die Gartenlaube Jg.76 (1928), Nr. 41, ohne Seitenangabe.

²⁹³ Die Gartenlaube Jg.75 (1927), Nr. 38, ohne Seitenangabe.

²⁹⁴ Die Gartenlaube Jg.61 (1913), 1. Beilage zu Nr. 39.

In dem Bericht „*Woher kann übler Mundgeruch kommen*“ wurde 1940 ebenfalls zur Reinigung mit einer „*vorschriftsmäßigen Zungenbürste*“ und einem selbst bereitetem Mundwasser geraten, dessen Herstellung für Jedermann leicht möglich war.

*„Dieses stellt man sich aus 25 g Wasser, 25 g 96%igem Alkohol und 1 g Vanilin her. Von diesem vor dem Gebrauch stets gut durchzuschüttelndem Gemisch nimmt man mehrmals 30 Tropfen ins Mundspülwasser und bürstet außerdem vorsichtig die Zunge und Zungenwurzel mit der Bürste ab. Man muß diese Prozedur aber längere Zeit hindurch täglich betreiben, selbst auch dann noch, wenn man glaubt, es sei nun nicht mehr nötig.“*²⁹⁵

Die Zahnseide war auch schon zu Zeiten der „*Gartenlaube*“ ein weiteres Utensil zur Verbesserung der Mundhygiene

Um den Gebrauch dieses nützlichen Hilfsmittels zu erleichtern, war die „*Zahn-Tante*“, ein Zahnseidehalter im Handel erhältlich.²⁹⁶ Weitere Ausführungen über den Gebrauch von Zahnseide lassen sich in der „*Gartenlaube*“ nicht finden.

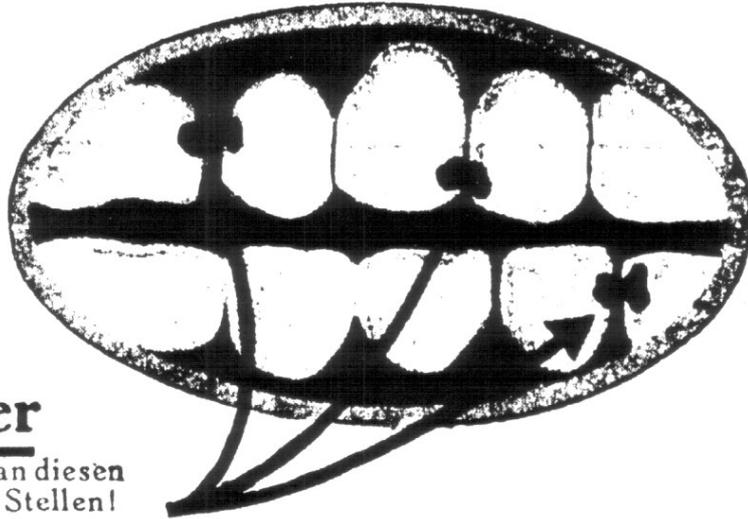
Der Vorläufer unserer heutigen Munddusche wurde der Allgemeinheit 1936 als „*eine neue Zahnputzmaschine*“ vorgestellt. Mit einem Hochdruckwasserstrahl, „*mit etwa 6 Atmosphären Druck*“ konnten, versprach der Autor, Zahnzwischenräume und „*Zahntaschen*“ von Speiseresten gereinigt werden. Gleichzeitig wurde mit dem Wasserstrahl das Zahnfleisch massiert.²⁹⁷

²⁹⁵ Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 33/II.

²⁹⁶ Die Gartenlaube Jg.75 (1927), Nr.37, ohne Seitenangabe.

²⁹⁷ o.A.: Die Gartenlaube Jg.84 (1936), 310.

Wostoden Ihre Zähne zuerst?

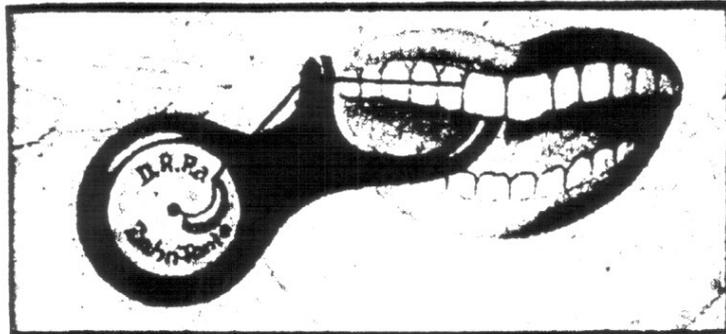


Hier

an diesen
Stellen!

Weshalb? Weil Sie mit keiner Zahnbürste diese Zwischenstellen gründlich reinigen können. Hier sitzen gärende und faulende Speisereste, die die Zähne zerstören; ferner Krankheitskeime und übler Mundgeruch. Benutzen Sie daher die

„Zahn-Tante.“



Die „Zahn-Tante“, D. R. P. ang., ein neuer praktischer Zahnseidehalter, mit dem die Zwischenräume restlos gereinigt werden, enthält 5 Meter antiseptische gewachste Zahnseide. Nach jeder Benutzung schneide man den gebrauchten Faden ab, zieht weitere 5 cm Seide aus der Spule und spannt sie über den Steg. Mit der „Zahn-Tante“ erreicht man ganz bequem auch die hinteren Zähne.

Überzeugen Sie sich selbst. **Überall zu haben.**

Preis M. 1,10, mit Ledertäschchen M. 1,80.

Ersatzspulen 2 Stück à Meter 65 Pfennig

„Éta“ G. m. b. H., Berlin-Pankow 135

Das Sparen war zunächst ein beliebtes Werbemittel der Produkthersteller, nahm aber in den Jahren des zweiten Weltkriegs eine völlig neue Dimension an. Die Verknappung der Rohstoffe und der Mangel an produzierenden Arbeitskräften und die damit verbundene reduzierte Produktion der Zahnpflegeartikel zwangen den Endverbraucher letztlich unfreiwillig zum Sparen.

Schon 1917 wurden von Theresia in *„Allerlei Winke für jung und alt“* Tipps zum längeren, brauchbaren Erhalt der *„recht teuer gewordenen“* Zahnbürste gegeben. Zum Ausfallen der Borsten sollte die häufig gebräuchliche Art, die Bürste in einem verschlossenen Behältnis aufzubewahren führen, anstatt

„daß man sie, mit den Borsten nach oben, in ein Wasserglas stellt, oder in einem Zahnbürstenhalter hängend aufbewahrt, so daß die Borsten gut austrocknen können. Vorher muß man aber unbedingt die Zahnbürste in reinem Wasser ausspülen und mit dem Handtuche abtrocknen.“

Die Ursache für das Brüchigwerden der Borsten sah die Autorin in verbliebenen Resten von Zahnpasta, Seife oder Zahnpulver. Keimfreiheit konnte der Verbraucher erreichen, indem die Zahnbürste einmal wöchentlich in Weingeist getaucht wurde.²⁹⁹

Der Hersteller von *Chlorodont* warb 1933 mit dem Slogan: *„Vernünftige Zahnpflege spart!“* und wollte damit zum Ausdruck bringen, dass *„ein Zahnpflegemittel nur nach dem Erfolg, nicht nach dem Preis beurteilt werden“* könne. Sein Produkt sei sehr sparsam im Verbrauch und daher sehr preiswert.³⁰⁰

Während der Anbieter von *Odol* 1929 mit dem Slogan

*„Je besser Du Deine Zähne putzt, desto weniger brauchst Du Deine Spargroschen anzugreifen“*³⁰¹

warb machte man bei *Kolynos* darauf aufmerksam, dass eine in großer Menge zu gebrauchende Zahnpasta auf die Dauer gesehen nicht billig sein könne.³⁰²

²⁹⁹ Theresia: Die Gartenlaube Jg.65 (1917), 1. Beilage zu Nr. 38.

³⁰⁰ Die Gartenlaube Jg.81 (1933), 13/III.

³⁰¹ Die Gartenlaube Jg.77 (1929), 37/III.

³⁰² Die Gartenlaube Jg.82 (1934), 4/IV.

Je besser Du Deine Zähne putzt,
desto weniger brauchst Du

Deine Spargroschen anzugreifen

Nimm

ODOL!



Chlorodont-Mundwasser wurde ebenfalls als äußerst sparsam beworben, weil in seiner konzentrierten Form zwei bis drei Spritzer für ein Glas Wasser genügen.³⁰⁴

Aber auch Nivea räumte mit dem Vorurteil auf, dass Gutes auch teuer sein müsse und führte dabei „*verwöhnte Damen, denen das Beste gerade gut genug ist*“ als Beispiel an.³⁰⁵

Der Hersteller von *Chlorodont*-Zahnpflegeartikeln wiederum wies den Leser in einer Annonce von 1941 darauf hin, dass kluge Menschen in der richtigen Zahnpflege eine gute Möglichkeit zum Sparen für sich entdecken können³⁰⁶ und entschuldigte sich in einer weiteren Reklame für den durch die Kriegsjahre bedingten, nur zeitweise zu gewährleistenden Verkauf seiner Produkte.³⁰⁷

Solidox wiederum empfahl, die Zähne abends mit Zahnpasta zu reinigen und morgens die Pflege lediglich mit Bürste und Wasser auszuführen³⁰⁸; „*so hält jede Tube doppelt so lange (...)*“.³⁰⁹

Um auch die wertvolle Zahnbürste länger gebrauchsfähig zu erhalten, wurde 1943 unter der Überschrift „*Richtig gebrauchen - nicht nur verbrauchen*“ zu einer guten Pflege derselben geraten, den es müsse

„*der heute so wichtige Gedanke der Werterhaltung(...)auch bei den kleinen Dingen des Alltags zu seinem Recht kommen. Auch beim Zähneputzen*“.³¹⁰

³⁰⁴ Die Gartenlaube Jg.80 (1932), 14/III.

³⁰⁵ Die Gartenlaube Jg.84 (1936), 25.

³⁰⁶ Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941), 1041.

³⁰⁷ Die Neue Gartenlaube Jg.90 (1942), 1211.

³⁰⁸ Die Neue Gartenlaube Jg.90 (1942), 615.

³⁰⁹ Die Neue Gartenlaube Jg.90 (1942), 545.

³¹⁰ Die Neue Gartenlaube Jg.90 (1942), 99.

Auf eine weitere Möglichkeit zu sparen machte der Anbieter von *Solidox* 1943 unter dem Titel „*Augen auf – Mund zu*“ aufmerksam. Sie bestand darin, mehrmals täglich Wasser zwischen den Zähnen hindurch zu pressen, denn

„*wer das öfter mal tut, schont die Zahnbürste und spart Solidox; denn er braucht nur noch abends(...)putzen*“. ³¹¹



1/2 genügt!

Eine dünne Schicht *Kalikloro*-Zahnpasta reicht aus, die Zähne gut zu pflegen. Also nicht unbekümmert viel nehmen.

Immer denken:
Die Hälfte genügt auch!

312

³¹¹ Die Neue Gartenlaube Jg.91 (1943), 25.

³¹² Die Neue Gartenlaube Jg.90 (1942), 421.

III.2.6.4 Geschenkartikel für Mundhygiene

Bereits 1902 wurden Mundhygieneartikel in künstlerisch gestalteter Verpackung als sinnvolles Weihnachtsgeschenk angepriesen. *Odol* bot „Mund-Hygiene-Cartons“ je nach Bestückung in zwei verschiedenen Preisklassen an.³¹³ Auch *Chlorodont* führte in seinem Sortiment einen „eleganten Geschenkkarton“ als Weihnachtspräsent.³¹⁴ Kindergeschenkpäckungen, bestehend aus Zahnpasta, Zahnbürste und einem farbigen Becher, fanden sich in der Werbung der dreißiger Jahre bei *Odol* und *Chlorodont*.³¹⁵

**DIE
ODOL-PACKUNG**
für die Jugend
**ein schönes und
nützliches Geschenk**
enthält:
Odol-Zahnpasta, Odol-Zahnbürste,
farbigen Odol-Becher aus Pollopas
in farbenprächtigem Karton

Preis nur RM 1.25

Erhältlich in allen
Fachgeschäften

Lingner-Werke Dresden 9

316

³¹³ Die Gartenlaube Jg.50 (1902), 4. Beilage zu Nr. 49.

³¹⁴ Die Gartenlaube Jg.75 (1927), Nr. 49, ohne Seitenangabe.

³¹⁵ Die Gartenlaube Jg.81 (1933), 17/I. Die Gartenlaube Jg.82 (1934), Nr. 12, ohne Seitenangabe.

³¹⁶ Die Gartenlaube Jg.82 (1934), Nr.12, ohne Seitenangabe.

Eine andere Form der Absatzförderung ließ sich der Produzent von *Kaliklora* einfallen. So wurde dem Verbraucher bei der Einsendung von 20 gesammelten Umverpackungen ein Füllfederhalter versprochen, bei 10 Kartons war bereits eine Vergütung in Form einer Zahnbürste zu erwarten.³¹⁷

III.2.6.5 Reisezahnpflege

Der Erzeuger von *Odol* kooperierte 1906 mit verschiedenen Firmen, die insbesondere auf seine Produkte abgestimmt, verschiedene Modelle an „*Reise-Necessaires*“ herstellten. Man reagierte damit auf den Wunsch vieler Anwender „*das Odol bequem mit auf die Reise nehmen zu können*“. Zu erhalten waren diese Artikel „*in allen guten Reise-Utensilien-Geschäften*“.³¹⁸

Das praktische und elegante „*Aluminium-Reisekästchen*“ der Leo Werke, dem Hersteller von *Chlorodont*, bestückt mit Zahnpaste, Mundwasser und Zahnbürste, wurde angepriesen mit der Aussage:

„*unentbehrlich für Reisen, Wanderungen und das Wochenende zur rationellen Mund und Zahnpflege.*“

Dieses Behältnis konnten die Kunden 1927 zu einem Preis von 2,50 Mark in allen Apotheken, Drogerien und Parfümerien erwerben.³¹⁹

1934 wurde dieses „*federleichte*“ Zahnpflege - Reisesortiment um einen zusammenklappbaren Mundspülbecher erweitert. Mit der „*Leokrem*“ und der „*Leoseife*“ kamen auch noch zwei weitere Produkte für die allgemeine Körperhygiene hinzu. Der Preis stieg damit jedoch bereits auf 3,50 Mark.³²⁰

Nicht jedem war das Glück vergönnt seine Reise bereits mit einem Aluminiumkästchen im Koffer anzutreten. In einem Werbebeitrag von 1928 wurde der Brief eines Südafrika-Reisenden abgedruckt, der nach eineinhalbjährigem Aufenthalt

³¹⁷ Die Gartenlaube Jg.77 (1929), 9/III.

³¹⁸ Die Gartenlaube Jg.54 (1906), 1. Beilage zu Nr. 21.

³¹⁹ Die Gartenlaube Jg.75 (1927), Nr. 25, ohne Seitenangabe.

³²⁰ Die Gartenlaube Jg.82 (1934), 28/I.

seine „so lange vermisste Freundin Chlorodont-Zahnpaste am südlichsten Ende Afrikas“ wieder fand und sich seither wieder „frisch und wohl den ganzen Tag“ fühle.³²¹

Unter der Überschrift „...und nun glückliche Reise“ mahnte derselbe Hersteller, dass man über den Ferienfreuden nicht die tägliche Mundpflege vergessen solle, denn jeder wisse selbst „wie wichtig gesunde Zähne für die Erholung“ seien.³²²

So wurde 1936 ebenfalls nicht versäumt darauf hinzuweisen, dass bei der Reiseplanung auch der Zustand der Zähne zu berücksichtigen sei, denn

„was nützt das schönste Essen, wenn Sie nicht richtig kauen können ... und wie leicht können Ihnen kranke Zähne die ganzen Ferien verderben!“

Noch vor Antritt der Reise sollten deshalb die Zähne gründlich untersucht und sorgfältig gepflegt werden. Nur so könne man „mit gesunden Zähnen in die Ferien“ fahren.³²³

III.2.7. Kinder und Jugendliche

III.2.7.1 Schwangerschaft und Laktationsphase

„Kostet jedes Kind der Mutter einen Zahn?“, eine volkstümliche Frage, die in der „Gartenlaube“ immer wieder gestellt wurde, da gerade während der Gravidität gehäuft Zahnprobleme auftraten. Die allgemeinen Folgen einer Schwangerschaft wurden 1928 recht eindrücklich dargestellt:

„Die Knochen werden dünner und geben nach, dadurch entstehen oft Plattfüsse. Haare und Zähne fallen aus, Leib und Brüste werden schlaff, und das junge blühende Mädchen von einst ist oft nach einem Jahr nicht wiederzuerkennen.“³²⁴

³²¹ Die Gartenlaube Jg.76 (1928), Nr. 33, ohne Seitenangabe.

³²² Die Gartenlaube Jg.82 (1934), 26/I.

³²³ Die Gartenlaube Jg.84 (1936), 22/II.

³²⁴ Die Gartenlaube Jg.76 (1928), Nr. 26, ohne Seitenangabe.

Der Verfasser dieser Werbeschrift forderte die Mütter auf, diesen Erscheinungen durch die Bestrahlung mit einer „*Künstlichen Höhensonne*“ entgegen zu treten. Er erklärte, dass dadurch

*„nicht nur das vorzeitige Altern der Mutter verhütet, sondern daß auch die Geburt sehr erleichtert, die Stillfähigkeit sehr erhöht und das Gedeihen des Kindes gefördert wird.“*³²⁵

In einer weiteren Schrift von 1933 wurden die vorgenannten Argumente unter dem Titel „*Gesunde Mütter, gesunde Kinder, ein glückliches Heim*“ erneut vorgebracht. Der Autor ging sogar so weit zu behaupten, dass allein schon die Angst vor den Folgen einer Schwangerschaft und einem damit verbundenen „*Verlust der Frauenschönheit durch Mutterschaft*“ zu einem rapiden Rückgang der Geburtenzahlen geführt haben soll. Neben der Erhöhung der Stillfähigkeit sollte die „*künstliche Höhensonne*“ auch für einen höheren Vitamingehalt der Muttermilch sorgen. Dadurch werde

*„das Gedeihen des Kindes(...)durchaus gefördert, ebenso die Bildung gesunder Zähne.“*³²⁶

In einem Artikel von 1934 unter der Überschrift „*Kostet jedes Kind der Mutter einen Zahn*“ wurde die Aussage getroffen,

„daß die Zähne während dieser kritischen Zeit einer Frau leichter der Karies (Zahnfäule) anheimfallen als sonst.“

Die Hauptursache für die vermehrte Kariesanfälligkeit der Mutter während der Schwangerschaft sah der Autor im „*Raubbau*“ beim Heranwachsen des kindlichen Organismus. Andererseits werde während der Schwangerschaft häufig keine Zahnbehandlung durchgeführt, obwohl es gerade in dieser Zeit doppelt wichtig sei,

„daß das Gebiß gesund und leistungsfähig erhalten wird, um eine ausreichende Ernährung des mütterlichen und des kindlichen Organismus zu gewährleisten.“

Nehme die Mutter nicht genügend Kalk oder Phosphor mit ihrer Nahrung auf, würden diese Stoffe bei ihr selbst aus Knochen und Zähnen abgebaut, jedoch war auch festgestellt worden, dass

³²⁵ Die Gartenlaube Jg.76 (1928), Nr. 26, ohne Seitenangabe.

³²⁶ o.A.:Die Gartenlaube Jg.81 (1933), 13/VIII.

„bei sehr großer Kalkarmut der Mutter(...)schließlich auch die Beschaffenheit der kindlichen Knochen und Zähne“ leiden.

Während der Schwangerschaft gebe die Mutter täglich 0,33 g Kalk weiter, beim Stillen seien es 0,36 - 0,38 g. Für die Ernährung wurden frisches Obst, Gemüse, Butter, Milch, Eier und Käse empfohlen, ggf. sollte dem Körper zusätzlich Kalk in Form von Medikamenten (z.B. Kalzan oder Calzium Sandoz) zugeführt werden. Vom Autor wurde weiterhin eine prophylaktische Höhensonnenbestrahlung oder einfache Sonnenbestrahlung zur „Verhütung von Kalk- und sonstigen Stoffwechselstörungen“ empfohlen.³²⁷

Für den Fall, dass die Kalkzufuhr der Mutter nicht ausreiche, wurden verschiedene Nahrungsergänzungsmittel in der „Gartenlaube“ beworben.

So hatten sich die *Opel'schen Kalknährmittel* zum einen die Aufgabe gestellt, den Kalkstoffwechsel der Mutter auszugleichen³²⁸ und zum anderen, durch eine ausreichende Kalkzufuhr bereits beim Kleinkind, auf die Dauer ernährungsabhängige Zahnschäden zu vermeiden. Der Hersteller verdeutlichte seine Einstellung mit den Worten:

„Wir sind aus dem geworden, was wir zu uns genommen haben, und wie wir essen hängt von unseren Zähnen ab.“³²⁹

Auch der Erzeuger von *Kalzan* sah im ernährungsbedingten Kalkmangel eine Ursache für viele „Schwächeerscheinungen“. Sein Produkt rege die Blutbildung und Muskelernährung an, es festige Knochen und Zähne und erhöhe die Widerstandskraft gegen Krankheiten.³³⁰

In dem Aufsatz „Wie bekommt und erhält man sich gesunde Zähne“ wurde 1940 die neuesten Untersuchungen hinsichtlich der „mütterlichen Ernährung“ beschrieben. P.v.K berichtete, dass die Zähne und die dazugehörenden Gewebe der Nachkommen leiden,

„sobald die mütterliche Ernährung während der Schwangerschaft und Stillzeit arm an fettlöslichen Vitaminen A und C sowie Kalzium ist.“

³²⁷ o.A.: Die Gartenlaube Jg.82 (1934), 599.

³²⁸ Die Gartenlaube Jg.81 (1933), Nr. 27, ohne Seitenangabe.

³²⁹ Die Gartenlaube Jg.81 (1933), 15/I.

³³⁰ Die Gartenlaube Jg.82 (1934), 5/III.

Auch verringere sich dann ihre eigene Widerstandskraft gegen Krankheiten und Karies. Die Volksmeinung, dass jedes Kind die Mutter einen Zahn koste blieb auch in diesem Artikel nicht unerwähnt.

Führe sie dem werdenden Kind nicht genügend Kalksalze zu, nehme es sich diese eben aus dem mütterlichen Körper und so könne es

„besonders bei sich kurz wiederholenden Schwangerschaften, zu einem Kalziumschwund der Knochen kommen und auf diese Weise das immerhin seltene Krankheitsbild des Knochenschwundes entstehen.“

Als Ernährungsempfehlung während der Gravidität und Laktationsphase galt deshalb für die Mutter die Aufnahme von mindestens einem halben Liter Milch täglich; sowie die zusätzliche Einnahme von kalkhaltigen Medikamenten, die allerdings ärztlich oder zahnärztlich zu verordnen seien.³³¹

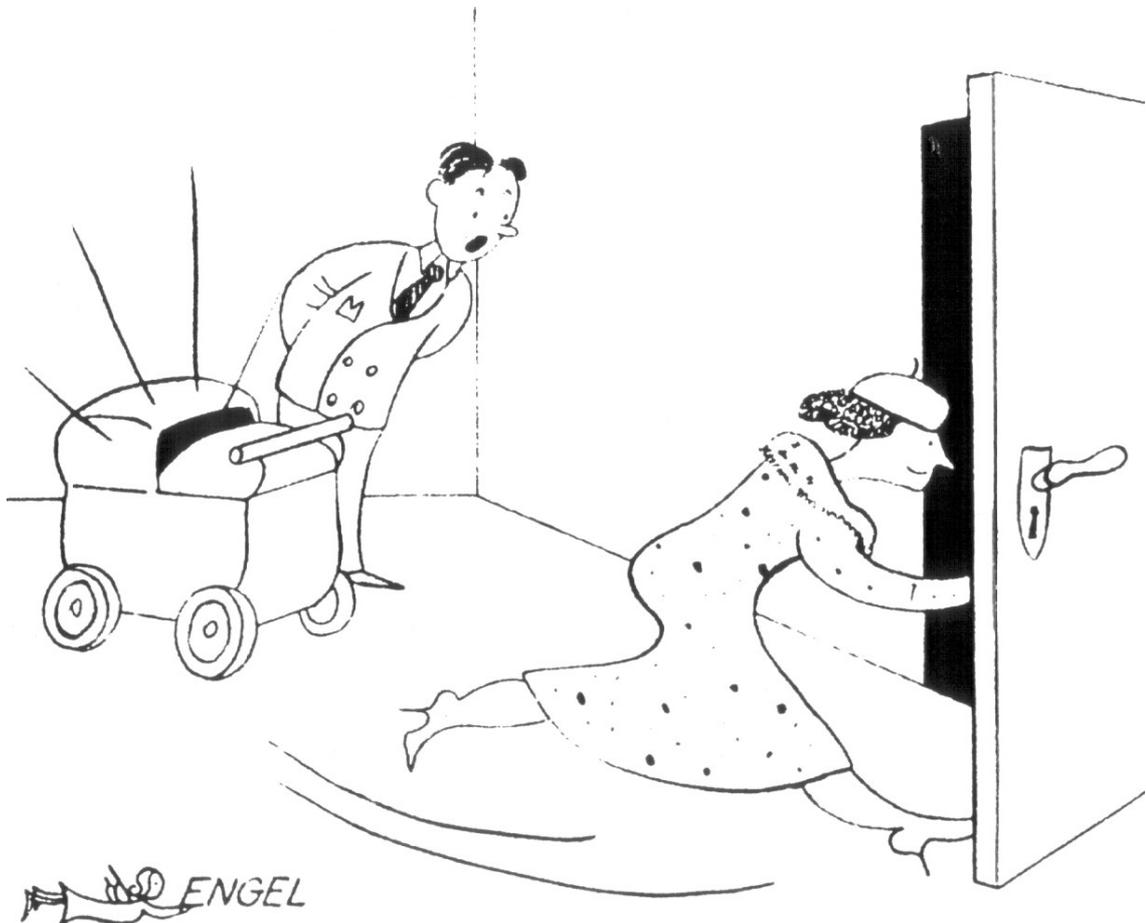
Während der Schwangerschaft durfte das Augenmerk jedoch nicht nur auf die Ernährung gerichtet sein, sondern auch auf das gründliche Zerkauen der Nahrung und die regelmäßige Kontrolle der Zähne. Darüber hinaus sollte gerade während dieser Zeit ganz besonders auf die Kauwerkzeuge geachtet und eine gute Zahnpflege betrieben werden. So schrieb der Hersteller von *Chlorodont* 1942, dass es *„ganz vom Verhalten der werdenden Mutter“* abhängt ob tatsächlich jedes Kind einen Zahn koste.³³²

³³¹ P.v.K: Die Gartenlaube Jg.88 (1940), 28/IV.

³³² Die Gartenlaube Jg.90 (1942), 43.

III.2.7.2 Die Zahnpflege bei Kindern und Jugendlichen

Die Gesundheitsvorsorge bei Kindern war ein umfangreich dargestelltes Themengebiet in der „Gartenlaube“ und soll deshalb auch hier ausführlich behandelt werden.



Der erste Zahn: „Wohin Luise?“ – „Zahnbürste kaufen! Bübchens Zahn ist durchgekommen!“³³³

³³³ Die Neue Gartenlaube, Jg.87 (1939), Nr.37, ohne Seitenangabe.

Bock beschrieb 1855 in seinem Aufsatz *„Zur Gesundheitspflege und Erziehungslehre“* das Kindesalter zunächst ganz allgemein. Es erstreckte sich

„vom Entwöhnen des Säuglings, also etwa vom Ende des ersten Lebensjahres bis zum beginnenden Zahnwechsel im 7. Jahre und könnte deshalb auch das Alter der Milchzähne genannt werden.“

Den Zeitraum vom zweiten und dritten Lebensjahr und *„bei manchen etwas zurückgebliebenen Kindern, auch noch das 4te Lebensjahr“* bezeichnete Bock als das erste Kindesalter.³³⁴ In diesem sollte das Kind besonders im Hinblick auf Hygiene erzogen werden;

*„es werde angeleitet, seine Zähne gehörig zu reinigen, beim Essen und Trinken reinlich zu sein und die Kleidung nicht mutwillig zu beschmutzen“.*³³⁵

Zehn Jahre später erinnerte Bock in *„Aerztliche Kinderstuben-Predigten“* die Eltern daran, in gesundheitlichen Belangen mit gutem Beispiel voranzugehen und ihre Kinder frühzeitig an eine sinnvolle Gesundheitserziehung zu gewöhnen. Er vertrat dabei die Ansicht, dass viele

„hässliche, abgebrochene und zerfressene, grüne und schwarze, häufig schmerzende und übelriechende Zahnsturzeln und Zahnwurzelreste, wie sie in dem Munde vieler Erwachsener stehen“

Relikte einer vernachlässigten Mundhygiene in der Jugend seien.³³⁶

Zu einer guten Zahnpflege gehöre es bereits die Milchzähne mit Zahnbürste und Zahnpulver zu reinigen, *„trotzdem diese Zähne später ausfallen und durch neue (bleibende) ersetzt werden“*. Bock vertrat überdies den Standpunkt, dass nach dem Zahnwechsel die Mundhöhle zusätzlich mit einem *„spirituösen Zahnputzmittel (kölnisches Wasser, Alkohol mit Aether)“* gereinigt und der Zahnstein regelmäßig abgeschabt werden müsse. Beginne man mit diesen Maßnahmen bereits in frühester Jugend, könne man sich im Erwachsenenalter viele Schmerzen und Zahnersatz (*„falsche Zahnperlen“*) ersparen.

³³⁴ Bock: Die Gartenlaube Jg.3 (1855), 119.

³³⁵ Bock: Die Gartenlaube Jg.3 (1855), 120.

³³⁶ Bock: Die Gartenlaube Jg.13 (1865), 159.

Bock schloss diesen Abschnitt mit den Worten:

„Wie viele Mütter kränken sich nicht im Stillen über den auf dem Balle kaum zu lächeln wagenden Mund ihrer sonst hübschen Töchterchen, weil beim Oeffnen der rosigen Lippen ein garstiges Zahnwerk dem Tänzer entgegenstarrt. Daß sich die Frau Mamas selbst durch Unachtsamkeit auf die kindlichen Zähne diesen Zahnkummer bereitet haben, werden sie natürlich niemals zugeben. Und doch ist es so.“³³⁷

Fast ein viertel Jahrhundert später erst wieder klärte E.W. 1889 in der „Gartenlaube“ über den „Werth der Milchzähne“ auf. In diesem Artikel wurde die Ansicht vieler Eltern gerügt, der Erhalt der Milchzähne sei nicht wichtig, weil diese Zähne

„nur eine verhältnismäßig kurze Zeit Dienste thun und dann von selbst ausfallen und durch bleibende ersetzt werden.“³³⁸

Der Autor beschrieb in seinem Aufsatz die Folgen des vorzeitigen Milchzahnverlustes, wie mangelnde Verdauung, eine unregelmäßige Zahnstellung im Permanentgebiss, welche nicht immer durch kieferorthopädische Maßnahmen zu beheben sei, oder das gänzliche Fehlen eines Zahnes der zweiten Dentition auf Grund einer Verengung des Zahnfachs. Sinnvoller erschien ihm, nur im Notfall zu extrahieren und ansonsten die erste Dentition bei Bedarf mit Füllungen zu versorgen. Nur so könne ein Milchzahn

„dann seine Bestimmung erfüllen, bis seine Zeit gekommen ist und er durch seinen Nachfolger ersetzt wird; und dann wird auch nicht zu befürchten sein, daß der bleibende Zahn an einer Stelle erscheint, wo er nicht hingehört.“

Aufmerksam machen wollte E.W. auch auf die zahnschädliche Unsitte, Kinder mit Milchzähnen Tag und Nacht noch an einem Schnuller saugen zu lassen:

„Abgesehen davon, daß diese Gummischlotzer meistens mit Zuckerwasser befeuchtet werden, wodurch der Magen geschwächt und der Appetit beeinträchtigt wird – es werden auch die Zähne, besonders die weicheren, durch die mechanische Reizung des Schlotzens so abgerieben, daß fast nur noch die Wurzeln übrig bleiben.“

³³⁷ Bock: Die Gartenlaube Jg.13 (1865), 159.

³³⁸ E.W.: Die Gartenlaube Jg.37 (1889), 855.

Den Abschluss dieses Aufsatzes bildete ein Appell an das Pflichtbewusstsein der Eltern, die Kinder nicht ihres schönsten Schmuckes („*gesunde, gleichmäßige Zähne*“) zu berauben.³³⁹

Eine Werbeschrift für *Kalodont* wies 1910 „*einsichtsvolle Mütter*“ auf die Wichtigkeit einer rationellen Zahnpflege hin, um den Kindern Zahnschmerzen zu ersparen. Diese führten letztlich dazu, dass die Kinder in der Schule nicht aufpassen könnten und den Lehrstoff falsch verstünden, was wiederum zu schlechten Zeugnissen, Ärger zu Hause und Lernunwilligkeit führe.³⁴⁰

Eine weitere Annonce des gleichen Herstellers formulierte zwei Jahre danach die Aufforderung zur regelmäßigen Zahnpflege noch etwas drastischer:

*„Ein blühend hübsches Mädchen, ein in Gesundheit strahlendes Knabengesicht, wie reizend blickt uns oft ein solches an, das wir dann in einem Gefühle der Enttäuschung betrachten, wenn wir in dem lachend geöffneten Munde eine Reihe schadhafter Zähne erblicken!“*³⁴¹

Von der Zahn- und Mundgesundheit hänge nicht nur die allgemeine Gesundheit, Schönheit und Lebenslust der Kinder, sondern vor allem auch ihr Vorwärtskommen im Leben ab, stellte der Verfasser der Reklame für *Odol* 1927 fest. Berühre „*doch nichts so unangenehm, wie ein unreiner Mundhauch.*“³⁴²

In einer weiteren Anpreisung wandte sich der vorgenannte Anbieter unter der Überschrift „*Das Paradies der Kindheit*“ erneut an die Erziehungsberechtigten, mehr auf die Zahngesundheit der Kinder acht zu geben, denn

*„Kinder haben ein Recht auf eine fröhliche, glückliche Jugend, aber vielen wird sie getrübt durch Leiden und Schmerzen aller Art, vor denen wir sie leicht bewahren können.“*³⁴³

³³⁹ E.W: Die Gartenlaube Jg.37 (1889), 855.

³⁴⁰ Die Gartenlaube Jg.58 (1910), 1. Beilage zu Nr. 29.

³⁴¹ Die Gartenlaube Jg.60 (1912), 3. Beilage zu Nr. 10.

³⁴² Die Gartenlaube Jg.75 (1927), Nr.6, ohne Seitenangabe.

³⁴³ Die Gartenlaube Jg.76 (1928), 24/III.

Auf die dringend erforderliche „*Pflege der Milchzähne*“ wurde in der „*Gartenlaube*“ auch 1933 wieder aufmerksam gemacht. Der Verfasser dieses Artikels konnte sich ebenfalls nicht mit der gängigen Ansicht abfinden, Milchzähne bedürften keiner Behandlung, da sie früher oder später ersetzt würden. Er erklärte, dass gerade durch erkrankte Milchzähne das Permanentgebiss Schaden nehme und auch die Ernährung des Kindes große Not leide, weil es mit seinen geschädigten Zähnen nur eine ungenügende Kauaktivität erbringen könne. Daraus ergebe sich die Forderung, dass jeder Milchzahn genau so gut gepflegt und zahnärztlich versorgt sein müsse, wie es im Dauergebiss erforderlich sei.³⁴⁴

„*Warum lächelst Du, kleine Eva*“ wurde 1935 in einer bebilderten Werbeschrift der Illustrierten gefragt. Der interessierte Leser erfuhr dabei, dass eine Mutter, die ihr Kind zur regelmäßigen abendlichen Zahnpflege erziehe, dafür ein strahlendes Kinderlächeln als Ausdruck der Dankbarkeit ernte.³⁴⁵

Eine von *Chlorodont* und dem Deutschen Hygiene Museum in Auftrag gegebene, alarmierende Statistik erregte in den Jahren um 1935 großes Aufsehen. Von 8,2 Millionen Schulkindern waren 5 Millionen nicht im Besitz einer eigenen Zahnbürste. Dieses traurige Ergebnis bewiese, dass ganz offensichtlich viele Eltern noch nicht wüssten, wie wichtig der Gebrauch einer Zahnbürste sei. Daher erging der Aufruf an alle Erziehungsberechtigten, selbst als gutes Beispiel voran zu gehen und ihre Kinder zur regelmäßigen Zahnpflege mit der eigenen Zahnbürste anzuleiten.³⁴⁶

In einer Reklame für *Chlorodont* wurde 1936 die Bedeutung des ersten Schultages in den Vordergrund gestellt. Mit diesem Tag beginne die „*Welt des Ernstes, der Arbeit und der Pflicht*“; also eine gute Gelegenheit, den Start in dieses neue Leben des Kindes mit einer neuen, eigenen Zahnbürste zu beginnen:

³⁴⁴ o.A.: Die Gartenlaube Jg.81 (1933), 1160.

³⁴⁵ Die Gartenlaube Jg.83 (1935), 9/I.

³⁴⁶ Die Gartenlaube Jg.83 (1935), 37/I. Die Gartenlaube Jg.83 (1935), 16/I.
Die Gartenlaube Jg.83 (1935), 33/III.

„Vor allem muß es jetzt begreifen, daß Sauberkeit die Grundlage der Gesundheit ist. Sorgen Sie deshalb dafür, daß der erste Schultag Ihres Kindes auch der letzte ohne Zahnbürste ist.(...)Saubere und gepflegte Kinder aber hat jeder Lehrer gern.“³⁴⁷

In dem Beitrag „*Kinderpflege*“ erachtete die Autorin Charlotte es im folgenden Jahr als Selbstverständlichkeit, dass mindestens zweimal täglich eine Zahnreinigung durchgeführt werde. Weit wichtiger erschien ihr jedoch der Hinweis:

„Man lasse niemals die kleinen Kinder an den Fingern lutschen; das gewohnheitsmäßige Saugen verändert den Gaumen, so daß nach Ausscheidung der Milchzähne schiefe Zahnstellungen die Folge sind.“³⁴⁸

Zum gleichen Ergebnis wie im Jahr 1933 kam eine Werbeschrift von *Chlorodont* auch 1937. Hier war ebenfalls nachzulesen, dass die Zahnpflege so früh wie möglich einsetzen sollte, damit

„die Milchzähne gesund bleiben, denn gerade das Kleinkind muß die Nahrung doppelt so gut kauen und verdauen können, damit es wächst und gedeiht.“³⁴⁹

Hier und in einer weiteren Annonce von 1938 war zu erfahren, dass die Kinder bereits mit drei Jahren an das zweimal tägliche selbständige Zähneputzen gewöhnt werden sollten.³⁵⁰

In dem Artikel „*Zahnpflege tut dringend Not*“ machte P.v.K. die Leser 1938 auf die Spätfolgen bei Milchzahnerkrankungen aufmerksam:

„Die Wurzelkanäle der Milchzähne infizieren bereits den späteren Zahn sehr leicht, wenn man ihnen nicht vom frühen Kindesalter an die gebührende Pflege zukommen ließ“(...) und oft wundert man sich, dass bei Kindern die Milchzähne gut waren und die „bleibenden“ Zähne total versagen und in Kürze schlecht und faul werden“.

Zur Prophylaxe, so P.v.K, sei daher das Sauberhalten des Mundes und die frühzeitige Gewöhnung an eine regelmäßige Zahnpflege unerlässlich.³⁵¹

³⁴⁷ Die Gartenlaube Jg.84 (1936), 15/IV.

³⁴⁸ Charlotte: Die Gartenlaube Jg.85 (1937), 757.

³⁴⁹ Die Gartenlaube Jg.85 (1937), 401.

³⁵⁰ Die Gartenlaube Jg.85 (1937), 401. Die Gartenlaube Jg.86 (1938), 1/I.

³⁵¹ P.v.K: Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 938.

Die gleiche Ansicht vertraten 1940 auch die Anbieter von *Nivea*:

*„Wenn auch die Milchzähne nicht bleiben, so ist doch ihre Pflege von ebenso großer Bedeutung für die Entwicklung der zweiten Zähne wie für die Gesundheit des Kindes überhaupt.“*³⁵²

von *Chlorodont*:

*„Kranke Milchzähne vergiften die Keime der bleibenden Zähne und machen sie schon vorzeitig anfällig.“*³⁵³

und von *Blendax*:

*„Unsere Kinder wachsen gesünder auf durch die Zahnpflege, die wir ihnen angedeihen lassen. Regelmäßiges Zähneputzen (...) sollte von früher Jugend an Gewohnheit sein.“*³⁵⁴

Die Kriegsjahre forderten auch von den Kindern ihren Tribut. Obwohl durch die Verknappung der Rohstoffe bei ihnen die Versorgung mit Zahnpflegeartikeln ebenfalls zum Engpass kam, forderte man von den Eltern dennoch auf eine notdürftige Zahnreinigung bei ihren Kindern zu achten. Kräftige Mundspülungen mit lauwarmem Wasser und eine gründliche Reinigung der Zähne und der Zwischenräume mit Zahnbürste und Zahnstocher sollten eine „*behelfsmäßige*“ Zahnpflege ermöglichen.³⁵⁵

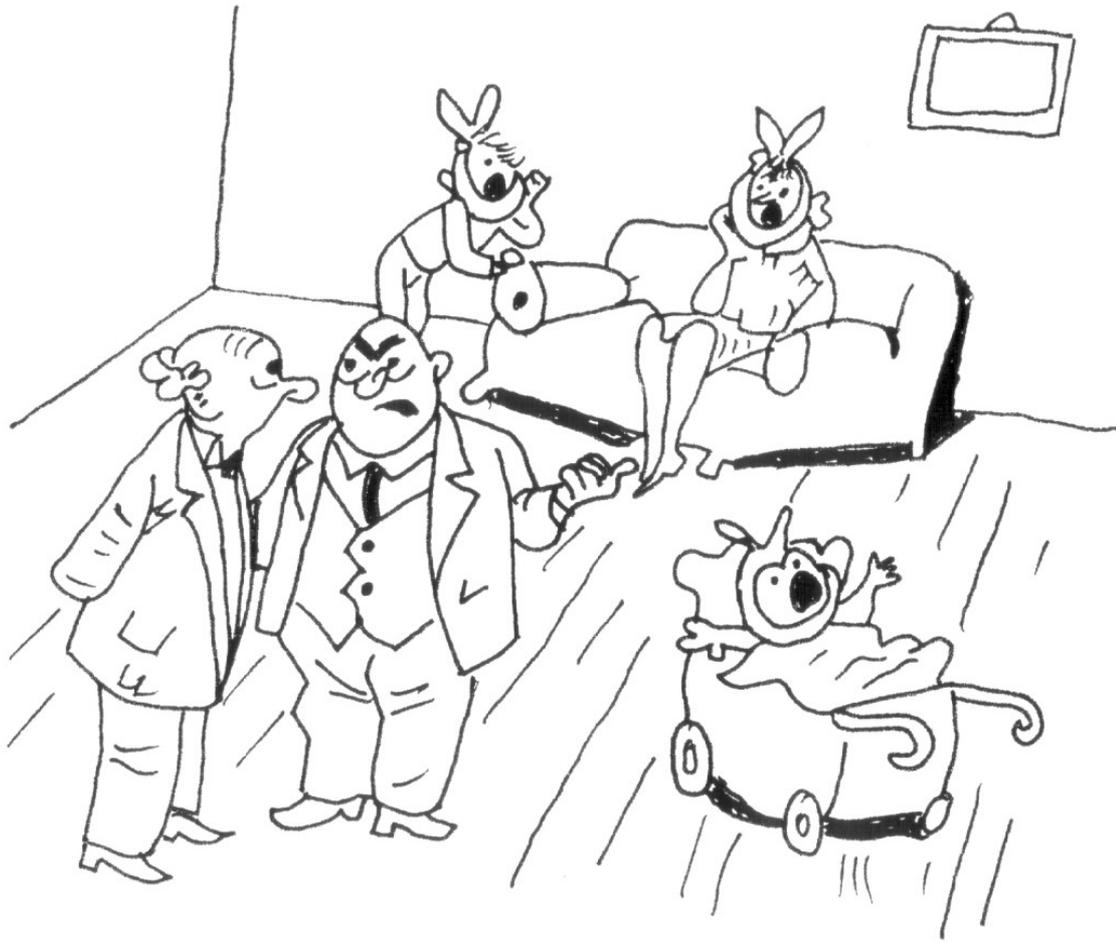
³⁵² Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 30/I.

³⁵³ Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 761.

³⁵⁴ Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941), 1012.

³⁵⁵ Die Gartenlaube Jg.90 (1942), 563.

III.2.7.3 Zahnungsbeschwerden



*„Mein Haus ist zu einem Krankenhaus geworden. Der Kleine kriegt die ersten Zähne, der größere die zweiten und meine Frau die dritten!“*³⁵⁶

Bock legte zunächst in seinem Aufsatz *„Bausteine zu einer naturgemäßen Selbstheillehre“* von 1853 dar, dass die gefürchteten Hirnkrämpfe der Kinder, die in vielen Fällen dem Zahnen zugeordnet wurden, seiner Ansicht nach viel eher von Blutarmut herrührten, die durch zu wenig oder durch falsche Nahrung verursacht werde.³⁵⁷

³⁵⁶ Die Neue Gartenlaube Jg.90 (1942), Nr.21/22, ohne Seitenangabe.

³⁵⁷ Bock: Die Gartenlaube Jg.1 (1853), 539.

In dem Artikel *„Ueber die große Sterblichkeit unter den kleinen Kindern“* richtete Bock 1854 *„ernste Worte an (die) Aeltern“*.

Er verteilte die Schuld an der hohen Kindersterblichkeit zu gleichen Teilen an die Eltern und die Ärzte. Den Eltern lastete er an, nicht genügend Vorsorge hinsichtlich der Kinderkrankheiten zu treffen und den Ärzten warf er vor, die Eltern nicht genügend über geeignete Maßnahmen aufzuklären. Bock beschrieb in seinem Aufsatz verschiedene Erkrankungsformen und kam hinsichtlich der allseits gefürchteten Beschwerden bei der Zahnung zu dem Schluss,

*„daß Kinder in Folge des Zahnens sterben oder überhaupt nur ernstlich krank werden können, kann nur von alten Weibern und solchen Ärzten behauptet werden, die keine Kenntniß vom kindlichen Organismus und seinen Krankheiten haben.“*³⁵⁸

Der vorgenannte Autor ordnete noch im selben Jahr das Zahnen als ungefährlichen, aber Beschwerden verursachenden Zustand ein. Die Ursache für die gefürchteten, schwerwiegenden *„Dentitionserkrankungen“* sah Bock nicht in der Zahnung selbst, sondern in zufällig zur gleichen Zeit auftretenden Leiden. In seinem Aufsatz *„des Menschen erste Lebenszeit“* beschrieb er, dass der Durchbruch der Milchzähne bei Mädchen etwas früher stattfindet als bei Jungen. Sie erschienen meist paarweise ab dem siebten Lebensmonat, zuerst im Unterkiefer und später im Oberkiefer; zuerst die mittleren Inzisivi, gefolgt von den seitlichen Schneidezähnen.

*„Erst im 3ten Jahre brechen die vordern 2 Backenzähne und zuletzt die Eckzähne durch, so daß ein Kind gegen das Ende des 2ten Lebensjahres 20 Milchzähne besitzt, die ihm bis zum 7ten Jahre bleiben.“*³⁵⁹

Die temporären Erscheinungen beim Zahnen beschrieb Bock folgend:

„das Kind ist zeitweilig unwillig und unruhig, speichelt viel, es schreit bisweilen laut auf, ist aber bald wieder ruhig, es schreckt im Schlafe zusammen, die Wangen bekommen in der Nähe des Mundes manchmal rothe Flecke und selbst Ausschläge, das Zahnfleisch wird heiß, roth, geschwollen; das Kind, welches anfangs öfters in den Mund griff und sich gern am Zahnfleische streichen ließ, will jetzt den Mund unberührt haben; es trinkt und urinirt weit öfter als gewöhnlich, nichts ist ihm recht. Mit dem Durchbruch einiger Zähne verschwinden meistens alle Zufälle.“

³⁵⁸ Bock: Die Gartenlaube Jg.2 (1854), 196-197.

³⁵⁹ Bock: Die Gartenlaube Jg.2 (1854), 597.

Bei der Pflege des zahnenden Kindes seien keine besonderen Vorkehrungen zu treffen. Man solle wie sonst auch üblich auf passende Milch, reine warme Luft, zweckmäßige Kleidung und große Reinlichkeit achten.³⁶⁰ Während der Zahnungsphase sollten Kinder auch noch nicht vom Stillen entwöhnt werden.³⁶¹

Ebenfalls 1854 in einem Nachtrag zu den *„Krankheiten im Säuglingsalter“* ordnete Bock das Zahnen als ungefährlichen, aber Beschwerden verursachenden abnormen Zustand ein. Er gab zu bedenken, dass das seiner Ansicht nach nicht ganz ungefährliche Einimpfen von Kuhpocken auf keinen Fall in einem zeitlichen Zusammenhang mit dem Zahnen stehen dürfe.³⁶²

Mit der Aussage *„Noch nie ist ein Kind am „Zahnen“ gestorben“* leitete Bock 1861 seinen Beitrag *„Aerztliche Blicke in die Kinderstube. Das gefährliche Zahnen“* ein. Auch hier verteidigte er wieder seine Ansicht, dass die Todesursache bei einem Kind das während der Zahnungsperiode sterbe, in neuen Krankheiten zu suchen sei und nicht mit der Dentition zusammenhänge. Er räumte jedoch ein, dass schwächliche Kinder während der Zahnungsphase leichter erkranken könnten. Bock verwehrt sich gegen den Aberglauben vieler Mütter und sogar einiger Ärzte, dass jegliche Erkrankung mit der Aussage *„das Kind bekommt Zähne“* erklärt werden könne. Vielmehr sah er den Auslöser für die Begleiterscheinungen beim Zahnen zum einen in der Entwöhnung von der Mutter- oder Ammenmilch und zum anderen im Herumtragen des Kindes im kühlen Freien bei schlechter Luft.³⁶³

Die ersten Anzeichen für den beginnenden Zahndurchbruch fänden sich bereits ab dem dritten Lebensmonat.

„(...) die Kinder geifern, schreien plötzlich auf, schrecken im Schlafe manchmal zusammen, urinieren oft und blaß, haben leichteren Stuhl, bekommen wohl auch einen Bläschenausschlag im Gesicht (auf der Wange und in der Nähe des Mundes) und werden blässer und unruhiger und zeitweilig unwillig; sie kauen viel und

³⁶⁰ Bock: Die Gartenlaube Jg.2 (1854), 597.

³⁶¹ Bock: Die Gartenlaube Jg.2 (1854), 596.

³⁶² Bock: Die Gartenlaube Jg.2 (1854), 624.

³⁶³ Bock. Die Gartenlaube Jg.9 (1861), 343.

bringen alle Gegenstände mit dem Zahnfleische in Berührung, auch lassen sie sich gern das Zahnfleisch streichen.“

Auch in diesem Beitrag erklärte Bock dem Leser der „*Gartenlaube*“ die gängige zeitliche Reihenfolge des Zahndurchbruchs und die üblichen kleineren begleitenden Beschwerden wie Rötung, Hitze und Schwellung der Gingiva. Zur Linderung dieser Verdrießlichkeiten empfahl er, die betroffene Stelle mit kaltem Wasser zu betupfen. Schwellungen der Speicheldrüsen oder ein begleitender Soor ordnete der Autor nicht ausschließlich dem Zahnen, sondern auch unpassender Nahrung, dem Schnuller oder mangelnder Mundhygiene zu. Einen chirurgischen Eingriff zur Erleichterung des Durchbruchs halte er nur in Ausnahmefällen für sinnvoll, da dieser gerade durch die resultierende Narbenbildung zusätzlich erschwert werden könne. Die Pflege des Zahnenden

„braucht keine andere als die eines kleinen Kindes überhaupt zu sein, denn dieses bedarf stets der allergrößten Vor- und Umsicht.(...) Es werde das Kind seinem Alter angemessen ordentlich und mäßig ernährt, hauptsächlich durch Milch; es werde gehörig warm und reinlich gehalten und, wie sich das eigentlich von selbst versteht, vor Erkältung, Diätfehlern, Verstopfung, großer Hitze und schlechter Luft bewahrt. Ein gerade zahnendes Kind, zumal wenn es Beschwerden dabei hat, muß man weder entwöhnen noch impfen.“

Bock riet von Beißhilfen wie Wurzeln, Ringen aus Elfenbein, Korallenstücken oder ähnlichem ab, auch sollte nicht mit ungewaschenen Fingern im Mund des Kindes nach den Zähnen gesucht werden. Als unsinnig bewertete er überdies die Unterstützung der „*homöopathischen Heilkünstelei*“ und den „*Altweiber-Hokuspokus*“, bei dem Zahnperlen oder Bänder um den Hals des Kindes gelegt wurden.³⁶⁴

Ewald Hecker erklärte 1872 in seinem Artikel „*Ehrenrettung des Schmerzes*“ dem Leser der „*Gartenlaube*“ den Unterschied zwischen den Schmerzen des harmlosen Zahnungsbeginns und einer drohenden Gehirnentzündung. Der Beginn der Dentition lasse sich meist daran ablesen, dass sich die Kinder häufig in den Mund fassten, während sich eine beginnende Gehirnentzündung dadurch

³⁶⁴ Bock: Die Gartenlaube Jg.9 (1861), 344.

äußere, dass das Kind

„mit lautem, durchdringenden Schrei oft aus dem Schlafe auffährt und häufig unter Seufzen und mit stierem Blick mit dem Händchen nach dem Kopfe greift.“³⁶⁵

Auch der Autor des Artikels „Für Mütter“ schloss sich 1876 der bisher geäußerten Meinung an, der Durchfall sei nur selten durch das Zahnen ausgelöst sondern meist eine Folge von falscher Ernährung. Gleichsam mahnte er, nicht die beliebte „Ammenmarotte“ zu begünstigen,

„welche die Diarrhoe als ein erfreuliches Zeichen des Zahndurchbruches betrachtet.“³⁶⁶

Hochsinger hatte es sich dann 23 Jahre später mit dem Artikel „Die angeblichen Zahnungsbeschwerden der Kinder“ zur Aufgabe gemacht, dem Leser ausführlich Wahrheit und Aufklärung über diese „altehrwürdige und tief eingewurzelte Irrlehre“ näher zu bringen. Über die Zahnungsbeschwerden habe man sich schon im 16. Jahrhundert vor Chr. Gedanken gemacht und bereits das altindische Buch „Atharvaveda“³⁶⁷ enthalte Beschwörungsformeln gegen die begleitenden Krankheitserscheinungen. Hochsinger beschrieb den Zahndurchbruch als harmlosen Wachstumsprozess,

„welcher darin besteht, daß der Zahnkeim, der im Kiefer des neugeborenen Kindes bereits angelegt ist, sich vergrößert, während die umgebenden Knochen- und Weichteile(...)eingeschmolzen und aufgesaugt werden, bis jene Lücken im Kiefer und im Zahnfleische entstanden sind, welche das Hervorkommen dieses Zahnkeimes nach außen hin gestatten.“³⁶⁸

Auch Hochsinger vertrat die Ansicht, Kinderkrankheiten seien nur zufällige Begleiterscheinungen des Zahndurchbruchs und nannte fünf Leiden, die der Laie im Allgemeinen dem Zahnen der Kinder zuschrieb:

1. *Zahnfraisen*: Dabei handle es sich um Krämpfe der Säuglinge, die jedoch Nerven- und Gehirnerkrankungen oder meist der Rachitis zuzuordnen seien.

³⁶⁵ Hecker: Die Gartenlaube Jg.20 (1872), 408.

³⁶⁶ a: Die Gartenlaube Jg.24 (1876), 575.

³⁶⁷ Altindische Lieder- und Zauberspruchsammlung.

³⁶⁸ Hochsinger: Die Gartenlaube Jg.47 (1899), 268.

2. *Zahnfieber*: Ausgelöst durch eine während des Zahnes zufällig auftretende, fieberhafte Erkrankung, meist Tonsillitis, Magenleiden, Soor oder Grippe. Unbedingt erforderlich sei bei diesen Leiden das Hinzuziehen eines Arztes.
3. *Zahnhusten*: Als Ursache kämen Erkältungen in Betracht, da die Kinder in den ersten beiden Lebensjahren sehr empfänglich wären für Infekte.
4. *Zahndiarrhöen*: Dies seien gewöhnliche Darmkatarrhe, wie man sie bei Säuglingen alltäglich beobachten könne; ausgelöst durch Diätfehler und unzweckmäßige Ernährung.
5. *Zahnausschläge*: Solche Efflorationen waren für den Autor der Gipfel der Absurdität, da Ausschläge am Körper während des ersten Lebensjahres immer wieder vorkämen und nur zufällig in die Periode des Zahndurchbruchs fielen.³⁶⁹

Hochsinger räumte auch mit dem Vorurteil auf, Augenentzündungen und Ohrflüsse seien mit der Zahnung in Zusammenhang zu bringen und

„selbst das im übrigen ganz harmlose Speicheln, welches allgemein dem Zahndurchbruche in die Schuhe geschoben wird, hängt nicht mit dem Herauskommen der Zähne zusammen, sondern findet sich als ständige Erscheinung bei den meisten Kindern vom zweiten bis zum vierten Lebenshalbjahre angefangen.“

Für sein Verständnis seien Hilfsmittel, die das Zahnen erleichtern sollten völlig unsinnig; er führte aus:

„Elfenbein, Veilchenwurzel, trockenes Leder und dergleichen mehr den Kindern in den Mund zu stecken, ist deswegen schädlich, weil das beständige Lutschen an diesen Dingen zu Speichelflüssen Veranlassung giebt, und weil in den Poren dieser Gegenstände sich Speichel- und Nahrungsreste ansammeln(...)gar manche angebliche Zahndiarrhöe, gewiß aber der häufig beobachtete angebliche Speichelfluß der zahnenden Kinder ist nichts anderes als ein künstlich erzeugtes Leiden, hervorgerufen durch den Gebrauch solcher vermeintlicher „Zahndurchbruchsbeförderungsmittel.“³⁷⁰

³⁶⁹ Hochsinger: Die Gartenlaube Jg.47 (1899), 268-270.

³⁷⁰ Hochsinger: Die Gartenlaube Jg.47 (1899), 270.



„Bei aller Liebe, mein Bester, aber mich werden Sie mit 'nem Kinderwagen nicht sehen!“³⁷¹



³⁷¹ Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 1087.

In dem Bericht „*Gefahren der Zahnung*“ informierte ein nicht namentlich genannter Autor 1934, dass Kinder nur scheinbar zahnlos zur Welt kämen,

„*denn in Wirklichkeit liegen seine Zähnchen wenigsten anlagemäßig wohlgebor-gen in der Tiefe seines Ober- und Unterkiefers.*“

Daraus ergebe sich, dass der Durchbruch ein „*naturgebotener Vorgang*“ sei der nichts Gesundheitsgefährdendes an sich habe und auch nicht zwingend mit Beschwerden einhergehen müsse. Auch er vertrat die Ansicht, dass das Zah-nen erst dann gefährlich werde, wenn begleitende Erkrankungen wie Grippe, Diphtherie oder Darmkatarrhe nicht erkannt und ihr Erscheinungsbild dem Zahndurchbruch zugeordnet werde.³⁷²

Zur Behebung der lokalen Beschwerden beim Zahnen käme häufig die „*Veil-chenwurzel*“ zur Anwendung, klärte „*Der Kräuterdoktor*“ M. 1935 in seinem Auf-satz „*Das Veilchen*“ auf. Er informierte, dass sie jedoch nicht wie meist ange-nommen vom Veilchen abstamme, sondern die Wurzel der Schwertlilie sei.³⁷³

Der Bericht „*Unser Kleines bekommt Zähnchen*“ informierte die Eltern 1937 über die typischen Merkmale beim Zahndurchbruch. P.v.K. zählte die typischen Begleiterscheinungen des Zahnens, wie verdicktes Zahnfleisch, Fieber, Krämpfe, Unruhe, Schreien, an den Fingern saugen, auf Gegenstände beißen und vermehrter Speichelfluss auf. Wie schon Bock weihte nun auch P.v.K. die Leser in die Durchbruchszeiten der einzelnen Milchzähne ein. Gleichfalls fand sich hier die Aussage, dass der Zahndurchbruch ein „*ganz biologischer Vorgang*“ sei und die Ursache für ernstere Erkrankungen „*auf einem anderen Gebiete zu su-chen*“ wäre. Der Verfasser vertrat überdies den Standpunkt, die Zähne besäßen ausreichend Kraft für den Durchbruch und es solle nicht mit Beißringen oder ähnlichem nachgeholfen werden. Die Mutter dürfe aus hygienischen Gründen auch nicht mit ihren Fingern im Mund des Kindes nach den Zähnen suchen.³⁷⁴

³⁷² o.A.: Die Gartenlaube Jg.82 (1934), 213.

³⁷³ M: Die Gartenlaube Jg.83 (1935), 270.

³⁷⁴ P.v.K: Die Gartenlaube Jg.85 (1937), 814.



„Und was machen Deine Milchzähne?“

„Danke sie fielen zu meiner Zufriedenheit aus!“³⁷⁵

³⁷⁵ Die Neue Gartenlaube Jg.87 (1939), Nr.2, ohne Seitenangabe.

Auch an dieser Stelle soll die Reklame wieder zu Wort kommen.

1903 wurde zunächst *Scotts Emulsion* beworben, welche durch ihren Kalkanteil nicht nur zur Zahn- und Knochenbildung geeignet sei, sondern auch das Zahn-erheblich erleichtere und den Kindern tagelanges Leiden erspare.³⁷⁶

Gerade weil die Kinder während des Zahnes ganz besonders empfindlich seien, sollte auf ärztliches Anraten hin, so die Illustrierte, immer etwas *Knorr Hafermehl* während der Zahnungsphase zugeführt werden.³⁷⁷

Zur Unterstützung des Zahnens musste unbedingt zusätzlich Kalk eingenommen werden. Der Hersteller von *Opel Zwieback* schrieb 1934 seinem Produkt mit dessen hohem Gehalt an Phosphor und Kalk daher eine begünstigende Wirkung beim Zahnens und auch eine Kräftigung der Zahnschmelze zu.³⁷⁸

Nahmen die Schmerzen beim Zahndurchbruch überhand, so versprach die Werbung hier ebenfalls Linderung.

Der Anbieter von *Kacepe Balsam* berichtete von den Erfahrungen eines Berliner Arztes, dem es gelungen war allein durch die Verwendung des Balsams Schmerzen und Krämpfe die durch das Zahnens ausgelöst wurden, deutlich zu reduzieren. Dabei musste der Kopf, und dort besonders die Schläfen- und Stirnregion, intensiv eingerieben werden.³⁷⁹

Der Hersteller von *Dentino*, welcher mit dem Konterfei eines weinenden Kindes in seiner Reklame warb, appellierte an die Mütter, ihren zahnenden Kindern Hilfe zu leisten. Er versprach, sein Produkt lindere Schmerzen und verhüte Krämpfe und Fieberanfälle.³⁸⁰

³⁷⁶ Die Gartenlaube Jg.51 (1903), 4. Beilage zu Nr. 12.

³⁷⁷ Die Gartenlaube Jg.61 (1913), 4. Beilage zu Nr. 19.

³⁷⁸ Die Gartenlaube Jg.82 (1934), Nr. 7, ohne Seitenangabe.

³⁷⁹ Die Gartenlaube Jg.59 (1911), 6. Beilage zu Nr. 49.

³⁸⁰ Die Gartenlaube Jg.68 (1920), 2. Beilage zu Nr. 3.

Bei stark erschwertem Zahndurchbruch konnte die betroffene Gingiva lokal auch mit einem ärztlich empfohlenen Mittel, wie „*Dentinox, mit Auszügen aus Crocus und Myrrha*“ beruhigt werden.³⁸¹



Die ersten Zähnen

dürfen nur Freude hervorrufen. Zur Vorbeugung und Behebung örtlicher Beschwerden beim Zahndurchbruch das altbewährte *Dentinox* tropfenweise ins Zahnfleisch einreiben

Dentinox

382

Die 1933 in der „*Gartenlaube*“ unter dem Titel „*Gesunde Mütter, gesunde Kinder, ein glückliches Heim*“ empfohlene künstliche Höhensonne versprach neben der Rachitisprophylaxe und der Vorbeugung vor „*Bleichsucht*“ und Keuchhusten auch einen positiven Effekt bei der Charakterbildung und sollte darüber hinaus bei Zahnungsbeschwerden gute Dienste leisten.³⁸³

*„Die Entdeckung des ersten Zahnes wird ja immer wie ein Fest gefeiert(...)denn nun bekommt das zart bewahrte Kind seine erste Waffe um sich durchs Leben zu beißen.“*³⁸⁴

³⁸¹ Die Gartenlaube Jg.69 (1921), Nr.24, ohne Seitenangabe.

³⁸² Die Neue Gartenlaube Jg.90 (1942), 658.

³⁸³ o.A.: Die Gartenlaube Jg.81 (1933), 13/VIII.

³⁸⁴ Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 761.

Dieser Ausspruch war in einer Werbeschrift für *Chlorodont* unter dem Titel „Mutter, was weißt Du vom Milchgebiss deines Kindes?“ im Jahr 1940 zu lesen. Auch dort wurde der Leser informiert, dass der „neue Erdenbürger“ zwar zahnlos zur Welt käme, die Milchzähne aber bereits im Kiefer lägen. Zu beachten war hier auch die Äußerung des Verfassers, dass der erste bleibende Molar nach seinem Durchbruch häufig mit einem Milchzahn verwechselt werde und auf ihn bei der Pflege besonders Acht zu geben sei.³⁸⁵



„Meine Frau ist’s – unser Baby hat gerade seinen ersten Zahn gekriegt.“³⁸⁶

³⁸⁵ Die Neue Gartenlaube Jg. 88 (1940), 761.

³⁸⁶ Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941), Nr.3, ohne Seitenangabe.

III.2.7.4 Die Schul- und Volkszahnkliniken

Der Autor des Artikels „*Die Zähne unserer Kinder*“ rügte 1895 das Desinteresse der Eltern an den für die Allgemeinheit umfangreich zugänglichen Aufklärungsschriften über Zahngesundheit. Er stellte sich die Frage, ob es deshalb nicht sinnvoll sei, schon in der Schule mit der Aufklärung über die Zahnhygiene zu beginnen. Angeregt zu dieser Fragestellung wurde er durch Untersuchungen von Fenchel und Röse³⁸⁷, die desolaten Ergebnisse ans Tageslicht brachten.

Fenchel untersuchte im Hamburger Staatswaisenhaus 200 Jungen und 135 Mädchen, wobei nur 5 Jungen und 7 Mädchen ein völlig gesundes Gebiss besaßen. Er führte weiter aus:

„insgesamt hatten die 323 Kinder 2471 kranke Zähne, jedes Kind im Durchschnitt also 8“.

Zu einem ähnlichen Ergebnis kam auch Carl Röse in Freiburg i.Br. bei seinen Untersuchungen an 500 Volksschülern. Er fand nur drei Schüler, die absolut Kariesfrei waren und lediglich zwei der untersuchten Kinder waren bereits mit Füllungen versorgt.³⁸⁸

„Einen Mahnruf an Schulbehörden und Eltern“, so Bn. 1896 in der *„Gartenlaube“*, habe Röse mit dem Sonderdruck seines Artikels über *„Die Zahnpflege in den Schulen“* veröffentlicht. Er verdeutlichte darin energisch Sinn und Zweck einer guten Mundhygiene und gebe Ratschläge für geeignete Hilfsmittel und eine sinnvolle Ernährung. Auch der Mechanismus der Kariesentstehung sei allgemein verständlich herausgearbeitet worden. Für den Schulunterricht schlug Röse vor,

„daß die Lehrer, die ja heute schon auf die äußere Reinlichkeit der Kinder achten, in ihren Seminarien über die Wichtigkeit einer geordneten Mundpflege durch allgemein verständliche Schriften belehrt werden, so daß sie später im Anschauungsunterricht sowie im Schulaufsatz dafür wirken können.“³⁸⁹

³⁸⁷ Carl Hermann Röse: Arzt und Zahnarzt. *17.04.1864 in Clingen. †09.03.1947 in Gebesee. Bis 1909 Leiter der Zentralstelle für Zahnhygiene in Dresden. 1896-1899 Zahnarzt in München. Von 1911-1913 Zahnarzt in Erfurt. (zitiert nach Zahn 1969, 92.).

³⁸⁸ o.A.: Die Gartenlaube Jg.43 (1895), 876.

³⁸⁹ Bn: Die Gartenlaube Jg.44 (1896), 260.

In einem Aufsatz über „*Schulzahnärzte*“ wurde 1902 berichtet, dass die Kadettenhäuser die ersten waren, die eine regelmäßige Untersuchung der Zähne während des schulpflichtigen Alters durchführten. Diesem Modell folgend ordnete der badische Oberschulrat 1894 an einigen Schulen zahnärztliche Untersuchungen an, über deren Ergebnis den Eltern halbjährlich zu berichten war. Weitere Städte schlossen sich daraufhin dieser Untersuchungsordnung an. Darüber hinaus wurden Broschüren mit Informationen zur Zahnpflege verteilt und Zahnbürsten an unbemittelte Schulkinder weitergegeben. Kritik übte dieser Artikel an dem Versäumnis vieler Städte, dass auch 1902 noch keine fest angestellten, dauernd verfügbaren Schulzahnärzte zur Verfügung standen.³⁹⁰

Wie im selben Jahr in einer aufklärenden umfangreichen Werbeschrift der „*Gartenlaube*“ nachzulesen war hatte Adolf Witzel in Zusammenarbeit mit der *Kosmodont-Gesellschaft* das rühmliche Abkommen getroffen,

*„daß ein Teil der Erträge aus dem Vertriebe seiner Zahnpflege-Mittel zur Einrichtung von Volks-Zahnkliniken verwendet wird, in welchen mittellose Zahnkranke unentgeltlich behandelt werden sollen.“*³⁹¹

Auch über die großherzogliche Bürgermeisterei in Darmstadt war 1903 zu erfahren, sie habe auf Veranlassung der Schulzahnärzte hin jedem Schulkind eine Information für die Eltern mitgegeben. Darin war unter anderem die Aufforderung zu lesen:

*„Die Eltern werden eindringlich gemahnt, bei ihren Kindern auf eine tägliche Zahnpflege zu achten, weil schlechte Zähne häufig die Ursache von schweren Magen- und Verdauungsstörungen sind.“*³⁹²

„*Die Zahnpflege in der Schule*“ beschäftigte die „*Gartenlaube*“ auch 1906 wieder. In diesem Artikel wurde auf statistische Erhebungen Bezug genommen, die ergaben, dass die verbreitete Volkskrankheit Karies bereits 93 - 99% der Schulkinder befallen hatte. Aufgrund dieses Ergebnisses wurde die Forderung laut, die Schulen müssten vermehrt zur Aufklärung über zweckmäßige Zahnpflege beitragen. Doch damit war noch lange nicht genug getan, es sollten Einrichtun-

³⁹⁰ o.A.: Die *Gartenlaube* Jg.50 (1902), 128.

³⁹¹ Die *Gartenlaube* Jg.50 (1902), 3. Beilage zu Nr. 41.

³⁹² Die *Gartenlaube* Jg.51 (1903), 4. Beilage zu Nr. 24.

gen geschaffen werden, in denen die Kinder minderbemittelter Eltern unentgeltlich zahnärztlich behandelt wurden. Der Autor berichtete weiterhin von den Bemühungen Jessens, der in Straßburg im Elsaß eine Städtische Zahnklinik gegründet hatte. Bereits im zweiten Jahr des Bestehens seien dort etwa 5000 Schulkinder auf Kosten der Stadt behandelt worden. Für die rund 600 Füllungen die jeden Monat erbracht wurden, entstanden der Stadt Kosten von ungefähr 6400 Mark. Falls ein Leser der Illustrierten näheres über die Entwicklung der Schulzahnpflege erfahren wollte, konnte er dahingehend in dem Buch *„Die Zahnpflege in der Schule vom Standpunkt des Arztes, des Schulmannes und des Verwaltungsbeamten“* fündig werden.³⁹³

In einer Werbung für *Kalodont* wurde 1910 über den Beschluss des Prager Stadtrats vom 22. Mai 1906 berichtet. Entschieden wurde, dass unbemittelten Schulkindern und Erwachsenen eine unentgeltliche Zahnbehandlung zu Lasten der Gemeinde ermöglicht werde. Zu diesem Zweck wurden eigens sechs Zahnärzte angestellt.³⁹⁴

Vom selben Hersteller war unter der Überschrift *„Schulhygiene“* im gleichen Jahr zu erfahren, dass die Regierung in Potsdam bereits im Jahr 1900 eine Verfügung an die Kreisschulinspektoren und Schuldirektoren erlassen habe, dass der Zahnhygiene in den Schulen größere Aufmerksamkeit zukommen müsse.³⁹⁵

Von den motorisierten Schulzahnkliniken berichtete Ammon 1937 umfangreich in seinem Artikel *„Au Backe – mein Zahn“*. Diese *„segensreiche Einrichtung“* kam bevorzugt in Notstandsgebieten zum Einsatz *„wo eine zahnärztliche Betreuung nicht möglich oder zumindest sehr erschwert ist“*.

Eine derartige, für die Bevölkerung kostenlose Einrichtung, wurde am 1. November 1934 in der Rhön erstmals in Betrieb genommen. Dabei wurden in den vier zeitgleich tätigen mobilen Stationen nicht ausschließlich Schmerzbehandlungen durchgeführt, sondern die Gebisse auch von Grund auf saniert.

³⁹³ o.A.: Die Gartenlaube Jg. 54 (1906), 3. Beilage zu Nr. 5.

³⁹⁴ Die Gartenlaube Jg.58 (1910), 2. Beilage zu Nr. 21.

³⁹⁵ Die Gartenlaube Jg.58 (1910), 1. Beilage zu Nr. 27.

Anlässlich des „Internationalen Ärztekongresses“ wurden diese Stationen im Mai 1935 von Abgeordneten aus 22 Nationen besucht, die der Organisation ihre einstimmige Anerkennung aussprachen.

Die mobile Klinik bestand

„wenn andere Möglichkeiten fehlen, aus Gemeindegimmern oder aus Klassenräumen, die im Handumdrehen sauber und zünftig hergerichtet werden“.

Ammon verriet überdies auch seine persönlichen Tricks für eine schonende, kindgerechte und vertrauensvolle Behandlung;

„Weinen oder Schreien gibt's bei uns nicht, denn es wird ja auch niemand „geschunden“.“³⁹⁶

Völlig verängstigten, behandlungsunwilligen Kindern gab er eine gewisse Eingewöhnungszeit, die bis zu mehreren Tagen dauern konnte, bevor er mit der Sanierung unter der beruhigenden Medikation von *Beramon* begann.

Zur Einbeziehung und Aufklärung der Eltern wurden Abende mit *„lustigen und belehrenden Filmen“* organisiert, die letztlich meist zu einem Dorffest ausufernten. Ammon schloss seinen Bericht mit einer Forderung an die *„Lehrerschaft“*, die Zahnpflege der Kinder während der gesamten Schulzeit zu beaufsichtigen.³⁹⁷

III.2.8 Infektionskrankheiten

Auf die von einer unsauberen Mundhöhle ausgehenden Gefahren wurde über viele Jahre hinweg in der *„Gartenlaube“* immer wieder hingewiesen.

St. schrieb 1879 in seinem Artikel *„Die Bewohner des Mundes“*, der *„Diphtheritispilz“* sei einer der gefährlichsten Bewohner des menschlichen Mundes. Er befallt und zerstört überwiegend den kindlichen Organismus. Obwohl der Pilz selbst *„noch nicht in seinen verschiedenen Entwicklungsformen ergründet“* sei fänden sich *„seine Abkömmlinge“*

³⁹⁶ Ammon: Die Gartenlaube Jg.85 (1937), 493.

³⁹⁷ Ammon: Die Gartenlaube Jg.85 (1937), 494.

*„in Form von Milliarden punktförmiger Mikrokokken in der Schleimhaut der Rachenhöhle, auf den Mandeln und bei weiterer Verbreitung auf dem Kehlkopf und der Innenseite der Luftröhre auf- und eingelagert(...)gelangen auf dem Wege der Blutbahnen in den Organismus, und rufen dann jene gefürchteten Erscheinungen der Diphtherie hervor.“*³⁹⁸

In seinem Aufsatz über *„Die Ansteckungswege der Kinderkrankheiten“* sah Fürst 1884 die Mund- und Halspflege an erster Stelle zur Vorbeugung vor der Ansteckung. Daneben sollten Mandeln und Gaumen zumindest einmal täglich inspiziert werden, außerdem solle man alle Kinder möglichst frühzeitig daran gewöhnen dreimal täglich zu gurgeln. Dafür kam zunächst kaltes Wasser in Betracht, dem man

„später Salbeithée, Spiritus oder besser chloresaures Kali, einen Kaffeelöffel auf eine Champagnerflasche Wasser, wenn man will, unter Beifügung von einem Esslöffel Salicylmundwasser, beimischen kann.“

Mit der Menge einer kleinen Tasse dieser Lösung musste dreimal täglich gurgelt werden. Zur Prophylaxe empfahl Fürst, die Nase zusätzlich mit *„lauem, schwach salzigem Wasser“* zu spülen.³⁹⁹

Der Arzt Robert Thomalla richtete 1905 mit seinem Artikel *„Hygiene in der Familie“* einen Mahnruf an die Eltern. Damit Mundkrankheiten, Diphtherie und Tonsillitiden zu vermeiden seien, müssten alle Kinder dazu erzogen werden, niemals auf die Erde zu spucken und nur von gereinigtem Geschirr zu essen. Vor der Nahrungsaufnahme sollten die Hände unbedingt gewaschen werden, um nicht Gefahr zu laufen, Bakterien mit der Nahrung aufzunehmen.⁴⁰⁰ Ganz besondere Vorsicht sei bei der Tuberkulose geboten, der Autor warnte daher die Erkrankten ausdrücklich davor,

*„Gegenstände mit dem Mund zu berühren, die später Familienmitglieder oder andere Personen in den Mund stecken, wie zum Beispiel Kinderspielzeug und dergleichen.“*⁴⁰¹

³⁹⁸ St: Die Gartenlaube Jg.27 (1879), 508.

³⁹⁹ Fürst: Die Gartenlaube Jg.32 (1884), 378.

⁴⁰⁰ Thomalla: Die Gartenlaube Jg.53 (1905), 995.

⁴⁰¹ Thomalla: Die Gartenlaube Jg.53 (1905), 996.

Eine Reklame für *Odol* machte die Abonnenten 1906 ebenfalls darauf aufmerksam, dass eine unsaubere Mundhöhle die beste Brutstätte für viele Krankheitserreger wie Tuberkulose und Diphtherie sei und deshalb eine ernste Gefahr für die Gesundheit bedeute; während die „*Reinhaltung und Erfrischung der Mundhöhle*“ das subjektive Wohlbefinden ungemein fördere.⁴⁰²

Die Wintermonate waren naturgemäß die Erkrankungsreichsten, wobei der Februar, laut „*Gartenlaube*“, die häufigsten Epidemien, wie Influenza, Scharlach, Masern, Schnupfen und Katarrhe, mit sich brachte. Mit *Foramint Tabletten* war ein Produkt auf dem Markt vorhanden, das laut Hersteller als Desinfektionsmittel für Mund und Rachen vor möglichen Krankheiten bewahren sollte. Der Wirkstoff werde nach und nach freigegeben, „so daß die keimtötende Fähigkeit dauernd anhält“.⁴⁰³

Die Erklärung dafür, weshalb der Februar als krankheitsreichster Monat galt, sollte im wechselnden Bakteriengehalt der Luft liegen:

„Bei Sonnenschein sinkt der Keimgehalt, um sich bei Verringerung der Sonnenbestrahlung in den Übergangszeiten des Frühjahres und Herbstes ungeheuer zu vermehren. Es ist auch tatsächlich beobachtet worden, daß große Influenza-Epidemien nach Zeiten auffällig geringer Sonnenscheindauer eintraten.“⁴⁰⁴

Eine Werbeschrift für *Kalodont* setzte ein Jahr später das Wissen eines Jeden um die Tatsache voraus,

„dass ein schlecht gepflegter Mund einen ungünstigen Einfluss auf unser Allgemeinbefinden hat, denn die Mundhöhle wird von verschiedenen gefährlichen Bazillen: wie Tuberkeln, Masern, Scharlach, Diphtheritis etc., als Eingangspforte in den Körper benutzt.“⁴⁰⁵

Auch *Queisser* machte 1919 in seiner Werbung für *Kaliklora* darauf aufmerksam, dass eine gute Mundhygiene vor Infektionskrankheiten schütze, da Bakterien meist den Mund als bequemen Zugang in den Körper nutzen.⁴⁰⁶

⁴⁰² Die Gartenlaube Jg.54 (1906), 1. Beilage zu Nr. 11.

⁴⁰³ Die Gartenlaube Jg.57 (1909), 1. Beilage zu Nr. 6.

⁴⁰⁴ Die Gartenlaube Jg.57 (1909), 2. Beilage zu Nr. 46.

⁴⁰⁵ Die Gartenlaube Jg.58 (1910), 1. Beilage zu Nr. 25.

⁴⁰⁶ Die Gartenlaube Jg.67 (1919), 1. Beilage zu Nr. 44.

Der Artikel *„Kinder soll man nicht küssen“* wies auf die Übertragbarkeit von Krankheiten durch das Küssen auf Mund oder Wange hin. In einigen Städten Amerikas rücke man dem *„Kinderküssen jetzt kräftig zu Leibe“*, berichtete Eck 1934. Aufgrund des energischen Protestes der Ärztevereine gegen diese Unsitte sei ein Verbot mit Strafandrohung erlassen worden. Es besage:

„Die Kleinen haben Lätzchen mit der gestickten Inschrift: „Do not kiss me!“ zu tragen und Eltern und Wärterinnen jederzeit darauf zu achten, daß das Verbot nicht übertreten wird.“

Eck schloss seinen Artikel mit der Aufforderung die Kinder auch hierzulande vor den Küssen Fremder zu schützen,

*„damit diese „Gefährdung der Volksgesundheit“ allmählich auch bei uns verschwinde.“*⁴⁰⁷

Fünf Jahre später wurde in dem Artikel *„Fehler“ in der Kinderpflege* erneut mit eindringlichen Worten vor diesem Vergehen gewarnt:

*„Kleine Ursachen – große Wirkungen! Das gilt im besonderen bei der Pflege der Kleinkinder(...)Das Küssen auf den Mund unterlasse man wegen der Bazillengefahr ganz.“*⁴⁰⁸

In der Werbung für *Nivea-Kinderseife* wurde der Leser 1938 darauf aufmerksam gemacht, dass es eine Gefahrenquelle für den gesamten Organismus darstelle, wenn Kinder Finger oder Hände in den Mund steckten, weil so leicht Bakterien in die Mundhöhle eingebracht werden könnten. Regelmäßiges Händewaschen sei deshalb zur Prophylaxe zwingend erforderlich.⁴⁰⁹

⁴⁰⁷ Eck: Die Gartenlaube Jg.82 (1934), 432.

⁴⁰⁸ P.v.C: Die Neue Gartenlaube Jg.87 (1939), 30/III.

⁴⁰⁹ Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 239.

III.3 Ernährung

III.3.1 Kauen und Speichel

Über einen längeren Zeitraum hinweg schrieb Bock immer wieder Artikel über den Bau des menschlichen Körpers. „*Der Verdauungsapparat*“ wurde in einem Bericht von 1853 betrachtet. Aus zahnmedizinischer Sicht wichtig erschien er, da der Mund- und Rachenraum primär zu den „*Digestionsorganen*“ gehöre und zudem als Eingang in den Verdauungsapparat diene.⁴¹⁰ Die Vorverdauung beginne durch den Kauakt und die Einspeichelung bereits in der Mundhöhle. Bock referierte daran anschließend ausführlich über den Vorgang des Kauens und die Funktion des Speichels bis hin zum Schlucken der Nahrung. Er beschrieb diesen Vorgang detailliert:

*„Während des Kauens, welche mit Hülfe von Muskeln zwischen den Kiefern durch die Zähne(...)geschieht, fließt aus(...)Drüsen(...)eine Flüssigkeit zu den Speisen, welche Speichel heißt und nicht bloß die gekauten Stoffe befeuchtet, einweicht und zum Theil auflöst und so schmeckbar macht, sondern auch mit diesen verschluckt wird und dann im Magen die Stärke der pflanzlichen Nahrungsmittel in Zucker umwandelt. Nach dem Einspeicheln wird das Zerkaute(...)mit Hülfe der Zunge, indem sich diese an das Dach der Mundhöhle(...)andrückt(...)hinterwärts gedrückt und gelangt so unter dem Gaumenvorhange(...)hinweg und zwischen den beiden Mandeln hindurch in den Schlundkopf. Hat der Bissen den hintersten Theil der Zunge, die Zungenwurzel passiert, so rutscht er über eine Klappe hinab in den Schlundkopf und von da in die Speiseröhre.“*⁴¹¹

Wie in dem Artikel „*Der Mensch im zweiten Kindesalter*“ von 1855 nachzulesen war, lag Bock die Kindererziehung vom fünften bis siebten Lebensalter ganz besonders am Herzen. In dieser Zeit sollten die Kinder unter anderem angehalten werden bei der Nahrungsaufnahme darauf acht zu geben,

*„daß dasselbe nicht mit dem höchst widerlichen Schnalzen geschieht und daß feste Nahrungsmittel tüchtig zerkaut werden.“*⁴¹²

⁴¹⁰ Bock: Die Gartenlaube Jg.1 (1853), 232.

⁴¹¹ Bock: Die Gartenlaube Jg.1 (1853), 234.

⁴¹² Bock: Die Gartenlaube Jg.3 (1855), 134.

Der Artikel *„Das höhere Lebensalter mit all seinen Mängeln und Schwächen“* erfasste 1858 die Problematik des Greisenalters, das

„bei Männern zwischen das 50ste und 60ste, bei Frauen zwischen das 40ste und 50ste Jahr fällt.“

Wobei Bock zwischen einem ersten (bis ca. 70. Lebensjahr) und einem zweiten Greisenalter unterschied. Neben den allgemeinen Altersmerkmalen wie zum Beispiel grauem Haar trete auch der Verlust und die Abrasion der Zähne sowie eine Verminderung des Speichelflusses ein. Als Folgeerscheinung könnten feste Nahrungsmittel nicht mehr ausreichend zerkleinert und verschluckt werden, dies führe zu einer Stagnation der Verdauung. Auch fände

*„der Greis, da seine Zunge einen trockenen, rissigen dickern oder dünnern Ueberzug hat, die meisten Speisen und Getränke scharf oder widerlich von Geschmack.“*⁴¹³

Bocks *„Ärztliche Strafpredigt. Für den Geschäftsmann“* mahnte 1864 eindringlich, sich bei der Nahrungsaufnahme genügend Zeit zu nehmen, keine geschäftlichen oder privaten Dinge nebenbei zu erledigen und jeden Bissen gut zu kauen anstatt ihn hastig hinunter zu schlucken. Er erinnerte daran,

*„daß man die Zähne nicht der Zahnschmerzen wegen, sondern dazu im Mund hat, um feste Nahrungsmittel so lange zu zerkauen, bis sie mit Hülfe des zufließenden Speichels in einen weichen Brei verwandelt sind.“*⁴¹⁴

Dornblüth schrieb 1864 in seinem Artikel *„Wie soll man essen“* ausführlich über Sinn und Zweck der Nahrungsaufnahme. Man solle vor dem Essen erst einmal zur Ruhe kommen, weil beim hastigen Essen die gründliche Zerkleinerung jedes einzelnen Bissens ausbliebe und viel zu große Stücke verschluckt würden, was letztlich zu einer Verzögerung und Störung der Verdauung führe. Er informierte weiterhin, es sei nicht sinnvoll über einen längeren Zeitraum hinweg zu fasten, weil der im nüchternen Zustand abgesonderte saure Speichel die Zähne vermehrt angreife.

⁴¹³ Bock: Die Gartenlaube Jg.6 (1858), 64.

⁴¹⁴ Bock: Die Gartenlaube Jg.12 (1864), 378.

Bei fehlenden Zähnen jedoch sollte die Nahrung weich zubereitet und mit dem Messer zusätzlich zerkleinert werden,

„aber auch dann schlucke man nicht hastig, damit die Bissen gehörig mit Speichel durchfeuchtet werden, dessen Absonderung durch das Kauen stärker erregt wird.“

415

Ernährungsfehler können schon bei Kindern häufig Verdauungsbeschwerden hervorrufen. So wurde 1876 in *„Blätter und Blüten“* von dem Unverstand der *„jugendlichen Mütter der Neuzeit“* berichtet, die ihren Kleinkindern häufig viel zu große Nahrungsstücke zumuteten, ohne daran zu denken, dass bei ihren Kindern die Backenzähne noch fehlten. Aus diesem Grund könne das Essen dann nur ungenügend gekaut, eingespeichelt und in viel zu großen Stücken verschluckt werden.⁴¹⁶

In einer Annonce von 1894 mit dem Titel *„Schöne Füße und schöne Zähne“* wurde, wie in vielen anderen Anzeigen aus den unterschiedlichsten Jahrgängen auch, eindringlich auf die Pflege und den Erhalt der Zähne hingewiesen; um Verdauungsbeschwerden sowie Magen- und Kopfschmerzen, die durch schlecht durchgekauertes Essen hervorgerufen werden, erst gar nicht entstehen zu lassen. Der Verfasser gab dabei zu bedenken:

„Schlechtgekauertes Essen wird ebenso schlecht verdaut, und nur das was wir verdauen(...)ernährt uns, nicht das was wir essen. Mit schlechten Zähnen ist aber eine gute Verdauung undenkbar. An einer richtigen Verdauung hängt die Gesundheit und die Gesundheit ist unser Leben.“

Der Autor dieses Beitrags der Dresdener Lingnerwerke bezeichnete in diesem Zusammenhang Menschen, die ihre Zähne *„dahin modern lassen“* als *„Verbrecher an sich selbst“*.⁴¹⁷

Das „goldene“ Sprichwort *„Gut gekaut ist halb verdaut“* bildete die Basis des Artikels *„Das Kauen als Heilmittel“* von 1896. Der Autor kritisierte die zunehmend verweichlichte Ernährung, bei der das Gebiss durch die mangelnde Benutzung schwach und schlecht werde. Weniger kauen bedeute aber zwangsläufig

⁴¹⁵ Dornblüth: Die Gartenlaube Jg.12 (1864), 696.

⁴¹⁶ a: Die Gartenlaube Jg.24 (1876), 575.

⁴¹⁷ Die Gartenlaube Jg.12 (1894), 5. Beilage zu Nr. 49.

fig auch weniger Speichelfluss, was wiederum Auswirkungen auf die Verdauung mit sich bringe. Als Beweis wurde ein Selbstversuch des englischen Arztes Wright angeführt. Er habe

„versuchsweise nach jeder Mahlzeit den Speichel nicht verschluckt, sondern ausgespuckt und siehe da, in kürzester Zeit litt er an Verdauungsbeschwerden, das bekannte Sodbrennen stellte sich bei ihm ein.“

Diese Gegebenheit hänge mit der alkalischen Wirkung des Speichels zusammen; dieser Sorge dafür, dass der Mageninhalt nicht zu sauer werde. Ganz in diesem Sinne stellten sich auch die Behandlungserfolge des Wormser Arztes Bergmann dar. Er behandelte magenranke Patienten indem er sie die Nahrung besonders reichlich kauen ließ und zusätzlich noch Kautabletten verabreichte um die Speichelproduktion zu fördern. Dieser Artikel ließ nur einen Schluss zu: Das Kauen

„ist nicht nur ein Heilmittel gegen übermäßige Magensäure, sondern auch, was wichtiger erscheint, ein Mittel zur Erhaltung der Gesundheit der Zähne.“⁴¹⁸

In „*Hygienische Ratschläge*“ wurde 1901 berichtet, das Zermahlen der Nahrung zur besseren Verdaulichkeit sei schon von Gladstone, einem bekannten englischen Staatsmann, empfohlen worden. Sein Rezept um bis ins hohe Alter gesund und rüstig zu bleiben lautete: „*Mensch kaue!*“ Ganz im Gegensatz zur Allgemeinbevölkerung soll er selbst jeden Bissen sechsunddreißig Mal zerkleinert haben. Dies setze allerdings die Funktionstüchtigkeit der Zähne voraus, welche durch gute Pflege und durch den Zahnarzt erhalten werden könne.

„Gut kauen können, heißt - das ist klar - auch gute Kauwerkzeuge besitzen. Mit den Fingern kann man kein Papier durchschneiden, mit Zahnstümpfen und hohlen Zähnen kein Fleisch zerkauen.“⁴¹⁹

Die Eltern wurden in diesem Artikel ermahnt, ihre Kinder beim Essen nicht zur Eile zu treiben, sondern sie bereits frühzeitig an „*die goldene Regel des Kauens*“ zu gewöhnen.

⁴¹⁸ o.A.: Die Gartenlaube Jg.44 (1896), 292.

⁴¹⁹ o.A.: Die Gartenlaube Jg.49 (1901), 3. Beilage zu Nr. 17.

1906 fand sich in der Rubrik *„Blätter und Blüten“* ein Bericht über *„Kaukünstler“*. Die Mahnung von Gladstone *„Kau jeden Bissen mindestens dreißigmal“* genügte offensichtlich nicht allen. An dieser Stelle wurde der Amerikaner Horace Fletcher vorgestellt, der verschiedenen Nahrungsmitteln auch eine unterschiedliche Anzahl an Kaubewegungen zuordnete. Der Autor führte aus:

*„Nach Fletchers Ansicht genügen dreißig Kaubewegungen wohl für Toast und Zwieback, aber Brotkruste erfordert ungefähr 40, Brotkrume ungefähr 50, andere Nahrungsmittel sogar 80 bis 100 Kaubewegungen, während umgekehrt weiche, gut gekochte Nahrung schon durch 5 bis 20 Kauakte eingespeichelt, verflüssigt und dann reflektorisch hinuntergeschluckt wird.“*⁴²⁰

„Gut gekaut ist halb verdaut“ - diese Aussage zog sich wie ein roter Faden durch die Jahrgänge der *„Gartenlaube“*. Das kräftige Zermahlen der Nahrung diene nicht nur dem Zahnerhalt, sondern sei in erster Linie für unser Allgemeinbefinden wichtig. Die Fäulniskeime in einer schlecht oder gar nicht gereinigten Mundhöhle wurden neben der Zerstörung der Zahnschubstanz auch für die Beeinträchtigung der Verdauung verantwortlich gemacht.⁴²¹

Auch die Werbung für *Kalodont* griff dieses altbekannte Zitat auf und forderte von den Eltern, ihre Kinder frühzeitig an eine hohe Kauaktivität zu gewöhnen und dabei das Trinken während des Essens zu unterbinden, da sonst nur eine ungenügende Verdauung der Nahrung eintreten könne.⁴²²

Unter der prägnanten Überschrift *„Besser kauen!“* machte man den Leser der *„Gartenlaube“* 1933 mit der Möglichkeit bekannt, *„gleichzeitig an Nahrung zu sparen und an Gesundheit zu gewinnen“*. Wenn jeder Bissen gründlich zerkaut werde, rege man die Speicheldrüsen zu vermehrter Tätigkeit an, der Zersetzungsprozess der Nahrung beginne bereits im Mund und der Magen werde entlastet. Gleichzeitig machte der Autor darauf aufmerksam, dass sich durch vermehrtes Kauen auch der Nährwert erheblich steigern und sich vor allem dadurch Nahrungsmittel einsparen ließen, weil das Sättigungsgefühl früher einsetze; auch ließe sich so das sonst nach dem Essen auftretende Schlafbedürfnis

⁴²⁰ o.A.: Die Gartenlaube Jg.54 (1906), 136.

⁴²¹ Die Gartenlaube Jg.55 (1907), 1082.

⁴²² Die Gartenlaube Jg.60 (1912), 2. Beilage zu Heft 19.

vermeiden. Gesunde Zähne, als Voraussetzung für die gute Kauleistung, galten somit als „*wichtiger unmittelbarer Bestandteil der Sorge für Wohlbefinden und Gesundheit*“. Auch von dieser Seite wurde deshalb erneut darauf hingewiesen, dass Kinder bereits von klein an zum gründlichen Kauen hin erzogen werden sollten.⁴²³

„*Gutes Werkzeug ist halbe Arbeit*“ – „*Gut gekaut ist halb verdaut*“ unter dieser Überschrift wurde im selben Jahr für *Chlorodont* geworben. Dem Leser wurde vor Augen geführt, dass nur gesunde, kräftige Zähne die Nahrung gründlich zerkleinern könnten und dass „*ein Mund mit kranken Zähnen oder größeren Zahnlücken(...)zur Entwicklung von gefährlichen Magen- und Darmkrankheiten*“ beitrage und den Körper schwäche.⁴²⁴

Manche Kinder schienen schon sehr genau zu wissen, was gut für sie wäre. So erzählte Hannah Rahn 1934 von Ursula, die erstmals die Schule besuche. Während sich deren Mutter noch über die Pausenverpflegung ihres Kindes sorgte, löste die Erstklässlerin das Problem ganz einfach mit einer Packung Knäckebrötchen, die sie für diesen Zweck bereits in ihrem Schulranzen aufbewahrte. Rahn konnte dieser Entscheidung nur lobend zustimmen,

„*weil durch die knusprige Beschaffenheit von Krafts Knäckebrötchen die Zähne in einer ihrer Bauart ideal entsprechenden Weise beansprucht werden. Das führt zur Bildung und Erhaltung gesunder, schöner Zähne.*“⁴²⁵

B. ließ in seinem Artikel „*Zahnpflege durch Nahrung*“ wenige Ausgaben später keinen Zweifel daran, dass man um seine Gesundheit zu erhalten neben einer guten allgemeinen Hygiene auch dem Kauen der Nahrung große Bedeutung zukommen lassen müsse. Auch dieser Autor merkte an, dass die Verdauung von einer gründlichen Zerkleinerung der Nahrung abhängt, weil nur dann genügend Speichel zur Durchfeuchtung des Bissens entleert werde.⁴²⁶

⁴²³ o.A: Die Gartenlaube Jg.81 (1933), 1110.

⁴²⁴ Die Gartenlaube Jg.81 (1933), 15/I.

⁴²⁵ Rahn: Die Gartenlaube Jg.82 (1934), 16/VI.

⁴²⁶ B: Die Gartenlaube Jg.82 (1934), 1099.

Dem Kauen und dem Speichel widmete sich 1935 auch der Artikel *„Warum es so wichtig ist gut zu kauen“*. Neben der bereits bekannten Funktion des Kauens, wie Nahrungszerkleinerung und Erhalt der Zahngesundheit wurde dem Speichel eine ganz besondere Bedeutung zugemessen. Dieser Absonderung wurde nicht nur der Beginn der Verdauung zugeschrieben, weil er *„Verdauungsfermente“* enthalte, sondern auch eine Verbesserung der Wundheilung und der Mundgesundheit im Allgemeinen:

„Der Speichel ist der Saft, der Mundhöhle und Zähne gesund erhält.“

Der Autor M. leitete daraus ab, dass die Frontzähne im Unterkiefer widerstandsfähiger wären als im Oberkiefer, da sie besser vom Speichel umspült werden. Zum Abschluss mahnte M., nicht alle Nahrung zu verweichlichen, sondern zur Natur zurückzukehren um wieder gesund zu werden. Er riet deshalb:

*„Laßt uns herzlich in unser Schwarzbrot, in ein Stück Fleisch, in einen harten Apfel beißen! Lernen wir wieder kauen! Es wird sich lohnen - mehr noch an unsern Kindern als an uns selbst.“*⁴²⁷

Unter dem Titel *„Mir bleibt die Spucke weg“* erklärte der Verfasser C. 1936 die Zusammenhänge zwischen der Nervosität von Rednern und dem Versiegen des Speichelflusses. C. führte aus, dass es sich dabei nicht um eine Erkrankung handle, sondern um einen Reflex. Selbst bei Tischreden könne deshalb durch das fehlende Einspeicheln vorab schon jeder Bissen im Hals stecken bleiben, denn

*„die Spucke ist ihm schon vorher weggeblieben(..)d.h. durch das Fehlen des Speichels ist die Mundschleimhaut so empfindlich geworden, daß das einfache Kauen schmerzhaft wird und daß der Bissen genau wie die Zunge am Gaumen kleben bleibt.“*⁴²⁸

⁴²⁷ M.: Die Gartenlaube Jg.83 (1935), 1152.

⁴²⁸ C.: Die Gartenlaube Jg.84 (1936), 1175.

Auch P.v.K. machte 1938 in dem Beitrag *„Zahnpflege tut dringend not“* darauf aufmerksam, dass das Kauen von hartem Brot ein wirksames Mittel gegen Zahnstein und Belagbildung sei. Desgleichen wäre eine *„Zahngymnastik“* bei der *„man die Zähne ruhig tüchtig arbeiten lässt durch das Zerkleinern von Zwiebacken, geröstetem Brot, rohen Karotten und ähnlich festen Speisen“* niemals schädlich.⁴²⁹

Um Kinder gesund zu erhalten, sollten sie frühzeitig an festere Nahrung wie Obst und Gemüse gewöhnt werden, erwog der Autor eines Artikels aus der Rubrik *„Gesundheitsdienst“*. Milch allein zu verabreichen sei schädlich,

*„denn die kleinen „Beißerchen“ möchten ihre Arbeit auch verrichten, wozu wären sie sonst da.“*⁴³⁰

Auch der Hersteller von *Chlorodont* meldete sich 1939 hinsichtlich dieses Leitgedankens erneut zu Wort:

*„Zur richtigen Zahnpflege gehören aber auch das Wissen um eine vernünftige, der Gesundheit förderlichen Ernährung und das feste Bestreben, langsam zu essen und gründlich zu kauen, denn die Zähne leben und gedeihen wie der Körper durch Arbeit.“*⁴³¹

In einer Annonce für *Kaliklora* wurde ein Jahr später hinterfragt woran es liege, wenn die Zähne locker würden und beantwortete diese Frage gleich selbst:

*„Weichliche Kost verweichlicht die Zähne. Vollkornbrot aber(...)gibt den Zähnen Arbeit, durch die sie stark und fest bleiben.“*⁴³²

Die Werbung für *Chlorodont* formulierte diese Gegebenheit ganz ähnlich:

*„Auch die Zähne leben durch Arbeit. Gründliches Kauen ist deshalb ebenso wichtig wie die tägliche Zahnpflege.“*⁴³³

⁴²⁹ P.v.K: Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 938.

⁴³⁰ P.v.C: Die Neue Gartenlaube Jg.87 (1939), 30/III.

⁴³¹ Die Neue Gartenlaube Jg.87 (1939), 871.

⁴³² Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), Nr. 52, ohne Seitenangabe.

⁴³³ Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 47/I.

Die Werbeschrift „*Von den Zähnen zurück zu den Zähnen*“ des gleichen Herstellers beschrieb 1941 den Kreislauf der Nahrung. Voraussetzung dafür seien gesunde Zähne, um durch die Kauaktivität eine gute Verdauung und damit Nahrungsverwertung zu gewährleisten. Gerade in den Kriegsjahren, in denen die Lebensmittel nur knapp vorhanden waren, konnte so das Wenige besser genutzt werden. Ein wichtiger Aspekt war dabei natürlich auch der Erhalt der allgemeinen Gesundheit, „*um noch stärker zu werden gegen unseren Feind*“.⁴³⁴

Die Leser der „*Gartenlaube*“ wurden im selben Jahr in einem Beitrag mit der Fragestellung „*Was dürfen wir unseren Zähnen zumuten*“ über die Kraft des Kaudrucks aufgeklärt:

„Die Wissenschaft (...) hat festgestellt, daß der Gesamtkaudruck der Zähne bei gesunden Erwachsenen zwischen 80 und 120 kg liegt.“

Völlig abwegig dagegen schien die Annahme, wer seine Zähne schon erhalten sie auch länger, denn das Kauen sei „*das Element der Zähne*“. Zum Erhalt der Gesundheit wurde deshalb dazu aufgefordert, möglichst solche Nahrungsmittel zu sich zu nehmen, die gründliche Kauarbeit erfordern, wie mehrere Tage altes Vollkornbrot, Mohrrüben, Obst und Nüsse.⁴³⁵

III.3.2 Der Einfluss der Ernährung auf die Zahngesundheit

Eine kulturgeschichtliche Skizzierung des Zuckers wurde 1892 durch St.v.J. in der „*Gartenlaube*“ veröffentlicht. Über die schädigende Wirkung auf die Zähne wurde in folgendem Abschnitt Bezug genommen:

*„Da die Zuckerreste im Munde Gährung einleiten, so ist er auch kein Freund der Zähne und wohl geeignet, namentlich bei ungenügender Zahnpflege schädlich zu wirken. Diese üblen Eigenschaften theilt er indessen mit vielen anderen sonst nützlichen Dingen; denn schließlich ist alles schädlich, wenn es im Übermaß genossen wird.“*⁴³⁶

⁴³⁴ Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941), 721.

⁴³⁵ Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941), 881.

⁴³⁶ St.v.J.: Die Gartenlaube Jg.40 (1892), 466.



Die hier angeführten Untersuchungen Röses hatten gezeigt, dass die Stabilität der Zähne mit dem Kalkgehalt der Nahrungsmittel korrelierte. Aus diesem Grund empfahl der Autor des Artikels *„Einfluß des Wassers auf die Zähne“* 1895 die Aufnahme besonders kalkreicher Nahrungsmittel für die Verbesserung der Zahnschmelze und des Knochenbaus und gab auch gleich eine kleine Auswahl an die Hand:

*„das sind (...)die grünen Gemüse, Kohl, Kraut, Salat, Möhren, Zwiebeln, etc. ferner alle Hülsenfrüchte wie Erbsen, Bohnen und Linsen, unter den tierischen Nahrungsmitteln (...) Milch und Eier.“*⁴³⁸

Kunert beklagte 1912 in seinem sehr ausführlichen Bericht *„Falsche Ernährung und Zahnverderbnis“* die stark zunehmende Zahl an Karies erkrankter Zähne bei der Stadt- wie auch bei der Landbevölkerung; bereits 97% aller Jugendlichen seien mit *„hohlen, kranken Zähnen“* behaftet.⁴³⁹ Diese Erscheinung schien auch ein Anzeichen dafür zu sein, dass der Gesamtkörper nicht mehr richtig ausgebildet werde, was letztlich gleichbedeutend sei mit einem Rückgang *„der gesamten Volkskraft“*. Er nahm ebenfalls Bezug auf Untersuchungen von Röse, die besagten, dass *„Gewicht, Körpergröße, geistige Leistungsfähigkeit (Zensuren) im Durchschnitt in dem Maß ab(nehmen), wie die Zähne schlechter werden“*. Kunert sah die Ursache vornehmlich im nicht mehr so häufig praktizierten Stillen und meinte, den Säuglingen fehlten dadurch Kalk- und Eisensalze.

„Kalk-, Eisen- und andere Salze braucht der Körper täglich, wenn er sich gut entwickeln und auch späterhin kräftig und gesund bleiben soll. Diese Salze geben uns den „Kern“, einerseits ein hartes Knochengestüt und harte Zähne, andererseits Energie, Ausdauer und geistige Spannkraft.“

Auch hier waren wiederum die Untersuchungen Röses von Interesse, sie ergaben, dass „künstlich“ ernährte Kinder dreimal häufiger an Rachitis erkrankten und in der Schule schlechtere Zensuren aufwiesen als Kinder die gestillt wurden. Die Militärauglichkeit nicht gestillter Kinder sei ebenfalls wesentlich schlechter.

⁴³⁸ o.A.: Die Gartenlaube Jg.43 (1895), 427.

⁴³⁹ Kunert: Die Gartenlaube Jg.60 (1912), 530.

Als Ursache für all diese Umstände kamen für Kunert einmal der deutlich erhöhte Weißbrot- und Zuckerkonsum und zum anderen die gesteigerte kalkarme Fleischaufnahme in Betracht. Er plädierte dafür, die Nahrung wieder vollwertiger zuzubereiten; das bedeutet mehr Getreide und Reis samt Kleie, mehr Hülsenfrüchte aber vor allem häufiger hartes Schwarzbrot zu essen, denn

*„nur ein Brot aus dem ganzen Getreidekorn einschließlich der Hülse, hart und dickkrindig für etwa acht bis zehn Tage im voraus gebacken, verschafft uns gute, harte Zähne, gibt Kraft und Gesundheit, erzeugt einen kernigen, wetterharten, widerstandsfähigen Menschenschlag.“*⁴⁴⁰

Kunert vertrat überdies den Standpunkt, dass die Ernährung mit Weißbrot und Weizengebäck, das nur eine schwache Kauleistung erfordere, für die ungenügende Kieferentwicklung verantwortlich zeichne. Das Schwarzbrot reinige die Zähne sehr *„energisch“* und halte dabei Zahnfleisch und Zähne gesund. Auch er erachtete den gesteigerten Zuckerkonsum als äußerst bedenklich; zum einen fördere er durch Säureproduktion die Kariesbildung und andererseits sei er *„geradezu ein Kalkräuber“*. Kunert schloss seinen Artikel mit einem Aufruf an die Deutsche Bevölkerung, wieder *„zu der viel vernünftigeren, naturgemäßerer Lebensweise unserer Voreltern zurückzukehren.“*⁴⁴¹

Tipps über *„Die Mahlzeiten des Kleinkindes“* gab Annie Juliane Richert 1929. Sie leitete ihren Artikel mit folgenden Worten ein:

„Sobald der Säugling sich gegen die arge Welt mit Zähnen bewaffnet, deutet er damit an, daß er demnächst aus dem Verband der Säuglinge auszuscheiden wünscht und der würdigen Gesellschaft der Kleinkinder entgegenstrebt.“

Neben allgemeinen Ratschlägen zu Ernährungsfragen gab sie einer gemischten Kost zur Deckung des Kalk- und Phosphorbedarfs den Vorzug und lehnte *„irgendwelche Aufbausalze für Kleinkinder dankend“* ab.

Richert fand, dass auf das *„Gutschen“*, die Gabe von Süßigkeiten vor dem Schlafengehen, nicht gänzlich verzichtet werden müsse vorausgesetzt, dass anschließend eine Zahnreinigung erfolge.⁴⁴²

⁴⁴⁰ Kunert: Die Gartenlaube Jg.60 (1912), 531.

⁴⁴¹ Kunert: Die Gartenlaube Jg.60 (1912), 532.

⁴⁴² Richert: Die Gartenlaube Jg.77 (1929), 463.

Die Werbung für *Chlorodont* versprach dem Leser gleichfalls wie Richert einen ungetrübten Genuss von Süßigkeiten, sofern die Zahnpflege auch tatsächlich ausgeführt werde.⁴⁴³ Die Sorge vieler Mütter wurde beschwichtigt mit der Aussage, dass

*„Süßigkeiten für die Zähne nicht schädlicher (sind) als andere Nahrungsmittel – das haben erst kürzlich zwei namhafte deutsche Forscher festgestellt.“*⁴⁴⁴

Marianne Fleischhack appellierte 1930 in ihrem Betrag *„Mineralien in der Nahrung“* an die Mütter, sich vermehrt mit den Nahrungsmitteln und deren Inhaltsstoffen zu beschäftigen. Eine zentrale Position in der Ernährung nehme dabei das Kalzium (Kalk) ein:

*„Kalkmangel der schon den werdenden Müttern, mehr noch den Säuglingen Leiden und Schmerzen verursacht und die kleinen Leben oftmals zu früh enden lässt, der Darmleiden bei Kindern und Erwachsenen mit sich bringt, Zahnleiden und Knochenverkrümmungen und manches andere.“*⁴⁴⁵

In dem Artikel *„Zahnpflege durch Nahrung“* wies der Autor B. 1934 darauf hin, die Bildung von Parodontose und Karies sei auf einen dauerhaften Mangel an Kalksalzen und Vitaminen im Blut zurückzuführen. Er regte deshalb die vermehrte Aufnahme dieser fehlenden Substanzen durch den Genuss von rohem Obst, Blattsalaten, Gemüse und Vollkornbrot an.⁴⁴⁶

Hugo Hertwig berichtete zwei Jahre danach in *„Unser täglich Brot“*, dass die Arbeitsgemeinschaft für Kariesforschung *„äußerst wichtige Mitteilungen über eine richtige Broternährung vom gesundheitlichen, zahnheilkundlichen und volkswirtschaftlichen Standpunkt aus“* herausgegeben habe. Die Fachleute traten für eine möglichst hohe Ausmahlung des Brotkorns ein, um Krankheiten wie der Zahnfäule entgegen zu wirken. Hertwig selbst favorisierte die Ernährung mit Haferbrot, denn

„im Hafer sind - wie überhaupt im Getreide – Kieselsäure und Kalk glücklich gemischt, und es ist erstaunlich, was für fabelhafte Knochen das Pferd aus dem

⁴⁴³ Die Gartenlaube Jg.77 (1929), 258. Die Gartenlaube Jg.86 (1938), 1223.

⁴⁴⁴ Die Gartenlaube Jg.82 (1934), 13/I.

⁴⁴⁵ Fleischhack: Die Gartenlaube Jg.78 (1930), 791.

⁴⁴⁶ B: Die Gartenlaube Jg.82 (1934), 1099.

Hafer aufbaut.(...)Sicher würde uns auch ein Hafervolksbrot ein starkes Geschlecht aufbauen.“⁴⁴⁷

1938 referierte derselbe Autor in seinem Aufsatz „*Säuglingsernährung*“ ausführlich über die Ernährung der Säuglinge und Kleinkinder. Für die „*Aufzucht widerstandsfähiger Kinder*“ hielt er das Stillen mit Muttermilch in den ersten vier Lebensmonaten für unerlässlich. Sollte die Mutter nicht genügend Milch zur Verfügung haben, konnte auch auf eine Amme zurückgegriffen werden. Falls auch sie nicht verfügbar war, musste man zur „*Zwimilchernährung*“, einer Mischung aus Muttermilch und verdünnter Kuhmilch, übergehen. Kuhmilch dürfe während der ersten drei Monate nur in Ausnahmefällen Verwendung finden und dann mit Haferschleim und Zucker vermischt gefüttert werden. Sobald die ersten Zähne vorhanden seien, müsse der Säugling unter anderem bereits Vollkornbrot und rohes Obst beißen. Die Mütter erinnerte er daran,

„daß ein übermäßiger Zuckergenuß den Stoffwechsel versäuert und entkalkt und so schon frühzeitig die Zahnkaries vorbereitet“.

Nach Hertwig sollte deshalb die Kinderernährung überwiegend aus Vollkornbrot, Kartoffeln, harter Frischkost und unseren „*prachtvollen deutschen Tees*“ bestehen.⁴⁴⁸

Auch P.v.K. erinnerte im selben Jahr, dass bei der Ernährung im Kindesalter, im Hinblick auf die Entwicklung der zweiten Dentition und der Knochenbildung, ganz besonders auf eine ausreichende Zufuhr von Kalk und Phosphor geachtet werden müsse. Diese Stoffe seien bevorzugt in Spinat, Mohrrüben und Sellerie enthalten.⁴⁴⁹

„*Essen Sie auch reichlich Vitamine*“ fragte P.v.C. die Leser der „*Gartenlaube*“ 1938. Der Autor stellte fest,

„mancher krankhafte Zustand des Körpers wie z.B. große Müdigkeit, Skorbut, Rachitis, schlechte Verdauungstätigkeit, sogar nicht selten Zahnerkrankungen“⁴⁵⁰

⁴⁴⁷ Hertwig: Die Gartenlaube Jg.84 (1936), 852.

⁴⁴⁸ Hertwig: Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 792.

⁴⁴⁹ P.v.K: Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 938.

⁴⁵⁰ P.v.C: Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 44/II.

sei auf Vitaminmangel zurückzuführen. Nicht zuletzt trage das vitaminarme Weißbrot als Ersatz für das vitaminreiche Vollkornbrot eine Mitschuld an dieser krankhaften Entwicklung.

Die Werbung für *Chlorodont* machte den Leser der „*Gartenlaube*“ 1940 auf einen Zahnaufbau fördernde Kost zur Kräftigung der Zähne aufmerksam. So sollte jeder bevorzugt grobes Vollkornbrot, Kartoffeln, Milch, Obst und Gemüse zu sich nehmen, wobei jeder Bissen gründlich gekaut werden sollte, um den Zähnen Arbeit zu geben.⁴⁵¹

Im selben Jahr verdeutlichte der vorgenannte Produkthersteller wiederum sehr eindringlich den Zusammenhang zwischen Ernährung und Gesundheit:

„Wir alle wissen, welche Bedeutung der Ernährung im Kriege zukommt und wie sehr die Leistungen und die Gesundheit von der Ernährung beeinflusst werden.“

Empfohlen wurde daher ein kräftiges Vollkornbrot, das auch von Staat und Partei als Grundlage der Volksernährung gefördert werde. Der Vorteil für die Mundgesundheit liege beim Vollkornbrot in der unumgänglichen hohen Kauaktivität und der damit verbundenen Massagewirkung auf das Zahnfleisch, aber auch in der besseren Ausnutzung der enthaltenen Nährstoffe. Das Vollkornbrot werde damit zum „*Bundesgenosse*“ der Zahnbürste und könne so mithelfen Parodontose und „*Zahnfäule*“ zu vermeiden.⁴⁵²

In einer weiteren Annonce des Herstellers, die wenige Ausgaben später erschien, wurde angeregt, Kleinkinder stets mit harter Kost wie rohem Obst, rohem Gemüse oder Vollkornbrot zu ernähren. Das Vollkornbrot solle darüber hinaus in seiner natürlichen Zusammensetzung mit der Muttermilch verwandt sein.⁴⁵³

⁴⁵¹ Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 417.

⁴⁵² Die Neue Gartenlaube Jg.44 (1940), 573.

⁴⁵³ Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 761.

Das Brot sei für unsere Vorfahren untrennbar mit einem einfachen und vor allem gesunden Leben verbunden gewesen, informierte Hanns G. Müller im selben Jahr durch seinen Artikel „*Brot aus dem vollen Korn!*“. Er beklagte, dass die meist verwendeten feinen Mehle wesentlich geringere Mengen an Mineralstoffen und Vitaminen enthielten als die Vollkornbrote; die hingegen seien reich an lebenswichtigem Vitamin B. Müller führte aus, deutsche Forscher erbrächten immer mehr Beweise dafür,

„daß auch der beängstigende Zahnverfall, der bei allen Kulturvölkern im letzten Jahrhundert überhand genommen hat, eine Folge der einseitigen Ernährung mit seinem Weißbrot, seinen Mehlen, hochraffiniertem Zucker ist, da die Zähne gegen Vitaminmangel offenbar besonders empfindlich sind.“ ⁴⁵⁴

Auch in dem Artikel „*Wie bekommt und erhält man sich gesunde Zähne*“ wurde 1940 zu Ernährungsfragen Stellung bezogen. Fehle dem Kind bei seiner Ernährung Vitamin D und Kalzium, komme es zu Zahnmissbildungen, die der Autor wie folgt beschrieb:

„Die Untersuchung ergibt eine rauhe Oberfläche, verfärbten Schmelz und anderen nicht normalen Befund, während das Zahnbein nicht mit Kalk ausgefüllte Stellen enthält.“ ⁴⁵⁵

In dem Artikel wurde des Weiteren dargestellt, durch Vitamin D-reiche Nahrung könne die Ausbreitung der Karies wesentlich verzögert und aktive Karies aufgehalten werden. P.v.K. war der Ansicht, dass die Aufnahme von Vitamin A besonders in den ersten Lebensjahren „*die Kiefer vor Entartungserscheinungen, namentlich aber vor der Zahneiterung*“ bewahre. Hierbei schien auch Vitamin C bedeutsam zu sein, was allerdings noch nicht bewiesen war. Als Kalzium- und Vitamin A-Lieferanten nannte der Autor: Milch, Eigelb, Lebertran, Salate und Karotten. Für die Vitamin C-Zufuhr wurde zu Zitronen, Spinat und Tomaten geraten. ⁴⁵⁶

⁴⁵⁴ Müller: Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 36/V.

⁴⁵⁵ P.v.K: Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 28/IV.

⁴⁵⁶ P.v.K: Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 28/IV.

TROPON


Ein Reiter ohne Pferd ist das Vitamin D ohne seine Mineralien. Darum soll man bei der Rachitisvorbeugung durch Vitamin D den Kalk niemals vergessen. *Aus der Mappe der Troponwerke, Köln-Mulheim*

457

⁴⁵⁷ Die Neue Gartenlaube Jg.90 (1942), 76.

TROPON

Er kann lachen, denn er weiß aus Erfahrung, daß man seine Zähne durch reichliche Kalk- und Vitamin-Zufuhr gesund erhalten kann.

Aus der Mappe der Troponwerke, Köln-Mülheim

458

⁴⁵⁸ Die Neue Gartenlaube Jg. 90 (1942), 46.

„*Vollkornbrot auf dem Küchenzettel*“ unter diesem Titel bewies die „*Gartenlaube*“ 1941, dass mit diesem Grundnahrungsmittel weit mehr anzufangen ist, als man zunächst vermuten konnte. Zum einen war das Vollkornbrot sinnvoll als Pausenbrot, mit der Hilfe seiner „*Aufbaustoffe*“ sollte der anstrengende Schullalltag besser bewältigt werden; zum anderen wurden zum Nachkochen angeregt und dabei schmackhafte Gerichte mit Vollkornbrot vorgestellt, wie Gebackene Vollkornbrotscheiben zu Wirsingkohl oder auch Brotsuppe auf schwäbische Art. Ziel dieses Projekts war, den Kindern durch das vermehrte Kauen zu einem guten Gebiss zu verhelfen und die Erwachsenen zu einer verlangsamten Nahrungsaufnahme zu zwingen.⁴⁵⁹

„*Richtige Ernährung erhält auch die Zähne gesund*“ und „*Gesunde Kost - Gesunde Menschen*“. Mit diesen Merksätzen leitete der Produzent von *Chlorodont* zwei Artikel über Ernährung und Zahnpflege ein, in dem für eine überwiegend vegetarische, kauintensive Ernährungsform geworben wurde. Das Kauen beschrieb der Verfasser dabei als eine mögliche Form der Zahnpflege. Bei der Ernährung sollte generell darauf geachtet werden, dass sie hauptsächlich aus Gemüse, Salat, Kartoffeln, Wurzeln, Rüben, Obst und Vollkornbrot bestehe.⁴⁶⁰

III.3.3 Vitaminmangelkrankheiten

III.3.3.1 Die Rachitis (englische Krankheit)

Das „*Auffüttern*“ der Kinder im ersten Lebensjahr galt laut Bock als Ursache für Rachitis. „*Wo doch nur Milch das einzige und naturgemäße Nahrungsmittel ist*“, schrieb Bock 1855 in seinem Aufsatz „*Der Mensch im Kindesalter*“. Das Bild der Rachitis zeige neben allgemeinen Krankheitsmerkmalen zunächst eine „*Knochenerweichung*“, die dann „*Krummwerden der Beine, sowie Verkrümmungen der Wirbelsäule, des Beckens und Brustkastens*“ nach sich ziehe.

⁴⁵⁹ o.A.: Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941), 563.

⁴⁶⁰ Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941), 785. Die Neue Gartenlaube Jg.87 (1939), 1061.

Die „*Knochenerweichung*“ sei Ausdruck eines Missverhältnisses zwischen „*der weichen knorpeligen und harten erdigen Substanz des Knochengewebes*“. Als sinnvolle Therapie erachtete Bock nahrhafte und leichtverdauliche Kost, mit einem überwiegenden Anteil an Fett, Salz und Kalk, wie sie in Milch, Ei und Fleischbrühe enthalten seien. Andererseits wäre „*durch reine, warme Luft, besonders im Freien oder in heller, trockener Wohnung, durch warme Bäder und Regelung des Stuhlgangs (durch Klystiere)*“ Linderung zu erwarten. Betroffene Kinder sollten vermehrt auf einer festen Matratze liegen als zu sitzen, zu gehen oder zu stehen.⁴⁶¹

In „*Aerztliche Strafpredigt für Mütter mit Töchtern*“ referierte Bock 1866 kurz erneut über die Rachitis; auch hier nannte er als Hauptursache „*das Auffüttern durch Mehlstoffe*“. Durch solch einen Ernährungsfehler konnte es seiner Ansicht nach neben dieser schwerwiegenden Erkrankung auch zu „*Drüsenleiden, Gesichtsausschlägen (und) hässlichen Erscheinungen an den Sinnesorganen kommen*“.⁴⁶²

Hochsinger hielt 1899 in seinem Artikel über „*Die angeblichen Zahnungsbeschwerden der Kinder*“ fest, dass die Rachitis sehr häufig zu Krampfanfällen (Fraisen) führe, die aber in der Regel „*dem Zahndurchbruche in die Schuhe geschoben werden*“. Von höchster Wichtigkeit sei es daher,

„*immer festzustellen, ob das Kind nicht an englischer Krankheit der Schädelknochen leidet, ob nicht eine abnorme Weichheit der(...)Knochen vorliegt.*“

Die Rachitis ziehe neben dem Zahnfraisen auch „*eine Verlangsamung der Zahnentwicklung und eine Verzögerung des Zahndurchbruchs*“ nach sich, da auch die Kieferknochen von der Krankheit betroffen seien.⁴⁶³

⁴⁶¹ Bock: Die Gartenlaube Jg.3 (1855), 122.

⁴⁶² Bock: Die Gartenlaube Jg.14 (1866), 212.

⁴⁶³ Hochsinger: Die Gartenlaube Jg.47 (1899), 268.

Zur Vorbeugung vor Rachitis und Zahnungsbeschwerden wurde bereits 1903 *Scott's Emulsion* als Nahrungsergänzungsmittel angeboten. In der Werbeschrift war zu lesen:

*„Es ist oft ganz erstaunlich zu beobachten, wie rasch Scott's Emulsion den kleinen, armen Wesen Linderung verschafft. Das Präparat enthält den zur Zahn- und Knochenbildung nötigen Kalk sowie besten Medizinal-Lebertran, der die Bildung von gesundem festen Fleisch befördert.“*⁴⁶⁴

Dieses Präparat wurde auch noch 1936 zur Vorbeugung vor einem Vitaminmangel bei Mutter und Kind in der *„Gartenlaube“* beworben. Der Vorteil dieses Produktes, das zu diesem Zeitpunkt seit nunmehr 60 Jahren käuflich zu erwerben war, läge in der Verarbeitung von Dorsch-Lebertran, der gegenüber dem sonst üblichen Lebertran einen zweieinhalbfach höheren Gehalt an Vitamin A und D aufweise.

Mit einem Bericht von 1907 über *„Die englische Krankheit“* wurde der Leser dahingehend informiert, dass die Rachitis bevorzugt bei Kindern im Alter von drei Monaten bis vier Jahren aufträte und lebensbedrohliche Ausmaße annehmen könne. Als gesichert galt zu diesem Zeitpunkt nur, dass der Stoffwechsel krankhaft beeinflusst sei. Das *„hervorstechendste Zeichen der Rachitis“* war auch für diesen Verfasser in der Knochenerweichung zu sehen.⁴⁶⁵ Er beschrieb das körperliche Erscheinungsbild bei dieser schweren Erkrankung:

*„Krumme Glieder, unförmige Schädel, Verbildungen an den Zahnreihen, erschreckend häßliche Zwerggestalten, denen wir so oft im Leben begegnen (...)“*⁴⁶⁶

In dem Artikel wurden die Eltern außerdem auf die von Goebel verfasste Broschüre *„Die englische Krankheit und ihre Behandlung“* aufmerksam gemacht. In ihr wurde vor allem auf die Vermeidung des Krankheitsbildes Bezug genommen.

⁴⁶⁴ Die Gartenlaube Jg.51 (1903), 4. Beilage zu Nr. 12.

⁴⁶⁵ o.A.: Die Gartenlaube Jg.55 (1907), 647.

⁴⁶⁶ o.A.: Die Gartenlaube Jg.55 (1907), 648.

Dix schrieb 1923 in seinem Artikel „*Die Psychologie der Ernährung*“ über die Erkenntnisse von Funk⁴⁶⁷ welcher den Begriff „Vitamin“ prägte. Funk hat herausgefunden, dass in den Nahrungsmitteln neben dem Kaloriengehalt noch andere Stoffe enthalten sind, die zum Beispiel der Bekämpfung von „*Ernährungserkrankungen, wie Beriberi, Skorbut und Rachitis*“ dienen.⁴⁶⁸

Der von Schweisheimer in der „*Gartenlaube*“ dargebotenen Information zu Folge, war man um 1922 beim Auftreten der Rachitis von einem Mangel an Vitamin A ausgegangen. Er selbst riet deshalb zu einer Behandlung mit Lebertran, welcher ganz offenbar reich an Vitamin A sei.⁴⁶⁹

Herbertz dagegen hob 1931 die Rachitis als typische „*Frühlingserkrankung*“ infolge eines Vitamin D- Mangels hervor. Auch er empfahl die regelmäßige Gabe von Lebertran; mit seinem Reichtum an Vitamin D könne der Erkrankung Einhalt geboten werden.⁴⁷⁰

Ogleich dieser Artikel bereits 1931 in der „*Gartenlaube*“ veröffentlicht wurde, kehrte in dem Bericht „*Was sind Vitamine*“ von 1933 die Annahme des Vitamin A- Mangels als Auslöser der Rachitis in die Illustrierte zurück. Der Verfasser dieses Artikels definierte den Begriff Vitamin:

„Vitamine sind stickstoff- und eiweißhaltige Substanzen von hochkomplizierter chemischer Beschaffenheit (...), die die Eigenschaft haben, menschliche Lebensfunktionen entscheidend zu beeinflussen.“

Seiner Ansicht nach seien die meisten Vitamine in Vollmilch, Spinat, Grüngemüse, Möhren, Rüben, Obst und vor allem in Tomaten enthalten.⁴⁷¹

Im selben Jahr wurde in einem Artikel mit der Überschrift „*Gesunde Mütter, gesunde Kinder, ein glückliches Heim*“ der Vorteil der Ultraviolettbestrahlung in der Rachitistherapie und vor allem in der Prophylaxe vor dieser Erkrankung beschrieben.

⁴⁶⁷ Casimir Funk (*23.02.1884 in Warschau †20.11.1967 in Albany / N.Y.), polnisch-amerikanischer Biologe, Biochemiker. Er prägte 1912/13 den Begriff Vitamin.

⁴⁶⁸ Dix: Die Gartenlaube Jg.71 (1923), 265.

⁴⁶⁹ Schweisheimer: Die Gartenlaube Jg.70 (1922), 803.

⁴⁷⁰ Herbertz: Die Gartenlaube Jg.79 (1931), 111.

⁴⁷¹ o.A.: Die Gartenlaube Jg.81 (1933), 626.

Zählte man früher noch etwa 60% aller Kinder zu den Rachitiserkrankten, blieben diese gefürchteten Kinderleiden durch die Bestrahlung zunehmend aus;

*„und es wird wahrscheinlich der Tag nicht mehr fern sein, wo infolge der Bestrahlungen, die das anti-rachitische Vitamin im Körper erzeugen, die Rachitis ausgerottet ist.“*⁴⁷²

In dem Aufsatz *„Weniger Brot, mehr Kartoffeln“* traf Annie Francé-Harrar die Aussage, dass in den meisten Mehlsorten kaum Vitamin D zu finden wäre. Gerade dieser Wirkstoff jedoch sei äußerst notwendig, weil es ohne ihn keine vollkommene Knochenbildung gebe.

„Das bedeutet nicht nur die berüchtigte Rachitis, O- und Xbeine, Wirbelsäulenverkrümmungen und dergleichen schlimme, kaum zu kurierende Leiden, sondern es berührt unter allen Umständen den empfindlichsten Punkt des Gegenwartmenschen, nämlich seine Zähne.“

Fehle dem Körper Vitamin D so trete mit absoluter Sicherheit Zahnkaries und Zahnausfall ein. Francé-Harrar führte weiter aus:

*„Dagegen ist nichts zu machen, das weiß jeder, der einmal mit Skorbut – der typischen D-Vitaminmangel-Krankheit – zu tun hatte.“*⁴⁷³

Die Autorin stellte mit dieser Aussage den Auslöser für Rachitis und Skorbut gleich. Sie riet zur vermehrten Aufnahme von Weizen, der gegenüber Hafer und Roggen reicher an Vitamin D sei; besser noch wäre der Verzehr der Kartoffel, die diesen Wirkstoff in *„Hülle und Fülle“* besitze. Berichtet wurde in diesem Zusammenhang von den Forschungsergebnissen zweier englischer Ärzte, die auf der Insel Tristan da Cunha alle 163 Einwohner untersuchten. Die Hauptnahrung der Inselbewohner bestand überwiegend aus Kartoffeln, daneben hatten sie noch Fische, Eier, Milch, Kraut und Gemüse zur Verfügung. Bei den Untersuchungen konnte bei keinem der Menschen Zahnverlust nachgewiesen werden und insgesamt wurden auch nur acht Zahndefekte entdeckt.⁴⁷⁴

Weitergehende Informationen über *„Die englische Krankheit (Rachitis)“* erteilte der Autor M. 1936 in der *„Gartenlaube“*. Die Rachitis wurde erstmals 1650 von dem englischen Arzt Glisson beschrieben. Der Name Rachitis leite sich von

⁴⁷² o.A.: Die Gartenlaube Jg.81 (1933), 13/VIII.

⁴⁷³ Francé- Harrar: Die Gartenlaube Jg.82 (1934), 72.

⁴⁷⁴ Francé- Harrar: Die Gartenlaube Jg.82 (1934), 73.

„*Rachis = Wirbelsäule*“ ab „*weil die Veränderungen der Wirbelsäule am meisten auffielen*“. Besondere Merkmale der Rachitiserkrankung seien ein aufgetriebener Leib, ein blassgedunsenes Gesicht, veränderte Knochen und Gelenke, schlechte Zähne und der typische „*Quadratschädel, als Ausdruck eigenartiger Stirnbeinwölbung*“. Die so missgebildeten Kinder wurden in früheren Zeiten auch als „*Wechselbälge*“ betitelt, weil man davon ausging, dass sie von bösen Geistern vertauscht worden seien. Die Ursache für die Ausbildung dieses Krankheitsbildes war laut M. auch 1934 noch immer unbekannt. Er fand, dass sie durch „*ungünstige hygienische Verhältnisse und falsche Ernährung*“ begünstigt werde, jedoch wisse man inzwischen worauf die Krankheit beruhe. Der Autor beschrieb die Rachitis als eine Folgeerkrankung, bedingt durch eine Störung in der Verwertung der Kalksalze beim Knochenaufbau. Weiterhin sei ein Mangel an bestimmten Vitaminen Schuld am Geschehen, wobei durch die Gabe von Ersatzstoffen mittlerweile die Heilung dieser Erkrankung möglich sei. Als notwendige Heilmittel beschrieb M.

*„gute hygienische Allgemeinbedingungen wie helle Wohnräume, frische Luft, hartes Lager, leichte Bedeckung, Hautpflege. Als Nahrung Gemüse, Obst, wenig fettreiche Speisen. Im besonderen: Natürliche und künstliche Höhensonne, Lebertran, Solbäder. Als Medikament Vigantol.“*⁴⁷⁵

Zur Vorbeugung vor dieser schwerwiegenden Erkrankung sollte den Kindern vom dritten Lebensmonat an täglich Obstsaft, später geriebenes Obst und ab dem sechsten Monat Gemüse zur Ernährung gegeben werden. Ab dem zweiten Lebensjahr empfehle sich die zusätzliche tägliche Einnahme von echtem Lebertran.

„*Die Bekämpfung der Rachitis*“ war 1937 Thema des Artikels von Hugo Hertwig. Er erläuterte, dass die Rachitis, die auch als englische Krankheit bezeichnet werde, ihren Namen daher trage, weil sie im 17. Jahrhundert zuerst bei den Arbeiterkindern in London entdeckt wurde. Auch Hertwig sah als Ursache eine Störung im Körper,

*„bei der das knochenbildende Gewebe die Fähigkeit verliert, Kalksalze aus dem Blut aufzunehmen und zu einem festen Knochenbau zu verwenden.“*⁴⁷⁶

⁴⁷⁵ M: Die Gartenlaube Jg.84 (1936), 708.

⁴⁷⁶ Hertwig: Die Gartenlaube Jg.85 (1937), 40/IV.

Die Erkrankung heile, wenn sie rechtzeitig bekämpft werde, bis zum vierzehnten Lebensjahr meist von selbst aus. Schwache, unterernährte Eltern und Syphilis nannte er als begünstigende Faktoren für die Entstehung dieses Leidens. Hertwig führte aus, dass Professor Kassowitz aus Wien weniger die Vererbung oder Ernährung als Problem ansah, sondern seines Erachtens das „*Rachitisgift*“ in verunreinigter stickiger Luft aus ungewaschenen und schlecht gelüfteten Windeln weit verhängnisvoller für die Krankheitsentstehung wäre. Der Berliner Kinderarzt Huldchinsky führte 1919 die Ultraviolettbestrahlung der Haut, zur Vitamin D-Erzeugung, in die Rachitistherapie ein. Hertwig erklärte, dass auch Lebertran und Eigelb diesen Wirkstoff in hohem Masse enthielten und somit für eine antirachitische Therapie geeignet seien. Er war überzeugt, dass durch die Bestrahlung von Lebensmitteln ebenfalls Vitamin D aktiviert werden könne:

„So kann man z.B. eine zerdrückte Banane (mit Olivenöl vermischt, wenn das Kind es mag) bis eine halbe Stunde vor dem Essen in die Sonne stellen, dadurch wird das Vitamin D in der Banane (und im Öl) neu aktiviert.“⁴⁷⁷

Mit *Kufeke* war 1913 ein Produkt auf dem Markt erschienen, das laut Hersteller die Muttermilch ersetzen konnte, da es die für den Knochen- und Muskelaufbau erforderliche Menge an Mineral- und Eiweißstoffen enthalte und somit der Rachitis vorbeuge.⁴⁷⁸

Auch die „*Opelschen Kalknährmittel*“ warben unter dem Titel „*Gesunde Knochen – gesunde Kinder*“ 1933 für ihre Produkte. In ihnen seien die für die Knochenbildung wichtigen phosphorsauren Kalksalze in ausreichender Menge vorhanden.⁴⁷⁹

III.3.3.2 Die Deutsche Krankheit

1920 wurde in der „*Gartenlaube*“ über Frauen und die „*Deutsche Krankheit*“ berichtet. Katharina von Sanden erläuterte, dass es sich dabei um die nach der

⁴⁷⁷ Hertwig: Die Gartenlaube Jg.87 (1937), 40/IV.

⁴⁷⁸ Die Gartenlaube Jg.61 (1913), 3. Beilage zu Nr. 24.

⁴⁷⁹ Die Gartenlaube Jg.81 (1933), Nr. 51, ohne Seitenangabe.

Blockade in den Kriegsjahren aufgetretene Hungerrachitis bei Kindern und im Besonderen um die „*Deutsche Knochenkrankheit*“ bei Schwangeren handle.

„*Daß erst im vierten Blockadejahr diese Krankheiten so massenhaft und erschreckend auftraten, ließ von vornherein den Schluß zu, daß sich mit Fortbestehen der Blockade neben der Knappheit die Qualität der Lebensmittel verschlechterte.*“⁴⁸⁰

Die Ursache für diese Entwicklung sah die Autorin vor allem in der Verarmung der Natur an Mineralsalzen. Sie berichtete über die Versuchsergebnisse von Emmerich und Loew⁴⁸¹ die besagen, dass der tägliche Kalkbedarf eines erwachsenen Menschen 0,5g pro Tag betrage. Statistische Analysen ergaben darüber hinaus, dass die Rachitis und die Osteomalazie in kalkarmen Gegenden besonders häufig vorkamen. Sanden plädierte deshalb dafür, den Nahrungsmitteln täglich ein Mineralsalzgemisch zuzusetzen.

III.3.3.3 Der Skorbut

Der Artikel „*Neue Ernährungsprobleme*“ von Abderhalden beschäftigte sich mit verschiedenen Mangelkrankheiten. Er beschrieb unter anderem die Symptome des Skorbut mit „*Blutungen in die Schleimhäute, insbesondere in das Zahnfleisch. Die Zähne lockern sich*“; trete keine Hilfe ein, so ende die Erkrankung mit dem Tod. 1922 war längst bekannt, dass Skorbut als Folge der ausschließlichen Aufnahme von Konservennahrung und der fehlenden Zufuhr von Obst und Gemüse, aber auch bei einseitiger Ernährung mit verdorbenen, überlagerten Lebensmitteln auftrat. Als vorbeugende Maßnahme riet Abderhalden daher zum Verzehr von frischem Gemüse, Obst und Obstsäften.⁴⁸²

Mit dem vor allem bei Seeleuten gefürchteten „*Skorbut*“ beschäftigte sich im selben Jahr auch der gleichnamige Beitrag von Schweisheimer. Ausführlich beschrieb er dort die charakteristischen Auswirkungen dieser Erkrankung auf

⁴⁸⁰ Sanden: Die Gartenlaube Jg.68 (1920), 1.Beilage zu Nr. 37.

⁴⁸¹ Carl Benedikt Oscar Loew. Chemiker und Physiologe, Prof. in Tokio und München. *02.04.1844 in Marktredwitz †26.01.1941 in Berlin.

⁴⁸² Abderhalden: Die Gartenlaube Jg.70 (1922), 183.

die Mundhöhle:

„Das Zahnfleisch war geschwollen, es schmerzte bei der geringsten Berührung, wodurch Essen und Kauen sehr erschwert waren, es blutete auch ohne äußeren Anlaß. Die anfänglich vielleicht nur leicht blutenden Stellen entzündeten sich, gingen infolge des Hinzutretens von Eitererregern in Geschwürbildung über. Die Zähne lockerten sich, fielen nacheinander aus.“⁴⁸³

Schon um 1920 galt es als gesichert, dass der Skorbut eine Folgeerscheinung falscher Ernährung sei. Lange Zeit zuvor machte man einen Mangel an Kalisalzen, feuchte Wohnräume, übermäßige körperliche Anstrengung, extremen Wechsel von Kälte und Hitze sowie Nässe und Trockenheit für das Auftreten dieser Erkrankung verantwortlich. Schließlich gelangte man zu der Erkenntnis, dass das Leiden durch Vitamin C reiche Ernährung vermieden werden könne. Schweisheimer empfahl daher eine besonders Vitamin C reiche Ernährung mit frischem Gemüse, Salat, frischen Kartoffeln, Obst und Fruchtsäften, wobei *„allerdings die außerordentliche Teuerung“* dieser Nahrungsmittel viele Betroffene zum Verzicht zwang.⁴⁸⁴

In der *„Gartenlaube“* wurden die Leser 1935 und 1938 auch darüber informiert, in welchen Nahrungsmitteln die für die Zahnheilkunde relevanten Vitamine A, C und D vorkamen:

Vitamin A: in Spinat, Salat, Erbsen, Tomaten, Äpfeln, Bückling, Hering, Butter, Fettkäse, Ei und Kohlgemüse;

Vitamin C: in Zitronen, Orangen, Mandarinen, Äpfeln, Himbeeren, Kohllarten, Spargel, Kohlrüben, rotem Beerensaft, Kartoffeln, Schoten und Spinat;

Vitamin D: in Lebertran, Butter, Eier, Mohrrüben, Öl und Spinat.⁴⁸⁵

⁴⁸³ Schweisheimer: Die Gartenlaube Jg.70 (1922), 802.

⁴⁸⁴ Schweisheimer: Die Gartenlaube Jg.70 (1922), 803.

⁴⁸⁵ P.v.C: Die Gartenlaube Jg.86 (1938), 44/II. H.H: Die Gartenlaube 1935, 729.

III.3.4 Einfluss des Wassers auf die Zähne

Kunert verdeutlichte in seinem Beitrag *„Falsche Ernährung und Zahnverderbnis“*, dass in Gegenden mit kalkhaltigem, hartem Wasser die Qualität der Zähne wesentlich besser sei und auch die Rachitis sehr viel seltener auftrete. Gesamt gesehen stellte er fest, dass die körperliche Entwicklung in Gegenden mit weichem Wasser stark zurückblieb. Er führte dazu aus:

*„Sehr gut ist es für den Körper, wenn auch ein hartes Koch- und Trinkwasser zur Verfügung steht. Qualität der Zähne, englische Krankheit, Brustumfang, Körpergröße, Militärtauglichkeit sind in Gegenden mit hartem Wasser besser als in Gegenden mit weichem Wasser.“*⁴⁸⁶

Diese Aussage übernahm er von Röse, der in der *„Zeitschrift für Schulgesundheitspflege“* seine Untersuchung an Kindern in Baden und Thüringen veröffentlichte. Dieser stellte fest, dass in kalkarmen Orten doppelt so viele Kinder an Karies erkrankt waren als in kalkreichen. In den kalkarmen Gegenden hatte ein bis zwei Prozent aller Schulkinder ein tadelloses Gebiss, in kalkreichen waren es immerhin 17 bis 21%. Aus dem geringen Kalkgehalt des Bodens folgte also,

„daß bei der geringen Kalkaufnahme des Körpers die Zähne schon in der Jugend weniger gut verkalkt sind und den schädlichen Einflüssen rascher erliegen.“

Daraus ergab sich die Forderung, kalkreichen Nahrungsmitteln bei der Ernährung den Vorzug zu geben. Es wurde selbst dazu geraten,

*„daß kalkarme Orte wenigstens das Brotmehl aus kalkreichen Gegenden beziehen sollten.“*⁴⁸⁷

⁴⁸⁶ Kunert: Die Gartenlaube Jg.60 (1912), 532.

⁴⁸⁷ o.A.: Die Gartenlaube Jg.43 (1895), 427.

III.4 Behandlungsmethoden

III.4.1. Angstbewältigung

Freundinnen
 „Der Mann, den ich liebe,
 hat schon viele Frauen
 gequält.“
 „Ist er so zynisch?“
 „Nein, er ist Zahnarzt.“ 488

Der Berliner Zahnarzt Werkenthin äußerte zu diesem Thema 1901 in *Hygienische Ratschläge* die Ansicht, dass die aus seiner Warte lächerliche Angst vor dem Zahnarzt noch aus der längst vergangenen Zeit herrühre, in der Schmiede noch ganz nebenbei für die Zahnbehandlung zuständig waren.⁴⁸⁹

Jessen beschrieb fünf Jahre später in seinem Aufsatz *„Ein wichtiges Kapitel der Zahnbehandlung“* zunächst die Angst des Patienten vor dem Besuch beim Zahnarzt; wobei *„der Inbegriff alles Schrecklichen, das zahnärztliche Operationszimmer“* mit einer modernen Folterkammer gleichgesetzt wurde. Die Angst steigere sich bei manchen sogar soweit, dass die Schmerzen schon auf dem Weg zum Zahnarzt verschwänden und diese Patienten vor der Tür wieder kehrten machten. Seiner Ansicht nach vererbe sich diese Phobie von den Eltern auf die Kinder und Enkel. Jessen stellte fest, dass die Ängste nicht ganz unbegründet seien, weil früher nicht so viele Mittel zur Schmerzlinderung existierten und auch eine schmerzlose Behandlung nicht immer möglich war. Er räumte deshalb der Prophylaxe einen hohen Stellenwert ein und ermahnte die Eltern, ihre Kinder zur Zahngesundheit zu erziehen, um ihnen so Gesundheit bis ins hohe Alter zu sichern und ihnen die Furcht vor der Behandlung zu nehmen. Er führte dazu aus:

⁴⁸⁸ Die Gartenlaube Jg.91 (1943), Nr.7/8, ohne Seitenangabe.

⁴⁸⁹ Werkenthin: Die Gartenlaube Jg.49 (1901), 4. Beilage zu Nr. 18.

„Immerhin ist in manchen aufgeklärten Familien die Furcht vor zahnärztlicher Behandlung schon derartig geschwunden, daß den Kindern der Gang zum Zahnarzt fast als eine Belohnung für Fleiß und gutes Betragen hingestellt wird.“

Jessen war der Ansicht, dass gerade diese Kinder in späteren Jahren zahnärztliche Behandlung als das betrachten was sie sein sollte, nämlich *„Verhütung von Krankheiten (und) Förderung der Gesundheit“*. Wichtig erschien es ihm auch darauf hinzuweisen, dass Kinder bei der Behandlung niemals getäuscht werden dürften, *„weil sonst Misstrauen und Angst nicht auszurotten sind“*. Das Vertrauen sei ein *„wichtiges Moment bei jeder ärztlichen Behandlung, weil von dem Vertrauen oft ganz allein der Erfolg abhängig ist.“*⁴⁹⁰

Der Besuch beim Arzt oder Zahnarzt hinterlasse bei den meisten Patienten eher unangenehme Eindrücke und so wurde in der *„Gartenlaube“* der Ratschlag erteilt:

*„Im Wartezimmer des Arztes soll man es vermeiden, anderen Patienten von seinen Leiden zu erzählen. Man trifft da fast immer Leute, die breit und ohne Delikatesse von ihren Leiden berichten.(...) Daß solche Erzählungen auf andere Patienten sehr aufregend wirken können, daß sie Furcht vor der ihrer wartenden Untersuchung erwecken, daß sie eine sehr nachteilige Vorbereitung für den Besuch beim Arzte sein müssen, kommt den Erzählern nicht zum Bewußtsein.“*⁴⁹¹

Hugo Hertwig äußerte 1938 in seinem Artikel *„Erziehe deine Kinder nicht zur Angst“* sein Unbehagen darüber, dass es eine Unsitte vieler Eltern sei, *„ihre Kinder direkt zur Angst zu erziehen.“* Er warnte die Erwachsenen, ihre Nachkömmlinge nicht *„durch übertriebene oder ängstlich machende Vorstellungen“* auf den Zahnarztbesuch vorzubereiten; besser sei es, die Kinder wie Erwachsene zu behandeln. Er drückte diesen Umstand mit folgendem Wortlaut aus:

*„Da die Kinder alles, was wir tun und denken, nachahmen, sind sie besonders stolz darauf, wenn wir sie als unseresgleichen behandeln, und sie geben sich dann ganz von selbst viel Mühe, besonders, wenn wir es nicht an Belohnungen, Anerkennungen usw. fehlen lassen.“*⁴⁹²

⁴⁹⁰ Jessen: Die Gartenlaube Jg.54 (1906), 429.

⁴⁹¹ o.A.: Die Gartenlaube Jg.81 (1933), 482.

⁴⁹² Hertwig: Die Gartenlaube Jg.86 (1938), 882.

III.4.2 Konservierend-chirurgische Maßnahmen

Jessen befürwortete 1906 in seinem Artikel *„Ein wichtiges Kapitel der Zahnbehandlung“*, dass eine zahnärztliche Versorgung bereits im ersten Lebensjahr einsetzen solle um Krankheiten zu verhüten und die Gesundheit zu fördern. Ab dem dritten Lebensjahr empfahl der Autor halbjährliche Untersuchungen. Jessen klärte die Eltern über die Wichtigkeit der Gesunderhaltung der Milchzähne auf und beschrieb die möglichen Folgen für das Permanentgebiss, die aus einer Erkrankung der ersten Dentition entstehen können.

„Die bleibenden Zähne (werden) sofort nach ihrem Erscheinen angesteckt und können bei eiternder Wurzelhautentzündung der Milchzähne sogar schon vor ihrem Durchbruch erkranken.“

Eine wichtige Maßnahme dagegen sah Jessen in einer rechtzeitigen Füllungs-therapie, *„damit das unnötige und zum Teil schädliche Ausziehen vermieden wird“*. Ein weit größeres Problem stellten dagegen die Behandlungskosten dar, die von vielen Familien nicht getragen werden konnten. Jessen forderte aus diesem Grund die Einrichtung von weiteren Schulzahnkliniken.⁴⁹³

An die Füllungsmaterialien stellte er den Anspruch, dass sie gut zu verarbeiten, haltbar und zahnähnlich sein sollten.⁴⁹⁴ Bei Milchzähnen, die *„ohne große Belästigung der kleinen Kinder auf möglichst einfache, billige und zweckmäßige Art gebrauchsfähig zu erhalten“* waren, befürwortete Jessen die Verwendung von Kupferamalgam und Zement, aber auch Goldamalgam bei kleineren Füllungen. Bei zu großen Verschlüssen riet er zu Guttapercha, während er Gold und Porzellan aufgrund ihres Preises und der aufwändigen Verarbeitung ablehnte. Bei der zweiten Dentition legte er großen Wert auf den langfristigen Erhalt und versuchte dies durch eine sorgfältige Vorbehandlung und die Auswahl geeigneter Füllungsmaterialien zu gewährleisten. Während in früheren Zeiten Gold als Mittel der Wahl betrachtet wurde, erläuterte Jessen, komme es nun noch bei kleineren Füllungen im Seitenzahnggebiet zum Einsatz. Bei größeren Kavitäten im Frontzahnggebiet hielt er zahnfarbene Porzellanfüllungen für sinnvoll, wobei zwischen Porzellanschmelzfüllungen und Porzellanschliiffüllungen unterschieden wurde. Die neu aufgekommenen porzellanähnlichen Emailfüllun-

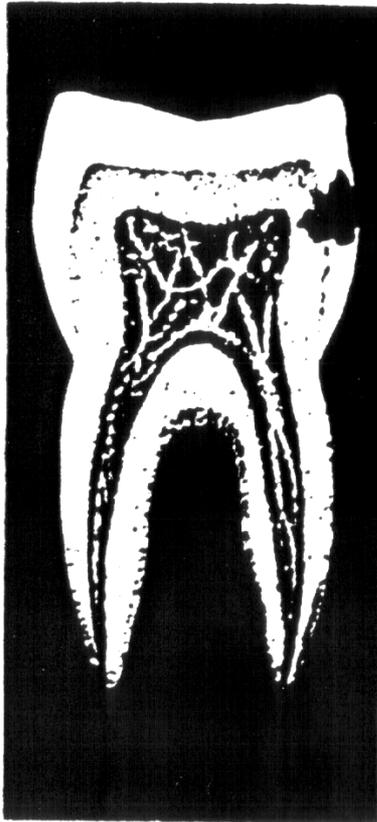
⁴⁹³ Der Schulzahnklinik ist ein eigenes Kapitel in dieser Arbeit gewidmet.

⁴⁹⁴ Jessen: Die Gartenlaube Jg.54 (1906), 429.

gen seien zwar erheblich einfacher zu verarbeiten, aber im Gebrauch noch so selten, dass Jessen keine Aussage über die Haltbarkeit geben konnte.

Der Verfasser sah in der Verbesserung der konservierenden Behandlung eine gute Möglichkeit, den Verlust der eigenen Zähne und die prothetische Versorgung zu reduzieren. Zur visuellen Demonstration der unterschiedlichen Methoden der modernen Zahnheilkunde seiner Zeit fügte Jessen dem Bericht noch Bilder bei.⁴⁹⁵

Verloren



ist dieser Zahn, wenn er nicht sofort gefüllt wird. Ein Speiserest hat sich zwischen den Zähnen zersetzt; es bildet sich Milchsäure, die den Zahnschmelz zerstört. Ein kleines Loch im Zahn ist die Folge. Tägliche Pflege mit der stark reinigenden Chlorodont-Zahnpaste schützt die Zähne vor frühzeitigem Zerfall, erhält sie gesund u. macht sie blendend weiß. Tube 50 Pf., große Tube 80 Pf.

496

⁴⁹⁵ Jessen: Die Gartenlaube Jg.54 (1906), 430.

⁴⁹⁶ Die Gartenlaube Jg.81 (1933), 39/III.

Einen historischen Rückblick auf die antiken konservierend – chirurgischen Behandlungsmethoden warf Holländer 1924 in seinem Artikel „*Uraltes Zahnweh*“. Er berichtete, dass im Altertum Zahnextraktionen gefürchtet waren; und

„an das Entfernen fester Zähne ging man erst heran, nachdem man sie durch umständliche und offenbar sehr schmerzhaft Prozeduren locker gemacht hatte“.

Benutzt wurde bei der Extraktion eine Zange mit bleiernem Mundstück. Aus der römischen Kaiserzeit war überliefert, dass hohle Zähne zunächst mit „*Bleiplomben*“ oder ähnlichem zu füllen waren, um ihr Abbrechen bei der Extraktion zu vermeiden. Aus Arabien wurde berichtet, dass auch Abu I- Kasim⁴⁹⁷ Zähne nur im äußersten Notfall entfernte. Zur Entfernung von Wurzelresten bediente man sich seinerzeit Storchenschnabelähnlicher Zangen und hebel- oder hakenähnlicher Pinzetten. Höchst ungern wagte man sich auch aufgrund der „*häufigen entzündlichen Komplikationen*“ an die Entfernung von Zähnen des Oberkiefers, im Besonderen gefürchtet war dabei die Entfernung der Canini. Dazu zitierte Holländer in seinem Aufsatz den Rabbi Chananel, der im Talmud den Rat-schlag erteilte:

„Wenn dich ein Augenzahn schmerzt, rei ihn nicht aus, es könnte dein Auge darunter leiden.“

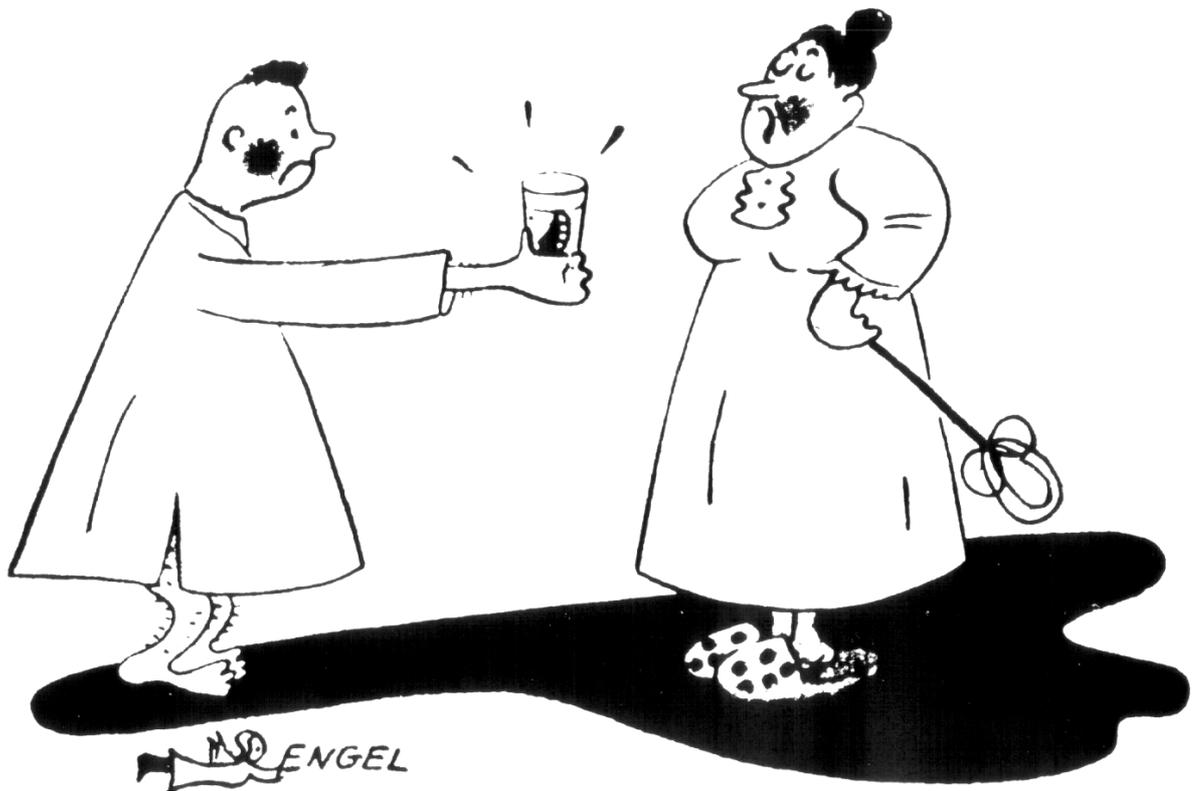
Um Zahnfehlstellungen beim Patienten zu korrigieren, sollen die Behandler sogar die betroffenen Zähne in tagelanger, mühevoller Arbeit abgesägt haben; und die irrtümliche Annahme, die Karies werde von Zahnwrmern verursacht führte im Altertum dazu, dass diese mit kleinen Glüheisen aus den Zähnen heraus gebrannt wurden.⁴⁹⁸

⁴⁹⁷ Abu I-Kasim. Arabischer Arzt, Chirurg. *939 n.Chr. †1013. Er verfasste die im Mittelalter weit verbreitete medizinische Enzyklopädie „Al-Tasrif“.

⁴⁹⁸ Holländer: Die Gartenlaube Jg.72 (1924), 907.

II.4.3 Zahnersatz

Obwohl die Fortschritte der Zahnheilkunde auch in der Prothetik während des Erscheinungszeitraums der „*Gartenlaube*“ bedeutend vorangekommen waren, fand dieses wichtige Thema in der Illustrierten kaum Beachtung.



„Wenn Du weiter so hässlich zu mir bist, Emilie, werde ich dir auch mal die Zähne zeigen.“⁴⁹⁹

Jessen beschrieb 1906 in seinem Aufsatz „*Ein wichtiges Kapitel der Zahnbehandlung*“ nur kurz die Möglichkeit zur Verbesserung des Halts von Zahnersatz. So konnte bereits mit Hilfe von Platinringen, die um die Wurzeln von Molaren gelegt wurden und mit Platinstiften, die im Wurzelkanal verankert wurden, der Sitz einer Krone verbessert werden. Eine weitere Möglichkeit, die er ebenfalls mit Bildern von Gipsmodellen dokumentierte, stellten Platinkappen dar, die mit

⁴⁹⁹ Die Neue Gartenlaube Jg.90 (1942), Nr.33/34, ohne Seitenangabe.

Wurzelstiften aus Platin verlötet wurden; sie dienten zum Frontzahnaufbau vor der Aufnahme einer Porzellankrone.⁵⁰⁰

Ein weiterer Artikel der sich ausschließlich mit dem Ersatz von Zähnen aus historischer Sicht befasste, erschien 1924 unter dem Titel „*Uraltes Zahnweh*“. Der Historiker Holländer berichtete, dass den Etruskern, den Altrömern und den Ägyptern Zahnersatz bereits bekannt war. Die Zähne waren entweder aus Gold gefertigt oder es wurden Zähne aus Elfenbein, Knochen oder anderem Material mit Golddraht zu einer Brücke verbunden. Holländer führte dabei als bekanntestes Beispiel den Fund der etruskischen Prothese von Orvieto aus dem fünften Jahrhundert vor Christus an.⁵⁰¹ Der Zahnersatz hatte in früheren Zeiten jedoch lediglich kosmetische Funktion und war zum Kauen wenig geeignet. Als Beweis, dass diese Zahnrekonstruktionen auch in der römischen Kaiserzeit florierten, dienten dem Autor die Epigramme des Martialis⁵⁰². Hier ein Beispiel:

*„Dichter denkst du zu sein durch meine Verse, Fidentius, und wünschst, daß man's glaube. So hält Aegle sich durch erkaufte Knochen und durch indisches Horn (Elfenbein) für wohlbezahnt.“*⁵⁰³

Dass zu dieser Zeit bereits „Gebisse“ existiert haben, belegte Martialis mit folgenden Worten:

„Wie deine Kleider legst Du in verschwiegener Nacht dein Gebiß ab.“

Auch in altjüdischen Schriften fanden sich Hinweise auf Zahnersatz aus Gold und Silber für die Reicheren und aus Holzzähnen für die Minderbegüterten. Laut Holländer vertrat Maimonides⁵⁰⁴ allerdings die Ansicht, dass der goldene Zahnersatz lediglich Hülsen gewesen seien, die über defekte Zähne gestülpt wurden, ähnlich wie bei einigen ägyptischen Mumien. Die Anfertigung von Ersatzstücken lag im Altertum ausschließlich in den Händen von Handwerkern und war keine ärztliche Leistung. Zahnersatz war zunächst nur für Frauen gedacht, „*denn dem Mann war jeder Putz verpönt*“.⁵⁰⁵

⁵⁰⁰ Jessen: Die Gartenlaube Jg.54 (1906), 430.

⁵⁰¹ Holländer: Die Gartenlaube Jg.72 (1924), 905.

⁵⁰² Marcus Valerius Martialis (ca. 40-100), römischer Dichter, er gilt als Klassiker des lateinischen Epigramms.

⁵⁰³ Holländer: Die Gartenlaube Jg.72 (1924), 906.

⁵⁰⁴ Moses Maimonides. Jüdischer Philosoph, Gelehrter und Arzt. *1135 †1204.

⁵⁰⁵ Holländer: Die Gartenlaube Jg.72 (1924), 906.

Für alle, die Zahnersatz benötigten und dabei nach Rat und Aufklärung suchten, warb die „Gartenlaube“ bereits 1885 für die von Lemman verfasste Schrift „Künstliche Zähne“⁵⁰⁶, ohne dabei näher auf den Inhalt einzugehen.

Während die Zahnersatzbürste nach dem System von Dr.dent.surg. Reymann, laut Herstellerinformation in der „Gartenlaube“ von 1899, als Einzige ein künstliches Gebiss leicht und gründlich zu reinigen vermochte, befasste sich die Werbung 1933 mit der Verbesserung des Prothesenhalts. So wurde versprochen, dass es kein Fallen und Wackeln falscher Zähne mehr gäbe, wenn die Gebisse mit *Dentofix-Pulver* bestreut würden; der Zahnersatz werde den ganzen Tag fest, sicher und bequem halten.⁵⁰⁷

Künstl. Zähne
ohne
Bürste
schnell
sauber
durch
das unschädliche
Kukident



508

⁵⁰⁶ Die Gartenlaube Jg.33 (1885), Beilage zu Nr. 4.

⁵⁰⁷ Die Gartenlaube Jg.81 (1933), 18/III.

⁵⁰⁸ Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 30/I.

Mit in Wasser aufgelöstem *Kukident* sollte es möglich sein, ohne Bürste und ohne Mühe Verfärbungen, Beläge und Zahnstein zu entfernen, sowie die Mundbakterien abzutöten. Der Zahnersatz aus Kautschuk, Kunstharz, Metall und jedem anderen Material werde lediglich über Nacht darin eingelegt:

*„Kukident-Verbraucher (...) freuen sich über den erfrischenden Geschmack und den guten Sitz der Platte.“*⁵⁰⁹

Es beseitige darüber hinaus auch störenden Geruch und unangenehmen Geschmack.⁵¹⁰

III.4.4 Röntgen

Wilhelm Conrad Röntgen⁵¹¹ sorgte mit seiner Entdeckung der Röntgenstrahlen, die er am 04. Januar 1896 erstmals der Öffentlichkeit präsentierte⁵¹², für einen Meilenstein in der Medizin. Die Strahlung ermöglichte es, das Innere des Menschen auch ohne operativen Eingriff sichtbar zu machen.⁵¹³

Bereits im Februar 1896 berichtete J.S. in der *„Gartenlaube“* ausführlich über *„Die X-Strahlung“*. Beschrieben wurde die Entdeckung der Strahlung durch den Würzburger Physikprofessor Conrad Röntgen und deren erste Anwendungen. Der Autor beschrieb das Phänomen mit den Worten:

*„Soll doch durch diese Strahlen in gewisser Hinsicht die Photographie des Unsichtbaren möglich sein, sollen sie doch den Arzt in den Stand versetzen, Photographien von Knochen im lebenden Körper aufzunehmen, und so scheinen sie berufen, als ein neues Hilfsmittel zur Erkennung der Krankheiten der Menschen zu dienen.“*⁵¹⁴

⁵⁰⁹ Die Neue Gartenlaube Jg.90 (1942), 22.

⁵¹⁰ Die Neue Gartenlaube Jg.90 (1942), 402.

⁵¹¹ Wilhelm Conrad Röntgen. Physiker. *27.03.1845 in Lennep †10.02.1923 in München. Er erhielt 1901 den ersten Nobelpreis für Physik.

⁵¹² Axmann: Die Gartenlaube Jg.53 (1905), 830.

⁵¹³ Die Neue Gartenlaube Jg.87 (1939), 49.

⁵¹⁴ J.S.: Die Gartenlaube Jg.44 (1896), 75.

Der im selben Jahr von Ludwig Büchner verfasste Aufsatz *„Die Röntgenstrahlen und die Reichenbachsche Od-Lehre“* versuchte einen Vergleich zwischen diesen beiden Methoden herzustellen. Während die Entdeckung der Röntgenstrahlen ein physikalisches Phänomen darstellte und *„an welche sich bereits die weitgehenden Hoffnungen für die Zukunft knüpfen“*, war die Od-Lehre eher im Spirituellen anzusiedeln. Büchner informierte den Leser, dass es sich dabei um eine in den fünfziger Jahren des Neunzehnten Jahrhunderts entdeckte Naturkraft handle, die den Röntgen-Strahlen auf den ersten Blick betrachtet ähnelten. Er führte weiter aus:

*„Man glaubte damals ebenfalls einer neuen Naturkraft gegenüberzustehen, welche allerhand nützliche Anwendungen für das tägliche Leben, namentlich in ärztlicher Beziehung, versprach, und welche zugleich durch das Geheimnisvolle, das sie umgab, auf mystisch angelegte Gemüter einen besonderen Reiz ausübte.“*⁵¹⁵

Ebenfalls 1896 erschien ein weiterer Artikel, in dem die Illustrierte über *„Neues von den Roentgen- Strahlen“* berichtete. Der nicht namentlich genannte Verfasser verdeutlichte, dass die praktische Anwendung der Strahlen immer mehr an Bedeutung gewinne, wobei die Medizin den größten Nutzen daraus ziehe. Einen zukunftsweisenden Schritt hatte die „Allgemeine Elektrizitäts- Gesellschaft“ in Berlin mit der Entwicklung einer wirksameren und größeren Vakuumröhre getan. Mit dieser war es nun möglich auch größere Körperbereiche wie den Rumpf zu durchleuchten, um so krankhafte Veränderungen im Körperinneren wie Arterienverkalkung oder bösartige Geschwülste zu diagnostizieren. Seine Freude darüber äußerte der Autor mit den Worten:

*„Seit ihrem Bekanntwerden sind erst wenige Monate verflossen und schon sind die kühnsten Hoffnungen, die man anfangs schüchtern an sie knüpfte, verwirklicht.“*⁵¹⁶

In der *„Gartenlaube“*, beschäftigen die *„Röntgen- und Radiumstrahlen im Dienste der Medizin“* erst wieder 1905 den Autor Axmann. Er berichtete, dass man die Veröffentlichungen über die Röntgenstrahlen 1896 zunächst für einen Karnevalsscherz gehalten habe, während Röntgen selbst seine Entdeckung *„der*

⁵¹⁵ Büchner: Die Gartenlaube Jg.44 (1896), 141-143.

⁵¹⁶ o.A.: Die Gartenlaube Jg.44 (1896), 596.

Physikalischen Gesellschaft in Berlin bei der Feier zum fünfzigjährigen Jubiläum gewissermaßen zum Geburtstag“ schenkte. Axmann erwähnte weiterhin, dass Becquerel⁵¹⁷, von der Entdeckung Röntgens angespornt, kurze Zeit danach zur Radiumstrahlung fand. Diese kam allerdings erst sieben Jahre danach durch die Bemühungen des Ehepaares Curie⁵¹⁸ zu Ruhm und Nobelpreisehren.⁵¹⁹ Trotz der Vorteile, die die Entdeckung der X-Strahlung mit sich brachte, wie die Diagnose und Früherkennung von Erkrankungen durften auch die Gefahren die von der Röntgentechnik ausgingen nicht vergessen werden. Der Autor bemängelte, dass häufig Fehldiagnosen gestellt würden weil es sich lediglich um Schattenbilder handle; daher dürfe bei einer Untersuchung niemals die Röntgendiagnose allein maßgebend sein.⁵²⁰

Bei den Anwendern selbst führte die Bestrahlung häufig zu körperlichen Schäden, so dass sich sogar Geschwüre bildeten oder schlimmstenfalls Finger amputiert werden mussten. Als Vorsichtsmaßnahme riet Axmann deshalb, die Hände möglichst von der Strahlenquelle fernzuhalten oder sich mit Bleihandschuhen zu schützen. Der Autor beschrieb weiterhin, dass Röntgenstrahlen auch als therapeutisches Mittel zur Anwendung kommen könnten, wie zum Beispiel bei der Behandlung von ansteckenden und bösartigen Hauterkrankungen oder auch bei der Leukämie.⁵²¹

⁵¹⁷ Antoine Henri Becquerel. Physiker. *15.12.1852 in Paris †25.08.1908 in Le Croisic. Er erhielt 1903 zusammen mit dem Ehepaar Curie den Nobelpreis für Physik.

⁵¹⁸ Marie Curie. Chemikerin und Physikerin. *07.11.1867 in Warschau †04.07.1934 in Sancellemoz. Nobelpreise in Physik und Chemie.

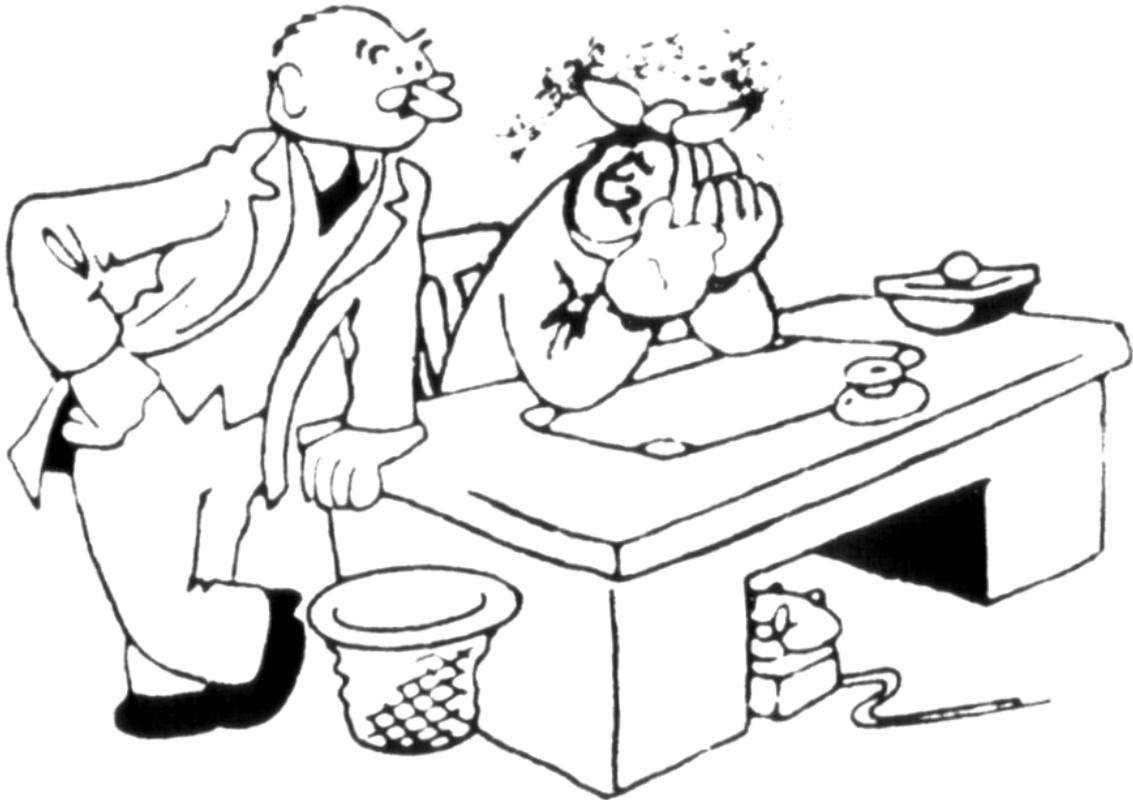
Pierre Curie. Physiker. *15.05.1859 in Paris †19.04.1906 in Paris. Nobelpreis in Physik.

⁵¹⁹ Axmann: Die Gartenlaube Jg.53 (1905), 830.

⁵²⁰ Axmann: Die Gartenlaube Jg.53 (1905), 830-831.

⁵²¹ Axmann: Die Gartenlaube Jg.53 (1905), 831.

III.4.5 Der Schmerz und seine Behandlung



„Was soll ich nur gegen das furchtbare Zahnweh tun?“

„Wenn ich Zahnschmerzen habe, gehe ich zu meiner Frau nach Hause; sie pflegt mich und küsst mich – da verschwinden die Schmerzen wie mit einem Schlag.“

„Oh das klingt ja sehr angenehm! Glauben Sie, daß Ihre Frau jetzt zu Hause ist?“⁵²²

⁵²² Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), Nr.19, ohne Seitenangabe.

Bock hob bereits 1855 in seinem Beitrag *„Zur Kenntnis des gesunden und kranken Menschen. Der Schmerz.“* hervor, dass Schmerzen nicht zwingend am Ort des Krankheitsgeschehens auftreten müssten. So könne ein erkrankter Zahn *„auch in den gesündesten Zähnen(...)die heftigsten Zahnschmerzen (meistens Zahnreißen genannt) erregen“*.⁵²³ Werde dieser Zahn, *„die Quelle des ganzen Schmerzes“*, extrahiert, so müssten folglich auch die Qualen sofort verschwinden. Des Weiteren beschrieb der Autor die Schmerzentstehung und die Reizleitung mit Vergleichen, die auch für Laien verständlich waren:

*„Vom Gehirne, dem Sitz unseres Bewußtseins, ziehen sich gleich den Drähten beim elektromagnetischen Telegraphen eine Menge feiner Fäden oder Nerven nach allen Theilen des Körpers hin.(...)Wie nun beim Telegraphen eine Nachricht von einer Station durch den Draht äußerst schnell zur anderen Station fortgepflanzt werden kann, so wird auch Alles was dem Endpunkte des Nervenfadens passiert, im Momente hin zum Gehirne telegraphiert.(...)Man nennt diese Fäden deshalb auch Empfindungsnerven.“*⁵²⁴

Er informierte den Leser außerdem über die Faktoren, welche zu einer Herabsetzung der Schmerzempfindung bis hin zur völligen Schmerzausschaltung (Bewusstlosigkeit) führen könnten. So zum Beispiel:

*„Krankheiten, Gemütseindrücke, Spirituosa, Schwefeläther, Chloroform, Opium u.s.w.“*⁵²⁵

Bock vertrat den Standpunkt, der Mensch müsse in seiner *„frühesten Jugend und bei Hirnmangel empfindungs- und schmerzlos“* sein, da zu diesem Zeitpunkt das Bewusstsein nicht vollständig ausgebildet sei, deshalb

*„lasse (man) sich hierbei nur nicht durch die Schmerzensbewegungen (Schreien, Zucken, Strampeln, Begreifen, Umsichschlagen) beirren, denn diese geschehen hier vermöge der eigenthümlichen Nerveneinrichtung (...) ganz unwillkürlich und bewusstlos.“*⁵²⁶

1858 erläuterte Bock erneut in *„Die Erkältung und ihre Folgen“*, dass zerstörte Zähne meist die Ursache für das so genannte *„Zahnreißen“* seien, obwohl dieses Phänomen im Allgemeinen gerne einer Erkältung zugeschrieben werde.⁵²⁷

⁵²³ Bock: Die Gartenlaube Jg.3 (1855), 46.

⁵²⁴ Bock: Die Gartenlaube Jg.3 (1855), 46.

⁵²⁵ Bock: Die Gartenlaube Jg.3 (1855), 47.

⁵²⁶ Bock: Die Gartenlaube Jg.3 (1855), 47.

⁵²⁷ Bock: Die Gartenlaube Jg.6 (1858), 22.

„Die Ehrenrettung des Schmerzes“, ein Beitrag von Hecker aus dem Jahr 1872, brach eine Lanze für den Schmerz als besten Freund und Wächter der Gesundheit, er leitete seinen Aufsatz mit folgenden Worten ein:

„Es ist eine nicht selten zu beobachtende Thatsache, daß der Mensch in angebotener Kurzsichtigkeit seine besten Freunde nicht kennt oder gar als Feinde ansieht (...)ich will eine Ehrenrettung des Schmerzes übernehmen und den Nachweis versuchen, daß wir in der That in ihm einen Freund erkennen müssen, der nur in liebevollster Absicht uns verwundet, um uns zu warnen, uns zu helfen.“⁵²⁸

Er machte überdies auch darauf aufmerksam, dass der „Sitz des Schmerzes, die Art seines Auftretens, seine Heftigkeit und Dauer“ ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel für den behandelnden Arzt sei. So komme es nicht selten vor, dass eine Verdickung des Knochens im Bereich des Nervenverlaufes zu einer Reizung des Nervenstammes führe. Die Therapie beschrieb er folgend:

„Schon Mancher, der aus diesem Grunde an den wüthendsten Gesicht- und Zahnschmerzen litt, die, aller Behandlung trotzend, ihn an den Rand der Verzweiflung brachten, hat dadurch Heilung oder Linderung gefunden, daß der einsichtige Arzt mit sicherer Hand den Knochencanal, in dem der Nerv innerhalb des Unterkiefers verläuft, öffnete, den Nerv durchschnitt und so die Quelle des Schmerzes aufhob.“⁵²⁹

Nach Hecker war der zuvor beschriebene Zustand des Tic douloureux differentialdiagnostisch eindeutig von dem durch Malaria (Sumpfmiasma) hervorgerufenen abzugrenzen. Dieser äußere sich zwar auf die gleiche Art und Weise, trete jedoch immer zur gleichen Tageszeit auf. Der Autor wies auch auf die Tatsache hin, dass nicht der Nerv selbst „die Stätte der Schmerzempfindung“ sei, sondern lediglich der Vermittler, „der die empfangene Reizung auf die Gehirnzellen, mit denen er in Zusammenhang steht“ übertrage. Der Verfasser erwähnte, dass die Schmerzempfindung durch Ablenkung herab- oder sogar ausgesetzt werden könne. Als Beispiel dafür führte er unter anderem die Zahnschmerzen an, welche man auf folgende Art und Weise zu verdrängen suchte:

„Wir reiben uns Senfspiritus auf die Backe, tröpfeln uns scharfe, beißende Tropfen ins Ohr, ja wir beißen uns sogar in den Finger oder kneifen uns kräftig in die Haut – und das Alles thun wir, um einen Schmerz durch den anderen zu vertreiben.“⁵³⁰

⁵²⁸ Hecker: Die Gartenlaube Jg.20 (1872), 408.

⁵²⁹ Hecker: Die Gartenlaube Jg.20 (1872), 408.

⁵³⁰ Hecker: Die Gartenlaube Jg.20 (1872), 409.

Andererseits genüge häufig schon eine angenehme Unterhaltung, um ihn für kurze Zeit zu vergessen. Ein vielfach zu beobachtendes Phänomen wurde von Hecker ausführlich beschrieben:

„Der Entschluß, daß wir uns den Zahn wollen ausziehen lassen, der Gang zum Zahnarzt, während dessen wir mit großer Lebhaftigkeit uns die unangenehme Empfindung dieser Operation vorstellen, hat schon in tausend Fällen als bestes Schmerzlinderungsmittel gewirkt. Während wir pochenden Herzens den Klingelzug vor der Thür des gefürchteten Mannes ergreifen wollen, ist der Schmerz plötzlich verschwunden und wir kehren ruhig wieder nach Hause zurück – freilich nicht selten, um von Neuem von dem alten Leiden überfallen zu werden.“⁵³¹



„... wenn man vor der Tür des Zahnarztes steht ist der Schmerz wie weggeblasen.“⁵³²

⁵³¹ Hecker: Die Gartenlaube Jg.20 (1872), 409.

⁵³² Die Gartenlaube Jg.87 (1939), 848.

Auch das Vertrauen des Leidenden in eine bestimmte Behandlungsmethode wie *„Handauflegen, Zaubersprüche, Riechen an unschädlichen homöopathischen Heilmitteln und dergleichen Hokuspokus“* könne die Wahrnehmung der tatsächlichen Schmerzintensität beeinflussen.⁵³³

Einen umfangreichen Artikel über *„Nervenschmerzen“* veröffentlichte Kisch 1890 in der *„Gartenlaube“*. Er beschrieb die Nerven als Leitungsbahnen für die *„Erregungswellen“* die zu Gehirn und Rückenmark ziehen. Ob ein Reiz als Schmerz in das Bewusstsein gelange hänge

„nicht allein von einem bestimmten Höhegrade jener Erregung ab, sondern auch von der Empfindlichkeit des Nervensystems.“

Er äußerte seine Ansicht, dass der Auslöser für eine Neuralgie zum einen in einer *„Erkrankung an der Endverzweigung des Nerven“* oder *„in einer krankhaften Veränderung in dem betreffenden Nervenstamme“* zu suchen sei. Andererseits könne sie

„durch Krankheit des Gehirnes oder Rückenmarkes herbeigeführt sein oder endlich von einem Reize herrühren, welcher einen ganz anderen, entfernten Nerv trifft.“

Laut Kisch sei der Gesichtsschmerz im Ausbreitungsgebiet des Trigemini die am häufigsten auftretende Neuralgie. Er schilderte, dass sie Anfallsweise sowie in wechselnder Zeitdauer und Intensität auftrete. Die Schmerzempfindung beschrieb er mit *„bohrend, stechend, spannend, brennend, reißend“*, während die Erkrankten

*„von den Schmerzen gepeinigt sich wie wahnsinnig gebärden, mit dem Kopfe gegen die Wand rennen, sich auf dem Boden herum wälzen, schreien und toben, daß es ein wahrer Jammer ist.“*⁵³⁴

Als kennzeichnend wurden Augenrötung, verminderte Sehschärfe und Augenflimmern, Tränenfluss, Abnahme der Hörfähigkeit, Ohrensausen, Parästhesien, Veränderung der Geschmacksempfindung und des Geruchssinns und letztendlich eine trockene Nasenhöhle beschrieben. Als Begleiterscheinungen fand Kisch auch

⁵³³ Hecker: Die Gartenlaube Jg.20 (1872), 409.

⁵³⁴ Kisch: Die Gartenlaube Jg.38 (1890), 247.

„Zuckungen und Krämpfe in den Gesichtsmuskeln und Kaumuskeln, Röthung und Schwellung der befallenen Gesichtshälfte, Ausschläge auf der Haut, Geschwüre auf den Schleimhäuten“.

Auslöser des Geschehens könne neben einer Erkältung auch ein zerstörter Zahn oder eine Verletzung des Trigeminus sein, aber auch schwere Allgemeinerkrankungen, Magen- und Darmbeschwerden oder Erschöpfungszustände kämen als Ursache in Betracht.⁵³⁵

Bei der Therapie des Schmerzzustandes stand für Kisch die Beseitigung *„der Schädlichkeiten“* im Vordergrund, *„welche unmittelbar durch Druck oder Reiz den Nerv treffen und zur Erregung Anlaß geben“*. So könne unter anderem die Entfernung eines kranken Zahnes dazu beitragen den Gesichtsschmerz zu beseitigen.

Auch Kisch sah die Durchtrennung der Nervenbahnen als das Mittel der Wahl, sofern Medikamente zur Schmerzbeseitigung nicht ausreichten. Er führte aus:

*„In verzweifelten Fällen von Nervenschmerzen, wo Arzneien und mechanische Mittel im Stich lassen, wird man chirurgische Hilfe anrufen, um mittels Nervendurchschneidung eine längere Unterbrechung der Leitung im Nerv zu erzielen und so den Schmerz zu bekämpfen. Es ist eben das letzte Mittel, das man dem Unglücklichen nicht versagen darf, um ihn von einem jammervollen Zustande zu befreien, welcher auf die Dauer geradezu unerträglich ist. Der Erfolg, welchen diese Operation wiederholt erzielt hat, rechtfertigt den allerdings sehr energischen Eingriff.“*⁵³⁶

Während Hecker (1872) und Kisch (1890) die lokale chirurgische Durchtrennung des Trigeminus als letzte Möglichkeit zur Schmerzausschaltung sahen beschrieb der Autor Kl. 1943 unter dem Titel *„Operation gegen Kopfschmerzen“* die Methode von Kirschner zur Abtrennung des Trigeminus von den *„Empfindungszentren im Hirn“*. Dabei verwendete er eine Nadel,

„die unter ständiger Röntgenkontrolle bis zu dem Nervenknotten im Zentrum des Gehirns vorgestoßen wird, der die Verbindung zwischen Trigeminus und Hirn herstellt. Sobald dieser Nervenknotten erreicht ist, wird die Nadelspitze elektrisch so

⁵³⁵ Kisch: Die Gartenlaube Jg.38 (1890), 247.

⁵³⁶ Kisch: Die Gartenlaube Jg.38 (1890), 248.

beeinflusst, daß die angebohrte Stelle des Nervenstocks blitzartig der Vernichtung anheimfällt.“⁵³⁷

Deutlich abzugrenzen von den Schmerzen am Kopf oder im Gesicht (Trigeminusneuralgie oder Zahnbeschwerden) waren nach Eulenburg die Kopfschmerzen „im Bereich des das Gesicht nach oben hin abschließenden und überdachenden Schädelteils, des Gehirnschädels“. Er hatte zu dieser Materie 1904 einen sehr ausführlichen medizinischen Bericht mit dem Titel „Kopfschmerz!“ in der „Gartenlaube“ veröffentlicht. Neben Allgemeinerkrankungen und äußeren Faktoren seien häufig auch lokale Leiden für die Kopfschmerzattacken verantwortlich. Eulenburg sah neben den Erkrankungen der Augen, der Stirnhöhlen und der Ohren vor allem die Nasennebenhöhlen und die Kiefergebilde als Auslöser für die frontalen Kopfschmerzen.⁵³⁸

Ganz im Einklang mit den bisherigen Autoren wurde in der „Gartenlaube“ auch 1934 „Der Schmerz als Wohltäter“ betrachtet. Der Autor beschrieb den Schmerz als „Erzeugnis der Empfindungsnerven“, weil er ohne ihre Tätigkeit nicht entstehen könne. Als Beispiel führte er unter anderem die Karies an, denn

„die Zahnfäule würde ihr Zerstörungswerk noch gründlicher betreiben, wenn ihren Träger nicht der unerträgliche Schmerz zum Zahnarzt triebe.“⁵³⁹

In einer Werbeschrift für *Chlorodont-Zahnpaste* war sieben Jahre später nachzulesen, dass es kaum einen Schmerz gebe, der eine entnervendere Wirkung habe als der Zahnschmerz. Dieser Zustand konnte sich überdies während der Kriegsjahre zu einem großen Problem ausweiten, weil durch ihn „die Leistungen des Frontsoldaten und des Arbeiters in der Heimat erheblich beeinträchtigt“ wurde.⁵⁴⁰

Um der Schmerzen Herr zu werden wurden in den Jahren der „Gartenlaube“ die verschiedensten Ansichten geäußert. So sei hier zunächst eines von Bocks liebsten Hausheilmitteln genannt, die 1861 von ihm beschriebene „Aeußere

⁵³⁷ KI: Die Gartenlaube Jg.91 (1943),162.

⁵³⁸ Eulenburg: Die Gartenlaube Jg.52 (1904), 11.

⁵³⁹ o.A.: Die Gartenlaube Jg.82 (1934), 95.

⁵⁴⁰ Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941), 1103.

große Wärme“. Durch die örtlich angewandte Wärme konnten Entzündungszeichen wie Schwellung, Rötung, Temperaturerhöhung und vermehrte Blutansammlung zunächst noch therapeutisch verstärkt werden, „so daß sogar feste Entzündungsprodukte dadurch zur Schmelzung (Eiterung) gebracht werden können“.⁵⁴¹ Auch Kopf- und Gesichtsschmerzen ließen sich seiner Ansicht nach durch Wärmebehandlungen merklich lindern oder gänzlich vertreiben und auch

*„Zahnschmerzen schwinden in der Regel durch heißes Wasser, was im Munde einige Zeit lang den erkrankten Zahn umspült.“*⁵⁴²

Den Wirkungsmechanismus der *„Wärme als Heilmittel“* beschrieb Derstroff 1934 ausführlich in der *„Gartenlaube“*. Durch die Wärmeeinwirkung von außen auf die den inneren Organen zugeordneten Hautarealen entstehe über die Vermittlung durch das vegetative Nervensystem eine Hyperämie der erkrankten Organe. Durch diese Blutfülle könnten die *„schmerzreizenden Stoffe“* aus dem entzündeten übersäuerten Gewebe schneller abtransportiert werden, daneben komme es aber auch noch zu einem rein chemischen Effekt,

„weil ja das alkalische Arterienblut bei gesteigerter Gefäßdurchströmung zu einer steigenden Entsäuerung des erkrankten Gewebes beiträgt, also die schmerzerregenden sauren Stoffe auch chemisch unwirksam macht.“

Gleichzeitig trete dabei auch ein anästhesierender Effekt ein. Derstroff untermauerte diese These mit den Untersuchungsergebnissen von Schleich⁵⁴³ der durch das Aufschwemmen des Gewebes mit Kochsalzlösung die Nerven ebenfalls künstlich unempfindlich machte.⁵⁴⁴

Mit den wissenschaftlichen Grundlagen dieses alten Heilverfahrens befasste sich 1936 auch der Autor v.C. unter dem Titel *„Wärme als Heilmittel“*. In diesem Artikel wurde die Auswirkung der äußeren Wärmeanwendung ebenfalls mit einer Erweiterung der Blutgefäße angegeben. Dies habe zur Folge, dass auch tiefere Gewebsschichten vermehrt durchblutet würden, denn

⁵⁴¹ Bock: Die Gartenlaube Jg.9 (1861), 439.

⁵⁴² Bock: Die Gartenlaube Jg.9 (1861), 440.

⁵⁴³ Carl Ludwig Schleich. Chirurg und Schriftsteller. *19.07.1859 in Stettin †07.03.1922 in Bad Saarow-Pieskow. Er erfand 1892 die Infiltrationsanästhesie.

⁵⁴⁴ Derstroff: Die Gartenlaube Jg.82 (1934), 1023.

„diese vermehrte Durchblutung ist eines der allerwichtigsten Selbstheilmittel des gesamten Organismus.“

Mit Wärme könne so, neben vielen anderen Störungen im Gesamtorganismus, auch der Reizzustand entzündeter Nerven beseitigt werden.⁵⁴⁵

„Warum und wie heilt Wärme“, war eine Fragestellung mit der sich der „Gesundheitsdienst“ der „Gartenlaube“ zwei Jahre später beschäftigte. Wie schon bei Derstroff beschrieben, wurde auch in diesem Artikel zwischen den verschiedenen Hautarealen und den entsprechenden inneren Organen eine Verbindung hergestellt. Hier wurde beschrieben, dass eine stärkere Durchblutung einen beschleunigten Abtransport der reizbildenden Stoffe, sowie eine Entsäuerung des Gewebes nach sich ziehe. Außerdem wirke *„die Wärme durch die Blutregulation schmerzlindernd und –entfernend und darüber hinaus (baue) sie heilend auf“*.⁵⁴⁶

Der Autor P.K. berichtete 1941 in seinem Beitrag über *„Die Entzündung“* ebenfalls von dem Phänomen der Wärmebildung. P.K. beschrieb die Entzündung als *„das Bestreben des Körpers, die Ursache einer Krankheit nach Möglichkeit zu beseitigen. Sie ist die Abwehr des Organismus auf örtliche Angriffe von Fremdkörpern, namentlich von Bakterien.“*

P.K. erwähnte ebenfalls, dass die vermehrte Ansammlung von Blut (Hyperämie) im betroffenen Bezirk eine positive Auswirkung nach sich ziehe.

„Seit die Wissenschaft erkannt hat, daß der Zustrom von Blut zu einer gefährdeten Stelle ein willkommener Abwehrakt ist, führt man nach Geh.Rat. Prof. Dr. Bier⁵⁴⁷ die Blutstauungen künstlich herbei und sucht durch eine absichtlich erzeugte Heil-entzündung die Verteidigungsmaßnahmen der Natur nachzuahmen.“⁵⁴⁸

Zur Bekämpfung von Schmerzzuständen wurden in der „Gartenlaube“ die unterschiedlichsten Ratschläge erteilt. Für Bock war zunächst das ärztlich zu verordnende Opium (Morphium) als einzig wirksames Mittel gegen Schmerzen

⁵⁴⁵ v.C: Die Gartenlaube Jg.84 (1936), 1215.

⁵⁴⁶ o.A.: Die Gartenlaube Jg.86 (1938), 43/l.

⁵⁴⁷ August Bier. Chirurg. *24.11.1861 in Helsen †12.03.1949 in Sauen. Professor in Berlin. Er entwickelte die Lumbalanästhesie und führte die Hyperämie als Behandlungsmethode ein.

⁵⁴⁸ P.K: Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941), 664.

zu gebrauchen.⁵⁴⁹ Kisch wiederum sah 1890 im Gebrauch von Opium, Morphinum und Kokain die große Gefahr der Gewöhnung, mit einer möglichen Abhängigkeit des Patienten und des damit verbundenen körperlichen und geistigen Verfalls.⁵⁵⁰

Dieser Thematik nahm sich erst 1935 wieder der Autor des Berichts „*Können Sie Schmerzen ertragen*“ an. Hier war zu lesen, dass jeder Schmerz aus dem Blut geboren werde und uns im Kopfmark zum Bewusstsein käme. Man versuchte daher, mit Opium, Morphinum, Belladonna, Kokain, Chloroform, Äther und anderen, die Erregungsleitung zu unterbrechen oder das Bewusstsein gänzlich auszuschalten. Ein ganz natürlicher Weg mit den Schmerzen umzugehen seien Abhärtung, gesunde Luft, Licht, gesundes Wasser und natürliche Ernährung. Bei den Nahrungsmitteln gebe es eine Reihe von Pflanzen, die die Nerven auf natürlichem Wege kräftigten. Der Autor benannte: Eichenrinde, Linde, Holunder, Wacholder, Kamille, Minzen, Kresse, Thymian, Safran, Leinsamen, Johanniskraut, Baldrian.⁵⁵¹

In der „*Gartenlaube*“ wurden die verschiedensten Phytotherapeutika zur Schmerzbekämpfung empfohlen. So sollte der Saft des Efeus gut gegen Odonalgien sein; äußerlich angewandt hatte der Efeu kühlende Eigenschaften und kam aus diesem Grund bei Kopfschmerzen gerne zum Einsatz.⁵⁵²

In „*Guter Rat vom Praktikus Bringt Gewinn, erspart Verdruß!*“ wurde 1933 sogar in Versform über die Vorzüge des pflanzlichen Heilmittels Myrrhe referiert:

*Myrrhentinktur ist in Stadt und Land
Immer noch viel zu wenig bekannt.
Zur Behandlung von Zahnfleisch und Zähnen
Muß ich sie unbedingt erwähnen.
Wenn das Zahnfleisch nicht gesund ist,
Angegriffen oder wund ist,
Wenn mal locker sitzt ein Zahn*

⁵⁴⁹ Bock: Die Gartenlaube Jg.3 (1855), 47.

⁵⁵⁰ Kisch: Die Gartenlaube Jg.38 (1890), 248.

⁵⁵¹ o.A.: Die Gartenlaube Jg.83 (1935), 294.

⁵⁵² Kahle: Die Gartenlaube Jg.67 (1919), 1. Beilage zu Nr. 44.

*Ist man schlimm und übel dran.
Oftmals sei, was ich genannt,
Zur Behandlung angewandt.
Übel flieht, vertrauet nur
Wundersamer Heiltinktur.“*⁵⁵³

Auch dem Wert des Brombeersaftes wurde in dieser Rubrik große Bedeutung zugemessen:

*„Hochverehrter Leser, falls
Du entzündet bist im Hals
Durch Erkältung, Schnupfen, Husten:
Gurgle nur mit dem bewußten
Guten echten Brombeersaft!
Denn ihm eignet Wunderkraft.
Mische ihn mit Wasser und
Gurgle, bis der Hals gesund.“*⁵⁵⁴

Der Autor M. berichtete 1934 in seinem Aufsatz „*Der Knoblauch*“ über dessen positive Auswirkungen bei Zahnschmerzen. Die Wirksamkeit käme dabei durch das darin enthaltene ätherische Öl, in dem organischer Schwefel gebunden sei, zustande.⁵⁵⁵

Im selben Jahr war auch ein Bericht über „*Die Kamille*“ erschienen. Der Leser der „*Gartenlaube*“ wurde darüber in Kenntnis gesetzt, dass dieses Heilmittel bereits seit dem ersten nachchristlichen Jahrhundert von den römischen Ärzten als Arznei verwendet wurde. Die wirksame Substanz der Kamille liege in der Blüte und bestehe aus ätherischen Ölen; die Wirkung dieses Öls sei antiseptisch, entzündungshemmend und relaxierend. Mundspülungen mit Kamillentee hätten somit positive Auswirkungen bei Erkrankungen des Rachens, der Gingiva und der Tonsillen.⁵⁵⁶

⁵⁵³ o.A.: Die Gartenlaube Jg.81 (1933), 1038.

⁵⁵⁴ o.A.: Die Gartenlaube Jg.81 (1933), 1156.

⁵⁵⁵ M: Die Gartenlaube Jg.82 (1934), 933.

⁵⁵⁶ o.A.: Die Gartenlaube Jg.82 (1934), 910.

Den gleichen Effekt schrieb der Autor M. 1934 auch dem Sanikel (Heildolde) zu. Diese altbewährte Heilpflanze wurde ebenfalls zu Mundspülungen gegen Entzündungen des Zahnfleisches, des Rachens und der Mandeln verwendet.⁵⁵⁷

Auch der Salbeitee entfachte eine Heilwirkung bei Entzündungen des Mundes war 1935 in der Rubrik „*Der Kräuterdoktor*“ nachzulesen; dazu reibe man Zähne und Zahnfleisch mit frischen Salbeiblättern ab. Zu Spülungen mit Salbeitee riet man darüber hinaus auch bei Heiserkeit, Rachenkatarrhen und Tonsillitiden.⁵⁵⁸ Bei Zahnschmerzen hatte sich aber auch das Kauen von Gundelreben⁵⁵⁹ oder die lokale Anwendung von Nelkenöl⁵⁶⁰ bewährt.

Abhilfe gegen Zahnschmerzen fand sich ebenfalls in den Werbeseiten der Illustrierten. So garantierte 1870 zunächst der Hersteller des *Universal-Zahnwassers* bei der regelmäßigen Anwendung des Produktes eine zahnschmerzfreie Menschheit.⁵⁶¹ Auch der tägliche Gebrauch des Mund-Impfstoffes *Suez-Wasser* sollte augenblicklich und für immer das Zahnweh beseitigen sowie Extraktionen und Füllungen überflüssig machen.⁵⁶² Während ein Versandhandel aus Sachsen 1872 sein nicht näher beschriebenes Produkt gegen Zahnschmerzen, welche von hohlen und angefressenen Zähnen ausgingen, anbot. Das „Heilmittel“ wurde dem Konsumenten nebst Gebrauchsanweisung gegen die Einsendung von einem „*Thaler*“ zugesandt.⁵⁶³ Die Beseitigung jeglicher Schmerzen die von hohlen Zähnen ausgingen versprach auch die *Orthoform Zahnwatte*.⁵⁶⁴ Daneben fand sich auch Reklame für *chinesisches Poho-Oel*⁵⁶⁵, *Tilit*⁵⁶⁶, *Indo-*

⁵⁵⁷ M: Die Gartenlaube Jg.82 (1934), 1120.

⁵⁵⁸ M: Die Gartenlaube Jg.83 (1935), 172.

⁵⁵⁹ Die Gartenlaube Jg.59 (1911), 2. Beilage zu Nr. 9.

⁵⁶⁰ o.A.: Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 44/XII.

⁵⁶¹ Allgemeine Anzeigen zur Gartenlaube Jg.18 (1870), Nr. 60.

⁵⁶² Allgemeine Anzeigen zur Gartenlaube Jg.29 (1881), Nr. 432.

⁵⁶³ Allgemeine Anzeigen zur Gartenlaube Jg.20 (1872), Nr. 73.

⁵⁶⁴ Die Gartenlaube Jg.47 (1899), 4. Beilage zu Nr. 44.

⁵⁶⁵ Allgemeine Anzeigen zur Gartenlaube Jg.28 (1880), Nr. 382.

⁵⁶⁶ Die Gartenlaube Jg.50 (1902), 4. Beilage zu Nr. 49.

form⁵⁶⁷, *Brasan Tabletten II*⁵⁶⁸ und *Dreieck-Salz*⁵⁶⁹ aber auch befremdlich anmutende Hilfsmittel wie *Sehrndt's präparierte Katzenfelle*.⁵⁷⁰

Eine Zusammenfassung von Kuriositäten aus alten Hausmitteln hatte der Hersteller von *Odol* 1906 in einer umfangreichen Werbeschrift verarbeitet.

So laute die Empfehlung von Pfarrer Kneipp⁵⁷¹ bei Zahnschmerzen:

„Fünf Minuten den Kopf unter die Brunnenröhre halten oder eine halbe Stunde auf kaltem, nassem Erdboden (einer Chaussee oder auf einer grünen Wiese) barfuß gehen!“

Auch *„soll man für Ruhe und Enthaltung geistiger Getränke sorgen“*, außerdem wurden nächtliche Kopfpackungen (25 Grad) und *„am Tage Sitzbäder mit 26 gradigem Wasser und während dessen Frottieren des Unterleibs“* empfohlen. Von der Verwendung kalten Wassers sollte man Abstand nehmen. Bei rheumatischen Zahnschmerzen habe sich folgende Rezeptur bewährt:

„Zehn Minuten den Oberkörper dampfbaden, sodann lauwarme 45 gradige Abwaschungen vornehmen“.

Sollte keine Dampfbadeeinrichtung vorhanden sein, könne man sich helfen, indem man

„einige Kamillenblüten ins Ohr steckt und dabei Kamillentee heiß trinkt“.

Ein weiteres Mittel war Kochsalz, das in Beutel verpackt auf die schmerzende Wange gelegt wurde. Auch rohe Kartoffelschalen die man nachts auflegte sollten den Schmerz vertreiben und Schwertlilienwurzeln eine deutliche Linderung hervorrufen. Bei Zahnschmerzen, die durch *„Blutandrang nach dem Kopfe entstanden sind“*, seien Fußpackungen sinnvoll und letztlich wurde geraten,

*„daß man so lange eiskalte Mundbäder mit fortwährendem Wasserwechsel macht, bis die sich anfangs steigenden Schmerzen doch verschwinden!“*⁵⁷²

⁵⁶⁷ Die Gartenlaube Jg.54 (1906), 1. Beilage zu Nr. 2.

⁵⁶⁸ Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 6/I.

⁵⁶⁹ Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 48/II.

⁵⁷⁰ Die Gartenlaube Jg.47 (1899), 4. Beilage zu Nr. 44.

⁵⁷¹ Sebastian Kneipp. Katholischer Geistlicher und Naturheilkundiger. *17.05.1821 in Stephansried †17.06.1897 in Bad Wörishofen.

⁵⁷² Die Gartenlaube Jg.54 (1906), 1. Beilage zu Nr. 4.

Holländer wiederum berichtete in seinem Artikel „*Uraltes Zahnweh*“ von den, aus seiner Sicht Übelkeit erregenden, ureigenen Methoden des Plinius⁵⁷³ den Qualen der Zahnschmerzen zu begegnen:

„Aus der Auslese seien nur erwähnt: Pulver aus allerlei gerösteten Tierköpfen, oder man binde im Wolfsmist gefundene Knöchelchen an den Zahn oder allerlei Unrat von Pferden, von Hunden und anderem Viehzeug. Mäusemist, Eidechsenlebern, Raupen, mit der linken Hand gefangene Spinnen, Schlangenhaut, Schnecken, Igelasche und ähnliche Unsauberkeiten, gegen die die Mittel der späteren Dreckapotheke reine Destillate sind.“

Des Weiteren berichtete der Historiker aus den Überlieferungen von Catull⁵⁷⁴, Apuleius⁵⁷⁵ und Diodor⁵⁷⁶ die besagen, dass es in Rom Sitte gewesen sei, zur Schmerzprophylaxe die Zähne mit dem nächtlich entleerten Urin zu reinigen.⁵⁷⁷

Zur Schmerzausschaltung während eines zahnärztlichen Eingriffs kamen verschiedene Verfahren zum Einsatz, deren Anwendung in drei Artikeln der Illustrierten Erwähnung fand.

Über „*Die Neue Pariser Betäubungsmethode*“, bei der ein Patient durch die Ansicht einer Kupferplatte in kurzer Zeit in tiefen Schlaf versetzt wurde, berichtete Pinkus in seinem Aufsatz von 1860. Er beschrieb die Vorgehensweise und stellte einige damit behandelte Patienten vor.

*„Die Richtung der Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand ist ein bekanntes und beliebtes Einschläferungsmittel; die Ermattung, welche auf die Anstrengung der Augenmuskeln eintrat, die enorme Temperatur der umgebenden Luft, die Stille der Umgebung mussten ebenfalls einschläfernd wirken.“*⁵⁷⁸

⁵⁷³ Plinius der Ältere. Römischer Schriftsteller der als erster in enzyklopädischer Kompilation alle Erscheinungen der Natur dargestellt hat. *23 o. 24 †79.

⁵⁷⁴ Gaius Valerius Catull. Lateinischer Dichter. *um 84 v. Chr. in Verona †um 54 v. Chr. in Rom.

⁵⁷⁵ Lucius Apuleius. Römischer Schriftsteller. *um 125 †zw.161 und 180.

⁵⁷⁶ vermutlich ist hier gemeint: Diodor von Sizilien. Griechischer Geschichtsschreiber des ersten Jahrhunderts vor Christus.

⁵⁷⁷ Holländer: Die Gartenlaube Jg.72 (1924), 907.

⁵⁷⁸ Pinkus: Die Gartenlaube Jg.8 (1860), 119-121.

Keutgen erzählte bereits 1873 unter der Rubrik „*Blätter und Blüten*“ von der New Yorker „*Zahnausziehanstalt*“, in der unter Lachgasanästhesie im Fünf-Minuten-Takt Zähne extrahiert wurden. Die Kosten einer Extraktion unter Betäubung betragen zwei Dollar für den ersten Zahn und einen Dollar für jeden weiteren Zahn.⁵⁷⁹

Erst sechs Jahre später ging der Autor eines Aufsatzes über das „*Lust- und Wonnegas*“ auf Details ein. Er informierte, dass Priestley⁵⁸⁰ das Gas 1776 entdeckt habe und dieses Gemisch aus Stickstoff und Sauerstoff als Stickstoffoxydul bezeichnete. Der geläufigere Namen Lachgas war zustande gekommen, weil einzelne Patienten unter dessen Einfluss zu lachen begannen. Kleinere Eingriffe wie Zahnextraktionen konnten nun völlig schmerzfrei ausgeführt werden. Weiterhin wurde eine neue verbesserte Methode des französischen Physiologen Bert vorgestellt, die den entscheidenden Vorteil hatte, dass das Gas mit reinem Sauerstoff gemischt wurde und sich so eine längere und tiefere Anästhesie erreichen ließ.⁵⁸¹

Wie in einer Ausgabe der „*Gartenlaube*“ von 1925 in der Rubrik „*Blätter und Blüten*“ nachzulesen war, konnte „*der Zahnschmerz als geographischer Entdecker*“ durchaus dienlich sein. Nachdem der amerikanische Leutnant William Marshall bei Vermessungen im Gebirge heftige Zahnschmerzen verspürte, beschloss er eine Abkürzung nach Denver einzuschlagen und fand dabei zufällig einen Pass der sich ganz hervorragend zum Bau einer Straße oder einer Eisenbahnlinie eignete. Diese Entdeckung führte 1873 letztlich zum Bau der *Denver and Rio Grande-Westbahn* über den Marshallpass.⁵⁸²

⁵⁷⁹ Keutgen: Die Gartenlaube Jg.21 (1873), 331.

⁵⁸⁰ Joseph Priestly. Britischer Naturforscher, Philosoph und Theologe. *13.03.1733 in Birstall Fieldhead †06.02.1804 in Northumberland.

⁵⁸¹ o.A.: Die Gartenlaube Jg.27 (1879), 312.

⁵⁸² o.A.: Die Gartenlaube Jg.73 (1925), 722.

III.5 Sonstiges

III.5.1 Zahnmedizinische Berufsbilder



*Der Dentist: „Ich schwöre Ihnen, daß ich kein Geld im Haus habe.....
aber wenn Sie wollen, kann ich Ihnen einen Zahn plombieren.“*⁵⁸³

⁵⁸³ Die Neue Gartenlaube Jg.91 (1943), Nr.3/4, ohne Seitenangabe.

Insgesamt waren neun Artikel in der Gartenlaube erschienen, die sich mit den verschiedenen Berufsbildern der Zahnheilkunde beschäftigten.

Zunächst klärte die „*Gartenlaube*“ 1912 unter der Rubrik „*Briefkasten*“ auf, dass das Studium der Zahnmedizin auf acht Semester verlängert wurde. Nach der neuen Reichsversicherungsordnung durften erstmalig Krankenkassenmitglieder auch durch Zahntechniker behandelt werden, was letztlich einer Gleichstellung der beiden Berufe entsprach.⁵⁸⁴

Im selben Jahr wurde jedoch berichtet, dass das Studium nur sieben Halbjahre umfasse und die Zahntechniker nur in den Gebieten tätig werden dürften, in denen ein Mangel an Zahnärzten bestehe. Die Zulassung eines Zahntechnikers für die Ausübung der Patientenbehandlung erfolge von der oberen Verwaltungsbehörde.⁵⁸⁵

Immer wieder erschienen Leserfragen zum Beruf der Dentistin in der Illustrierten. Als Grundvoraussetzung für die Ausbildung wurde „*gute Augen und Handgeschicklichkeit*“ genannt. Man unterschied bei diesem Berufsbild zwischen Laborarbeiterinnen, die durchaus schwächlich sein durften und operativ tätigen Frauen „*mit widerstandsfähigem Körper, guten Nerven und gewandten Umgangsformen*“.⁵⁸⁶

1932 wurde die Mutter eines Sohnes detailliert über die sieben Jahre umfassende Aus- und Weiterbildung zum Zahntechniker und zum Dentisten informiert. Neben einem guten Abschluss der achtklassigen Volksschule galten

„*Sauberkeit, Umsicht, Verantwortungsgefühl, einen gewissen Grad von allgemeiner Intelligenz, sowie praktische Intelligenz, Augenmaß, Handgeschicklichkeit usw.*“

als Voraussetzung für die Berufswahl. Nach einer kurzen Probelehrzeit folge eine Berufseignungsprüfung durch den Reichsverband deutscher Dentisten und daran anschließend eine dreijährige Lehre als Dentistenpraktikant bei einem

⁵⁸⁴ o.A.: Die Gartenlaube Jg.60 (1912), 2. Beilage zu Nr. 5.

⁵⁸⁵ o.A.: Die Gartenlaube Jg.60 (1912), 1. Beilage zu Nr. 12.

⁵⁸⁶ o.A.: Die Gartenlaube Jg.79 (1931), 271.

Zahnarzt, Dentisten oder Zahntechniker, begleitet von der Berufsschulbildung. Schließlich gliederte sich eine zweijährige praktische Tätigkeit als Techniker-Assistent an. Nach diesen fünf Jahren der Berufstätigkeit könne eine umfassende, operative und theoretische Weiterbildung zum Dentisten angestrebt werden, die mit einer staatlichen Prüfung ende.⁵⁸⁷

In einem Artikel von 1933, der sich ebenfalls sehr ausführlich mit dem Ausbildungsweg zur Dentistin befasste und dabei im Wesentlichen dem vorgenannten Artikel entsprach, wurde die Vorbedingung zu diesem Beruf aufgeführt mit einer *„abgeschlossenen Volksschulbildung mit guten Leistungen in Deutsch, Rechnen und Naturwissenschaften“*. Da der Beruf überwiegend im Stehen ausgeübt werde sei darüber hinaus eine gute körperliche Widerstandskraft von Vorteil. Auch

„gesunde und widerstandsfähige Nerven, scharfe Sinnesorgane, insbesondere Augen und Tastgefühl, die Fähigkeit, auch die feinsten Unterscheidungen in Formen und Farben wahrzunehmen, erweisen sich für die Dentistin als unbedingte Notwendigkeit. Daneben muß sie eine ruhige und sichere Hand haben, Fingerschicklichkeit in hohem Maße, wie sie Frauen im allgemeinen eigen ist.“

Interessierten Frauen wurde dazu geraten, nach der Ausbildung als angestellte Volksassistentinnen oder Vertreterinnen bevorzugt in ländlichen Bezirken tätig zu sein, da die Möglichkeiten zur Ausübung einer selbständigen Tätigkeit beschränkt seien. Das Gehalt des Anfangstechnikers liege während der ersten beiden Jahre bei etwa 100 RM und steigere sich nach dem fünften Berufsjahr als Techniker-Assistent. Die Kosten für die Dentistenausbildung betragen während der ersten drei Jahre etwa 675 RM. Davon entfielen ca. 600 RM auf den Ausbildungsbeitrag, 50 RM auf die Eignungsprüfung und 25 RM auf die Abschlussprüfung. Die Kosten für den zweisestrigen Besuch eines dentistischen Lehrinstitutes schlug hingegen mit etwa 1100 RM zu Buche.⁵⁸⁸

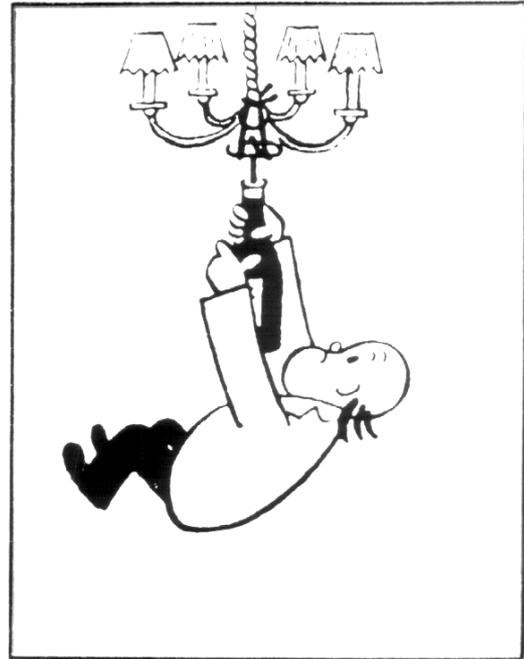
⁵⁸⁷ o.A.: Die Gartenlaube Jg.80 (1932), 839.

⁵⁸⁸ o.A.: Die Gartenlaube Jg.81 (1933), 42/II.

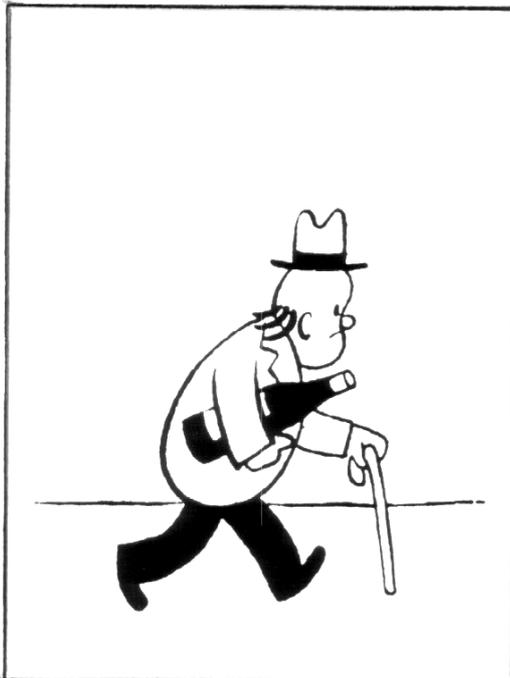
Onkel Bohne und die widerspenstige Flasche



Seht, wie Bohne zieht und schwitzt,
Weil der Korken feste sitzt.



Findig sucht er's zu erreichen,
Doch der Korken will nicht weichen.



Grimmig er sich fortbewegt,
Weil er einen Vorsatz hegt.



Herr Dentist, bald ist's getan,
Zieht den Korken, nicht den Zahn!

Eine Leseranfrage mit der Bitte um Adressauskunft von zahnärztlichen Laboratorien oder Instituten für Zahntechniker erschien 1933 in der „*Gartenlaube*“. Der Fragende wurde an den Reichsverband Deutscher Dentisten, damals Berlin-Schöneberg, Innsbrucker Str. 42 verwiesen. Dem Branchen-Fernsprechbuch waren ebenfalls Adressen von Laboratorien entnehmen.⁵⁹⁰

Ein weiterer Leserbrief zu diesem Ausbildungsgang erreichte die *Illustrierte* 1935. In der Antwort wurde die Ausbildungsdauer in kurzen Zügen wiedergegeben, wobei hier erstmals Auskunft darüber erteilt wurde, dass die staatliche Dentistenprüfung frühestens mit 25 Jahren abgelegt werden könne.⁵⁹¹

Die Kosten für die Dentistenausbildung waren im Verhältnis zum Zahnmedizinstudium recht gering, so wurde die Anfrage einer Abiturientin über die Kosten für ein Studium der Zahnmedizin mit „*ungefähr 3500 Mark*“ für sieben Studiensemester und ein Promotionssemester beantwortet.⁵⁹²

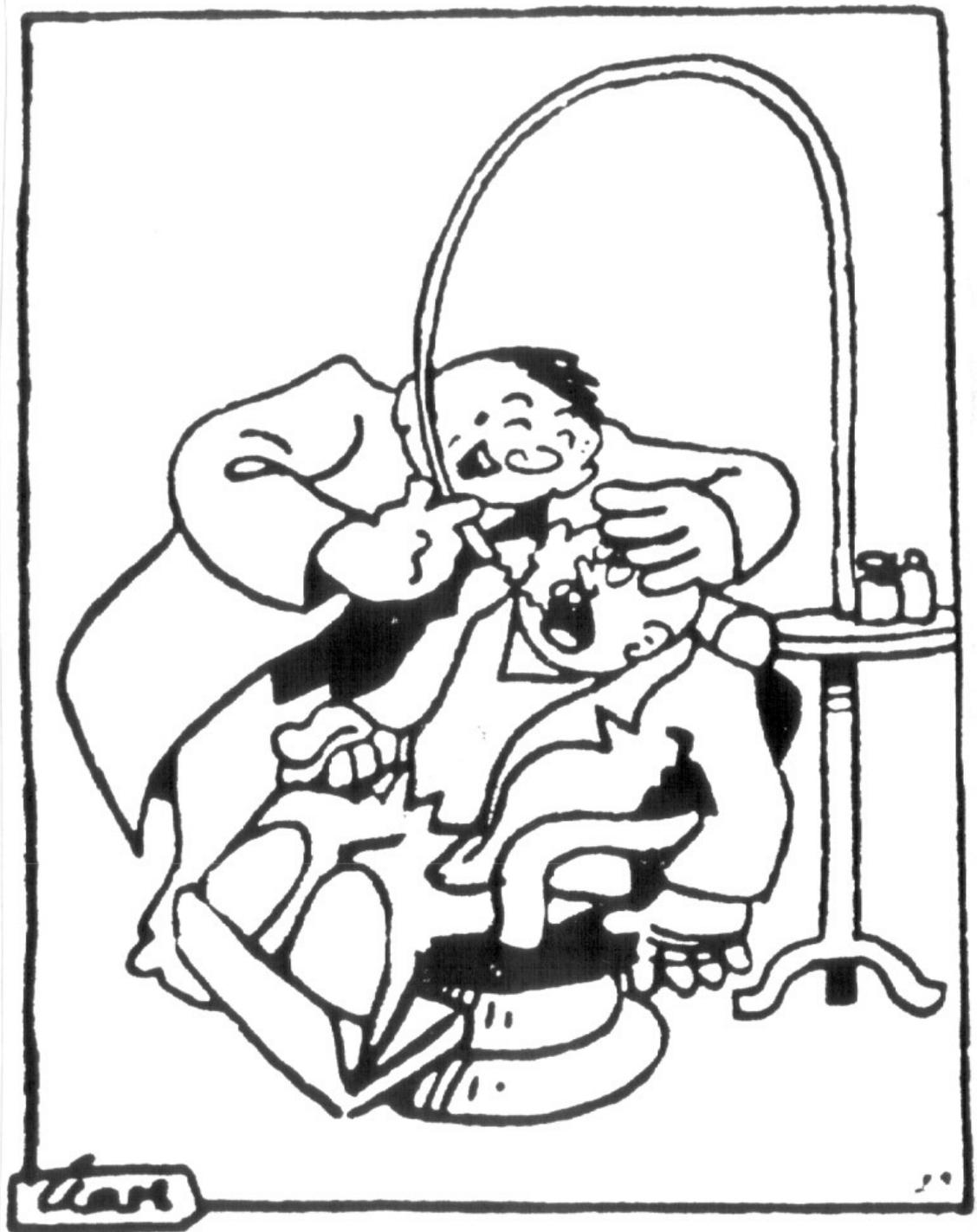
Die „*Berufsberatung für die Frau*“ erwiderte 1932 auch die Anfrage zur Ausbildung als Sprechstundenhilfe beim Zahnarzt. Zunächst wurde die kostenlose Ausbildung zur zahnärztlichen Helferin beim Reichsverband der Zahnärzte Deutschlands e.V. vorgestellt; sie dauere sechs Monate in Berlin bzw. ein Jahr in Bonn, Münster und Hamburg. Auch eine rein private Ausbildung bei einem Zahnarzt war durchaus möglich. Daneben konnte die Weiterbildung zur zahnärztlichen Helferin auch im Anschluss an eine zweijährige Lehre zur Krankenschwester erfolgen. Eine mehrere Jahre umfassende Ausbildung wurde dabei ganz besonders den Frauen ans Herz gelegt, die eine Anstellung im Staats- oder Kommunaldienst anstrebten.⁵⁹³

⁵⁹⁰ o.A.: Die *Gartenlaube* Jg.81 (1933), 20/I.

⁵⁹¹ o.A.: Die *Gartenlaube* Jg.83 (1935), 2/IV.

⁵⁹² o.A.: Die *Gartenlaube* Jg.80 (1932), 759.

⁵⁹³ o.A.: Die *Gartenlaube* Jg.80 (1932), 560.



Gelegenheit zur Rache

„Erinnern Sie sich noch an unsere gemeinsame Schulzeit? Ich bin nämlich der kleine Julius, den Sie einmal so verbläut haben!“⁵⁹⁴

⁵⁹⁴ Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 7/XVI.

III.5.2 Krankenversicherung



Zahnkrank?

Zweimal bekommt der Mensch die Zähne umsonst, dann muß er sie selbst erhalten. Schlechte Zähne ziehen viele Krankheiten nach sich, deshalb müssen sie stets in Ordnung gehalten werden. Aber das kostet Geld — wie überhaupt jede Krankheit, wenn sie wirkungsvoll behandelt werden soll.

Zwei Tarife mit hervorragenden Leistungen stehen Ihnen zu geringen Monatsbeiträgen zur Verfügung, z. B. Tarif A Th: Männer RM. 4.—, Frauen RM. 4.—, Kinder RM. 2.—. In diesem Tarif erhalten Sie eine Gesamtleistung von jährlich bis RM. 1000.—. Sie sind bei freier Arztwahl stets Privatpatient. Über 48 Millionen zahlten wir bis jetzt an unsere Mitglieder. Unterrichten Sie sich einmal unverbindlich und verlangen Sie unseren Prospekt 6

S i e e r h a l t e n
nach Tarif A Th
für eine Konsultation
bis zu 100% bis zu RM. 3.—
für ein. Besuch bis zu 100% bis zu „ 5.—
für einen Nachtbesuch
bis zu 100% bis zu „ 7.50
Ärztliche Sonderleistungen und Operationskosten bis zu.....RM. 250.—
Ärztliche Kilometergebühren in einem Versicherungsjahr bis zu RM. 40.—
Arzneien 100%
Krankenhausaufenthalt für den Verpflegungstag bis zuRM. 6.—
Wochenhilfe „ 50.—
Sterbegeld (ohne Sonderbeitrag) bis zuRM. 800.—
und die weiteren tarifl. Leistungen.

Deutscher Ring

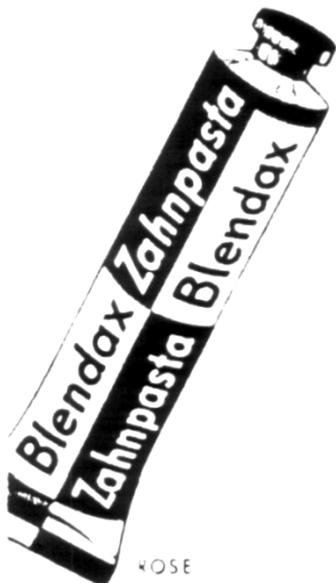
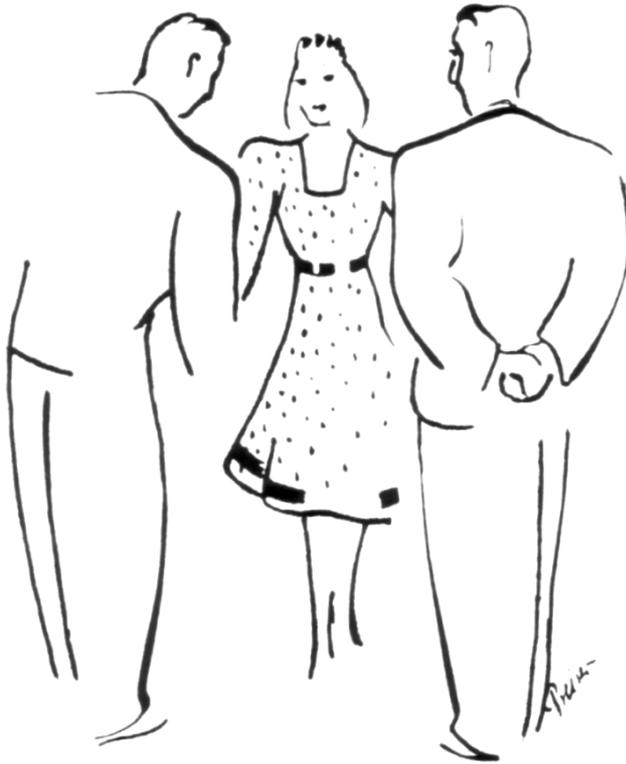


Hamburg 36

Krankenversicherungsverein a. S.

595

III.5.3 Zähne als Statussymbol



Auf den ersten Blick sympathisch

sind oft Menschen, die man nicht „schön“ nennen könnte. Sie wirken meist durch gutgepflegte, weiße Zähne angenehm. Auch darum ist die richtige Zahnpflege so wichtig, wie man sie mit Blendax, der vorzüglichen und preiswerten Zahnpasta, erreicht.

Blendax

Wirksam gegen Ansatz von Zahnstein

⁵⁹⁶ Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941), 948.

„Mund und Zähne können viel zum Angenehm- und Unangenehmsein eines Menschen beitragen“

stellte Bock 1858 unter anderem in seinem Aufsatz *„Ekliges am Menschen“* fest. Er verdeutlichte diese Ansicht mit den Worten:

„Denk Dir nur, Du müsstest einen zahnlosen Mund küssen, dessen wunde Ecken schmutzig und dessen Lippen trocken rissig und braun verändert.(...) Denke Dir einen Redner, aus dessen Munde beim Öffnen dem Zuhörer grüne, gelbe und schwarze, kurze und lange Zahnstummel entgegenstarren.“⁵⁹⁷

Eckstein der 1895 eine ausführliche Abhandlung über das *„weibliche Schönheitsideal“* verfasste, verglich dabei die Schönheit in erster Linie mit der Funktionalität. Ein kleiner Mund erschien dem Autor im Aussehen zwar wesentlich schöner, hinsichtlich der Nahrungsaufnahme jedoch bedenklich.⁵⁹⁸ Über die Zähne schrieb Eckstein:

„Vollzählige, gleichmäßige hellblinkende Zähne sind schön, weil sie zweckmäßig sind. Ihr Vorhandensein gewährleistet nämlich die möglichst vollständige Zerkleinerung der Speisen und hierdurch eine für das Gedeihen des Organismus vorteilhafte Ernährung.“⁵⁹⁹

Bereits um die Jahrhundertwende hatte die Werbung erkannt, dass mit einem Angriff auf die Eitelkeit der Menschen Produkte gut zu vermarkten sind. So lautete zum Beispiel eine Reklame von 1894:

„Schöne Füße und schöne Zähne sind die wichtigsten Schmuckattribute des Menschen.“⁶⁰⁰

oder auch

„Ein schöner Frauenmund ist der Inbegriff alles Reizenden. Da er sozusagen Vorpostendienst für den Geist und für die Liebe verrichtet, so ist die Schönheit des Mundes ebenso wichtig in einem weiblichen Gesicht wie die Schönheit des Auges.“⁶⁰¹

⁵⁹⁷ Bock: Die Gartenlaube Jg.6 (1858), 720.

⁵⁹⁸ Eckstein: Die Gartenlaube Jg.43 (1895), 238.

⁵⁹⁹ Eckstein: Die Gartenlaube Jg.43 (1895), 236.

⁶⁰⁰ Die Gartenlaube Jg.42 (1894), 5. Beilage zu Nr. 49.

⁶⁰¹ Die Gartenlaube Jg.42 (1894), 4. Beilage zu Nr. 50.

Darüber hinaus symbolisierten bereits 1904 sorgfältig gepflegte Zähne nicht nur weibliche sondern auch männliche Schönheit.⁶⁰²

Man versuchte dabei auch etwas von der großen, weiten Welt in das Leben der „kleinen“ Bürger zu bringen, so warb der Hersteller von *Kosmin-Mundwasser*, sein Produkt werde

*„von den Damen der höchsten Aristokratie und den ersten Bühnenkünstlerinnen Europas wegen seines erwiesenen Einflusses auf die Schönheit der Zähne mit ausgesprochener Vorliebe benutzt“.*⁶⁰³

Und wer wollte nicht gerne zu den eleganten Frauen gehören, die mit den „*Exterikultur-Spezialitäten*“ ihre Schönheit erwerben oder behalten konnten:

*„Exterikultur-Spezialitäten (...) gleichen einem Bukett von Künstlerhand gebunden, das die seltensten und zartesten Blüten in sich vereinigt. (...) Wer sich mit liebender Sorgfalt in die Exterikultur versenkt, dem erschliesst sich die wonnigste aller Blumen im Lebensgarten: die >>Schönheit<<“.*⁶⁰⁴

In einer Werbeschrift für *Kalodont* wurde 1914 festgestellt:

„Schöne Frauen, im Besitze blendend weißer, gesunder Zähne, dieses schönsten Körperschmucks haben ihr Zahn-Pflegemittel früher stets als geheimnisvoll behandelt.“

Heute sei dies jedoch kein Geheimnis mehr, nachdem die *Kalodont*produkte zu jenem Zeitpunkt nunmehr seit 27 Jahren im Handel erhältlich waren.⁶⁰⁵

Pflegeprodukte für Jedermann wurden darüber hinaus in einer Anpreisung von 1928 mit einem Hauch von Luxus belegt:

*„Zum Geflügel nehmen Sie keinen schweren öligen Wein, sondern perlenden Sekt, zart wie das Fleisch der Poularde. – Hierin beweist sich ihr Geschmack – Die gleiche Sorgfalt und Überlegung verwenden Sie auf die Wahl aller kleinen und großen Dinge Ihres Lebens (...) Für die Mundpflege verlangt dieser Anspruch: ODOL“.*⁶⁰⁶

⁶⁰² Die Gartenlaube Jg.52 (1904), 4. Beilage zu Nr. 14.

⁶⁰³ Die Gartenlaube Jg.49 (1901), 5. Beilage zu Nr. 19.

⁶⁰⁴ Die Gartenlaube Jg.56 (1908), 5. Beilage zu Nr. 14.

⁶⁰⁵ Die Gartenlaube Jg.62 (1914), 2. Beilage zu Nr. 45.

⁶⁰⁶ Die Gartenlaube Jg.76 (1928), 41/III.

Mit einer ganz besonderen Strategie wurde ein Jahr später um die Gunst der weiblichen Bevölkerung gebuhlt:

*„Aber erst das Lächeln ihres Mundes, der Schmelz ihrer weißen glänzenden Zähne offenbart ihre ganze Anmut. (...) kluge Frauen pflegen nicht nur ihr Haar, sondern den ganzen Körper, deshalb auch Mund und Zähne.“*⁶⁰⁷

Ein verkniffenes Lachen hinter vorgehaltener Hand war nicht immer ein Ausdruck von Hemmungen, meist verbargen sich dahinter ganz einfach „schlechte“ Zähne, die der Besitzer zu verstecken suchte.⁶⁰⁸ Ein freies und offenes Lachen, gepflegte und gesunde Zähne, *„gleichsam die Firma unserer Persönlichkeit“*⁶⁰⁹, versprachen neben einem guten Körpergefühl auch gesellschaftlichen Status, Ansehen und Sympathie.⁶¹⁰

„Wenn Schönheit durch Gepflegtheit ersetzt werden kann, so gilt diese Regel in erster Linie bei den Zähnen“, hieß es 1938 in dem Artikel *„Zahnpflege tut dringend Not“*.⁶¹¹

Auch beim Anbieter von *Kaliklora* galt 1941 die Devise: *„keine Schönheit ohne gesunde Zähne“*.⁶¹²

Während der Hersteller von *Chlorodont* 1940 betonte:

„Tägliche, gründliche Zahnpflege ist viel mehr als Schönheitspflege: sie ist praktische Gesundheitspflege“.⁶¹³

Derselbe Anbieter stellte ein Jahr später in einer weiteren Werbeschrift fest:

„Zu allen Zeiten und von allen Völkern sind die Zähne eifrig gepflegt worden“.

Der Autor stellte die Vermutung auf, dass im Unterbewusstsein eines Jeden bereits die Notwendigkeit der Gesunderhaltung vorhanden sei. Jedoch diene die Zahnpflege bei den meisten in erster Linie ausschließlich der Schönheitspflege.⁶¹⁴

⁶⁰⁷ Die Gartenlaube Jg.77 (1929), 194.

⁶⁰⁸ Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 487.

⁶⁰⁹ Die Gartenlaube Jg.52 (1904), 2. Beilage zu Nr. 46.

⁶¹⁰ Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941), 948.

⁶¹¹ P.v.K: Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 938.

⁶¹² Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941), 759.

⁶¹³ Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), 775.

⁶¹⁴ Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941), 977.

Der Produzent von *Nivea- Zahncreme* hingegen sprach 1938 in seiner Kampagne gezielt die Angst vor dem „Altwerden“ an. Mit dem Bild von Frau B. und ihrer „Geschichte von zwei Runzeln“ machte der Anbieter darauf aufmerksam, dass „*dunkle Stellen an den Zähnen*“ durch unzureichende Zahnpflege einen Menschen weit älter aussehen lassen als alle Falten im Gesicht.⁶¹⁵

In einer weiteren, im selben Jahr erschienenen Annonce für Nivea fragte sich der Verfasser hingegen „*Wann machen ihre Zähne das Gesicht jünger?*“ und gab darauf auch gleich eine passende Antwort:

„Ein Mann kann im Gesicht älter, sogar gefurcht aussehen – wenn sich beim Lachen zwei Reihen blitzender Zähne zeigen – erscheint er allen jung.“⁶¹⁶



„Sie haben aber schöne Zähne!“

„Ja, die hab ich von meiner Mutter geerbt.“

„Oh, haben sie sich so lange gehalten?“⁶¹⁷

⁶¹⁵ Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 5/I.

⁶¹⁶ Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938), 11/I.

⁶¹⁷ Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940), Nr.10, ohne Seitenangabe.

Weinberg verdeutlichte in ihrem Beitrag von 1933, dass zur Schönheitspflege in früheren Zeiten nicht nur die erforderliche Zahnpflege, sondern auch das Schmücken der Zähne gehörte. Abhängig von der Kultur wurden die Zähne vergoldet, aber auch das Schwärzen und Rotfärben konnte zum Ideal gehören.⁶¹⁸ Die Rotfärbung fand sich unter anderem bei den Frauen von Bornu und die Schwarzfärbung bei den männlichen Inselbewohnern der Südsee. Manganerde, die dabei als Färbemittel bevorzugt wurde, hatte jedoch den Nachteil sich schnell wieder abzulösen.⁶¹⁹ Von einigen wilden Volksstämmen an der Küste von Guinea wurde berichtet, dass es üblich gewesen sei sich die Zähne zuzuspitzen, während sich die Eingeborenen von Sumatra sogar den gesamten Schmelz von den Zähnen absprenkten.⁶²⁰ Über die Ureinwohner Mexikos erzählte man, dass sie ebenfalls ihre Zähne färbten und zuspitzten, aber auch bläulich - grüne Schmucksteine in die Zähne einarbeiteten. Auf Borneo, Celebes und den Philippinen war es üblich Gold oder ein anderes glänzendes Metall als Schmuckfüllung in die Inzisivi einzubringen und auf Sumatra wurden die Zähne sogar gänzlich mit Goldblech überzogen.⁶²¹

1924 erwähnte Holländer in seinem Artikel „*Uraltes Zahnweh*“ ebenfalls die bereits im vorherigen Abschnitt genannten Maßnahmen. Zusätzlich dazu berichtete er, dass die Manipulationen an den Zähnen zum einen auf Stammessitten und zum anderen auf religiöse Vorstellungen zurückgingen. Auch er erzählte vom Schwarzfärben der Zähne bei den Australiern, Ozeanern und den asiatischen Telugafrauen sowie bei den Japanerinnen. Für einen besseren Halt der Farbstoffe sei es bei manchen Völkern sogar üblich gewesen den Zahnschmelz vorher abzuschleifen. Farbige Inkrustationen habe man auch bei den südamerikanischen Völkern der präkolumbianischen Epoche gefunden, während man bei den Anden- und Manavölkern an den Schneidezähnen Inkrustationen aus Goldplättchen oder halbkugeligen vergissmeinnichtblauen Türkissplittern entdeckte.

Holländer führte überdies an, es sei je nach Stammeszugehörigkeit üblich gewesen den Jugendlichen die Schneidezähne zuzuspitzen oder sogar die Zähne

⁶¹⁸ Weinberg: Die Gartenlaube Jg.81 (1933), 13/II.

⁶¹⁹ o.A.: Die Gartenlaube Jg.60 (1912), 396.

⁶²⁰ Bock: Die Gartenlaube Jg.1 (1853), 39.

⁶²¹ o.A.: Die Gartenlaube Jg.60 (1912), 395.

auszuschlagen. Der Grund für diese Maßnahmen läge zum einen darin, dass man durch die Zahnlücken den Kindern auch dann Nahrung einflößen könne, wenn sie unter einem Kieferkrampf litten und zum anderen habe die Deformierung einen hohen Widererkennungseffekt im Sinne eines Stammesabzeichens. Das Zuspitzen der Zähne, vor allem bei Kannibalen, sei überdies als Nachahmung des Raubtiergebisses anzusehen.⁶²²

Seit jeher galten gepflegte Zähne als Schönheitsideal, was sich laut Holländer durchaus auch in der Poesie verewigte. So vergleiche

„das Hohe Lied Salominis (...) die Zähne der Geliebten mit einer Herde Schafe mit geschnittener Wolle, die aus der Schwemme kommen. Die Genesis spricht von milchweißen Zähnen.“

Während es in nahezu allen Epochen üblich war gepflegte Zähne als persönliches Schmuckstück zu präsentieren, galt es als Gegensatz dazu in der gräko-lateinischen Zeit vermutlich als unschicklich Zähne zu zeigen. Holländer verdeutlichte dies mit der Aussage, dass ihm keine „Darbietungen der schönen Künste“ aus dieser Zeit bekannt seien die „mit offenen Lippen den Schmuck der Zähne“ aufwiesen.⁶²³

Das Bleichen der Zähne mit Hilfe der Mundpflegeartikel war ein immer wiederkehrendes Motiv auf den Werbeseiten der „Gartenlaube“.

So seien laut Anbieter *Perhydrol-Mundwasser* und *Perhydrit Mundwassertabletten* in der Lage, durch die Bildung von aktivem Sauerstoff die Zähne zu bleichen und damit dem Gebiss ein „*gesundes, elegantes Aeußeres*“ zu verleihen.⁶²⁴

Schneeweiße Zähne sollten laut Reklame von 1920 auch die Anwender des sauerstoffhaltigen Zahnbleichpulvers „*Schneeperlen*“ erhalten.⁶²⁵

⁶²² Holländer: Die Gartenlaube Jg.72 (1924), 905.

⁶²³ Holländer: Die Gartenlaube Jg.72 (1924), 906.

⁶²⁴ Die Gartenlaube Jg.68 (1920), Nr. 2, ohne Seitenangabe.

⁶²⁵ Die Gartenlaube Jg.68 (1920), Nr. 31, ohne Seitenangabe.

Unter der Überschrift „*Schönheitspflege*“ wurden die Leser der Illustrierten erst vierzehn Jahre später wieder darüber informiert, dass der Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd im „*Zahnputzwasser*“ die Mundhöhle nicht nur entkeime, sondern auch blendend weiße Zähne hervorbringe.⁶²⁶

Die Werbung in der „*Gartenlaube*“ suggerierte den Rauchern, abgesehen von den ästhetisch bedingten Unannehmlichkeiten wie schlechter Geschmack und Zahnverfärbungen, ein gesundheitlich völlig unschädliches Erlebnis.

Der Anbieter von *Pebeco* fand 1913 dazu folgende Worte:

*„Sie brauchen aber deshalb auf den angenehmen Nervenreiz und die entkeimende Kraft des Tabaks nicht zu verzichten, wenn Sie sich vor den erwähnten Folgen des Rauchens durch den Gebrauch der Zahnpasta PEBECO schützen.“*⁶²⁷

„*Müssen Zähne gelb aussehen?*“ fragte der Anbieter von *Blendax* 1939. Dem Leser wurde vor Augen geführt, dass Beläge auf der Zahnoberfläche von mangelnder Pflege zeugten und einen ausgesprochenen Schönheitsfehler darstellten.⁶²⁸ Da die hässlichen, gelben oder auch braunen Beläge meist vom Tabakrauch stammten, versprach die Reklame des oben genannten Anbieters den Rauchern auch weiterhin einen ungetrübten Genuss, sofern sie die Zähne regelmäßig mit ihrem Produkt reinigten. Neben der Entfernung des hässlichen gelblichen und braunen Zahnschleiers beseitige die Zahncreme darüber hinaus auch den Tabakgeschmack.⁶²⁹

Der Anbieter von *Chlorodont* nahm sich Ende der dreißiger Jahre dieser Problematik ebenfalls an:

*„Und wenn ich tagsüber noch so viel rauche – abends das gewohnte Zähneputzen mit Chlorodont, und weg ist der peinliche Geschmack nach kaltem Rauch. Häßlichen Zahnbelag lässt Chlorodont gar nicht erst aufkommen.“*⁶³⁰

⁶²⁶ o.A.: Die *Gartenlaube* Jg.82 (1934), 24/III.

⁶²⁷ Die *Gartenlaube* Jg.61 (1913), 1. Beilage zu Nr. 52.

⁶²⁸ Die *Neue Gartenlaube* Jg.87 (1939), 48/I.

⁶²⁹ Die *Neue Gartenlaube* Jg.89 (1941), 851. Die *Neue Gartenlaube* Jg.88 (1940), 46/V.

⁶³⁰ Die *Neue Gartenlaube* Jg.86 (1938), 4/III.

Verfärbungen innerhalb des Mundraumes konnten jedoch auch durch ganz andere Ursachen hervorgerufen werden.

Kobert erklärte 1911 in seinem Bericht „Über Bleivergiftungen“, dass eine grauschwarze Verfärbung des Zahnfleischsaums durch Einlagerungen von Bleiverbindungen in das Gewebe zustande käme, wobei bevorzugt defekte Zähne betroffen seien. Bei Vergiftungen mit Silber und Quecksilber träten ähnliche Erscheinungen auf.⁶³¹

Im folgenden Jahr wurde in einer Werbeschrift für *Eisen-Somatose* die Aussage getroffen, eine Schwarzfärbung der Zähne könne auch bei der Einnahme von Eisenpräparaten auftreten.⁶³²

III.5.4 Vorzeit

Nicht nur die aktuellen, zeitgenössischen Themen waren in der „Gartenlaube“ von Belang, auch ein Rückblick auf längst vergangene Zeiten war für die Leser sicher von großem Interesse.

So erschien 1909 zunächst unter der Rubrik „Blätter und Blüten“ ein Artikel über „Das Bindeglied zwischen Affen und Menschen“. Der Autor berichtete darin, dass zwei Jahre zuvor mit dem Auffinden des Unterkiefers eines Homo Heidelbergensis in den „Maurer Sanden“⁶³³ ein Fund von unschätzbarem Wert für die Paläontologie gelungen war. Man ging davon aus, dass es sich hierbei um den geologisch ältesten bekannten Menschenrest handle.⁶³⁴

Im selben Jahr erschien unter der gleichnamigen Überschrift „Der geologisch älteste bekannte Menschenrest“ ein weiterer Aufsatz zu diesem Fund. Hierin wurde beschrieben, dass der Homo Heidelbergensis dem ältesten Abschnitt der altdiluvialen Periode angehöre. Dieser liege „drei- bis viermal soweit hinter uns

⁶³¹ Kobert: Die Gartenlaube Jg.59 (1911), 107.

⁶³² Die Gartenlaube Jg.60 (1912), 3. Beilage zu Nr. 15.

⁶³³ Die „Maurer Sanden“, eine durch reichliche Funde diluvialer Säugetierreste berühmt gewordene Sandgrube bei Mauer, befindet sich 10 km südöstlich von Heidelberg.

⁶³⁴ o.A.: Die Gartenlaube Jg.57 (1909), 50.

als das Zeitalter, in dem der Neandertalermensch lebte“. In dem Artikel wurde anschließend der Unterkieferfund anhand der Abbildung einer Röntgenaufnahme differenzierter beschrieben. Auffallend waren das völlige Fehlen eines Kinnvorsprunges, die extreme Breite des aufsteigenden Astes und die Dicke der Kieferbasis. War das Fehlen des Kinnvorsprungs zwar an sich als typisch tierisches Merkmal zu werten, so ließ sich der Nachweis, dass es sich doch um ein menschliches Gebiss handle nur durch die Beschaffenheit der Zähne erbringen. Alle Zähne entsprachen in ihrer Form den heutigen Gebissen, auch hinsichtlich der Dicke des Dentins, wobei das Pulpenkavum auffällig größer dimensioniert war. Diese Merkmale dienten dem Autor als Beweis dafür,

*„daß an die Zähne keine großen Ansprüche gestellt worden sind und demnach die kräftige Entfaltung des Kiefers nicht im Dienste der Zähne zustande gekommen ist.“*⁶³⁵

Adolf Heilborn referierte 1909 in seinem umfangreichen Aufsatz *„Der Mensch der Vorzeit“* unter anderem über den Schädelfund eines sechzehn- bis achtzehnjährigen Neandertalers, einem Homo Mousteriensis Hauseri, der einige Besonderheiten aufwies:

*„So ist z.B. der Eckzahn in der linken Unterkieferhälfte noch nicht durchgebrochen; er steckt, wie die Röntgendurchstrahlung erwies, voll entwickelt im Kiefer unter dem kleinen, stark abgekauten Milcheckzahn.“*⁶³⁶

Typisch für den Kiefer eines Neandertalers war zunächst einmal das fehlende Kinn, zugleich bildeten die mächtigen Kiefer, die ein *„furchtbares Gebiss“* trugen auch eine Schnauze. Heilborn vertrat dabei folgende Ansicht:

*„Dieses Gebiss war zweifellos dem Neandertaler noch Wehr und Waffe, mit diesen langbewurzelten Zähnen vermochte er selbst die Knochen eines Urrindes beim Mahle zu zermahlen.“*⁶³⁷

Auch er berichtete über den historischen Fund des Heidelberger Menschen, der mit *„absoluter Sicherheit“* dem ältesten Tertiär, der Vorstufe der Eiszeit entstamme. Als Beweis für diese Aussage führte er die am gleichen Ort zeitgleich

⁶³⁵ o.A.: Die Gartenlaube Jg.57 (1909), 115.

⁶³⁶ Heilborn: Die Gartenlaube Jg.57 (1909), 893.

⁶³⁷ Heilborn: Die Gartenlaube Jg.57 (1909), 894.

aufgefundenen Skelettreste eines Altelefanten (*Elephas antiquus*) und eines *Rhinoceros etruscus* an.⁶³⁸

Auf den eben genannten Artikel bezog sich in „*Blätter und Blüten*“ ein Aufsatz von 1910. Der nicht namentlich genannte Autor berichtete von einem weiteren Neandertaler - Fund in der Dordogne. Der Archäologe Otto Hauser⁶³⁹ hatte dort mit der Unterstützung des Breslauer Anthropologen Klaatsch⁶⁴⁰ ein vollständiges Skelett geborgen. Dieser Neandertaler, der mit *Homo Aurignacensis* Hauseri bezeichnet wurde gehörte vermutlich schon einer weit höher stehenden Menschenrasse an. Der Schädel wies bereits die Andeutung eines Kinns bei wesentlich kleinerem Kieferkörper auf.⁶⁴¹

Ein zeitlich nicht einzuordnender Schädel der in Gibraltar entdeckt wurde ließ die Forscher lange Zeit nicht zur Ruhe kommen. Erst nach Untersuchungen von Keith⁶⁴² galt es als gesichert, dass dieser Schädel einer Frau gehöre, die vor etwa 600.000 Jahren gelebt habe. Die Vermessung des Schädels ließ nach Keith den Schluss zu,

„daß die Größe des Gehirns auf eine hohe Intelligenz und die starke Entwicklung der Kaumuskeln auf eine Ernährung durch Nüsse und Wurzeln schliessen lasse.“

643

In dem von Hertwig verfassten Artikel „*Unser täglich Brot*“ wurde 1936 kurz von den Forschungen Rulers an 4000 Jahre alten Milchgebissen berichtet. Sie ergaben,

„daß die damaligen Menschen nur zu 0,7 v. H. von Zahnfäule befallen waren gegenüber den heutigen 95 v. H. karieskranker Gebisse.“

⁶³⁸ Heilborn: Die Gartenlaube Jg.57 (1909), 895.

⁶³⁹ Otto Hauser. Schweizer Vorgeschichtsforscher. *27.04.1874 in Wädenswil †05.01.1916 in Berlin.

⁶⁴⁰ Hermann Klaatsch. Anthropologe. Professor in Heidelberg und Breslau. *10.03.1863 in Berlin †05.01.1916 in Eisenach.

⁶⁴¹ o.A.: Die Gartenlaube Jg.58 (1910), 175.

⁶⁴² Sir Arthur Keith. Britischer Anthropologe. Professor in London und Aberdeen. *05.02.1866 in Old Machar †07.01.1955 in Downe.

⁶⁴³ o.A.: Die Gartenlaube Jg.58 (1910), 307.

Hertwig zog daraus für sich den Schluss, dass nur durch eine „*umfassende Klärung der Ernährungsfrage*“ der „*Einklang des gesamten Organismus*“ wieder herzustellen sei.⁶⁴⁴

III.5.5 Aberglaube

Der Aberglaube hatte zu allen Zeiten großen Einfluss auf die Lebensumstände und die Gesundheit der Bevölkerung.

Bock, der als vehementer Gegner dieser „Täuschungen“ bekannt war, reihte auch die Homöopathie in diese Sparte ein. 1855 verfasste er aus diesem Grund einen umfangreichen Artikel über „*Die Homöopathie, ein Gewebe von Täuschungen, Unwissenheit und Unwahrheiten*“. Darin referierte er ausführlich über die Ziele und die Hintergründe dieses durch Hahnemann⁶⁴⁵ begründeten Verfahrens und stellte unter anderem einige Heilmittel vor. So helfe Holzkohle, nach Hahnemann bei

*„Mundfäule, salzigem Geschmack, braunem Zungenbelege, unbiegsamer harter Zunge, bei schmerzhaftem geschwellenem Zahnfleische infolge von Saugen an den Zähnen und bei Zahnweh zur Zeit der Regel.“*⁶⁴⁶

Auch Graphit habe bei geschwürigen Ausschlägen um Mund und Kinn, sowie bei faulem, urinartigem Mundgeruch positive Auswirkungen.⁶⁴⁷

In der Aufklärung „*Gegen den Arnika Schwindel*“ vertrat Bock ein Jahr später seine persönliche Ansicht, dass Arnika an sich völlig unwirksam sei.

„Wendet man sie äußerlich mit kaltem Wasser als Umschlag an, dann wirkt das kalte Wasser und nicht die Arnica; wird Arnicatinctur eingerieben, dann ist der Spiritus dieser Tinctur und das Reiben das Wirksame und nicht die Arnica.“

Innerlich angewandt sollte der Bergwohlverlei (*Arnica montana*) nach Ansicht der Homöopathen neben vielen anderen Indikationen auch wirksam sein bei:

⁶⁴⁴ Hertwig: Die Gartenlaube Jg.84 (1936), 852.

⁶⁴⁵ Christian Friedrich Samuel Hahnemann. Arzt. Begründer der Homöopathie.
*10.04.1755 in Meißen †02.07.1843 in Paris.

⁶⁴⁶ Bock: Die Gartenlaube Jg.3 (1855), 427.

⁶⁴⁷ Bock: Die Gartenlaube Jg.3 (1855), 428.

„Zungen- und Augenentzündung in Folge mechanischer Verletzungen und eingedrungener fremder Körper; bei fauligem Geschmacke, bitterem Aufstoßen und gelbem Zungenbelege; bei Zahnschmerzen nach einer Operation an den Zähnen und bei harter rother Backengeschwulst nach Beseitigung der Zahnschmerzen.“

648

Derselbe Autor befasste sich 1859 in seinem Artikel *„Post hoc, - ergo propter hoc“* mit dem Aberglauben im Allgemeinen und im Speziellen mit seiner Wirkung auf die Zähne. So berichtete Bock, dass eine *„Menge Weiber“* an folgendem Aberglauben festhielten:

„Wenn man sich Freitag Morgens die Nägel abschneidet, so bekommt man kein Zahnweh; am besten ist es, wenn man am Charfreitage damit beginnt“.

Der Autor stellte in seinem Aufsatz darüber hinaus das Vertrauen in die Homöopathie und in sympathetische Kuren auf die gleiche Ebene wie den Aberglauben.⁶⁴⁹

Auch in den *„Curir-Schwindeleien“* beschäftigte sich Bock 1867 auf das Ausführlichste mit dem Aberglauben, das will heißen mit den Geheimmitteln, den sympathetischen Kuren und der homöopathischen Heilkünstelei. Für ihn waren Menschen, die ihre Gesundheit von den oben genannten Faktoren abhängig machten

*„verächtlich unwissend und ungebildet, wie die Hottentotten und die Menschen aus der Stein- und Bronzezeit.“*⁶⁵⁰

Bock fand sogar, dass der Aberglaube welcher den Menschen beherrsche, diesen weit unter das Tier stelle. Er begründete seine Ansicht mit der enormen Unwissenheit in naturwissenschaftlichen Belangen und dem geringen Schluss- und Urteilsvermögen der Allgemeinbevölkerung.

Er stellte in seinem Aufsatz einige dieser Volksheilmittel vor:

„Manche schneiden sich nur am Freitage die Nägel ab, um sich gegen Zahnschmerzen zu schützen. Sogar gebildete Mütter hängen ihren zahnenden Kindern allerlei Hokuspokus (wie eine Bernsteinschnur, Bänder mit Maulwurfs- oder

⁶⁴⁸ Bock: Die Gartenlaube Jg.4 (1856), 695.

⁶⁴⁹ Bock: Die Gartenlaube Jg.7 (1859), 472.

⁶⁵⁰ Bock: Die Gartenlaube Jg.15 (1867), 745.

Schneckenzähnen, kleinen Oliven, in Leder eingenähte Mausköpfe) um den Hals, um Krämpfe zu verhüten.“

Bei den Geheimmitteln, die Bock als gemeine Schwindeleien bezeichnete, warnte er, dass sie entweder völlig nutzlos seien, da aus indifferenten Stoffen zusammengesetzt, oder aber durchaus gefährlich werden könnten, gerade weil wirksame Substanzen eingebracht wurden.⁶⁵¹

„Die Mund- und Zahnleiden sind durch so viele Geheim- sympathetische und homöopathische Mittel zu verjagen, daß man gar nicht begreift, warum sie überhaupt noch existieren und die Menschen plagen“

scherzte Bock und führte daran anschließend eine detaillierte Auflistung von, auf ihre Wirksamkeit hin untersuchten Geheimmitteln auf, die an dieser Stelle allerdings nur verkürzt wiedergegeben ist.

Mundwässer gegen Zahnschmerzen, Gingivitis, Parodontose, Mundgeruch;

Zahntincturen gegen Zahnschmerzen, Skorbut, für die Zahnreinigung;

Zahntropfen gegen Zahnschmerzen;

Balsam gegen Zahnschmerzen, Gingivitis;

Paste für die Zahnreinigung, zum Abtöten von Zahnnerven;

Pulver für die Zahnreinigung;

Wolle gegen Zahnschmerzen;

Zahnhalsbänder und Sirup bei Zahnungsbeschwerden;

Zahnkitt bestehend aus Zinkchlorid oder Amalgam als Füllungsmaterial.⁶⁵²

Die Homöopathie mit ihren „Arzneistoffen in Nichts-Form“ war für Bock bei Zahnschmerzen noch weniger geeignet als die Anwendung von sympathetischen Kuren. Die neun „wirksamsten“ Maßnahmen verriet er den Lesern der „Gartenlaube“, dabei zitierte er unter anderem die folgenden Kuren:

„Man nehme einen alten Zahn aus einem Tottenkopfe, reibe den schmerzhaften Zahn damit und stecke den alten Zahn nun wieder in seine gehörige Stelle.“

Oder auch:

„Man jage die Katze so lange über geackerte Felder, aber immer quer über, bis sie zwischen den Beinen schwitzt; mit dem Schweiß bestreiche man den kranken Zahn und der Schmerz ist für immer vorbei.“

Bock mahnte zum Abschluss seines Aufsatzes, sich bei Zahnschmerzen keinesfalls auf die Homöopathie und die sympathetischen Kuren zu verlassen,

⁶⁵¹ Bock: Die Gartenlaube Jg.15 (1867), 745.

⁶⁵² Bock: Die Gartenlaube Jg.15 (1867), 746-747.

sondern sein Wohl lieber in der vorbeugenden Pflege zu suchen oder, wenn nötig, bei der zahnärztlichen Behandlung.⁶⁵³

Falkenhorst beschäftigte sich 1902 in seinem Artikel „*Das Gesundbohren*“ mit der Geschichte des Aberglaubens. Früher sei man davon ausgegangen, dass Würmer aller Art, „*die in den Körper eindringen und an ihm zehrten, bohrende und stechende Schmerzen hervorriefen*“. So lag der Gedanke nicht fern, der Zahnschmerz sei durch den Zahnwurm ausgelöst. Eine Möglichkeit ihn wieder loszuwerden sah die Volksmedizin darin, einen Birnbaum zu umfassen und dabei folgende Worte zu sprechen:

*„Birnbaum ich klage Dir,
Drei Würmer, die stechen mir
Der eine ist grau,
Der andere ist blau,
Der dritte ist rot,
Ich wollte wünschen, sie wären alle drei tot.“*⁶⁵⁴

Auch die Behandlung durch „*fahrende Zahnbrecher*“ auf den Jahrmärkten hatte zum Ziel, den Zahnwurm aus der Mundhöhle des Betroffenen herauszulocken.

Falkenhorst beschrieb deren Vorgehen:

*„Der Patient wurde vor eine Pfanne mit glühenden Kohlen gesetzt, auf die man Bilsenkrautsamen gestreut hatte: den betäubenden Rauch, der sich nun entwickelte, musste er vermittelst eines Trichters an den schmerzenden Zahn leiten. Infolge der Dünste stellte sich im allgemeinen bald Schmerzlosigkeit ein: der Wurm war aus dem Zahne hervorge lockt worden, und der Zahnbrecher zeigte dem Patienten auf den Kohlen ein angebranntes Stückchen des Bilsenkrautsamens und erklärte, dies wäre der Wurm, der nun in den Kohlen brate.“*⁶⁵⁵

Fritz Skowronnek berichtete 1911 in seiner Werbeschrift für *Formamint* mit dem Titel „*Böse Geister!*“ von einem alten Aberglauben, der besagte, dass beim Gähnen die Hand vor den Mund gehalten werden müsse. Dies beruhe auf der Sorge, dass krankheitsbringende böse Geister nur auf eine Gelegenheit lauerten, durch den weit geöffneten Mund in den Menschen einzudringen.

⁶⁵³ Bock: Die Gartenlaube Jg.15 (1867), 747.

⁶⁵⁴ Falkenhorst: Die Gartenlaube Jg.50 (1902), 444.

⁶⁵⁵ Falkenhorst: Die Gartenlaube Jg.50 (1902), 446.

Tatsächlich aber seien die bösen Geister nichts anderes als Krankheitserreger, die den Mund als Eintrittspforte nutzten. Er informierte weiterhin:

*„Die erste Etappe auf dem Wege dieser Erkenntnis wurde erreicht, als die Heilkunde sich mit dem wichtigsten Werkzeug des menschlichen Körpers, den Zähnen, zu beschäftigen begann. Da erkannte man, daß die bösen Geister, denen die stahlharten Zähne zum Opfer fallen, sich aus den Speiseresten entwickeln, die nach jeder Mahlzeit im Munde zurückbleiben.“*⁶⁵⁶

Auch Eugen Holländer befasste sich 1924 in seinem Beitrag „*Uraltes Zahnweh*“ mit den Jahrhundertealten Traditionen des Aberglaubens. Er erwähnte, dass Zähne nur an bestimmten Tagen entfernt werden durften und auch die Verbindung mit der Maus nehme im Aberglauben eine wichtige Position ein. So wurde in vergangenen Zeiten versucht, die Extraktion eines Zahnes mit Hilfe von Beschwörungsformeln zu erleichtern. Holländer führte dazu einige Beispiele an:⁶⁵⁷

*„Zahn, Zahn, komm heran
daß ich dich gut fassen kann
Raus, raus, Futter bist Du für die Maus“*

und

*„Maus, Maus, komm heraus,
hier hast du einen beinernen
gib mir einen steinernen“*

Der Aberglaube trug seine Früchte soweit, dass neben Beschwörungsformeln und den verschiedensten Heilmitteln auch religiöse Bräuche bei der Bekämpfung der Zahnschmerzen nicht außen vor blieben.

In „*Blätter und Blüten*“ wurde hierzu 1909 über einen in Japan weit verbreiteten Aberglauben berichtet. So zeigte das den Aufsatz begleitende Bild eine junge Frau, die gerade an einem „*Zahnschmerzenaltar*“ Hilfe ersuchte, um von ihren Leiden befreit zu werden. Der Altar mache, so der Autor, ebenso wie der „*Jeno-Banus*“ den Zahnärzten Konkurrenz, da sie angeblich Zahnschmerzen heilten.⁶⁵⁸

⁶⁵⁶ Skowronnek: Die Gartenlaube Jg.59 (1911), 1. Beilage zu Nr. 2.

⁶⁵⁷ Holländer: Die Gartenlaube Jg.72 (1924), 907.

⁶⁵⁸ o.A: Die Gartenlaube Jg.57 (1909), 452.

Eugen Holländer berichtete 1924 ebenfalls über derartige Bräuche. So sollten schon die alten Griechen bei Zahnleiden im Tempel des Asklepios⁶⁵⁹ um Heilung gefleht haben. In katholischen Wallfahrtsstätten habe man als Bittgabe oder als Geschenk der Heilungssuchenden sogar Zähne und Gebisse aus Wachs oder Silber vorgefunden. Der Katholizismus kenne überdies unzählige Zahnheilige, die bekannteste und am häufigsten dargestellte sei die heilige Apollonia⁶⁶⁰. Von Jehuda⁶⁶¹ wiederum erzählte man, dass ihn in seinem Traum der Prophet Elisa⁶⁶² durch Auflegen eines Fingers von seinen Zahnschmerzen befreite.⁶⁶³

Der Anbieter von *Chlorodont* reagierte 1937 auf den weit verbreiteten Aberglauben mit dem Hinweis:

„Im finsternen Mittelalter war es das Hexensüppchen, um Mitternacht am Kreuzweg gekocht – noch heute glauben viele an geheimnisvolle Kräfte – Heilkraft von Tieren, Handauflegen und Gesundbeten – welcher Aberglaube.“

Weit sinnvoller und effektiver zur Vermeidung von Zahnschmerzen als dieses „*alberne Gebaren der Kurpfuscher*“ sei hingegen eine regelmäßig durchgeführte Zahnreinigung.⁶⁶⁴

III.5.6 Geschichten rund um die Zahnmedizin

Dass der Bart nicht nur als Zier diene, sondern durchaus auch „*als Medizin*“ therapeutischen Effekt haben könne, wurde von Ärzten in England festgestellt. Er sei ein „*gesundheitsschützender Respirator*“ wurde 1856 in den Ausführungen der „*Gartenlaube*“ bekannt gegeben:

⁶⁵⁹ Asklepios, bekannter unter dem Namen Äskulap. Griechischer Gott der Heilkunde.

⁶⁶⁰ Apollonia. Märtyrerin aus Alexandria. Patronin gegen Kopf- und Zahnschmerzen. Ihre Attribute sind Zahn und Zange. †249 n. Chr.

⁶⁶¹ Vermutlich ist hier Jehuda ben Samuel Hallewi gemeint. Jüdischer Dichter, Arzt und Philosoph. *vor 1075 in Tudela †1141 in Ägypten.

⁶⁶² Elisa oder auch Elisäus. Israelitischer Prophet. Oberhaupt einer Prophetengemeinschaft in Gilgut bei Jericho. Er lebte in der Mitte des neunten Jahrhunderts v. Chr.

⁶⁶³ Holländer: Die Gartenlaube Jg.72 (1924), 907.

⁶⁶⁴ Die Gartenlaube Jg.85 (1937), 12/III.

*„Schwache entzündete Augen wurden nach dem Wachsthume des Bartes wieder stark und gesund, Zahnschmerzen verschwanden auf immer, und Halsentzündungen, Lungenleiden wurden von den dichten Speeren des Bartes „außerhalb der Thore“ gehalten und zurückgetrieben.“*⁶⁶⁵

Der Autor G.R. schilderte 1860 in *„Blätter und Blüthen“* seine Eindrücke und Erlebnisse aus Florenz. Beim Besuch des Wochenmarktes wurde er zu einem der Beobachter über die Aufklärung und Behandlung durch Diomedes Farini aus Volterra. Jener verkaufte als *„Zahnarzt in Florenz“* auf seinem Wagen nicht nur seine *„Universalmedizin(...), welche alle Schmerzen des Lebens heile und jede Krankheit unmöglich mache“*, sondern er behandelte auch öffentlich Patienten. G.R. berichtete in seinem Aufsatz darüber hinaus von einer Szene, in der ein junger Mann vor seinen Augen durch den *„dottore in medicina“* von seinem erkrankten Zahn befreit wurde.⁶⁶⁶

Von Kuriositäten beim Zahndurchbruch erzählte Bock in seinen Artikeln *„Drei Uebel des menschlichen Mundes“* und *„Aerztliche Blicke in die Kinderstube. Das gefährliche Zahnen“*. So habe Herkules⁶⁶⁷ zwei Reihen von Zähnen hintereinander stehen gehabt und der Sohn des Prusias⁶⁶⁸ sei nur im Besitz eines einzigen großen Zahnes anstelle aller übrigen gewesen. Ludwig XIV⁶⁶⁹ und der englische König Richard sollen schon mit Schneidezähnen und Mirabeau⁶⁷⁰ mit zwei Backenzähnen geboren worden sein. Auch von acht neuen Zähnen, die ein 116 Jahre alter Mann noch bekommen habe wurde berichtet. Sie seien nach einem halben Jahr ausgefallen und danach immer wieder durch neue ersetzt worden. Als er mit 120 Jahren starb wären es insgesamt immerhin 50 neue Zähne gewesen.⁶⁷¹

⁶⁶⁵ o.A.: Die Gartenlaube Jg.4 (1856), 336.

⁶⁶⁶ G.R.: Die Gartenlaube Jg.8 (1860), 624.

⁶⁶⁷ Herkules oder auch Herakles. Griechischer Mythos.

⁶⁶⁸ Könige von Bithynien. Prusias I lebte etwa 230-182 v. Chr. Prusias II lebte etwa 182-149 v. Chr.

⁶⁶⁹ Ludwig XIV wurde auch der Sonnenkönig genannt. *27.09.1601 in Fontainebleau †14.05.1643 in Saint-Germain-en Laye.

⁶⁷⁰ Honoré Gabriel du Riqueti Mirabeau. Französischer Politiker und Publizist. *09.03.1749 in Le Bignon †02.04.1791 in Paris.

⁶⁷¹ Bock: Die Gartenlaube Jg.1 (1853), 39. Bock: Die Gartenlaube Jg.9 (1861), 344.

Über eine interessante Entdeckung bei Schwerhörigkeit oder Taubheit, „*Das Hören durch die Zähne und das Audiphon*“ wurde 1880 berichtet. Waren lediglich Gehörknöchelchen und Trommelfell betroffen, so versuchte man, die Schallwellen durch Mund, Zähne und Kopfknochen zu den Hörnerven zu leiten.

„Ist es doch bekannt, daß manche schwerhörige Personen den Mund öffnen, um besser zu hören.“

Diesen Effekt erzielte man zum Beispiel beim „*Strassentelephon*“ und dem „*Audiphon*“, das als künstliches Trommelfell bezeichnet wurde. Die Zähne sollten dabei die Funktion der Gehörknöchelchen übernehmen und die Schallwellen an das Ohr weiterleiten.⁶⁷²

Ein vermutlicher Unglücksfall war der Anlass 1881 in der „*Gartenlaube*“ öffentlich nach einem Herrn aus Prag zu forschen. Neben der allgemeinen Beschreibung des Vermissten wurde auch sein ganz individuelles dentales Merkmal bekannt gegeben:

*„Der junge Mann hatte schadhafte Zähne, weil in oberer Reihe vom ein Zahn abgebrochen.“*⁶⁷³

Ebenso können die „*Zähne als Zeugen vor Gericht*“, eine wichtige Funktion einnehmen. Hagenau führte dazu in seinem Artikel von 1903 unter anderem die Identifizierung einer Brandleiche an. Diese war durch die behandelnden Zahnmediziner eindeutig anhand ihres prothetischen Ersatzes wieder erkannt worden. Der Autor verwies in diesem Zusammenhang auf die Schrift von Oskar Amoedo, einem Professor an der École Odontotechnique in Paris, „*Die Zahnheilkunde in der gerichtlichen Medizin*“, in der eine Reihe ähnlicher Fälle aufgeführt wurde.

Ein Versicherungsbetrug konnte ebenfalls mit Hilfe des Zahnstatus einer Brandleiche aufgeklärt werden. Während die Ehefrau des vermeintlich Toten und weitere Zeugen erklärten, er habe ein ausgesprochen gutes Gebiss besessen, war bei der tatsächlich aufgefundenen Leiche ein desolater Zahnstatus

⁶⁷² o.A.: Die Gartenlaube Jg.28 (1880), 284.

⁶⁷³ o.A.: Die Gartenlaube Jg.29 (1881), Allgemeine Anzeigen Nr. 443.

vorgefunden worden.⁶⁷⁴ Der Betrüger selbst wurde jedoch bald darauf von seinem Schwager ermordet, aus Angst das Täuschungsmanöver könne auffliegen. Auch Bissspuren trugen nicht selten zur Überführung eines Täters bei. So berichtete Hagenau von einem Einbruch, bei dem einer der Verbrecher in einem Butterbrot den genauen Abdruck seines Gebisses hinterlassen habe.

„Der Richter übergab dieses Stück Brot einem Zahnarzt, der ein Gipsmodell davon goß. Der Gegenguß dieses Modells passte genau in die Zähne des Verdächtigen, der auf diese Weise überführt wurde.“

Ebenso ließen sich erbrechtliche Fragen manchmal nur mit Hilfe eines Zahnarztes lösen, wie Hagenau am Beispiel eines verschollenen Expeditionsreisenden zeigte. Der Bruder des vermissten Mannes hatte bei seiner Suche herausgefunden, dass dieser vermutlich von Abessinischen Eingeborenen ermordet worden war. Er brachte den Schädel des vermeintlichen Bruders zurück in seine englische Heimat, wo der behandelnde Zahnarzt den Leichnam eindeutig anhand des Zahnstatus identifizierte.⁶⁷⁵

Dass die Zähne nicht nur als Kauwerkzeuge dienen, sondern ebenso zu erkennungsdienstlichen Zwecken nützlich sein können, zeigte der 1904 in der Illustrierten veröffentlichte bildlich dargestellte Steckbrief einer wegen Betruges gesuchten Frau. Sie sollte neben anderen Merkmalen an ihren falschen Vorderzähnen wieder zu erkennen sein.⁶⁷⁶

In der „*Gartenlaube*“ war 1908 nachzulesen, dass das Grab von Johann Sebastian Bach⁶⁷⁷ nach seiner Beisetzung auf dem Leipziger Johannisfriedhof im Jahr 1750 lange Zeit als unauffindbar galt. Erst 1891 wurde beim Umbau der Johankirche das vermeintliche Grab des Komponisten entdeckt. Es enthielt einen Sarg aus Eichenholz mit einem

„gut erhaltenen Skelett eines älteren Mannes, dessen eigentümlich geformter Schädel (...) mit den besten Bachbildnissen übereinstimmte.“

⁶⁷⁴ Hagenau: Die Gartenlaube Jg.51 (1903), 83.

⁶⁷⁵ Hagenau: Die Gartenlaube Jg.51 (1903), 84.

⁶⁷⁶ o.A.: Die Gartenlaube Jg.52 (1904), 5. Beilage zu Nr. 18, ohne Seitenangabe.

⁶⁷⁷ Johann Sebastian Bach. Komponist. *21.03.1685 in Eisenach †28.07.1750 in Leipzig.

Der letzte Beweis, dass die aufgefundenen Gebeine tatsächlich Bach gehörten konnten dadurch erbracht werden, weil

*„die Zähne jene Abschleifung zeigten, die durch die merkwürdig vorspringende Stellung des Unterkiefers bedingt ist.“*⁶⁷⁸

Von alten Bräuchen, die dazu dienten der üblen Nachrede Herr zu werden, berichtete die „*Gartenlaube*“ 1909 unter dem Titel „*Strafmittel für böse Zungen*“. Schwere Verleumdung wurde mit Ausschneiden der Zunge gerichtet, leichtere mit dem Ausbrechen der Vorderzähne. Meist hatten die Strafen aber mehr symbolischen Charakter; Verleumder schlugen sich öffentlich auf den Mund, tratschende Frauen bestrafte man entweder mit einem Lästenstein oder einem Maulkorb, wobei

*„der vordere Teil dann den Mund nicht nur symbolisch (schloß), sondern buchstäblich.“*⁶⁷⁹

Über die Wertschätzung der Zähne wurde von Eugen Holländer in dem Artikel „*Uraltes Zahnweh*“ referiert. So könne man bereits in der Gesetzestafel des Hammurabi⁶⁸⁰ nachlesen,

„wenn ein Mann einem Manne seinesgleichen die Zähne ausgeschlagen hat, dessen Zähne sollen ausgeschlagen werden“,

was an den biblischen Spruch „*Auge um Auge, Zahn um Zahn*“ erinnere. Auch habe es ein jüdisches Gesetz gegeben, wonach Knechte und Mägde sofort aus der Sklavenhaltung entlassen werden mussten, wenn ihnen ihr Herr einen Zahn ausschlug.⁶⁸¹

Ein nicht namentlich genannter Autor berichtete 1926 in „*Blätter und Blüten*“ vom „*Zahnziehen in Japan*“. Ganz im Gegensatz zu unseren europäischen Gepflogenheiten erspare man dort dem Patienten den Anblick der „*Marterinstrumente*“. Der „*alte Zahnkünstler im Reiche des Mikado*“ extrahiere dabei die Zähne nicht mit der Zange sondern mit seinem Daumen und Zeigefinger.

⁶⁷⁸ J.S: Die Gartenlaube Jg.56 (1908), 491.

⁶⁷⁹ o.A.: Die Gartenlaube Jg.57 (1909), 1108.

⁶⁸⁰ Hammurabi. König von Babylonien. *1728 v. Chr. †1686 v. Chr.

Die Gesetzestafel wurde 1902 in Susa gefunden und wird im Louvre aufbewahrt.

⁶⁸¹ Holländer: Die Gartenlaube Jg.72 (1924), 906.

Um diese Technik zu erlernen übe der Behandler zunächst an einem Brett aus Fichtenholz, dann an einem Eichenblock und schließlich an einem Ahornbrett, in das Ahorn- und Eichenstifte eingehämmert wurden.

*„Bringt er diese mit den Fingern heraus, ist er ein fertiger Zahnarzt, und kein Menschenzahn kann ihm widerstehen.“*⁶⁸²

In der Erzählung *„Von warmen Bratäpfeln und einem hohlen Zahn“* erinnerte sich Heinz Oskar Wuttig 1935 an seine Kindheit zurück, zu der Bratäpfel und Onkel Eduard gehörten. Dieser war schon fast eine sagenhafte Figur in Wuttigs Familie und es ging das Gerücht um, er sei bereits dreihundert Jahre alt, was den Autor, dem Aussehen des Onkels nach zu urteilen, nicht weiter verwunderte. Eduard war *„ein uraltes verwittertes Männchen, ein einziger hohler, gelber Zahn stak ihm nach vorn im Munde (...)“*⁶⁸³

„Als Zahnärztin im Harem“, in diesem Aufsatz wurde 1936 von den Erlebnissen der dänischen Zahnärztin Eva Hallas aus ihrer Praxis in Tanger berichtet. Ihr war es zu verdanken, dass mohammedanische Frauen ebenfalls in den „Genuss“ einer zahnärztlichen Behandlung kamen, durften sie doch niemals das Haus verlassen. Bei der Behandlung selbst galt es unter anderem als verfehlt, einer Araberin dabei einen Stuhl anzubieten. Hallas führte dazu aus:

*„Jetzt bin ich daran gewöhnt, ohne Stuhl zu arbeiten, und beim Zahnziehen sitzen wir auf dem Fußboden.(...)Es ist nicht ganz leicht, auf dem Fußboden sitzend einer Patientin einen Zahn zu ziehen, selbst wenn der Mund weit genug geöffnet wird.“*⁶⁸⁴

Nachdem Hallas lange gegen arabische Hausmittel angekämpft hatte musste sie anerkennen, dass selbst Schnupftabak, Pfeffer und Salz, die in die kariösen Zähne oder auch in Extraktionswunden gelegt wurden, nicht zu den von ihr erwarteten Entzündungen führten. Als Füllungsmaterial kam unter anderem pulverisierte Schlangenhaut zum Einsatz und selbst die Extraktion gesunder Zähne als Mittel zum Aderlass wurde von ihr verlangt.⁶⁸⁵

⁶⁸² o.A.: Die Gartenlaube Jg.74 (1926), 576.

⁶⁸³ Wuttig: Die Gartenlaube Jg.83 (1935), 5.

⁶⁸⁴ Hallas: Die Gartenlaube Jg.84 (1936), 899.

⁶⁸⁵ Hallas: Die Gartenlaube Jg.84 (1936), 900.

Die Briefkastenrubrik „*Vom Ohr zum Herzen*“ hatte es sich zur Aufgabe gemacht den Lesern mit Rat und Tat zur Seite zu stehen. Im Januar 1937 erreichte dann der Brief eines einsamen Zahnmediziners die „*Gartenlaube*“. Die veröffentlichte Antwort sprach ihm Mut zu, verbunden mit der Hoffnung, dass ein weiterer Brief des Zahnarztes noch im selben Jahr die Redaktion erreiche, in dem er von seinem neuen Partnerschaftsglück berichte.⁶⁸⁶

Nicht nur Menschen, auch Tiere sind vor Zahnschmerzen nicht gefeit. So berichtete Reuß 1871 in dem Artikel „*Zahnoperation unter Schwierigkeiten*“ von einem Arzt, der einen gelockerten Molaren bei einem der Löwen extrahierete.⁶⁸⁷ Auch im zoologischen Garten in Hannover wurden von Zeit zu Zeit bei den Affen deren Eckzähne durch einen Zahnarzt in der Länge gekürzt und damit unschädlich gemacht.⁶⁸⁸ Schäff berichtete 1908 in seinem Aufsatz „*Operationen an Tieren in Zoologischen Gärten*“ auch von einem Silberreihher dem nach einem Schnabelbruch ein neuer, durch einen Zahnarzt angefertigter Oberschnabel aus Aluminiumbronze angesetzt wurde.⁶⁸⁹

⁶⁸⁶ o.A.: Die Gartenlaube Jg.85 (1937), ohne Seitenangabe.

⁶⁸⁷ Reuß: Die Gartenlaube Jg.19 (1871), 440.

⁶⁸⁸ Schäff: Die Gartenlaube Jg.56 (1908), 422.

⁶⁸⁹ Schäff: Die Gartenlaube Jg.56 (1908), 421.

IV. Diskussion

„Die Gartenlaube“ (1853 bis 1937) und „Die Neue Gartenlaube“ (1938 bis 1944) hatten den Anspruch, als unterhaltende und unterhaltend belehrende Illustrierte für die gesamte Familie interessant zu sein.

Der untersuchte Erscheinungszeitraum von immerhin 92 Jahren ließ hinsichtlich der allgemeinen zahnmedizinischen Information einen repräsentativen Eindruck zu.

Ausgewertet wurden eine Vielzahl an Aufsätzen aus dem Bereich der medizinischen Gesundheitsaufklärung, aber auch themenrelevante Beiträge aus anderen Rubriken, wie Blätter und Blüten, sowie Werbung fanden Eingang in diese Arbeit.

Die Artikel zu zahnmedizinischen Fragestellungen waren in der Zeitschrift rar gesät und in ihrem Erscheinen nicht in eine systematische Reihenfolge zu ordnen. Zahnmedizinische Themen wurden häufig auch nur als „Randbemerkung“ in andere medizinische Artikel integriert. Die medizinischen Beiträge waren im Erscheinungszeitraum anfangs und gegen Ende zahlreicher, wurden zwischenzeitlich spärlicher, wobei es Jahrgänge gab, in denen keine medizinischen Aufsätze erschienen sind, teilweise wurden sie auch in andere Rubriken mit aufgenommen. Die Zahnmedizin und ihre Grenzgebiete nahm dabei stets nur eine sehr untergeordnete Stellung ein.

Eine Übersicht der in der Illustrierten erschienenen zahnmedizinischen Beiträge, sowie medizinische Artikel mit dentalem Bezug wird im Folgenden tabellarisch dargestellt. Dabei bleiben Werbebeiträge, kulturgeschichtliche und auch archäologische Beiträge unberücksichtigt.

1) Beiträge mit zahnmedizinischem Bezug:

Jahr	1853	1860	1861	1866	1867	1871	1873	1879	1887	1889
Anz.	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
Jahr	1893	1894	1895	1896	1899	1902	1903	1904	1905	1906
Anz.	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2
Jahr	1908	1910	1912	1913	1917	1924	1925	1926	1931	1932
Anz.	1	1	4	1	1	1	1	2	1	3
Jahr	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1940	1941		
Anz.	5	2	1	2	2	3	3	2		

2) Medizinische Artikel in die Passagen mit zahnmedizinischem Bezug integriert wurden:

Jahr	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	1863
Anz.	2	4	7	4	1	4	1	1	1	1
Jahr	1864	1865	1866	1868	1872	1876	1878	1879	1880	1884
Anz.	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1
Jahr	1885	1890	1895	1896	1902	1903	1904	1905	1906	1907
Anz.	1	1	1	5	2	1	1	2	1	1
Jahr	1911	1919	1920	1922	1923	1929	1930	1931	1933	1934
Anz.	1	1	1	2	1	1	1	1	5	9
Jahr	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1943		
Anz.	5	5	2	4	2	2	2	1		

Die Illustrierte als Unterhaltungsmedium war stets bemüht, eine positive Lebenseinstellung zu vermitteln, so dass die Aufklärung in erster Linie auf die Vermeidung von Zahn-, Mund- und Kiefererkrankungen abzielte. Die Darstellung von Behandlungsabläufen wurde vermieden, prothetische und kieferorthopädische Maßnahmen schienen gänzlich uninteressant zu sein. Ein Tabuthema selbst in den Kriegswirren waren Kieferverletzungen, und auch die Amalgamdiskussion wurde den Lesern vorenthalten.

Weshalb ist nun gerade die „*Gartenlaube*“ als Grundlage der Analyse von Interesse? Zum einen hatte diese Familienillustrierte eine hohe Auflage; sie erreichte ein relativ breit gefächertes Publikum und leistete somit einen bedeutenden Beitrag zur allgemeinen Gesundheitserziehung. Zum anderen gelang es dem Herausgeber der Zeitschrift hoch angesehene Persönlichkeiten der medizinischen Wissenschaft als Autoren zu gewinnen, was diesem Blatt Seriosität und großes Ansehen verlieh. Gerade diese populärwissenschaftlichen Veröffentlichungen der „*Gartenlaube*“ aus der Feder fachkompetenter Autoren macht diese Zeitschrift für die vorliegende Dissertation interessant.

Die Illustrierte verdankte in ihren Anfangsjahren zunächst ausschließlich dem Arzt Carl Ernst Bock eine Vielzahl an medizinischen Beiträgen; aus diesen entstand später das „*Buch vom gesunden und kranken Menschen*“. Bock verfasste bereits in Heft 4 des ersten Erscheinungsjahres einen sehr detaillierten Artikel über den Zahnaufbau und die Erkrankungen der Mundhöhle. Diesem Aufsatz folgte eine Vielzahl weiterer medizinischer Beiträge zur allgemeinen Gesundheitsaufklärung, wobei die Zahnmedizin vermehrt in den Hintergrund rückte und häufig lediglich in Allgemeinmedizinische Artikel integriert wurde. Erstmals 1860 veröffentlichte neben dem oben genannten auch ein anderer Autor in der „*Gartenlaube*“. Pinkus berichtete dabei über die neuesten Pariser Betäubungsmethoden. 1864 gesellte sich dann auch der Arzt Friedrich Dornblüth mit einem Aufsatz über Ernährungsgewohnheiten als Fachautor hinzu, während der Sanitätsrat Louis Posner 1866 in der Illustrierten über die Pflege der Zähne schrieb. Der Psychiater Ewald Hecker unterstützte die Volksaufklärung 1872 mit seinem Beitrag über die Ehrenrettung des Schmerzes. Bock blieb der „*Gartenlaube*“ bis zu seinem Tod im Jahre 1874 treu und verfasste bis dahin die meisten der dort erschienenen Beiträge zum Thema Gesundheit. Nach seinem Ableben übernahmen verschiedene nicht minder hochkarätige Autoren die medizinische Aufklärungsarbeit und so konnte die Illustrierte 1878 einen nicht geringeren als den Hygieniker Max von Pettenkofer für die Rubrik „*Gesundheitslehre*“ gewinnen. Jedoch erst 1879 war mit dem Artikel „Die „*Bewohner des Mundes*“ von St. wieder ein sehr detailliert verfasster ausschließlich auf die Zahnmedizin bezogener Artikel in der Familienzeitschrift zu finden. Der Pädiater Livius Fürst referierte 1884 über Kinderkrankheiten und auch Friedrich Dornblüth meldete sich 1885 wieder zu Wort. Heinrich Kisch, ein weiterer medizinischer Fachautor

verfasste 1890 einen Artikel über Nervenschmerzen und deren Behandlungsmethoden. Der Arzt und Philosoph Ludwig Büchner referierte 1896 in der Zeitschrift ausführlich über die neuesten Erkenntnisse der Röntgen Strahlen. Im selben Jahr reihte sich auch Rudolf Haug mit seinem Aufsatz über die Hygiene des Mundes und des Rachens in die Zahl der für die „*Gartenlaube*“ veröffentlichenden Mediziner ein. Auch den Wiener Pädiater Carl Hochsinger konnte die Zeitschrift 1899 für einen Artikel über Zahnungsbeschwerden gewinnen. Die um 1901 von dem Hersteller von *Odol* veröffentlichten Hygienischen Ratschläge stammten erstmals aus der Feder des Berliner Zahnarztes Werkenthin, aber auch die *Kosmodont*- Gesellschaft bediente sich für ihre Aufklärungskampagne des bekannten Namens von Julius Witzel, einem Zahnarzt aus Essen. Der Berliner Psychiater Eulenburg verfasste 1904 seinen Artikel über „Kopfschmerz“ für die Illustrierte und auch der Radiologe und Dermatologe Axmann referierte 1905 wiederum über die Röntgenstrahlen im Dienste der Medizin. Im gleichen Jahr gesellte sich auch der Arzt Robert Thomalla zu den fachspezifischen Autoren, während sich die Illustrierte im Jahr 1906 mit dem Zahnarzt Ernst Jessen eine Kapazität auf dem Gebiet der Zahnheilkunde sicherte; dieser referierte über die Zahnbehandlung und stellte gleichzeitig auch eigene Behandlungsfälle vor. 1911 berichtete der Arzt und Jurist Kobert über Bleivergiftungen und der Arzt Skowronnek über böse Geister, welche über unsere Mundhöhle in den Körper eindringen. Der Zahnarzt Alfred Kunert beleuchtete 1912 die Zusammenhänge zwischen Ernährung und Zahnverderbnis. 1922 referierte der Arzt Emil Abderhalden über die neuen Ernährungsprobleme und auch Schweisheimer befasste sich im selben Jahr mit Vitaminmangelerkrankungen, während sich Arthur Dix mit der Psychologie der Ernährung befasste. Der Chirurg und Medizinhistoriker Eugen Holländer stellte dem Leser in seinem Aufsatz über uraltes Zahnweh längst vergangene und vergessene Methoden zur Schmerzbehandlung vor. Waren die Artikel in der „*Gartenlaube*“ bis dahin von Persönlichkeiten der Medizinischen Wissenschaft verfasst, gesellten sich ab 1930 zunehmend Laien als Autoren hinzu, wie Annie Juliane Richert und Marianne Fleischhack sowie Annie Francé-Harrar und Hanns G. Müller mit ihren Aufsätzen zur Ernährung oder auch Hanns Derstroff mit seinem Artikel über die Wärme als Heilmittel. In den dreißiger Jahren nahm dann auch die Rubrik „*Der Kräuterdoktor*“ einen festen Platz in der Illustrierten ein, diese wurde vermutlich

wiederum von Ärzten verfasst. Aber auch Hugo Hertwig, ein Mitarbeiter der „*Gartenlaube*“ veröffentlichte in den Jahren von 1936 bis 1941 Beiträge mit zahnmedizinischem Bezug. Die Zahnärztin Eva Hallas beschrieb 1936 ihre Erlebnisse bei der Behandlung von Haremsdamen und auch die Rubrik „*Der Hausarzt*“ wurde nicht von medizinischen Laien verfasst. Ebenfalls von persönlichen Erfahrungen berichtete 1937 der Zahnarzt Ammon, der als „fliegender Schulzahnarzt“ tätig war. Auch weiterhin waren es jedoch überwiegend Ärzte, die die medizinische und zahnmedizinische Aufklärungsarbeit leisteten. So tauchte der Name Gräfin P.v.C oder auch P.v.K und auch Dr.M. in diesem Zusammenhang ab dem Ende der dreißiger Jahre immer wieder auf. Der letzte Artikel mit zahnmedizinischem Bezug ließ sich 1943 in der „*Gartenlaube*“ finden.

IV.I Ätiologie der Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten

Karies

Die Zahnkaries schien tatsächlich eine Erkrankung der neueren Zeit zu sein und wurde als deutlich sichtbares Zeichen der allmählich einsetzenden Entartung des zivilisierten Menschen gewertet.⁶⁹⁰ Gegen die Annahme, dass es sich bei der Karies um eine neuzeitliche Kulturerkrankung handle sprach jedoch, dass die Zahnfäule bereits zum Ende der Eiszeit in Europa verbreitet war. Fand man 100.000 bis 200.000 v. Chr. noch keine Anzeichen für diese Erkrankung⁶⁹¹, war bei den Aluvialfunden der Ofnethöhle bereits Fissurenkaries nachzuweisen. Aufzeichnungen über Zahnfäule fanden sich erstmals um etwa 20.000 v. Chr. und Forschungen von Smith zeigten, dass die Karies vor ca. 5.000 Jahren nahezu so verbreitet war wie in Europa um 1930.⁶⁹² Kroemer vertrat die Ansicht, dass es für das früheste Auftreten der Karies Ursachen geben

⁶⁹⁰ Klusmann 1936, 50.

⁶⁹¹ Gordon 1936, 183.

⁶⁹² Kranz 1934, 98.

musste, die mit der heutigen Zivilisation nichts zu tun haben.⁶⁹³ Auch Hippokrates, Celsus und Galen, um nur die bekanntesten zu nennen, versuchten bereits die Entstehung der Karies zu erklären.⁶⁹⁴

Die Karies war und ist auch heute noch die meist verbreitete Erkrankung der Mundhöhle. Gegenwärtig sieht man die Karies als einen Prozess der Entkalkung und Auflösung von Schmelz und Dentin, wobei die Faktoren Bakterien, Substrat, Wirt und Zeit ursächlich gleichzeitig vorhanden sein müssen. Man spricht daher auch von einem multifaktoriellen und multikausalen System.⁶⁹⁵

Ein Schwerpunkt der „*Gartenlaube*“ lag in der Aufklärung über Karies, deren Folgeerkrankungen und deren Vermeidung. Man war zu der Ansicht gelangt, dass die Karies gerade auf die körperliche und geistige Entwicklung der Kinder großen Einfluss habe und die allgemeine Volksgesundheit durch sie herabgesetzt werde.⁶⁹⁶ Die in der Illustrierten vertretene Darstellung spiegelte dabei die Ansicht der zeitgenössischen Literatur wieder. Den Grundstock für die heutige Lehrmeinung der Kariesgenese bildete die um 1884 entwickelte „chemisch-parasitäre Theorie“ von Miller. Die Erkenntnisse Millers, dass Säuren und Bakterien für die Kariesbildung verantwortlich seien, wurden jedoch erst nach der Jahrhundertwende von der Zeitschrift aufgegriffen. Bevor man zu dieser Erkenntnis gelangte, galt es viele verschiedene Irrlehren zu überwinden. So gab es zunächst die Theorie der „schlechten Säfte“, daran anschließend die Würmertheorie, die Fäulnistheorie, weiterhin die Entzündungstheorie, die chemische oder Säuretheorie und die parasitäre Theorie.⁶⁹⁷ Aus den Erkenntnissen Millers heraus entwickelten sich weitere Annahmen, die entweder eine rein bakterielle Ursache oder den Rhodangehalt des Speichels, aber auch die Hypophyse als Auslöser des Geschehens betrachteten.⁶⁹⁸ Strittig war ebenfalls die

⁶⁹³ Kroemer 1936,11.

⁶⁹⁴ Kranz 1934, 98.

⁶⁹⁵ Roulet 2003, 39.

⁶⁹⁶ Jessen u.a. 1909, 47.

⁶⁹⁷ Widmer 1961, 24–25. Mayrhofer 1912, 152–154. Kranz 1934, 98–99.

Staegemann 1990, 24.

⁶⁹⁸ Kehr 1933, 7. Sautermeister 1921, 11-12.

Frage, ob der Effekt der Säure oder die Bakterienwirkung den Beginn des Geschehens einleite.⁶⁹⁹

Bis zur Jahrhundertwende sah man in der Illustrierten noch Fäulnis und Gärung bewirkende Parasiten im Mund als auslösende Faktoren, was auf die mikroskopischen Erkenntnisse von Ficin (1847) und Klencke (1850) zurückging. Ficin hatte dabei den Namen „Denticola“ für die von ihm entdeckten „Zahnthierchen“ eingeführt. Klencke vertrat die Ansicht, es handle sich bei seiner Entdeckung um einen Pilz, der die Zahnmasse erweiche und bezeichnete ihn mit „Protococcus dentalis“.⁷⁰⁰ Die Fachliteratur hatte jedoch gegen Ende des 19. Jahrhunderts bereits die aus den Speiseresten entstehenden Säuren und weitere Faktoren wie Speichel, Vitamine, Gravidität, Umwelteinflüsse, Berufszugehörigkeit, Allgemeinerkrankungen, genetische Disposition, das endokrine System, Rassenzugehörigkeit und mechanische Schmelzverletzungen als begünstigende Faktoren für die Zahnfäule anerkannt.⁷⁰¹ Auch sollten nach den Untersuchungen Röses „Langgesichter“ (Leptosomen), bedingt durch ihren schmalen Kiefer und dem daraus resultierenden Zahnengstand, eine wesentlich höhere Kariesfrequenz aufweisen als „Breitgesichter“ (Pykniker).⁷⁰²

Beim Säureeinfluss, der Hauptursache für die Kariesbildung, schien es jedoch unerheblich zu sein, ob die Säuren bereits fertig gebildet in den Mund gelangten (Essig, Obst, etc.) oder ob die Säurebildung durch Bakterien (Speisereste, Zucker) erst im Mund einsetzte.⁷⁰³ Eine Ansicht war, dass Fleischfasern die sich zwischen den Zähnen festklemmten, bei ihrer Zersetzung Fettsäure erzeugten und so zahnschädlich wirkten.⁷⁰⁴ Verschiedene Autoren vertraten auch die Ansicht, dass die Säure im Speichel die Zähne zerstöre,⁷⁰⁵ dem widersprach jedoch die Tatsache, dass Zähne in der unmittelbaren Umgebung der Speicheldrüsen seltener an Karies erkrankten.⁷⁰⁶ Bock sah ebenso wie Miller Säuren, die

⁶⁹⁹ Klusmann 1936, 34.

⁷⁰⁰ Widmer 1961, 20. Strömgren 1945, 170.

⁷⁰¹ Kranz 1934, 97; 104-105. Pfeffermann 1862, 31-32. Mayrhofer 1912, 154-155. Gordon 1936, 194; 226. Port-Euler 1929, 216-217. Kroemer 1936, 13-14. Port 1902, 45-46. Techmer 1911, 18-19.

⁷⁰² Gordon 1936, 198. Nickol 1992, 65; 66. Jessen u.a. 1909, 52.

⁷⁰³ Witzel 1911, 325-326. Süersen 1913, 45.

⁷⁰⁴ Pfeffermann 1862, 20.

⁷⁰⁵ Süersen 1873, 47. Rewald 1910, 14.

⁷⁰⁶ Rewald 1910, 14.

in der Mundhöhle aus gekochter Stärke entstehen, als für die Zähne ebenso verderblich an wie die, die sich aus Zucker bilden⁷⁰⁷, während Kunert zu dem Schluss kam, dass weniger die Stärkegruppen der Kohlenhydrate die Zähne zerstöre als vielmehr der Zucker selbst.⁷⁰⁸ Er führte drei verschiedene Faktoren als Ursache an; zum einen würden Speisereste und Zucker unter Einwirkung des Speichels Milchsäure bilden und den Zahn entkalken⁷⁰⁹, zum anderen sättige der Zucker sehr rasch und man nehme deshalb keine anderen Nahrungsmittel mehr auf, außerdem führe der Zucker zu einer Übersäuerung des Körpers und wirke daher Kalk entziehend.⁷¹⁰ Erst mit dem langsam zunehmenden Zuckerverbrauch im 16. Jahrhundert war dieser erstmals mit „schlechten Zähnen“ in Verbindung gebracht worden.⁷¹¹ Heute ist bewiesen, dass alle vergärbaren Kohlenhydrate wie Saccharose, Glukose, Fruktose, Maltose, Laktose, weiterverarbeitete Stärke u. a. zur Kariesbildung beitragen. Die Saccharose nimmt dabei eine Sonderstellung ein, da sie von kariogenen Mikroorganismen bevorzugt abgebaut wird.⁷¹² Mit den Ursachen der Zahnkaries und ihrer Verbindung zum Zucker beschäftigte sich eine Studie von Gordon. Er erklärte die chemisch-parasitäre Theorie für überwunden und sah die Hauptursache für Karies in einem Mangel an Vitaminen.⁷¹³ Diesen Gedanken griff die Illustrierte 1938 mit einem Artikel auf, der die Millersche Theorie ablehnte und als Ursache für Karies durch mangelhafte Ernährung ausgelöste internistische Probleme angab. Proell wiederum wollte die Karies nicht nur als reines Zivilisationsleiden sehen, sondern maß dem Klima eine sehr große Bedeutung zu;⁷¹⁴ und Katase wie auch Bircher-Benner sahen die Blutazidose bei übermäßigem Zuckergenuss als alleinige Ursache für Karies an. Die Karies entstehe nach dieser Theorie also nicht durch den Säureangriff von außen sondern endogen.⁷¹⁵ Katase setzte ferner auch den Wert und die Bedeutung der Zahnpflege herab.⁷¹⁶

⁷⁰⁷ Bock 1913-2, 165. Kranz 1934, 104.

⁷⁰⁸ Kranz 1934, 104.

⁷⁰⁹ Klusmann 1936, 26. Port 1902, 49.

⁷¹⁰ Klusmann 1936, 26.

⁷¹¹ Kroemer 1936, 29.

⁷¹² Hellwig u.a.1999, 75.

⁷¹³ Gordon, 1936, 183.

⁷¹⁴ Gordon, 1936, 12-13. Kroemer 1936, 36.

⁷¹⁵ Kuster 1985, 18; 50. Gordon 1936, 80.

⁷¹⁶ Gordon 1936, 81.

Dem Zucker wurde, sofern er nicht übermäßig in Form von Kuchen oder Konfekt aufgenommen oder zerkaut wurde, allgemein kein erhöhtes Kariesrisiko beigemessen. Voraussetzung dafür war, dass die Zahnreinigung möglichst unverzüglich nach der Zufuhr erfolgte oder zumindest der Mund sofort ausgespült wurde und Süßigkeiten nicht unmittelbar vor der Nachtruhe genossen wurden.⁷¹⁷ Heutzutage weiß man, dass gerade klebrige, zuckerhaltige Nahrungsmittel, die lange am Zahn haften, kariesfördernd wirken.⁷¹⁸ Aus zahlreichen Statistiken geht hervor, dass mit zunehmendem Zuckerverbrauch die Kariesmorbidität in der Bevölkerung steigt.⁷¹⁹ Nicht die Menge an verzehrtem Zucker, sondern die Häufigkeit der Einnahme stellt bei der Zahnkaries den entscheidenden Risikofaktor dar⁷²⁰, da bei der stetigen Zufuhr eine Bakterienkolonie heranwächst, die selbst bei niedrigem pH-Wert aktiv bleibt und weitere demineralisierende Säuren bildet.⁷²¹ Es gibt zwar keine spezielle Diät, die Karies vollständig verhindert, ihre Entstehung kann jedoch durch die Einschränkung des Konsums zuckerhaltiger Nahrungs- und Genussmittel wesentlich eingeschränkt werden. In vergangenen Zeiten stellten die Bäcker und Konditoren eine Risikogruppe dar; bei ihnen setzte sich die Karies bevorzugt am Zahnfleischrand und am Zahnhals fest.⁷²² Auch eine dem heutigen Nursing-bottle-Syndrom bei Kleinkindern vergleichbare Erkrankung war schon bekannt und wurde durch so genannte Lutschbeutel ausgelöst, in die Zucker, Zwieback oder Ähnliches gefüllt wurde.⁷²³

Nicht zu vergessen ist, dass auch die Muttermilch Zucker enthält, der bei mangelnder Mundhygiene den Zähnen ebenso schadet wie jeder andere Zucker auch; das Krankheitsbild wird mit „breast feeding syndrome“ beschrieben.⁷²⁴ Trotz verbesserter Prophylaxemaßnahmen gehört der Zucker auch heutzutage zu den wichtigsten kariesauslösenden Faktoren. Statistisch gesehen werden in den industrialisierten Ländern pro Kopf und Jahr etwa 36 kg Zucker konsu-

⁷¹⁷ Süersen 1873, 51-52. Münch 1938, 76. Lipschütz 1913, 19.

⁷¹⁸ Roulet 2003, 42.

⁷¹⁹ Hellwig u.a.1999, 75.

⁷²⁰ Hellwig u.a.1999, 75. Roulet 2003, 42.

⁷²¹ Roulet 2003, 42.

⁷²² Süersen 1873, 52-53. Port-Euler 1929, 217. Rewald 1910, 22. Mayrhofer 1912, 155.

⁷²³ Süersen 1873, 53.

⁷²⁴ Maier 2000, 54.

miert.⁷²⁵ Ein großes Problem stellen dabei die veränderten Ernährungsgewohnheiten dar, da nicht mehr wie früher die klassischen Hauptmahlzeiten eingenommen werden, sondern mehrere über den Tag verteilte kleine Mahlzeiten.⁷²⁶ Kariöse Läsionen entstehen als Folge einer mikrobiellen Stoffwechselaktivität, an deren Ende die Produktion organischer Säuren steht.⁷²⁷ In Deutschland hat sich die Aktion Zahnfreundlich e.V. dieser Problematik angenommen und in Zusammenarbeit mit etwa 25 Süßwarenherstellern zahnfremdliche Produkte für die Ernährung entwickelt, mit deren Hilfe es gelingen soll die Stoffwechselaktivität zu unterbinden.⁷²⁸ Ein großer Fortschritt wurde mit dem Urteil des Bundesgerichtshofs vom 31.01.1995 eingeleitet. Es schreibt vor, dass bei Frucht- und Gemüsesäften und bei Kindertees auf die Gefahr der Zahnschädigung beim Dauernuckeln hingewiesen werden muss.⁷²⁹ Als zahnschonend wird ein Nahrungsmittel erst dann bezeichnet, wenn der pH-Wert in der interdentalen Plaque bis zu 30 Minuten nach dem Verzehr nicht unter 5,7 fällt.⁷³⁰ Maßnahmen wie die Verwendung des Zuckeraustauschstoffes Xylit oder die Anregung der Basenproduktion durch Substrate wie Arginin lassen darüber hinaus eine Stabilisierung des pH-Wertes zu.⁷³¹

Einig waren sich die Autoren zu allen Zeiten bei dem Urteil, dass die Zähne am häufigsten durch Karies zu Grunde gehen. Sie ist eine Erkrankung, die Milchzähne und die permanente Dentition gleichermaßen befällt, wobei die Fissuren der Molaren und Prämolaren, sowie die foramina coeca und die Approximalkontakte Prädilektionsstellen darstellen und daher häufiger von Karies befallen sind.⁷³² Frauen galten im Allgemeinen als weniger kariesresistent.⁷³³

Keinen Eingang in die „*Gartenlaube*“ fand die von Iberle vertretene Ansicht über die Abhängigkeit der Kariesaktivität von den Blutgruppen. Er hatte bei seinen Studien herausgefunden, dass Menschen mit der Blutgruppe A die niedrigste Kariesaktivität aufwiesen.⁷³⁴

⁷²⁵ Roulet 2003, 40.

⁷²⁶ Roulet 2003, 43.

⁷²⁷ Roulet 2003, 55.

⁷²⁸ Roulet 2003, 258.

⁷²⁹ Hellwege 1999, 208-209.

⁷³⁰ Hellwig u.a.1999, 77. Roulet 2003, 256.

⁷³¹ Roulet 2003, 38.

⁷³² Pfeffermann 1862, 31. Port-Euler 1929, 213-214.

⁷³³ Pfeffermann 1862, 31. Port-Euler 1929, 217. Rewald 1910, 13.

⁷³⁴ Gordon 1936, 224–225.

Auch die Farbe der Zähne ließ Rückschlüsse auf die Härte und Kariesresistenz zu. So wurde allgemein vertreten, dass gelbe Zähne wesentlich resistenter seien als bläulich-weiße. Weiße Zähne galten als schlecht verkalkt und deshalb als kariesanfällig, den gelben sagte man nach, sie seien am härtesten und widerstandsfähigsten.⁷³⁵ Röses Untersuchungen zum Einfluss von Wasser auf die Zahngesundheit wurden in der „*Gartenlaube*“ umfangreich beschrieben. Er selbst hielt den Kalkanteil im Trinkwasser und in der Nahrung für karieshemmend⁷³⁶, während andere Autoren dem Phosphatanteil den Vorzug gaben und Adloff die Ursache in allgemeinen Faktoren suchte.⁷³⁷ Während Röse feststellte, dass es in kalkarmen Orten mehr als doppelt so viele schlechte Zähne wie in den kalkreichen gebe⁷³⁸, fand Pfeffermann wiederum, dass gerade in Gebirgsgegenden wo das Wasser einen bedeutenden Kalkanteil hatte die Zähne durchgängig schlecht seien.⁷³⁹

Bereits Süersen vertrat die Ansicht, dass der Grundstock für die Härte der Zahnschmelze schon während der Gravidität und der Stillphase gelegt werde, wobei es neben der Ernährung vor allem auf den allgemeinen Gesundheitszustand der Mutter ankomme.⁷⁴⁰

In der weiterführenden Literatur war die interessante These zu finden, der Tabakrauch verfüge über konservierende und kariesprotektive Wirkung.⁷⁴¹ Der Tabak habe überdies schon viele Menschen von Zahnschmerzen befreit⁷⁴² und schade den Zähnen nur dann, wenn man während des Winters im Freien rauche.⁷⁴³ Des Weiteren wurde die Meinung vertreten, ein rascher Temperaturwechsel, auch beim Essen, bringe eine den Zahnschmelz sprengende Wirkung mit sich.⁷⁴⁴ Diese irrierte Meinung war jedoch nicht haltbar, weil die Zahnsch-

⁷³⁵ Süersen 1873, 34. Bock, 1913-2, 165.

⁷³⁶ Port- Euler 1929, 216. Strübig 1989, 112.

⁷³⁷ Gordon 1936, 33.

⁷³⁸ Nickol 1992, 60.

⁷³⁹ Pfeffermann 1862, 19.

⁷⁴⁰ Süersen 1873, 31.

⁷⁴¹ Rewald 1910, 12. Süersen 1873, 55-56.

⁷⁴² Gutmann 1829, 27.

⁷⁴³ Pfeffermann, 1862, 19. Gutmann 1829, 27.

⁷⁴⁴ Pfeffermann, 1862, 19. Port-Euler 1929, 143. Jessen u.a. 1909, 15.

stanz durchaus in der Lage ist, Temperaturschwankungen wie sie beim Essen entstehen zu tolerieren.⁷⁴⁵

Die Ernährung besitzt große Bedeutung bei der Verbreitung der Karies. So wurde in der Illustrierten einerseits dem festen Kauen der Nahrung eine wichtige Aufgabe zugeteilt, andererseits habe auch die Zusammensetzung der Speisen für den Aufbau von Knochen und Zähnen große Bedeutung. So wurde schon 1936 darauf hingewiesen, dass bei der Nahrung und beim Trinkwasser auf einen hohen Anteil an Kalk und Phosphor zu achten sei, aber vor allem auf die ausreichende Zufuhr von Vitaminen. Zur Deckung des Kalkbedarfes eines Kindes sollten daher bevorzugt Milch, Gemüse, Hülsenfrüchte, Eier, Fisch und Fleisch auf dem Speiseplan stehen.⁷⁴⁶ Diese Erfahrungswerte der zeitgemäßen Literatur deckten sich mit der Autorenmeinung der „Gartenlaube“. Nicht haltbar war jedoch die Ansicht Bircher-Benners, der ausschließlich falsche Ernährung als Auslöser für Karies in Betracht zog.⁷⁴⁷ Zähne und Knochen sind für ihren regelrechten Stoffwechsel auf eine gute Kalzium- und Phosphorversorgung angewiesen, wobei die Aufnahme von Phosphor durch Vitamin D gefördert wird. Als Ernährungsempfehlung gilt derzeit eine tägliche Aufnahme von 0,8-1,2 g Kalzium und 1,5 g Phosphor.⁷⁴⁸

Nach Gottlieb musste die Vorbeugung vor Karies durch den Aufbau einer kontinuierlichen Hornschicht im Schmelzbereich zu suchen sein. Er vertrat die Ansicht, dass dies durch das Kauen von harten Nahrungsmitteln, durch die Verwendung von Bürsten und gewachster Zahnseide, sowie auf chemischem Wege durch gerbsäurehaltige Tinkturen und dem Genuss von sauren Früchten zu erreichen wäre.⁷⁴⁹

Bereits zum Ende des 19. Jahrhunderts war bekannt, dass eine sinnvolle Kariesprophylaxe schon bei der werdenden Mutter einsetzen musste und nicht

⁷⁴⁵ Port-Euler 1929, 143.

⁷⁴⁶ Gordon 1936, 202–203.

⁷⁴⁷ Gordon 1936, 241.

⁷⁴⁸ Maier 2000, 38-39.

⁷⁴⁹ Kranz 1934, 104.

erst beim Kind oder Jugendlichen.⁷⁵⁰ Aufgrund des heutigen Wissens zur Ätiologie und Pathogenese der Karies konnte durch den Einsatz präventiver Maßnahmen ein deutlicher Kariesrückgang erzielt werden.⁷⁵¹ Trotzdem stellt die Karies derzeit statistisch gesehen nach dem Rheuma die zweitteuerste Krankheit dar.⁷⁵² Zahnmedizinische Prophylaxe ist zwar durchaus keine Erfindung der Neuzeit, jedoch wurden wissenschaftliche Begründungen für präventive Verfahren erst durch und nach Millers Arbeiten möglich.⁷⁵³ War bis zum Ende des zweiten Weltkrieges das rechtzeitige Erkennen von Zahndefekten, Mangelernährung und Kieferfehlstellungen vorrangig, änderte sich der Begriff „Prophylaxe“ nach 1945 in dem Sinne, dass man durch regelmäßige Zahnpflege und nicht durch rechtzeitige Behandlung der Entstehung von Karies entgegenwirkte.⁷⁵⁴ Bereits 1805 hatte der französische Chemiker Gay-Lussac Fluoride in menschlichen Zähnen entdeckt⁷⁵⁵, aber erst 1931 konnte deren kariesprotektive Wirkung nachgewiesen werden,⁷⁵⁶ wobei bereits der Pariser Hofzahnarzt Désirabode 1849 Fluoride als wirksame Substanz zur Kariestherapie empfahl. Fluoridsalze wurden zu seiner Zeit direkt in die kariöse Kavität eingebracht und sollten bereits erweichtes Dentin erhärten.⁷⁵⁷ Auch heutzutage gibt man wieder der lokalen Fluoridierung den Vorzug, nachdem wissenschaftliche Untersuchungen belegt haben, dass dem präeruptiv gegebenen Fluor nahezu keine kariesprotektive Bedeutung zukommt.⁷⁵⁸ Nach den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) aus dem Jahr 2000 sollten daher Fluoridtabletten nur noch in Ausnahmefällen zum Einsatz kommen.⁷⁵⁹ Die Wirksamkeit des Fluors hängt im Wesentlichen von der Anwendungshäufigkeit und der Fluoridkonzentration des verwendeten Produkts ab. Die genauen Mechanismen der kariesreduzierenden Wirkung der Fluoride konnten bisher allerdings trotz zahlreicher Experimente nur in Teilbereichen geklärt werden.⁷⁶⁰

⁷⁵⁰ Münch 1938, 68. Jacobi 1882, 162.

⁷⁵¹ Hellwig u.a.1999, 73.

⁷⁵² Hellwege 1999, 208.

⁷⁵³ Strübig 1989, 111.

⁷⁵⁴ Götze 1991, 24.

⁷⁵⁵ Strübig 1989, 111.

⁷⁵⁶ Staegemann 1990, 29.

⁷⁵⁷ Jankowiak 1974, 8.

⁷⁵⁸ Roulet 2003, 57.

⁷⁵⁹ Roulet 2003, 61.

⁷⁶⁰ Hellwig u.a.1999, 79.

Zur Prophylaxe sind uns heute verschiedene Hilfsmittel an die Hand gegeben. Der Amerikaner Dean führte bereits im Zeitraum von 1938 bis 1942 eine epidemiologische Studie durch, mit der er eine statistisch gesicherte Beziehung zwischen Karies und Trinkwasserfluoridgehalt belegen konnte.⁷⁶¹ Nach Angaben der WHO lässt sich die Karies durch eine Trinkwasserfluoridierung bei Milchzähnen um 40 bis 49% und bei bleibenden Zähnen um 50 bis 59% senken, ähnliche Werte ergeben sich auch bei der Verwendung von fluoridiertem Speisesalz.⁷⁶² Auch die regelmäßige Anwendung von Fluoridzahnpaste hemmt die Karies um etwa 25%. Produkte wie Gelée oder Spüllösungen, die sehr reichhaltig an Fluor sind⁷⁶³ sollten erst nach dem 6. Lebensjahr zur Anwendung kommen, da es bei der geringsten Überdosierung bereits zu einer Dentalfluorose kommen kann.⁷⁶⁴ Wie in der „*Gartenlaube*“ nachdrücklich immer wieder betont wurde, können dentale Erkrankungen zu einer Herabsetzung der Arbeitskraft führen. Auch heute bedeutet jeder Kranke einen ökonomischen Ausfall der in der Summe die Wirtschaft schädigt;⁷⁶⁵ nicht nur aus diesem Grund ist es eine Verpflichtung für Jeden Prävention zu betreiben. Wir unterscheiden derzeit zwischen einer primären Prävention, die Neuerkrankungen verhindern soll, einer sekundären Prävention, durch die Schäden frühzeitig diagnostiziert werden und einer tertiären Prävention, bei der Defekte schadensgerecht und minimalinvasiv therapiert werden.⁷⁶⁶ Die Kariesprävention beruht gegenwärtig auf vier Säulen, diese sind Ernährung, Fluoride, Fissurenversiegelung und Mundhygienemaßnahmen.⁷⁶⁷ Die Prophylaxe selbst lässt sich in drei Organisationsformen untergliedern: erstens die Kollektivprophylaxe, die sich an alle Mitglieder eines Staatengebildes richtet, wie die Trinkwasserfluoridierung, zweitens die Gruppenprophylaxe, die sich nur an Teile der Bevölkerung richtet, wie die Schul- und Kindergartenbetreuung, und schließlich drittens die Individualprophylaxe, die bei Kindern und Jugendlichen die Gruppenprophylaxe ergänzt und bei Erwachsenen gänzlich ersetzt.⁷⁶⁸ Der Nachahmungstrieb der Kinder sollte genutzt

⁷⁶¹ Strübig 1989, 112.

⁷⁶² Roulet 2003, 57.

⁷⁶³ Roulet 2003, 58.

⁷⁶⁴ Roulet 2003, 61.

⁷⁶⁵ Roulet 2003, 313.

⁷⁶⁶ Hellwig u.a.1999, 73-74. Roulet 2003, 27.

⁷⁶⁷ Hellwig u.a.1999, 74.

⁷⁶⁸ Roulet 2003, 26.

werden, um präventives Verhalten so früh wie möglich einzuüben und in die Lebensabläufe zu integrieren.⁷⁶⁹

Betrachtet man Karies als eine Infektionserkrankung mit den Leitkeimen *Streptococcus mutans* und *Lactobazillus*, so ergibt sich in unserer Zeit zwangsläufig der Gedanke an eine aktive und passive Immunisierung.⁷⁷⁰ Da Karies jedoch nicht allein durch einen Keim in der Mundhöhle verursacht wird, sind bislang alle Versuche einen Impfstoff gegen Karies zu entwickeln gescheitert.⁷⁷¹ Weitere Forschungen gehen dahin, einen gentechnisch veränderten Mutans-Stamm in der Mundhöhle zu etablieren, der anstelle von Laktat Alkohol produziert.⁷⁷²

Zahnstein, Gingivitis, Parodontose, Mundgeruch

Die Parodontose war schon im Jahr 1550 bei Paré⁷⁷³ ein wichtiges Thema.⁷⁷⁴ Umso unverständlicher erscheint es, dass dieses Krankheitsbild in der „*Gartenlaube*“ lediglich am Rande erwähnt wurde. Behandlungen von Zahnbetterkrankungen beschränkten sich bis um die Mitte des 19. Jahrhunderts auf Zahnsteinentfernung, Schröpfen des Zahnfleisches sowie die Verordnung von Abführmitteln. Auch das Abtragen von hyperplastischem Gewebe war bereits bekannt.⁷⁷⁵ Die Zahnfleischerkrankungen wurden in der Illustrierten weitgehend auf den auslösenden Faktor Zahnstein und der damit verbundenen Parodontose reduziert. Der Zahnstein selbst wurde in der „*Gartenlaube*“ ausführlich beschrieben, weshalb dieser Themenbereich mit all seinen Folgen an dieser Stelle umfassend behandelt werden soll.

Das Auftreten von Zahnsteinablagerungen lässt sich bis in prähistorische Zeit zurückverfolgen. Berichte über die ersten Zahnsteinbehandlungen stammen

⁷⁶⁹ Roulet 2003, 8.

⁷⁷⁰ Roulet 2003, 38. Hellwig u.a.1999, 101.

⁷⁷¹ Hellwig u.a.1999, 101.

⁷⁷² Roulet 2003, 38.

⁷⁷³ Ambroise Paré. *1519 †1590. Oberwundarzt am Hôtel Dieu in Paris. Begründer der neuzeitlichen Chirurgie.

⁷⁷⁴ West 1926, 11.

⁷⁷⁵ Strübig 1989, 113.

aus Altindien im sechsten Jahrhundert n. Chr.; in der westlichen Welt wurden Zahnsteinentfernungen erst im frühen Mittelalter erwähnt.⁷⁷⁶

War man zum Ende des 19. Jahrhunderts noch davon ausgegangen, dass „Zahnthierchen“ und „Zahnplänzchen“ das Geschehen auslösten, schienen die Erkenntnisse nach der Jahrhundertwende rapide voran zu schreiten. Man war zu der Erkenntnis gelangt, der Zahnstein käme bei mangelhafter Mundhygiene⁷⁷⁷ durch die Ablagerung von Speiseresten und die Inkrustierung mit Kalksalzen zustande.⁷⁷⁸ Zahnstein wurde in der Literatur als Hauptauslöser für die Gingivitis beschrieben, die wiederum eine Vorstufe der Parodontitis darstelle.⁷⁷⁹ Der Unterschied sei darin zu sehen, dass die Parodontitis einer Behandlung bedürfe, während die Gingivitis in der Regel von selbst ausheile. Die Parodontose durfte dabei nicht als isoliertes zahnmedizinisches Krankheitsgeschehen definiert sein, sondern musste in die allgemeine Medizin integriert werden.⁷⁸⁰

Mit den zeitgenössischen Theorien über die Zahnsteinbildung deren mögliche Folgeerkrankungen, wie die Parodontose, beschäftigte sich West in seiner Dissertation von 1926. Er unterschied zwei Arten von Zahnstein:

1. einen supragingivalen, weichen, porösen, gelblich-weißen Zahnstein
2. einen subgingivalen, dunklen Zahnstein, der ringartig unter dem Zahnfleisch liege und auch als Serum oder Eiterstein bezeichnet werde.⁷⁸¹

Der Zahnstein finde sich bevorzugt in Bereichen, die vom Kauakt und von der Selbstreinigung recht wenig betroffen seien⁷⁸², insbesondere aber an Stellen, an denen Speichel und Speisereste über längere Zeit liegen bleiben, und schließlich auch dort, wo der Zahnersatz ansetze.⁷⁸³

Die 1879 in der „*Gartenlaube*“ veröffentlichte und von Süersen übernommene Ansicht, nach welcher der Zahnstein, eine Mischung aus phosphorsaurem Kalk, kohlen-saurem Kalk, Schleim, Infusorien und Pilzen sei, war bereits 1862 widerlegt worden. Die Forschung war zu der Ansicht gelangt, dass der Zahnstein, auch Weinstein genannt, entweder ein aus dem Zahnfleisch ausgeschiedenes

⁷⁷⁶ Beck 1982, 1; 90.

⁷⁷⁷ Techmer 1911, 17.

⁷⁷⁸ West 1926, 1.

⁷⁷⁹ Witz 1931, 19.

⁷⁸⁰ Witz 1931, 3-4.

⁷⁸¹ West 1926, 1.

⁷⁸² West 1926, 1.

⁷⁸³ West 1926, 2.

Sekret oder ein Niederschlag aus den Mundsäften sei.⁷⁸⁴ Beschrieben wurde er auch als erdiges Sediment, bestehend aus Albumin und phosphorsaurer Kalkerde.⁷⁸⁵ Die meisten Forscher machten jedoch die Kalksalze des Speichels für die Ablagerungen verantwortlich.⁷⁸⁶ Die Verdunstung des Speichels fördere die Bildung von Zahnstein, daher sei er bevorzugt bei Menschen zu finden, die viel sprechen oder lange den Mund offen halten; aber auch bei schwächlichen Frauen oder bei Personen die viel sitzen.⁷⁸⁷ Weil der Zahnstein überwiegend bei älteren Patienten gefunden wurde, war auch die Meinung verbreitet, dass Kalksalze, die in jungen Jahren zum Knochenaufbau verwendet wurden, sich jetzt dort ablagerten.⁷⁸⁸ Auch trete der Zahnstein vor allem an den unteren Zähnen in Erscheinung, von den oberen falle er durch das Gesetz der Schwerkraft teilweise wieder ab,⁷⁸⁹ zu finden sei er vor allem an den Zähnen, die wenig zum Kauen benutzt werden.⁷⁹⁰

Während sich „*Die Gartenlaube*“ ausschließlich damit befasste, wie der Zahnstein entfernt oder seiner Bildung vorgebeugt werden konnte, waren in der weiterführenden Literatur zusätzlich Ernährungshinweise als Prophylaxemaßnahme zu finden. Die Entfernung des Zahnsteins solle ein bis zwei Mal pro Jahr von einem Zahnarzt oder Dentisten durchgeführt werden;⁷⁹¹ besondere Vorsicht erfordere dabei die Entfernung des subgingivalen Zahnsteins, dessen mechanische Beseitigung in Einzelfällen auf mehrere Sitzungen verteilt werden müsse.⁷⁹² Die in der Illustrierten immer wieder beworbenen zahnsteinlösenden Pasten konnten ihrem Ruf zu keiner Zeit gerecht werden, lediglich eine Erweichung und eine reduzierte Neubildung waren durch den enthaltenen Säuregehalt zu erreichen.⁷⁹³ Trauner und Wischo empfahlen daher, den Zahnreinigungsmitteln Alkalisalze organischer Säuren beizumischen.⁷⁹⁴ Um die Zahnsteinbildung zu

⁷⁸⁴ Pfeffermann 1862, 20. Süersen 1873, 58. Rewald 1910, 17.

⁷⁸⁵ Pfeffermann 1862, 38.

⁷⁸⁶ Kranz 1934, 220. Port 1902, 15.

⁷⁸⁷ Pfeffermann 1862, 38.

⁷⁸⁸ Kranz 1934, 219.

⁷⁸⁹ Pfeffermann 1862, 38.

⁷⁹⁰ Süersen 1873, 63.

⁷⁹¹ Pfeffermann 1862, 20. Port 1902, 15.

⁷⁹² Pfeffermann 1862, 71-72.

⁷⁹³ West 1926, 25-27. Kranz 1934, 224. Münch 1938, 82. Münch 1938, 42.

⁷⁹⁴ West 1926, 25. Kranz 1934, 224.

hemmen, stehen uns heute Zusätze wie Kristallisationsinhibitoren und plaque-hemmende Stoffe in den Zahnpflegeartikeln zur Verfügung.⁷⁹⁵

Die Gingivitiden und ihre Folgeerkrankungen waren und sind auch aus heutiger Sicht in erster Linie als hygienisches Problem zu bewerten. Begünstigende Faktoren wie Stellungsanomalien der Zähne⁷⁹⁶, mechanische Verletzungen⁷⁹⁷ und iatrogene Schädigungen⁷⁹⁸ können ebenfalls erheblich zum Voranschreiten der Erkrankung beitragen. Auch insuffiziente Prothesen und Brücken, abstehende Füllungsrän-der⁷⁹⁹ Allgemeinerkrankungen⁸⁰⁰, Kreislaufstörungen und Rau-chen⁸⁰¹ vermögen Entzündungen dieser Art hervorzurufen.

Früher trat die Gingivitis auch häufig als Folgeerkrankung von Skorbut sowie bei Quecksilber- oder Bleivergiftungen in Erscheinung⁸⁰² und galt als Vorbote für weitere allgemeinbefindliche Störungen.⁸⁰³ Diese Erscheinungen an der Mundschleimhaut waren durchaus keine neuen Erkenntnisse, sondern bereits von Avicenna, Abu-I-Kasim und Paracelsus ausführlich beschrieben worden.⁸⁰⁴ Als primäre Therapie bei der Gingivitis galt die Zahnsteinentfernung. Bock riet den Erwachsenen darüber hinaus zu Spülungen mit Wasserstoffsuperoxydlö-sung, Salol- oder Thymolmundwasser, sowie zum Gurgeln mit zweiprozentigem Kalichloricum und dem Betupfen des Zahnfleisches mit Alaun und Höllenstein. Bei Kindern empfahl er das Ausstreichen der Mundhöhle mit Boraxlösung.⁸⁰⁵ Port-Euler riet zur Pinselung mit verdünnter Chlorphenol-Thymollösung, Kamil-losan, Paramonochlorphenol und zur Massage der Gingiva mit einer Zahnbürs-te.⁸⁰⁶ Die ulzerierende Form der Gingivitis behandelte Partsch mit Jodoformpul-ver und Wasserstoffsuperoxyd, Rebel dagegen empfahl dafür eine konzentrier-te wässrige Lösung von Chloramin-Heyden⁸⁰⁷ und zehnprozentigem Trypaflavin

⁷⁹⁵ Roulet 2003, 54.

⁷⁹⁶ Witz 1931, 17.

⁷⁹⁷ Witz 1931, 17-18.

⁷⁹⁸ Witz 1931, 18.

⁷⁹⁹ Kranz 1934, 170. Port-Euler 1929, 366.

⁸⁰⁰ Kranz 1934, 171.

⁸⁰¹ Kranz 1934, 170.

⁸⁰² Bock 1913-2, 163. Kranz 1934, 170; 172.

⁸⁰³ Rewald 1910, 23.

⁸⁰⁴ Kranz 1934, 176.

⁸⁰⁵ Bock 1913-2, 163.

⁸⁰⁶ Port-Euler 1929, 367.

⁸⁰⁷ Port-Euler 1929, 368.

oder Flavizidglycerin.⁸⁰⁸ Auch die Pinselung mit Presojod und Spülungen mit Wasserstoffsperoxyd wurden gerne angewandt.⁸⁰⁹ Mundspülapparate für den häuslichen Gebrauch wurden zwar angeraten jedoch von Port-Euler kritisch bewertet, weil die Ergebnisse keine gleich bleibenden, nachvollziehbaren Erfolge aufwiesen.⁸¹⁰

Die Parodontose kann heute durchaus als Infektionskrankheit definiert werden, da Bakterien in Ätiologie und Pathogenese eine entscheidende Rolle zukommt.⁸¹¹ Bereits 1931 war bekannt, dass auch Allgemeinerkrankungen, Intoxikationen, Ernährungsfehler und Störungen des hämatopoetischen Systems durch eine Veränderung des Immunsystems eine Parodontose begünstigen können.⁸¹² Bei der Ursache für die Alveolarpyorrhoe (Parodontitis, Parodontose)⁸¹³ gab es unterschiedliche Theorien. Beyer und Kollé vertraten die Ansicht, die Alveolarpyorrhoe (AP) werde durch eine Spirochätenart ausgelöst.⁸¹⁴ Baß, Johns, Barette und Smith glaubten an den Erreger *Entamoeba buccalis* als Verursacher.⁸¹⁵ Arkovy und Karolij waren schließlich der Meinung, die AP trete durch falsche oder übermäßige Belastung primär in der Alveole auf⁸¹⁶, und auch Bodo sah die fehlerhafte hebelartige Belastung als Auslöser an.⁸¹⁷ Als sekundäre Faktoren kamen Zahnstein, Taschenbildung und Eitersekretion in Betracht.⁸¹⁸ Einige Autoren vertraten die Ansicht, die AP werde durch Erschütterungen oder Erkältungen ausgelöst⁸¹⁹ oder sie sei die Folge von Gingivitis und Diabetes.⁸²⁰ Als Ursache kamen auch insuffizienter Zahnersatz⁸²¹, Vererbung⁸²², Stoffwechselstörungen⁸²³, Herz- und Nervenerkrankungen, ungenü-

⁸⁰⁸ Port-Euler 1929, 369.

⁸⁰⁹ Port-Euler 1929, 369.

⁸¹⁰ Port-Euler 1929, 367.

⁸¹¹ Roulet 2003, 165.

⁸¹² Witz 1931, 20; 24.

⁸¹³ Kranz 1934, 203.

⁸¹⁴ Schmid 1924, 7.

⁸¹⁵ Schmid 1924, 8.

⁸¹⁶ Schmid 1924, 8-9. Strübig 1989, 113.

⁸¹⁷ Schmid 1924, 9.

⁸¹⁸ Schmid 1924, 9.

⁸¹⁹ Pfeffermann 1862, 34.

⁸²⁰ Fuchs 1938, 11. Bock 1913-2, 163.

⁸²¹ Fuchs 1938, 10.

⁸²² Fuchs 1938, 18.

⁸²³ Fuchs 1938, 11.

gende Kaubelastung⁸²⁴ und vitaminarme Ernährung⁸²⁵ in Betracht. Fuchs war der Meinung, die Parodontose befallt bevorzugt Soldaten der Wehrmacht⁸²⁶ und trete auch mit Eintritt der Wechseljahre vor allem bei Unverheirateten beiderlei Geschlechts auf.⁸²⁷ Das klinische Bild der AP beschrieb die zeitgenössische Literatur mit krankhaft vertieften Zahnfleischtaschen, aus denen sich bei Druck von der Wurzelspitze her Pus entleere⁸²⁸; der Zahn sei berührungsempfindlich, beweglich und erscheine länger; es stelle sich zunächst ein dumpfer und später klopfender Schmerz ein.⁸²⁹ Die Parodontitis galt bereits in den dreißiger Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts als eine der bedeutendsten Krankheiten im Zahnbereich, da sie die Lebensfunktion schwäche und nur in wenigen Fällen die Heilung gelinge wobei sie meist den Verlust eines oder mehrerer Zähne nach sich ziehe.⁸³⁰

Zur Vorbeugung vor dieser schwerwiegenden Erkrankung wurde eine möglichst einfache Lebensführung empfohlen, verbunden mit einer Heildiät, wenig Nikotin und Alkohol, viel Luft und Sonne.⁸³¹

Die Therapie der AP beschränkte sich in der Mitte des 19. Jahrhunderts auf entzündungshemmende Maßnahmen wie Umschläge und Spülungen mit kaltem Wasser.⁸³² Erst in späteren Jahren kamen desinfizierende Mundwässer, die Zahnsteinentfernung, sowie Mittel zur Ätzung des schwammigen Zahnfleisches hinzu. In hartnäckigen Fällen schritt man bei der Parodontose zur Behandlung mit Röntgenstrahlen⁸³³ und bei bereits eingetretener Lockerung war immer schon die Extraktion das Mittel der Wahl.⁸³⁴ Fuchs sah die Parodontose bereits als Allgemeinerkrankung, die nicht nur auf das Kausystem beschränkt blieb.⁸³⁵ Aus dieser Erkenntnis heraus schien es sinnvoll, für die Behandlung eine Kur einzuleiten; das bedeutete Luft- und Umgebungswechsel, physika-

⁸²⁴ Fuchs 1938, 10.

⁸²⁵ Fuchs 1938, 17.

⁸²⁶ Fuchs 1938, 7.

⁸²⁷ Fuchs 1938, 7.

⁸²⁸ Kranz 1934, 213.

⁸²⁹ Pfeffermann 1862, 34.

⁸³⁰ Fuchs 1938, 15.

⁸³¹ Fuchs 1938, 20-21.

⁸³² Pfeffermann 1862, 34.

⁸³³ Bock 1913-2, 164.

⁸³⁴ Pfeffermann 1862, 35.

⁸³⁵ Fuchs 1938, 22.

lisch-therapeutische Maßnahmen, Diät und die örtliche Behandlung des Kauorgans.⁸³⁶

Als Gegensatz zur Parodontose beschrieb Fuchs 1938 den altersbedingten Kieferchwund, hervorgerufen durch die Abnahme der Lebenskraft und der innersekretorischen Tätigkeit. Der Organismus decke dabei seinen Mineralienbedarf nicht mehr aus der Nahrung, sondern aus dem Kieferknochen. Der Unterschied zwischen der senilen Atrophie und der Parodontose bestehe darin, dass bei der altersbedingten Form das Zahnfleisch erhalten bleibe.⁸³⁷

In Bocks Ausführungen über „*das Eklige am Menschen*“ fand sich unter anderem auch ein Passus über den Mundgeruch. Ausführungen über die Halitosis lassen sich bereits in der Bibel und im Talmud finden. Selbst eine Eheschließung oder ein Verlöbnis konnte einst für ungültig erklärt werden wenn sich herausstellte, dass die Frau mit dem Makel des Mundgeruchs behaftet und damit nicht „fehlerfrei“ war.⁸³⁸ Dem Foetor ex ore wurden verschiedene auslösende Faktoren zugeschrieben. Pfeffermann fand, er sei ein Zeichen von Unreinlichkeit und komme unter anderem als Begleiter bei Erkrankungen des Nasen-Rachenraumes, kariösen Zähnen und übermäßigem Fleischgenuss vor.⁸³⁹ Kranz war der Ansicht, der Geruch entstehe aus Zahnbelag oder als Fäulnisprodukt in kariösen Defekten.⁸⁴⁰ Bock sah ihn als Folgeerscheinung von Erkrankungen der Verdauungsorgane oder bei Erkrankungen im Mund- und Nasenraum, wie zum Beispiel bei Krebserkrankungen; während Port überdies die Lunge als Auslöser erwähnte⁸⁴¹, denn auch Raucher besäßen einen unangenehmen Mundgeruch.⁸⁴² Als Therapie wurde zur Sauberhaltung der Mundhöhle⁸⁴³ und zu Spülungen mit einer Lösung aus übermangansaurem Kali⁸⁴⁴ oder 3% Wasserstoff-superoxydlösung geraten⁸⁴⁵ Gegen den unangenehmen Geruch helfe aber

⁸³⁶ Fuchs 1938, 23.

⁸³⁷ Fuchs 1938,8.

⁸³⁸ Hovorka 1908, 77.

⁸³⁹ Pfeffermann 1862, 50-51.

⁸⁴⁰ Kranz 1934, 174.

⁸⁴¹ Port 1902, 57.

⁸⁴² Bock 1913-2, 168. Kranz 1934, 174.

⁸⁴³ Bock 1913-2, 168.

⁸⁴⁴ Süersen 1873, 113.

⁸⁴⁵ Techmer 1911, 45.

auch die Verwendung von desodorierenden Mitteln wie Myrrhe, Wacholder und Rosmarin.⁸⁴⁶ Die Dreckapotheke des Mittelalters hatte seinerzeit noch empfohlen, die Zähne mit der Asche verbrannter Mäuse zu reiben um einen unangenehmen Mundgeruch zu bekämpfen. Wesentlich angenehmer in der Anwendung war jedoch sicher bereits damals ein Aufguss mit Eisenkraut, als Mundwasser bei übel riechendem Atem und faulenden Zähnen.⁸⁴⁷

Heute ist bekannt, dass der Mundgeruch in 65% aller Fälle von einer Bakterienbesiedelung im dorsalen Zungendrittel ausgelöst wird. Die Reinigung der Zunge mit einer extrem flach gebauten Zungenbürste oder einem Zungenschaber aus Kunststoff sollte aus diesem Grund bei keiner Mundhygiene fehlen.⁸⁴⁸

Das Lippenekzem und die Faulecken (Perlèche) wurden ehemals häufig fälschlicherweise mit der Zahnung in Zusammenhang gebracht.⁸⁴⁹ Da diese Erscheinungen unter Schulkindern und bei Geschwistern gehäuft auftraten vermutete man eine bakterielle Infektion als Ursache,⁸⁵⁰ als auslösender Faktor kam aber auch das Spülen mit Mundwässern, die ätherische Öle enthielten in Betracht.⁸⁵¹ In früheren Jahren versuchte man diese Erkrankung darüber hinaus durch „Besprechen“ zu heilen.⁸⁵² Zu einem schnelleren Erfolg führte vermutlich das Betupfen der erkrankten Bereiche mit einem Höllensteinstift⁸⁵³, das Touchieren mit Jodtinktur⁸⁵⁴, die Verwendung von Zinksalbe⁸⁵⁵ oder von Salben mit schwachem Borsäurezusatz und auch Tanninsalben.⁸⁵⁶ Bei den seborrhoischen Ekzemen griff man wiederum gerne zu Schwefel-, Ichthyol- oder Rezorsinsalbe.⁸⁵⁷ Heute ist der Begriff Faulecke (Synonyme: Perlèche, Angulus infectiosus, Cheilitis angularis, Interlabialmykose) besser bekannt unter dem Namen Mundwin-

⁸⁴⁶ Baldinger 1936, 60.

⁸⁴⁷ Hovorka 1908, 77.

⁸⁴⁸ Roulet 2003, 50. Hellwege 1999, 141.

⁸⁴⁹ Port-Euler 1929, 388.

⁸⁵⁰ Bock 1913-2, 160. Baginsky 1902, 770.

⁸⁵¹ Port-Euler 1929, 388.

⁸⁵² Bock 1913-2, 160.

⁸⁵³ Bock 1913-2, 160.

⁸⁵⁴ Baginsky 1902, 771.

⁸⁵⁵ Port-Euler 1929, 388; 389. Baginsky 1902, 771.

⁸⁵⁶ Port-Euler 129, 388.

⁸⁵⁷ Port-Euler 1929, 388.

kelrhagade. Als Auslöser dafür kommen mehrere Ursachen, wie Mangelkrankungen, Diabetes mellitus, Candidose und andere, in Betracht.⁸⁵⁸

Soor und Aphten

Zu den am häufigsten anzutreffenden Läsionen in der Mundhöhle gehören die Aphten. Sie imponieren als herdförmige, entzündlich - pseudomembranöse Schleimhautveränderungen mit gelblich weißem Belag auf geröteter, ödematöser Unterlage mit zentraler Erosion.⁸⁵⁹

Die Bezeichnung Aphte fand sich bereits in den Aphorismen des Hippokrates, der dort die Mundkrankheit der Säuglinge beschrieb. Galen wiederum unterschied zwischen einer gut- und bösartigen Aphte bei Erwachsenen und Neugeborenen; Fränkel verdanken wir letztlich die Aufklärung aus anatomischer und ätiologischer Sicht. Heubner sah die Aphte als Infektionskrankheit, die sich auf die Schleimhaut auflagere, während Strümpell einen Krankheitsherd fand, der bis in die Gefäßzone der Schleimhaut reichte.⁸⁶⁰ Zur Ätiologie der Aphten vermutete man einerseits eine Infektionskrankheit, andererseits wurde sie als Begleiterscheinung bei Mundkrankheiten oder Kinderkrankheiten betrachtet, wobei in erster Linie Säuglinge von Aphten befallen waren.⁸⁶¹ Als pathogenetische Faktoren kommen heute unter anderem Subazidität des Magens, Gastroduodenitiden und auch psychische Einflüsse in Frage.⁸⁶² Man vermutet derzeit als Ursache bakterielle Antigene, welche mit Epithelien kreuzreagieren, sowie autoimmune Mechanismen, Sammelvirusinfektionen, Mangelkrankungen und auch hormonale Faktoren. Eine benigne Aphtose stellt sich auch gelegentlich als Begleiterscheinung bei Morbus Crohn, Colitis ulcerosa und bei Mangel an Vitamin B und Eisen ein.⁸⁶³

Die Therapie der Aphten besteht in erster Linie in der Schmerzunterdrückung. Man riet in früheren Zeiten zu Pinselungen mit Kalichloricumlösung⁸⁶⁴, flüssiger oder breiiger gekühlter Nahrung, dem Aufspritzen von Chloräthyl, Betupfen der

⁸⁵⁸ Ketterl 1994, 200. Horch 1998, 200.

⁸⁵⁹ Oehler, Krause 2002, 6.

⁸⁶⁰ Kranz 1934, 196-197.

⁸⁶¹ Kranz 1934, 198.

⁸⁶² Oehler, Krause 2002, 6.

⁸⁶³ Horch 1998, 205.

⁸⁶⁴ Bock 1913-2, 161.

Schleimhaut mit 10% Anästhesin-Glycerin oder auch mit Metajodin, dessen Hauptbestandteile aus Chlor und Brom bestanden.⁸⁶⁵ Da die Aphten ehemals auch als Folge von gastrischen Unreinheiten sowie Magen- und Darmreizungen betrachtet wurden, riet man neben der lokalen Behandlung der Mundhöhle mit Borax oder adstringierenden Mundwässern auch zu erweichenden Klistieren.⁸⁶⁶ Eine spezifische Behandlung gibt es auch derzeit noch nicht, die Symptome können lediglich durch lokale antiphlogistische Maßnahmen erleichtert werden.⁸⁶⁷

Bei der Stomatitis aphtosa, auch als Stomatitis maculo fibrosa⁸⁶⁸ bezeichnet, wurde vermutet, dass es sich um eine Mischinfektion aus Streptokokken und Staphylokokken handle, die bevorzugt bei Kindern während der Dentition auftritt.⁸⁶⁹ Einzelne Autoren nahmen auch an, sie sei eine Begleiterscheinung bei konstitutionellen Krankheiten wie Anämie, Scharlach, Diphtherie⁸⁷⁰ oder ein Umstand bei vernachlässigter Mundpflege. Zur Therapie wurde das Betupfen der betroffenen Stellen mit zwei- bis vierprozentigem Argentum nitricum oder Kali hypermanganicum empfohlen⁸⁷¹, während gewürzte Nahrung und Nikotin zu vermeiden waren.⁸⁷²

Als Differentialdiagnose zur Stomatitis aphtosa kam auch die Maul- und Klauenseuche, die Stomatitis epidemica, in Betracht. Hier fand man eine Rötung und Schwellung der Mundschleimhaut sowie der Zunge, ferner Hypersalivation und Bläschenbildung, wobei die Zunge einen dicken gelblichen schmierigen Belag aufwies. Die Therapie war dieselbe wie bei der Stomatitis aphtosa.⁸⁷³

⁸⁶⁵ Kranz 1934, 198-199.

⁸⁶⁶ Pfeffermann 1862, 46-47.

⁸⁶⁷ Horch 1998, 205.

⁸⁶⁸ Münch 1938, 137.

⁸⁶⁹ Port-Euler 1929, 373.

⁸⁷⁰ Münch 1938, 138.

⁸⁷¹ Baginsky 1902, 777.

⁸⁷² Port-Euler 1929, 373.

⁸⁷³ Port-Euler 1929, 374. Münch 1938, 157.

Der Soor, auch Schwämmchen⁸⁷⁴ oder Mehlhund⁸⁷⁵ genannt, galt ebenfalls als typische Erkrankung von Säuglingen und Kleinkindern⁸⁷⁶ und wurde als Begleiterscheinung von Allgemeinerkrankungen⁸⁷⁷ sowie als Ausdruck von Magen-Darmleiden⁸⁷⁸ oder vitaminarmer Kost⁸⁷⁹ betrachtet. Als Ursache wurde der Pilz *oidium albicans*, der nach Plaut zu den Hyphomyzeten gehört, angenommen, weshalb die Erkrankung auch als *Stomatitis oidica* bezeichnet wurde.⁸⁸⁰ Man nahm zunächst an, dass sie bevorzugt in Kinderheimen vorkomme oder auch in schmutzigen, engen und verarmten Privathaushalten, wo viele Menschen in dumpfen Zimmern zusammen wohnten.⁸⁸¹ Wie bereits von Bock in der „*Gartenlaube*“ beschrieben, sahen auch andere Autoren die Verabreichung von stärkehaltigem Brei anstelle der Ernährung mit Milch, als Auslöser für den Soor der Kinder.⁸⁸² Auch saure Mundflüssigkeit, wie sie bei Säuglingen durch unzureichende Mundhygiene auftritt, betrachtete man als unterstützenden Faktor für die Ausbildung dieser Erkrankung.⁸⁸³ Die Therapie war in erster Linie in der Prophylaxe zu sehen;⁸⁸⁴ zunächst war darauf zu achten das auslösende Grundleiden zu beheben⁸⁸⁵ und die Kinder von anderen Kindern zu isolieren.⁸⁸⁶ Es wurde überdies angeraten die Mundpflege des Säuglings mit einem weichen Wattebausch durchzuführen, den man zuvor mit Borax oder Borsäure trankte.⁸⁸⁷ Auch das Ausstreichen der Mundhöhle mit Boraxhonig⁸⁸⁸ oder die Pinse- lung mit zehnpromzentigem Boraxglycerin oder zweipromzentigem Borsäureglyce- rin⁸⁸⁹ wurde empfohlen. Gute Dienste bei der Behandlung leisteten laut Bock auch Wasserstoffsuperoxyd oder Kalium-Permanganlösung.⁸⁹⁰ Bei fortschrei-

⁸⁷⁴ Baginsky 1902 787.

⁸⁷⁵ Hovorka 1908, 664.

⁸⁷⁶ Port-Euler 1929, 374. Rewald 1910, 19. Hovorka 1908, 664. Münch 1938, 139. Baginsky 1902, 787.

⁸⁷⁷ Münch 1938, 139. Baginsky 1902, 790. Port-Euler 1929, 374.

⁸⁷⁸ Rewald 1910, 19.

⁸⁷⁹ Fuchs 1938, 6.

⁸⁸⁰ Bock 1913-2, 161. Hovorka 1908, 664. Port-Euler 1929, 374. Münch 1938, 139.

⁸⁸¹ Pfeffermann 1862, 47.

⁸⁸² Hovorka 1908, 664.

⁸⁸³ Bock 1913-1, 168.

⁸⁸⁴ Baginsky 1902 791.

⁸⁸⁵ Münch 1938, 140.

⁸⁸⁶ Pfeffermann 1862, 48.

⁸⁸⁷ Techmer 1911, 30. Port-Euler 1929, 374.

⁸⁸⁸ Hovorka 1908, 664.

⁸⁸⁹ Port-Euler 1929, 374.

⁸⁹⁰ Bock 1913-2, 161.

tender Erkrankung riet Pfeffermann darüber hinaus zur Pinselung mit reiner Salzsäure.⁸⁹¹ Obwohl in der „*Gartenlaube*“ bereits 1879 zu lesen war, dass von der gängigen Behandlung mit Honig Abstand zu nehmen sei, wurde diese Meinung auch in der zeitgenössischen Literatur der späteren Jahre noch vereinzelt vertreten. Wenn schon das Mehl für die Ausbreitung des Pilzes förderlich war, wie viel mehr musste dann noch der zuckerhaltige Honig dazu beitragen.⁸⁹² Als eines der besten Volksmittel gegen Soor und Aphten galt die lokale Anwendung von abgekochten Heidelbeeren.⁸⁹³

Unter den Pilzinfektionen der Mundhöhle erfährt die Soor-Mucositis, die von verschiedenen Pilzen der Candida-Gruppe verursacht wird, sowohl von der differentialdiagnostischen Bedeutung als auch von der Therapieproblematik her heute das größte klinische Interesse.⁸⁹⁴ Bei schweren Grunderkrankungen, sowie unter zytostatischer Therapie und Antibiose können sich Candidamykosen im gesamten Mundbereich ausbreiten. Als prädisponierende Faktoren gelten Infektionserkrankungen wie HIV und TBC, onkologisch- hämatologische Erkrankungen, endokrine Störungen und gastrointestinale Leiden (Colitis ulcerosa, Malabsorption).⁸⁹⁵ Zur Therapie hat sich neben Nystatin auch Fluconazol bewährt.⁸⁹⁶

Herderkrankungen

Die Thematik wurde bevorzugt in den Werbeschriften der „*Gartenlaube*“ aufgegriffen und mit Bildmaterial anschaulich illustriert. Dabei liegt die Vermutung nahe, dass der Höhepunkt der Darstellung zum Ende der dreißiger Jahre in zeitlichen Zusammenhang zu bringen ist mit den aktuellen Forschungsergebnissen der damaligen Zeit.

⁸⁹¹ Pfeffermann 1862, 48.

⁸⁹² Hovorka 1908, 664.

⁸⁹³ Hovorka 1908, 665.

⁸⁹⁴ Ketterl 1994, 192.

⁸⁹⁵ Oehler, Krause 2002, 6.

⁸⁹⁶ Ketterl 1994, 193.

Es gibt kaum eine Krankheit, deren inniger Zusammenhang mit den Zähnen nicht bereits festgestellt wurde⁸⁹⁷, sei es in Form der Übertragung von Bakterien oder im Sinne der Herderkrankungen. Insbesondere bei der so genannten Herdlehre oder auch der ganzheitlichen Zahnmedizin stehen diese Wechselwirkungen im Vordergrund der Diagnostik und Therapie.⁸⁹⁸ Die von Lechner veröffentlichte und heute allgemein gültige Definition des Herdes lautet:

*„Der Herd ist diejenige krankhafte lokale Veränderung im weichen Bindegewebe mit nicht abbaufähigem Material, mit der sich die lokalen und allgemeinen Abwehrreaktionen in ständiger aktiver Auseinandersetzung befinden. Erst mit dem Zusammenbruch der lokalen Abwehrschranke durch endogene und exogene Faktoren beginnt die Fernwirkung des Fokus auf den Organismus und damit die allgemeine Herderkrankung.“*⁸⁹⁹

Die Zunahme chronischer Erkrankungen in den letzten Jahrzehnten erforderte auf dem Gebiet der kausalen Diagnostik neben den Wegen der klassischen Medizin weitere Maßnahmen, die zur Aufklärung des Krankheitsgeschehens dienen.⁹⁰⁰ Chronische interne Belastungen werden als Herde oder Störfelder bezeichnet. Sie sind häufig Starter von Degenerationsleiden, welche wiederum ein vordringliches allgemeinmedizinisches Problem darstellen.⁹⁰¹ Aufgrund ihrer Symptomarmut führen sie oft unerkannt über viele Jahre zur Zellschädigung entfernter Organe, indem sie auf zellulärem, geweblichem, humoralem und neuralem Weg schädigenden Einfluss ausüben.⁹⁰² Nach dem derzeitigen Wissensstand teilen wir die Störherde in sieben Gruppen ein und unterscheiden chronisch-entzündliche Störherde; Herde im Zahn-, Mund- und Kieferbereich; Narbenstörherde; Darmdysbiosen; Materialunverträglichkeit und Fremdkörper; Giftbelastungen; psychische Belastungen und Stress.⁹⁰³

Während die Zähne schon lange als Eintrittspforte von Erregern galten, erkannte man erst Ende des 18. Jahrhunderts auch die Tonsillenerkrankungen als

⁸⁹⁷ Friedemann 1913, 4-5.

⁸⁹⁸ Ketterl 1994, 177.

⁸⁹⁹ Lechner 1993, 38.

⁹⁰⁰ Strittmatter 1998, 2.

⁹⁰¹ Bergsmann 1998, 35.

⁹⁰² Strittmatter 1998, 2.

⁹⁰³ Strittmatter 1998, 14.

Ursache von Allgemeinerkrankungen an.⁹⁰⁴ Güring hatte bereits 1906 einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Tonsillenerkrankungen und Rheumatismus vermutet, was 1909 von Paessler bestätigt wurde. Dieser wies auch darauf hin, dass noch weitere Erkrankungen als Herdfolgen aufzufassen seien, und dass nicht nur die Tonsillen als Fokus im Organismus fungieren.⁹⁰⁵ Der Begriff „Oralsepsis“ für die Fokuserkrankungen wurde 1910 von Hunter geprägt⁹⁰⁶, derselbe bezeichnete sogar Kronen und Brücken als „goldene Mausoleen auf einer Masse von Infektion“.⁹⁰⁷ Angeregt durch die Veröffentlichungen der Amerikaner Rosenow und Billings wurden die Ausdrücke „orale Sepsis“ oder „fokale Infektion“ zu Schlagworten, die bei fast allen größeren Versammlungen erörtert wurden.⁹⁰⁸ Zugrunde lag die Tatsache, dass vom Zahnsystem ausgehende eitrige Erreger in die Blut- und Lymphbahnen gelangen und so im Organismus eine chronische Bakteriämie oder Toxinämie hervorrufen könnten. Weiterhin ging man davon aus, dass sich die Erreger in Organen festsetzen und dort einen sekundären Herd bilden.⁹⁰⁹ Die Gefahr einer oralen Sepsis galt als umso größer, je geringer die Widerstandsfähigkeit des Organismus oder einzelner Organe gegenüber Bakterien und ihren Toxinen war. Rössle und Klinge bezogen auch die Allergie in die Herdforschung ein, weil sie einen herdbedingten Zusammenhang bei den so genannten Allergosen (Pollinose, Asthma, Quincke Ödem) annahmen.⁹¹⁰ Als typische Fokuserkrankungen wurden überwiegend die rheumatischen Erkrankungen betrachtet⁹¹¹, aber auch die des Verdauungstraktes, des Herzens, der Luftwege und des Bewegungsapparates⁹¹², um nur einige wenige zu nennen. Die orale Sepsis wurde sogar als häufigste Ursache für die Schulversäumnisse der Kinder anerkannt.⁹¹³ Die Diskussionen über die Zusammenhänge zwischen Organerkrankungen und apikalen Entzündungsherden gipfelten in der extremen therapeutischen und prophylaktischen Forderung, konservative Wurzelbehandlungen abzulehnen

⁹⁰⁴ Proell, 1947, 10.

⁹⁰⁵ Lechner 1993, 173. Kranz 1934, 230.

⁹⁰⁶ Kranz 1934, 230. Adloff 1935, 149.

⁹⁰⁷ Adloff 1935, 149.

⁹⁰⁸ Adloff 1935, 150.

⁹⁰⁹ Kranz 1934, 231. Adloff 1935, 150.

⁹¹⁰ Lechner 1993, 173. Proell, 1947, 4.

⁹¹¹ Port- Euler 1929, 449. Techmer 1911, 16.

⁹¹² Port- Euler 1929, 448. Adloff 1935, 151.

⁹¹³ Schwarz 1930, 23.

und alle pulpalosen Zähne zu extrahieren.⁹¹⁴ So kursierte unter anderem die Meinung der „Hundert-Prozent-Männer“, dass generell alle devitalen Zähne entfernt werden müssten, weil ein toter Zahn die Brutstätte tödlicher Mikroorganismen sei.⁹¹⁵ Rittmann sprach sich dennoch für den Zahnerhalt aus und führte in seiner Dissertation Gründe für das Scheitern einer Wurzelbehandlung auf, die auch aus heutiger Sicht weitgehend aktuell erscheinen.⁹¹⁶ Erst durch die größere Verbreitung der Röntgendiagnostik und der Röntgenkontrolle bei den Wurzelbehandlungen versachlichte sich die Diskussion um die Fokalinfectionen.⁹¹⁷

Passler hatte der deutschen Gesellschaft für innere Medizin im Jahre 1930 eine Tabelle von fokusverdächtigen Krankheiten vorgelegt, wozu er auch schon die multiple Sklerose und psychische Störfelder zählte; diskutiert wurde dabei eine hämatogene und lymphogene Ausbreitung.⁹¹⁸ Einige Jahre vertrat Slauck eine ganz andere Hypothese, wonach nicht die Bakterien selbst, sondern deren Toxine die Reaktion fernab vom Herd im Körper hervorrufen würden. Mit dieser sogenannten „Fokalttoxikose“ leitete er die zweite Phase der Herdforschung ein.⁹¹⁹ Die entscheidende Wende in der Diskussion um die Herdlehre brachte Huneke 1940 mit seinem Bericht über das neuraltherapeutische Sekundenphänomen.⁹²⁰ Durch Umspritzen des Herdes mit Lokalanästhetika brachte er in Sekunden schnelle Fernsymptome wie Migräne, Lähmungen und andere chronische Beschwerden zum Verschwinden, womit der Streit um die Bakteriämie obsolet geworden war. 1950 wurde die Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Herd- und Regulationsforschung (D.A.H.) gegründet. Slauck wies erneut darauf hin, dass nicht nur Rheuma, sondern auch degenerative Erkrankungen Folge einer Herdwirkung seien. Erst 1975 schlug die Geburtsstunde der modernen Herd- und Störfeldlehre. Pischinger konnte mit seinem „System der Grundregulation“ die morphologischen Grundlagen nachweisen und sie damit auch wissenschaftlich belegen. Frühere Hypothesen der Herdinfektion und der Fokalttoxikose auf

⁹¹⁴ Port- Euler 1929, 448. Strübig 1989, 108.

⁹¹⁵ Rittmann 1926, 2.

⁹¹⁶ Rittmann 1926, 7–10.

⁹¹⁷ Strübig 1989, 108.

⁹¹⁸ Lechner 1993, 173.

⁹¹⁹ Lechner 1993, 173.

⁹²⁰ Strittmatter 1998, 3. Lechner 1993, 174.

der Basis einer bakteriellen Streuung oder Toxinausschüttung waren so endgültig widerlegt.⁹²¹

Amoedo⁹²² und auch Rohrer behaupteten Zysten kämen nur an bleibenden Zähnen vor. Dem gegenüber stand als Ergebnis der Untersuchung von Jordan 1926 fest, dass Zysten ihren Ausgang auch vom Milchzahnsystem nehmen können, obgleich ihr Auftreten dort sehr viel seltener ist.⁹²³ Damit schien geklärt zu sein, dass von Milchzähnen die gleichen Allgemeinerkrankungen ausgelöst werden können, wie wir es beim bleibenden Gebiss als Selbstverständlichkeit hinnehmen.⁹²⁴ Beeindruckend waren die Untersuchungsergebnisse Steins, der bei 18 von insgesamt 41 Fällen rheumatischer Erkrankungen die Milchzähne als auslösende Mundherde feststellen konnte.⁹²⁵ Das wesentlich seltenere Vorkommen der Fokuserkrankungen durch Milchzähne erklärte man sich dadurch, dass der kindliche Organismus den Allgemeinerkrankungen eine sehr viel größere Widerstandskraft entgegen bringe, als dies beim Erwachsenen der Fall sei.⁹²⁶ Die Milchzähne wurden in solchen Fällen in der Regel extrahiert und die Lücke mit einem Platzhalter für die zweite Dentition offen gehalten.⁹²⁷ Um es gar nicht erst soweit kommen zu lassen, ergab sich daraus die Forderung, den Milchzähnen bei der zahnärztlichen Versorgung die gleiche Sorgfalt zukommen zu lassen wie den Permanenten.⁹²⁸

Die Diagnostik, welche Zähne tatsächlich streuende Herde darstellen, galt als äußerst schwierig. Man bediente sich zunächst der Provokationsmethode nach Mayer, bei der die Wurzelspitze eines verdächtigen Zahnes mit Hochfrequenz bestrahlt wurde. Verschlimmerte sich die sekundäre Erkrankung, konnte man davon ausgehen, den verursachenden Zahn gefunden zu haben.⁹²⁹

Hinweise auf die Zusammenhänge zwischen Rheumatismus und Zahnerkrankungen fanden sich schon im Altertum bei den Ägyptern und Assyrern.⁹³⁰

⁹²¹ Lechner 1993, 174.

⁹²² Oskar Amoedo. Professor an der École Odontotechnique in Paris.

⁹²³ Jordan 1926, 27.

⁹²⁴ Münch 1938, 72-73; 162. Adler 1990, 31.

⁹²⁵ Münch 1938, 162.

⁹²⁶ Bonnet 1931, 51.

⁹²⁷ Münch 1938, 163.

⁹²⁸ Münch 1938, 73.

⁹²⁹ Adloff 1935, 158. Münch 1938, 164. Kranz 1934, 237.

⁹³⁰ Proell, 1947, 4.

Hippokrates soll bereits über einen Kranken berichtet haben, dessen Rheumatismus durch die Extraktion eines kranken Zahnes ausheilte, doch erst 1801 machte Rush wieder einen erkrankten Zahn für den Rheumatismus eines Patienten verantwortlich. 1909 beschrieb Päßler mehrere Fälle von Gelenkrheuma, die nach der Entfernung kariöser Zähne geheilt werden konnten und leitete damit den Beginn einer neuen Ära ein.⁹³¹ Witzel hatte 1908 ebenfalls auf den deutlichen Zusammenhang zwischen Zahnerkrankungen und Rheumatismus hingewiesen, aber erst das Problem der „kryptogenen Sepsis“⁹³² führte zu der These, dass örtlich symptomlose Herde an den Zähnen die Ursache sein könnten.⁹³³ Kaczorowski vertrat die Ansicht, dass es im Zahnfleisch Pilze geben müsse, welche nach der Einleitung in die Blutbahn, einen Degenerationsprozess der Arterien und des Endokard auslösen und zur Atrophie der wichtigsten Organe führen. Er war weiterhin der Ansicht, dass kariöse Zähne, die nicht gut mit Füllungen versorgt werden können, zu extrahieren seien, weil sie fortwährend das Zahnfleisch und die Mundhöhle infizierten. Kaczorowski fand heraus, dass faule Wurzeln und krankes Zahnfleisch durch dauernde Reizung des Trigemini die zentralen Ganglien in solche Spannung versetzen können, und dass hieraus sogar Halluzinationen entstehen könnten. Das Problem der Fokalinfektion erlangte für die Zahnärzte weittragende Bedeutung, als sich durch eine Untersuchung von Murray herausstellte, dass der Erkrankungsherd, also der Bezirk, der die pathogenen Keime enthalte, am häufigsten im Bereich der Tonsillen, an den Zähnen, den sie umgebenden Knochenpartien und im Zahnfleisch gefunden werde.⁹³⁴ Die Aufgabe des Zahnarztes war deshalb nicht nur allein im Zahnerhalt zu sehen, sondern ihm kam vermehrt auch die Mithilfe bei der Überwachung und Förderung der Allgemeinen Gesundheit zu.⁹³⁵ Veil sah den eigentlichen Sinn und die besondere Aufgabe der zahnärztlichen Heilkunde darin, dass jeder gut ausgebildete Zahnarzt das Gebiss seiner Patienten herdfrei halten bzw. sanieren sollte.⁹³⁶ Ein großes Problem stelle die häufig fehlende

⁹³¹ Proell, 1947, 5.

⁹³² Der Würzburger Internist Leube beschrieb 1878 das Krankheitsbild der kryptogenen Sepsis unter der Bezeichnung „kryptogene Septicopyämie“. (zitiert nach Proell, 1947, 4.)

⁹³³ Kranz 1934, 230.

⁹³⁴ Kranz 1934, 230.

⁹³⁵ Proell 1947, 163.

⁹³⁶ Proell 1947, 159.

Symptomatik an den streuenden Zähnen dar, weshalb die dringend erforderliche Sanierung meist an der Einsicht der behandelnden Ärzte und ihrer Patienten scheiterte.⁹³⁷

Früh wurde erkannt, dass den Herderkrankungen in der Regel eine durch Karies ausgelöste Pulpitis vorausgehe, die in einer Gangrän ende.⁹³⁸ Eine Wurzelbehandlung bringe nicht immer den erhofften Erfolg, weil die Verzweigungen im Wurzelkanalsystem, häufig zu einer Reinfektion führen. Was bedeute dies für die zahnärztliche Praxis? Defekte Zähne seien zu röntgen, deren Vitalität zu prüfen und apikale Ostitiden zu behandeln.⁹³⁹ Die Sanierung erfolge entweder durch Extraktion, eine Wurzelbehandlung oder eine Wurzelspitzenresektion.⁹⁴⁰ Der damalige Wissensstand in diesem Gebiet entsprach bereits weitgehend der heutigen Lehrmeinung.

Die Mehrzahl der Autoren forderte eine möglichst frühzeitige und lebenslange Kariesprophylaxe. Wenn die Karies beizeiten entdeckt und behandelt werde, sei eine Wurzelbehandlung häufig nicht erforderlich.⁹⁴¹ Vor diesem Hintergrund ergab sich die Forderung, dass Staat, Gemeinden und Versicherungsgesellschaften die regelmäßige zahnärztliche Untersuchung und Versorgung der ihnen unterstellten Bevölkerung weit mehr als bis dahin fördern sollten.⁹⁴² Sie würden damit zum Erhalt der Gesundheit und der Arbeitskraft jedes Einzelnen mehr beitragen, als durch die Betreuung chronisch Kranker.⁹⁴³

Die Forderung Steins, die Gangränbehandlung als „Luxusbehandlung“ aus der kassenärztlichen Behandlung ebenso auszuschalten, wie die Anfertigung von Kronen und Brücken, ergebe sich konsequent aus der Tatsache, dass diese außerordentlich zeitraubende Arbeit seit jeher ungenügende Honorierung erfahre und in einer Kassenpraxis daher nur unzureichend durchgeführt werden könne.⁹⁴⁴

⁹³⁷ Proell, 1947, 2.

⁹³⁸ Mayrhofer 1912, 193-194.

⁹³⁹ Kranz 1934, 235. Adloff 1935, 162.

⁹⁴⁰ Kranz 1934, 235.

⁹⁴¹ Kranz 1934, 236. Adloff 1935, 162. Proell 1947, 159.

⁹⁴² Kranz 1934, 236. Proell 1947, 160.

⁹⁴³ Proell 1947, 160.

⁹⁴⁴ Adloff 1935, 162.

Habits

Die langjährige Gewohnheit, einzelne Zähne in einer Funktion einzusetzen, für die sie nicht geschaffen sind, wie das Knirschen mit den Zähnen⁹⁴⁵ oder das Zerbeißen von Nüssen und anderen harten Gegenständen⁹⁴⁶, kann auf Dauer zu Zahnschädigungen im Schmelzbereich führen.⁹⁴⁷ In der Illustrierten wurden die unterschiedlichsten Habits in verschiedenen Annoncen eindrucksvoll dargestellt. Die Appelle der „*Gartenlaube*“ wie auch der zeitgemäßen Literatur richteten sich dabei nicht nur an Privatleute, sondern auch an spezielle Berufsgruppen wie Näherinnen, die Fäden abbeißen oder Nadeln zwischen den Zähnen festhalten.⁹⁴⁸ Auch bei Polsterern und Tapezieren, die die Angewohnheit hatten, die Nägel zwischen die Zähne zu klemmen⁹⁴⁹ konnte es zu Defekten kommen. Professionelle Usuren ließen sich auch bei Berufsmusikern und Glasbläsern finden.⁹⁵⁰ Sofern die übermäßige Abnützung nicht durch solche schädigenden Gewohnheiten, sondern durch einen Zahn im Gegenkiefer verursacht wurde, betrachtete man die Extraktion als einzige angemessene Maßnahme.⁹⁵¹

Krebserkrankungen

Das in der „*Gartenlaube*“ erwähnte Carcinoma linguae wurde auch 1934 von Kranz als die am häufigsten in der Mundhöhle vorkommende Tumorform⁹⁵², die in der Regel zu den Plattenepithel-Karzinomen gehöre, beschrieben.⁹⁵³ Einigkeit über die bevorzugte Lokalisation bestand nicht; so wurde einmal der hintere Zungenbereich genannt⁹⁵⁴, während Bock vermehrt einen Befall der Zungenspitze und der Seitenränder sah.⁹⁵⁵ Auch heute wird allgemein die Auffassung

⁹⁴⁵ Pfeffermann 1862, 28.

⁹⁴⁶ Süersen 1873, 94. Techmer 1911, 39.

⁹⁴⁷ Port-Euler 1929, 210.

⁹⁴⁸ Port-Euler 1929, 210. Pfeffermann 1862, 28. Rewald 1910, 20.

⁹⁴⁹ Port-Euler 1929, 210.

⁹⁵⁰ Port-Euler 1929, 210. Rewald 1910, 20.

⁹⁵¹ Pfeffermann 1862, 28.

⁹⁵² Kranz 1934, 307.

⁹⁵³ Kranz 1934, 305.

⁹⁵⁴ Kranz 1934, 307.

⁹⁵⁵ Bock 1913-2, 163.

vertreten, dass die Erkrankung meist von der Schleimhaut der Zungenränder ausgeht.⁹⁵⁶ Als Auslöser wurden in der Literatur örtliche Reize wie Prothesenränder oder scharfe Kanten beschrieben.⁹⁵⁷ Bei der von Bock in der Illustrierten dargestellten Erkrankung handelte es sich vermutlich um eine Präkanzerose, differentialdiagnostisch davon abzugrenzen waren aber auch aphtöse, herpetische, syphilitische, diphtherische und skorbutisch-hämorrhagische Geschwüre der Zunge.⁹⁵⁸ Karzinome wurden in früheren Zeiten durch eine Radikaloperation mit beiderseitiger Drüsenauräumung therapiert.⁹⁵⁹ Diese Empfehlung hat auch heute noch ihre Gültigkeit und findet mit der Strahlentherapie und der Chemotherapie eine ideale Ergänzung.⁹⁶⁰

Von allen potenziellen malignen Veränderungen der Mundschleimhaut ist auch gegenwärtig die Leukoplakie am häufigsten vertreten.⁹⁶¹ Nach Aschoff stellte die Leukoplakia oris eine besondere Form der chronischen Dermatitis dar.⁹⁶² Nicht außer Acht gelassen werden durften auch eine frühere Syphiliserkrankung und durch verschiedene Metalle in der Mundhöhle hervorgebrachte elektrolytische Ströme, die langfristig zu Leukoplakien führen konnten.⁹⁶³ Die Tatsache, dass Krebs und Leukoplakien überwiegend bei Männern auftraten, ließ den Schluss zu, dass die auslösenden Faktoren möglicherweise im Alkohol und Nikotin zu suchen waren, aber auch scharfe Zahnkanten, Prothesenränder und berufsbedingte Schädigungen galten schon in den Dreißigern als begünstigende Faktoren.⁹⁶⁴ Heutzutage ist bekannt, dass etwa 60% der Mundhöhlenkarzinome tabakassoziiert sind, was insbesondere für gerauchten Tabak gilt.⁹⁶⁵ Obwohl Alkohol selbst kein Karzinogen darstellt, wird mittels der durch ihn erhöhten Permeabilität der Mundschleimhaut der kanzerogene Effekt des Tabaks verstärkt.⁹⁶⁶

⁹⁵⁶ Krüger 1993, 525.

⁹⁵⁷ Kranz 1934, 307. Techmer 1911, 17. Port 1902, 57-58. Bock 1913-1, 169.

⁹⁵⁸ Baginsky 1902, 793.

⁹⁵⁹ Kranz 1934, 308.

⁹⁶⁰ Krüger 1993, 527. Horch 1998, 298.

⁹⁶¹ Roulet 2003, 159.

⁹⁶² Kranz 1934, 200.

⁹⁶³ Kranz 1934, 201.

⁹⁶⁴ Kranz 1934, 200-201. Platen 1934, 209.

⁹⁶⁵ Roulet 2003, 158.

⁹⁶⁶ Roulet 2003, 162.

Als Therapie bei Präkanzerosen wurden neben der sorgfältigen Reinigung der Mundhöhle auch Spülungen mit Natrium bicarbonicum, essigsaurer Tonerde oder Kamillosan empfohlen. Als weitere Möglichkeiten wurden das Betupfen mit einem Höllensteinstift und auch die Entfernung der verdächtigen Veränderungen genannt.⁹⁶⁷

IV.2 Prophylaxe

Mundhygiene

Die Zahnpflege ist ein durchaus beachtenswerter Teil unserer Kulturgeschichte⁹⁶⁸ und galt während des gesamten Erscheinungszeitraums der „Gartenlaube“ als wichtigstes Mittel zur Vorbeugung vor Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten. So war deshalb die Meinung Katases abzulehnen, nach der gereinigte Zähne häufiger an Karies erkrankten als ungereinigte.⁹⁶⁹ Die regelmäßige Reinigung war und ist die Grundvoraussetzung für den langfristigen Erhalt schöner und gesunder Zähne. Die Pflege der Mundhöhle wurde darüber hinaus als geeignete Maßnahme betrachtet um den Körper allgemein im Sinne der Fokusprophylaxe vor Erkrankung zu bewahren. Ziel war es zum einen bakterielle Infekte abzuwehren und zum anderen die Verdauung zu fördern, was wiederum für das Wohl des gesamten Organismus von Bedeutung war.⁹⁷⁰ Von einer sinnvollen Mundpflege wurde verlangt, dass mehrmals täglich eine gründliche Reinigung der gesamten Mundhöhle verbunden mit ausgiebigen Spülungen durchgeführt werde.⁹⁷¹ Morgens erschien es wichtig den Schleim und die scharfen Mundsäfte die sich während der Nacht abgesetzt hatten, zu entfernen.⁹⁷² Zusätzlich sollten möglichst nach jeder Mahlzeit die Zähne gereinigt werden, um Speisereste zu

⁹⁶⁷ Kranz 1934, 202. Bock 1913-2, 162.

⁹⁶⁸ Kropfeld 1986, 6.

⁹⁶⁹ Gordon 1936, 222.

⁹⁷⁰ Pfeffermann 1862, 1.

⁹⁷¹ Techmer 1911, 38. Witzel 1911, 336.

⁹⁷² Pfeffermann 1862, 18. Süersen 1873, 103.

beseitigen.⁹⁷³ Als ganz besonders bedeutsam wurde die abendliche Mundpflege angesehen⁹⁷⁴, weil nachts der Gärungsprozess viel schneller fortschreite.⁹⁷⁵ Im Rahmen einer in Deutschland im Jahre 1999 durchgeführten nationalen repräsentativen Umfrage wurde festgestellt, dass 80% der Deutschen auch heute ihre Zähne nicht zumindest morgens und abends reinigen.⁹⁷⁶

Bei der Putztechnik wurde um die Jahrhundertwende empfohlen, die Bürste senkrecht über die Zähne zu führen, während von der horizontalen Reinigung abgeraten wurde, weil die Beläge in die Zahnzwischenräume gepresst würden.⁹⁷⁷ Andererseits wurde behauptet, dass das horizontale Bürsten viel handlicher sei, das Zahnfleisch besser „frottieren“ und die Interdentalräume ebenso gut säubere.⁹⁷⁸ Eine Vorstufe unserer heutigen Reinigungstechnik entwickelte Charters. Er empfahl die Gingiva propria gegen die Krone zu bürsten, dann die Borstenbündel der horizontal gestellten Bürste in die Räume einzupressen und mit leicht rotierenden Bewegungen die Nischen auszubürsten.⁹⁷⁹ Immer wieder wurde dazu geraten vor der Reinigung den Mund mit Wasser, Mundwasser⁹⁸⁰ oder Kochsalzlösung⁹⁸¹ auszuspülen und auch während des Zähneputzens einen Schluck davon im Mund zu behalten.⁹⁸² In Abhängigkeit von der Lehrmeinung sollte Zahnpulver einmal⁹⁸³ bis mehrmals täglich oder nur alle zwei bis drei Tage verwendet werden.⁹⁸⁴ Es wurde auch dazu geraten nach den Mahlzeiten, sowie nach dem Genuss von Obst oder der Einnahme von sauren und auch tanninhaltigen Arzneimitteln den Mund mit reinem Wasser auszuspülen⁹⁸⁵ und eventuell die Zwischenräume mit Zahnstocher oder Zahnseide zu reinigen.

⁹⁷³ Port-Euler 1929, 496. Pfeffermann 1862, 18. Jessen u.a. 1909, 14.

Süersen 1873, 104. Bock 1913-1, 168.

⁹⁷⁴ Port-Euler 1929, 496. Jessen u.a. 1909, 14. Süersen 1873, 104.

⁹⁷⁵ Port 1922, 40-41. Jessen u.a. 1909, 16.

⁹⁷⁶ Roulet 2003, 47.

⁹⁷⁷ Port 1922, 33-34. Jacobi 1882, 165. Jessen u.a. 1909, 14. Süersen 1873, 101-102. Gutmann 1829, 46. Techmer 1911, 34. Sautermeister 1921, 30. Witzel 1911, 336. Bornstein 1923, 158.

⁹⁷⁸ Sautermeister 1921, 31.

⁹⁷⁹ Port-Euler 1929, 496.

⁹⁸⁰ Port 1922, 39.

⁹⁸¹ Jessen u.a. 1909, 14.

⁹⁸² Witzel 1911, 336.

⁹⁸³ Port 1922, 40. Gutmann 1829, 46.

⁹⁸⁴ Techmer 1911, 38.

⁹⁸⁵ Jacobi 1882, 165.

Beim Mundspülen sollte das kalte Wasser zwischen den Zähnen hindurchgesaugt werden; warmes Wasser wurde abgelehnt, weil es die Zähne zu sehr verwöhne.⁹⁸⁶ Die Verwendung eines Zungenschabers hielt Port für nicht empfehlenswert⁹⁸⁷, während Bock die Verwendung eines Fischbeinstäbchens zur Reinigung der Zunge propagierte.⁹⁸⁸

Zum Schutz vor Zahn-, Mund- und Kiefererkrankungen wurde in der „*Gartenlaube*“ während des gesamten Erscheinungszeitraums neben der regelmäßigen und sorgfältigen Zahnreinigung schon von Kindesbeinen an zu einer periodisch wiederkehrenden halbjährlichen Vorsorgeuntersuchung bei einem geübten und gewissenhaften Zahnarzt geraten, was sich mit der Meinung der zeitgemäßen Autoren deckte.⁹⁸⁹ Die Aufklärung des Patienten sah man dabei als grundlegende Pflicht des Arztes an,⁹⁹⁰ wobei der behandelnde Zahnmediziner auf den Patienten einzuwirken hatte, sich auch ohne Schmerzen und nur zur Vorsorge einer Untersuchung zu unterziehen.⁹⁹¹ Empfohlen wurde, den Zahnstein in einem Rhythmus von zwei bis drei Monaten entfernen zu lassen und eine begleitende Behandlung der Gingiva vorzunehmen. Eine sehr wichtige Aufgabe des Zahnarztes lag darüber hinaus in der richtigen Unterweisung zur Zahnpflege, wobei er auch auf deren Bedeutung für Mund und Körper eingehen sollte.⁹⁹² Techmer und Port waren der Ansicht, dass die Mundhygiene bereits beim zahnlosen Säugling einsetzen müsse.⁹⁹³ Port vertrat überdies den Standpunkt, dass nach dem Milchgenuss Bestandteile in der Mundhöhle zurückbleiben, die sich bei ungenügender Reinigung der Mundhöhle zersetzen, woraus letztlich Verdauungsbeschwerden oder Soor entstehen.⁹⁹⁴ Bei Port und auch bei Platen wurde deshalb die vorsichtige Reinigung der Mundhöhle des Säuglings mit einem Leinenlappchen empfohlen⁹⁹⁵; sie widersprachen damit anderen Autoren

⁹⁸⁶ Pfeffermann 1862, 18-19.

⁹⁸⁷ Port 1922, 40.

⁹⁸⁸ Bock 1913-1, 168.

⁹⁸⁹ Gordon 1936, 49. Techmer 1911, 39. Breitbach 1900, 5. Bock 1913-2, 165. Süersen 1873, 117.

⁹⁹⁰ Witz 1931, 28.

⁹⁹¹ Port-Euler 1929, 494.

⁹⁹² Port-Euler 1929, 494.

⁹⁹³ Techmer 1911, 11; 25. Port 1902, 21.

⁹⁹⁴ Port 1902, 21-22.

⁹⁹⁵ Port 1902, 21. Platen 1934, 486.

nach deren Ansicht sich die Mundhöhle von selbst reinige, solange noch keine Zähne vorhanden seien.⁹⁹⁶ Darüber hinaus könne es bei einer unvorsichtigen Reinigung zu einer Verletzung der Mundschleimhaut kommen, damit sei die Gefahr verbunden, dass sich der darunter liegende Knochen samt seiner in der Entwicklung stehenden Zahnkeime entzünde.⁹⁹⁷ Die Osteomyelitis im Säuglingsalter betrachtete man dabei als selbständige schwere Munderkrankung⁹⁹⁸ die mit der Abstoßung des Zahnkeims ende, wobei der Oberkiefer in 90% der Erkrankungsfälle betroffen war.⁹⁹⁹ Uneinigkeit bestand darin, ab welchem Lebensalter die Zahnbürste das erste Mal zur Anwendung kommen müsse. Einige Autoren empfahlen, bei Kindern nach dem ersten Lebensjahr die Zahnbürste mehrmals täglich zusammen mit Zahnpulver zu verwenden¹⁰⁰⁰, während andere Autoren dazu rieten bis zum Ende des zweiten oder besser Anfang des dritten Lebensjahres Abstand von der Reinigung mit der Bürste zu nehmen, um die Schleimhäute nicht zu verletzen.¹⁰⁰¹ Für die Zahnreinigung erachtete man eine in Wasser oder eine in Kochsalzlösung und Natriumhydrogencarbonat getauchte Watte als Alternative zur Bürste¹⁰⁰², wobei erst mit Ende des Durchbruchs aller Milchzähne die Bürstenreinigung durch die Mutter einsetzen dürfe¹⁰⁰³ und erst ab dem 5. Lebensjahr sei das Kind in der Regel fähig seine Zähne alleine zu putzen.¹⁰⁰⁴ Jessen wiederum vertrat die Ansicht, dass Kinder bereits ab dem zweiten oder dritten Lebensjahr in der Lage wären, ihre Zähne selbst mit Bürste und Schlämmkreide zu reinigen.¹⁰⁰⁵

Die heutige Lehrmeinung geht davon aus, dass regelmäßige Mundhygienemaßnahmen mit dem Durchbruch des ersten Milchzahnes beginnen müssen. Die Reinigung kann dann bereits mit einer dafür geeigneten Kinderzahnbürste erfolgen und hat neben der Belagentfernung zum Ziel, die Kinder langsam an orale Manipulationen zu gewöhnen. Kinder sind meist erst ab dem dritten Lebensjahr in der Lage ihre Zähne selbst zu pflegen. Die Eltern sollten

⁹⁹⁶ Port- Euler 1929, 495. Rewald 1910, 12. Tugendreich 1923, 264.

⁹⁹⁷ Münch 1938, 161.

⁹⁹⁸ Engel 1943, 1.

⁹⁹⁹ Engel 1943, 6.

¹⁰⁰⁰ Port 1902, 22.

¹⁰⁰¹ Port-Euler 1929, 495.

¹⁰⁰² Port-Euler 1929, 495. Münch 1938, 71.

¹⁰⁰³ Münch 1938, 71.

¹⁰⁰⁴ Port-Euler 1929, 495.

¹⁰⁰⁵ Jessen u.a.1909, 4.

unbedingt nachreinigen, weil den Kindern in der Regel bis zum Eintritt in die Grundschule die notwendige Feinmotorik fehlt.¹⁰⁰⁶

Hellwege vertritt die Ansicht, die häusliche Zahnpflege soll zunächst mit der Verwendung von Zahnseide beginnen und daran anschließend eine Reinigung mit der Zahnbürste und einer fluoridhaltigen Zahnpasta erfolgen. Er begründet diese Reihenfolge damit, dass erst die Belagsentfernung in den Interdentalräumen erforderlich ist, um die Benetzung des Zahnschmelzes mit Fluoriden auch an den Approximalkontakten zu gewährleisten.¹⁰⁰⁷

Eine wesentliche Verbesserung und sinnvolle Ergänzung zur häuslichen Mundhygiene stellt gegenwärtig die in der Zahnarztpraxis durchgeführte professionelle Zahnreinigung dar.¹⁰⁰⁸ Eine Studie von Axelsson und Lindhe belegt eindrucksvoll, dass bei regelmäßiger Ausführung dieser Maßnahme bei Kindern eine Kariesreduktion von 91 bis 98% zu erzielen sei, und bei Erwachsenen sogar ein Rückgang von nahezu 100% zu verzeichnen ist.¹⁰⁰⁹

Zur Prophylaxe vor Zahn-, Mund und Kieferkrankheiten dienten, wie in der Zeitschrift immer wieder berichtet wurde, neben der allgemeinen Mundpflege auch das kräftige Kauen von derbem Roggenbrot und das Stillen. Als vorbeugende Maßnahme aus zahnärztlicher Sicht waren darüber hinaus der Zahnwechsel zu überwachen und Fehlstellungen rechtzeitig zu korrigieren.¹⁰¹⁰ Das systematische und kräftige Kauen galt als besonders wichtig für die gute Entwicklung und Gesunderhaltung des Körpers und die dadurch vermehrte Speichelproduktion als wichtiges Mittel für die Kariesprophylaxe.¹⁰¹¹ Der kräftige Kauakt sollte gleichzeitig eine vermehrte Blutzufuhr zu den Kieferknochen bewirken, wodurch die Kiefer weiter wachsen und den später durchbrechenden bleibenden Zähnen genügend Raum bieten sollten¹⁰¹², um so eine Schiefstellung oder frühzeitige Karieserkrankung der zweiten Dentition zu verhindern. Aus diesem Grund sollten schon ab dem dritten Lebensjahr derbe, harte Speisen und insbesondere

¹⁰⁰⁶ Einwag, Pieper 2002, 109.

¹⁰⁰⁷ Hellwege 1999, 147.

¹⁰⁰⁸ Roulet 2003, 81.

¹⁰⁰⁹ Roulet 2003, 170.

¹⁰¹⁰ Mayrhofer 1912, 160.

¹⁰¹¹ Witzel 1911, 330.

¹⁰¹² Witzel 1911, 330. Kroemer 1936, 34. Münch, 1938, 71. Jessen u.a. 1909, 52. Sautermeister 1921, 25.

Vollkornbrot gekaut werden.¹⁰¹³ Einerseits vermochte sich das Gebiss dadurch beim Kauakt selbst zu reinigen¹⁰¹⁴ und andererseits sollten die im Brot enthaltenen Mineralsalze und Vitamine¹⁰¹⁵ die Kariesresistenz erheblich erhöhen.¹⁰¹⁶ Röse sah das Schwarzbrot sogar als Alternative zur Zahnbürste.¹⁰¹⁷ Daraus ergab sich die Forderung, das ganze Getreidekorn samt der Kleie zu Vollkornbrot zu verarbeiten;¹⁰¹⁸ man erhoffte sich dadurch mehr Zahngesundheit und damit auch eine widerstandsfähigere und kräftigere Bevölkerung.¹⁰¹⁹ Die Ernährung des Volkes wurde als das grundlegende Moment für dessen Wohlfahrt, Leistungsfähigkeit und Stellung im Wirtschaftsleben betrachtet. Die Regelung des Nahrungsmittelmarktes und der Brotfrage musste daher zu den wichtigsten Obliegenheiten der Staatsregierung, der Ärzteschaft und der Gesellschaft gehören.¹⁰²⁰

Bereits 1938 war bekannt, dass Fluor gerade in den groben Bestandteilen des Schrotmehls vorkommt und daher ebenfalls zur Prophylaxe dienen kann.¹⁰²¹ Die damalige Aussage, dass die Kaufaulheit Schäden nach sich ziehe, hat gegenwärtig noch immer Bedeutung. Verdauungsprobleme, Gebissanomalien und Parodontopathien lassen sich auch heute noch häufig einer verringerten Kauaktivität zuordnen.¹⁰²²

Auch dem Trinkwasser sprach man einen immensen Einfluss bei der körperlichen Entwicklung zu. Röse stellte bei seinen Untersuchungen fest, dass die Zahngesundheit mit der Härte des Trinkwassers korrelierte.¹⁰²³ Eine hohe Trinkwasserhärte erhöhe seiner Ansicht nach nicht nur die Festigkeit der Zähne sondern auch die Militärtauglichkeit und führe zu einer Zunahme des Brustumfangs sowie zu einem Rückgang der Rachitis.¹⁰²⁴

¹⁰¹³ Rewald 1910,11.

¹⁰¹⁴ Süersen 1873, 99. Münch, 1938, 71; 77. Jessen u.a. 1909, 5. Gordon 1936, 28.

¹⁰¹⁵ Kroemer 1936, 34.

¹⁰¹⁶ Münch, 1938, 77.

¹⁰¹⁷ Nickol 1992, 68. Sautermeister 1921, 24.

¹⁰¹⁸ Münch, 1938, 77. Bornstein 1923, 150. Götze 1991, 19.

¹⁰¹⁹ Bornstein 1923, 150.

¹⁰²⁰ Marcuse 1912, 15. Klussmann 1936, 46.

¹⁰²¹ Jankowiak 1974, 24. Fuchs 1938, 28.

¹⁰²² Adler 1990, 33.

¹⁰²³ Klussmann 1936, 41-42.

¹⁰²⁴ Baur 1930, 22-23.

Das Stillen wurde sowohl in den Veröffentlichungen der „*Gartenlaube*“, wie auch in der zeitgemäßen Literatur bei der Nahrungsaufnahme der Säuglinge bevorzugt. Dabei schien nicht nur die Zusammensetzung der Muttermilch wichtig für die Gesundheit des Säuglings;¹⁰²⁵ vor allem das Saugen sollte das Kieferwachstum begünstigen und sich damit in positivem Sinne auf die Zahnentwicklung auswirken.¹⁰²⁶ Röse kam zu dem Schluss, dass eine längere Stilldauer die geistige Leistungsfähigkeit der Kinder steigere und sich deren Schulleistung folglich verbessere. Außerdem erhöhe eine längere Stilldauer das Gewicht und die Körpergröße und reduziere darüber hinaus auch die Kariesfrequenz.¹⁰²⁷

Hilfsmittel bei der Mundhygiene

Seit jeher galt es als Ideal möglichst weiße Zähne zu besitzen, und mit diesem Ziel wurden schon im Altertum Zahnpulver, Mundwasser und Zahnstocher verwendet.¹⁰²⁸

Der Zahnstocher, das vermutlich älteste Instrument zur Säuberung der Zähne, diente nicht nur als Hilfsmittel zur Zahnreinigung, sondern wurde durchaus auch als Kunstobjekt und Schmuckstück geschätzt.¹⁰²⁹ Bereits um 2600 v. Chr. hatten die Chinesen seine hygienische Wirksamkeit erkannt und auch in der arabischen Welt um 2500 v. Chr.¹⁰³⁰ maß man ihm große Bedeutung zu. Zur Zeit Muhammeds (632-570 v. Chr.) wurde er nicht nur hygienischen Anforderungen gerecht, sondern man verlieh dem Zahnstocher auch kultisch-religiöse und rituell symbolische Werte.¹⁰³¹ Zunächst wurde allgemein zu einem Zahnstocher aus Holz geraten¹⁰³², er habe ausreichend Elastizität und bewirke schon beim Auffasern eine Säuberung der Zahnzwischenräume.¹⁰³³ Verschiedene Autoren vertraten die Ansicht, dass die Säuberung der Zahnzwischenräume bei Tisch zu unterlassen sei¹⁰³⁴, wobei man neben dem ästhetischen Aspekt auch die

¹⁰²⁵ Bock 1913-1, 197. Jessen u.a. 1909, 52. Klusmann 1936, 40.

¹⁰²⁶ Münch 1938, 71.

¹⁰²⁷ Klusmann 1936, 41.

¹⁰²⁸ Baldinger 1936, 59.

¹⁰²⁹ Lässig 1999, 165. Sachs 1967, V.

¹⁰³⁰ Sachs 1967, VII.

¹⁰³¹ Sachs 1967, VIII.

¹⁰³² Bornstein 1923, 158. Pfeffermann 1862, 20.

¹⁰³³ Pfeffermann 1862, 20.

¹⁰³⁴ Techmer 1911, 38.

Gefahr einer möglichen Krankheitsübertragung sah, weil gerade in Gasthäusern die Zahnstocher offen und für jeden zugänglich bereitgestellt wurden.¹⁰³⁵ Obwohl der Zahnstocher als wichtiges Hilfsmittel bei der Zahnreinigung galt, war er für Kinder nicht geeignet.¹⁰³⁶ Hölzerne Zahnstocher wurden in späteren Jahren abgelehnt, weil sie zu leicht brachen und sich zwischen den Zähnen einkeilten; metallene Zahnstocher oder Nadeln sollten wegen einer möglichen Verletzungsgefahr ebenfalls nicht verwendet werden.¹⁰³⁷ Als Alternative dazu wurden Federkiele¹⁰³⁸ oder Celluloidzahnstocher empfohlen, denn sie seien weich genug und so dünn, dass sie durch die Zahnzwischenräume passen.¹⁰³⁹ Aus hygienischen Aspekten sollte demnach Jeder seinen eigenen Zahnstocher besitzen und ihn stets bei sich tragen.¹⁰⁴⁰

Heutzutage ist der Gebrauch von Zahnstochern veraltet und man bedient sich zur Reinigung der Zahnzwischenräume anderer Hilfsmittel, wie Zahnhölzer, Zahnseide oder Interdentalbürsten. Die derzeit gebräuchlichen Dreikantzahnhölzer sind keine Zahnstocher im herkömmlichen Sinn; sie sind indiziert wenn die Papillen den Approximalraum nicht mehr ausfüllen, da das Dreikantholz eine gute Stimulation der Gingiva mit der gleichzeitigen Säuberung und der Politur benachbarter Zahnflächen kombiniert.¹⁰⁴¹

Die Anwendung von Zahnseide wurde bereits in früheren Zeiten und wird auch heute bei der Durchführung der Mundhygiene empfohlen, um Speisereste und Beläge aus den Approximalräumen parodontal gesunder Zähne zu entfernen.¹⁰⁴² Zahnseide galt ehemals als unwirtschaftlich und kam daher für den allgemeinen Gebrauch nicht in Frage.¹⁰⁴³ Erhebungen der Industrie zeigen, dass auch heutzutage etwa 30% der Deutschen nicht wissen was Zahnseide ist.¹⁰⁴⁴ Nur drei Prozent aller deutschen Haushalte verwenden Zahnseide und pro Kopf

¹⁰³⁵ Techmer 1911, 38. Port 1902, 32-33.

¹⁰³⁶ Jessen u.a. 1909, 5.

¹⁰³⁷ Jessen u.a. 1909, 5. Port 1902, 32.

¹⁰³⁸ Jessen u.a. 1909, 5. Port 1902, 32. Sautermeister 1921, 33.

¹⁰³⁹ Sautermeister 1921, 33.

¹⁰⁴⁰ Port 1902, 32.

¹⁰⁴¹ Roulet 2003, 69. Hellwege 1999, 154.

¹⁰⁴² Roulet 2003, 52.

¹⁰⁴³ Sautermeister 1921, 33.

¹⁰⁴⁴ Hellwege 1999, 147.

und Jahr werden hierzulande nur 3,5 m verbraucht.¹⁰⁴⁵ Waren früher ausschließlich gewachste Flockseidefäden im Handel zu finden¹⁰⁴⁶, gibt es inzwischen neben gewachster und ungewachster Zahnseide eine Reihe zahnseidenähnlicher Produkte für die Reinigung der Zahnzwischenräume, wie Superfloss, Postcarefloss oder Dento-Tape.¹⁰⁴⁷

Die Anwendung einer Interdentalraumbürste bei der Mundhygiene empfiehlt sich bei offenen Zahnzwischenräumen mit freiliegenden Wurzeloberflächen.¹⁰⁴⁸ Die zusätzliche Verwendung von Zahnpasten, Fluoridgelen und anderem unterstützt dabei die präventive Wirkung der Zahnzwischenraumbürsten auf die approximalen Risikoflächen.¹⁰⁴⁹ Eine Unterart ist die Monobüschelbürste, sie ist indiziert bei freiliegenden Furkationseingängen.¹⁰⁵⁰

Die Munddusche entfernt lediglich grobe Verunreinigungen, wie zum Beispiel Speisereste von den Zähnen, sie kann deshalb nur unterstützend wirken. Ihre Anwendung bei der häuslichen Zahnpflege ist daher nur bei Menschen sinnvoll, die an den Händen behindert sind, sowie bei Patienten mit festsitzenden kieferorthopädischen Apparaturen oder mit geschienten Kiefern nach Fraktur.¹⁰⁵¹

Die Zahnbürste ist nach wie vor das wichtigste Hilfsmittel bei der Durchführung der Mundhygiene.

Die Einführung der Zahnbürste lässt sich auf das letzte Drittel des 17. Jahrhunderts datieren;¹⁰⁵² sie galt anfangs als Luxusartikel, der nur wenigen vergönnt war.¹⁰⁵³ Ursprünglich sah die Fachwelt den Gebrauch der Zahnbürste als schädlich für Zahnfleisch und Zähne an weil sie dem Schmelz schade. Die Zähne sollten lediglich mit einem Schwamm, mit einem Leinwandläppchen oder dem Finger gereinigt werden.¹⁰⁵⁴ Erst gegen Ende des 18. Jahrhunderts erfuhr

¹⁰⁴⁵ Roulet 2003, 52.

¹⁰⁴⁶ Techmer 1911, 37.

¹⁰⁴⁷ Hellwege 1999, 147.

¹⁰⁴⁸ Hellwege 1999, 157.

¹⁰⁴⁹ Hellwege 1999, 157.

¹⁰⁵⁰ Roulet 2003, 69.

¹⁰⁵¹ Maier 2000, 24.

¹⁰⁵² Kropfeld 1986, 26.

¹⁰⁵³ Lässig 1999, 165.

¹⁰⁵⁴ Gutmann 1829, 46. Port 1902, 35.

die Zahnbürste in Verbreitung und Beliebtheit einen beachtlichen Aufschwung. Jeder sollte aus hygienischen Gründen seine eigene Zahnbürste besitzen, weil sonst leicht Krankheitskeime von Mund zu Mund übertragen werden können. Eine amtliche Umfrage der Magdeburger Schulverwaltung aus dem Jahr 1926 ergab, dass 30,2% der Kinder damals keine eigene Zahnbürste besaßen. Eine von Sichler in ganz Deutschland durchgeführte Umfrage hatte im selben Jahr ergeben, dass sogar 40% keine eigene Bürste hatten.¹⁰⁵⁵

Uneinigkeit herrschte bei der empfohlenen Härte der Zahnbürsten. Empfohlen wurde meist eine weiche¹⁰⁵⁶ bis mittelharte Stärke¹⁰⁵⁷ der Borsten; von den Zahnärzten wurde erwartet, dass sie individuell für jeden Patienten die Geeignete auswählten. Bei Kindern wurde eine weiche, den kindlichen Mundverhältnissen angepasste Zahnbürste bevorzugt. Sie musste eine Form besitzen, mit der auch schwer erreichbare Flächen der Zähne gereinigt werden konnten¹⁰⁵⁸, der Zahnbürstenkopf sollte leicht gebogen¹⁰⁵⁹ und die Borsten in zugespitzten Bündeln in einer Reihe angeordnet sein.¹⁰⁶⁰ Je kleiner der Bürstenkopf gewählt wurde, umso leichter und bequemer war die Reinigung auch an schwer zugänglichen Stellen.¹⁰⁶¹ Auch heute wird ein kleiner Bürstenkopf mit einem planen Borstenfeld bevorzugt empfohlen, wobei die Borsten aus Kunststoff gefertigt und einzelnen abgerundet sein sollten.¹⁰⁶²

Die Reinigung der Zahnbürste wurde in der Illustrierten beschrieben und auch in der zeitgenössischen Literatur wurde angeraten, diese dick mit Kochsalz zu bestreichen und über Nacht zum Trocknen frei aufzuhängen. Man konnte sie aber auch in einer vierprozentigen Trypaflavinlösung¹⁰⁶³ stehen lassen oder legte sie in Wasserstoffsperoxyd oder auch 40% Weingeist ein.¹⁰⁶⁴ Port befürwortete zwar die Aufbewahrung in einer antiseptischen Flüssigkeit wie

¹⁰⁵⁵ Schwarz 1930, 17.

¹⁰⁵⁶ Pfeffermann 1862, 18.

¹⁰⁵⁷ Sautermeister 1921, 30.

¹⁰⁵⁸ Sautermeister 1921, 29. Bock 1913-1, 168.

¹⁰⁵⁹ Port 1902, 33.

¹⁰⁶⁰ Port-Euler 1929, 495.

¹⁰⁶¹ Sautermeister 1921, 29.

¹⁰⁶² Maier 2000, 24.

¹⁰⁶³ Port-Euler 1929, 495.

¹⁰⁶⁴ Münch 1938, 81.

Sublimatlösung, was sich aber aus produktionstechnischen Gründen nicht verwirklichen ließ; deshalb empfahl er, die Zahnbürste trocken aufzubewahren.¹⁰⁶⁵

Wie schon in der „*Gartenlaube*“ beschrieben wurde, stellte der Zahnbürstenverkauf ein großes hygienisches Problem dar. Jeder Kunde prüfte zunächst die Härte der Borsten mit den Fingern und legte dann die nicht gewünschten Bürsten wieder zurück. Port empfahl aus diesem Grund, jede frisch erworbene Zahnbürste zunächst gut auszuwaschen und anschließend für etwa eine halbe Stunde in 1‰ Sublimatlösung zu legen.¹⁰⁶⁶ Er empfahl überdies nur gute handgefertigte Bürsten zu kaufen, da schlecht verarbeitete bereits nach kurzer Zeit die Borsten verloren und dies nach damaliger Meinung zu Zahnfleischentzündungen oder zu Blinddarmreizungen führte.¹⁰⁶⁷

Die Vorläufer unserer elektrischen Zahnbürsten kamen bereits um 1960 auf den deutschen Markt. Sie stellen heute eine sinnvolle Alternative zur Handzahnbürste dar und sind ihr meist in der Effizienz bei der Plaqueentfernung überlegen.¹⁰⁶⁸

Zahnpasten sind aus der häuslichen Mundhygiene nicht mehr wegzudenken. Sie haben eine wichtige unterstützende Funktion bei der mechanischen Plaqueentfernung und können darüber hinaus einige spezielle Aufgaben übernehmen, wie zum Beispiel das Entfernen von Verfärbungen, das Hemmen der Zahnsteinbildung und der Schutz von überempfindlichen Zahnhälsen. Ihre wichtigste Funktion besteht aber darin, dass sie als Träger von Fluoriden dienen. Zahnpasten sind in Europa derzeit als Kosmetikum klassifiziert und dürfen maximal 0,15% Fluorid enthalten. Das Aminfluorid gilt aufgrund der wissenschaftlichen Untersuchungen augenblicklich als das Wirksamste.¹⁰⁶⁹

Zu den Zeiten der „*Gartenlaube*“ wurde empfohlen, bei der Wahl des Putzmittels darauf zu achten, dass es säurebindende¹⁰⁷⁰, bakterientötende, giftabsorbierende und desodorierende Eigenschaften besitze.¹⁰⁷¹ Angeregt wurde die

¹⁰⁶⁵ Port 1902, 36.

¹⁰⁶⁶ Port 1902, 34-35.

¹⁰⁶⁷ Port 1902, 35.

¹⁰⁶⁸ Roulet 2003, 51.

¹⁰⁶⁹ Roulet 2003, 53.

¹⁰⁷⁰ Süersen 1873, 106.

¹⁰⁷¹ Port-Euler 1929, 495.

Verwendung von Schlämmkreide, Magnesia, pulverisierten Austernschalen¹⁰⁷², sterilisiertem Ton und Tierkohle.¹⁰⁷³ Die vor der Jahrhundertwende angepriesen Zahnpasten sollten zunächst keinesfalls zur Anwendung kommen, da sie die oben genannten Eigenschaften nicht erfüllten und den Zahnpulvern wurde ein zu starker Abrieb der Schmelzschicht nachgesagt.¹⁰⁷⁴ Pfeffermann empfahl deshalb für die Zahnreinigung aromatische Substanzen, die mit flüchtigen spirituösen Stoffen versetzt waren. Bei Kindern sollte seinerzeit gänzlich auf ein Putzmittel verzichtet werden und die Zähne lediglich mit einer weichen Bürste gereinigt werden.¹⁰⁷⁵

Nachdem die Zahnbürste und das Putzmittel grobe Vorarbeit geleistet hatten war das Mundwasser zur feinen und abschließenden Reinigung der Mundhöhle gedacht.¹⁰⁷⁶ Ein Mundwasser musste belaglösende, säure- und giftbindende, sowie adstringierende Eigenschaften besitzen.¹⁰⁷⁷ Geraten wurde zu Franzbranntwein, Rum¹⁰⁷⁸, Kölnisch Wasser, Myrrhentinktur, Tinctura ratanhia¹⁰⁷⁹ oder Wasserstoffsperoxyd¹⁰⁸⁰, wie das in der „Gartenlaube“ beworbene Perhydrit und Perhydrol. Auch eine reine Kochsalzlösung sollte nach Untersuchungen von Röse den käuflichen Mundwässern in nichts nachstehen.¹⁰⁸¹ Von anderer Seite wurde Mundwasser als nutzlos im Kampf gegen Bakterien erachtet, weil es um wirksam zu sein so hoch konzentriert sein müsse, dass es dann auch Zähne und Zahnfleisch angreifen würde.¹⁰⁸²

¹⁰⁷² Port 1902, 37. Süersen 1873, 107.

¹⁰⁷³ Port-Euler 1929, 495.

¹⁰⁷⁴ Pfeffermann 1862, 18. Mayrhofer 1912, 161.

¹⁰⁷⁵ Pfeffermann 1862, 18.

¹⁰⁷⁶ Port 1902, 38. Port-Euler 1929, 496.

¹⁰⁷⁷ Süersen 1873, 97; 111. Port-Euler 1929, 496.

¹⁰⁷⁸ Süersen 1873, 112.

¹⁰⁷⁹ Port-Euler 1929, 496.

¹⁰⁸⁰ Sautermeister 1921, 52-53.

¹⁰⁸¹ Port 1902, 39. Sautermeister 1921, 55;58.

¹⁰⁸² Mayrhofer 1912, 161.

Schwangerschaft

„Kostet jedes Kind der Mutter einen Zahn?“¹⁰⁸³ war eine Frage, die über Jahre hinweg in der „*Gartenlaube*“ und der zeitgenössischen Literatur dominierte. Die gerade während der Gravidität gehäuft vorkommenden Zahnprobleme sprachen für einen „Raubbau“ an Kalksalzen bei der Mutter. Während die Illustrierte Ernährungsempfehlungen aussprach, forschte die Fachwelt nach weiteren Ursachen, wobei aber der Nahrungsaufnahme ebenfalls große Bedeutung zugemessen wurde. Man nahm an, dass bei zweckmäßiger Kost weder Gebisschäden noch die Schwangerschaftsgingivitis auftreten würden.¹⁰⁸⁴ Misch vertrat die Ansicht, die Ovarien würden den Kalkstoffwechsel beeinflussen und Westin glaubte, dass im Speichel der Schwangeren ein von der Hypophyse gebildetes Ferment vorhanden sei das die Zahnschmelze schädige.¹⁰⁸⁵ Als weitere Ursache wurde noch eine veränderte Blutzirkulation in den Zahnfleischtaschen in Betracht gezogen.¹⁰⁸⁶ Vielfach wurde die Ursache für ein erhöhtes Erkrankungsrisiko der Zähne während der Schwangerschaft auch damit begründet, dass die Zähne der Frauen eine geringere Widerstandskraft besäßen als die der Männer und dass Schwangerschaft und die Stillphase einen ungünstigen Einfluss auf die Zähne ausübten.¹⁰⁸⁷ Nach Bouchard war dies darauf zurückzuführen, dass während der Menstruation und der Gravidität der sonst alkalische Speichel sauer reagiere. Auch Marshall bestätigte diese Aussagen und sah die häufigen Schmerzzustände während der Gravidität als Folge von Karies oder auch durch Blutfülle in der Pulpa.¹⁰⁸⁸ Port wiederum maß der Hyperemesis gravidarum große Schuld zu; aus diesem Grund empfahl er die Zahnreinigung mit doppeltkohlensaurem Natron durchzuführen, um dem Säureüberschuss bei der Hyperemesis vorzubeugen.¹⁰⁸⁹ Während der Schwangerschaft sollte es überdies obligat sein, eine sehr gute und regelmäßige Mundhygiene zu betreiben und von zahnärztlicher Seite aus regelmäßige Gebisskontrollen und gegebenenfalls möglichst schon zu Beginn der Schwan-

¹⁰⁸³ Klusmann 1936, 41. Port 1902, 44. Kroemer 1936, 14. Baldinger 1936, 3.

¹⁰⁸⁴ Klusmann 1936, 41.

¹⁰⁸⁵ Gordon 1936, 56.

¹⁰⁸⁶ Gordon 1936, 56.

¹⁰⁸⁷ Rewald 1920, 13. Hovorka 1908, 827.

¹⁰⁸⁸ Hovorka 1908, 827.

¹⁰⁸⁹ Port 1902, 44.

gerschaft, notwendige Sanierungen durchzuführen.¹⁰⁹⁰ Nur wenige Autoren glaubten nicht an eine Prädisposition zur Karies bei Graviden.¹⁰⁹¹ Sie erklärten sich die Zerstörung der Zähne zum einen mit einer vernachlässigten Mundpflege während der Schwangerschaft¹⁰⁹² und zum anderen mit der Bequemlichkeit der Frauen, die sich während dieser Zeit nicht von einem Zahnarzt untersuchen ließen, so dass kleine Defekte auch nicht rechtzeitig erkannt und ausgebessert wurden.¹⁰⁹³ Andere waren der Ansicht, es handle sich dabei lediglich um einen beschleunigten Verlauf einer bereits bestehenden Karies.¹⁰⁹⁴ Vielfach wurde jedoch von zahnärztlicher Seite beklagt, dass man trotz der regelmäßigen Überwachung der Zähne während der Schwangerschaft mit dem Füllen der Zähne nicht so schnell nachkomme, wie die Karies voranschreite.¹⁰⁹⁵

Die Theorie der physiologischen Entkalkung der Zähne während der Schwangerschaft, mit der man die Karies so häufig zu erklären versuchte, wurde bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts deutlich zurückgewiesen.¹⁰⁹⁶

Erschreckende Zahlen liefert eine Statistik, aus der hervorgeht, dass auch heute etwa 71% der Graviden in Deutschland nicht über Prophylaxemaßnahmen aufgeklärt sind. Obwohl während der Schwangerschaft vermehrt Blutungen, Schwellungen und Entzündungen der Gingiva auftreten, konsultiert nur etwa die Hälfte der Frauen einen Zahnarzt. Die präventive Betreuung der werdenden Mutter verfolgt zwei Ziele, zum einen müssen deren eigene Mundgesundheit erhalten oder verbessert werden und zum anderen sollen bestmögliche Voraussetzungen für eine dauerhafte Mundgesundheit des Kindes geschaffen werden.¹⁰⁹⁷

In der Allgemeinbevölkerung war einst die Ansicht weit verbreitet, eine Zahnextraktion während der Schwangerschaft habe einen Abort zur Folge;¹⁰⁹⁸ und die Volksmedizin verbot einer Schwangeren sogar sich die Finger- und Fußnägel

¹⁰⁹⁰ Schmid 1923, 24.

¹⁰⁹¹ Schmid 1923, 7.

¹⁰⁹² Strömngren 1945, 178.

¹⁰⁹³ Schmid 1923, 7.

¹⁰⁹⁴ Schmid 1923, 7.

¹⁰⁹⁵ Kroemer 1936, 14.

¹⁰⁹⁶ Schmid 1923, 23.

¹⁰⁹⁷ Einwag, Pieper 2002, 106.

¹⁰⁹⁸ Baldinger 1936, 3. Hovorka 1908, 827.

abzuschneiden und bevorzugte daher das abbeißen derselben, weil es sonst zu einer Totgeburt käme.¹⁰⁹⁹

Zahnungsbeschwerden

Untersuchungen von Röse ergaben, dass die Zahnung je nach Rassen- und Standeszugehörigkeit zu unterschiedlichen Zeitpunkten einsetze.¹¹⁰⁰

Um den Durchbruch der Zähne zu erleichtern hatte bereits Konstantin der Große im Altertum dazu geraten, eine Zahnfleischmassage durchzuführen. Diese Erkenntnis ging jedoch wieder verloren und wurde erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts erneut entdeckt und als sinnvolle Maßnahme empfohlen.¹¹⁰¹

Die in der „*Gartenlaube*“ beschriebenen Symptome beim Durchbruch der ersten Dentition entsprachen weitgehend den in der zeitgenössischen Literatur aufgeführten allgemeinbefindlichen Störungen. Die typischen Anzeichen wie starkes Speicheln, Rötung und Schwellung im Bereich der durchbrechenden Zähne, Unruhe und auch nächtliches Urinieren galten als physiologische Erscheinungen des Zahndurchbruchs.¹¹⁰² Der damals gebräuchliche Begriff „Dentitionskrankheiten“ stammte aus einer zu diesem Zeitpunkt nicht allzu lange zurückliegenden Zeit, in der man sowohl in der Laienwelt wie auch in ärztlichen Fachkreisen der Ansicht war, die erste Zahnung bringe Krankheiten des Gesamtorganismus hervor.¹¹⁰³ Die in der „*Gartenlaube*“ vertretene Ansicht, dass „Dentitionserkrankungen“ in den ersten Lebensjahren lediglich Ausdruck von zufällig zur gleichen Zeit auftretenden Allgemeinerkrankungen wären, deckte sich mit der Meinung der zeitgenössischen Autoren.¹¹⁰⁴ Noch bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts galt der Grundsatz, ein Drittel bis die Hälfte aller Todesfälle bei Kleinkindern sei auf das Zahnen zurückzuführen.¹¹⁰⁵

Auch Pflegefehler, wie eine übereifrige Mundpflege oder das Auswischen der Mundhöhle mit grobem Stoff, und das Beißen auf schmutzigen Kauringen oder

¹⁰⁹⁹ Baldinger 1936, 3.

¹¹⁰⁰ Mayrhofer 1912, 73.

¹¹⁰¹ Baldinger 1936, 17.

¹¹⁰² Pfeffermann 1862, 21. Bock 1913-1, 200.

¹¹⁰³ Bonnet 1931, 11.

¹¹⁰⁴ Port 1902, 21. Port- Euler 1929, 168. Bock 1913-2 164. Breitbach 1900, 5.

Bonnet 1931, 12. Rewald 1910, 3.

¹¹⁰⁵ Baldinger 1936, 14.

auf Veilchenwurzeln führten zu lokalen Erkrankungen in der Mundhöhle.¹¹⁰⁶ Die Verwendung von harten Beißhilfen zur Beschleunigung des Zahndurchbruchs war dabei heftig umstritten. Techmer und Bock befürworteten Ringe aus Elfenbein, Hartgummi oder ähnlichem sofern sie peinlich sauber gehalten würden.¹¹⁰⁷ Die Volksmedizin und auch Bock empfahlen, bei Zahnungsbeschwerden auf Veilchenwurzeln oder Schwertlilienwurzeln zu kauen¹¹⁰⁸, was jedoch von anderen Autoren abgelehnt wurde weil diese Hilfsmittel nicht gereinigt werden konnten.¹¹⁰⁹ Die Indikation für Einschnitte (Skarifikation) war laut Pfeffermann nur dann gegeben, wenn die Rötungen und Schwellungen nicht abnahmen¹¹¹⁰ während bei Port-Euler das Spalten der Schleimhaut über dem durchbrechenden Zahn wegen der möglichen Infektionsgefahr verworfen wurde.¹¹¹¹ Als Therapieempfehlung galt ehemals, bei Zahnungsbeschwerden alle wärmenden Kopfbedeckungen zu entfernen; auch sollten ableitende Klistiere aus Kleiensud mit Sauerhonig und Blutegel die hinter dem Ohr angesetzt wurden Abhilfe schaffen.¹¹¹² Gegen lokale Entzündungen rieb man die Gingiva mit Feigenstückchen ab, die man in eine Mischung aus Gummi oder Eibischschleim tauchte; ebenso sollten Pinselungen mit Myrrhentinktur und kalte Mundspülungen¹¹¹³ helfen. Das Auflegen von Honig, Boraxhonig, Glycerin, Butter und anderem auf das gereizte Areal galt als schädlich und musste unterlassen werden.¹¹¹⁴

Zur Erleichterung der Dentition beliebt war vielerorts das Tragen von magnetischen Halsbändern¹¹¹⁵ und von Zahnungsketten aus Glasperlen oder „Zahnperlen“, welche aus dem Samen der Pfingstrose, aus roten Korallen, aus Kügelchen von wohlriechenden Substanzen oder auch aus reifen Samen der Gichtrose gewonnen wurden. Verbreitet war auch das Umhängen von Meerrettich, von Tierzähnen oder anderen tierischen Körperteilen.¹¹¹⁶ In der Volksmedizin

¹¹⁰⁶ Techmer 1911, 11. Bonnet 1931, 13.

¹¹⁰⁷ Techmer 1911, 31. Bock 1913-2, 164.

¹¹⁰⁸ Bock 1913-1, 201. Baldinger 1936, 19.

¹¹⁰⁹ Techmer 1911, 32.

¹¹¹⁰ Pfeffermann 1862, 22.

¹¹¹¹ Port- Euler 1929, 168.

¹¹¹² Pfeffermann 1862, 22.

¹¹¹³ Bock 1913-1, 201. Techmer 1911, 32.

¹¹¹⁴ Bock 1913-2 164.

¹¹¹⁵ Techmer 1911, 32.

¹¹¹⁶ Hovorka 1908, 833-834. Baldinger 1936, 8; 20-23.

hoch angesehen waren die so genannten „Fraisketten“, die auch als „Heckwurmketten“ bezeichnet wurden. Zu ihrer Gewinnung musste eine Natter gefangen und in einem Topf verwahrt in einem Ameisenhaufen vergraben werden. Die abgenagten und als Kette aneinander gereihten Wirbelknochen der Natter hängte man dem zahnenden Kind um.¹¹¹⁷

Nicht nur in die „*Gartenlaube*“ sondern auch in die Lehrbücher der damaligen Zeit gingen Ausführungen über Kuriositäten beim Zahndurchbruch ein. In manchen Fällen seien schon Kinder mit zwei oder mehr Zähnen geboren worden, wie Plinius in seiner Naturgeschichte anführte, und Ludwig XIV sei ebenfalls bereits mit Zähnen zur Welt gekommen. Solche Phänomene wurden früher als ein Zeichen hoher geistiger Begabung und als Prognostikum für späteres Lebensglück gewertet. Auch in Sagen wurde Kindern, welche schon mit Zähnen geboren waren eine ganz besondere Kraft und Bedeutung zugemessen.¹¹¹⁸ Jedoch sollten Zähne die bereits bei der Geburt vorhanden sind von einem geübten Zahnarzt entfernt werden, weil diese beim Säugen sonst zur Verletzung der mütterlichen Brustwarzen führen können.¹¹¹⁹ Eine weitere Kuriosität bestand darin, dass bei einzelnen Patienten in fortgeschrittenem Lebensalter unvorhergesehen „neue Zähne“ nachwachsen. Busch und Scheff vermuteten, dass es sich dabei um einen verspäteten Durchbruch der zweiten Dentition handle¹¹²⁰, während für Kersting diese „dritte Dentition“ nichts anderes als das Durchbrechen von überzählig vorhandenen Zähnen darstellte.¹¹²¹

Schulzahnpflege

Neben dem kosmetischen Aspekt war auch die sozialhygienische Bedeutung der Zähne über die Jahre stetig gewachsen. Aus diesem Grund mussten immer neue Mittel und Wege gefunden werden um die Zähne zu erhalten. Da um 1900 fast alle Kinder zahnkrank waren¹¹²², ergab sich daraus zwingend die

¹¹¹⁷ Hovorka 1908, 677.

¹¹¹⁸ Baldinger 1936, 25. Pfeffermann 1862, 15.

¹¹¹⁹ Techmer 1911, 30-31.

¹¹²⁰ Rewald 1910, 5. Mayrhofer 1912, 94.

¹¹²¹ Mayrhofer 1912, 94.

¹¹²² Techmer 1911, 8. Friedemann 1913, 6. Jessen u.a. 1909, 2.

Forderung nach einer Zahnhygiene als fester Bestandteil der Schulhygiene.¹¹²³ Mit der Errichtung von Schulzahnkliniken war man diesem Ziel einen großen Schritt näher gekommen. Die Mundhygieneaufklärung in den Schulen war und ist auch heute noch ein wichtiges Mittel zur Vorbeugung vor Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten. Im Zusammenhang mit der Begründung der Schulzahnpflege sind mehrere Namen zu nennen. Talma gilt mit der Gründung des „Hygiène dentaire“ 1843 als geistiger Vater der Schulzahnpflege;¹¹²⁴ Bruck schlug 1852 die Untersuchung und systematische Behandlung der Schulkinder in Preußen vor¹¹²⁵ und nicht zu vergessen Virchow, als Vorkämpfer für die Einführung der Schulzahnpflege.¹¹²⁶ Erste Initiativen dahingehend kamen vom preußischen Hofzahnarzt Zimmer, der 1879 erstmals Reihenuntersuchungen an Schulkindern durchführte.¹¹²⁷ Jessen, der als Vorreiter unseres heutigen Systems gilt, behandelte ab 1885 unentgeltlich bedürftige Volksschulkinder¹¹²⁸ und errichtete am 15.02.1902 in Straßburg die erste Schulzahnklinik, gefolgt von Darmstadt.¹¹²⁹ Bis zum Jahr 1908 gab es in zwanzig deutschen Städten Schulzahnkliniken, 1909 waren es bereits dreiundzwanzig;¹¹³⁰ 1914 zählte man über zweihundert Einrichtungen¹¹³¹ und bis 1927 wuchs diese Zahl stetig auf 481 Schulzahnpflegestellen an.¹¹³² Neben der Mundhygieneaufklärung der Kinder war es aber auch von Belang, die Eltern und Lehrkörper von der Wichtigkeit einer guten Zahnpflege zu überzeugen und von einer entsprechenden Ernährungsgrundlage in Kenntnis zu setzen.¹¹³³

Ein großes Problem bei der zahnärztlichen Versorgung der Kinder waren die Behandlungskosten. Schlechter gestellte Eltern konnten ihre Zöglinge zwar zur Zahnpflege anleiten, das Geld für die Behandlung von Defekten fehlte jedoch meist. Von der Allgemeinbevölkerung begrüßt wurde daher die kostenlose Behandlung in den Schulzahnkliniken; davon profitierten nicht zuletzt die Kranken-

¹¹²³ Jessen u.a. 1909, 2.

¹¹²⁴ Götze 1991, 10. Zahn 1969, 7-8.

¹¹²⁵ Götze 1991, 10. Zahn 1969, 8.

¹¹²⁶ Zahn 1969, 8.

¹¹²⁷ Groß 1994, 306. Götze 1991, 10. Zahn 1969, 9.

¹¹²⁸ Groß 1994, 306. Götze 1991, 13. Rewald 1910, 19.

¹¹²⁹ Groß 1994, 308. Zahn 1969, 6-7.

¹¹³⁰ Groß 1994, 309. Götze 1991, 13.

¹¹³¹ Groß 1994, 313.

¹¹³² Kehr 1933, 20.

¹¹³³ Gordon 1936, 66.

kassen, die erst ab dem 14. Lebensjahr für die Kosten einer Zahnbehandlung bei Jugendlichen aufkamen.¹¹³⁴ Die Schulzahnpflege fand auch Aufmerksamkeit bei Autoren wie Eulenburg und Bach, die sich 1889 mit der Bedeutung der Zähne für die körperliche Entwicklung beschäftigten, während Burgerstein und Netolitzky 1895 ein „Handbuch der Schulhygiene“ herausgaben.¹¹³⁵

Insbesondere die statistischen Untersuchungen zur Verbreitung von Karies bei Schulkindern durch die Zahnärzte Fenchel, Röse und Körner bewirkten einen Erlass des preußischen Kultusministeriums, aus dem hervorging, dass in den Schulen vermehrt auf die Anleitung zur Zahnpflege geachtet werden sollte.¹¹³⁶

Die Schulzahnkliniken wurden jedoch bei weitem nicht von allen Zahnärzten gutgeheißen, denn viele sahen darin eine Beschneidung der freien Arztwahl oder sogar eine Förderung der „Krankenkassenkliniken“.¹¹³⁷ Da die Krankenkassen sich jedoch nicht bereit erklärten die Schulzahnkliniken finanziell zu unterstützen, waren die Eltern zu dieser Zeit gezwungen, die Behandlung ihrer Kinder durch Sonderbeiträge sicherzustellen.¹¹³⁸ Jessen führte daraufhin ein „Abonnementsystem“ ein, das seinerzeit 1 RM pro Kopf und Jahr für ein Kind und 50 Pfennig für jedes weitere Kind einer Familie betrug.¹¹³⁹ Dieses System wurde 1919 wieder aufgehoben und in eine kostenlose Schulzahnpflege zu Lasten der Kommunen umgeändert.¹¹⁴⁰

Die Schulzahnpflege wurde in den dreißiger Jahren des 20. Jahrhunderts überwiegend an Volksschulen und zum geringeren Teil auch in den mittleren und höheren Schulen durchgeführt.¹¹⁴¹ Ein Grund für den immensen Erfolg der Schulzahnkliniken für den Erhalt der Zahngesundheit lag darin, dass gerade die Zeit des für die kindliche Entwicklung wichtigen Zahnwechsels in die Schulzeit fällt.¹¹⁴² Ein weiterer bedeutender Aspekt war, dass eine breite Schicht der weiblichen Jugend erreicht wurde und sie so auch über Maßnahmen zur Gesunderhaltung ihrer zukünftigen Nachkommen aufgeklärt werden konnten.¹¹⁴³

¹¹³⁴ Rewald 1910, 19.

¹¹³⁵ Groß 1994, 307.

¹¹³⁶ Groß 1994, 307-308. Zahn 1969, 11.

¹¹³⁷ Groß 1994, 313.

¹¹³⁸ Groß 1994, 313-314.

¹¹³⁹ Kehr 1933, 21.

¹¹⁴⁰ Kehr 1933, 21-22. Groß 1994, 319.

¹¹⁴¹ o.A. 1935, 234.

¹¹⁴² Hertel 1911, 5. Friedemann 1913, 26.

¹¹⁴³ Friedemann 1913, 26. Schwarz 1928, 14.

Ebenso erfüllte die Schulzahnpflege eine wichtige Funktion bei der Bekämpfung von ansteckenden Krankheiten sowie bei der Früherkennung von Berufskrankheiten, im Rahmen des begleitenden Unterrichts während der Lehrzeit.¹¹⁴⁴ Die zunächst geäußerten Bedenken, die Kinder würden zu viel Unterricht durch den Besuch der Schulzahnkliniken versäumen, konnte Jessen durch die Feststellung entkräften, dass diese Fehlzeiten wesentlich geringer waren als die Summe der Schulstunden, an denen aufgrund von Zahnschmerzen oder deren Begleiterscheinungen nicht teilgenommen werden konnte.¹¹⁴⁵ Die rationelle Untersuchung und Behandlung wurde zunächst nur von approbierten Zahnärzten ausgeführt, die ausschließlich in der Zahnklinik arbeiteten und keiner Nebentätigkeit nachgehen durften.¹¹⁴⁶ In späteren Jahren waren zunehmend auch Zahnärzte und Dentisten mit eigener Praxis für die Schuluntersuchungen erwünscht. Die Zahl der Dentisten, die Untersuchungen in den Schulen durchführten war relativ gering und auch die Anzahl der Zahnärzte war stark rückläufig. Standen 1931 noch 856 Zahnmediziner zur Verfügung, war die Anzahl 1932 schon auf 603 gesunken und schrumpfte 1933 wiederum auf 595.¹¹⁴⁷ Gerade an den Schulzahnkliniken waren überwiegend Frauen beschäftigt, was nicht zuletzt dadurch zustande kam, dass Frauen immer wieder wegen der mangelnden Akzeptanz und der damit verbundenen geringeren Verdienstmöglichkeiten von der freiberuflichen zahnärztlichen Tätigkeit abgeraten wurde.¹¹⁴⁸

Um auch in unterversorgten Gebieten eine Schulzahnpflege zu ermöglichen, wurde 1934 in der Rhön eine motorisierte Schulzahnklinik ins Leben gerufen.¹¹⁴⁹ Eine erstmalige Umsetzung dieser Idee war bereits 1900 in Mühlhausen im Elsaß erfolgt; Scherer bediente sich dazu eines Möbelwagens, dessen Bepannung die einzelnen Gemeinden stellten.¹¹⁵⁰ 1914 stellte die Stadt Dortmund ihre erste fahrbare Schulzahnklinik (ein Pferdefuhrwerk) in den Dienst¹¹⁵¹,

¹¹⁴⁴ Kehr 1933, 96-99.

¹¹⁴⁵ Jessen u.a. 1909, 43. Witzel 1911, 333.

¹¹⁴⁶ Jessen u.a. 1909, 7;39.

¹¹⁴⁷ o.A. 1935, 233.

¹¹⁴⁸ Groß 1994, 350.

¹¹⁴⁹ Ammon: Die Gartenlaube Jg.85 (1937), 493. Götze 1991, 20.

¹¹⁵⁰ Kehr 1933, 47.

¹¹⁵¹ Götze 1991, 15.

und 1927 sollen bereits 11 Klinikautos sowie 14 fahrbare Instrumentarien im Einsatz gewesen sein.¹¹⁵²

Die Aufgaben und Ziele der Schulzahnpflege lagen neben der Erhaltung der Gesundheit auch in der Beratung der Eltern und in der Überwachung des Zahnwechsels, verbunden mit einer frühzeitigen Erkennung von Zahnschäden und deren rechtzeitigen Behandlung.¹¹⁵³ Die Vision war, dass die Gesundheitsbelehrung in der Zahnpflege den Umfang der zahnärztlichen Tätigkeit verringern sollte.¹¹⁵⁴ Mit dem Fortschreiten der Zahngesundheit bei Kindern und Jugendlichen erhoffte man sich, auch langfristig die Verhältnisse bei den Erwachsenen zu verbessern und damit verbunden die Volksgesundheit, die Leistungsfähigkeit und die Wehrfähigkeit anzuheben.¹¹⁵⁵ Die Zahnpflege beschränkte sich dabei nicht nur auf die praktische Ausführung, sondern umfasste auch eine theoretische Unterweisung über den Bau der Mundhöhle sowie über Krankheitsverhütung.¹¹⁵⁶ Nicht zuletzt erwartete man neben der erzieherischen Wirkung auch einen vertrauensvollen Gewöhnungseffekt. Zum einen erhoffte man, dass sich die Kinder auch weiterhin vom Zahnarzt behandeln ließen¹¹⁵⁷ und zum anderen, dass sie die tägliche Mundpflege als so selbstverständlich erachteten wie die allgemeine Körperhygiene.¹¹⁵⁸

Untersuchungen an Schulkindern durch Röse ergaben, dass erkrankte Zähne die körperliche Entwicklung der Kinder und damit auch ihre geistige Leistungsfähigkeit erheblich beeinträchtigen. Er folgerte daraus, dass schlechte Zähne zwangsläufig schlechtere Zensuren nach sich ziehen müssen.¹¹⁵⁹

Auch in heutiger Zeit finden Reihenuntersuchungen und präventive Maßnahmen in Kindergärten und Schulen statt. Die Schulzahnkliniken wurden jedoch durch die hohe Dichte an freiberuflichen Zahnärzten und Kliniken völlig verdrängt. Die Intention des Karies-Screenings bei der Gruppenprophylaxe besteht darin, Kinder mit besonders hohem Kariesrisiko zu identifizieren und in

¹¹⁵² Kehr 1933, 47.

¹¹⁵³ Zahn 1969, 3. Kehr 1933, 23.

¹¹⁵⁴ Schwarz 1928, 10.

¹¹⁵⁵ Schwarz 1928, 12. Hertel 1911, 8. Witzel 1911, 337.

¹¹⁵⁶ Jessen u.a. 1909, 3-4.

¹¹⁵⁷ Jessen u.a. 1909, 38. Friedemann 1913, 11.

¹¹⁵⁸ Jessen u.a. 1909, 3.

¹¹⁵⁹ Hertel 1911, 5-6. Schwarz 1903, 3. Jessen u.a. 1909, 1. Witzel 1911, 323.

besonderen Prophylaxeprogrammen zu betreuen.¹¹⁶⁰ Die Gruppenprophylaxe in den Schulen und Kindergärten verfolgt das Ziel, den Kindern die Fertigkeiten der praktischen Zahnpflege nahe zu bringen, ihnen ein Basiswissen zu Ätiologie und Prävention zu vermitteln und ihr Gesundheitsbewusstsein zu wecken.¹¹⁶¹ Das derzeit in Deutschland favorisierte Verfahren zur Kariesrisikobestimmung im Rahmen der Gruppenprophylaxe (DAJ-Kriterien) basiert auf der Annahme, dass bei Kindern die in der Vergangenheit viel Karies entwickelt haben auch für die Zukunft ein hohes Erkrankungsrisiko zu erwarten ist.¹¹⁶²

Infektionskrankheiten

Wie bereits in der „*Gartenlaube*“ ausführlich beschrieben wurde, stellte eine unsaubere Mundhöhle vordergründig nicht nur ein hygienisches Problem dar. Man sah dabei nicht allein das Risiko der Kariesbildung, sondern auch die Gefahr einer Infektion mit Erregern der Diphtherie, Tuberkelbazillen, Staphylokokken, Streptokokken und anderen¹¹⁶³, die um ein Vielfaches höher lag als in einer gepflegten Mundhöhle.¹¹⁶⁴ Magen- und Darmerkrankungen führte man ebenfalls auf das Verschlucken von Bakterien aus karieskranken Zähnen zurück.¹¹⁶⁵

Als Grenzfall zwischen Medizin und Zahnmedizin war besonders die Tuberkulose interessant¹¹⁶⁶, da gerade der Zahnarzt häufig als erster die Mund-TBC feststellen konnte.¹¹⁶⁷ Aber auch in den Kavitäten gesunder Menschen waren die Erreger von Diphtherie und Pneumonie nachgewiesen worden; diese waren scheinbar auch der Grund dafür, warum dieselben Leiden in einigen Familien immer wieder auftraten.¹¹⁶⁸ Der Kampf gegen die TBC konnte letztlich nur in Zusammenhang mit einer sehr guten Mundhygiene und einer vollständigen

¹¹⁶⁰ Roulet 2003, 183.

¹¹⁶¹ Roulet 2003, 238.

¹¹⁶² Roulet 2003, 184.

¹¹⁶³ Techmer 1911, 16. Port 1902, 61. Jessen u.a.1909, 55.

¹¹⁶⁴ Port 1902, 60.

¹¹⁶⁵ Port 1902, 60. Rewald 1910, 9.

¹¹⁶⁶ Kehr 1933, 14.

¹¹⁶⁷ Münch 1938, 144.

¹¹⁶⁸ Friedemann 1913, 26.

Sanierung der Mundhöhle unterstützt werden.¹¹⁶⁹ Ein sehr ausgedehnter Kariesbefall wurde bei einer Tuberkuloseinfektion als krankheitsbegünstigend, wenn nicht sogar als heilungsbehindernd aufgefasst.¹¹⁷⁰ Die Tuberkulose konnte bereits im Milchgebiss ihre zerstörende Wirkung entfalten und rief dort zunächst eine zirkuläre Form der Karies hervor.¹¹⁷¹

Die TBC ist heutzutage zu einem relativ seltenen Krankheitsbild geworden und auch die Primärinfektion der Mundschleimhaut durch Mykobakterien trifft man selten an.¹¹⁷² Vermutlich werden gerade aus diesem Grund die Primärläsionen in der Mundhöhle bei Erkrankungsbeginn häufig verkannt und ihnen deshalb kaum Beachtung geschenkt.¹¹⁷³

Die in der Werbung immer wieder angepriesene schützende Eigenschaft der Zahnpasten oder Mundwässer gegen Krankheitserreger durfte jedoch nicht überbewertet werden, denn die Voraussetzung für die bazillentötende Wirkung einiger Mittel war eine ausreichend lange Einwirkungsdauer.¹¹⁷⁴ Im Löfflerschen Institut glaubte man festgestellt zu haben, dass die Zahnpflegeartikel *Kolynos*, *Stomatol* und *Rosodont* in zehnpromzentiger Aufschwemmung innerhalb von dreißig Sekunden Diphtheriebazillen abtöteten.¹¹⁷⁵ Denselben Erfolg vermeldete Meyer in Stettin mit *Albin*, *Kalodont* und *Kali chloricum*.¹¹⁷⁶ *Kolynos* soll darüber hinaus in der Lage gewesen sein, die Erreger der Lungenentzündung abzutöten, während man *Rosodont* und *Stomatol* zusätzlich eine Wirksamkeit bei der Vernichtung der Typhusbazillen zuschrieb.¹¹⁷⁷

Gerade in heutiger Zeit ist die Infektionsprophylaxe eine wichtige Aufgabe für die Zahnarztpraxis. Bei verschiedenen Arbeitsschritten wird nicht nur ein Aerosol aus dem Patientenmund geradezu herausgeschleudert, auch sind sich viele Patienten ihrer Infektionserkrankung nicht bewusst oder verschweigen diese.

¹¹⁶⁹ Kehr 1933, 14. Baginsky 1902, 794.

¹¹⁷⁰ Jessen u.a. 1909, 36. Kehr 1933, 14. Schwarz 1930, 24. Baginsky 1902, 794. Hertel 1911, 7.

¹¹⁷¹ Münch 1938, 53; 62. Bonnet 1931, 45.

¹¹⁷² Horch 1998, 202. Ketterl 1994, 191.

¹¹⁷³ Ketterl 1994, 191.

¹¹⁷⁴ Bock 1913-1, 169.

¹¹⁷⁵ Sautermeister 1921, 45. Bock 1913-1, 169.

¹¹⁷⁶ Bock 1913-1, 169.

¹¹⁷⁷ Bock 1913-1, 169.

Aus diesen Gründen heraus ist es immens wichtig, die allgemeinen Hygienemaßnahmen peinlich genau und gewissenhaft durchzuführen.¹¹⁷⁸

IV.3 Ernährung

Speichel

Obwohl der Speichel zu 99,5% aus Wasser besteht¹¹⁷⁹ kommt ihm zur fortwährenden mechanischen Mundreinigung, bei der Wundheilung und vor allem bei der Verdauung wichtige Bedeutung zu.¹¹⁸⁰ Der Speichel enthält eine Reihe von Abwehrfaktoren, die einer bakteriellen Besiedlung von Zähnen und Zahnfleisch spezifisch und unspezifisch entgegenwirken können.¹¹⁸¹ Mit seinem schleimigen Anteil bereitet er die aufgenommene Nahrung für die Verdauung vor. Dieser macht den Bissen schlüpfrig sowie glatt und bringt ihn mit Hilfe seiner Klebrigkeit und den Kiefer- und Zungenbewegungen in die Form eines länglichen Kloßes, der dann leicht geschluckt werden kann. Ferner erleichtert das Einspeicheln auch das Zerkauen der Nahrung.¹¹⁸² Da der Mundschleim reich an Muzinen ist erfüllt er seine Aufgabe als Schutzschicht für die Oberfläche der Schleimhäute und bewahrt somit vor schädlichen Einflüssen.¹¹⁸³

Wie schon in der „*Gartenlaube*“ erwähnt, sei an den Unterkieferfrontzähnen wesentlich weniger Karies zu entdecken als im Oberkiefer, was sich durch den stetigen Speichelfluss und der damit verbundenen Reinigungswirkung erklären lasse.¹¹⁸⁴ Heute ist uns bekannt, dass es beim Versiegen der Speicheldrüsen zu eingeschränkten Geschmackswahrnehmungen kommen kann; aber auch Entzündungen der Mundschleimhaut und die Zerstörung der Zahnhartsubstanz sind häufige Folgeerkrankungen.¹¹⁸⁵ Einen wichtigen Faktor bei der Kariespro-

¹¹⁷⁸ Roulet 2003, 285.

¹¹⁷⁹ Pfeffermann 1862, 157. Roulet 2003, 62.

¹¹⁸⁰ Pfeffermann 1862, 23. Klusmann 1936, 36. Port- Euler 1929, 137.

¹¹⁸¹ Roulet 2003, 63.

¹¹⁸² Port- Euler 1929, 137-138.

¹¹⁸³ Hellwege 1999, 12. Pfeffermann 1862, 159.

¹¹⁸⁴ Gordon 1936, 35. Klusmann 1936, 36. Sautermeister 1921, 14.

¹¹⁸⁵ Roulet 2003, 62.

phylaxe hatte die Forschung bereits in früheren Jahren in der chemischen Beschaffenheit des Speichels als Säurepuffer erkannt.¹¹⁸⁶ Derzeit ist bewiesen, dass der Speichel ein übersättigtes Ionenreservoir darstellt und somit die für die Remineralisation der Zähne notwendigen Mineralstoffe liefert. Ein unerwünschter Nebeneffekt des Mineralstoffgehalts besteht jedoch in der Mineralisation bakterieller Beläge, woraus sich letztlich Zahnstein bildet.¹¹⁸⁷ Wobei eine zähe Konsistenz des Speichels mit einer höheren Kariesaktivität korreliert.¹¹⁸⁸ Die Förderung der Speichelmenge und die damit verbundene Verdünnung und verbesserte Reinigungswirkung lässt sich gegenwärtig durch den Gebrauch von zuckerfreien Zahnpflegekaugummis erreichen.¹¹⁸⁹ Ein wichtiger Bestandteil ist hier der Zuckeraustauschstoff Xylit, da 50%-iges Xylit in der Lage ist den Streptokokkus mutans abzutöten.¹¹⁹⁰ Durch die Speicheldiagnostik in der zahnärztlichen Praxis ist es heute möglich das individuelle Risiko einer Karieserkrankung schnell und einfach zu ermitteln. So kann neben der Bestimmung der Keimbelastung des Speichels auf Streptokokkus mutans und Laktobazillen auch die Speichelfließrate und die Pufferkapazität gemessen werden.¹¹⁹¹

Vitaminmangelkrankheiten

Der Begriff „Vitamin“ wurde erstmals von Kasimir Funk gebraucht, der ihn aus der Zusammensetzung von Vita (das Leben) und Amin prägte. Er hatte nicht nur das wesentliche wissenschaftliche Potenzial im Vitamin erkannt, sondern auch die Möglichkeit der therapeutischen Nutzung beschrieben.¹¹⁹²

Die meisten Avitaminosen hinterlassen auch in der Mundhöhle ihre Spuren.¹¹⁹³ In der Illustrierten wurde vorrangig über die Vitamine A, C und referiert. Auch in der zeitgenössischen Literatur ließen sich Hinweise auf die immense Bedeutung einer guten Vitaminszufuhr finden. Dem Mangel an Vitamin A schrieb man eine Fehlbildung des Dentins, aber auch degenerative Veränderungen der

¹¹⁸⁶ Gordon 1936, 35; 36. Hellwege 1999, 12.

¹¹⁸⁷ Roulet 2003, 62.

¹¹⁸⁸ Hellwege 1999, 13.

¹¹⁸⁹ Maier 2000, 19; 29.

¹¹⁹⁰ Maier 2000, 29.

¹¹⁹¹ Roulet 2003, 74.

¹¹⁹² Biesalski, Schrezenmeier, Weber, Weiß 1997, IX.

¹¹⁹³ Münch 1938, 159.

Schleimhäute und des Parodonts zu¹¹⁹⁴ und für den verminderten Speichelfluss machte man das Fehlen von Vitamin B verantwortlich.¹¹⁹⁵ Die Gabe von Vitamin C war als Schutz vor Skorbut anerkannt¹¹⁹⁶ während von Vitamin D, das lange Zeit als Untergruppe von Vitamin A angesehen wurde, bekannt war, dass es durch die Anregung des Kalkstoffwechsels vor Rachitis schütze.¹¹⁹⁷

Rachitis (englische Krankheit), die im Volksmund als Rikets oder auch „Zwiewuchs“ bezeichnet wurde, war erstmals um 1650 von Glisson in England genauer beobachtet und beschrieben worden.¹¹⁹⁸ Sie beginne in der Regel ab dem 3. Lebensmonat;¹¹⁹⁹ die ersten Anzeichen wurden beschrieben mit Misslaune, Unruhe, Müdigkeit, Kopfschweiß und Knochenschmerzen, später kam das Erweichen des Skeletts und Knochendeformation hinzu.¹²⁰⁰ Die Tatsache, dass bei dieser Erkrankung auch der Schädelbereich nicht von den Veränderungen ausgeschlossen war, machte die begleitenden Kieferanomalien verständlich.¹²⁰¹ Knochenfunde aus der Zeit des Neolithikum zeigten ebenso wie 3500 Jahre alte Skelette aus Ägypten typische Deformationen, die eine Rachitiserkrankung vermuten lassen.¹²⁰² Man mutmaßte zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts, dass die Rachitis durch eine Störung des Gleichgewichts zwischen Serumkalk und Phosphorgehalt zustande käme, bei der ein Funktionsausfall der Epithelkörperchen zu einem stark reduzierten Phosphatgehalt des Serums führe.¹²⁰³ Bock vertrat die Ansicht, rasch aufeinander folgende Schwangerschaften der Mutter seien die Ursache für die Rachitiserkrankung eines Kindes, aber auch das Stillen des Säuglings, obgleich eine erneute Schwangerschaft schon wieder eingetreten sei, könne dieses schweren Leiden begünstigen.¹²⁰⁴ Mit Beginn der industriellen Revolution wurde die Rachitis in den europäischen Industriezentren dann zu einer weit verbreiteten Krankheit,

¹¹⁹⁴ Gordon 1936, 29-30. Klusmann 1936, 28.

¹¹⁹⁵ Gordon 1936, 30.

¹¹⁹⁶ Münch 1938, 160.

¹¹⁹⁷ Gordon 1936, 30-31. Klusmann 1936, 28. Schwarz 1930, 19. Bock 1913-2, 237.

¹¹⁹⁸ Baginsky 1902, 378. Kranz 1934, 49. Platen 1934, 146.

¹¹⁹⁹ Kranz 1934, 49.

¹²⁰⁰ Kranz 1934, 50. Bock 1913-2, 237.

¹²⁰¹ Kranz 1934, 50.

¹²⁰² Biesalski, Schrezenmeir, Weber, Weiß 1997, 34

¹²⁰³ Schwarz 1930, 18.

¹²⁰⁴ Bock 1913-2, 237.

wobei sie auf schlechte Ernährung, verminderte Luftzufuhr, Überfüttern der Kinder, Feuchtigkeit der Wohnung, Kellerluft und Unsauberkeit zurückgeführt wurde.¹²⁰⁵ Wie Gordon 1936 ausführte ließen sich bei etwa 75% der Rachitiker Hypoplasien an den Zähnen nachweisen; an diesen ließen sich zeitlebens der genaue Beginn und die Dauer der Erkrankung ablesen. Am Dentin fand sich eine verbreiterte unverkalkte Dentinzone und im Wurzelbereich waren ebenfalls unverkalkte Anlagerungen zu erkennen, die den Störungen im Dentin und den periostalen Wucherungen am rachitischen Knochen ähnlich waren.¹²⁰⁶ Die an Rachitis erkrankten Kinder wiesen eine deutlich erhöhte Kariesanfälligkeit auf¹²⁰⁷, welche durch die begleitende mangelhafte Verkalkung der Zähne und durch die Stellungsanomalien bedingt war.¹²⁰⁸ Für die Bildung der Schmelzhypoplasien gab es verschiedene Theorien. Es wurde als Tatsache angesehen, dass Hypoplasien keine selbständigen, sondern begleitende Erscheinungen von anderen Störungen und Krankheiten des Organismus seien.¹²⁰⁹ Berten und Gottlieb vertraten die Ansicht, dass der Einsturz unzureichend verkalkter Grundsubstanz zu diesen Veränderungen führe.¹²¹⁰ Bauer und Kranz sahen in den Hypoplasien wahre Defektbildungen, die durch die Schädigung des Schmelzepithels auf Grund einer Störung des Flüssigkeitsstoffwechsels hervorgerufen werden,¹²¹¹ Walkhoff hingegen vermutete einen Mangel der Vitamine D, C und B als Ursache.¹²¹² Häufig wurde die Rachitis von einer Tetanie begleitet, die allerdings meist erst im Ausheilungsstadium zutage trat und deshalb auch als „Heilkrisis“ der Rachitis bezeichnet wurde.¹²¹³ Auffallend bei dieser Erkrankung war der völlige Rückgang in den Sommermonaten. Heß erachtete es als gesichert, dass dies dem im Sommer erhöhten Phosphorgehalt des Blutes zuzuschreiben war.

¹²⁰⁵ Schwarz 1930, 19. Baginsky 1902, 379.
Biesalski, Schrezenmeir, Weber, Weiß 1997, 236.

¹²⁰⁶ Kranz 1934, 57-58.

¹²⁰⁷ Gordon 1936, 62.

¹²⁰⁸ Klusmann 1936, 32.

¹²⁰⁹ Baur 1930, 5. Euler 1939, 167.

¹²¹⁰ Kranz 1934, 60. Euler 1939, 170.

¹²¹¹ Kranz 1934, 60. Baur 1930, 8.

¹²¹² Kroemer 1936, 18. Baur 1930, 6.

¹²¹³ Kroemer 1936, 86-87. Kranz 1934, 68.

Diese Aussage deckte sich mit den Untersuchungen von Kranz¹²¹⁴ und den Heilerfolgen von Huldschinsky, der 1919 die Ultraviolettbestrahlung in die Rachitistherapie einbrachte.¹²¹⁵ Man ging davon aus, dass die Strahlung den Phosphorgehalt des Blutes erhöhe und so die für die Rachitisentstehung angenommene Azidität des Blutes vermindere.¹²¹⁶ Die Amerikaner Heß und Steenbock vertraten die Ansicht, dass nicht nur eine unmittelbare UV-Bestrahlung der Haut die Krankheit heile, sondern auch durch die Bestrahlung von Nahrungsmitteln wie Öl, Milch, Mehl und Fleisch ein antirachitisch wirkender Stoff in ihnen erzeugt werden könne.¹²¹⁷ Gordon widersprach dieser, auch in der „*Gartenlaube*“ vertretenen Ansicht, dass durch die Bestrahlung von Lebensmitteln Vitamin D aktiviert werde. Seine Untersuchungen ergaben, dass intensiv mit Sonne bestrahlte Obst- und Gemüsesorten fast kein Vitamin D aufwiesen, während im Schatten gewachsene Waldpilze einen beträchtlichen Gehalt zeigten.¹²¹⁸

Neben dem Rat zur Hautbestrahlung wurden in der Illustrierten auch Ernährungstipps zur Prophylaxe gegeben und Nahrungsergänzungsmittel angepriesen. Zur Vorbeugung vor der Rachitiserkrankung in den lichtarmen Wintermonaten wurde die Einnahme des Wirkstoffs Ergosterin in Form der Medikamente *Radiostal* und *Vigantol* empfohlen;¹²¹⁹ wobei *Vigantol* in seiner Wirksamkeit mit der künstlichen Höhensonne gleichgestellt wurde.¹²²⁰ Baur mahnte 1929 zur Vorsicht bei diesen Präparaten, da es bei tuberkulösen Kindern zu einer Verschlechterung des Allgemeinbefindens und zu Nierenschäden kommen könne.¹²²¹

Untersuchungen von Schmidt und auch von Huldschinsky untermauerten die These, dass die Rachitis für die Entstehung des Krankheitsbildes *Dementia rachitica* bei Kindern verantwortlich sei. Sie vertraten die Ansicht, dass diese Form der Demenz auf einer Veränderung des Gehirns beruhe. Die Frage, ob die Störung im Gehirnwachstum respektive im Gehirnmechanismus als Ursache

¹²¹⁴ Kranz 1934, 69.

¹²¹⁵ Biesalski, Schrezenmeir, Weber, Weiß 1997, 34. Kranz 1934, 69.

¹²¹⁶ Kranz 1934, 69.

¹²¹⁷ Kranz 1934, 69. Bonnet 1931, 29.

¹²¹⁸ Gordon 1936, 70.

¹²¹⁹ Bonnet 1931, 29. Baur 1930, 12. Kranz 1934, 71.

¹²²⁰ Baur 1930, 13.

¹²²¹ Baur 1930, 12-13.

der rachitischen Psychose oder als von ihr ausgelöste Folge anzusehen ist, blieb jedoch unbeantwortet.¹²²²

Durch die Einführung der Vitamin D-Prophylaxe im Säuglings- und Kleinkindalter ist die Rachitis heute in den westlichen Industrienationen eine sehr seltene Krankheit geworden. Säuglingszusatznahrung ist derzeit meist mit Vitamin D angereichert, während die Muttermilch davon nur sehr wenig enthält.¹²²³

Die Vitamin D-Mangelerkrankung im Erwachsenenalter wird als Osteomalazie bezeichnet.¹²²⁴ Sie ist ein Symptomenkomplex, der zum einen durch die gestörte Mineralisation von Spongiosa und Kompakta, zum anderen durch die verschiedenen Grunderkrankungen charakterisiert ist. Von größter klinischer Bedeutung sind Osteomalazien bei exogenen Vitaminmangelzuständen, hervorgerufen durch chronische Niereninsuffizienz und gastrointestinale Störungen.¹²²⁵

Die Osteomalazie galt vormals als typische Frauenkrankheit; sie kam bevorzugt bei den Frauen der ärmeren Bevölkerungsschichten vor, die mehrmals Kinder geboren hatten.¹²²⁶ Man wertete diese Erkrankung als Hinweis darauf, dass Vitaminmangel in der Bevölkerung kein seltenes Vorkommnis war.¹²²⁷ Als Therapieempfehlung galten eine äußerst kräftige Diät, Lebertran, Malzextrakt, Phosphor und Lecithinpräparate.¹²²⁸

Heute steht die Therapie der Grunderkrankung im Vordergrund. Daneben muss auf eine Ernährung geachtet werden, die die Knochenmineralisation fördert und deshalb Vitamin D, Kalzium, Phosphat sowie alkalisierende Substanzen enthält.¹²²⁹

Die in der „*Gartenlaube*“ beschriebenen Auswirkungen des Vitamin C-Mangels als Auslöser für Skorbut¹²³⁰, der ehemals auch als Scharbock¹²³¹ bezeichnet wurde, deckten sich mit der Lehrmeinung der damaligen Zeit, wobei auch dem

¹²²² Lechner, 1935.

¹²²³ Biesalski, Schrezenmeir, Weber, Weiß 1997, 236-237.

¹²²⁴ Biesalski, Schrezenmeir, Weber, Weiß 1997, 34.

¹²²⁵ Oehler, Krause 2002, 404-405.

¹²²⁶ Bock 1913-2, 240.

¹²²⁷ Kroemer 1936, 91.

¹²²⁸ Bock 1913-2, 240.

¹²²⁹ Oehler, Krause 2002, 406.

¹²³⁰ Kranz 1934, 246. Fuchs 1938, 6.

¹²³¹ Platen 1934, 418.

Sauerstoffmangel in der Luft und in den Nahrungsmitteln eine Mitbeteiligung zugesprochen wurde.¹²³² In der Mundhöhle zeigten sich dabei massive Veränderungen an den Schleimhäuten, die mit Blutung, Rötung und Foetor ex ore einhergingen.¹²³³ Als allgemeine Therapie wurde vitaminreiche Kost wie Obst und grünes Gemüse empfohlen.¹²³⁴ Zur Beseitigung der lokalen Erscheinungen in der Mundhöhle wurde eine weiche Zahnbürste empfohlen, sowie zur regelmäßigen Entfernung des Zahnsteins und zu adstringierenden Mundwässern geraten. Für Mundspülungen konnte aber auch Wasser mit einigen Tropfen Zitronensaft verwendet werden. Um Schleimhautablösungen während der Nacht aufzuhalten, sollten die Betroffenen angefeuchtete Wattetampons zwischen die vordere Zahnfläche und die Lippenschleimhaut einlegen.¹²³⁵

In unserer heutigen Zeit ist das Krankheitsbild Skorbut eine Rarität, wobei ein marginaler Vitamin C-Mangel, hervorgerufen durch Magen- und Darmerkrankungen, sowie Stress, Gravidität oder durch die Laktationsphase, häufig zu finden ist.¹²³⁶

IV.4 Behandlungsmethoden

Konservierend-chirurgische Maßnahmen

„Die konservierende Zahnheilkunde verfolgt das Ziel, das menschliche Gebiss in einem dauernd gesunden und funktionsfähigen Zustand zu erhalten oder falls schon pathologische Prozesse an demselben aufgetreten sind diese zu beseitigen und das Gebiss zu einem möglichst normalen Zustand zurückzuführen“ (Zitat Miller).¹²³⁷

¹²³² Pfeffermann 1862, 44.

¹²³³ Kranz 1934, 246. Platen 1934, 419.

¹²³⁴ Kranz 1934, 246. Pfeffermann 1862, 44. Bock 1913-2, 228.

¹²³⁵ Platen 1934, 419.

¹²³⁶ Biesalski, Schrezenmeir, Weber, Weiß 1997, 268.

¹²³⁷ Breitbach 1900, 9.

Die Ausübung der Zahnheilkunde lag früher in den Händen von Barbieren und Heildienern, die von der Zahnpflege nichts verstanden und ihre Patienten daher auch nicht über Vorsorgemaßnahmen aufklärten. Dies führte letztlich dazu, dass die Zähne als unwesentliche Gebilde betrachtet wurden, an deren Vorhandensein wenig oder gar nichts gelegen war und zu deren Behandlung man eines Arztes nicht bedurfte. Historisch gesehen hat sich die Zahnmedizin als restaurativ orientierte Zahnheilkunde entwickelt¹²³⁸ und erblickte zunächst ihr Heil in der Schmerzbekämpfung durch die Extraktion des betreffenden Zahnes und im „Flicken“ des schadhafte Gebisses.¹²³⁹ Die Anfänge der konservierenden Zahnheilkunde lassen sich bis ins Mittelalter zurückverfolgen. Die Zähne füllte man damals unter anderem mit Eidechsenleber, Mäusekot und Wachs.¹²⁴⁰ Der auch heute noch gebräuchliche Begriff, einen Zahn zu „plombieren“, geht darauf zurück, dass man in früheren Zeiten die Zähne mit reinem Blei füllte.¹²⁴¹ Dieses Material wurde im 19. Jahrhundert häufig wegen seiner Gesundheitsschädlichkeit abgelehnt, aber auch deshalb, weil es auf die Dauer oxydierte und beinahe sofort nach dem Einlegen schwarz wurde.¹²⁴² Das Füllen der Zähne galt seit jeher als eine der wichtigsten und häufigsten zahnärztlichen Operationen und oft auch als das einzige Mittel, die Fortschritte der Karies zu hemmen und die Zähne noch viele Jahre zu erhalten.¹²⁴³ Die 1908 von Black propagierte „extension for prevention“ bei der Füllungstherapie ist heute obsolet; neue Materialien lassen minimalinvasive, farbgerichte Füllungstechniken zu.¹²⁴⁴ Die Füllung, das einfachste und wirksamste Mittel gegen kariösen Zahnschmerz, wurde von der Volksmedizin relativ selten benutzt;¹²⁴⁵ viele Patienten behelfen sich selbst mit einem Verschluss aus Baumwolle, Wachs, Mastix und Gewürznelken oder auch Thymian und Bertramwurzel.¹²⁴⁶ Die neuzeitlicheren Anforderungen an eine zahnärztliche Füllung entsprachen weitgehend den heutigen Kriterien. So musste das Material genügend Härte aufweisen, es durfte

¹²³⁸ Roulet 2003, 4.

¹²³⁹ Klusmann 1936, 9.

¹²⁴⁰ Baldinger 1936, 61.

¹²⁴¹ Nessel 1840, 235. Süersen 1873, 122. Rewald 1910, 15. Pfeffermann 1862, 6.

¹²⁴² Strübig 1989, 96. Strömgren 1945, 54.

¹²⁴³ Pfeffermann 1862, 82.

¹²⁴⁴ Waes, Stöckli 2001, 173.

¹²⁴⁵ Hovorka 1908, 837.

¹²⁴⁶ Pfeffermann 1862, 83. Hovorka 1908, 838.

den Gesamtorganismus nicht schädigen, einfache Verarbeitung und geringe Kosten waren wichtig, aber auch die chemische und physikalische Formbeständigkeit, die Wärmeleitung und die Ästhetik spielten bereits eine tragende Rolle bei der Wahl des Füllungsmaterials.¹²⁴⁷ Zum Einsatz kamen plastische Massen wie Amalgame, Zahnzemente und Gutta Percha¹²⁴⁸, sowie nicht plastische Massen wie Zinn, Feingold, Goldfolie und Goldschwamm.¹²⁴⁹ Schon in der Mitte des 19. Jahrhunderts sah man Gold durch seine Beständigkeit als das am besten geeignete Füllungsmaterial an¹²⁵⁰, wobei Arculanus der erste war, der das Ausfüllen mit Goldplättchen erwähnte.¹²⁵¹ Stanniol als billigstes Füllungsmaterial wurde auf Grund seines hohen Bleigehaltes abgelehnt¹²⁵² und Amalgam, früher bekannter unter dem Namen Lithodeon, hielt man für die gefährlichste Masse, die zum Ausfüllen der Zähne jemals verwendet wurde.¹²⁵³ Weiterhin kamen auch Platina und weicher Schwefel als Werkstoffe in Betracht.¹²⁵⁴ Emaille, Porzellan und Zement sahen zwar zahnähnlich aus, die Haltbarkeit aber war nur mäßig, während Gold und Amalgam zwar als sehr haltbar galten, dafür aber nicht zahnfarben waren.¹²⁵⁵

Die in der „*Gartenlaube*“ von Jessen vertretene Ansicht, bei größeren Kavitäten im Frontzahnggebiet sei Porzellan einzugliedern, teilten auch andere Autoren. Die Technik für die Herstellung von Porzellanschliiffüllungen ging auf Linderer um 1820 zurück, der für seine Einlagen Walross- oder Flusspferdzähne verwendete;¹²⁵⁶ er nannte dieses Verfahren „Fournieren“.¹²⁵⁷ Die ersten Porzellanfüllungen wurden dann um 1850 von Volck und Wood gelegt¹²⁵⁸ und die erste Porzellanschleifmaschine stellte Schlemmer 1898 vor.¹²⁵⁹ Eine ganz beachtliche Weiterentwicklung der Zahntechnik gelang Jenkins Ende des 19. Jahrhunderts mit der Erfindung der Porzellanschmelzfüllung und der Entdeckung einer

¹²⁴⁷ Port-Euler 1929, 465-466. Port 1902, 75.

¹²⁴⁸ Mayrhofer 1912, 175-182.

¹²⁴⁹ Port-Euler 1929, 466-470.

¹²⁵⁰ Pfeffermann 1862, 83. Breitbach 1900, 10. Port 1902, 78.

¹²⁵¹ Nessel 1840, 235.

¹²⁵² Pfeffermann 1862, 84.

¹²⁵³ Pfeffermann 1862, 85.

¹²⁵⁴ Pfeffermann 1862, 85-86.

¹²⁵⁵ Süersen 1873, 124-125. Rewald 1910, 15.

¹²⁵⁶ Dilsen 1965, 67.

¹²⁵⁷ Nessel 1840, 241.

¹²⁵⁸ Dilsen 1965, 67.

¹²⁵⁹ Dilsen 1965, 70.

keramischen Masse, deren Schmelzpunkt unter der einer Goldfolie lag. Das Material erfreute sich großer Beliebtheit und wurde in achtzehn verschiedenen Farben angeboten. Um 1900 kamen dann auch die von Jessen erwähnten Emailfüllungen auf.¹²⁶⁰

An Karies erkrankte Milchzähne führen häufig zur Erkrankung der zweiten Dentition, sei es durch Kariesbefall oder auch durch die Schädigung des Zahnkeims.¹²⁶¹ Bereits Bock und auch weiteren Autoren war bekannt, dass Milchzähne mit abgestorbenen oder kranken Pulpen nur wenig oder gar keine Resorptionserscheinungen zeigen. Sie beschrieben, dass deren Wurzeln vom nachrückenden Zahn einfach beiseite geschoben würden und sie somit vielfach den Durchbruch des zweiten Zahnes an der normalen Stelle verhinderten. Daraus ergebe sich für die Praxis die Forderung, die Milchzähne möglichst frühzeitig zu behandeln, um einen regelrechten Verlauf des Zahnwechsels zu ermöglichen.¹²⁶² Eine Vernachlässigung des Milchgebisses führe nicht allein zum Verlust einzelner Zähne, sie begünstige auch den frühzeitigen Verfall des bleibenden Gebisses.¹²⁶³ Wie bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts, so hält sich auch heute noch vielfach das Vorurteil, Milchzähne müssten zwar gereinigt, aber nicht gefüllt werden, da sie ohnehin nur eine begrenzte Zeit im Mund verblieben.¹²⁶⁴ Dagegen spricht, wie bereits damals schon bekannt war, gerade im Hinblick auf den in der Entwicklung stehenden Organismus, dass der letzte Zahn der ersten Dentition bis etwa zum 12. Lebensjahr erhalten bleibt und so die Dentes Permanentes von Anfang an der Gefahr einer Ansteckung ausgesetzt sind.¹²⁶⁵ So ist es auch heute unbestritten, dass apikale Ostitiden der Milchzähne die Zahnkeime der zweiten Dentition zerstören oder zu Folgeerkrankungen führen können.¹²⁶⁶ Im Interesse der Gesundheit des Kindes müssen folglich erkrankte Milchzähne so bald wie möglich gefüllt werden, denn gesunde Milchzähne waren und sind die Bedingung für eine gesunde zweite Den-

¹²⁶⁰ Dilsen 1965, 76. Strübig 1989, 97. Groß 1994, 265.

¹²⁶¹ Bonnet 1931, 49.

¹²⁶² Kranz 1934, 34. Bock 1913-1, 169.

¹²⁶³ Techmer 1911, 15. Witzel 1911, 332.

¹²⁶⁴ Port 1902, 24. Mayrhofer 1912, 162.

¹²⁶⁵ Kehr 1933, 27. Mayrhofer 1912, 162.

¹²⁶⁶ Münch 1938, 72-73;162-163. Bornstein 1923, 159. Friedemann 1913, 10.

tion.¹²⁶⁷ Schon in die Fachbücher des 20. Jahrhunderts ging ein, dass ein vollständiges Milchgebiss ferner die Voraussetzung für richtige und deutliche Sprachentwicklung ist.¹²⁶⁸ Wobei die vorzeitige Extraktion von Milchzähnen meist auch zu einer Störung des Kieferwachstums führt, so dass die bleibenden Zähne häufig an der falschen Stelle durchbrechen, da ihnen der zu kleine Kieferbogen keinen Platz bieten kann.¹²⁶⁹ Mit dem in der „*Gartenlaube*“ und auch der zeitgenössischen Literatur immer wieder auftretenden Merksatz: „Gut gekaut ist halb verdaut“¹²⁷⁰ zeigte sich ein weiteres, auch heute noch aktuelles Problem bei erkrankten Zähnen. Um die beim Kauen entstehenden Schmerzen zu verhindern, schone der Erkrankte das Gebiss, so dass die Nahrung weitgehend unzerkaut geschluckt werde; die Verdauung stagniere und in der Folge treten vermehrt Magen- und Verdauungsbeschwerden auf.¹²⁷¹ Aber auch die Nahrungsverwertung werde verschlechtert, was wiederum Einfluss auf die Bildung der zweiten Dentition und auch auf die körperliche Entwicklung habe.¹²⁷² Die Zähne nehmen deshalb für den allgemeinen Stoffwechsel im Körper eine bedeutende Funktion ein und so hänge von ihrem Gesundheitszustand ein Teil der Ernährung des gesamten Organismus ab.¹²⁷³ Man nahm zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts an, dass bei fehlenden oder erkrankten Zähnen Magenerkrankungen, Nervosität, Bleichsucht, Blutarmut, Schwindel und anderes als mögliche Folgen auftreten.¹²⁷⁴

Trotz sorgfältigster Pflege kann ein Zahn erkranken und muss gegebenenfalls extrahiert werden. Die Extraktion als radikalste aber effektivste Methode gegen das Zahnweh gehört zu den ältesten bekannten Operationstechniken¹²⁷⁵ und war bis kurz vor 1900 noch das einzige Mittel, um Patienten von ihren Schmerzen zu befreien. Oft wurde jedoch von Laienbehandlern nicht der ganze Zahn gezogen, sondern lediglich die Krone abgebrochen, woraus sich letztlich die

¹²⁶⁷ Jessen u.a. 1909, 57. Süersen 1873, 129. Breitbach 1900, 4. Jacobi 1882, 165.

¹²⁶⁸ Friedemann 1913, 10. Hertel 1911, 7. Jessen u.a. 1909, 15.

¹²⁶⁹ Port 1902, 26. Techmer 1911, 23. Kehr 1933, 27-28. Friedemann 1913, 10. Witzel 1911, 332. Kroemer 1936, 20.

¹²⁷⁰ Bornstein 1923, 160. Friedemann 1913, 23. Hertel 1911, 6. Jessen u.a. 1909, 15.

¹²⁷¹ Port 1902, 24-25. Münch 1938, 72.

¹²⁷² Breitbach 1900, 4.

¹²⁷³ Friedemann 1913, 10; 12. Rewald 1910, 9.

¹²⁷⁴ Hertel 1911, 6. Witzel 1911, 329-330. Rewald 1910, 9.

¹²⁷⁵ Hovorka 1908, 852.

Angst der Patienten vor zahnärztlichen Eingriffen erklären ließ.¹²⁷⁶ Techmer schrieb dazu 1911, dass bei Kindern die von Zahnschmerzen geplagt wurden häufig ein Familienmitglied Hand anlegte und die Milchzähne mit haushaltsüblichen Werkzeugen entfernte.¹²⁷⁷ In der „*Gartenlaube*“ wurde die Entfernung schmerzender Zähne weitgehend aus historischer Sicht oder anhand skurriler Begebenheiten betrachtet. Lediglich beiläufig wurde der durch Zahnstein bedingte Zahnverlust erwähnt, während in der zeitgenössischen Literatur auch eindringlich auf die Entfernung von Zähnen hingewiesen wurde, die nicht mehr zu füllen waren.¹²⁷⁸ Die Zahnextraktion fand sich bereits in den hippokratischen Schriften, wobei, wie in der Illustrierten ebenfalls ausgeführt wurde, festsitzenden Zähnen großer Respekt gezollt wurde.¹²⁷⁹ Eine ausführliche Beschreibung der unterschiedlichen historischen Extraktionstechniken und der Zahnentfernung im akut-entzündlichen Stadium beschrieb Mitschke in ihrer Dissertation.¹²⁸⁰

In der Volksmedizin war die Ansicht weit verbreitet, ein „Augenzahn“ würde bei der Extraktion Augenbeschwerden verursachen¹²⁸¹ und damit ein „böser“ Zahn von allein ausfallen sollte, rieb man ihn beispielsweise mit einem Teig aus dem Mehl der Springwurz ab.¹²⁸² Die Extraktion gehörte auch früher nicht gerade zu den angenehmsten Dingen und so empfand man es als „natürlich“, wenn im Wartezimmer des Zahnarztes die Zahnschmerzen nach dem „Besprechen“ spontan verschwanden. Man schrieb dieses „Ereignis“ dann einer wundertätigen Kraft zu.¹²⁸³

Von grundlegender Bedeutung war und ist die regelmäßige zahnärztliche Untersuchung von Kindesbeinen an, die mindestens zwei Mal pro Jahr erfolgen sollte, um auch kleinste Defekte sofort aufzuspüren und zu beseitigen.¹²⁸⁴ Bereits zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts hatte man erkannt, dass eine gut gesäuberte Mundhöhle letztendlich auch zur Verbesserung der Zahnge-

¹²⁷⁶ Breitbach 1900, 5.

¹²⁷⁷ Techmer 1911, 13-14.

¹²⁷⁸ Süersen 1873, 135.

¹²⁷⁹ Mitschke 1976, 4.

¹²⁸⁰ Mitschke 1976.

¹²⁸¹ Baldinger 1936, 12. Hovorka 1908, 853.

¹²⁸² Hovorka 1908, 853.

¹²⁸³ Hovorka 1908, 853.

¹²⁸⁴ Jessen u.a. 1909, 5-6; 14. Breitbach, 1900, 15.

sundheit führt und so dazu beitragen kann, das Verhältnis des Patienten zu seinem Zahnarzt zu verbessern. Der Patient wurde somit seltener zum Leidenden und der Zahnarzt nicht mehr zum Menschenquäler degradiert.¹²⁸⁵ Breitbach forderte überdies, niemals mit der Kontrolle abzuwarten bis Schmerzen eingetreten seien, sowie die Untersuchung und eine nachfolgende Behandlung niemals von einem Dentisten oder Zahnkünstler ausführen zu lassen.¹²⁸⁶

Schlagworte aus dem allgemeinen Leben haften am besten im Gedächtnis der Patienten und so bediente sich nicht nur die „*Gartenlaube*“ sondern auch die zeitgenössische Literatur einprägsamer Vergleiche. Bei Port war nachzulesen:

*„Wenn sich jemand Zähne füllen lässt, so ist es unbedingt notwendig, dass dabei der ganze Mund in Ordnung gebracht wird. Jede Hausfrau weiß, dass wenn sie sich ihren Wintervorrat an Äpfeln anlegt, sie die Faulen sorgsam aussuchen und beseitigen muss. Lässt sie nur einen zurück werden bald alle faul, genauso geht es in der Mundhöhle mit den Zähnen.“*¹²⁸⁷

Zahnersatz

Lediglich aus historischer Sicht und in der Werbung wurde die Prothetik in der Illustrierten berücksichtigt, obwohl Zahnersatz längst alltäglich war.

Die Geschichte der Zahnmedizin zeigt, dass sich die Menschen seit jeher mit dem Ersatz fehlender Zähne beschäftigten. Die Prothese hatte jedoch nicht allein den Ersatz der verlorenen Zähne zum Ziel, sondern sollte vorrangig dem Erhalt noch vorhandener Zähne dienen.¹²⁸⁸ Port-Euler unterteilte die zahnärztliche Prothetik 1929 in die drei Gebiete Kronenersatz, Zahnersatz und Kieferersatz.¹²⁸⁹ Dafür verwendete man früher Zähne von Menschen, Flusspferden und Walrössern, aber auch fabrikgefertigte Emailzähne.¹²⁹⁰ Als Basismaterial dienten neben Kautschuk und Hartgummiplatten¹²⁹¹ auch Gold¹²⁹² und Flusspferd-

¹²⁸⁵ Breitbach 1900, 5. Techmer 1911, 39.

¹²⁸⁶ Breitbach, 1900, 15.

¹²⁸⁷ Port 1902, 78.

¹²⁸⁸ Pfeffermann 1862, 101. Wustrow 1932, 155.

¹²⁸⁹ Port- Euler 1929, 507.

¹²⁹⁰ Breitbach 1900, 13. Pfeffermann 1862, 101.

¹²⁹¹ Breitbach 1900, 13. Pfeffermann 1862, 247.

zähne.¹²⁹³ In späteren Jahren wurden als Basis nur Materialien verwendet, die physikalisch und chemisch große Widerstandskraft besaßen. Kautschuk war bis zur Entwicklung geeigneter Kunststoffe nach dem zweiten Weltkrieg erste Wahl für Prothesenbasen¹²⁹⁴, daneben kamen Porzellan, Zelluloid, Zellon¹²⁹⁵, Platin, Gold, rostfreier Chrom-Nickel-Stahl und Aluminium in Frage.¹²⁹⁶ In den dreißiger Jahren des 20. Jahrhunderts kamen dann bereits verschiedene Zahnersatzformen, wie Plattenprothesen, Brückenprothesen und kombinierte Platten-Brückenprothesen zum Einsatz.¹²⁹⁷ Zunächst dienten Stifte, Klammern, Federn und Saugplatten zur Befestigung¹²⁹⁸, in späteren Jahren kamen noch Reiter-Verankerungen¹²⁹⁹ oder auch Lippen- und Wangendruckverankerungen und andere hinzu.¹³⁰⁰ Schon um 1900 verankerte man Stifzähne bereits in der Wurzel¹³⁰¹ und stellte bei den Zähnen im Seitenzahnggebiet Kronen aus Goldblech her.¹³⁰² Kronen und Brückenarbeiten konnten während der Kriegsjahre mangels der Verfügbarkeit von Gold kaum angefertigt werden.¹³⁰³

Die regelmäßige Reinigung der Prothesen diene seit jeher dem längeren Erhalt des Werkstückes.¹³⁰⁴ Wurde in der „*Gartenlaube*“ 1942 die einfache Handhabung durch das Einlegen in Reinigungsmittel propagiert, war die Säuberung in den Anfängen deutlich aufwändiger. Empfohlen wurde dabei stets die Reinigung außerhalb des Mundes.¹³⁰⁵ Mindestens einmal täglich sollte das Gebiss mit reinem Wasser abgewaschen und dann mit Seife¹³⁰⁶ oder einer in Kreidelösung getauchten Zahnbürste gesäubert werden. Im Anschluss daran wurde die Prothese mit einem Handtuch oder einem weichen Leder gründlich abgetrocknet.¹³⁰⁷ Die der Prothesenreinigung zugeordnete Bürste sollte jedoch keinesfalls

¹²⁹² Lässig 1999, 152.

¹²⁹³ Pfeffermann 1862, 129; 134.

¹²⁹⁴ Strübig 1989, 118. Lässig 1999, 154.

¹²⁹⁵ Bender 1970, 74.

¹²⁹⁶ Wustrow 1932, 154. Bender 1970, 75.

¹²⁹⁷ Wustrow 1932, 9.

¹²⁹⁸ Pfeffermann 1862, 113.

¹²⁹⁹ Wustrow 1932, 217.

¹³⁰⁰ Wustrow 1932, 249.

¹³⁰¹ Port 1902, 88. Techmer 1911, 42.

¹³⁰² Port 1902, 88.

¹³⁰³ Bender 1970, 77.

¹³⁰⁴ Pfeffermann 1862, 143.

¹³⁰⁵ Pfeffermann 1862, 143.

¹³⁰⁶ Port 1902, 87.

¹³⁰⁷ Pfeffermann 1862, 143.

für die Restzähne verwendet werden.¹³⁰⁸ Pfeffermann riet 1862 dazu, die künstlichen Zähne über Nacht in einen mit Weingeist und Wasser gefüllten Behälter einzulegen¹³⁰⁹, während Techmer eine Lysoformlösung bevorzugte.¹³¹⁰

Röntgen

Die Entwicklung der bildgebenden Diagnostik in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde war in den zurückliegenden Jahren von einer außerordentlich großen Dynamik gekennzeichnet und führte zu einer Reihe von Neuerungen. Die konventionellen Techniken wurden erweitert und verfeinert, digitale Verfahren haben Einzug in unsere zahnärztliche Diagnostik gehalten.¹³¹¹

Die Entdeckung der X-Strahlung durch Wilhelm Conrad Röntgen am 08.11.1895 in Würzburg bedeutete einen Meilenstein für die Medizin.¹³¹² Nur wenige Wochen nach der Entdeckung der Röntgenstrahlen ließ der Hofzahnarzt Otto Walkhoff von seinen Zähnen erste Röntgenaufnahmen anfertigen und leitete damit 1896 die Ära der zahnärztlichen Röntgenologie ein.¹³¹³ Die Anfertigung einer Röntgenaufnahme war damals recht kompliziert und zeitraubend, die Expositionszeit betrug etwa 25 Minuten.¹³¹⁴ Schon in den Zwanzigern war es für die Zahnheilkunde üblich Röntgenbilder anzufertigen und so fanden die Grundlagen Eingang in die Fachliteratur. Die Röntgenstrahlen vermögen die Materie je nach deren Dichte verschieden zu durchdringen¹³¹⁵, wobei ein Schattensbild entstehe;¹³¹⁶ außerdem sei das Durchdringungsvermögen umso höher, je kürzer die Wellenlänge ist. Auf der Verschiedenheit der Materiendichte beruhe letztlich die Möglichkeit, die Röntgenstrahlen für die Diagnostik zu verwenden.¹³¹⁷ Seit 1896 beschäftigten sich verschiedene Forschergruppen mit Verfahren zur Gesamtdarstellung des Kiefer- und Gesichtsbereichs, für die der Begriff

¹³⁰⁸ Port 1902, 87.

¹³⁰⁹ Pfeffermann 1862, 144.

¹³¹⁰ Techmer 1911, 44.

¹³¹¹ Rother 2001, V.

¹³¹² Lässig 1999, 110.

¹³¹³ Groß 1994, 264-265. Strübig 1989, 129. Lässig 1999, 110. Rother 2001, 3.

¹³¹⁴ Strübig 1989, 129. Lässig 1999, 110. Rother 2001, 3.

¹³¹⁵ Strübig 1989, 129.

¹³¹⁶ Port-Euler 1929, 160.

¹³¹⁷ Port-Euler 1929, 148-149.

Panoramaaufnahme gebräuchlich wurde¹³¹⁸ und bereits 1939 begann die Weiterentwicklung zur Panorama- Schichtaufnahme (PSA).¹³¹⁹ Kein Fachgebiet der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde kann heutzutage auf den sehr hohen Informationsgehalt der PSA verzichten, weshalb sie eine ideale Basisuntersuchung darstellt.¹³²⁰

Schon früh kam man zur Annahme, dass vor allem der Zellkern von den Röntgenstrahlen beeinflusst werde und es zu pyknotischen Veränderungen und schließlich zum Kernzerfall komme; aber auch das Protoplasma werde von den Röntgenstrahlen beeinflusst. Bestrahlte man Speicheldrüsen längere Zeit, so trat eine Verminderung des Speichelflusses ein.¹³²¹ Durch die destruirende Wirkung der Röntgenstrahlung wurde sie immer häufiger zur Bestrahlung bei der Tumortherapie und bei unspezifischen und spezifischen Entzündungen wie bei der Aktinomykose eingesetzt, und auch die Parulis wurde gelegentlich bestrahlt. Diese Therapieform soll sogar bei 60% der Patienten mit Trigeminusneuralgie zum Heilungserfolg geführt haben.¹³²² Durch die Technik war in früheren Zeiten eine Überdosierung an Strahlung nicht auszuschließen, wodurch schwerste Röntgenverbrennungen hervorgerufen werden konnten, aus denen schließlich Ulzera entstanden. Immer wiederkehrende kleinere Bestrahlungen bewirkten eine chronische Dermatitis;¹³²³ ebenso kam es zu Hyperkeratosen, aus denen sich langfristig Karzinome entwickelten, wovon vor allem Röntgenologen und deren Personal betroffen waren.¹³²⁴ Erste Warnungen von Morton zur Gefährlichkeit der Röntgenstrahlung aus dem Jahre 1897 blieben zunächst ungehört.¹³²⁵ Aus diesem Grund entwickelte Holzknicht 1902 das erste Dosismessinstrument¹³²⁶, aber erst um 1960 waren Methoden zur Messung der Dosisbelastung am Patienten etabliert.¹³²⁷ Ionisierende Strahlung kann von den Sinnesorganen des Menschen nicht wahrgenommen werden. Zu ihrer Erfassung werden daher spezielle Messinstrumente benötigt. Je nach Anwendungs-

¹³¹⁸ Lindner 1998, 150.

¹³¹⁹ Strübig 1989, 131.

¹³²⁰ Rother 2001, 74.

¹³²¹ Port-Euler 1929, 160.

¹³²² Port-Euler 1929, 160.

¹³²³ Port-Euler 1929, 160-161.

¹³²⁴ Port- Euler 1929, 163.

¹³²⁵ Lindner 1998, 151.

¹³²⁶ Lindner 1998, 146.

¹³²⁷ Lindner 1998, 151.

bereich werden heute Ionisationskammern, Thermolumineszenz, Halbleiterdosimeter oder Filmdosimeter verwendet. Die meist gebräuchlichen Filmdosimeter dienen zur Strahlenschutzüberwachung bei beruflich strahlenexponierten Menschen.¹³²⁸ Die Befugnis zur Durchführung von Röntgenuntersuchungen beinhaltet die allgemeine Verpflichtung zur aktiven Umsetzung von Strahlenschutzmassnahmen. Bei jeder Röntgenaufnahme muss deshalb der diagnostische Nutzen gegen die potenziellen Risiken durch die Strahlenexposition des Patienten abgewogen werden.¹³²⁹ Heutzutage regeln gesetzliche Grundlagen die Anwendung der ionisierenden Strahlung. Sie beruhen auf der Euratom-Richtlinie 97/43 und sind in der Röntgenverordnung vom 10.07.2002 und in den Bekanntmachungen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit aufgeführt. Die Richtlinie für Sachverständigenprüfungen nach RöV regelt die technische Mindestanforderung für Röntgengeräte und bildgebende Detektionssysteme. Ziel dieser Maßnahmen ist die möglichst geringe Strahlenexposition von Personal und Patient.¹³³⁰ Die wissenschaftliche Basis für Erkenntnisse um die Wirkung, sowie des effektiven Schutzes vor ionisierender Strahlung wird durch die bereits seit 1928 tätige internationale Strahlenschutzkommission gelegt.¹³³¹ Im Strahlenschutz geht man heute davon aus, dass zwischen dem Risiko einer Strahlenexposition und der applizierten Strahlendosis eine lineare Dosis-Wirkungs-Beziehung ohne Schwellenwert besteht. Dies bedeutet, dass auch kleine und kleinste Strahlendosen eine Krebserkrankung hervorrufen können, wobei es im Durchschnitt etwa 40 Jahre dauert, bis eine durch Strahlung verursachte Krebserkrankung auftritt.¹³³²

¹³²⁸ Pasler, Visser 2000, 18.

¹³²⁹ Pasler, Visser 2000, 1.

¹³³⁰ Roulet 2003, 297.

¹³³¹ Rother 2001, 44.

¹³³² Rother 2001, 61.

Schmerzen und Schmerzausschaltung

Wie Pfeffermann 1862 bereits richtig erkannte ist die Ursache für Zahnschmerzen fast immer in einer Erkrankung des Nervs oder des Parodontiums zu suchen.¹³³³ In der zeitgenössischen Literatur suchte man die Gründe für den Schmerz zum einen in äußeren, örtlichen Faktoren wie Karies, Fraktur, Zahnstein, Lockerung oder zum anderen in inneren Faktoren wie abgelagerten Stoffen, Wechselfieber, Hämorrhoiden, Gravidität und Menstruation.¹³³⁴

Die ersten historisch bezeugten Versuche den Schmerz auf medikamentösem Wege zu lindern, gehen bis in das 3. Jahrtausend v. Chr. zurück.¹³³⁵ Bei nervösem Zahnschmerz wurde den Patienten im 19. Jahrhundert geraten, alle zwei Stunden ein halbes Gran¹³³⁶ Chinin einzunehmen.¹³³⁷ Man behalf sich aber auch kurzfristig mit dem Einlegen von Zahnwatte, Creosot oder Nelkenöl.¹³³⁸

Bei starken durch Karies hervorgerufenen Zahnschmerzen wurde das Abtöten des Nervs mit Arsen in Form von Scherenkobalt oder als arsenige Säure empfohlen.¹³³⁹ Die erste Anwendung von Arsen in der Zahnheilkunde geht auf Spooner im Jahr 1830 zurück¹³⁴⁰ und war zunächst darauf ausgerichtet eine schmerzende Stelle beim Präparieren eines Zahnes unempfindlich zu machen.¹³⁴¹ Bald schon galt es als unentbehrliches Mittel zur Devitalisierung der Pulpa, war es doch in der Lage, selbst durch eine Schicht gesunden oder kranken Dentins hindurch den Nerv abzutöten,¹³⁴² dieses Verfahren setzte sich jedoch erst nach der Mitte des neunzehnten Jahrhunderts allgemein durch.¹³⁴³ Nicht immer beschränkte sich jedoch die Wirkung allein auf die Pulpa; vielmehr waren auch lokale oder systemische Reaktionen möglich¹³⁴⁴, weshalb um 1920

¹³³³ Pfeffermann 1862, 39.

¹³³⁴ Süersen 1873, 70-71. Pfeffermann 1862, 39.

¹³³⁵ Ailakov 1976, 6.

¹³³⁶ Gran: von lat. Granum, das Korn. Altes deutsches Massemaß von der Schwere eines Pfefferkorns.

¹³³⁷ Pfeffermann 1862, 40.

¹³³⁸ Rewald 1910, 15.

¹³³⁹ Port 1902, 72. Rewald 1910, 15. Bock 1913-1,165.

¹³⁴⁰ Staegemann 1990, 25.

¹³⁴¹ Strömngren 1945, 58.

¹³⁴² Feinstein 1925, 3.

¹³⁴³ Staegemann 1990, 25.

¹³⁴⁴ Feinstein 1925, 3-4.

eine heftige Diskussion einsetzte, wobei die Exstirpation der Pulpa unter Lokalanästhesie bevorzugt wurde.¹³⁴⁵

Der allgemein gebräuchliche Ausdruck „Zahnreißen“ wurde Gesichtsnervalgien oder Ohrenscherzen zugeordnet, während an den Zähnen keinerlei Läsion festgestellt werden konnte.¹³⁴⁶ Die Tatsache, dass Zahnscherzen häufig ins Ohr ausstrahlen, war schon der alten Volksmedizin bekannt. Hiervon zeugen zahlreiche Mittel wie mit Öl erwärmter Rabenkot, den man bei Beschwerden im Kieferbereich in das seitengleiche Ohr beförderte, um so wiederum die Zahnscherzen zu lindern.¹³⁴⁷

Neuralgiforme Beschwerden, die von pathologischen Zuständen im Zahnbereich oder dessen Umgebung ausgehen sind häufig anzutreffen, während echte Trigemiusneuralgien (Tic douloureux) äußerst selten sind.¹³⁴⁸ Bereits im 18. Jahrhundert wurde die Trigemiusneuralgie mit ihrem typischen Symptomenkomplex von André (1756) und Fothergill (1779), sowie fast ein Jahrhundert später erneut von Trousseau (1885) beschrieben. Man unterscheidet heute drei Arten der Trigemiusneuralgie. Eine „klassische“ Form, die früher als idiopathische Trigemiusneuralgie¹³⁴⁹ bezeichnet wurde, eine symptomatische Form¹³⁵⁰ und eine Trigemiusneuropathie.¹³⁵¹ Krafft-Ebing hatte sogar mehrere Fälle von psychiatrischen Krankheitsbildern beschrieben, die durch die Trigemiusneuralgie hervorgerufen sein sollten.¹³⁵² Die symptomatische Form betrachtete man früher und sieht sie auch heute noch als Ausdruck von pathologischen Veränderungen (Pulpitiden, postoperative Veränderungen, Zysten, Tumoren, etc.) im Ausbreitungsgebiet des Trigemius.¹³⁵³ Hier ist die Mitarbeit des Zahnarztes gefordert¹³⁵⁴, während sich die Ursache bei der idiopathischen Form nicht sicher nachweisen ließ. In Betracht zog man neben einer psychischen

¹³⁴⁵ Bender 1970, 69-70.

¹³⁴⁶ Rewald 1910, 17.

¹³⁴⁷ Baldinger 1936, 35. Köhler 1965, 59.

¹³⁴⁸ Kranz 1934, 266. Port-Euler 1929, 445. Schwenzer, Ehrenfeld 2002, 76.

¹³⁴⁹ Port-Euler 1929, 445.

¹³⁵⁰ Port-Euler 1929, 445.

¹³⁵¹ Schwenzer, Ehrenfeld 2002, 76.

¹³⁵² Friedemann 1913, 29.

¹³⁵³ Kranz 1934, 266-267.

¹³⁵⁴ Port-Euler 1929, 445.

Komponente auch Lues, Diabetes, Gicht oder Toxine, während organische Veränderungen am Nerv selten zu finden waren.¹³⁵⁵ Heute sieht man als Ursache für eine Trigeminusneuralgie eher Durchblutungsstörungen oder sklerosierende Prozesse im Ganglion Gasseri, aber auch Duraverspannungen, Virusinfektionen und vegetative Störungen werden in Erwägung gezogen.¹³⁵⁶

Die Behandlung der Neuralgie wurde in früheren Zeiten mit Medikamenten wie Chinin oder Aspirin und eventuell Morphin durchgeföhrt. Auch Radiumpackungen, Röntgenbestrahlungen und Einspritzungen mit einer Novocain-Suprarenin-Lösung wurden angewandt. In besonders schweren Fällen griff man zur Röntgentiefenbestrahlung oder auch zur Alkoholinjektion. Nach der Methode von Trendelenburg wurde eine Vereisung des freigelegten Nervs mit Äthylchlorid oder Kohlensäure durchgeföhrt, während die Neurexhairese nach Thiersch nicht immer zum gewünschten Erfolg führte. Man war der Ansicht, dass das erneute Wachsen der Nervenäste zu wiederkehrenden Beschwerden führe und so wurde vorgeschlagen, die Austritts- und Eintrittsstellen am Knochen zu plombieren. Als letzte Möglichkeit blieb eine intrakranielle Operation, die Ganglionresektion nach Krause, welche jedoch umfangreiches chirurgisches Können und große Erfahrung voraussetzte.¹³⁵⁷ Die heute angewandte Behandlung der Trigeminusneuralgie sollte in der Hand eines Schmerztherapeuten liegen und individuell auf den Einzelfall abgestimmt werden. Sie hängt nicht nur vom Ort des Auftretens und vom Verlauf der Erkrankung ab, sondern besonders vom körperlichen wie auch psychischen Allgemeinzustand des Patienten.¹³⁵⁸ In der ersten Behandlungsphase einer Trigeminusneuralgie geht es zunächst darum alle die Ursachen auszuschalten, die möglicherweise eine symptomatische Neuralgie auslösen können.¹³⁵⁹ Zur systematischen Therapie bietet sich eine Behandlung mit Carbamazepin in Retardform¹³⁶⁰ und als Alternative Phenytoin¹³⁶¹ an, wobei eine unterstützende Behandlung mit Vitamin B12¹³⁶² ebenfalls Linderung bringt. Bei der lokalen Therapie werden in seltenen

¹³⁵⁵ Kranz 1934, 269. Port-Euler 1929, 445.

¹³⁵⁶ Krüger 1993, 43-44.

¹³⁵⁷ Kranz 1934, 270-271.

¹³⁵⁸ Horch 1997, 325.

¹³⁵⁹ Krüger 1993, 45.

¹³⁶⁰ Horch 1997, 325. Schwenzer, Ehrenfeld 2002, 79. Krüger 1993, 45.

¹³⁶¹ Schwenzer, Ehrenfeld 2002, 79.

¹³⁶² Krüger 1993, 45.

Fällen noch Leitungsanästhesien am Foramen mandibulae, infraorbitale oder Tuber maxillae mit Dodecatol und auch Carbostesin¹³⁶³ durchgeführt. Viel versprechend erscheint auch die Vincristin- Iontophorese, bei der die neurotoxische Wirkung des Alkaloids Vincristin gezielt zur Blockade des axonalen Transports der marklosen Schmerzfasern zum Einsatz kommt.¹³⁶⁴ Die bis vor kurzem noch gebräuchlichen Verfahren wie die Alkoholinjektion und die Neurexhairese gelten heute als obsolet.¹³⁶⁵ Abgesehen von einer äußerst hohen Rezidivquote innerhalb der ersten beiden Jahre ist darüber hinaus auch die Ausbildung eines Deafferenzierungsschmerzes im Sinne einer Anaesthesia dolorosa zu erwarten.¹³⁶⁶

Eine möglichst schmerzlose Behandlung ist besonders bei Kindern wichtig, um ein Vertrauensverhältnis zwischen Kind und Zahnarzt aufzubauen, wobei prinzipiell bei der Kinderbehandlung dieselben Hilfsmittel wie bei Erwachsenen zur Verfügung stehen.¹³⁶⁷ Um die Schmerzempfindung bei zahnärztlichen Eingriffen herabzusetzen verabreichte man den Patienten vor der Jahrhundertwende bei Behandlungsbeginn Analgetika wie Allional und Veramon, die Kavität konnte überdies mit anästhesierenden Salzen wie Kokain und Psicain präpariert werden. Es gab aber auch schon die Möglichkeit der Lokalanästhesie¹³⁶⁸ z.B. mit Eucain, Tropococain, Niroanin oder Kokain¹³⁶⁹ und die progressive Kälteanästhesie nach Fabret, die jedoch nur bei gesunden Pulpen eingesetzt werden durfte.¹³⁷⁰ Die ersten Anwendungen von Narkotika wie Lachgas durch Wells (1844), Äther durch Morton (1846) und Chloroform durch Simpson (1847)¹³⁷¹ waren richtungweisend für die Zahnheilkunde. Den nächsten bedeutenden Meilenstein im Rahmen der Entwicklung der Anästhesie stellte die Anwendung des Kokains dar.¹³⁷² Die Schmerzausschaltung mit Kokain, Äther und Chloroform

¹³⁶³ Horch 1997, 325. Schwenger, Ehrenfeld 2002, 80. Krüger 1993, 45.

¹³⁶⁴ Horch 1997, 325.

¹³⁶⁵ Horch 1997, 325. Schwenger, Ehrenfeld 2002, 80.

¹³⁶⁶ Horch 1997, 325-326. Schwenger, Ehrenfeld 2002, 80.

¹³⁶⁷ Münch 1938, 118.

¹³⁶⁸ Port- Euler 1929, 471.

¹³⁶⁹ Rewald 1910, 17. Breitbach 1900, 7.

¹³⁷⁰ Port- Euler 1929, 471.

¹³⁷¹ Groß 1994, 258. Locher 1998, 20.

¹³⁷² Keys 1968, 61.

wurde bei umfangreichen chirurgischen Eingriffen angewandt¹³⁷³, stellte aber im Besonderen bei der Kinderbehandlung eine zu große Gefahrenquelle dar.¹³⁷⁴ Pfeffermann propagierte 1862 deshalb die Verwendung des besser verträglichen Amylen. Das Amylen war zunächst von Cahours vorgestellt und 1844 von Bolard beschrieben worden.¹³⁷⁵ Bei nicht mehr fest sitzenden Zähnen oder Wurzelresten griff man vor der Extraktion auch zum „Vereisen“ mit Äther oder Äthylchlorid.¹³⁷⁶ Weitere Möglichkeiten zur Schmerzausschaltung bestanden in der Hypnose, im Elektromagnetismus, in der Kataphorese und im Galvanismus. Nach der Entwicklung brauchbarer Narkosegeräte wurde von den Zahnärzten am häufigsten das so genannte Lachgas (Stickstoffoxyd) verwendet.¹³⁷⁷ Für Extraktionen weit besser geeignet schien jedoch das 1829 von Serullas entdeckte Bromäthyl zu sein.¹³⁷⁸ Erst gegen Ende des 19. Jahrhunderts profitierten die Patienten auch von der neu aufkommenden Lokalanästhesie¹³⁷⁹, welche die Vollnarkose nahezu vollständig verdrängte.¹³⁸⁰ Nach dem übereinstimmenden Urteil verschiedener Fachleute war mit dem 1905 vom Chemiker Einhorn entwickelten Novocain-Suprareninmisch ein nahezu ideales Anästhetikum für den zahnärztlichen Gebrauch auf den Markt gekommen¹³⁸¹, das mit der 1910 von Fischer konstruierten Spezialspritze problemlos injiziert werden konnte und dessen einziger Nachteil die zeitlich sehr begrenzte Haltbarkeit des Suprarenins war.¹³⁸²

Heute gibt es viele gebräuchliche Methoden zur Schmerzausschaltung. Das am häufigsten angewandte Verfahren ist die Injektion mit Lokalanästhetika¹³⁸³ wie Lidocain und Articain.¹³⁸⁴ Daneben gibt es wie in der Folge aufgeführt auch

¹³⁷³ Port 1902, 69.

¹³⁷⁴ Pfeffermann 1862, 59. Ailakov 1976, 44.

¹³⁷⁵ Pfeffermann 1862, 60.

¹³⁷⁶ Breitbach 1900, 7.

¹³⁷⁷ Breitbach 1900, 8. Strübig 1989, 126.

¹³⁷⁸ Ailakov 1976, 47.

¹³⁷⁹ Locher 1998, 20.

¹³⁸⁰ Strübig 1989, 128.

¹³⁸¹ Sicher 1925, 2.

¹³⁸² Sicher 1925, 2-3. Lässig 1999, 110.

¹³⁸³ Einwag, Pieper 2002, 227. Waes, Stöckli 2001, 150.

¹³⁸⁴ Lidocain gibt es seit 1948, es hat weltweit die meiste Verbreitung und gehört zu den Lokalanästhetika des Amidtyps ohne Estergruppe. Articain wurde erst 1974 eingeführt und gehört zum Typ der Säureamide mit Thiophenring am aromatischen Ende. Den Lokalanästhetika werden Vasokonstriktoren wie Adrenalin, Noradrenalin, Vasopresin oder Felypressin beigemischt.

Möglichkeiten, um das Bewusstsein zu dämpfen oder gänzlich auszuschalten.¹³⁸⁵ Zu den in der Kinderzahnheilkunde gebräuchlichsten Pharmaka, die das Angstgefühl bei Erhaltung des vollen Schutzmechanismus dämpfen, gehören Chloralhydrat, Meperidin, Diazepam und Midazolam.¹³⁸⁶ Die Inhalationssedation mit Lachgas / Sauerstoff¹³⁸⁷ begegnet uns heute seltener, ist aber durchaus als geeignetes Mittel zur Schmerzkontrolle zu betrachten, während bei einigen Patienten die Intubationsnarkose die einzige Behandlungsmöglichkeit darstellt.¹³⁸⁸ Auch die Hypnose hält verstärkt Einzug in die zahnärztlichen Praxen; sie dient einerseits dem Abbau der Dentalangst und andererseits der Unterstützung der Anästhesie.¹³⁸⁹ Auch die Elektroanästhesie¹³⁹⁰ wird vermehrt eingesetzt, sie hat jedoch wie auch die Analgesie durch Akupunktur den Nachteil einer nicht vollständig zu erreichenden Anästhesietiefe.¹³⁹¹

Kieferorthopädie

Keinen Eingang in die „Gartenlaube“ fand die Kieferorthopädie, die früher auch als Orthodontie¹³⁹² oder zahnärztliche Orthopädie bezeichnet wurde¹³⁹³ und der die Zahnärzte schon seit langem ihre besondere Aufmerksamkeit gewidmet hatten. Frühformen der Orthodontie ließen sich bereits bei Celsus finden, der den Ratschlag erteilte, schief stehende Zähne mittels Fingerdruck gerade zu richten.¹³⁹⁴ Fauchard beschrieb bereits 1728 mit dem Labialbogen die erste orthodontische Apparatur und auch Ligaturen aus Fäden, welche an Platten und Edelmetallbändern befestigt waren, hatten zum Zweck Zähne zu bewegen.¹³⁹⁵ Erst in den zwanziger Jahren des 20. Jahrhunderts bahnte sich für die Lehre von den Anomalien der Gebisse ein Aufschwung an, der ihr große praktische Anerkennung, Bedeutung und Popularität verschaffte.

¹³⁸⁵ Waes, Stöckli 2001, 163.

¹³⁸⁶ Einwag, Pieper 2002, 233-234. Waes, Stöckli 2001, 164.

¹³⁸⁷ Einwag, Pieper 2002, 234. Waes, Stöckli 2001, 165.

¹³⁸⁸ Einwag, Pieper 2002, 235. Waes, Stöckli 2001, 169.

¹³⁸⁹ Einwag, Pieper 2002, 227.

¹³⁹⁰ Einwag, Pieper 2002, 228.

¹³⁹¹ Einwag, Pieper 2002, 227.

¹³⁹² Strübig 1989, 133. Locher 1998, 119.

¹³⁹³ Port-Euler 1929, 654.

¹³⁹⁴ Strübig 1989, 133.

¹³⁹⁵ Strübig 1989, 133.

Aufwändige, kostspielige Apparaturen waren dabei einigen Wenigen vorbehalten, in der Regel wandte man jedoch einfachere und preisgünstigere Methoden an, wie die Extraktion und die Fadenbindung.¹³⁹⁶

Die große Zahl der unterschiedlichsten kieferorthopädischen Apparaturen und die damit verbundene Vielfalt an Therapiemöglichkeiten erfordert in heutiger Zeit eine fundierte Kenntnis über das Zusammenspiel biologischer und physikalischer Variablen.¹³⁹⁷

IV.5 Sonstiges

Zahnmedizinische Berufsbilder

Die „*Gartenlaube*“ beschränkte sich bei der Darstellung des Berufsbildes Zahnarzt und Dentist weitgehend auf den Ausbildungsweg im Rahmen der Rubrik Berufsberatung.

Beweise für eine zahnärztliche Tätigkeit boten schon die römischen Gesetze der XII Tafeln, und auch in den Werken von Hippokrates und Galen fanden sich Maßregeln und Medikamente bei Zahnschmerzen. In jener Zeit wurde die Behandlung von Graveuren, Barbieren und Goldschmieden ausgeführt, die bereits künstliche Zähne aus Knochen, Gold und Elfenbein anfertigten.¹³⁹⁸ Zu Beginn des 19. Jahrhunderts übten dann vorwiegend Chirurgen und Wundärzte die Zahnheilkunde aus.¹³⁹⁹

Die Anforderungen, die an die Ausübenden gestellt wurden, waren innerhalb Deutschlands sehr unterschiedlich. Die ersten Prüfungsvorschriften für Zahnärzte gehen auf das Jahr 1811 zurück. In diesem Reglement wurden die Zahnärzte erstmals als selbständige Berufsgruppe anerkannt.¹⁴⁰⁰ Während am 01.12.1820 in Preußen festgelegt wurde, dass niemand als Kandidat für die zahnärztliche Prüfung zuzulassen sei, der nicht Arzt oder Wundarzt sei, gab es

¹³⁹⁶ Mayrhofer 1912, 135.

¹³⁹⁷ Graber, Vanarsdall 1999, 35.

¹³⁹⁸ Kranz 1934, 98.

¹³⁹⁹ Jost 1960, 103. Groß 1994, 39.

¹⁴⁰⁰ Groß 1994, 40.

Staaten, die neben den Zahnärzten auch Bader und Zahntechniker für die Behandlung zuließen. Vielfach konnten auch Ärzte den zahnärztlichen Beruf ohne weiteres Examen ausüben.¹⁴⁰¹ Um 1850 wurden die medizinisch-chirurgischen Lehranstalten aufgehoben, und die Kandidaten der Zahnheilkunde mussten nun ihr Wissen an der Universität erwerben;¹⁴⁰² aber erst ab seit 1869 war das Führen von zahnärztlichen Titeln an den Erwerb einer Approbation gebunden. Auf diese Weise sollte die Berufsbezeichnung „Zahnarzt“ geschützt und eine Unterscheidung zwischen Approbierten und Nichtapprobierten ermöglicht werden¹⁴⁰³, weil die im Deutschen Reich im Jahr 1870 verabschiedete neue Gewerbeordnung es nun jedem Laien erlaubte eine Zahnbehandlung durchzuführen.¹⁴⁰⁴ Die Liberalisierung der Heilkunst ermöglichte es jetzt auch Frauen als „Zahnkünstler“ zu arbeiten, wobei die Akzeptanz in der Bevölkerung recht gering war.¹⁴⁰⁵ Weibliche Interessierte wurden zunächst ab 1894 als Gasthörerinnen an den Universitäten geduldet, aber erst im Jahr 1900 zum Zahnmedizinstudium zugelassen.¹⁴⁰⁶ Die Prüfungsordnung für Zahnärzte war am 01.07.1889 verschärft worden, indem das Studium um ein Jahr verlängert wurde. Es bestand jetzt aus einem viersemestrigen Universitätsstudium und einer mindestens einjährigen praktischen Berufstätigkeit.¹⁴⁰⁷ 1909 wurde dann eine zahnärztliche Approbationsordnung erlassen, nach der das Maturum sowie ein sieben Semester umfassendes Studium der Zahnheilkunde als Voraussetzung für die Zulassung galt. Die Zahnmediziner hatten damit erreicht, dass ihr Studium dem der anderen akademischen Berufe gleichgestellt wurde;¹⁴⁰⁸ die Begründung des Titels „Dr. med. dent.“ gelang jedoch erst 1919.¹⁴⁰⁹

Im Jahr 1900 wurde das erste zahntechnische Lehrinstitut zur Ausbildung von Dentisten errichtet. Diesem folgten weitere Institute, deren Lehren jeweils mit einer Abschlussprüfung endeten, und schon 1903 bestand eine einheitliche

¹⁴⁰¹ Jost 1960, 41-42. Groß 1994, 40.

¹⁴⁰² Groß 1994, 43-44.

¹⁴⁰³ Groß 1994, 181.

¹⁴⁰⁴ Locher 1998, 19. Groß 1994, 13.

¹⁴⁰⁵ Groß 1994, 335.

¹⁴⁰⁶ Groß 1994, 333; 339.

¹⁴⁰⁷ Jost 1960, 53.

¹⁴⁰⁸ Lässig 1999, 112.

¹⁴⁰⁹ Jost 1960, 51. Hovorka 1908, 822.

Prüfungsordnung. Den Dentisten war es nach der 1911 verabschiedeten Reichsversicherungsordnung nun ebenfalls möglich Krankenversicherte zu behandeln. Damit war die Grundlage für eine staatliche Dentistenprüfung geschaffen, da die Zulassung zur Kassenpraxis an die Durchführung von Eignungstests geknüpft war.¹⁴¹⁰ Das Studium der Zahnheilkunde wurde dadurch immer weniger beliebt, weil es weit aufwändiger, zeitintensiver und kostspieliger als die Ausbildung zum Dentisten war¹⁴¹¹, wobei aber die Möglichkeit zur Promotion und das Führen eines Dokortitels damals einen nicht zu unterschätzenden Reklamewert darstellte.¹⁴¹² So war es nicht verwunderlich, dass sich bereits kurze Zeit später ein Markt erschloss, der es vielen Laienbehandlern ermöglichte ihren „Titel“ an amerikanischen Instituten zu erkaufen.¹⁴¹³ Die ärmere Landbevölkerung gab bei ihrer Zahnbehandlung schon bald den Dentisten den Vorzug, weil sie sich die wesentlich teureren zahnärztlichen Eingriffe nicht leisten konnten.¹⁴¹⁴ Aufgrund dieser deutlich niedrigeren Behandlungsvergütung wurden die Dentisten deshalb, um Kosten einzusparen, auch von Seiten der Krankenkassen bevorzugt.¹⁴¹⁵

Krankenversicherung

Das Krankenversicherungsgesetz aus dem Jahr 1883 schloss Zahnbehandlungen von den kassenpflichtigen Leistungen aus. Ein Rechtsanspruch der Patienten bestand nur für die „freie ärztliche Behandlung“, was letztlich dazu führte, dass die Allgemeinmediziner zu entscheiden hatten, ob die Zahnbehandlung für die Beseitigung einer Allgemeinerkrankung vonnöten war.¹⁴¹⁶ Als Folge daraus ergaben sich viele Rechtsstreitigkeiten, in denen letztlich die Krankenkassen zur Kostenübernahme bei zahnärztlichen Eingriffen verpflichtet wurden.¹⁴¹⁷

Die Kosten, die von den Versicherungen insgesamt für die Zahnbehandlungen jährlich ausgegeben wurden, beliefen sich 1931 auf rund 90 Millionen RM und

¹⁴¹⁰ Groß 1994, 172-173.

¹⁴¹¹ Groß 1994, 252-253.

¹⁴¹² Groß 1994, 190.

¹⁴¹³ Groß 1994, 187.

¹⁴¹⁴ Groß 1994, 215-216.

¹⁴¹⁵ Groß 1994, 216-217.

¹⁴¹⁶ Groß 1994, 276.

¹⁴¹⁷ Groß 1994, 283-284.

1932 auf etwa 80 Millionen RM.¹⁴¹⁸ Zahlen aus dem Jahr 1999 belegen, dass in Deutschland allein für die Folgen der Karies heute rund 10,3 Milliarden Euro ausgegeben werden.¹⁴¹⁹ Die Diskussion um die anstehende Gesundheitsreform verdeutlicht ein klares Defizit in unserem bisherigen System. Der Ansatz unserer zahnärztlichen Gebührenordnung zeigt, dass nur das bezahlt wird, was der Patient im Mund nach Hause trägt.¹⁴²⁰ Um die Kosten für den Erhalt der Mundgesundheit möglichst niedrig zu halten, wäre es sicher sinnvoller, noch weit mehr in prophylaktische Maßnahmen und die Forschung zu investieren, wie die Erfolge der letzten Jahre zeigen.

Zähne als Statussymbol

Schon Rousseau sagte: „Alle Frauen sind schön, wenn sie schöne Zähne haben“ und laut Gutmann war zu jeder Zeit gewiss, dass ein Mund voll weißer, gesunder Zähne manche Unvollkommenheit des Gesichts übersehen lasse.¹⁴²¹ Nach Rewald sehe es dagegen hässlich aus, wenn beim Sprechen und Lachen Lücken in den Schneidezähnen zum Vorschein kämen.¹⁴²² Ganz im Gegensatz dazu galt es in verschiedenen Kulturen als unbedingtes Muss, die Zähne zu färben oder zu bearbeiten. Die Tonkinesen, Sinegalesen und Ceylonesen schwärzten ihre Zähne durch Betelkäuen;¹⁴²³ in Japan und Siam überzog man sie mit schwarzem Firniss, der von Zeit zu Zeit neu aufgetragen wurde.¹⁴²⁴ Viele brasilianische Stämme färbten ihre Zähne als Zeichen der Trauer ebenfalls schwarz.¹⁴²⁵ Die Bewohner der Insel Celebes liebten grüne und rote Zähne, während die Bewohner von Sumatra¹⁴²⁶ und die Brachmanen sie mit Gold, Silber oder Tombak¹⁴²⁷ trugen.¹⁴²⁸ Andere Völkerscharen schlifften aus kosmeti-

¹⁴¹⁸ Kroemer 1936, 7.

¹⁴¹⁹ Roulet 2003, 6.

¹⁴²⁰ Roulet 2003, 321.

¹⁴²¹ Gutmann 1829, 8.

¹⁴²² Rewald 1910, 9-10.

¹⁴²³ Gutmann 1829, 9. Hovorka 1908, 854.

¹⁴²⁴ Gutmann 1829, 9.

¹⁴²⁵ Hovorka 1908, 854.

¹⁴²⁶ Hovorka 1908, 854.

¹⁴²⁷ Tombak: zur Herstellung von Schmuck etc. verwendetes Messing mit 70-90% Kupfer und 10-30 % Zink.

¹⁴²⁸ Gutmann 1829, 9.

schen Gründen die Zahnschmelz bis auf Zahnfleischniveau ab¹⁴²⁹ oder spitzten die Zähne zu.¹⁴³⁰ Das Abschleifen der Zähne konnte jedoch auch aus völlig anderen Beweggründen geschehen. Weil gesunde Zähne als Symbol der Kraft zu sehen sind, wurden in vielen Völkern bei heranwachsenden Männern die Zähne gefeilt; die alte Generation brachte so ihre Furcht vor der Ablösung durch die jungen Männern zum Ausdruck.¹⁴³¹ Einige Stämme in Zentralamerika brachen bei ihren Kriegsgefangenen die Zähne aus, um sie als Sklaven zu kennzeichnen.¹⁴³² Dagegen opferten die Eingeborenen der Sandwichinseln ihrem Gott die Schneidezähne, um ihn versöhnlich zu stimmen und bei einigen südafrikanischen Stämmen bildete das Zahnausbrechen einen Teil des Hochzeitszeremoniells.¹⁴³³

Vorzeit

Das Gebiss ist ein wichtiger Anhaltspunkt bei der Frage nach unserer Herkunft, da bei fossilen Entdeckungen häufig nur Kiefer und Zähne vorzufinden sind. Sie sind also vielfach die einzigen Vergleichsobjekte, die wir besitzen, um Rückschlüsse bezüglich des Gesamtschädels zu ziehen.¹⁴³⁴ Neben Schädeln verschiedener Neandertaler, die unter anderem Rückschlüsse auf die damaligen Ernährungsgewohnheiten zuließen, wurde in der „*Gartenlaube*“ auch über den bekannten Unterkieferfund eines Homo Heidelbergensis in den Maurer Sanden bei Heidelberg berichtet. Dieser Kiefer überraschte durch seine ungewöhnliche Massigkeit und Tierähnlichkeit, während sich die Zähne der Form und Größe nach nicht von denjenigen des heutigen Menschen unterschieden. Sie waren zwar groß, aber sie fielen noch in die Variationsbreite rezenter menschlicher Zähne.¹⁴³⁵

¹⁴²⁹ Gutmann 1829, 9.

¹⁴³⁰ Hovorka 1908, 854.

¹⁴³¹ Schankin 1965, 31-32.

¹⁴³² Hovorka 1908, 854.

¹⁴³³ Hovorka 1908, 854.

¹⁴³⁴ Adloff 1931, 301.

¹⁴³⁵ Adloff 1931, 307.

Aberglaube

Die Thematik der Kurpfuscherei, des Scharlatanismus und des Geheimmittelhandels stand 1880 im Mittelpunkt des 8. Deutschen Ärztetages in Eisenach. Der dort referierende Arzt Marcus sah in der Veröffentlichung von medizinischen Ratschlägen in der Laienpresse eine Schädigung des ärztlichen Ansehens, weil hier unbekanntem Kranken ohne persönliche Untersuchung Anweisungen erteilt wurden. Er befürchtete, das Vertrauensverhältnis zwischen Hausarzt und Patient werde durch die Illustrierten massiv gestört.¹⁴³⁶ Die Menschen, die dem lockenden Ruf der Geheimmittel erlagen, waren durchaus in allen Gesellschaftsschichten vertreten.¹⁴³⁷ Die Geheimmittel führten zu einer Problematik, welche zu diesem Zeitpunkt längst bekannt war. Durch „geheime“ Ratschläge mit zahnmedizinischem Bezug verunsichert, wollten die Wenigsten überhaupt noch etwas von zahnspezifischen Medikamenten wissen, bis sie dann in der Regel viel zu spät zur zahnärztlichen Behandlung kamen und deshalb häufig den Verlust ihrer Zähne hinnehmen mussten.¹⁴³⁸ Um die Jahrhundertwende erschien es daher bereits durchaus verständlich, dass sich die Patienten in früheren Zeiten lieber an die abergläubischen Mittel und die Geheimmittel gegen die allseits gefürchteten Zahnschmerzen klammerten, weil sich scheinbar kein Behandler so recht darauf verstand dieses Leiden zu heilen.¹⁴³⁹

Die Verwendung von Ähnlichem in der Volksmedizin, wie die Verwendung eines blauen Tuches beim Blauwerden des Gesichtes infolge von „Zahnkrämpfen“, fand sich in den Grundgedanken der Homöopathie wieder.¹⁴⁴⁰ Dies ist sicher mit einer der Gründe, weshalb Bock in der „*Gartenlaube*“ nicht nur gegen den Aberglauben und die Geheimmittel, sondern auch vehement gegen die Homöopathie zu Felde zog. Die Volksmedizin und der Aberglaube befassten sich bei den Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten vorwiegend mit der Vermeidung von Zahnschmerzen. Ein weit verbreitetes Mittel gegen Zahnweh war das Abschneiden der Fingernägel am Freitag, wobei dafür oft der Karfreitag

¹⁴³⁶ Mann 1954, 329-330.

¹⁴³⁷ Thesing 1908, 19.

¹⁴³⁸ Gutmann, 1829, 41. Breitbach 1900, 6. Thesing 1908, 28.

¹⁴³⁹ Breitbach 1900, 56.

¹⁴⁴⁰ Hovorka 1908, 859.

vorgeschrieben wurde.¹⁴⁴¹ Aber auch die Maus und die Milchzähne nahmen in der Volksmedizin eine zentrale Stellung ein;¹⁴⁴² Mäusezähne wurden bei fast allen Völkern mit gesunden Zähnen in Verbindung gebracht, womit sich die besondere Bedeutung erklären lässt.¹⁴⁴³ Es wurde angenommen, dass sich in der Bewunderung der Zähne dieses Nagetiers der Wunsch widerspiegelte, dass auch menschliche Zähne diese Unverwüstlichkeit und Gesundheit erlangen.¹⁴⁴⁴ Als Vorbeugung gegen Zahnschmerzen wurde in der Volksmedizin dazu geraten, zweimal im Monat eine Maus zu essen und auch schon bei den alten Römern galt das Essen von Hausmäusen oder Hasenhirnen als Heilmittel bei den Zahnungsbeschwerden der Kinder; man konnte sich jedoch auch mit dem Einreiben von Butter und Honig auf das gereizte Zahnfleisch begnügen.¹⁴⁴⁵ Ein besonders drastisches Mittel, um den Zahndurchbruch zu erleichtern, war aus der Steiermark überliefert. Die Mutter musste einer lebenden Maus den Kopf abbeißen und diesen dem Kind um den Hals hängen.¹⁴⁴⁶ In der „*Gartenlaube*“ wurden verschiedene Beschwörungsformeln vorgestellt, die zum Zweck hatten, die Zahnextraktionen zu erleichtern. Aus der Mark Brandenburg ist dahingehend überliefert, dass dort die Menschen mit dem Spruch „Maus, gib mir deinen eisernen Zahn, ich will dir meinen beinernen geben“, die übrigen Zähne nach einer Extraktion vor Ansteckung zu schützen suchten.¹⁴⁴⁷

In der Volksmedizin waren aber auch Mittel bekannt, durch die Krankheiten die nicht auf natürlichem Wege entstanden waren, auf außernatürliche Weise geheilt werden sollten. Diese Mittel wurden sympathetische Kuren genannt und waren erstmals im Orient um 6.000 bis 5.000 v. Chr. in Erscheinung getreten. Die Griechen befassten sich dann ab etwa 1.000 v. Chr. mit diesen Verfahren und erst wesentlich später fassten sie auch in der germanischen Welt Fuß. Bei den sympathetischen Kuren versuchte man durch symbolische Handlungen eine Krankheit von dem Körper eines Menschen auf den eines anderen, auf Tiere oder auf leblose Gegenstände zu übertragen.¹⁴⁴⁸ Alle Sympathiemittel,

¹⁴⁴¹ Baldinger 1936, 32.

¹⁴⁴² Hovorka 1908, 823.

¹⁴⁴³ Hovorka 1908, 827.

¹⁴⁴⁴ Hovorka 1908, 856.

¹⁴⁴⁵ Hovorka 1908, 830.

¹⁴⁴⁶ Hovorka 1908, 829.

¹⁴⁴⁷ Hovorka 1908, 828.

¹⁴⁴⁸ Hovorka 1908, 873.

besonders die mit religiösen Ritualen vermengten Beschwörungen und Zaubersprüche, waren von den Kirchen wiederholt streng untersagt worden, obwohl diese Verfahren zunächst von Priestern und Priesterinnen und erst später von berufsmäßigen Beschwörern und Heilpersonen ausgeführt wurden.¹⁴⁴⁹ Bei den sympathetischen Kuren legte man in der Regel besonderen Wert auf die Zeit- und Ortsumstände; auch Zahlen waren in der Volksmedizin von Bedeutung und so war die heilige Zahl drei vermutlich ein uraltes Erbgut aus den Zeiten babylonischer Kultur. Aus der Steigerung der Dreierzahl entstand dann die mystische Zahl neun, auch die Zahl sieben nahm eine bevorzugte Stellung ein und dürfte sich unter dem Einfluss der Bibel entwickelt haben. Die Zahl sieben stellte dabei die Verbindung zwischen Gott (drei)¹⁴⁵⁰ und der Welt (vier) dar.¹⁴⁵¹ Eine besondere der volksmedizinischen Zahnheilkunde angepasste Form der sympathetischen Kur war das „Herumstochern“.¹⁴⁵² Man stocherte bei Zahnschmerzen mit einem Zahnstocher aus Sargnägeln¹⁴⁵³ oder Holz in den Zähnen. Da im Aberglauben Blitz und Zahn miteinander in Verbindung standen, wurde bevorzugt das Holz eines Baumes verwendet, in den der Blitz eingeschlagen hatte. In dem Glauben daran, dass eine Zahnbürste aus Blitzholz vor Zahnschmerzen schütze, lag vielleicht sogar schon die Erkenntnis, dass eine gute Zahnpflege die beste Vorbeugung gegen Beschwerden ist.¹⁴⁵⁴ Einen Teil der Wirksamkeit des Stocherns mit Baumholzsplittern lässt sich vermutlich auf deren Gehalt an Gerbstoffen zurückführen; bei der Weide insbesondere auf deren Gehalt an Salicylsäure.¹⁴⁵⁵ Wie in der „*Gartenlaube*“ beschrieben, glaubte die Bevölkerung auch an die Übertragbarkeit der Zahnschmerzen durch Zaubersegen auf Birnbäume und Apfelbäume.¹⁴⁵⁶ Die Volksmedizin bediente sich ebenfalls gerne eigener Zahnheiliger.

¹⁴⁴⁹ Hovorka 1908, 860.

¹⁴⁵⁰ Baldinger 1936, 45.

¹⁴⁵¹ Hovorka 1908, 881.

¹⁴⁵² Hovorka 1908, 856.

¹⁴⁵³ Baldinger 1936, 44.

¹⁴⁵⁴ Baldinger 1936, 45.

¹⁴⁵⁵ Baldinger 1936, 47.

¹⁴⁵⁶ Baldinger 1936, 51.

Die bekannteste ist die heilige Apollonia, der beim Martyrium die Zähne ausgebrochen wurden¹⁴⁵⁷ und die daher mit einem Zahn und einer Zange dargestellt wird.¹⁴⁵⁸ Wer an ihrem Tag faste oder täglich ein Vaterunser zu ihr bete, soll das ganze Jahr von Zahnschmerzen befreit sein.¹⁴⁵⁹ Auch die heilige Gertrud, Sankt Anna, der heilige Antonius und der heilige Petrus wurden in diesem Zusammenhang erwähnt. In Japan gab es Altäre, welche eigens zur Abwehr von Zahnschmerzen dienten während sich bei uns Wallfahrtsorte wie die Uhlandsquelle bei Würzburg finden ließen. Vielerorts wurden auch Weihgaben, wie anatomisch geformte Wachsgebisse, zur Vorbeugung vor Zahnschmerzen niedergelegt.¹⁴⁶⁰ Der in der Illustrierten erwähnte Zahnwurm war in der Volksmedizin ebenfalls als Auslöser für Zahnschmerzen bekannt. Räucherungen mit Bilsenkraut waren zu dieser Zeit allgemein beliebt bei Zahnschmerzen¹⁴⁶¹ und weil die Bilsenkrautsamen bei der Erhitzung wurmförmliche Gestalt zeigten wurde angenommen, man habe durch den Rauch den Zahnwurm herausgelockt;¹⁴⁶² wobei die schmerzstillende Wirkung des Bilsenkrautes vermutlich auf dessen Gehalt an Skopolamin beruhte.¹⁴⁶³ Auch die bei der Zahnextraktion dem Zahn oft anhaftende Geschwulst erweckte beim Patienten den Eindruck eines entfernten Wurmes.¹⁴⁶⁴ Die schmerzstillende Eigenschaft von Wurzeln, auf denen bei Beschwerden häufig gekaut wurde, führte die Volksmedizin auf deren zahnähnliche Form zurückgeführt, ihre Wirkung beruhte jedoch wahrscheinlich auf den dabei abgesonderten ätherischen Ölen.¹⁴⁶⁵ Sehr häufig waren es nicht nur die Wirkstoffe der Heilkräuter die der Gesundheit zugute kamen, sondern einfach nur der Glaube des Kranken an die Heilung¹⁴⁶⁶ und damit einhergehend eine Aktivierung der Selbstheilungskräfte des Körpers.¹⁴⁶⁷

¹⁴⁵⁷ Hovorka 1908, 854. Baldinger 1936, 37.

¹⁴⁵⁸ Baldinger 1936, 37.

¹⁴⁵⁹ Baldinger 1936, 37. Hovorka 1908, 854-855.

¹⁴⁶⁰ Hovorka 1908, 855.

¹⁴⁶¹ Hovorka 1908, 838. Baldinger 1936, 41.

¹⁴⁶² Baldinger 1936, 41.

¹⁴⁶³ Baldinger 1936, 41.

¹⁴⁶⁴ Hovorka 1908, 839. Baldinger 1936, 31.

¹⁴⁶⁵ Baldinger 1936, 42.

¹⁴⁶⁶ Thesing 1908, 27.

¹⁴⁶⁷ Thesing 1908, 19.

Die forensische Zahnheilkunde

Die Gerichtsmedizin, die seit Carl V. 1532 zu einer eigenen Doktrin erhoben und in der Illustrierten mit einem Aufsatz bedacht wurde, soll an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben, da sich Bock bereits 1852 ausführlich mit Sektionen beschäftigte.¹⁴⁶⁸ Pfeffermann hingegen beschränkte die forensische Zahnmedizin 1862 weitgehend auf Begutachtungen von Geschwüren, Mundgeruch und Verletzungen.¹⁴⁶⁹

Die in der Illustrierten erwähnte Zuordnung von Brandleichen anhand des Gebisszustandes ist auch heute so aktuell wie zu den Zeiten der „*Gartenlaube*“. Auch derzeit kann auf die Mithilfe von Zahnärzten bei der Suche nach der Identität einer Person nicht verzichtet werden. So ist die DNA Analyse, zumindest was den zeitlichen und finanziellen Umfang betrifft, der zahnmedizinischen Spurensuche weit unterlegen.

¹⁴⁶⁸ Bock 1852, 1.

¹⁴⁶⁹ Pfeffermann 1862, 162-179.

V. Zusammenfassung

„*Die Gartenlaube*“ ist eine deutsche illustrierte Wochenschrift, die im Jahr 1853 von dem Publizisten Ernst Keil ins Leben gerufen wurde. Sein besonderes Anliegen dabei war, eine Zeitschrift zu schaffen die den Interessen eines jeden Familienmitglieds gerecht werden sollte. Sein Erfolgsrezept ging auf und spiegelte sich in den hohen Auflagen wider. Die Illustrierte erschien von 1853 bis 1937 unter dem Titel „*Die Gartenlaube*“ und von 1938 bis 1944 unter dem Namen „*Die Neue Gartenlaube*“. Neben Gedichten, Erzählungen und Novellen sowie Biographien kamen auch naturwissenschaftliche, völkerkundliche, geschichtliche und medizinische Aufsätze nicht zu kurz. Das Hauptziel der Zeitschrift bestand darin Fortschritt, naturwissenschaftliche Aufklärung und Bildung zu den Abonnenten zu bringen.

Im Rahmen meiner Recherche wurden mehr als 106 000 Seiten aus nahezu 4700 Ausgaben der Zeitschrift „*Die Gartenlaube*“ und „*Die Neue Gartenlaube*“, sowie aus einer Vielzahl an Beilagen aus dem gesamten Erscheinungsverlauf von Januar 1853 bis September 1944 ausgewertet. Über den gesamten Zeitraum von immerhin 92 Jahrgängen betrachtet, waren die Beiträge zu zahnmedizinischen Fragestellungen rar gesät und in ihrem Erscheinen nicht in eine systematische Reihenfolge zu ordnen. Die Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und ihre Grenzbereiche nahm in der Familienzeitschrift stets eine sehr untergeordnete Stellung ein. Zahnmedizinische Themen wurden häufig auch nur als „Randbemerkung“ in andere medizinische Artikel integriert, wobei es Jahrgänge gab in denen gar keine Beiträge dieser Art erschienen sind; teilweise wurden sie auch in andere Rubriken wie „*Blätter und Blüthen*“ mit aufgenommen.

Die Werbung mit ihrem umfassenden Text und Bildmaterial, die ab 1870 Eingang in das Familienblatt fand hatte großen Anteil an der zahnmedizinischen Aufklärung in der Illustrierten. Viele wichtige Themen wurden nahezu ausschließlich über die Annoncen abgedeckt und ließen sich häufig nicht im allgemeinen Teil wieder finden.

Eine Übersicht der in der Illustrierten erschienenen zahnmedizinischen Beiträge, sowie medizinische Artikel mit dentalem Bezug wird im Folgenden tabellarisch dargestellt. Dabei bleiben Werbebeiträge, kulturgeschichtliche und auch archäologische Beiträge unberücksichtigt.

1) Beiträge mit zahnmedizinischem Bezug:

Jahr	1853	1860	1861	1866	1867	1871	1873	1879	1887	1889
Anz.	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
Jahr	1893	1894	1895	1896	1899	1902	1903	1904	1905	1906
Anz.	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2
Jahr	1908	1910	1912	1913	1917	1924	1925	1926	1931	1932
Anz.	1	1	4	1	1	1	1	2	1	3
Jahr	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1940	1941		
Anz.	5	2	1	2	2	3	3	2		

2) Medizinische Artikel in die Passagen mit zahnmedizinischem Bezug integriert wurden:

Jahr	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	1863
Anz.	2	4	7	4	1	4	1	1	1	1
Jahr	1864	1865	1866	1868	1872	1876	1878	1879	1880	1884
Anz.	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1
Jahr	1885	1890	1895	1896	1902	1903	1904	1905	1906	1907
Anz.	1	1	1	5	2	1	1	2	1	1
Jahr	1911	1919	1920	1922	1923	1929	1930	1931	1933	1934
Anz.	1	1	1	2	1	1	1	1	5	9
Jahr	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1943		
Anz.	5	5	2	4	2	2	2	1		

Weshalb ist nun gerade die „*Gartenlaube*“ als Grundlage der Analyse von Interesse? Zum einen hatte diese Familienillustrierte eine hohe Auflage; sie erreichte ein relativ breit gefächertes Publikum und leistete somit einen bedeutenden Beitrag zur allgemeinen Gesundheitserziehung. Zum anderen gelang es dem Herausgeber der Zeitschrift hoch angesehene Persönlichkeiten der medizinischen Wissenschaft als Autoren zu gewinnen, was diesem Blatt Seriosität und großes Ansehen verlieh. Gerade diese populärwissenschaftlichen Veröffentlichungen der „*Gartenlaube*“ aus der Feder fachkompetenter Autoren macht diese Zeitschrift für die vorliegende Dissertation interessant.

Die Illustrierte verdankte in ihren Anfangsjahren zunächst ausschließlich dem Arzt Carl Ernst Bock eine Vielzahl an medizinischen Beiträgen; aus diesen entstand später das „*Buch vom gesunden und kranken Menschen*“. Bock verfasste bereits in Heft 4 des ersten Erscheinungsjahres einen sehr detaillierten Artikel über den Zahnaufbau und die Erkrankungen der Mundhöhle. Diesem Aufsatz folgte eine Vielzahl weiterer medizinischer Beiträge zur allgemeinen Gesundheitsaufklärung, wobei die Zahnmedizin vermehrt in den Hintergrund rückte und häufig lediglich in Allgemeinmedizinische Artikel integriert wurde. Erstmals 1860 veröffentlichte neben dem oben genannten auch ein anderer Autor in der „*Gartenlaube*“. Pinkus berichtete dabei über die neuesten Pariser Betäubungsmethoden. 1864 gesellte sich dann auch der Arzt Friedrich Dornblüth mit einem Aufsatz über Ernährungsgewohnheiten als Fachautor hinzu, während der Sanitätsrat Louis Posner 1866 in der Illustrierten über die Pflege der Zähne schrieb. Der Psychiater Ewald Hecker unterstützte die Volksaufklärung 1872 mit seinem Beitrag über die Ehrenrettung des Schmerzes. Bock blieb der „*Gartenlaube*“ bis zu seinem Tod im Jahre 1874 treu und verfasste bis dahin die meisten der dort erschienenen Beiträge zum Thema Gesundheit. Nach seinem Ableben übernahmen verschiedene nicht minder hochkarätige Autoren die medizinische Aufklärungsarbeit und so konnte die Illustrierte 1878 einen nicht geringeren als den Hygieniker Max von Pettenkofer für die Rubrik „*Gesundheitslehre*“ gewinnen. Jedoch erst 1879 war mit dem Artikel „*Die Bewohner des Mundes*“ von St. wieder ein sehr detailliert verfasster ausschließlich auf die Zahnmedizin bezogener Artikel in der Familienzeitschrift zu finden. Der Pädiater Livius Fürst referierte 1884 über Kinderkrankheiten und auch Friedrich Dornblüth meldete sich 1885 wieder zu Wort. Heinrich Kisch, ein weiterer medizinischer Fachautor

verfasste 1890 einen Artikel über Nervenschmerzen und deren Behandlungsmethoden. Der Arzt und Philosoph Ludwig Büchner referierte 1896 in der Zeitschrift ausführlich über die neuesten Erkenntnisse der Röntgen Strahlen. Im selben Jahr reihte sich auch Rudolf Haug mit seinem Aufsatz über die Hygiene des Mundes und des Rachens in die Zahl der für die „*Gartenlaube*“ veröffentlichenden Mediziner ein. Auch den Wiener Pädiater Carl Hochsinger konnte die Zeitschrift 1899 für einen Artikel über Zahnungsbeschwerden gewinnen. Die um 1901 von dem Hersteller von Odol veröffentlichten Hygienischen Ratschläge stammten erstmals aus der Feder des Berliner Zahnarztes Werkenthin, aber auch die Kosmodont- Gesellschaft bediente sich für ihre Aufklärungskampagne des bekannten Namens von Julius Witzel, einem Zahnarzt aus Essen. Der Berliner Psychiater Eulenburg verfasste 1904 seinen Artikel über „Kopfschmerz“ für die Illustrierte und auch der Radiologe und Dermatologe Axmann referierte 1905 wiederum über die Röntgenstrahlen im Dienste der Medizin. Im gleichen Jahr gesellte sich auch der Arzt Robert Thomalla zu den fachspezifischen Autoren, während sich die Illustrierte im Jahr 1906 mit dem Zahnarzt Ernst Jessen, eine Kapazität auf dem Gebiet der Zahnheilkunde sicherte; dieser referierte über die Zahnbehandlung und stellte gleichzeitig auch eigene Behandlungsfälle vor. 1911 berichtete der Arzt und Jurist Kobert über Bleivergiftungen und der Arzt Skowronnek über böse Geister, welche über unsere Mundhöhle in den Körper eindringen. Der Zahnarzt Alfred Kunert beleuchtete 1912 die Zusammenhänge zwischen Ernährung und Zahnverderbnis. 1922 referierte der Arzt Emil Abderhalden über die neuen Ernährungsprobleme und auch Schweisheimer befasste sich im selben Jahr mit Vitaminmangelkrankungen, während sich Arthur Dix mit der Psychologie der Ernährung befasste. Der Chirurg und Medizinhistoriker Eugen Holländer stellte dem Leser in seinem Aufsatz über uraltes Zahnweh längst vergangene und vergessene Methoden zur Schmerzbehandlung vor. Waren die Artikel in der „*Gartenlaube*“ bis dahin von Persönlichkeiten der Medizinischen Wissenschaft verfasst, gesellten sich ab 1930 zunehmend Laien als Autoren hinzu, wie Annie Juliane Richert und Marianne Fleischhack sowie Annie Francé-Harrar und Hanns G. Müller mit ihren Aufsätzen zur Ernährung oder auch Hanns Derstroff mit seinem Aufsatz über die Wärme als Heilmittel. In den dreißiger Jahren nahm dann auch die Rubrik „*Der Kräuterdoktor*“ einen festen Platz in der Illustrierten ein, diese wurde vermutlich

wiederum von Ärzten verfasst. Aber auch Hugo Hertwig, ein Mitarbeiter der „*Gartenlaube*“ veröffentlichte in den Jahren von 1936 bis 1941 Artikel mit zahnmedizinischem Bezug. Die Zahnärztin Eva Hallas beschrieb 1936 ihre Erlebnisse bei der Behandlung von Haremsdamen und auch die Rubrik „*Der Hausarzt*“ wurde nicht von medizinischen Laien verfasst. Ebenfalls von persönlichen Erfahrungen berichtete 1937 der Zahnarzt Ammon, der als „fliegender Schulzahnarzt“ tätig war. Auch weiterhin waren es jedoch überwiegend Ärzte, die die medizinische und zahnmedizinische Aufklärungsarbeit leisteten. So tauchte der Name Gräfin P.v.C oder auch P.v.K und auch Dr.M. in diesem Zusammenhang ab dem Ende der dreißiger Jahre immer wieder auf. Der letzte Artikel mit zahnmedizinischem Bezug ließ sich 1943 in der „*Gartenlaube*“ finden.

Große Aufmerksamkeit widmete die Illustrierte über den gesamten Erscheinungszeitraum der Vorbeugung vor Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten; deren Darstellung nahm im Verhältnis zu anderen Themenbereichen den größten Raum in der untersuchten Zeitschrift ein. Bereits im Jahr 1853 wurden die Leser sehr ausführlich und detailliert über den Aufbau der Zähne, deren Anzahl im Milch- und Permanentgebiss und über mögliche Zahnerkrankungen aufgeklärt.

Ein Schwerpunkt der „*Gartenlaube*“ in den 92 Jahrgängen lag in der Aufklärung über Karies, deren Folgeerkrankungen und deren Vermeidung. Man hatte erkannt, dass die Karies gerade bei der körperlichen und geistigen Entwicklung der Kinder einen großen Einfluss habe und die allgemeine Volksgesundheit durch sie herabgesetzt werde. Als Auslöser für Zahnschäden sah man zur Mitte des 19. Jahrhunderts „*Zahnthierchen*“ an zu denen sich um 1868 der Chignon-Pilz gesellte. Die in der Illustrierten vertretene Darstellung spiegelte dabei die Ansicht der zeitgenössischen Literatur wider. Den Grundstock für die heutige Lehrmeinung der Kariesgenese bildete die um 1884 entwickelte „chemisch-parasitäre Theorie“ von Miller. Die Erkenntnisse Millers, dass Säuren und Bakterien für die Kariesbildung verantwortlich seien, wurden jedoch erst um die Jahrhundertwende von der Zeitschrift aufgegriffen; lediglich eine Außenseitermeinung lehnte diese Erfahrung 1938 ab und ließ ausschließlich internistische Probleme als auslösenden Faktor zu. Zu allen Zeiten des Erscheinungsverlaufes erkannte man die mangelhafte Mundhygiene als primäre Ursache für Karies

an; aber auch veränderten Lebensgewohnheiten, fehlerhafter Ernährung und genetischer Disposition schrieb man 1901 eine Mitbeteiligung zu. Einig waren sich die Autoren ebenfalls zu allen Zeiten, dass die Zähne am häufigsten durch Karies zugrunde gehen.

Wie in der „*Gartenlaube*“ zu Beginn des 20. Jahrhunderts erwähnt wurde, ließ auch die Farbe der Zähne Rückschlüsse auf deren Härte und Kariesresistenz zu. Weiße Zähne galten als schlecht verkalkt und deshalb kariesanfällig, den gelben sagte man nach sie seien am härtesten und widerstandsfähigsten. Die Illustrierte orientierte sich dabei an den zeitlich aktuellen Untersuchungsergebnissen von Röse die besagten, dass in Gegenden mit kalkhaltigem, hartem Wasser die Qualität der Zähne wesentlich besser sei und auch die Rachitis sehr viel seltener vorkomme.

Überraschend war, dass ein so wichtiges Thema wie die Erkrankungen des Parodonts in der Illustrierten weitgehend auf den auslösenden Faktor Zahnstein reduziert wurde. Während sich die Bildung von Zahnstein bereits 1879 durch verschiedenartige Ablagerungen erklären ließ und man ihn vornehmlich für die Lockerung der Zähne verantwortlich machte, wurde das Krankheitsbild der Parodontose von den Autoren der „*Gartenlaube*“ lediglich am Rande erwähnt. Die Therapie beschränkte sich in der Mitte des 19. Jahrhunderts auf entzündungshemmende Maßnahmen wie Umschläge und Spülungen mit kaltem Wasser. Erst nach der Jahrhundertwende kamen desinfizierende Mundwässer, die Zahnsteinentfernung, sowie Mittel zur Ätzung des schwammigen Zahnfleisches hinzu. In hartnäckigen Fällen schritt man zu dieser Zeit bei der Parodontose sogar zur Behandlung mit Röntgenstrahlen, bei bereits eingetretener beträchtlicher Lockerung war immer schon die Extraktion das Mittel der Wahl.

Zu den in der Illustrierten erwähnten Mundschleimhauterkrankungen die bevorzugt im Säuglingsalter auftraten zählten die Aphten und der Soor. Bereits ab 1854 bis zur Jahrhundertwende wurde in der „*Gartenlaube*“ die Ansicht vertreten, der Soorpilz (*Oidium albicans*) befallt bevorzugt Kinder die nicht gestillt werden und sei darüber hinaus eine Folge mangelnder oder fehlerhafter Mundhygiene; diese Ansicht wurde 1940 von der Illustrierten erneut aufgegriffen. Die

Therapie war weitgehend in der Prophylaxe zu sehen. Unter den Pilzinfektionen der Mundhöhle erfährt die Soor-Mucositis, die von verschiedenen Pilzen der Candida-Gruppe verursacht wird, heute das größte klinische Interesse. Bei schweren Grunderkrankungen, sowie unter Antibiose und zytostatischer Therapie können sich Candidamykosen im gesamten Mundbereich ausbreiten. Zur Therapie hat sich neben Nystatin auch Fluconazol bewährt.

Zu den am häufigsten in der Mundhöhle anzutreffenden Läsionen gehören die Aphten. Zur Ätiologie der Aphten vermutete man um 1905 zunächst eine Reaktion auf mechanische Verletzungen der Mundschleimhaut bei der Zahnreinigung. In späteren Jahren gesellten sich auch Infektionskrankheiten und Kinderkrankheiten als vermuteter Auslöser für Aphten hinzu. Derzeit wird angenommen, dass bakterielle Antigene, autoimmune Mechanismen, Sammelvirusinfektionen, Mangelkrankungen und auch hormonale Faktoren das Geschehen begünstigen. Die Therapie bei Aphten besteht auch heute noch in erster Linie der Schmerzunterdrückung.

Der Mundgeruch wurde zur Mitte des 19. Jahrhunderts überwiegend mit Erkrankungen und Unsauberkeit der Mundhöhle in Verbindung gebracht; daneben machte man 80 Jahre später schlecht sitzenden Zahnersatz und auch Magen-Darmerkrankungen, Tonsillitiden und Sinusitiden für die Halitosis verantwortlich. Heute ist bekannt, dass der Mundgeruch in 65% aller Fälle von einer Bakterienbesiedelung im dorsalen Zungendrittel ausgelöst wird, Die Therapie bestand früher bereits in der Sauberhaltung der Mundhöhle und in der Verwendung verschiedenster Spüllösungen. Heute bedient man sich für die Zungenreinigung eines Zungenschabers.

Die Schlagworte „*Vorbeugen ist besser als heilen*“, die auch heute noch so aktuell sind wie um 1941 wiesen den Leser der Illustrierten darauf hin, dass man sich durch richtige Zahnpflege Zeit, Geld und Schmerzen ersparen, sowie sich schöne und gesunde Zähne erhalten könne. Die Zahnpflege ist ein beachtenswerter Teil unserer Kulturgeschichte und galt auch während des gesamten Erscheinungszeitraums der „Gartenlaube“ als wichtigstes Mittel zur Vorbeugung vor Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten.

Im Rahmen der allgemeinen Hygiene nimmt die Pflege des Mundraumes eine ganz entscheidende Funktion ein, nehmen doch gerade von dort viele Infektionserkrankungen ihren freien Lauf. So war es auch nicht verwunderlich, dass diesem Thema in der Illustrierten größtes Interesse entgegengebracht wurde.

Auf die von einer unsauberen Mundhöhle ausgehenden Gefahren wurde in der Illustrierten ab 1855 immer wieder hingewiesen. Man erkannte dabei nicht nur das Risiko der Kariesbildung, sondern auch die Gefahr einer Infektion mit Erregern der Diphtherie, Tuberkelbazillen, Staphylokokken, Streptokokken und anderen, die um ein Vielfaches höher lag als in einer gepflegten Mundhöhle. Den „*Diphtheritispilz*“ sah man dabei als einen der gefährlichsten Bewohner des menschlichen Mundes an. Die in der Werbung ab Beginn des 20. Jahrhunderts immer wieder angepriesene schützende Eigenschaft der Zahnpasten und der Mundwässer gegen Krankheitserreger durfte jedoch nicht überschätzt werden. Voraussetzung für die bazillentötende Wirkung einiger Mittel war, dass sie lange genug einwirken konnten.

Gerade in heutiger Zeit ist die Infektionsprophylaxe eine wichtige Aufgabe für die Zahnarztpraxis. Bei verschiedenen Arbeitsschritten wird nicht nur ein Aerosol aus dem Patientenmund geradezu herausgeschleudert, auch sind sich viele Patienten ihrer Infektionserkrankung nicht bewusst oder verschweigen diese.

Die Pflege der Mundhöhle wurde bereits zur Mitte des 19. Jahrhunderts auch als gut geeignete Maßnahme betrachtet, um den Körper im Sinne der Fokusprophylaxe vor Erkrankung zu bewahren, wobei dieser Themenbereich bis 1939 aktuell blieb. Die Mundhygiene hatte einerseits zum Ziel bakterielle Infekte abzuwehren und andererseits sollte durch den verbesserten Zahnerhalt die Verdauung gefördert werden, was wiederum für das Wohl des gesamten Organismus von Bedeutung war. Die Autoren der Illustrierten verlangten, mit geringen Variationen über den gesamten Erscheinungszeitraum betrachtet, von einer sinnvollen Pflege, dass mehrmals täglich eine gründliche Reinigung der gesamten Mundhöhle verbunden mit ausgiebigen Spülungen durchgeführt werde. Möglichst nach jeder Mahlzeit sollten die Zähne gereinigt werden, um Speisereste zu beseitigen. Als ganz besonders wichtig galt ab Beginn des 20. Jahrhunderts die abendliche Mundpflege. Auch das Gurgeln war, wie in Artikeln der „*Gartenlaube*“ von 1896 bis 1936 beschrieben wurde, eine beliebte Methode die

allgemeine Mundhygiene zu unterstützen um so eine Infektionsprophylaxe zu betreiben.

Gerade in den schweren Kriegszeiten um 1940 hatte sich die *Gartenlaube* der Aufgabe gestellt, den Leser über Sinn und Bedeutung der täglichen Zahnpflege und den Zusammenhang zwischen Zahngesundheit und allgemeiner Gesundheit aufzuklären. Nur wer wirklich gesund sei könne „*einsatzbereit und voll leistungsfähig*“ bei der Verteidigung des Vaterlandes sein.

Während Sinn und Zweck der Mundhygiene in der „*Gartenlaube*“ sehr ausführlich dargestellt wurde, blieb die Ausführung über den gesamten Erscheinungszeitraum weitgehend im Verborgenen. Die Technik der Zahnreinigung entsprach bereits 1858 in ihren Ansätzen unserer heutigen Lehrmeinung. Bock verlangte dabei, dass die Zahnbürste nicht nur horizontal sondern auch vertikal über die Zähne geführt werden sollte. Erst 1901 beschäftigte sich wieder ein Autor mit dieser bedeutenden Angelegenheit; er stellte fest, dass alle Zähne mit der Bürste auf- und abwärts gereinigt werden müssen. 1934 hingegen wurde darauf hingewiesen, dass die Zähne von innen und außen und von oben nach unten bzw. unten nach oben gereinigt werden sollten.

Neben der Säuberung mit der Zahnbürste und einem geeigneten Reinigungsmittel durfte auch zu einem flüssigen Antiseptikum gegriffen werden. Bei der Wahl der Zahnbürste wurde von Bock 1858 eine „scharfe“ Zahnbürste empfohlen, während ab der Jahrhundertwende eher eine weiche bis mittelharte Stärke bevorzugt wurde. Die Form sollte dem anatomischen Bau der Kiefer und den Mundverhältnissen entsprechen und vom Zahnarzt individuell ausgewählt werden; an dieser Meinung hatte sich bis 1928 nichts geändert. Bei den Putzmitteln wurde Mitte des 19. Jahrhunderts zunächst die Verwendung von Spiritus oder Kölnisch Wasser propagiert, während um 1879 auch salicylsäurehaltige Pflegemittel den Markt eroberten; diese wurden jedoch äußerst kontrovers diskutiert. Um Verfärbungen zu lösen wurde im selben Jahr, unter anderem vom Zentralverein deutscher Zahnärzte, am häufigsten Schlammkreide empfohlen. Als weitere Hilfsmittel bei der Durchführung der Mundhygienemaßnahmen wurden in der „*Gartenlaube*“ Zahnstocher (ab 1858), Munddusche

(1936), Zungenbürste (1913-1940) und Zahnseide (1927) befürwortet. Die damaligen Anforderungen an die Pflegemittel wie Unschädlichkeit für den Gesamtorganismus, geringe Schmelzabrasion, bakterizide Wirkung, Zahnsteinreduktion und guter Geschmack haben durchaus auch heute noch Bestand. Eine schonende Reinigung der Zahnoberfläche war stets oberstes Gebot bei allen Herstellern von Zahnpflegeartikeln.

Eine gute Zahnpflege, als Mittel zum Zweck um Geld zu sparen, wurde durchaus als beliebtes Werbemittel der Produkthersteller herangezogen, nahm aber in den Jahren des zweiten Weltkrieges eine völlig neue Dimension an. Die Verknappung der Rohstoffe und der Mangel an produzierenden Arbeitskräften zwangen den Endverbraucher letztlich unfreiwillig zum Sparen.

Ein weiteres wichtiges Thema in der Familienillustrierten war die Vorbeugung vor Zahn-, Mund- und Kiefererkrankungen während der Gravidität, sowie bei Kindern und Jugendlichen.

„*Kostet jedes Kind der Mutter einen Zahn*“ war eine Frage die von 1928 bis 1942 in der Illustrierten dominierte. Die Hauptursache für die vermehrte Kariesanfälligkeit der Mutter während der Schwangerschaft sah man im „Raubbau“ beim Heranwachsen des kindlichen Organismus. Bereits Ende des 19. Jahrhunderts war der Wissenschaft bekannt, dass eine sinnvolle Kariesprophylaxe bereits bei der werdenden Mutter einsetzen musste. Bei den Vorschlägen zur richtigen Ernährung wurde das Stillen als geeignete Vorbeugung vor Zahnschäden propagiert, aber auch die Aufnahme von kalk- und vitaminreichen Nahrungsmitteln wurde eindringlich empfohlen. In der „*Gartenlaube*“ war 1934 nachzulesen, dass die werdende Mutter durch geeignete Ernährung nicht nur ihr Kind sondern auch sich selbst vor Schaden bewahren könne. Während die Illustrierte Ernährungsempfehlungen aussprach forschte die Fachwelt nach weiteren Ursachen, wobei aber der Ernährung ebenfalls große Bedeutung zugemessen wurde. Man nahm an, dass bei zweckmäßiger Kost weder Gebisschäden noch eine Schwangerschaftsgingivitis auftreten würden. Die Theorie der physiologischen Entkalkung der Zähne während der Schwangerschaft mit der man die Karies so häufig erklärte, wurde zu Beginn des 20. Jahrhunderts deutlich zurückgewiesen. Erschreckende Zahlen liefert eine Statistik,

aus der hervorgeht, dass auch heute etwa 71% der Graviden in Deutschland nicht über Prophylaxemaßnahmen aufgeklärt sind.

Die Gesundheitsvorsorge bei Kindern und bei Jugendlichen wurde im Zeitraum von 1855 bis 1942 in der „*Gartenlaube*“ ebenfalls umfangreich in verschiedenen Artikeln diskutiert und auch die zeitgenössische Literatur widmete sich dieser Thematik ausführlich. Die Eltern wurden von Seiten der Illustrierten bereits 1865 ermahnt, mit gutem Beispiel voranzugehen und ihre Kinder frühzeitig an eine sinnvolle Gesundheitserziehung zu gewöhnen. Die Pflege der Mundhöhle bei Kindern entsprach dabei weitgehend der von Erwachsenen. Kritisiert wurde ab 1889 die Meinung vieler Eltern, die Pflege und der Erhalt der Milchzähne seien nicht wichtig, zeitgleich fand eine Aufklärung über die Folgen von Zahnschäden im Milchgebiss statt. Auch heute hält sich noch vielfach das Vorurteil, Milchzähne müssten zwar gereinigt aber nicht gefüllt werden, da sie ohnehin nur eine begrenzte Zeit im Mund verbleiben würden. Im Interesse der Gesundheit des Kindes müssen erkrankte Milchzähne jedoch so bald wie möglich mit Füllungen versehen werden. Ein vollständiges Milchgebiss ist ferner die Voraussetzung für richtige und deutliche Sprachentwicklung. Eine wichtige Aussage wurde in einer Annonce von 1910 getroffen in der die Eltern darauf hingewiesen wurden, dass Zahnschmerzen letztlich zu schlechteren Schulleistungen führen könnten. Großes Aufsehen erregte eine Studie aus dem Jahr 1935, die zum Ergebnis hatte, dass allein 5 Millionen der 8,2 Millionen Schulkinder nicht im Besitz einer eigenen Zahnbürste waren. Neben dem kosmetischen Aspekt war aber auch die sozialhygienische Bedeutung der Zähne über die Jahre stetig gewachsen; aus diesem Grund mussten immer neue Mittel und Wege gefunden werden die Zähne zu erhalten. Da fast alle Kinder zahnkrank waren, ergab sich ausgehend des 19. Jahrhunderts die Forderung nach einer Zahnhygiene als fester Bestandteil der Schulhygiene. Mit der Errichtung der von Jessen zu dieser Zeit ins Leben gerufenen Schulzahnkliniken war man diesem Ziel einen großen Schritt näher gekommen. Einen wichtigen Beitrag zur Gesundheitsvorsorge leisteten die mobilen Zahnkliniken, mit deren Hilfe auch in zahnärztlich unterversorgten Gebieten Gebissanierungen durchgeführt werden konnten. Die Mundhygieneaufklärung in den Schulen war und ist auch zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch ein wichtiges Mittel zur Vorbeugung vor Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten.

Zahnungsbeschwerden wurden ebenfalls ausführlich in der Zeitschrift diskutiert; die Illustrierte klärte die Leser dabei unter anderem über die so genannten Dentitionskrankheiten auf. Diese Begleiterkrankungen, die man lange Zeit als außerordentlich gefährlich ansah und von denen man glaubte sie seien durch den Zahndurchbruch hervorgerufen, wurden bereits 1853 von Bock als zufällig zeitgleich mit der Dentition auftretende Erkrankungen gewertet. Bei der Pflege des zahnenden Kindes waren seiner Ansicht nach auch keine besonderen Vorkehrungen zu treffen, diese Meinung wurde noch über die Jahrhundertwende hinaus vertreten. Im Jahr 1937 wurden die Eltern erneut über die typischen Merkmale beim Zahndurchbruch informiert. Hilfsmittel wie Beißringe oder ähnliches die das Zahnen erleichtern sollten wurden von Beginn der Aufklärungskampagne an für schädlich befunden und durften aus hygienischen Gründen nicht in die Mundhöhle eingebracht werden. Ab 1903 wurden dann verschiedene Mittel zur Erleichterung des Zahndurchbruchs in der „*Gartenlaube*“ beworben; sie reichten von Nahrungsergänzungsmitteln über Schmerzmittel bis zur Höhensonne.

Eine sinnvolle Mundhygiene zeichnet sich jedoch nicht nur durch eine regelmäßige Reinigung sondern auch durch eine gesunde Ernährung aus. So wurde in der Illustrierten bereits ab 1853 einerseits dem festen und „richtigen“ Kauen der Nahrung eine wichtige Funktion zugeordnet, andererseits war auch die Zusammensetzung von immenser Bedeutung für das Allgemeinbefinden, wobei das Vollkornbrot in den dreißiger Jahren des 20. Jahrhunderts bei den Ernährungsempfehlungen eine zentrale Stellung einnahm. Das systematische und kräftige Kauen mit dem Leitsatz „*Gut gekaut ist halb verdaut*“, galt im gesamten Erscheinungszeitraum der Illustrierten als besonders wichtig für die gute Entwicklung und Gesunderhaltung des Körpers und die dadurch vermehrte Speichelproduktion war bedeutend für die Kariesprophylaxe. Darüber hinaus wurde zu regelmäßigen Kontrollen durch einen Zahnarzt oder Dentisten geraten. Diese Meinung zog sich wie ein roter Faden durch alle Jahrgänge der „*Gartenlaube*“. Aber nicht nur das Kauen sondern auch die Zusammensetzung der Nahrung als Grundlage für die Gesundheit jedes Einzelnen wurde in der „*Gartenlaube*“ dargestellt. Den Beginn machte dabei eine kulturgeschichtliche Skizzierung des Zuckers von 1892; in diesem Artikel wurde bereits der enge

Zusammenhang zwischen der Zuckeraufnahme und einer erhöhten Kariesaktivität herausgearbeitet. Auch die Aufnahme besonders kalkhaltiger, sowie vollwertiger Nahrungsmittel und die Vermeidung von Weißbrot und Weizengebäck wurden ab dem Ende des 19. Jahrhunderts als vorbeugende Maßnahme eindringlich propagiert.

Die Vitamine die wir aus der Nahrung beziehen, sind auch bei Erkrankungen im Grenzgebiet der Zahnmedizin von großer Bedeutung. Der Begriff „Vitamin“ wurde erstmals in den Jahren 1912/13 von Kasimir Funk gebraucht, der ihn aus der Zusammensetzung von Vita (das Leben) und Amin prägte. Er hatte nicht nur das wesentliche wissenschaftliche Potenzial im Vitamin erkannt, sondern auch die Möglichkeit der therapeutischen Nutzung beschrieben. In der Illustrierten wurden vorrangig die Vitamine A, C und D behandelt und auch in der zeitgenössischen Literatur ließen sich Hinweise auf die Wichtigkeit einer guten Vitaminzufuhr finden.

Dem Mangel an Vitamin A schrieb man, wie in der Fachliteratur von 1936 nachzulesen ist, eine Fehlbildung des Dentins, aber auch degenerative Veränderungen der Schleimhäute und des Parodonts zu. Die in der „*Gartenlaube*“ in den Zwanzigern beschriebene Auswirkung des Vitamin C-Mangels als Auslöser für Skorbut deckte sich mit der Lehrmeinung der damaligen Zeit. Man hatte erkannt, dass diese Erkrankung eine Folge der fehlenden Zufuhr von Obst und Gemüse war, wobei darüber hinaus auch dem Sauerstoffmangel in der Luft und in Nahrungsmitteln eine Mitbeteiligung zugeordnet wurde. In unserer heutigen Zeit ist Skorbut als Krankheitsbild eine Rarität, wobei ein marginaler Vitamin C-Mangel, hervorgerufen durch Magen- und Darmerkrankungen, Stress, Gravidität oder durch die Laktationsphase häufig zu finden ist.

Die Rachitis war erstmals um 1650 von Glisson in England genauer beobachtet und beschrieben worden, sie war die dominierende Vitaminmangelkrankheit in der „*Gartenlaube*“ und wurde bereits 1855 ausführlich von Bock beschrieben. Er sah die Ursache für diese schwerwiegende Erkrankung im „Auffüttern“ der Kinder mit Mehlstoffen. Von Vitamin D das bis um 1920 als Untergruppe von Vitamin A angesehen wurde wusste man, dass es durch die Anregung des Kalkstoffwechsels vor Rachitis schütze. Auffallend bei der Erkrankung war der

völlige Rückgang in den Sommermonaten; nach Heß galt es anfangs des 20. Jahrhunderts als gesichert, dass dies dem im Sommer erhöhten Phosphorgehalt des Blutes zuzuschreiben war. Diese Aussage deckte sich mit den Untersuchungen von Kranz und den Heilerfolgen von Huldchinsky, der die Ultraviolettbestrahlung 1919 in die Rachitistherapie einbrachte. Neben dem Rat zur Hautbestrahlung mit Ultraviolettem Licht wurden in der Illustrierten auch Ernährungstipps zur Prophylaxe gegeben und Nahrungsergänzungsmittel angepriesen. Zur Vorbeugung in den Wintermonaten wurde in der Fachliteratur die Aufnahme des Wirkstoffs Ergosterin empfohlen. Heute ist die Rachitis durch die Einführung der Vitamin D-Prophylaxe im Säuglings- und Kleinkindalter in den westlichen Industrienationen eine sehr seltene Krankheit geworden.

Die Angst der Patienten vor dem Zahnarztbesuch beschäftigte im Zeitraum von 1901 bis 1938 vier Autoren der „*Gartenlaube*“. Die Schreckensvisionen die der Patient mit der zahnärztlichen Behandlung verband rührten laut einem Verfasser vermutlich aus den Zeiten her, in denen der Schmied noch für die Behandlung zuständig war. Ein anderer Autor vertrat die Ansicht, dass die Patienten den Behandlungsraum mit einer modernen Folterkammer gleichsetzen würden. Gerade aus diesem Anlass heraus wurden Eltern ermahnt, ihre Kinder nicht zur Angst zu erziehen, sie wie Erwachsene zu behandeln und es nicht an Belohnung und Anerkennung fehlen zu lassen. Der Prophylaxe sollte deshalb bereits im Kindesalter ein hoher Stellenwert zugemessen werden, um spätere Behandlungen möglichst zu vermeiden.

Die Behandlungsmethoden blieben in der „*Gartenlaube*“ weitgehend unberücksichtigt. Sie wurden lediglich in einem Artikel von 1924 aus rein historischer Sicht betrachtet während in einem anderen Artikel der bereits 1906 erschienen war, die um die Jahrhundertwende gebräuchlichen Füllungsmaterialien aufgeführt wurden. An diese stellte man bereits damals den Anspruch, dass sie gut zu verarbeiten, haltbar und zahnähnlich sein sollten. Man verwendete bei Milchzähnen vorwiegend Kupferamalgame und Zement, bei kleineren Füllungen auch Goldamalgame. Bei der zweiten Dentition wurde bei größeren Defekten zu Gold geraten, bei großen Frontzahndefekten griff man zu zahnfarbenen Porzellanfüllungen. Weitgehend aus historischer Sicht oder anhand skurriler

Begebenheiten wurde hierbei die Entfernung schmerzender Zähne in der „*Gartenlaube*“ betrachtet. Lediglich beiläufig wurde der durch Zahnstein bedingte Zahnverlust erwähnt, während in der zeitgenössischen Literatur auch eindringlich auf die Entfernung von Zähnen hingewiesen wurde, welche nicht mehr zu füllen waren.

Obwohl die Fortschritte der Zahnheilkunde auch in der Prothetik während des Erscheinungszeitraumes der „*Gartenlaube*“ bedeutend vorangekommen waren, fand dieser wichtige Bereich kaum Erwähnung. Zahnersatz war zu diesem Zeitpunkt längst alltäglich, dennoch wurde die Prothetik 1906 in der „*Gartenlaube*“ lediglich auf die Möglichkeit der Verbesserung des Halts von Kronen mit Hilfe von Wurzelstiften reduziert und 1924 aus geschichtlichen Gesichtspunkten heraus und ab 1885 anhand von Werbung in der Illustrierten berücksichtigt. Die Vergangenheit der Zahnmedizin zeigt jedoch, dass sich die Menschen seit jeher mit dem Ersatz fehlender Zähne beschäftigten. Die Prothese hatte dabei nicht allein den Ersatz der verlorenen Zähne zum Ziel, sondern sollte vorrangig dem Erhalt noch vorhandener Zähne dienen.

Bemerkenswert ist auch, dass die Kieferorthopädie ebenfalls keinen Eingang in die „*Gartenlaube*“ fand, obwohl die Zahnärzte der Orthodontie oder auch zahnärztlichen Orthopädie schon seit langem ihre besondere Aufmerksamkeit gewidmet hatten. Allerdings bahnte sich erst in den Zwanziger Jahren des 20. Jahrhunderts für die Lehre von den Anomalien der Gebisse ein Aufschwung an, der ihr große praktische Anerkennung, Bedeutung und Popularität verschaffte. Zahnschädliche Habits, wie das zerbeißen von harten Gegenständen, wurden lediglich in der Werbung über die Jahre 1936 bis 1940 eindrucksvoll mit Bildmaterial präsentiert.

Auch die Therapie von schwerwiegenden Munderkrankungen wie Tumoren fand in der Illustrierten lediglich in einem Beitrag als „Randbemerkung“ Beachtung. Bei der von Bock in der „*Gartenlaube*“ dargestellten Erkrankung handelte es sich vermutlich um eine Präkanzerose. Heute ist uns bekannt, dass etwa 60% der Mundhöhlenkarzinome tabakassoziiert sind, was insbesondere für den gerauchten Tabak gilt.

Seit dem Ende des 19. Jahrhunderts waren die Herderkrankungen immer wieder Inhalt verschiedener Aufsätze in der „*Gartenlaube*“, wobei die Aufklärung zu diesem Thema eine Pause von immerhin 40 Jahren einlegte. Erst um 1940 wurden dem Leser erneut eindringlich die Folgen, allen voran die rheumatischen Erkrankungen, vor Augen geführt. Die Materie wurde bevorzugt in den Werbeschriften aufgegriffen und mit Bildmaterial anschaulich illustriert. Dabei liegt die Vermutung nahe, dass der Höhepunkt der Darstellung in zeitlichen Zusammenhang zu bringen ist mit den aktuellen Forschungsergebnissen der damaligen Zeit. Die entscheidende Wende in der Diskussion um die Herdlehre brachte Huneke 1940 mit seinem Bericht über das neuraltherapeutische Sekundenphänomen, womit der Streit um die Bakteriämie obsolet geworden war. Erst 1975 schlug die Geburtsstunde der modernen Herd- und Störfeldlehre. Pischinger konnte mit seinem „System der Grundregulation“ die morphologischen Grundlagen nachweisen und sie damit auch wissenschaftlich belegen. Frühere Hypothesen der Herdinfektion und der Fokaltoxikose auf der Basis einer bakteriellen Streuung oder Toxinausschüttung waren so endgültig widerlegt. Es gibt heute viele Krankheiten, deren enger Zusammenhang mit den Zähnen bereits festgestellt wurde, sei es in Form der Übertragung von Bakterien oder im Sinne der Herderkrankungen. Insbesondere bei der so genannten Herdlehre bzw. der ganzheitlichen Zahnmedizin stehen diese Wechselwirkungen im Vordergrund der Diagnostik und Therapie. Chronische interne Belastungen werden dabei als Herde oder Störfelder bezeichnet; sie sind häufig Starter von Degenerationsleiden, welche wiederum ein vordringliches allgemeinmedizinisches Problem darstellen. Während in der „*Gartenlaube*“ keine Therapieempfehlungen sondern nur vorbeugende Maßnahmen beschrieben wurden, riet die zeitgenössische Literatur zur Sanierung mittels Extraktion, einer Wurzelbehandlung oder einer Wurzelspitzenresektion. Der damalige Wissensstand auf dem Gebiet der Herderkrankungen entspricht bereits nahezu der heutigen Lehrmeinung.

Ausführlich referierten die Autoren der Illustrierten um die Jahrhundertwende auch über die Entdeckung der Röntgenstrahlen durch Wilhelm Conrad Röntgen, welche er am 04. Januar 1896 erstmals der Öffentlichkeit präsentierte und damit für einen Meilenstein in der Medizin sorgte.

Die Strahlung ermöglichte es, das Innere des Menschen auch ohne operativen Eingriff sichtbar zu machen. Seit dieser Zeit beschäftigten sich verschiedene Forschergruppen mit Verfahren zur Gesamtdarstellung des Kiefer- und Gesichtsbereichs, für die der Begriff Panoramaaufnahme gebräuchlich wurde und bereits 1939 begann die Weiterentwicklung zur Panorama- Schichtaufnahme (PSA). Kein Fachgebiet der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde kann heutzutage noch auf den sehr hohen Informationsgehalt der PSA verzichten. Eine große Gefahr erkannte man bereits ausgehend des 19. Jahrhunderts darin, dass die Röntgenstrahlung bei den Anwendern zu körperlichen Schäden führt. Erste Warnungen dahingehend durch Morton im Jahr 1897 verhallten jedoch zunächst ungehört. Holzknicht entwickelte daraufhin 1902 das erste Dosismessinstrument, aber erst um 1960 waren Methoden zur Messung der Dosisbelastung am Patienten etabliert. Der therapeutische Nutzen der Röntgenstrahlen bei bösartigen Hauterkrankungen oder bei der Leukämie war, wie in der Illustrierten beschrieben wurde, bereits 1905 bekannt.

Ein weiteres umfangreich dargestelltes Thema in der Zeitschrift war der Schmerz und seine Behandlung. Dieser wurde nicht nur als entnervende Qual betrachtet, sondern 1928 als Wächter der Gesundheit bezeichnet. Schon in einem Beitrag von 1855 wurden die Schmerzentstehung, die Reizleitung und die Faktoren, die zu einer Herabsetzung der Schmerzempfindung bis zur völligen Schmerzausschaltung führten beschrieben. Man versuchte seit dieser Zeit mit Opium, Morphin, Belladonna, Kokain, Chloroform, Äther etc. der Schmerzen Herr zu werden. Auch die Anwendung bewährter Hausmittel wurde in der Illustrierten immer wiederkehrend in den Jahren von 1861 bis 1941 empfohlen, so um Beispiel Wärme, Nelkenöl und verschiedene Phytotherapeutika. In den Werbeseiten der Illustrierten fand sich neben der Anpreisung von Schmerzmitteln auch zum Teil befremdlich anmutende Abhilfe gegen Zahnschmerzen.

Für die Schmerzausschaltung bei zahnärztlichen Maßnahmen wurde zum einen 1860 über die Verwendung einer Kupferplatte, die den Patienten binnen kurzer Zeit in Schlaf versetzen sollte, und zum anderen 1873 und 1879 über das Lachgas berichtet. Erst gegen Ende des 19. Jahrhunderts profitierten die Patienten auch von der neu aufkommenden Lokalanästhesie, die die Vollnarkose

nahezu vollständig verdrängte. Die Inhalationssedation mit Lachgas/ Sauerstoff begegnet uns heute seltener, ist aber durchaus als geeignetes Mittel zur Schmerzkontrolle zu betrachten.

Eine der am häufigsten beschriebenen Neuralgien in der Illustrierten und in der zeitgemäßen Fachliteratur war der Gesichtsschmerz im Ausbreitungsgebiet des Trigeminus. Man unterscheidet heute drei Arten von Trigeminusneuralgien; eine klassische (idiopathische), eine symptomatische und eine Trigeminusneuropathie. Damals wie heute sind jedoch die echten Trigeminusneuralgien höchst selten. Während sich früher die Ursache für die idiopathische Form nicht sicher nachweisen ließ, geht man heute von Durchblutungsstörungen oder sklerosierenden Prozessen im Ganglion Gasseri aus; auch Duraverspannungen, Virusinfektionen und vegetative Störungen werden in Erwägung gezogen.

Wie 1872 und auch 1890 in der Illustrierten beschrieben, stellte die Beseitigung der auslösenden Faktoren und letztlich die Durchtrennung des Nervs das Mittel der Wahl bei der Behandlung der Neuralgie dar. Hierzu wurde 1941 eine maximalinvasive chirurgische Methode Kirschners in der „*Gartenlaube*“ beschrieben. Auch die zeitgenössische Fachliteratur gab als Behandlung der Trigeminusneuralgie orale Medikation, Einspritzungen, Röntgenbestrahlungen oder operative Eingriffe an. Die heute angewandte Behandlung der Trigeminusneuralgie sollte individuell auf den Einzelfall abgestimmt werden. Die bis vor kurzem noch gebräuchlichen Verfahren, wie die Alkoholinjektion und die Neurexhairese gelten heute als obsolet. Zur systematischen Therapie bietet sich derzeit eine Behandlung mit Carbamazepin in Retardform und als Alternative Phenytoin an; viel versprechend erscheint auch die Vincristin- Iontophorese.

Die Akademisierung der Zahnheilkunde blieb in der Zeitschrift nahezu unberücksichtigt. „*Die Gartenlaube*“ beschränkte sich bei der Darstellung des Berufsbildes Zahnarzt und Dentist in den Jahren von 1912 bis 1932, im Rahmen der Rubrik Berufsberatung, weitgehend auf die dafür notwendigen Voraussetzungen und den Ausbildungsweg. Weitergehende Informationen ließen sich nur in der Fachliteratur finden.

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts übten zunächst vorwiegend Chirurgen und Wundärzte die Zahnheilkunde aus. Die ersten zahnärztlichen Prüfungsvorschrif-

ten gehen auf das Jahr 1811 zurück; in diesem Reglement wurden die Zahnärzte erstmals als selbständige Berufsgruppe anerkannt. Um 1850 wurden die medizinisch-chirurgischen Lehranstalten aufgehoben und die Kandidaten der Zahnheilkunde mussten nun ihr Wissen an der Universität erwerben. 1909 wurde eine zahnärztliche Approbationsordnung erlassen, nach der als Voraussetzung für die Zulassung das Maturum galt, sowie ein Studium der Zahnheilkunde das sieben Semester umfasste. Die Zahnärzte hatten damit erreicht, dass ihr Studium dem der anderen akademischen Berufe gleichgestellt wurde, wobei jedoch die Begründung des Titels „Dr. med. dent.“ erst im Jahr 1919 gelang.

Das erste zahntechnische Lehrinstitut zur Ausbildung von Dentisten wurde 1900 errichtet; diesem folgten weitere Institute, an denen die Ausbildung mit einer Abschlussprüfung endete. Den Dentisten war es durch die 1911 verabschiedete Reichsversicherungsordnung nun ebenfalls möglich Krankenversicherte zu behandeln; damit war die Grundlage für eine staatliche Dentistenprüfung geschaffen, da die Zulassung zur Kassenpraxis an die Durchführung von Eignungstests geknüpft war.

Auch über die Absicherung im Krankheitsfall war im Erscheinungsverlauf lediglich einmal in einem Inserat des Krankenversicherungsvereins „Deutscher Ring“ nachzulesen. Nach dem Krankenversicherungsgesetz von 1883 war zunächst die Zahnbehandlung von der Leistungspflicht ausgeschlossen, nach langen Rechtsstreitigkeiten jedoch waren die Versicherungsträger zur Kostenübernahme bei zahnärztlichen Eingriffen verpflichtet worden.

Weitaus interessanter schien die Tatsache zu sein, dass Zähne durchaus als Statussymbol zu betrachten sind. Schon Bock hatte sich 1858 mit dieser Thematik auseinandergesetzt aber auch die Werbung griff diese Gegebenheit bereits ab der Jahrhundertwende immer wieder dankbar auf. Zur allgemeinen Schönheitspflege gehörte jedoch nicht nur die dafür erforderliche Mundhygiene sondern auch das Schmücken oder die Bearbeitung der Zähne; über die entsprechenden jeweiligen Stammessitten oder die religiösen Hintergründe berichtete die „*Gartenlaube*“ in den Jahren 1912 und 1924.

Das Gebiss ist auch bei der Frage nach unserer Herkunft ein wichtiger Anhaltspunkt, da bei fossilen Entdeckungen häufig nur Kiefer und Zähne vorgefunden werden. Sie sind also vielfach die einzigen Vergleichsobjekte die wir besitzen, um Rückschlüsse bezüglich des Gesamtschädels zu ziehen.

In der „*Gartenlaube*“ wurde 1909 über den Unterkieferfund von Heidelberg berichtet. Der Kiefer überraschte durch seine ungewöhnliche Massigkeit und Tierähnlichkeit, während sich die Zähne der Form und Größe nach nicht von denjenigen des heutigen Menschen unterschieden. Auch über die Ernährungsgewohnheiten unserer Vorfahren konnten durch die Funde Rückschlüsse gezogen werden, wie in der „*Gartenlaube*“ anhand von Beiträgen aus den Jahren 1910 und 1936 nachzuvollziehen war.

Der Aberglaube, die Kurpfuscherei und der Geheimmittelhandel standen von 1855 bis 1867 im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit Bocks. Er, als überzeugter Gegner der Homöopathie stellte diese 1859 auf die gleiche Ebene wie den Aberglauben und die sympathetischen Kuren. Bock fand sogar, dass der Aberglaube welcher den Menschen beherrsche diesen weit unter das Tier stelle. Er begründete seine Ansicht mit der enormen Unwissenheit in naturwissenschaftlichen Belangen und dem geringen Schluss- und Urteilsvermögen der Allgemeinbevölkerung. Von 1902 bis 1937 wurde in verschiedenen Artikeln der „*Gartenlaube*“ auch über die Geschichte des Aberglaubens in der Zahnheilkunde, von verschiedenen Pilgerstätten bei Zahnschmerzen und über die Maßnahmen in der Volksmedizin berichtet. Die dabei vielfach erwähnte Maus nahm in der Volksmedizin eine zentrale Stellung ein, da Mäusezähne bei fast allen Völkern mit gesunden Zähnen in Verbindung gebracht wurden.

In den verschiedensten Rubriken fanden sich im gesamten Erscheinungszeitraum auch Kuriositäten und vor allem Witze rund um die Zahnheilkunde. So wurde neben vielem anderem über Besonderheiten bei der Dentition und über die Erlebnisse einer Zahnärztin im Harem aber auch von zahnärztlichen Begebenheiten auf dem Jahrmarkt berichtet. Selbst die Erfahrungen eines Zahnarztes im Zoologischen Garten von Hannover fanden Eingang in die Illustrierte.

VI. Die Autoren der „Gartenlaube“

Die Angaben zu den in der Folge genannten Personen wurden anhand der gängigen biographischen Lexika erstellt, welche im Einzelnen im Literaturverzeichnis aufgeführt sind.

Abderhalden, Emil: Arzt. *09.03.1877 in Oberuzwil †05.08.1950 in Zürich. 1908 Professor für Physiologie an der tierärztlichen Hochschule in Berlin. 1911-1945 Professor für Physiologie in Halle. 1946-1947 Professor für physiologische Chemie in Zürich.

Ammon, Otto: Ingenieur und Journalist. *07.12.1842 in Karlsruhe †14.01.1916 in Karlsruhe. Ab 1883 anthropologische Forschungen als Privatgelehrter. 1904 Dr. h. c. der medizinischen Fakultät in Freiburg.

Axmann, Hans: Radiologe, Dermatologe. *30.09.1862 in Erfurt †11.01.1934 in Erfurt. Niederlassung und Gründer der Lupusheilstätte in Erfurt. Entwickelte Apparate und Methoden zur Strahlenbehandlung.

Bock, Carl Ernst B.: Arzt. *21.02.1809 in Leipzig †19.02.1874 in Wiesbaden. 1833 Habilitation in Leipzig. 1845 Ernennung zum Professor der pathologischen Anatomie.

Büchner, Ludwig: Mediziner, Philosoph. *29.03.1824 in Darmstadt †01.05.1899 in Darmstadt. 1854 Habilitation in Tübingen, Vorlesungen über Medizin und Gerichtsmedizin. Nach dem Verlust der Lehrerlaubnis, Niederlassung als praktischer Arzt in Darmstadt.

Derstroff, Hans:

Dewitz, Charlotte von:

Dix, Arthur:

Dornblüth, Friedrich:

Dornblüth, Friedrich Karl Johann: Arzt. *31.07.1825 in Plau. Militärarzt im badischen Feldzug. 1849 Niederlassung in Rostock.

Eck, G.von:

Eckstein, Ernst:

Eulenburg, A: Geh. Medizinalrat., Psychiater. *10.08.1840 in Berlin †03.07.1917 in Berlin. 1864 Habilitation. 1873 -1882 Professor für Pharmakologie in Greifswald. Anschließend Errichtung einer Poliklinik für Nervenkrankende in Berlin. A.o. Professor für Nervenheilkunde in Berlin.

Falkenhorst, C.:

Fleischhack, Marianne:

Francé- Harrar, Annie:

Fürst, Livius: Pädiater. *27.05.1940 in Leipzig †Oktober 1907 in Berlin. 1871 Habilitation für Pädiatrie und Gynäkologie. 1877 Gründung der Impfgewinnungsanstalt in Leipzig.

Hagenau, Michael: Mitarbeiter der „*Gartenlaube*“

Hallas, Eva: Zahnärztin

Haug, Rudolf:

Hecker, Ewald: Psychiater. *20.10.1843 in Halle/Saale †11.01.1909 in Wiesbaden. Setzte sich für die Abschaffung der Zwangsmaßnahmen im Umgang mit psychisch Kranken ein. 1907 Ernennung zum Professor.

Heilborn, Adolf: Dr.

Herbertz, R.: Prof. Dr.

Hertwig, Hugo: Mitarbeiter der „*Gartenlaube*“.

Hochsinger, Carl: Pädiater. *12.07.1860 in Wien †1942 im KZ Theresienstadt. 1907 Habilitation für Pädiatrie in Wien. 1906 - 1938 Leiter des Kinder- Krankeninstituts in Wien.

Holländer, Eugen: Chirurg, Medizinhistoriker. *28.07.1867 in Köln †17.11.1932 in Berlin. Leiter der chirurgischen Abteilung der Berliner Charité während des ersten Weltkriegs. 1907 Ernennung zum Professor und Kustos der medizinhistorischen Sektion der staatlichen Sammlung ärztlicher Lehrmittel im Kaiserin-Friedrich - Haus in Berlin.

Jessen, Ernst: Zahnarzt. *10.05.1859 in Flensburg †18.09.1933 in Freiburg. Lebte und wirkte in Straßburg im Elsaß. 1887/88 Habilitation als Privatdozent. Gründete 1892 eine Privatklinik in Straßburg, die später zum zahnärztlichen Universitätsinstitut wurde. 1898 führte Jessen zahnärztliche Reihenuntersuchungen in den Schulen ein. Begründer der Schulzahnkliniken.

Kahle, W.J.:

Keutgen, C:

Kisch, Enoch Heinrich: Balneologe. *06.05.1841 in Prag †24.08.1918 in Marienbad. Habilitation f. Balneologie in Prag. Lehrtätigkeit ab 1884 als a.o. Professor für Balneotherapie in Prag.

Kobert, R.: Arzt und Jurist

Kunert, Alfred: Zahnarzt. *1871 †1945

Meckies: Dr.

Müller, Hans,G:

Pettenkofer, Max von: Epidemiologe, Chemiker, Hygieniker. *03.12.1818 in Lichtenheim †10.02.1901 in München. 1847 a.o. Professor für Chemie in München. 1865 Berufung auf den ersten deutschen Lehrstuhl für Hygiene. 1879 Gründung des ersten Universitäts – Hygiene - Instituts.

Pinkus:

Posner, Louis P.: Geheimer Sanitätsrat. *22.11.1815 in Frankfurt/O. †14.09.1868. 1849 Übernahme der Redaktion der „Allgemeinen medicinischen Central Zeitung“. 1864 gründete er die „Berliner klinische Wochenschrift“.

Reuß, F.W.:

Richert, Annie Juliane:

Richter: Professor und Mitarbeiter der „*Gartenlaube*“

Sanden, Katharina von:

Schäff, Ernst: Direktor des zoologischen Gartens in Hannover

Schweisheimer, W.: Dr.

Skowronnek, Fritz: Dr.

Thomalla, Robert: Arzt.

Weinberg, Margarete:

Werkenthin: Zahnarzt in Berlin.

Wichert, Dita:

Wuttig, Heinz Oskar:

VII. Literaturverzeichnis

VII.1 Beiträge aus der „Gartenlaube“

o.A. = Artikel ohne Autorenangabe

In der Auflistung wurde neben den Aufsätzen nur Werbematerial mit umfangreichem Text berücksichtigt.

a.: Für Mütter. Die Gartenlaube Jg.24 (1876) S. 575.

Abderhalden, Emil: Neue Ernährungsprobleme. Die Gartenlaube Jg.70 (1922) S.183 – 184.

Ammon: Au Backe- mein Zahn. Die Gartenlaube Jg.85 (1937) S. 493-494.

Axmann: Röntgen- und Radiumstrahlen im Dienste der Medizin. Die Gartenlaube Jg.53 (1905) S. 830-832.

B.: Zahnpflege durch Nahrung. Die Gartenlaube Jg.82 (1934) S. 1099.

Bn.: Einen Mahnruf an Schulbehörden und Eltern. Die Gartenlaube Jg.44 (1896) S. 260.

Bock, Carl Ernst: Drei Uebel des menschlichen Mundes. Die Gartenlaube Jg.1 (1853) S. 39-40.

Bock, Carl Ernst: Vom Baue des menschlichen Körpers. Der Verdauungsapparat.. Die Gartenlaube Jg.1 (1853) S. 232-235.

Bock, Carl Ernst: Bausteine zu einer naturgemäßen Selbstheillehre. Blutarmuth und Bleichsucht. Die Gartenlaube Jg.1 (1853) S. 538-540.

Bock, Carl Ernst: Gesundheitsregeln. Ueber die große Sterblichkeit unter den kleinen Kindern. Die Gartenlaube Jg.2 (1854) S. 196-198.

Bock, Carl Ernst: Des Menschen erste Lebenszeit. Der Neugeborene und Säugling. Die Gartenlaube Jg.2 (1854) S. 515-517.

Bock, Carl Ernst: Des Menschen erste Lebenszeit. Der Säugling. Die Gartenlaube Jg.2 (1854) S. 595-597.

Bock, Carl Ernst: Des Menschen erste Lebenszeit. Die Erziehung des Säuglings. Die Gartenlaube Jg.2 (1854) S. 622-624.

Bock, Carl Ernst: Zur Kenntnis des gesunden und kranken Menschen. Der Schmerz. Die Gartenlaube Jg.3 (1855) S. 46-47.

Bock, Carl Ernst: Aus Bocks Buch vom gesunden und kranken Menschen. Uebersicht der Lebens- und Gesundheits- Regeln. Das vegetative Leben im menschlichen Körper. Die Gartenlaube Jg.3 (1855) S. 76-78.

Bock, Carl Ernst: Zur Gesundheitspflege und Erziehungslehre. Der Mensch im ersten Kindesalter. Die Gartenlaube Jg.3 (1855) S. 119-122.

Bock, Carl Ernst: Zur Gesundheitspflege und Erziehungslehre. Der Mensch im zweiten Kindesalter. Die Gartenlaube Jg.3 (1855) S. 133-134.

Bock, Carl Ernst: Zur Gesundheitspflege und Erziehungslehre. Das Knaben- und Mädchenalter. Die Schuljahre. Die Gartenlaube Jg.3 (1855) S. 174-176.

Bock, Carl Ernst: Die Homöopathie, ein Gewebe von Täuschungen, Unwissenheit und Unwahrheiten. Die Gartenlaube Jg.3 (1855) S. 426-430.

Bock, Carl Ernst: Gegen Beutelschneider- Charlatanerien. 1. Geheimmittel. Die Gartenlaube Jg.3 (1855) S. 624-626.

Bock, Carl Ernst: Gegen den Arnica-Schwindel. Die Gartenlaube Jg.4 (1856) S. 696.

Bock, Carl Ernst: Aertzliche Strafpredigten. Nr. IV. gegen das Nichtuntersuchen und das Nichtuntersuchtseinwollen der Patienten. Die Gartenlaube Jg.5 (1857) S. 399-400.

Bock, Carl Ernst: Die Erkältung und ihre Folgen. Die Gartenlaube Jg.6 (1858) S. 22-23.

Bock, Carl Ernst: Das höhere Lebensalter mit seinen Mängeln und Schwächen. Die Gartenlaube Jg.6 (1858) S. 63-65.

Bock, Carl Ernst: Ekliges am Menschen. Die Gartenlaube Jg.6 (1858) S. 676-677.

Bock, Carl Ernst: Ekliges am Menschen (Fortsetzung und Schluß). Die Gartenlaube Jg.6 (1858) S. 719-720.

Bock, Carl Ernst: Post hoc, - ergo propter hoc. Die Gartenlaube Jg.7 (1859) S. 471-473.

Bock, Carl Ernst: Aertzliche Blicke in die Kinderstube. Das gefährliche Zahnen. Die Gartenlaube Jg.9 (1861) S. 343-344.

Bock, Carl Ernst: Das dritte meiner liebsten Hausmittel. Aeußere große Wärme. Die Gartenlaube Jg.9 (1861) S. 439-440.

Bock, Carl Ernst: Antworten auf Fragen an Dr. Bock. Die Gartenlaube Jg.11 (1863) S. 75-76.

Bock, Carl Ernst: Aertzliche Strafpredigt. Für den Geschäftsmann. Die Gartenlaube Jg.12 (1864) S. 378-379.

Bock, Carl Ernst: Aertzliche Kinderstubenpredigten. Nr. 1 Gewöhnung zum Gesundsein. Die Gartenlaube Jg.13 (1865) S. 158-160.

Bock, Carl Ernst: Aertzliche Strafpredigt für Mütter mit Töchtern. 1. Die weibliche Schönheit im Werden. Die Gartenlaube Jg.14 (1866) S. 214-215.

Bock, Carl Ernst: Aertzliche Winke für Jungfrauen und junge Frauen. 3. Ueber die Schönheit und Pflege der einzelnen Theile des weiblichen Körpers. Die Gartenlaube Jg.14 (1866) S. 358-361.

Bock, Carl Ernst: Curir- Schwindeleien. Geheimmittel, sympathetische Curen, homöopathische Heilkünstelei. 1. Mund und Zahnmittel. Die Gartenlaube Jg.15 (1867) S. 745-747.

Büchner, Ludwig: Die Röntgenstrahlen und die Reichenbachsche Od- Lehre. Die Gartenlaube Jg.44 (1896) S. 141-143.

C.: Mir bleibt die Spucke weg. Die Gartenlaube Jg.84 (1936) S. 1174-1175.

v.C.: Wärme als Heilmittel. Die Gartenlaube Jg.84 (1936) S. 1215.

Charlotte: Kinderpflege. Die Gartenlaube Jg.85 (1937) S. 757.

Derstroff, Hanns: Wärme als Heilmittel. Die Gartenlaube Jg.82 (1934) S.1023.

Dewitz, Charlotte von: Kaiser-Borax. Die Gartenlaube Jg.53 (1905) 2. Beilage zu Nr. 49, ohne Seitenangabe.

Die Redaktion: Nachträgliches zu dem Artikel „Die Bewohner des Mundes“. Die Gartenlaube Jg.27 (1879) S. 624.

Dix, Arthur: Psychologie der Ernährung. Die Gartenlaube Jg.71 (1923) S. 264-265.

Dornblüth, Friedrich: Wie soll man essen. Die Gartenlaube Jg.12 (1864) S. 695-696.

Dornblüth, Friedrich: Die Gefahren des Milchgenusses und ihre Abwehr. Die Gartenlaube Jg.33 (1885) S. 110-112.

Eck, G. von: Kinder soll man nicht küssen. Die Gartenlaube Jg.82 (1934) S. 432.

Eckstein, Ernst: Das weibliche Schönheitsideal. Die Gartenlaube Jg.43 (1895) S. 236-239.

- Eulenburg, A.:** Kopfschmerz. Die Gartenlaube Jg.52 (1904) S. 10-13.
- E.W.:** Der Werth der Milchzähne. Die Gartenlaube Jg.37 (1889) S. 855.
- Falkenhorst, C.:** Das „Gesundbohren“. Ein Beitrag zur Geschichte des Aberglaubens. Die Gartenlaube Jg.50 (1902) S. 444-446.
- Fleischhack, Marianne:** Mineralien in der Nahrung. Die Gartenlaube Jg.78 (1930) S. 791.
- Francé- Harrar, Annie:** Weniger Brot, mehr Kartoffeln. Die Gartenlaube Jg.82 (1934) S. 72-73.
- Fürst, L.:** Die Ansteckungswege der Kinderkrankheiten. 3. Die Maßregeln gegen die Ansteckung. Die Gartenlaube Jg.32 (1884) S. 378-380.
- G.R.:** Ein Zahnarzt in Florenz. Die Gartenlaube Jg.8 (1860) S.624.
- Hagenau, M.:** Die Zähne als Zeugen vor Gericht. Die Gartenlaube Jg.51 (1903) S. 83-84.
- Hallas, Eva:** Als Zahnärztin im Harem. Die Gartenlaube Jg.84 (1936) S. 899-900.
- Haug, Rudolf:** Die Hygiene des Mundes und des Rachens. Die Gartenlaube Jg.44 (1896) S. 680-683.
- H.B.:** Wie erhalten wir unsere Zähne gesund. Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938) S.16/III.
- Hecker, Ewald:** Ehrenrettung des Schmerzes. Die Gartenlaube Jg.20 (1872) S. 408-409.
- Heilborn, Adolf:** Der Mensch der Vorzeit. Die Gartenlaube Jg. 57 (1909) S. 892-895.
- Herbertz, R.:** Großmutter hat doch recht gehabt. Die Gartenlaube Jg.79 (1931) S. 111.
- Hertwig, Hugo:** Unser täglich Brot. Die Gartenlaube Jg.84 (1936) S. 852.
- Hertwig, Hugo:** Die Bekämpfung der Rachitis. Die Gartenlaube Jg.85 (1937) S. 40/IV.
- Hertwig, Hugo:** Säuglingsernährung. Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938) S. 792.
- Hertwig, Hugo:** Erziehe deine Kinder nicht zur Angst. Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938) S. 882.
- Hertwig, Hugo:** Wissen Sie, wozu Sie Mandeln haben. Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941) S. 407-408.

- H.H.:** Der Einfluß der Ernährung auf Erziehung und Leistung. Die Gartenlaube Jg.83 (1935) S. 728-729.
- Hochsinger, Carl:** Die angeblichen Zahnungsbeschwerden der Kinder. Die Gartenlaube Jg.47 (1899) S. 268-270.
- Holländer, Eugen:** Uraltes Zahnweh. Die Gartenlaube Jg. 72 (1924) S. 905-907.
- Jessen:** Ein wichtiges Kapitel zur Zahnbehandlung. Die Gartenlaube Jg.54 (1906) S. 429-430.
- J.S.:** Die X-Strahlung. Die Gartenlaube Jg.44 (1896) S .75.
- J.S.:** Das neue Bach-Denkmal in Leipzig. Die Gartenlaube Jg.56 (1908) S. 491.
- Kahle, W.J.:** Vom Efeu. Die Gartenlaube Jg.67 (1919) 1. Beilage zu Nr. 44, ohne Seitenangabe.
- Keutgen, C:** Eine großartige Zahnanstalt. Die Gartenlaube Jg.21 (1873) S. 331.
- Kisch, Heinrich:** Nervenschmerzen. Die Gartenlaube Jg.38 (1890) S. 247-248.
- Kl.:** Operation gegen Kopfschmerzen. Die Neue Gartenlaube Jg.91 (1943) S. 162.
- Kobert, R.:** Über Bleivergiftungen. Die Gartenlaube Jg.59 (1911) S. 107-109.
- Kunert:** Falsche Ernährung und Zahnverderbnis. Die Gartenlaube Jg.60 (1912) S. 530-532.
- M.:** Der Knoblauch. Die Gartenlaube Jg.82 (1934) S. 933.
- M.:** Der Sanikel. Die Gartenlaube Jg.82 (1934) S. 1120.
- M.:** Der Salbei (*Salvia officinalis*). Die Gartenlaube Jg.83 (1935) S. 172.
- M.:** Das Veilchen (*Viola odorata*). Die Gartenlaube Jg.83 (1935) S. 270.
- M.:** Warum es so wichtig ist, gut zu kauen. Die Gartenlaube Jg.83 (1935) S. 1152.
- M.:** Ist Gurgeln schädlich. Die Gartenlaube Jg.84 (1936) S. 44.
- M.:** Die englische Krankheit (Rachitis). Die Gartenlaube Jg.84 (1936) S. 708.
- M.:** Die Herdinfektion an den Zähnen – eine Gefahr für den Gesamtorganismus. Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941) S. 439-440.
- Meckies:** Halsentzündungen, ihre Ursachen und ihre Bekämpfung. Die Neue Gartenlaube Jg.87 (1939) S. 8/l.
- Müller, Hans G.:** Brot aus vollem Korn. Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940) S. 36/V.
- o.A.:** Der Bart als Medizin. Die Gartenlaube Jg.4 (1856) S. 336.

- o.A. (Die Redaktion):** Nachträgliches zu dem Artikel „Die Bewohner des Mundes“. Die Gartenlaube Jg.27 (1879) S. 624.
- o.A.:** Die Neuanwendung des Lust- und Wonnegases in der Chirurgie. Die Gartenlaube Jg.27 (1879) S. 312.
- o.A.:** Das Hören durch die Zähne und das Audiphon. Die Gartenlaube Jg.28 (1880) S. 284.
- o.A.:** !!!: Die Gartenlaube Jg.29 (1881) Allgemeine Anzeigen zur Gartenlaube Nr. 443, ohne Seitenangabe.
- o.A.:** Ein Buch gegen das Zahnweh. Die Gartenlaube Jg.35 (1887) S.880.
- o.A.:** Auge und Zahn. Die Gartenlaube Jg.41 (1893) S. 724.
- o.A.:** Neuerungen an Zahnbürsten. Die Gartenlaube Jg.42 (1894) Beilage zu Nr. 14, ohne Seitenangabe.
- o.A.:** Einfluß des Wassers auf die Zähne. Die Gartenlaube Jg.43 (1895) S. 427.
- o.A.:** Die Zähne unserer Kinder. Die Gartenlaube Jg.43 (1895) S. 876.
- o.A.:** Das Kauen als Heilmittel. Die Gartenlaube Jg.44 (1896) S. 292.
- o.A.:** Neues von den Röntgenstrahlen. Die Gartenlaube Jg.44 (1896) S. 596.
- o.A.:** Hygienische Ratschläge. Bemerkungen über die Pflege des Mundes. Die Gartenlaube Jg.49 (1901) 4. Beilage zu Nr. 16, ohne Seitenangabe.
- o.A.:** Hygienische Ratschläge. Die Gartenlaube Jg.49 (1901) 3. Beilage zu Nr. 17, ohne Seitenangabe.
- o.A.:** Hygienische Ratschläge. Die Gartenlaube Jg.49 (1901) 4. Beilage zu Nr. 18, ohne Seitenangabe.
- o.A.:** Schulzahnärzte. Die Gartenlaube Jg.50 (1902) S. 128.
- o.A.:** Kind und Arzt. Die Gartenlaube Jg. 51 (1903) S.92.
- o.A.:** Steckbrief. Die Gartenlaube Jg.52 (1904) 5. Beilage zu Nr. 18, ohne Seitenangabe.
- o.A.:** Winke für jung und alt. Die Zahnbürste. Die Gartenlaube Jg.52 (1904) 4. Beilage zu Nr. 47, ohne Seitenangabe.
- o.A.:** Allerlei Winke für jung und alt. Anleitung zur Pflege der Zähne und des Mundes. Die Gartenlaube Jg.53 (1905) 2. Beilage zu Nr. 35, ohne Seitenangabe.
- o.A.:** Die Mundpflege beim Säugling. Die Gartenlaube Jg.53 (1905) S. 608.
- o.A.:** Kaukünstler. Die Gartenlaube Jg.54 (1906) S. 136.

- o.A.:** Die Zahnpflege in der Schule. Die Gartenlaube Jg. 54 (1906) 3. Beilage zu Nr. 5, ohne Seitenangabe
- o.A.:** Hygienische Ratschläge. Die Gartenlaube Jg.55 (1907) 1. Beilage zu Nr. 1, ohne Seitenangabe.
- o.A.:** Die englische Krankheit. Die Gartenlaube Jg.55 (1907) S. 647-648.
- o.A.:** Die Farbe der Zähne. Die Gartenlaube Jg.56 (1908) S. 312.
- o.A.:** Das Bindeglied zwischen Affen und Menschen. Die Gartenlaube Jg.57 (1909) S. 50.
- o.A.:** Der geologisch älteste bekannte Menschenrest. Die Gartenlaube Jg.57 (1909) S. 114-115.
- o.A.:** Zahnschmerzenaltar. Die Gartenlaube Jg.57 (1909) S. 452.
- o.A.:** Strafmittel für böse Zungen. Die Gartenlaube Jg.57 (1909) S. 1108.
- o.A.:** Ein neuer Diluvialmenschenfund. Die Gartenlaube Jg.58 (1910) S. 175.
- o.A.:** Ein 600 000 Jahre alter Schädel. Die Gartenlaube Jg.58 (1910) S. 307.
- o.A.:** Geschmückte Zähne. Die Gartenlaube Jg.60 (1912) S. 395-396.
- o.A.:** Briefkasten. Die Gartenlaube Jg.60 (1912) 2. Beilage zu Nr. 5.
- o.A.:** Briefkasten. Die Gartenlaube Jg.60 (1912) 1. Beilage zu Nr. 12.
- o.A.:** Der Zahnschmerz als geographischer Entdecker. Die Gartenlaube Jg.73 (1925) S. 722.
- o.A.:** Zahnziehen in Japan. Die Gartenlaube Jg.74 (1926) S. 576.
- o.A.:** Berufsberatung für die Frau. Die Gartenlaube Jg.79 (1931) S. 271.
- o.A.:** Berufsberatung für die Frau. Die Gartenlaube Jg.80 (1932) S. 560.
- o.A.:** Berufsberatung für die Frau. Die Gartenlaube Jg.80 (1932) S. 759.
- o.A.:** Berufsberatung für die Frau. Die Gartenlaube Jg.80 (1932) S. 839.
- o.A.:** Gesunde Mütter, gesunde Kinder, ein glückliches Heim. Die Gartenlaube Jg. 81 (1933) S. 13/VIII.
- o.A.:** Berufsberatung für die Frau. Die Gartenlaube Jg. 81 (1933) S. 20/I.
- o.A.:** Berufsberatung für die Frau. Die Gartenlaube Jg.81 (1933) S. 42/II.
- o.A.:** Im Wartezimmer des Arztes. Die Gartenlaube Jg.81 (1933) S. 482.
- o.A.:** Was sind Vitamine. Die Gartenlaube Jg.81 (1933) S. 626.
- o.A.:** Guter Rat vom Praktikus. Die Gartenlaube Jg.81 (1933) S. 1038.
- o.A.:** Besser kauen. Die Gartenlaube Jg.81 (1933) S. 1110.
- o.A.:** Guter Rat vom Praktikus. Die Gartenlaube Jg.81 (1933) S. 1156.
- o.A.:** Pflege der Milchzähne. Die Gartenlaube Jg.81 (1933) S. 1160.

- o.A.:** Schönheitspflege. Die Gartenlaube Jg.82 (1934) S. 24/III.
- o.A.:** Der Schmerz als Wohltäter. Die Gartenlaube Jg.82 (1934) S. 95.
- o.A.:** Gefahren der Zahnung. Die Gartenlaube Jg.82 (1934) S. 213.
- o.A.:** Kostet jedes Kind der Mutter einen Zahn. Die Gartenlaube Jg.82 (1934) S. 599.
- o.A.:** Die Kamille. Die Gartenlaube Jg.82 (1934) S. 910-911.
- o.A.:** Berufsberatung. Die Gartenlaube Jg.83 (1935) S. 2/IV.
- o.A.:** Können Sie Schmerzen ertragen. Die Gartenlaube Jg.83 (1935) S. 294.
- o.A.:** Eine neue Zahnputzmaschine. Die Gartenlaube Jg.84 (1936) S. 310.
- o.A.:** Vom Ohr zum Herzen. Die Gartenlaube Jg.85 (1937) Nr.4, ohne Seitenangabe
- o.A.:** Warum und wie heilt Wärme. Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938) S. 43/I.
- o.A.:** Au Backe. Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938) S. 44/XII.
- o.A.:** An unsere Leser. Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941) Nr. 23/24, ohne Seitenangabe.
- o.A.:** An unsere Leser. Die Neue Gartenlaube Jg.92 (1944) S. 195.
- P.v.C.:** Essen Sie auch reichlich Vitamine. Die Neue Gartenlaube Jg. 86 (1938) S. 44/II.
- P.v.C.:** „Fehler“ in der Kinderpflege. Die Neue Gartenlaube Jg.87 (1939) S.30/III.
- P.v.C.:** Kleine praktische Winke. Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940) S. 126.
- Pettenkofer, Max von:** Was ist und was will „Gesundheitslehre“. Die Gartenlaube Jg.26 (1878) S. 328-329.
- Pinkus:** Die neue Pariser Betäubungsmethode. Die Gartenlaube Jg.8 (1860) S. 119-121.
- P.v.K.:** Unser Kleines bekommt Zähnchen. Die Gartenlaube Jg.85 (1937) S. 814.
- P.v.K.:** Zahnpflege tut dringend not. Die Neue Gartenlaube Jg.86 (1938) S. 938.
- P.v.K.:** Wie bekommt und erhält man sich gesunde Zähne. Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940) S. 28/IV.
- P.v.K.:** Soor – der Mundschwamm. Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940) S. 12/II.
- P.K.:** Woher kann übler Mundgeruch kommen. Die Neue Gartenlaube Jg.88 (1940) S. 33/III.
- P.K.:** Die Entzündung. Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941) S. 664.

- Posner, L.:** Die Pflege der Zähne. Die Gartenlaube Jg.14 (1866) S. 128.
- Rahn, Hannah:** Ursula kommt zur Schule. Die Gartenlaube Jg. 82 (1934), S. 16/VI.
- Reuß, F.W.:** Zahnoperation unter Schwierigkeiten. Die Gartenlaube Jg.19 (1871) S. 440.
- Richert, Annie Juliane:** Die Mahlzeiten des Kleinkindes. Die Gartenlaube Jg.77 (1929) S. 462-464.
- Richter:** Der Chignon- Pilz. Die Gartenlaube Jg.16 (1868) S. 544.
- R.L.:** Die Bewohner des Mundes. Die Gartenlaube Jg.27 (1879) Allgemeine Anzeigen zur Gartenlaube Nr. 359, ohne Seitenangabe
- Sanden, Katharina von:** Wir Frauen und die „Deutsche Krankheit“. Die Gartenlaube Jg.68 (1920) 1. Beilage zu Nr. 37, ohne Seitenangabe.
- Schmidt-Theile:** Vollkornbrot auf dem Küchensettel. Die Neue Gartenlaube Jg.89 (1941) S. 563.
- Schweisheimer, W.:** Skorbut. Die Gartenlaube Jg.70 (1922) S. 802-803.
- Skowronnek, Fritz:** Böse Geister. Die Gartenlaube Jg.59 (1911) 1. Beilage zu Nr.2, ohne Seitenangabe.
- St.:** Die Bewohner des Mundes. Die Gartenlaube Jg.27 (1879) S. 505-508.
- St.v.J.:** Der Zucker. Eine kulturgeschichtliche Skizze. Die Gartenlaube Jg.40 (1892) S. 464-466.
- Theresia:** Allerlei Winke für jung und alt. Wie man Zahnbürsten länger brauchbar erhält. Die Gartenlaube Jg.65 (1917) 1. Beilage zu Nr. 38, ohne Seitenangabe.
- Schäff, Ernst:** Operationen an Tieren in Zoologischen Gärten. Die Gartenlaube Jg.56 (1908) S. 421-423.
- Thomalla, Robert:** Hygiene in der Familie. Die Gartenlaube Jg.53 (1905) S. 994-996.
- Werkenthin, A:** Hygienische Ratschläge. Die Gartenlaube Jg.49 (1901) 4. Beilage zu Nr.18, ohne Seitenangabe.
- Weinberg, Margarete:** Schönheitspflege ohne Schönheitssinn. Die Gartenlaube Jg.81 (1933) S. 13/II.
- Wichert, Dita:** Der Zahnstocher. Die Gartenlaube Jg.74 (1926) S. 453.
- Wuttig, Heinz Oskar:** Von warmen Bratäpfeln und einem hohlen Zahn. Die Gartenlaube Jg.83 (1935) S. 5.

VII.2 Sonstige Literatur

o.A. = ohne Autorenangabe

Adler, Ernesto: Störfeld und Herd im Trigemini-bereich. Ihre Bedeutung für die ärztliche und zahnärztliche Praxis. 4. Auflage. Heidelberg 1990.

Adloff, Paul: Über den Ursprung des Menschen im Lichte der Gebissforschung. Schriften der Königsberger Gelehrten Gesellschaft. 8. Jahr. Heft 6. Halle/Saale 1931.

Adloff, Paul: Über dentogene Herdinfection. Vortrag gehalten am 19. Juni 1935 in öffentlicher Sitzung der Königsberger Gelehrten Gesellschaft. Schriften der Königsberger Gelehrten Gesellschaft. 12. Jahr. Heft 5. Halle/Saale 1935.

Ailakov, Peter N.: Beziehungen zwischen Zahn-Mund-Kieferheilkunde und Anästhesie. Med. Diss. Berlin 1976.

Baginsky, Adolf: Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Für Aerzte und Studierende. Leipzig 1902.

Baldinger, Max: Aberglaube und Volksmedizin in der Zahnheilkunde. Basel 1936.

Barth, Dieter: Zeitschrift für alle. Das Familienblatt im 19. Jahrhundert. Ein sozialhistorischer Beitrag zur Massenpresse in Deutschland. Phil. Diss. Münster 1974.

Baur, Hugo: Über die modernen Bestrebungen der Beeinflussung des Schmelzes im Sinn der Kariesprophylaxe. Med. Diss. Tübingen 1930.

Beck, Claudia: Die Geschichte der Zahnsteinbehandlung unter besonderer Berücksichtigung der Instrumentenentwicklung. Med. Diss. München 1982.

Bender, Wolfgang: Die zeitgenössische Zahnheilkunde im Spiegel der Deutschen Monatsschrift für Zahnheilkunde 1915-1924. Med. Diss. Düsseldorf 1970.

Bergsmann Otto u. Bergsmann Roswitha: Chronische Belastungen. Die unspezifische Basis klinischer Syndrome. Wien 1998.

Berner, Cornelia: Die Gartenlaube: programmatische und familienspezifische Aspekte eines Familienblattes. Unveröffentlichte Magisterarbeit. Stuttgart 1988.

Bessinger, Otto: Carl Ernst Bock als Mitarbeiter der „Gartenlaube“ 1853-1874. Med. Diss. Frankfurt/M. 1956.

- Biesalski, H.K.; Schrezenmeir, J.; Weber, P., Weiß, H.:** Vitamine. Physiologie, Pathophysiologie, Therapie. Stuttgart, New York 1997.
- Bock, Carl Ernst:** Gerichtliche Sectionen des menschlichen Körpers. Zum Gebrauch für Aerzte, Wundaerzte und Juristen. Leipzig 1852.
- Bock, Carl Ernst:** Das Buch vom gesunden und vom kranken Menschen. Band 1. Berlin 1913.
- Bock, Carl Ernst:** Das Buch vom gesunden und vom kranken Menschen. Band 2. Berlin 1913.
- Bonnet, Albert:** Beiträge zur Pathologie des Milchgebisses. Med. Diss. Tübingen 1931.
- Bornstein:** Nahrung und Ernährung. In: Gesundheitslehre in der Schule. Leitfaden für Lehrer und Lehrerinnen zur Hygienischen Unterweisung in der Schule. Hrsg. v. Adam und Lorenz. Leipzig 1923.
- Breitbach:** Die Zahnpflege, deren Wichtigkeit und richtige Anwendung. Dresden 1900.
- Brockhaus Enzyklopädie:** Band 1 – 24. 19. Auflage. Mannheim 1986-1994.
- Brückner, Wolfgang:** Trivialisierungsprozesse in der bildenden Kunst zu Ende des 19. Jahrhunderts, dargestellt an der Gartenlaube. In: Das Triviale in Literatur, Musik und Kunst. Hrsg. von Helga de la Motte-Haber. Frankfurt/M. 1972. S. 226-254.
- Cwojdrak, Günter:** Die Gartenlaube. Blätter und Blüten. Berlin 1985.
- Deibel, Ludwig:** „Die Gartenlaube“. Eine Kritik. München 1879.
- Dilsen, Heinrich-Alfred:** Das Porzellan und seine Verwendung in der Zahnheilkunde. Eine historische Studie. Med. Diss. Köln 1965.
- Eckart, Wolfgang U. und Gradmann, Christoph:** Ärztelexikon: von der Antike bis zum 20. Jahrhundert. München 1995.
- Einwag, J. u. Pieper, K.:** Kinderzahnheilkunde. 2. Auflage. München, Jena 2002.
- Engel, Margit:** Beitrag zur Kenntnis der Zahnkeimentzündung im frühen Säuglingsalter. Med. Diss. Tübingen 1943.
- Engelhardt, Dietrich von:** Biographische Enzyklopädie deutschsprachiger Mediziner. Band 1. München 2002.

Estermann, Alfred: Inhaltsanalytische Bibliographien deutscher Kulturzeitschriften des 19. Jahrhunderts. Band 3. Teil 2. München, New Providence, London, Paris 1995.

Euler, Hermann: Die Anomalien, Fehlbildungen und Verstümmelungen der menschlichen Zähne. Eine Makropathologie mit Ausschluß der Karies. München, Berlin 1939.

Feinstein, Gerda: Ueber Fälle von acuter Arsenintoxikation nach zahnärztlichen Einlagen. Med. Diss. Königsberg i. Pr. 1925.

Friedemann, W.: Die Schulzahnpflege. Ein Wegweiser und Berater für Behörden, Zahnärzte und Ärzte. Berlin 1913.

Fuchs, Hans: Die Parodontose und ihre Heilung. Dresden 1938.

Götze, Hans- Rainer: Zur Geschichte der Zahnpflege und Gesundheitserziehung in der Zahnmedizin mit besonderer Berücksichtigung der Entwicklung in Hamburg. Med. Diss. Hamburg 1991.

Gordon, Leo von: Die Ursachen der Zahnkaries und ihre angebliche Beziehung zum Verbrauchszucker. Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Zentralverwaltung. Band 46. Heft 3. Berlin 1936.

Graber, Thomas M. u. Vanarsdall jr.; Robert L.: Kieferorthopädie. Grundlagen und moderne Therapiekonzepte. München, Jena 1999.

Groß, Dominik: Die schwierige Professionalisierung der deutschen Zahnärzteschaft (1867-1919). Med. Diss. Frankfurt/ Main 1994.

Gruppe, Heidemarie: „Volk“ zwischen Politik und Idylle in der „Gartenlaube“ 1853-1914. Phil. Diss. Frankfurt/Main, München 1976.

Guddat, Cora: Wie erziehe ich ein Kind zu einem gesunden Menschen? Gesundheitsaufklärung in der Gartenlaube und in Hand- und Lehrbüchern von 1885-1914. Med. Diss. Köln 1999.

Gutmann, Salomon: Die Wichtigkeit der Zähne, ihre Pflege und Heilung. Leipzig 1829.

Heilmann, Werner: Die Schönsten Geschichten aus der Gartenlaube. München 1975.

Hellwege, Klaus Dieter: Die Praxis der zahnmedizinischen Prophylaxe: ein Leitfaden für die Individualprophylaxe, Gruppenprophylaxe und initiale Parodontaltherapie. 5. Auflage. Heidelberg 1999.

Hellwig, Elmar, Klimek Joachim, Attin, Thomas: Einführung in die Zahnerhaltung. 2. Auflage. München, Jena 1999.

Hertel, E.: Zahnpflege in der Schule. Pädagogisches Magazin. Heft 465. Langensalza 1911.

Hirsch, August: Biographisches Lexikon der hervorragenden Ärzte aller Zeiten und Völker. 1. Band. Wien, Leipzig 1884.

Hirsch, August: Biographisches Lexikon der hervorragenden Ärzte aller Zeiten und Völker. 2. Band. Wien, Leipzig 1885.

Holzhauser, Wilhelm: Wegbereiter Deutscher Zahnheilkunde. Bedeutende deutsche Zahnärzte des 19. Jahrhunderts. Köln 1962.

Horch, H.H.: Mund-Kiefer- und Gesichtschirurgie I. München, Wien, Baltimore 1997.

Horch, H.H.: Mund-Kiefer- und Gesichtschirurgie II. München, Wien, Baltimore 1998.

Hovorka, O. und Kronfeld, A.: Vergleichende Volksmedizin. Eine Darstellung volksmedizinischer Sitten und Gebräuche, Anschauungen und Heilfaktoren, des Aberglaubens und der Zaubermedizin. Band 1. Stuttgart 1908.

Jacobi, A.: Die Pflege und Ernährung des Kindes. In: Hygiene des Kindesalters. Hrsg. v. A. Jacobi, C. Binz, L. Pfeiffer, A. Baginsky, C. Rauchfuss. Tübingen 1882. S. 160-167.

Jankowiak, Wolfgang: zur Vorgeschichte der Kariesprophylaxe mit Fluoriden. Med. Diss. Berlin 1974.

Jessen, Ernst u. Motz, Th. u. Dominikus: Die Zahnpflege in der Schule vom Standpunkte des Arztes, des Schulmannes und des Verwaltungsbeamten. Straßburg i.E. 1909.

Jordan, Manfred: Die radikulären und folliculären Zysten der Milchzähne. Med. Diss. Göttingen 1926.

Jost, Johann: Die Entwicklung des zahnärztlichen Berufes und Standes im 19. Jahrhundert unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Zürich. Zürich 1960.

Kehr, Fritz: Was muß der beamtete Arzt von der sozialen Zahnheilkunde einschließlich Schulzahnpflege wissen? Nach Vorträgen von den Hörern der Westdeutschen Sozialhygienischen Akademie in Düsseldorf. Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung. Band 41. Heft 4. Berlin 1933.

- Ketterl, W.:** Die zahnärztliche Praxis. München, Wien, Baltimore 1994.
- Keys, Thomas E.:** Die Geschichte der chirurgischen Anaesthesie. Berlin, Heidelberg, New York 1968.
- Kirschstein, Eva- Annemarie:** Die Familienzeitschrift: ihre Entwicklung und Bedeutung für die deutsche Presse. Leipzig 1937.
- Klussmann, Walter:** Gebissverfall und Ernährung. Stuttgart, Leipzig 1936.
- Köhler, Ursula:** Die Dreckapotheke bei Zahnkrankheiten unter besonderer Berücksichtigung der „Neuvermehrten, heilsamen Dreckapotheke“ von Christian Franz Paullini. Med. Diss. Düsseldorf 1965.
- Kranz, Peter-Paul:** Klinische Zahnheilkunde und ihre Grenzgebiete. München 1934.
- Kroemer, Hans:** Der Verfall des menschlichen Gebisses als Teilerscheinung eines umfassenderen Krankheitsbildes. Die Rolle des Vitaminmangels unter den Entstehungsbedingungen einer Reihe weit verbreiteter, ursächlich unvollkommen geklärter Gesundheitsstörungen. Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung. Band 45. Heft 5. Berlin 1936.
- Kropfeld, Ursula:** Mundhygiene im Wandel der Jahrhunderte. Med. Diss. Erlangen, Nürnberg 1986.
- Krüger, Eberhard:** Lehrbuch der chirurgischen Zahn. Mund- und Kieferheilkunde Band 2. 7. Auflage. Berlin, Chicago, London, Sao Paulo, Tokio 1993.
- Kuster, Hanspeter:** Zahnärztliche Gesichtspunkte in der Krankheitslehre und Diätetik von Maximilian Bircher-Benner (1867-1939). Med. Diss. Zürich 1985.
- Lässig, Heinz E. und Müller Rainer A.:** Die Zahnheilkunde in Kunst und Kulturgeschichte. Köln 1999.
- Lechner, Johann:** Herd, Regulation und Information. Heidelberg 1993.
- Lechner, Johannes:** Die Ursache des Schwachsinn bei Bonner Hilfsschulkindern. Ein Beitrag zum Problem der Schwachsinnsgenese. Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung. Band 45. Heft 2. Berlin 1935. S. 319-320.
- Lindner, Jolanta:** Die Entwicklung der zahnmedizinischen Röntgentechnik vom Jahre 1913 bis zur Gegenwart. Med. Diss. München 1998.
- Lipschütz, Alexander:** Unsere Genussmittel. Berlin 1913.
- Locher, Wolfgang:** 100 Jahre zahnmedizinische Lehrstühle an der Universität München. München 1998.

Lorenz, Karoline: Die publizistischen Wirkungsmittel der „Gartenlaube“ (1853-1878). Phil. Diss. Wien 1951.

Maier, Reinhild: Gesunde Zähne ein Leben lang. Leoben, Stuttgart 2000.

Mann, Gunter: Medizinische Beratung in Familienzeitschriften des 19. Jahrhunderts und der Ärztestand. Sudhoffs Archiv für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften . Hrsg.v. Diepgen, Heischkel, Schimank, Steudel und Zaunick. Band 38. Wiesbaden 1954. S. 329-330.

Marcuse, Julian: Volksernährung. Berlin 1912.

Mayrhofer, Bernhard: Lehrbuch der Zahnkrankheiten. Für Ärzte und Studierende. Jena 1912.

Mitschke, Alice: Die Zahnentfernung im akut-entzündlichen Stadium historisch gesehen. Med. Diss. Berlin 1976.

Münch, Josef: Die zahnärztliche Behandlung des Kindes. Leipzig 1938.

Nasilowski, Swantje: Darstellung des Arztbildes anhand des Familienmagazins „Die Gartenlaube“ im Zeitraum von 1880- 1918. Med. Diss. Köln 2000.

Nessel, Franz: Handbuch der Zahnheilkunde. Prag 1840.

Nickol, Thomas: Das wissenschaftliche Werk des Arztes und Zahnarztes Carl Röse (1864-1947). Med. Diss. Frankfurt/M., Berlin, Bern, New York, Paris, Wien 1992.

o.A.: Das Gesundheitswesen des preußischen Staates im Jahre 1933. Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung. Band 45. Heft 1. Berlin 1935.

Oehler, G.; Krause, W.H.: Innere Medizin für Zahnmediziner. Stuttgart, New York 2002.

Otto, Ingrid: Bürgerliche Töchtererziehung im Spiegel illustrierter Zeitschriften von 1865 – 1915. Phil. Diss. Hildesheim 1990.

Pasler, Friedrich A.; Visser, Heiko: Zahnmedizinische Radiologie. Stuttgart, New York 2000.

Pfeffermann, P.: Fassliche Darstellung der gesamten Zahnheilkunde nach dem neuesten Standpunkte. Erlangen 1862.

Platen: Die neue Heilmethode. Lehr- und Nachschlagebuch der naturgemäßen Lebensweise, der Gesundheitspflege und der naturgemäßen Heilweise mit Einschluß der Homöopathie, Biochemie, Pflanzenheilkunde und seelischen Behandlung. Band 2. Berlin, Leipzig 1934.

Port, Gottlieb: Hygiene der Zähne und des Mundes im gesunden und kranken Zustande. Stuttgart 1902.

Port-Euler: Lehrbuch der Zahnheilkunde. München 1929.

Proell, Friedrich: Dentale Herdinfektion. Dresden, Leipzig 1947.

Proelß, Johannes: Zur Geschichte der Gartenlaube 1853-1903. Leipzig 1903.

Radeck, Heide: Zur Geschichte von Roman und Erzählung in der „Gartenlaube“ (1853 bis 1914). Heroismus und Idylle als Instrument nationaler Ideologie. Phil. Diss. Erlangen-Nürnberg 1967.

Rewald, Gertrud: Zähne und Zahnpflege. Zahnkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der gewerblichen Erkrankungen. Berlin 1910.

Rischke, Anne-Susanne: Die Lyrik in der „Gartenlaube“ 1853-1903. Untersuchungen zu Thematik, Form und Funktion. Phil. Diss. Frankfurt/Main, Bern 1982.

Rittmann, Heinrich: Die Bekämpfung der Schwierigkeiten bei der Wurzelbehandlung mit besonderer Berücksichtigung von Verzweigung und Krümmung der Wurzelkanäle. Med. Diss. Tübingen 1926.

Rother, Uwe, J.: Moderne bildgebende Diagnostik in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Grundlagen, Praxis, Befunde. München, Jena 2001.

Roulet, Jean- Francois u. Zimmer, Stefan: Prophylaxe und Präventivmedizin. Stuttgart, New York 2003.

Sachs, Hans: Der Zahnstocher und seine Geschichte. Eine kulturgeschichtlich-kunstgewerbliche Studie. Hildesheim 1967.

Sautermeister, Alfred: Die Kariesprophylaxe mit besonderer Berücksichtigung der modernen Zahnpflege. Med. Diss. Tübingen 1921.

Schankin, Georg: Probleme der Psychosomatik in der zahnärztlichen Praxis und ihre geschichtliche Sicht. Med. Diss. Freiburg i. Br. 1965.

Schmid, Walter: Der Einfluss der Gravidität auf die Karies der Zähne. Med. Diss. Tübingen 1923.

Schmid, Willy: Moderne Richtung in der Behandlung der Alveolar- Pyorrhoe. Med. Diss. Tübingen 1924.

Schwarz, Ernst: Gesundheitsbelehrung in der Zahnpflege. Ihr Aufbau und ihre Methodik. Magdeburg 1928.

Schwarz, Ernst: Ueber die Frequenz der Zahnfäule an Sitzenbleibern der Magdeburger Grundschulen. Tübingen 1930.

Schwenzer, Norbert u. Ehrenfeld, Michael: Spezielle Chirurgie. 3. Auflage. Stuttgart, New York 2002.

Seybold, Annette: Erzählliteratur in der sozialdemokratischen und der konservativen Presse 1892-1914. Eine Untersuchung zur These der Verbürgerlichung der Sozialdemokratie anhand eines Vergleichs der Familienzeitschriften „Die Neue Welt“ und „Die Gartenlaube“. Phil. Diss. Frankfurt/M. 1986.

Sicher, Harry: Anatomie und Technik der Leitungsanästhesie im Bereiche der Mundhöhle. Ein Lehrbuch für den praktischen Zahnarzt. Berlin 1925.

Staegmann, Gerd: Einführung in die Zahnheilkunde. Leipzig 1990.

Strittmatter, Beate: Das Störfeld in Diagnostik und Therapie. Eine Praxisanleitung für Ärzte und Zahnärzte. Mit den Kontrolltechniken nach Bahr. Stuttgart 1998.

Strömngren, Hedwig Lidforss: Die Zahnheilkunde im 19. Jahrhundert. Kopenhagen 1945.

Strübig, Wolfgang: Geschichte der Zahnheilkunde. Eine Einführung für Studenten und Ärzte. Köln 1989.

Süersen, Wilhelm: Anleitung zur Pflege der Zähne und des Mundes. Nebst einem Anhang: Über künstliche Zähne. Leipzig 1873.

Techmer, Karl: Die Pflege von Mund und Zähnen, ein wichtiger Teil der Gesundheitspflege. In: Veröffentlichungen des Deutschen Vereins für Volkshygiene. Hrsg. v. K. Beerwald. München, Berlin 1911. S. 7-48.

Thesing, Ernst: Vom medizinischen Aberglauben. Berlin 1908.

Tugendreich: Die Hygiene des täglichen Lebens. In: Gesundheitslehre in der Schule. Leitfaden für Lehrer und Lehrerinnen zur Hygienischen Unterweisung in der Schule. Hrsg. v. Adam und Lorenz. Leipzig 1923.

Turck, Charlotte: Die „Gartenlaube“ als Sprachrohr der Kinderheilkunde. Ein Beitrag zur Bedeutung der populärwissenschaftlichen Aufklärung in der deutschen Pädiatrie von 1880-1914. Med. Diss. Freiburg i. Br. 1993.

Wachtel, Joachim: Gartenlaube, Heißgeliebte Gartenlaube. München 1964.

Waes, Hubertus van u. Stöckli, Paul: Kinderzahnmedizin. Stuttgart, New York 2001.

Wallraff, Karl: Die bürgerliche Gesellschaft im Spiegel deutscher Familienzeitschriften. Phil. Diss. Köln 1939.

West, Julius: Der Zahnstein. Med. Diss. Tübingen 1926.

Widmer, Albert: Die historischen Kariestheorien. Ein geschichtlicher Überblick vom Altertum bis zu den Forschungen von Miller um 1900. Med. Diss. Düsseldorf 1961.

Wildmeister, Birgit: Die Bilderwelt der „Gartenlaube“. Ein Beitrag zur Kulturgeschichte des bürgerlichen Lebens in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Phil. Diss. Würzburg 1998.

Wischermann, Ulla: Frauenfrage und Presse. Frauenarbeit und Frauenbewegung in der illustrierten Presse des 19. Jahrhunderts. Phil. Diss. München, New York, London, Paris 1983.

Witz, Otto: Die gewöhnliche Gingivitis. Beitrag zur Häufigkeit und zu ihren Beziehungen. Med. Diss. Tübingen 1931.

Witzel, Julius: Die Zähne des Kindes. Stuttgart 1911

Wustrow, Paul: Klinik der zahnärztlichen Orthopädie. Leipzig 1932.

Zahn, Axel: zur Entwicklung der gesetzlichen Grundlagen der Jugendzahnpflege in Deutschland. Med. Diss. Berlin 1969.

Zahn, Eva: Die Geschichte der Gartenlaube. In: Facsimile Querschnitt durch die Gartenlaube. Hrsg. von Heinz Klüter. Bern, Stuttgart, Wien 1963. S. 5-14.

Zang, Hermann: Die „Gartenlaube“ als politisches Organ. Belletristik, Bilderwelt und literarische Kritik im Dienste der liberalen Politik 1860-1880. Phil. Diss. Würzburg 1935.

Zaremba, Frank- John: A study of a middle class family journal. Phil. Diss. New Jersey 1974.

Zimmermann, Magdalene: Die Gartenlaube als Dokument ihrer Zeit. München 1967.

Danksagung

Mein besonderer Dank gilt Herrn Professor Dr. W. Locher für die Bereitstellung des Themas und für seine hilfreiche Unterstützung bei der Umsetzung meiner Dissertation.

Weiterhin möchte ich dem Institut für Geschichte der Medizin in München, der Württembergischen Landesbibliothek in Stuttgart und der Universitätsbibliothek in Tübingen für das Überlassen der umfangreichen Literatur danken.

Lebenslauf

Name	Baumgärtner
Vorname	Margit
Geburtsdatum	27.10.1963
Geburtsort	Hechingen
Schulbildung	1970 – 1983 Grundschule und Gymnasium in Hechingen
Studienweg	1984 – 1990 Studium der Zahnheilkunde an der Justus-Liebig- Universität in Giessen
Berufsweg	1991 – 1995 Ausbildungsassistentin und angestellte Zahnärztin 04/1995 – 06/2002 Niederlassung in Gemeinschaftspraxis 07/2002 – 12/2003 Berufstätigkeit als Praxisvertretung Seit 01/2004 Niederlassung in Gemeinschaftspraxis 05/1998 Diplomprüfung Zahnarzt für Naturheilkunde