



INSTITUT DER DEUTSCHEN ZAHNÄRZTE

N. Bartsch/J. Bauch  
(Gesamtbearbeitung)

# **Gruppen- und Individual- prophylaxe in der Zahnmedizin**

Ein Handbuch für die prophylaktische Arbeit  
in Kindergarten, Schule und Zahnarztpraxis

Materialienreihe  
Band 13





**Gruppen- und  
Individualprophylaxe  
in der Zahnmedizin**

Materialienreihe  
Band 13



Norbert Bartsch, Jost Bauch  
(Gesamtbearbeitung)

# Gruppen- und Individual- prophylaxe in der Zahnmedizin

Ein Handbuch für die prophylaktische Arbeit  
in Kindergarten, Schule und Zahnarztpraxis

Mit Beiträgen von:

Norbert Bartsch, Jost Bauch, Kathi Dittrich, Gudrun Eberle,  
Johannes Einwag, Herbert Feser, Klaus-Dieter Hellwege,  
Eduard H. Hörschelmann, Klaus G. König, Claus Leitzmann, Felix Magri,  
J. Margraf-Stiksrud, Wolfgang Micheelis, Horst Pantke,  
Erika Reihlen, Rainer Roehl, Friedrich Römer, Hans Peter Rosemeier  
und Thomas Schneller

Herausgeber:

**Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ)**

in Trägerschaft von

Bundesverband der Deutschen Zahnärztekammern e.V.

– Bundeszahnärztekammer –

– Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung – Körperschaft des öffentl. Rechts –  
5000 Köln 41, Universitätsstraße 71-73



Deutscher Ärzte-Verlag Köln 1992

Gesamtbearbeitung:

Prof. Norbert Bartsch  
Fachbereich Erziehungs- und Unterrichtswissenschaften  
Freie Universität Berlin

Dr. Jost Bauch  
Institut der Deutschen Zahnärzte  
Köln

ISBN 3-7691-7828-9

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- oder Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf deshalb der vorherigen schriftlichen Genehmigung des Verlages.

Copyright © by Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, Köln 1992

Gesamtherstellung: Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, Köln

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	7
<b>A Gruppenprophylaxe</b> .....	13
<b>1 Das Konzept der zahnmedizinischen Gruppenprophylaxe</b> .....	14
Bauch	
<b>2 Didaktische Prinzipien der Gruppenprophylaxe</b> .....	24
Bartsch	
<b>3 Entwicklungspsychologische Determinanten bei Kindern und Jugendlichen</b> .....	40
Feser	
<b>4 Die drei Säulen der Prohylaxe</b> .....	57
4.1 Die Mundhygiene .....	57
Reihlen	
4.2 Ernährung von Klein- und Schulkindern .....	77
Roehl/Leitzmann	
4.3 Ernährungserziehung in Kindergarten und Schule .....	86
Dittrich/Leitzmann	
4.3.1 Ernährungserziehung im Kindergarten – 3/4jährige .....	86
4.3.2 Ernährungserziehung im Kindergarten – 5/6jährige .....	91
4.3.3 Ernährungserziehung in der Grundschule – 1./2. Schuljahr .....	96
4.3.4 Ernährungserziehung in der Grundschule – 3./4. Schuljahr .....	101
4.3.5 Ernährungserziehung in der Schule – 5./6. Schuljahr ....	106
4.4 Fluoridierung .....	112
4.4.1 Möglichkeiten der Fluoridanwendung .....	112
Einwag	
4.4.2 Was man über Fluoride wissen sollte .....	126
Landesarbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege Baden-Württemberg e.V.	

<b>5</b>	<b>Medien für die Gruppen- und Individualprophylaxe</b> .....	130
	Römer	
<b>6</b>	<b>Spezifische Probleme in der Prophylaxe</b> .....	141
6.1	Behinderte Kinder .....	141
	Hörschelmann	
6.2	Die präventive Betreuung von Kindern und Jugendlichen mit erhöhtem Kariesrisiko .....	146
	Einwag	
6.3	Die Zahnarzhelferin in der Gruppenprophylaxe .....	150
	Hellwege	
<b>7</b>	<b>Kooperationspartner</b> .....	158
7.1	Die Krankenkassen .....	158
	Eberle	
7.2	Der Öffentliche Gesundheitsdienst ÖGD .....	163
	Reihlen	
7.3	Mitarbeit der Pädagogen .....	166
	Bartsch	
<b>B</b>	<b>Individualprophylaxe</b> .....	171
<b>1</b>	<b>Was heißt zahnmedizinische Individualprophylaxe?</b> .....	172
	König	
<b>2</b>	<b>Zahnmedizinische Vorsorge – Individualprophylaxe – ein Leben lang</b> .....	177
	Hellwege	
<b>3</b>	<b>Erfolg mit Kindern und Jugendlichen – Pädagogische und psychologische Ansatzpunkte für die Arbeit im Altersbe- reich 12 bis 19 Jahre –</b> .....	186
	Magri	
<b>4</b>	<b>Kommentar zum Curriculum Individualprophylaxe in der kassenzahnärztlichen Versorgung</b> .....	211
	Bartsch	
<b>5</b>	<b>Curriculum Individualprophylaxe in der kassenzahnärztli- chen Versorgung – Eine Handreichung für Referenten zur Fortbildung von Zahnärzten, Zahnmedizinischen Fachhel- ferinnen (ZMF) und Zahnarzhelferinnen</b> .....	213
	<b>Autorenverzeichnis</b> .....	262

## Vorwort

Zahnmedizinische Gruppen- als auch Individualprophylaxe sind im Sozialgesetzbuch §§ 21 und 22 als Gemeinschaftsaufgabe von Krankenkassen, Zahnärzteschaft und den für die Zahngesundheitspflege in den Ländern zuständigen Stellen verbindlich vorgeschrieben, d.h., diese zahnmedizinischen Prophylaxeformen werden in den nächsten Jahren zunehmen und im breiten Maße in die Praxis umgesetzt werden.

Praktische Hilfen für die Umsetzung sind rar. Ohne Zweifel ist der zahnmedizinisch-fachliche Bereich für die Gruppen- und Individualprophylaxe mittlerweile mit Hilfen und Materialien gut durchstrukturiert. Was bisher fehlt, sind pädagogisch-psychologische Hilfen, die den Zahnarzt bzw. das Prophylaxepersonal in den Stand versetzen, auch die fachspezifischen zahnmedizinisch-prophylaktischen Inhalte „an den Mann“ zu bringen. Sowohl von Zahnärzten als auch vom Prophylaxepersonal kann nicht von vornherein erwartet werden, daß sie für diese neuen Aufgaben hinreichend ausgebildet sind. Insbesondere im Bereich Psychologie und Pädagogik sind Defizite zu erwarten. Dies war für das Institut der Deutschen Zahnärzte – sowie für die Herausgeber – Veranlassung, das vorliegende Handbuch für die gruppenprophylaktische Arbeit in Kindergärten und Schulen und für die individualprophylaktische Arbeit in der Zahnarztpraxis herauszubringen, um auch die „Prophylaxeerbringer“ in psychologisch-pädagogischer Hinsicht so zu qualifizieren, daß die zahnmedizinische Prophylaxe auch den Zielpersonen vermittelt werden kann.

Aus diesem Grunde wurde die Altersspezifität der Zielgruppen besonders berücksichtigt. Derjenige, der insbesondere in zahnmedizinisch-fachlicher Hinsicht Informationen und Tips erwartet, sollte nicht enttäuscht sein, weil das zahnmedizinisch-fachliche Rüstzeug hier als Voraussetzung gesehen und der Schwerpunkt eindeutig auf die pädagogisch-psychologischen Aspekte gelegt wird.

Auch befaßt sich das Handbuch nur am Rande mit den politischen und organisatorischen Aspekten der Durchführung zahnmedizinischer Prophylaxe. Verweisen möchten wir in diesem Zusammenhang auf das von Helmut Stein und Helmut K. Specke herausgegebene Handbuch der

zahnmedizinischen Gruppenprophylaxe, das insbesondere die gesetzliche, finanzielle und organisatorische Umsetzung der zahnmedizinischen Gruppenprophylaxe behandelt. So nah allem Anschein nach dieses Handbuch der zahnmedizinischen Gruppenprophylaxe mit unserem Handbuch zur Gruppen- und Individualprophylaxe in der Zahnmedizin für die prophylaktische Arbeit in Kindergärten, Schulen und Zahnarztpraxen liegen mag, beide Bücher ergänzen sich eher, als daß sie sich Konkurrenz machen.

Das Autorenteam zeigt anschaulich die Interdisziplinarität des Vorhabens. Zahnmediziner, Ernährungswissenschaftler und Sozialwissenschaftler kommen zu Wort, um – bezogen auf die altersspezifischen Zielgruppen – Vorschläge aus ihrer Disziplin zu geben, um das komplexe und mühevollere Vorhaben der zahnmedizinischen Gruppen- und Individualprophylaxe für den „Prophylaxeerbringer“ zu erleichtern.

Besonderes Augenmerk wird dabei auf die didaktischen Prinzipien, die entwicklungspsychologischen Determinanten bei Kindern und Jugendlichen und auf die Kooperationspartner in der zahnmedizinischen Prophylaxe gerichtet. Schließlich sind alle prophylaktischen Bemühungen der Zahnärzteschaft in den Sand gesetzt, wenn nicht die Pädagogen und Eltern mitziehen, wenn nicht die Krankenkassen und der Öffentliche Gesundheitsdienst bereit sind, sich in der Prophylaxe zu engagieren.

Das Handbuch wendet sich somit nicht nur an Zahnärzte, sondern auch an Zahnarthelferinnen, Lehrer, Erzieher, Sozialpädagogen und Eltern, kurz, an alle Schlüsselpersonen, die potentielle Mitstreiter in der Gruppen- und auch Individualprophylaxe sind. Das grundsätzliche Konzept des Handbuches ist dabei, daß die zahnmedizinische Prophylaxe – wenn sie langfristig eine Verhaltensänderung initiieren will – veralltäglicht werden muß, d.h., prophylaktisches Verhalten muß in den Alltag der Zielperson als etwas Selbständiges integriert werden. Die Veranstaltungen der Gruppenprophylaxe sollten weitestgehend zum Alltag werden, indem Zahnarzt und Prophylaxepersonal sich in Prophylaxeveranstaltungen als Initiatoren von zahnmedizinisch-prophylaktischen Übungen und Veranstaltungen verstehen. Lehrer, Erzieher, Sozialpädagogen und Eltern sollten als Schlüsselpersonen diese Initiativen aufgreifen und selber gruppenprophylaktische Elemente in ihren Erziehungs- und Unterrichtsalltag integrieren.

Das Handbuch geht von einem theoretisch gesicherten Praxisbezug aus: „Nichts ist praktischer als eine gute Theorie“. Gute Praxisbeispiele sind daher sowohl theoretisch fundiert, als auch mehrfach erprobt. Sie dokumentieren und empfehlen Bewährtes, sind aber auch innovativ: Praxisbezug mit Kontinuität und Erneuerung.

Ziel des Handbuches ist es, den Zahnarzt und andere Personen zu ermutigen und zu befähigen, die einzelnen Aufgaben der Gruppen- und Individualprophylaxe möglichst professionell zu erfüllen. Dazu gehört nicht nur zahnmedizinischer Sachverstand, sondern auch pädagogisch-psychologisches Know-how sowie Techniken der Unterrichts- und Gesprächsführung. Notwendig ist eine didaktische Bündelung dieser Qualifikationen.

Dabei versteht sich das Handbuch nicht als ein „Rezeptbuch“. Ein Mißverständnis wäre, wenn der Leser den Anspruch hätte, daß Rezepte im Sinne von Regieanweisungen gewünschte Effekte garantieren – unabhängig von der vorgefundenen Ausgangslage. Vielmehr soll das Handbuch typische Modellsituationen aufarbeiten, die in der Praxis – angepaßt und abgewandelt je nach vorgefundener Situation – beispielhaft angewandt werden können.

Das Handbuch gibt Hilfen, ersetzt aber keinesfalls eigene Kreativität.

Oralprophylaxe für Kinder und Jugendliche wird hier als Gemeinschaftsaufgabe von Zahnärzten, Eltern, Pädagogen und Krankenkassen dargestellt. Einer allein wäre grundsätzlich nicht in der Lage, sachadäquat und flächendeckend Kariesprophylaxe durchzuführen. Hieraus begründet sich eine Kooperation aller Beteiligten. Entsprechend sind die Landesarbeitsgemeinschaften Zahngesundheit aufgebaut. In ihnen wirken Zahnärzte, Krankenkassen, Eltern und Vertreter der kommunalen Spitzenverbände und der Pädagogen zusammen. Diese Zusammenarbeit auf höherer organisatorischer Ebene muß ebenfalls in eine Zusammenarbeit der „Prophylaxe Praktizierenden“ an der Basis münden. Alle ernstzunehmenden Konzepte der Zahngesundheitserziehung in Kindergärten und Schulen sind Kooperationskonzepte, wiewohl es natürlich Unterschiede in dem jeweiligen Engagement einzelner Gruppierungen geben mag.

Auch in Ländern, wie beispielsweise der Schweiz, wo Dentalhygienikerinnen und Prophylaxehelferinnen die Aufgabe der zahnmedizinischen Prophylaxe übertragen wurde, funktioniert die zahnmedizinische Prophylaxe nur als Kooperationsaufgabe, weil diese ihre Tätigkeit in enger Abstimmung mit dem Zahnarzt, den Eltern und den Lehrern durchführen. In der Bundesrepublik Deutschland steht in den seltensten Fällen spezielles Prophylaxepersonal zur Verfügung. Wie man auch immer zu diesem Sachverhalt stehen mag, man muß ihn zunächst akzeptieren und versuchen, mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen, zahnmedizinische Prophylaxe für Kinder und Jugendliche zu erbringen.

In dieser Situation kommt dem freiwilligen Engagement aller Beteiligten eine besondere Bedeutung zu. Vielfach wird von den Landesarbeitsgemeinschaften Prophylaxe nach dem sog. zahnmedizinischen Obleutesy-

stem organisiert. Das sieht im Prinzip so aus, daß die niedergelassenen Zahnärzte zusammen mit ihren Helferinnen eine Patenschaft für einen oder mehrere Kindergärten eingehen, diese Kindergärten zahnmedizinisch prophylaktisch betreuen und Kindern, Eltern und Erzieherinnen mit Rat und Tat in allen Zahngesundheitsfragen zur Seite stehen. Zusätzlich kann von den Landesarbeitsgemeinschaften Hilfspersonal eingestellt werden, das spezielle Aufgaben der zahnmedizinischen Prophylaxe übernimmt. Ohne Zweifel ist zahnmedizinische Prophylaxe ohne zahnärztlichen Einsatz – sei es nun ein Jugendzahnarzt oder ein niedergelassener Zahnarzt – nicht durchführbar, d.h. aber nicht, daß er diese Aufgabe allein bewältigen soll und kann. Der Zahnarzt bringt insbesondere sein Fach- und Sachwissen ein, aber er ist auf die Mitarbeit der Erzieherinnen und Lehrer angewiesen. Sie sind die Erziehungsfachleute, die einen besonderen Zugang zu den Kindern und Jugendlichen haben. Ebenso müssen Eltern und Hilfskräfte in das prophylaktische Programm einbezogen werden. Dabei müssen viele Aufgaben delegiert werden.

Das tägliche Zähneputzen im Kindergarten soll von den Erzieherinnen bzw. von den zahnärztlichen Hilfskräften überwacht werden, die Verteilung der Fluoridtabletten kann nur über die Erzieherinnen laufen. Ernährungsberaterinnen oder Ökotrophologen können zusätzlich eine Rolle spielen.

Hilfspersonal, Prophylaxehelferinnen oder gar „Putzmuttis“ allein wären ohne zahnärztliche Hilfe überfordert. Hierbei denken wir insbesondere an die 1985 mit Vehemenz einsetzende Fluoriddiskussion. Die Sorgen und Ängste der Eltern und Erzieherinnen müssen durch fachliche und sachliche Erläuterungen aufgefangen werden. Unter der Fachautorität des Zahnarztes kann es viel eher gelingen, daß das Programm fortgeführt und nicht aufgrund einer Fernsehsendung über Fluorid abgesetzt wird. Zudem ist mit dem Zahnarzt als Obmann eine enge und wünschenswerte Verzahnung zwischen Prophylaxe und Frühbehandlung möglich. Dies zeigt, daß der Zahnarzt für die zahnmedizinische Prophylaxe unverzichtbar ist.

Aus der Verhaltenspsychologie ist bekannt, daß erzieherische Maßnahmen besonders dann greifen, wenn das gesamte soziale Umfeld des Kindes „an einem Strang zieht“. Deshalb ist für den Erfolg in der zahnmedizinischen Gruppenprophylaxe Kooperation aller Beteiligten unverzichtbar. Dabei haben sich folgende Grundsätze bewährt:

– Kinder lernen insbesondere durch Imitation der Bezugsperson. Dazu ist das gute Vorbild von Eltern, Erziehern und Lehrern von großer Bedeutung. Eine positive Verstärkung wünschenswerter kindlicher Ver-

haltensweisen wirkt anspornend und lernverstärkend, die eigene Aktivität des Kindes motiviert zu gesundheitsgerechtem Verhalten. Dem spielerischen Lernen ist gegenüber verbalen Belehrungen der Vorrang zu geben.

– Ein störendes Kompetenzgerangel zwischen Krankenkassen, Zahnärzten und Behörden ist geradezu tödlich für die zahnmedizinische Prophylaxe, weil sich Erzieher, Lehrer und Eltern oft zurückziehen und sagen, daß sich die Institutionen erst einmal einig werden sollen. Es wird dabei nicht bedacht, daß es auf die Mitarbeit von Erziehern und Lehrern in besonderem Maße ankommt. Diese müssen mit attraktiven Konzepten von Anfang an in die Arbeit einbezogen werden.

– Programme haben grundsätzlich werbeneutral zu sein. Werbung ist im Kindergarten und in der Grundschule verboten und ruft langfristig Widerstand hervor.

– Es wird zu starr an unrealistischen Dogmen festgehalten, weil sie ausschließlich zahnmedizinisch begründet sind und die begrenzten Lernmöglichkeiten der Kinder nicht ausreichend berücksichtigen: Die Forderung, sich nach jedem Verzehr von Süßwaren mindestens drei Minuten in einer lehrgangsartigen Systematik die Zähne zu putzen, ist unrealistisch und stellt eine pädagogische Überforderung dar, die Erzieher und Lehrer in eine unglaubliche Positionen bringt. Vielfach wurde der Versuch gemacht, zahnmedizinisches Lehrwissen unvermittelt Kindern, Lehrern und Eltern zu vermitteln. Diese Vorgehensweise ist im Ansatz falsch. Ausgangspunkt aller Betrachtungen muß sein, was unter Berücksichtigung der Zielgruppe, des pädagogischen Konzeptes, des Umfeldes, didaktisch vermittelbar ist. Zahnmedizinisch-wissenschaftliche Rechthaberei ist dabei fehl am Platze.

– Bisherige Zahngesundheitserziehung setzt oft zu wenig an den Ursachen (dem Zucker) an.

– Zu häufig wird Unterricht mit Unterhaltung verwechselt (z.B. der Film „Karius und Baktus“). Die Chance der Originalbegegnung wird nicht ausreichend wahrgenommen (z.B. Besuch einer Zahnarztpraxis, Zähneputzen im Kindergarten und in der Schule).

– Die Amtsautorität eines Zahnarztes und sein Vorbild werden nicht oft genug genutzt. Wenn sein Engagement nicht ansteckend wirkt, ist auch von Erziehern, Eltern und Lehrern keine Begeisterung zu erwarten. Der Zahnarzt hat eine motivierende Schlüsselfunktion. Materialien haben hier eine helfende Vermittlungsfunktion. Das Konzept in der zahnmedizinischen Prophylaxe muß nicht nur für den Zahnarzt und für die Kinder attraktiv sein, es muß auch die Erzieher und Eltern anspre-

chen, weil so sichergestellt ist, daß prophylaktisches Wissen und Motivation zum Unterrichts- und Erziehungsalltag wird.

### **Welche Empfehlungen können ausgesprochen werden?**

1. Zahngesundheitserziehung sollte in ein Konzept einer *allgemeinen Gesundheitserziehung* eingebettet werden. An jeder Schule sollte langfristig ein Ansprechpartner zur Verfügung stehen, der Aktionen zur Gesundheitserziehung koordiniert und das Kollegium motivierend berät und mit Materialien regelmäßig versorgt. Wichtig ist dabei die Erkenntnis, daß die Zahngesundheitserziehung nur ein kleiner Baustein einer allgemeinen Gesundheitserziehung sein kann. Wer mit bescheidenem Anspruch seine Bemühungen um die Mundgesundheit einbringen will, hat bessere Chancen als derjenige, der glaubt, es gäbe nichts wichtigeres als Zahngesundheitserziehung. Dieser wird systematisch Abwehrhaltungen provozieren und den Prozeß der Integration der Zahngesundheitserziehung in die allgemeine Gesundheitserziehung torpedieren.

2. Die Zahnarztpraxen sollten kinderfreundlich gestaltet sein, Besuche von Kindergruppen aus Kindergärten und Schulen zur Selbstverständlichkeit werden.

3. Kindergärten und Schulen sollten kostenlos mit Unterrichts- und Verbrauchsmaterial ausgestattet werden.

4. Die strukturellen Bedingungen für das tägliche Zähneputzen im Kindergarten – und langfristig auch in der Schule – sollten geschaffen werden.

5. Eine Fortbildung von Erziehern und Lehrern sollte weniger nur informative Belehrungen zum Inhalt haben, als vielmehr eine praktische Motivierung durch selbsttätiges Tun und durch Erfahrungsaustausch. Sich wiederholende Aktionen, Wettbewerbe, Ausschreibungen, Weiterbildungskurse und Besuche des Zahnarztes, können für eine beständige Motivation von Erziehern, Lehrern und Kindern sorgen. Mit Landes- und Kreisarbeitsgemeinschaften sind die Voraussetzungen geschaffen, daß alle Instanzen – ohne jede Bevormundung und ohne den Versuch der Durchsetzung von Eigeninteressen – sich zur partnerschaftlichen Kooperation aus gesellschaftlicher Verantwortung für die Gesundheit der Kinder zusammenfinden. Mit kooperativen Strukturen und dem richtigen pädagogischen gesundheitserzieherischen Konzept müßte es gelingen, die Mundgesundheit der Kinder und Jugendlichen auf breiter Front in der Bundesrepublik Deutschland zu verbessern.

N. Bartsch/J. Bauch

# **A Gruppenprophylaxe**

# 1 Das Konzept der zahnmedizinischen Gruppenprophylaxe

Jost Bauch

Zahnmedizinische Gruppenprophylaxe bedeutet, daß die Inhalte der Zahngesundheitserziehung in sozialen Gruppen (Kindergarten- und Schulkindergruppen) vermittelt werden. Diese Form der „Gruppenprophylaxe“ gilt als besonders effektiv und wird in der Altersgruppe der 3-12jährigen als die geeignete Form der gesundheitserzieherischen Intervention angesehen: Einmal, weil Informationsvermittlung und Verhaltensbeeinflussung in Gruppen besonders „ökonomisch“ ist – die Information gleichzeitig von vielen Rezipienten genutzt werden kann – zum weiteren, weil in der Altersgruppe der 3-12jährigen organisiertes Lernen grundsätzlich in Gruppen vollzogen wird. Kinder und Jugendliche lernen am besten in Gruppen, wo sie sich nicht nur an Erziehenden, sondern auch an den Gruppenmitgliedern orientieren.

In diesem Sinne setzt sich die Gruppenprophylaxe von anderen Prophylaxe-Formen ab, die andere Vor- und Nachteile aufweisen und für andere Ziel- und Altersgruppen geeignet sind. Abzugrenzen ist die Gruppenprophylaxe („Semikollektive-Prophylaxe“) einerseits von der „Populationsprophylaxe“ als reine Form der Kollektivprophylaxe und von der Individualprophylaxe.

Unter Populationsprophylaxe sind solche Maßnahmen zu verstehen, die eine Bevölkerung oder Bevölkerungskreise erfassen und denen man sich nicht entziehen kann. Wenn beispielsweise in den Wasserwerken bestimmte Hygienevorschriften für das Trinkwasser umgesetzt werden, so sind dies populations-prophylaktische Maßnahmen. Eine populations-prophylaktische Maßnahme im Bereich der Zahnmedizin wäre die Trinkwasserfluoridierung, womit durch Zusatz von Fluoriden im Trinkwasser für eine bestimmte Region ein kollektiver Kariesschutz installiert wird.

Solche populationsprophylaktischen Maßnahmen sind, weil sich ihnen so gut wie keiner entziehen kann, höchst effektiv und effizient. Andererseits sind sie sehr umstritten, weil sie eine „Zwangsmedikation“ der Bevölkerung darstellen; denn diese Maßnahmen wirken auch, wenn der einzelne von diesen Maßnahmen nichts weiß oder diese gar ablehnt. In einer liberalen Demokratie wie in der Bundesrepublik Deutschland sind

solche Maßnahmen so gut wie nicht durchsetzbar, weil sie in die körperliche Integrität des Menschen eingreifen.

Die Individualprophylaxe dagegen ist die gesundheitserzieherische Betreuung eines einzelnen Menschen. Diese Maßnahmen sind aufwendig, weil nur ein einzelner Mensch der „Rezipient“ dieser Maßnahmen ist, die Reichweite also sehr klein ist. Der Vorteil der Individualprophylaxe ist aber, daß auf die individuelle Gesundheitssituation des „Prophylaxe-Rezipienten“ eingegangen werden kann, die gesundheitserzieherische „Dosis“ kann genau auf die Lebens- und Gesundheitssituation des Individuums abgestimmt werden. Werden Kollektive prophylaktisch betreut, gilt dies nur auf einem gewissen Verallgemeinerungs- und Abstraktionsniveau, weil Inhalt der Gesundheitserziehung nur sein kann, was für alle gilt. Die Individualprophylaxe kann dann konkreter werden: Die prophylaktischen Maßnahmen können genau auf das Einzelindividuum abgestimmt werden, die individuellen Bedürfnisse können konkret berücksichtigt werden.

Individualprophylaktische Maßnahmen sind oftmals sehr effektiv, aber insgesamt gesehen wenig effizient, weil die Reichweite sehr gering ist und ein hoher Aufwand betrieben werden muß. Die Individualprophylaxe bietet sich weniger als Basisprophylaxe an, weil allgemeine Grundkenntnisse und Verhaltensweisen in Gruppen effizienter vermittelt werden können, sie eignet sich eher als zusätzliche „Intensiv-Prophylaxe“ für beispielsweise besondere Risiko-Personen oder gefährdete Teil-Populationen.

Die hier zu diskutierende Gruppenprophylaxe liegt genau in der Mitte von Populationsprophylaxe und Individualprophylaxe. Sie ist zwar – wie die Populationsprophylaxe – eine Kollektivprophylaxe, hat aber nicht deren Reichweite und vor allem nicht deren Zwangscharakter. Wie in der Individualprophylaxe wird in der Gruppenprophylaxe bewußte und für das Individuum kontrollierbare Gesundheitserziehung und Einübung in Gesundheitsverhalten betrieben, allerdings auf einem kollektiven notwendigen Abstraktionsniveau. Diese Art der Prophylaxe ist besonders für Kinder und Jugendliche geeignet, die in Gruppen-Verbänden verfügbar sind und formelles Lernen in der Gruppe gewöhnt sind. Für Erwachsene dagegen ist eher die Individualprophylaxe geeignet, sie erwarten auch in der Gesundheitserziehung individuelle Ansprache.

Im V. Buch des Sozialgesetzbuches, § 21, wird die Gruppenprophylaxe für die Verhütung von Zahnerkrankungen für bis zu 12jährige festgeschrieben. § 21 legt fest, daß die Krankenkassen im Zusammenwirken mit den Zahnärzten und den für die Zahngesundheitspflege in den Ländern zuständigen Stellen diese gruppenprophylaktischen Maßnahmen zu organisieren haben. Auch wird bereits inhaltlich festgelegt, daß die gruppenprophylaktischen Maßnahmen sich auf Ernährungsberatung,

Zahnschmelzhärtung und Mundhygiene erstrecken sollen. Inhaltlich spezifiziert wurden diese inhaltlichen Vorgaben vom Deutschen Ausschuß für Jugendzahnpflege, der 1988 Grundsätze für Maßnahmen zur Verhütung von Zahnerkrankungen bei Kindern und Jugendlichen bis zur Vollendung des 20. Lebensjahres verabschiedet hat.

In diesen Grundsätzen werden als Inhalte gruppenprophylaktischer Maßnahmen verstanden

- Ernährungsberatung
- Mundhygiene
- Verbesserung der Schmelzqualität durch Fluoride
- Motivation zum regelmäßigen Zahnarztbesuch.

Diese Maßnahmen werden differenziert nach Maßnahmen zur Durchführung einer Gruppenprophylaxe in Kindergärten (Altersgruppe bis 6 Jahre) und Maßnahmen zur Durchführung einer Gruppenprophylaxe in Schulen (Altersgruppe bis 12 Jahre).

Für die Gruppenprophylaxe in Kindergärten heißt es, daß die Maßnahmen unter Leitung eines fachkompetenten Zahnarztes und koordiniert von Landes- und Kreisarbeitsgemeinschaften bzw. Gesundheitsämtern durchgeführt werden sollen.

Die Maßnahmen beinhalten

- regelmäßiges Demonstrieren und Üben des Zähneputzens
- Ernährungsberatung
- kontrollierte Ausgabe von Fluoriden (nach zahnärztlichen Weisungen)
- Besuch des Zahnarztes im Kindergarten und Motivation zum regelmäßigen Zahnarztbesuch.

Ergänzt werden diese Maßnahmen durch

- Besuche in einer Zahnarztpraxis zwecks Angstabbau
- Rollenspiele
- Informationsveranstaltungen für Eltern und Erzieherinnen
- die Ausgabe von Informations- und Aufklärungsmaterialien.

Für die Durchführung der Gruppenprophylaxe in Schulen werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Aufklärung über die richtige Mundhygiene
- Demonstrieren und Üben des richtigen Zähneputzens
- Ernährungsberatung
- kontrollierte Ausgabe von Fluoriden
- Besuch des Zahnarztes in der Schule und Motivation zum regelmäßigen Besuch in der Zahnarztpraxis
- Informationsveranstaltungen für Lehrpersonal.

Diese Maßnahmen können ergänzt werden durch:

- Klassenwettbewerbe zum Thema zahnmedizinische Prophylaxe
- Briefe, Schriften und Mitteilungen z. B. für Eltern und Schüler.

Auch diese Maßnahmen sollen unter Leitung eines fachkompetenten Zahnarztes von den Landes- und Kreisarbeitsgemeinschaften bzw. von den Gesundheitsämtern koordiniert und durchgeführt werden.

Ca. 30 Prozent der Kinder zwischen 3-6 Jahren besuchen keinen Kindergarten. Auch diese Kinder sollen nach Maßgabe des DAJ in den Genuß zahnprophylaktischer Maßnahmen kommen. Insbesondere die Eltern dieser Kinder müssen für die Zahnprophylaxe motiviert werden. So können beispielsweise spezielle Veranstaltungen im Gesundheitsamt für Eltern und Kinder durchgeführt oder bestimmte Aufklärungsaktionen organisiert werden. Auch eine Versorgung mit Fluorid-Tabletten durch den Zahnarzt sollte durch Verordnung sichergestellt werden. Auch die Kinder im Vorkindergartenalter, also bis zum 3. Lebensjahr, sollten prophylaktisch betreut werden. Neben den Früherkennungsuntersuchungen im Rahmen der U 2 bis U 8 sowie der in der Regel bis zum 2. Lebensjahr angewandten kombinierten Rachitis- und Kariesprophylaxe, sollten die Kinder bis zum Erreichen des Kindergartenalters regelmäßig mit Fluorid-Tabletten versorgt werden. Dies ist Aufgabe der Gesundheitsämter und Zahnärzte. Auch sehen die DAJ-Grundsätze spezielle Maßnahmen für behinderte Kinder und Aufklärungen im Rahmen der Schwangerschaftsberatung vor.

Die zahnmedizinischen gruppenprophylaktischen Maßnahmen in Kindergärten und Schulen werden von den Landesarbeitsgemeinschaften Jugendzahnpflege bzw. Zahngesundheit gesteuert. Die jeweilige Landesarbeitsgemeinschaft entscheidet auch vor Ort, nach welchem organisatorischen Muster die Gruppenprophylaxe durchgeführt wird. In den Bundesländern ist die Situation oft sehr unterschiedlich, sie kann sogar von Region zu Region erheblich variieren. So stellt sich die Frage der Organisation gruppenprophylaktischer Maßnahmen in den Gebieten anders, wo es noch einen funktionierenden Öffentlichen Gesundheitsdienst gibt, als in den Gebieten, wo dieser nicht mehr existent ist. Dort, wo es hauptamtliche Jugendzahnärzte noch gibt, werden diese einen Großteil der gruppenprophylaktischen Aktivitäten in Kindergärten und Schulen abdecken. Doch in den meisten Bundesländern ist der Öffentliche Gesundheitsdienst nicht mehr so stark vertreten, daß er eine kontinuierliche und flächendeckende Betreuung von Kindergärten und Schulen sicherstellen kann.

Die Situation war Veranlassung für den Gesetzgeber, die Krankenkassen und die Zahnärzteschaft im § 21 in die Pflicht zu nehmen und – unbeschadet der Aufgaben Anderer – gruppenprophylaktische Maßnahmen sicherzustellen. So hat die Zahnärzteschaft ein sogenanntes Ob-

leute- oder Patenschaftsmodell entwickelt, das im wesentlichen auf zwei Säulen beruht:

1. Ein niedergelassener Zahnarzt stellt sich als Obmann für einen Kindergarten oder eine Schule zur Verfügung und betreut diesen in allen prophylaktischen Fragen.

2. Erzieher und Erzieherinnen an Kindergärten werden als pädagogische Schlüsselpersonen an der Jugendzahnpflege beteiligt. Diese werden u.a. von den Kammern fortgebildet, so daß diese in Zusammenarbeit mit dem zahnärztlichen Obmann die prophylaktische Betreuung der Kinder durchführen können.

Mit der Organisation des Obleuteprogrammes ist in den letzten Jahren innerhalb der zahnärztlichen Gruppierungen ein Streit entstanden, ob und in welchem Ausmaß das Obleuteprogramm der niedergelassenen Zahnärzteschaft eine Alternative zur öffentlichen Jugendzahnpflege darstellt. Nach unserer Ansicht ist dieser Streit müßig. Denn das Obleutekonzept stellt kein Alternativkonzept zur Jugendzahnpflege des Öffentlichen Gesundheitsdienstes dar, sondern ist angetreten, um die weißen Flecken in der Jugendzahnpflege auszufüllen und dafür Sorge zu tragen, daß in den Gebieten und Regionen, in denen kein Öffentlicher Gesundheitsdienst präsent ist, eine prophylaktische Betreuung der Kinder und Jugendlichen ermöglicht wird.

Das Obleuteprogramm ist somit kein Alternativkonzept zum Öffentlichen Gesundheitsdienst, sondern ein substitutives Konzept. Auch die Frage, welches System – das der öffentlichen Jugendzahnpflege oder das des Obleutekonzeptes der niedergelassenen Zahnärzteschaft – effektiver sei, ist damit müßig. Natürlich wird ein System der hauptamtlichen Jugendzahnpflege effektiver sein können als ein freiwilliges Obleutesystem, das ja von den Zahnärzten „nebenbei“ neben dem Praxisbetrieb erbracht wird. Aber diese Frage der Effektivität steht hier gar nicht zur Debatte, sondern es geht darum, ob in weiten Gebieten der Bundesrepublik Deutschland überhaupt irgendeine Form von Prophylaxe für die Kinder und Jugendlichen erbracht wird, und da ist ein freiwilliges, vielleicht weniger effektives System besser, als gar kein System. Dies ist die reale Alternative und nicht die Diskussion, welches System letztendlich effektiver sei.

Daß das Obleutesystem gleichwohl gute Resultate bringt, ist in verschiedenen epidemiologischen Untersuchungen belegt. Für die Landesarbeitsgemeinschaften kann dies nur bedeuten, daß sie bei Beachtung der lokalen und regionalen Gegebenheiten ein optimales Betreuungskonzept für die jeweilige Region erarbeiten müssen. Dort, wo es einen Öffentlichen Gesundheitsdienst gibt, muß dieser mit den Aktivitäten der Zahnärzteschaft koordiniert werden, aus dem möglichen Gegeneinander muß auf alle Fälle ein konzertiertes Miteinander der Beteiligten ge-

macht werden. Viele Kooperationsmodelle sind dabei möglich. So ist es möglich, daß die Gesundheitsämter die Geschäftsstellen der Kreisarbeitsgemeinschaften bilden und damit die Aktivitäten der Prophylaxe vor Ort koordinieren. Auch ist es möglich, eine Arbeitsteilung vorzunehmen, daß die niedergelassenen Zahnärzte die Kindergärten betreuen und die öffentlichen Jugendzahnärzte die Schulen. Hier sind vor Ort die unterschiedlichsten Kooperationsformen möglich, die möglichst einvernehmlich abgestimmt werden sollten.

Wer auch immer letztlich die gruppenprophylaktischen Maßnahmen durchführt, einige organisatorische Eckpfeiler müssen hier genannt werden, die als unverzichtbar für eine effektive Organisation der zahnmedizinischen Gruppenprophylaxe gelten:

1. Sowohl die Erzieherinnen als auch die Lehrer müssen Vermittlungspersonen der zahnmedizinischen Gruppenprophylaxe sein. Erzieherinnen und Lehrer sind durch ihre pädagogische Ausbildung und durch den täglichen Umgang mit den Kindern die entscheidenden Vermittlungspersonen, um die zahnmedizinische Prophylaxe in den Unterricht bzw. im Erziehungsprozeß im Kindergarten zu „veralltäglichen“. Richtig ist, daß keine Prophylaxehelferin und auch kein Zahnarzt mit einem zweimaligen oder häufigeren Besuch im Kindergarten nur annähernd die Intensität der Betreuung erreichen können, die Lehrer und Erzieher erreichen, wenn sie das Thema Zahngesundheit im Kindergarten- und Schulalltag umsetzen.

Ein weiterer Gesichtspunkt ist zu bedenken: Marthaler hat formuliert, daß mindestens im Jahr sechs Kontakte nötig sind, um eine entsprechende Betreuung in der Prophylaxe der Kinder und Jugendlichen sicherzustellen. In der Bundesrepublik Deutschland scheitern häufigere Besuche, mehr als zweimal im Jahr, am Widerstand der Pädagogen und Träger der Verbände, da sie eine schwerwiegende Beeinflussung des Erziehungsprozesses beinhalten. Mit dem Konzept der Übertragung zahnmedizinischer Prävention an Lehrer und Erzieher kann man diese Klippen umfahren und bei erfolgreicher Motivation der Pädagogen eine viel häufigere Besetzung des Themas im Erziehungs- und Betreuungsalltag erreichen. Alle Konzepte, egal, wer letztendlich für die prophylaktische Betreuung verantwortlich zeichnet, müssen sich dieser Begrenzung klar sein, und für alle Konzepte ist diese Vermittlungsinstanz der Erzieher und Lehrer unverzichtbar.

Es kommt weniger darauf an, ob es dem Obmann, dem Jugendzahnarzt oder der Prophylaxehelferin gelingt, vier, fünf oder gar sechsmal in den Kindergarten zu kommen, viel wichtiger ist es, eine grundsätzliche Sensibilisierung der Erziehungspersonen vor Ort zu erreichen. Mit dieser Veralltäglichung der Prävention über die Erziehungspersonen wird das Dilemma des Gegensatzes von pädagogisch-didaktischer Konzeption

und fachlicher Unterweisung aufgelöst. Oft fügen sich die vorwiegend kognitiv ausgelegten Konzepte der zahnmedizinischen Prophylaxe nicht dem pädagogischen Grundanliegen. Oft passen sie nur schlecht in die jeweilige didaktische Konzeption hinein, zumal dann, wenn die zahnmedizinische Prophylaxe von zahnmedizinischem Personal durchgeführt wird, wo also den relevanten Erziehungspersonen im Fall zahnmedizinischer Prävention die Betreuung aus den Händen genommen wird. Dieses „aus den Händen nehmen“ führt oftmals zu den oben beschriebenen Widerständen der Pädagogen.

Gelingt es dagegen, die zahnmedizinische Prävention zu einem Anliegen der Erzieher selbst zu machen, wird es leichter möglich sein, daß die Konzepte zahnmedizinischer Prophylaxe auch in die pädagogische Gesamtkonzeption der jeweiligen Erziehungsagentur einfließen. Gleichwohl darf dieses Konzept der Diffundierung zahnmedizinischer Prophylaxe in den Erziehungsalltag der Erzieher und Lehrer keine Ausrede sein, nun nicht mit entsprechendem Personal und Manpower zahnmedizinische Prophylaxe vermitteln zu wollen. Aber auch hier müssen die „Prophylaxeerbringer“ sensibel und flexibel auf die jeweilige Situation eingehen. Es mag viele Pädagogen geben, die froh sind, wenn sie den Bereich zahnmedizinischer Prophylaxe an spezielles Personal abgeben können, andere Pädagogen werden sich dagegen vehement wehren. Im ersten Fall muß das Prophylaxepersonal die Möglichkeit des direkten Umgangs mit den Kindern beim Schopfe ergreifen, im letzten Fall muß das Prophylaxepersonal stärker auf die Wünsche und auf die Intentionen der Erzieher eingehen und sich im Engagement direkt vor der Gruppe zurücknehmen. Bei alledem bleibt klar, daß der Einsatz der Erzieherinnen und Lehrer als Vermittlerpersonen für eine erfolgreiche zahnmedizinische Prophylaxe unverzichtbar ist.

2. Auch in der zahnmedizinischen Gruppenprophylaxe ist der Zahnarzt unverzichtbar. Dabei spielt es zunächst keine Rolle, ob es sich um einen Zahnarzt des Öffentlichen Gesundheitsdienstes, oder um einen Obmann handelt, es kommt im wesentlichen auf die Verfügbarkeit des Zahnarztes und auf sein Engagement vor Ort an. Wichtig ist, daß der Zahnarzt sich als fachlicher Betreuer darstellt, er sich also in das pädagogische Grundkonzept, das von den Erziehern und Lehrern vorgegeben wird, einfügt. Es wäre falsch, wenn der Zahnarzt – getragen von eigenen pädagogischen Überzeugungen – versucht, ein eigenes Curriculum vor Ort durchzusetzen. Auch sollte der Zahnarzt in gewisser Weise Selbstbeschränkung üben, er muß in der zahnmedizinischen Prophylaxe nicht alles selber machen, eine sinnvolle Delegation an entsprechendes Personal ist nötig und wünschenswert.

So können Zahnputzübungen, Remotivationen, die tägliche Verteilung von Fluorid-Tabletten, Ernährungsspiele und ähnliches selbstverständlich an das entsprechende Prophylaxepersonal delegiert werden. Dabei

muß der Zahnarzt die Aktivitäten des Prophylaxepersonals in fachlicher Hinsicht überwachen, und er muß zuständig sein für die Grundlagen der zahngesunden Ernährung, der Mundhygiene und der Fluorid-Applikation. Von der Bevölkerung wird der Zahnarzt als der Sachwalter der Zahngesundheit angesehen, dabei spielt er eine ganz besondere Rolle bei dem Elternabend und besonders bei dem Besuch des Kindergartens in seiner Zahnarztpraxis. Nur er kann sachgerechte Informationen über das Biotop Mundhöhle vermitteln, nur er kann als adäquater Ansprechpartner die Eltern motivieren und Defizite und sensible Fragen der Fluorid-Applikation vor Ort beantworten. Die Devise ist auch hier: Weniger ist oftmals mehr. Der Zahnarzt sollte nicht alles in der zahnmedizinischen Prophylaxe selber machen wollen, er sollte aber da, wo speziell seine fachliche Autorität ist, mit besonderem Engagement sich für die zahnmedizinische Prophylaxe einsetzen.

### 3. Die Rolle des „Hilfspersonals“.

In der Bundesrepublik Deutschland gibt es seit langer Zeit Streit über die Rolle von paramedizinischen Berufen, wie Prophylaxehelferin, Dentalhygienikerin, Zahnarzhelferin usw. in der Gruppenprophylaxe. Länder wie die Schweiz zeigen, daß speziell ausgebildete Dentalhygienikerinnen in der Gruppenprophylaxe große Erfolge vorweisen können. Im Grunde stoßen in der Frage nach dem Hilfspersonal zwei Extrempositionen aufeinander: Die eine Position besagt, daß die gesamte Gruppenprophylaxe in die Hände von Prophylaxehelferinnen und Dentalhygienikerinnen gehört, der Zahnarzt sei für die Gruppenprophylaxe überqualifiziert und damit denkbar ungeeignet. Aufgabe des Zahnarztes sei die Behandlung von Zahnschäden und nicht die Prophylaxe.

Die andere Extremposition besagt, daß auch die Gruppenprophylaxe in die Hand des Zahnarztes gehöre, er als „Sachwalter Mundgesundheit“ im Grunde für alles zuständig sei, die Helferin ihm höchstens assistierend zur Seite treten könne, keinesfalls aber selbständig in der Prophylaxe agieren dürfe. Beide Extrempositionen sind mittlerweile von der Realität überholt und als „ideologische Kampfposition“ erkannt worden.

In der Praxis bewährt hat sich in der Bundesrepublik Deutschland allein ein partnerschaftliches Modell, das das Engagement sowohl vom Zahnarzt, als auch von der Helferin vorsieht. Dabei muß es eine klare Rollenverteilung zwischen beiden geben, beide führen für die Gruppenprophylaxe wichtige und selbständige Aufgaben durch, die nicht vorschnell hierarchisiert werden sollten. Natürlich ist es denkbar, daß analog zur Schweiz „Dentalhygienikerinnen“ alles übernehmen. Aber: Dann muß eine eigene Berufsgruppe ausgebildet, ein eigenes Berufsbild geschaffen werden, was mit hohen Kosten verbunden ist.

Bei der angespannten Kostensituation im Gesundheitswesen ist in den nächsten Jahren nicht zu erwarten, daß für dieses extra ausgebildete und bereitgestellte Personal das entsprechende Geld zur Verfügung steht. Das heißt, man wird auch in Zukunft auf die Hilfe der niedergelassenen Zahnärzteschaft angewiesen sein, um präventive Betreuung von Kindern und Jugendlichen sicherzustellen. Um nun eine Rollenverteilung zwischen Zahnarzt und Prophylaxepersonal vorzunehmen, könnte man Punkt für Punkt konkrete Aufteilungen vornehmen, also beispielsweise die eingehende Eingangsmotivation dem Zahnarzt überlassen und die Remotivation dem Prophylaxepersonal übergeben. Eine solche Differenzierung scheint aber zu statisch zu sein. Vielmehr muß Ausgangspunkt der Überlegungen sein, welche speziellen sinnvollen Leistungen für die Gruppenprophylaxe durch die spezielle Rolle von Zahnarzt und Helferin jeweils erbracht werden können.

So ist der Zahnarzt, da er über die entsprechende fachliche Autorität verfügt, natürlich da besonders sinnvoll einsetzbar, wo es um die Vermittlung von Fachwissen geht und wo der Einsatz seiner Fachautorität sinnvoll ist, um bei Kindern und Jugendlichen wünschenswerte Erkenntnis- und Verhaltensprozesse auszulösen. Die Helferin dagegen verfügt über eine geringere soziale Distanz zu den Kindern und Jugendlichen, kann also eher als konkretes Identifikationsobjekt für Kinder und Jugendliche dienen. Sie ist somit besser geeignet für konkrete Übungen vor Ort in der Gruppe. Aus diesen Überlegungen ergibt sich, daß sowohl Zahnarzt als auch Helferin einen je spezifischen effektiven Beitrag in der Gruppenprophylaxe leisten können.

Es dürfte klar sein, daß die Eltern einen äußerst wichtigen Beitrag leisten, um das Prophylaxeverhalten der Kinder zu regulieren. Das heißt, die Eltern müssen in das Prophylaxekonzept selbstverständlich mit eingebunden werden, und da ist an erster Stelle die Fachautorität des Zahnarztes gefragt und unverzichtbar.

Bei der Umsetzung, den Übungen in der Mundhygiene, bei der Durchführung von Ernährungsspielen, dort wiederum sollten die Helferinnen eine dominantere Rolle spielen. Grundsätzlich muß man sich auch darüber im klaren sein, daß die Gruppenprophylaxe sich nicht auf die Kariesprophylaxe beschränken kann. Oft jedoch wird ein trivialisiertes Modell von Mund- und Zahnprophylaxe vertreten unter dem Motto: Prophylaxe ist häufiges Zähneputzen in Gruppen.

Zahnmedizinische Gruppenprophylaxe hat – auch wenn sie ohne Zweifel den Schwerpunkt auf die Kariesprophylaxe setzt – das gesamte Spektrum der Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten zu beachten und in die präventiven Bemühungen einzubeziehen. Zur Gruppenprophylaxe gehören auch Fragen der Parodontologie, der Funktionsstörungen des Kauorgans, der bösartigen Neubildung in der Mundhöhle und Gebißan-

omalien. In der prophylaktischen Betreuung dieser Krankheitsformen sind Helferinnen alleine natürlich überfordert. Auch hier bleibt der Einsatz des Zahnarztes letztendlich unverzichtbar. Grundsätzlich ist aber die Arbeitsteilung zwischen den wesentlichen drei beteiligten Gruppen zu beachten: Der Zahnarzt ist zuständig als fachliche Autorität, die Sozialpädagogin ist zuständig für das pädagogische Konzept und für die veralltäglichte Form der prophylaktischen Betreuung, die Zahnarzthelferin oder die Prophylaxehelferin ist zuständig für die Durchführung der konkreten Übungen vor Ort. Alle drei Tätigkeitsschwerpunkte sind dabei relativ gleichgewichtig, und erst das kooperative Miteinander dieser drei Beteiligten wird in der zahnmedizinischen Gruppenprophylaxe die entsprechenden Erfolge bringen.

## 2 Didaktische Prinzipien der Gruppenprophylaxe

Norbert Bartsch

### Gruppenprophylaxe als pädagogisch-zahnmedizinische Intervention

In den letzten Jahren hat sich sowohl in der einschlägigen Literatur als auch in der Praxis der Gruppenprophylaxe in Kindergärten und Grundschulen die Erkenntnis durchgesetzt, daß Zahngesundheitserziehung – wie es das Grundwort „Erziehung“ auch aussagt – primär eine pädagogische und sekundär eine zahnmedizinische Intervention darstellt. Nachdem diese Phase der Legitimation beendet ist, rücken nunmehr Fragestellungen in den Vordergrund, die sowohl Voraussetzungen und Folgen pädagogisch-zahnmedizinischer (besser: zahngesundheitserzieherischer) Interventionen reflektieren, als auch Wege suchen, Ziele und Inhalte moderner Gruppenprophylaxe mit geeigneten Methoden und Medien zu vermitteln. Mit anderen Worten, es geht um didaktische Probleme vor dem Hintergrund einer Gesundheitserziehung als Unterrichts- und Erziehungsprinzip.

„Gesundheitserziehung wird als Teil der grundlegenden Bildungsarbeit verstanden, deren zentrale Aufgabe in der Gestaltung einer umfassend fördernden Lernumwelt der Kinder besteht, die sich durchgängig in alltäglichen Situationen und Ritualen des Zusammenseins von Kindern und Lehrern und in der Verwirklichung wichtiger Rahmenbedingungen für das Lernen ausdrücken muß. Erst in zweiter Linie beinhaltet sie die explizite Thematisierung gesundheitserzieherischer Sachverhalte und das Einüben eines gesundheitsorientierten Verhaltens im engeren Sinne.“ (KASPER 1985, 26)

### Kinder sind Kinder

In der Gruppenprophylaxe sind Kinder unsere Adressaten. Auf ihre (entwicklungsbedingt anderen) Lernmöglichkeiten, ihre Interessen nach erfolgreicher Bewältigung aktueller Lebenssituationen, ihre bisherigen Lernerfahrungen und ihre Bedürfnisse müssen sich pädagogisch-medizinische Interventionen einstellen.

*Lernen ist ein aktiver Aneignungsprozeß, in dem Verstehen, Erleben und Handeln vernetzt sind. Besonders im Spiel wird dieses ganzheitliche Lernen deutlich.* Hierbei kann das Kind probierend Ernstsitua-

tionen vorwegnehmen, ohne Sanktionen befürchten zu müssen: z.B. kann es die Angst vor dem Zahnarzt durch Rollenspiel allmählich abbauen lernen.

Die eigene Aktivität, die Freude an erlebnisreichem, anschaulichem, praktischem Tun (Handlungslernen) motiviert das Kind immer wieder. Unter Motivation soll hier der Antrieb verstanden werden, ein Verhalten auszuüben, d.h. zu beginnen, bewußt zu steuern und beizubehalten. Positiv lernverstärkend wirken dabei mehrere Faktoren: Soziale Verstärker begünstigen durch alle Formen ehrlicher Zuwendung das Lernen, wie verbales Lob, Körperkontakte, freundliche Mimik und Gestik. Auch materielle Verstärker haben diese Funktion, auch wenn diese Form der Lernbegräftigung pädagogisch umstritten ist (Gefahr der Konsumorientierung).

*Kinder lernen durch Imitation von Bezugspersonen*, mit denen sie sich identifizieren können. Identifikationsobjekte sind im Kindesalter vor allem die Eltern, aber auch Gleichaltrige und „Autoritätspersonen“ oder Idole (z.B. Zahnarzt, Lehrerin, Erzieherin, Fernsehstar). Dieses „Lernen am Modell“ (BANDURA 1976) ist um so intensiver

- je stärker das Bedürfnis des Kindes ist, das erstrebte Verhalten zu erlernen (z.B. Zähneputzen wie die „Großen“ zu können),
- je angenehmer die auslösende Situation wahrgenommen wird (z.B. lustiges gemeinsames Familienputzen statt strengem Drill),
- je attraktiver die Belohnung ist (Märchen erzählen statt Aufkleber schenken).

Verhaltensweisen, die in früher Kindheit *erworben werden, sind später sehr änderungsresistent*, gleichgültig, ob es sich um gesundheitsgerechtes oder gesundheitsriskantes Verhalten handelt. Wie kommt das? Durch Beobachtung eines Vorbilds ahmt das Kleinkind das Verhalten der Eltern nach und übernimmt es kritiklos (z.B. Bonbons zur Belohnung). Infolge selektiver Wahrnehmung werden nachfolgend nur diejenigen Informationen und Einstellungen registriert, die diese Praxis als sinnvoll abstützen (z.B. Bonbons als Ersatz für Zuwendung). Irritationen (z.B. Warnung vor Kariesgefahr) werden nicht oder kaum wahrgenommen, weil das verklärte Bild der geliebten Eltern nicht in Frage gestellt werden darf, um eigene Identitätsfindung nicht zu gefährden.

Es ist wohl deutlich geworden, daß die Eltern die Schlüsselfunktion zum Aufbau einer gesundheitsgerechten Mundhygiene innehaben. Institutionelle Zahngesundheitsförderung kann diese Familienerziehung ergänzen und ggf. korrigieren. Es gilt, die Chance einer Idolwirkung wahrzunehmen, da Zahnarzt, Erzieherin oder Lehrerin gegenüber den Eltern (andere) Vorteile haben:

- Sie sind „sozial attraktiv“, d.h., sie nehmen in ihrer sozialen Stellung eine für Kinder erstrebenswerte „Machtposition“ ein.

- Sie übertreffen durch ihre Sachautorität das Urteil der Eltern („Meine Lehrerin hat aber gesagt...“).
- Vorbilder wirken ansteckend; denn Engagement kann Berge versetzen. Solange das positive Leitbild da ist, werden die Kinder begeistert mitmachen.
- Diese Vorbilder sind Profis. Ideal ist der engagierte, flexible Zahnarzt, der sich didaktisches Knowhow angeeignet hat und das „Abenteuer Kind“ wagt. Genauso effizient sind Lehrerin oder Erzieherin, Profis für Erziehungsprozesse, die sich die notwendige zahnmedizinische Sachkompetenz angeeignet haben.

### **Erschwerende Rahmenbedingungen reflektieren und überwinden!**

Es führt zu weit, alle erschwerenden Faktoren aufzuzählen, die eine flächendeckende Gruppenprophylaxe in Kindergärten und Grundschulen bis heute verhindern. Ohne Frage gibt es soziokulturelle Bedingungen (u.a. Widerstände durch Fluoridhysterie), institutionelle Hindernisse (u.a. keine Zahnputzrinnen), situative Ereignisse (Monitorsendung) und schlechte Erziehungseinflüsse, die dafür verantwortlich gemacht werden können. Hier einige Beispiele:

Süßer Kindertee, süße Babynahrung, Omas Bonbon als willkommenes Erziehungs-(Bestechungs-)mittel, „süße Pädagogik“ auch in Kindergärten und Schulen, Süßes zur Freundschaftswerbung, Süßes als Zwischenmahlzeit oder Frühstückersatz. Von Geburt an – etwas überspitzt formuliert – werden die Kinder zu einem „süßen Leben“ erzogen.

*Süße Verführer gibt es überall:* 1 Milliarde DM geben unsere Kinder und Jugendlichen jährlich allein von ihrem Taschengeld für Süßes aus. Die süße Werbung ist raffiniert und erfolgreich. Ein besonderes Ärgernis sind die süßen Verführungen, die in den Supermärkten in Augenhöhe der Kinder plaziert sind, und geradezu unanständig ist die „süße Falle Kassenzone“.

*Institutionelle Hindernisse in der Schule:* Überfrachtung des Lehrplans, starre Pausenordnung, Fachlehrerprinzip, fehlende hygienische Einrichtungen zum Zähneputzen, aber auch fehlende materielle Ausstattung mit Anschauungshilfen und Arbeitsmitteln zur Zahngesundheitserziehung.

*Widerstände auch bei Eltern:* Angeblich anmaßende Einmischung in die Intimsphäre familiärer Individualhygiene mit der Zielsetzung, das Eltern-Image zu demontieren; die Sorge, kostbare Unterrichtszeit könnte „verplempert“ werden; AIDS-Gefahr durch vertauschte Zahnbürsten.

*Partnerschaftliche Kooperation ist notwendig:* Die Rahmenbedingungen sind schwierig. Eine einseitige Betonung von ausschließlich gesellschaftlicher Verantwortung fördert eine Ideologie von anonymer,

fremder Verantwortlichkeit und blendet eigene Betroffenheit aus. Eine einseitige Betonung pädagogischer Verantwortung von Einzelpersonen fördert eine Ideologie der Verdrängung gesellschaftlicher Zuständigkeiten. Wenn partnerschaftliche Kooperation keine leere Worthülse bleiben soll, dann müssen alle Kräfte – aus gesellschaftlicher Verantwortung für die Gesundheit des Kindes – gebündelt werden, um erschwerende Rahmenbedingungen konstruktiv zu überwinden, damit diese für niemanden weiterhin als willkommene Argumentation für resignative Passivität erhalten können.

### **Ziele, Inhalte und Methoden auf Kinder zuschneiden!**

Problematisch sind Zielsetzungen, deren leitende Interessen ausschließlich zahnmedizinisch begründet sind und nicht ausreichend die Lernmöglichkeiten der Kinder und die Realisierbarkeit in der Praxis reflektieren. Zielsetzungen, die auf zukünftige, für Kinder weit entfernt liegende Lebenssituationen bezogen sind oder die ihre Alltagserfahrungen nicht miteinbeziehen, überfordern sie und provozieren Ausweichmechanismen:

- Die Forderung, alles Süße zu vermeiden, stößt ins Leere. Konkrete Hinweise auf süßen Konsum zu den Mahlzeiten und nicht zwischendurch sowie das Umsteigen auf zuckerfreie Süßigkeiten sind pädagogisch glaubwürdig.
- Die Forderung, sich dreimal am Tag drei Minuten lang nach einer strengen, feinmotorischen Systematik die Zähne zu putzen, überfordert vor allem jüngere Kinder. Sinnvoller ist es, die Freude am Putzen zu wecken und dauerhaft zu erhalten.
- Die Forderung nach Abbau der Angst vor dem Zahnarzt bleibt oft bei verbalen Appellen stehen. Angst ist ein unspezifischer, unangenehm erlebter Erregungszustand, der in der Konfrontation des Kindes mit dem Unbekannten und Ungewissen entsteht. Rational sind Ängste nicht aufzuheben („Du brauchst keine Angst zu haben“); sie müssen durch konkrete Erfahrungen überwunden werden. Mit Rollenspielen im Kindergarten – auch mit anschaulichen Requisiten – verlassen wir niemals völlig den pädagogischen Schonraum; ob der Transfer in die Realität gelingt, ist ungewiß. Hier ist von der Zahnärzteschaft zu fordern, daß sie noch mehr als bisher Kindergruppen ermöglicht, die Zahnarztpraxis aufzusuchen. Primärerfahrung durch eine Originalbegegnung mit dem Zahnarzt in seiner Praxis sind durch spielerische Sekundärerfahrung in der Schule nicht zu ersetzen. Dieser zeit- und kostenintensive Beitrag ist eine nützliche Investition: Die Kinder danken es später durch entspannte Behandlungsbereitschaft. Gruppenprophylaxe ist auch ein Organisationsproblem. Die tägliche Zahnpflege in der Schule bleibt vorerst ein Wunschtraum. Im Gegensatz zu den Kindergärten sind hier die Widerstände in Form von starrer Stundenplanordnung, Stoffplandruck und fehlenden hygienischen Einrichtungen übermächtig. Das gesunde Schulfrühstück als Bestandteil des Unterrichts – nicht als Pausenfüller,

vor oder nach der großen Hofpause – verlangt nicht nur die ermutigende Unterstützung der Schulleitung, sondern auch eine Kooperation mit allen Fachlehrern.

Methodisch schwierig ist die Veranschaulichung der Karies und die der Fluorideinlagerung. Hier muß man sich angesichts der Altersstufe mit einem Annäherungswissen zufriedengeben.

### **Medien als Vermittlungshilfe einsetzen – nicht nur als Unterhalter!**

Zu keinem Sachthema in Kindergarten und Grundschule gibt es wohl so viele Medien, d.h. Lerneinheiten und Lehrmaterialien für die Hand von Erziehern und Lehrern sowie Lernmaterialien für die Kinder, wie zum Thema „Zahngesundheit“. Es ist praktisch jeder Medientyp vertreten:

- Audiovisuelle Medien (z.B. Filme, Video-Kassetten, Dia-Reihen).
- Massenmedien (z.B. Faltblätter, Broschüren, Comics).
- Klassische Lehrmittel (z.B. Bücher, Modelle, Haftbilder, Folien, Plakate, Arbeitshefte).
- Lernmittel (z.B. Arbeitsbogen, Spiele, Zahnpflegemittel, Knete).

Medien sind niemals an sich „gut“ oder „schlecht“; sie sind Vermittlungshilfen, die ihre didaktische Qualität erst entwickeln, mit anderen Worten, eine gute Erzieherin kann auch mit „Karius und Baktus“ ein sinnvolles Lernziel erreichen. Somit stellt sich also die Frage, wie aus der durchaus wünschenswerten Medienvielfalt geeignete Lehr- und Lernmaterialien ausgewählt werden können. Diese didaktischen Qualitätskriterien dürfen sich nicht allein an zahnmedizinischen Gesichtspunkten (z.B. Sachgenauigkeit, Vollständigkeit) orientieren, sondern vielmehr an den Prinzipien einer modernen Gruppenprophylaxe, wenn sie die uneingeschränkte Akzeptanz von Erziehern und Eltern erreichen möchte.

### **Prinzipien, keine Rezepte!**

So verständlich der Wunsch nach einfachen Lösungen bei Problemen in der Gruppenprophylaxe ist – Rezepte im Sinne von einfachen Wenn-Dann-Beziehungen täuschen eine Banalität bei Erziehungs- und Unterrichtsprozessen vor, die nicht besteht. Im Gegenteil! Die Vermittlung von Einstellungen und Verhaltensweisen ist in Wirklichkeit ein überaus komplexes Geschehen, das didaktisches Knowhow voraussetzt. Umfangreiche Forschung, praktische Erfahrungen und Theoriebildung haben zu didaktischen Grundsätzen geführt, deren Beachtung ein Gelingen gruppenprophylaktischer Interventionen begünstigt.

### **Gruppenprophylaxe ist:**

**Interdisziplinär:** Erkenntnisse aus verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen werden zu gemeinsamen Fragestellungen und Methoden

gebündelt, um eine unzulängliche Spezialisierung und Isolierung einzelwissenschaftlicher Betrachtungsweisen zu verhindern.

Die Gruppen- und Individualprophylaxe sichert sich Erkenntnisse aus Zahnmedizin, Humanmedizin, aber auch aus der Psychologie (z.B. Angstabbau), Soziologie (z.B. Gruppendruck), Pädagogik (z.B. Vorbildwirkung) und Didaktik (z.B. Rollenspiel).

**Ein Beispiel aus dem Kindergarten zum Thema „zuckerarme Ernährung“:** Mit dem Ziel „gut/schlecht für die Zähne?“ ordnen die Kinder Abbildungen aus Zeitschriften einer der beiden Kategorien zu. Aus ausschließlich zahnmedizinischer Sicht mag diese eindeutige Zuordnung möglich und sinnvoll sein; ernährungswissenschaftlich, psychologisch und didaktisch ist diese grobe Vereinfachung problematisch: Sind fettes Fleisch, evtl. belastete Nüsse und Pilze, zuckerfreie Süßigkeiten, Alkohol auch gut für die Gesundheit?

Ist eine pauschale Ablehnung von Bananen, Trockenobst und Obstsaften angesichts einer wachsenden Fast-food-Mode psychologisch verantwortbar und eine Empfehlung für „Pommes mit Mayo“, weil nicht schlecht für die Zähne, vertretbar?

– Bei aller Notwendigkeit, Sachaussagen für diese Altersstufe didaktisch zu reduzieren: Lassen sich alle Nahrungsmittel so dichotom einteilen, und zwar unabhängig von Anlaß, Menge und Alter des Konsumenten?

**Unterrichtsfächerübergreifend:** In der Schule werden komplexe natürliche und soziale Phänomene nach speziellen, fachorientierten Sichtweisen elementarisiert und isoliert behandelt. Oft gehen dabei der übergeordnete Sinn- und Sachzusammenhang, die Wiedereinbettung in einen Begründungszusammenhang oder Berührungspunkte zu sachverwandten Phänomenen verloren. Zunehmend bemüht sich die Schule – z.B. in Projekten – diese mehrperspektivische Sicht zu vermitteln, indem dasselbe Thema parallel in mehreren Unterrichtsfächern behandelt wird. Das gilt insbesondere für Inhalte aus den Bereichen Umwelt-, Verkehrs-, Sexual- und Gesundheitserziehung.

Das Thema Mund- und Zahnhygiene ist kein Thema, das ausschließlich den Fächern Biologie oder Sachkunde zugeordnet werden kann. Einige inhaltliche Facetten verweisen auf Berührungspunkte mit anderen Fächern: Probleme der Zahnsperre (Sozialkunde), Kosten (Mathematik), Collagen (Kunst), Zahn kneten (Bildnerisches Gestalten), Rollenspiel (Deutsch), Zahnputzlied (Musik).

**Ein Beispiel aus der Grundschule zum Thema „Aufbau eines Zahns“:** In vielen Unterrichtsbeispielen wird empfohlen, den Aufbau des Zahns anhand einer Querschnittsabbildung zu erklären. Abgesehen davon, daß eine Visualisierung die 7-bis 9jährigen Kinder wegen des hohen Abstraktionsgrades überfordert, weil die notwendige Phase des handeln-

den Umgangs mit einem Modell nicht vorausgegangen ist, verschenkt diese rein intellektuelle Unterweisung die Chance zu einer möglichst vielfältigen, alle Sinne des Kindes ansprechenden Aneignung des Lerngegenstandes, m.a.W., das Kind erhält nicht die Gelegenheit, das Thema zu „begreifen“ – im wahrsten Sinne des Wortes. Besser wäre, im Sinne eines unterrichtsfächerübergreifenden Projekts sich den Begriff „Aufbau des Zahns“ möglichst vielseitig, auf allen Sinnesebenen anzueignen:

**Haptische Ebene:** Die Kinder formen aus Knete anhand einer Vorlage (s. Abb. 1) einen Zahn (eine ausführliche Darstellung ist nachzulesen in: Verein für Zahnhygiene (Hrsg.): Zahngesundheitserziehung – Unterrichtswerk für die Grundschule (1. bis 4. Klasse), 8. Auflage, Darmstadt 1990, S. 49) und schneiden ihn durch.

**Optische Ebene:** Die Schichten des Zahns werden sichtbar. Das eigene Produkt wird mit einem zerlegbaren Zahnmodell verglichen.

**Kognitive Ebene:** Der Vergleich erfolgt jetzt auch mit der Schnittzeichnung; die Schichten werden mit den richtigen Bezeichnungen benannt (sprachliche Ebene).

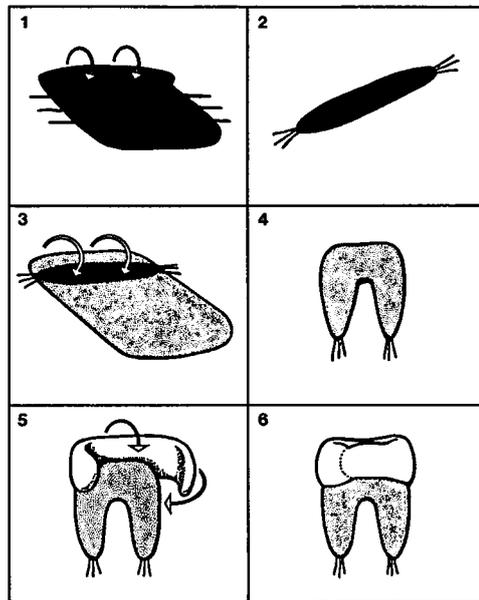
**Emotional-kreative Ebene:** Die Zähne werden zu einem Super-Monstergebiß zusammengestellt, Löcher hineingebohrt und wieder saniert, farbig verfremdet, zweckentfremdet o.ä.

**Ganzheitlich:** Das Kind eignet sich seine natürliche und soziale Umwelt nicht nach fachwissenschaftlichen Kategorien isoliert, sondern ganzheitlich an: Es wird zugleich im Verstehen, Erleben und Handeln angesprochen.

**Ein Beispiel zum freien Kinderspiel „Wir spielen Zahnarzt“:** Überläßt man Kinder dem freien Spiel, also nicht eingeengt durch Regieanweisungen, Ziel- und Rollenvorgaben, geben sie sich spontan, kreativ, ziellos, angstfrei, emotional und aktiv dem Spielgeschehen hin: Sie leben sich aktiv aus „mit Kopf, Herz und Hand“. Im allgemeinen sind unsere Interventionen zu „verkopft“, zu sehr auf kognitiven Erkenntniswerb angelegt. Wenn wir Verhaltensweisen beeinflussen wollen, muß begleitend und vertiefend noch die Ansprache von Einstellung und Handeln dazukommen; denn wie sagt Konrad Lorenz so treffend:

- Gesagt ist nicht gehört.
- Gehört ist nicht verstanden.
- Verstanden ist nicht einverstanden.
- Einverstanden ist nicht durchgeführt.
- Durchgeführt ist nicht beibehalten.

**Exemplarisch:** Angesichts der zunehmenden Stofffülle in den Bildungseinrichtungen gewinnt die Frage an Bedeutung, wie bedeutsam, aufschließend, elementar und fundamental das Thema für die Bildung des Kindes ist und ob es einen Transfer zuläßt auf weitere, ähnliche Sachverhalte aus der Lebenswelt des Kindes. Erfüllt das Thema nicht diese



**Abbildung 1:** Medium zur Zahngesundheitserziehung in der Grundschule.

beispielhafte Schlüsselfunktion, entstehen bei Eltern und Pädagogen schnell Widerstände gegen diese „Stoff- oder Sinnhuberei“.

**Ein Beispiel zum Thema „Zahnpflege“:** Erste empirische Indikationen verweisen auf die berechtigte Hoffnung, daß es einen Transfereffekt von selbstverantwortlicher Zahnhygiene auf allgemeines gesundheitsorientiertes Verhalten gibt, m.a.W., wenn ein Kind frühzeitig lernt, Zahngesundheit als konkrete, positive Lebensqualität zu begreifen, für die es sich lohnt, sich anzustrengen, überträgt es diese Einstellung auch auf andere gesundheitliche Verhaltensweisen. Insofern ist „Zahnpflege“ exemplarisch im besten Sinne. Wir beobachten größte Akzeptanz in Kindergarten und Schule, wenn Gruppenprophylaxe als gesundheitspolitische Innovation der Gesundheit des Kindes insgesamt nützen soll und wenn partnerschaftliche Kooperation von allen Instanzen angestrebt und gleichberechtigt praktiziert wird: Der Zahnarzt als medizinischer Profi in seiner motivierenden Schlüsselfunktion und Erzieher und Lehrer als geschulte Pädagogen mit dem Knowhow für effiziente Erziehungsprozesse.

Auch wenn es „schmerzt“: Der Zahnarzt muß sich inhaltlich Zurückhaltung in der Unterweisung zahnmedizinischer Details auferlegen. Zum einen zeigen tägliche Erfahrungen, daß dies zu Vorwürfen führt (fehlende Exemplarität und Überforderung), zum zweiten müssen wir immer wieder bei Kindern (und leider auch bei uns) beobachten, daß Informa-

tionsfülle keineswegs automatisch zu gesunder Lebensführung führt (vgl. hierzu die in der Regel gut informierten Raucher).

**Lebenswelt- und situationsbezogen:** Kindliches Lernen erfolgt in kindbezogenen Lebenszusammenhängen, d.h., Lernerfahrungen, die das Kind macht, sind immer gebunden an Situationen und Personen aus der aktuellen Lebenswelt des Kindes. Kinder lernen also nicht nur das Zähneputzen „an sich“, d.h. nur als instrumentelle Technik, sondern ihre Lernerfahrungen sind jeweils positiv oder negativ geprägt durch die Situation, in der gelernt wurde, und durch Personen, die lernverstärkend oder -hemmend gewirkt haben.

**Ein Beispiel zum Thema „Schulfrühstück mit anschließendem Zähneputzen“:** Daß gemeinsames Frühstück in der Schule im Kreise der gleichaltrigen Bezugsgruppe ein als äußerst angenehm erlebtes „soziales Happening“ darstellt, muß nicht extra betont werden. Hier lernt das Kind nicht nur abzubeißen, zu kauen und zu schlucken, sondern hier wird das Essen zum lustvollen Genuß, die Gruppe wird zum „Geschmacksverstärker“, hier lernt es abzugeben, Neues kennenzulernen, kurzum: Hier wird Essen zum kulturellen Ereignis.

Das anschließende Zähneputzen wird ähnlich erlebt. Zahnpflege gewinnt damit in der Wahrnehmung des Kindes einen sehr hohen Stellenwert, weil

- die auslösenden Situationen und Folgen lernverstärkend wirken (z.B. das Gruppenerlebnis, die schuluntypische Sonderveranstaltung, das Vorbild eines Gleichaltrigen),
- die sozialen Verstärker einen positiven Einfluß ausüben (z.B. das Lob des Zahnarztes, die Zuwendung der Helferin, die Aufmerksamkeit der Lehrerin),
- das Kind ernstgenommen wird, indem seine Lebenswelt, d.h. seine Erlebnisse, Erfahrungen, Interessen, Bedürfnisse und Lernmöglichkeiten zum Mittelpunkt des Unterrichts werden, es „für das Leben, nicht für die Schule lernt“.

**Positiv motivierend:** Unter einem Motiv soll hier die innere Begründung und der Antrieb verstanden werden, ein Verhalten zu beginnen, auszuüben oder zu ändern. Lerntheoretisch ist gesichert, daß positive Motive langfristig verhaltensstabilisierend wirken; negative Motive eher zur Verhaltensunsicherheit oder gar zur Löschung führen. Ein Kind zu gesunder Lebensführung positiv zu motivieren, heißt also, sowohl die auslösenden Faktoren (Personen, Handlungen und Situationen) als auch die Konsequenzen des Verhaltens für das Kind lernverstärkend zu gestalten.

**Ein Beispiel zum Thema „Besuch beim Zahnarzt“:** Wir sind immer wieder überrascht, daß manche Kinder Zahnarzt als Schreckensereignis in

einer Folterkammer spielen: Übertrieben, realitätsfern, gewalttätig, vor allem angstbesetzt. Eigene Phantasie und Freude am Klamauk, aber auch die Ängste, die von Erwachsenen an Kinder weitergegeben werden, und der Versuch, eigene Ängste zu verarbeiten, führen zu solch wirklichkeitsfremden Horrorspielen. Man kann davon ausgehen, daß die Angst vor dem Zahnarzt Kindern nicht angeboren, sondern erlernt worden ist. Sie müßte aber bei richtigem Umgang abgebaut werden können. An der Fixierung von Ängsten sind Erziehungspersonen entscheidend und oft unbewußt beteiligt, so z.B. die Tante, die vor dem Kleinkind Schauernmärchen über ihren letzten Besuch beim Zahnarzt zum besten gibt, oder die Mutter, die gar mit dem Zahnarzt droht, wenn sie selbst pädagogisch nicht weiter weiß. Durch derartige, frühe Kindheits-erfahrungen, die oft schon vor dem ersten persönlichen Kontakt mit einem Zahnarzt gemacht werden, wird ein negatives Image des Zahn- arztes vorbereitet, das beim Erstkontakt im Falle mangelnder Vorberei- tung des Kindes durch Eltern oder Erzieher oder etwaigem Ungeschick des Zahnarztes oder seiner Helferin beim Umgang mit dem Kind ver- stärkt werden und zu massiven Ängsten führen kann. So gesehen kön- nen die *Personen* Zahnarzt und Helferin weitgehend unverschuldet ne- gativ motivierend wirken. Nachfolgend wird darauf verzichtet, beispiel- haft auszumalen, daß im schlimmsten Fall auch *Handlungen* des Arztes (z.B. Schmerz zufügen), *die Atmosphäre* der Praxis (z.B. nicht kindge- rechtes Wartezimmer) und die *Konsequenzen* für das Kind (z.B. wird ausgeschimpft) negative Auslösefaktoren für unerwünschtes Verhalten darstellen können. Vielmehr soll anhand eines ermutigenden Beispiels das Zusammenspiel von *Personen, Handlungen, Situationen und Konse- quenzen* als positiv motivierende Auslösefaktoren für gesundheitsge- rechtes Verhalten beschrieben werden:

Aus psychologischer Sicht ist beim Erstkontakt des Kindes mit Zahnarzt und Praxis alles zu unterlassen, was zum Aufbau von Angst beitragen, und alles zu tun, was Entspannung beim Kinde fördern kann.

Eine pädagogisch fruchtbare Arzt-Patient-Beziehung könnte so ausse- hen: Der Zahnarzt als primärer Furchtauslöser begegnet seinem klei- nen Patienten verständnisvoll und entspannt, Ruhe und Vertrauen aus- strahlend. Als „emotionale Feuerwehr“ bleibt die Mutter passiv im Hin- tergrund des Praxisraums, um einerseits die Behandlung nicht zu be- hindern, aber andererseits durch ihre Anwesenheit beruhigend zu wirken. Eine doppelte Rolle kann ein ebenfalls anwesendes kleines Ge- schwisterkind spielen. Zum einen wirkt es durchaus disziplinierend auf den älteren Bruder, der sich nicht gern vor der jüngeren Schwester eine Blöße geben möchte, zum anderen wird das Kleinkind frühzeitig an *Personen, Räumlichkeiten, Geräte, Geruch und Geräusche* einer Zahn- arztpraxis gewöhnt, ohne selbst aktiv beteiligt zu sein.

Uns ist durchaus bewußt, daß auf den Zahnarzt eine neue, vermutlich von vielen als unzumutbar eingeschätzte Rolle zukommt. Er sollte sich als Partner einer Erziehungsgemeinschaft verstehen; denn dieses Engagement zahlt sich aus. So urteilen jedenfalls Zahnärzte, die ihre Praxis betont kinderfreundlich eingerichtet haben:

- Ein Raum, der mit ausgedienten Behandlungsstühlen, Geräten und Instrumenten eingerichtet ist, steht Kindern zu freiem Spiel zur Verfügung.
- Eine Sozialpädagogin betreut die Kinder, sie leitet zum Zähneputzen an, malt, modelliert, spielt mit ihnen.
- Einige Kinder dürfen jederzeit bei Behandlungen zusehen.
- Kein Kind wird zur Behandlung gezwungen.
- Regelmäßig sind Kindergruppen aus dem Kindergarten oder der Grundschule zu Besuch.

Überhaupt hat sich nach unserer Beobachtung in den letzten Jahren hier und da eine erfreuliche Kooperation von Schule und Zahnarzt entwickelt. Die Erfolge beim Abbau von Zahnarztangst sind beachtlich. Lehrer oder Erzieher besuchen mit ihren Schulklassen oder Kindergartengruppen die Zahnarztpraxis. Nach und nach dürfen Kleingruppen den Behandlungsraum besichtigen; ihnen werden die wichtigsten Instrumente erklärt, manche dürfen diese sogar in die Hand nehmen. Zum Höhepunkt wird das Platznehmen im Behandlungsstuhl, wenn ein Kind unter den bewundernden Blicken der anderen untersucht wird. Hilfreich sind alle Rollenspiele in Schule, Kindergarten und Elternhaus. Hierbei können die Kinder angstfrei und spielerisch – ohne den psychischen Druck der Ernstsituation – Realität simulieren. Sie lernen, angstbesetzte Situationen nüchtern einzuschätzen und zu bewältigen. Schauergeschichten werden durch übertriebenes Nachempfinden ad absurdum geführt, Verzerrungen entlarvt.

Positiver Verstärkung eines erwünschten Verhaltens durch Lob oder Belohnung ist gegenüber Ermahnung oder gar Strafe immer der Vorzug zu geben. Setzt der Zahnarzt diese pädagogische Erkenntnis um, dann wird er den kleinen Patienten wegen seiner Tapferkeit nachdrücklich loben und jede Kritik vermeiden. Ermutigung und Freundlichkeit, ja auch materielle Belohnung durch Aufkleber, Bilder oder zuckerfreien Kaugummi sowie aufklärende Hinweise auf richtige, regelmäßige Zahnpflege und der Appell, auf Süßes möglichst zu verzichten, erhalten einen besonderen Stellenwert. Diese Chance, Amtsautorität erzieherisch wirksam einzusetzen, wird bisher vom Zahnarzt nicht ausreichend genutzt.

**Prophylaktisch und früh beginnend:** Seit der Verabschiedung der Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung durch die WHO 1986 werden

weltweit Konzepte zur Prävention diskutiert und erprobt. Dabei wird unterschieden nach:

- *Primärprävention* (früh einsetzende und langfristig angelegte Vorbeugung gesundheitlicher Gefährdung),
- *Sekundärprävention* (Intervention bei Gefährdeten, bei Risikogruppen),
- *Tertiärprävention* (Behandlung und Nachbetreuung von Erkrankten).

Die Gruppenprophylaxe in der Bundesrepublik Deutschland verfolgt zwar vorwiegend primärprophylaktische Zielsetzungen, sie muß aber zwangsläufig angesichts der Morbidität schon im Kindesalter sekundärprophylaktisch wirksam werden. Vorbilder aus dem Ausland (z.B. Schweden) zeigen auf, daß bei uns in der Primärprophylaxe noch viel getan werden muß (z.B. Schwangerenberatung, Kleinstkinderbetreuung, Individualprophylaxe vor dem 12. Lebensjahr im Sinne der Leistungspositionen zum § 22 SGB V).

Aus der Zielsetzung der Gruppenprophylaxe, Zahnerkrankungen zu verhüten (§ 21 SGB V), also das Kind zu befähigen, entsprechend seinen individuellen Möglichkeiten seine Zahngesundheit zu erhalten (Primärprävention) oder wiederzuerlangen (Sekundärprävention), und zwar sowohl aus eigenem Interesse als auch sozialer Verantwortung, läßt sich die Forderung ableiten, daß die Prophylaxe möglichst früh zu beginnen hat. Diese These wird aus lern- und verhaltenspsychologischen Gründen unterstützt, da ein einmal gelerntes Verhalten, das bereits in früher Kindheit erworben worden ist, beibehalten wird und äußerst änderungsresistent ist.

**Ein Beispiel zum Thema „Süßigkeiten“:** Aus pädagogischer Sicht sind Bonbons als Erziehungsmittel problematisch. Oft wird Süßes ersatzweise zur Ablenkung, zum Trost oder zur Belohnung verwendet, obwohl das Kind eigentlich nach Zuwendung verlangt, nach verbalem Lob oder nach Körpernähe. Statt dieser sozialen Verstärker werden oft aus Bequemlichkeit oder Gedankenlosigkeit materielle Erziehungsmittel eingesetzt – besonders Süßigkeiten. Diese sind billig und jederzeit verfügbar. Die „süße Karriere“ beginnt mit dem ersten Lebenstag: Muttermilch ist süß. Bereits Säuglinge gewöhnen sich daran, „süß“ als dominierende und angenehme Geschmacksrichtung zu empfinden. Die Gier auf Süßes lernen wir von klein auf.

Die „süße“ Karriere wird fortgesetzt mit der viel zu stark gesüßten Baby-Fertignahrung. Das Kind lernt die Reizschwelle für Süßempfinden von Anfang an hoch anzusetzen. Hinzu kommt, daß Wohlverhalten aller Art (z.B. freundlich strahlen, brav, still sein) oft „süß belohnt“ wird. Von klein auf ordnet das Kind „süß“ nicht nur einen geschmacklichen, sondern auch einen gefühlsmäßigen Wert zu. Süß wird immer im Zusammenhang mit satt, Zufriedenheit, Anerkennung, Zuwendung, Glück,

Freude oder Entspannung als angenehmer Zustand wahrgenommen, den man wiederholen möchte, immer häufiger, immer süßer. Diesen Erziehungsmechanismus lernen Kinder schnell und bauen ihn in ihr Verhaltensrepertoire ein, um Interessen durchzusetzen, z.B. um Freundschaften anzubahnen.

**Bei manchen Kindern hat sich die Gier auf Süßes zu einer Sucht entwickelt.** Werden seelische Bedürfnisse nicht befriedigt (z.B. nach Liebe, Anerkennung, Selbstachtung, Zuwendung und nach Erlebnissen mit Erinnerungswert), werden diese nicht „vergessen“, sondern aufgeschoben oder es wird auf materielle Bedürfnisbefriedigung „umgestiegen“. Und das ereignet sich im Säuglings- und Kleinkindalter nur zu oft! Zu Hause wird bisweilen das seelische Bedürfnis des Kindes nach Zuwendung materiell befriedigt: Es bekommt etwas (meist Süßes) zu essen oder Süßigkeiten, statt lieber Worte oder Zärtlichkeiten. Allmählich lernt das Kind, diese Verschiebung von Bedürfnisbefriedigung als völlig normal zu begreifen: Konsum statt Zuwendung. Da eine echte Bedürfnisbefriedigung ausbleibt, muß der Konsum gesteigert werden. So wird Suchtverhalten anerzogen. Je älter das Kind, um so leichter fällt es ihm, sich selbst Suchtmittel zu beschaffen: Fernsehen, Süßigkeiten und später die Alltagsdrogen Alkohol und Nikotin.

Aus diesem lerntheoretischen Begründungszusammenhang wird die Verantwortung des Zahnarztes gegenüber der gesunden Entwicklung des Kindes deutlich: Sie geht weit über den zahnmedizinischen Bereich hinaus! Gruppenprophylaxe bietet auch einen Beitrag zur Suchtprimärprävention.

**Handlungsorientiert:** Seit Jahrzehnten erleben wir einen tiefgreifenden Wandel des kulturellen Aneignungsprozesses von Kindern: Sie machen Erfahrungen „aus zweiter Hand“ mit Hilfe von Fernsehen, didaktischem Fertigspielzeug, vorgefertigten Unterrichtsmaterialien, die den Erkenntnisprozeß der Kinder in eine gewünschte Richtung steuern, um angeblich unnötige Lernumwege vermeiden zu helfen. Diese „Sekundärerfahrungen“ überlagern die für die kognitive Entwicklung der Kinder unverzichtbare „Primärerfahrung“, sich ihre Lernumwelt unmittelbar, selbst aktiv werdend, zielgerichtet, handelnd zu erobern. Erst die aktive, bewußte Auseinandersetzung des Kindes mit Personen oder Gegenständen läßt Erfahrungen entstehen. Wenn ein Kind handelt, ist dies gewissermaßen der pragmatische Vollzug kognitiver und emotionaler Denk- und Gefühlsstrukturen. Handeln hebt die Trennung von Hand- und Kopfarbeit auf.

Gerade in der Gruppenprophylaxe gewinnen wir die Mitarbeit von Erzieherinnen und Lehrerinnen, wenn wir ihnen deutlich machen können,

daß Zahngesundheitserziehung kein Relikt aus der Mottenkiste ist, sondern ein Unterricht, der moderne Prinzipien wie das der Handlungsorientierung fördert.

**Ein Beispiel zum Thema „Zahnpflege“:** Putzen lernt man nur durch Putzen! Alle Versuche, den feinmotorisch durchaus komplizierten Vorgang zu abstrahieren, sind Erwachsenen-, kein Kinderlernen. Bildhafte Darstellungen, differenzierte mündliche Erklärungen, ja sogar Demonstrationen am Modell bleiben in ihrer Wirksamkeit gegenüber Eigenaktivitäten der Kinder zurück. Schlimmer noch! Belehrende, strenge, drillähnliche, überfordernd abstrakte Unterweisungen in einer unfreundlichen Atmosphäre, rigide durchgesetzt durch eine ungeduldige „Lehrkraft“, kann genau das Gegenteil bewirken. Da die Wahrnehmung der Kinder gefiltert wird durch Personen, Situationen und subjektiv vermutete Konsequenzen, erleben diese Kleinen das Zähneputzen als Ritual, das wohl eher eine typische Angelegenheit der Erwachsenen ist und der man sich besser entzieht.

Kindern zu ermöglichen, handelnd zu lernen, heißt, ihnen einen Freiraum zu geben, in dem sie diese Aufgabe auf ihre, nämlich kindgemäße Weise lösen:

- Im Kleinkindalter selbsttätig, spielerisch, ziellos, lustbetont, spontan, unmethodisch und zeitlich nicht determiniert, d.h., kindgemäß lernen.
- Auch noch im Kindesalter sollten zunächst die Freude am eigenen Ausprobieren, das Vorbild des Nachbarn, das Gruppenerlebnis und die lustbetonte Handlung selbst der Ausgangspunkt für eine Methode sein, die erst allmählich die spielerische Grundhaltung des Kindes behutsam überführt in eine gezielte Systematik, die die Kinder feinmotorisch nicht überfordert.

**Verhaltensorientiert:** Verhaltensorientierung erweitert das lerntheoretisch begründete Handlungsprinzip „learning by doing“, indem es das klinische Grundlagen- und Anwendungswissen aus den Bereichen der experimentellen Psychologie, der biologischen Verhaltenswissenschaften und der traditionellen naturwissenschaftlich begründeten (Zahn-)Medizin sammelt und zu einem eigenen theoretischen Ansatz bündelt. Verhaltenstraining, -bildung, -änderung – hier als Synonyme gebraucht – werden damit zu einer systematischen, wissenschaftlichen Methode, erwünschtes Verhalten des Kindes zu stabilisieren oder unerwünschtes zu ändern. In dem Buch „Prävention durch Verhaltensänderung, Strategien einer präventiven Zahnheilkunde“ (WEINSTEIN, GETZ und MILGROM, Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 1989, deutsche Ausgabe bearbeitet von Thomas Schneller) werden theoretische Legitimation und methodische Schritte sehr ausführlich dargestellt und zur Lektüre nachdrücklich empfohlen. Nachfolgend soll dieses Modell beispielhaft und stark verkürzt auf die Gruppenprophylaxe übertragen werden.

**Ein Beispiel zum Thema „Zahnarztbesuch“:** Ziel ist eine Verhaltensänderung, die eventuell vorhandene Ängste beim Kind abbaut und eine partnerschaftliche Arzt-Patient-Beziehung aufbaut. Erreicht werden soll das über folgende Stufen:

1. Das Kind kommt in eine Zahnarztpraxis, die kindgerecht eingerichtet ist (Situation), freundlich empfangen wird (Personen) und das Gefühl vermittelt bekommt, daß nichts gegen seinen Willen mit Zwang durchgesetzt wird und es den Behandlungsablauf aktiv handelnd beeinflussen kann (Handlung).

2. Das Kind wird zu partnerschaftlicher Mitarbeit ermutigt, und Ansätze des Kindes werden positiv verstärkt (Konsequenzen):

- Das Kind wird altersangemessen angenommen, sowohl verbal als auch nonverbal.
- Die Verstärker können materielle (z.B. Aufkleber), aktivitätsbezogene (z.B. „Bohrer“ berühren) oder soziale Belohnungen sein (Lob, Körpernähe, Anwesenheit von Gleichaltrigen).

Es sollten Verstärker gewählt werden, die für das Kind positiv und wirklich bedeutsam sind. Soziale Verstärker sind materiellen vorzuziehen. Aus pädagogischen Gründen ist die Bestrafung als negativer Verstärker abzulehnen.

**Spielerisch:** Spielen ist die ihm eigene Tätigkeit des kleinen Kindes. Im Spiel eignet sich das Kind – handelnd, ausprobierend, manipulierend – seine natürliche und soziale Umwelt an. Für die psychomotorische, kognitive, psycho-soziale und moralische Entwicklung des Kindes ist das Spiel die treibende Kraft.

In seiner reinsten Form, d.h., von Erwachsenen unbeeinflusst, spielt das kleine Kind

- zweckfrei und freiwillig,
- spontan und selbstbestimmt,
- phantasievoll und gefühlsbetont,
- frei von formellen Sanktionen und sozialen Repressionen,
- in vergnüglicher, entspannter und erregender Atmosphäre.

Typische Kinderspiele sind „freie Spiele“, d.h., Spiele der Gestaltung (mit Sand, Wasser, Bauklötzen, Farben etc.) und der Hingabe (Rollerfahren, Drachensteigen, Kreisel- und Murmelspiele), Rollenspiele ohne feste Rollen (Vater-Mutter-Kind, Doktorspiele) und Regelspiele ohne feste Regeln (Häschen in der Grube).

Hierbei machen sich die Kinder vertraut mit den Objekten und Personen ihrer Umwelt und gewinnen vielfältige Erfahrungen, die ihre Entwicklung vorantreiben.

Da diesen kindgemäßen Tätigkeiten eine außerordentlich hohe Motivation innewohnt, bedienen sich die Bildungseinrichtungen Kindergarten und Schule des Spiels, um ihre Zielsetzungen zu realisieren. Man spricht hierbei besser von Lernspielen. Selbstverständlich setzt man auch in der Gruppenprophylaxe spielerische Elemente ein.

**Ein Beispiel zum Thema „Angstabbau durch Rollenspiel“:** Mit wenigen Handgriffen ist eine Zahnarztpraxis nachgebaut, die Rollen Zahnarzt, Helferin, Kind und Patienten im Wartezimmer schnell verteilt. Einige Requisiten helfen, die Identifikation des Kindes mit der Rolle zu erleichtern: Weißer Kittel, Holzlöffel als Bohrer, Stuhl, Lampe. Die Kinder können angstfrei – ohne den psychischen Druck der Ernstsituation – Realität simulieren. Sie lernen, sonst angstbesetzte Situationen nüchtern einzuschätzen und zu bewältigen.

Im Zahnarztspiel organisieren die Kinder ihre Rollen und darin die Handlungen oder Reaktionen der anderen Personen für sich selbst. Sie rufen dabei die Reaktionen der anderen in sich selbst hervor, z.B. beim Zahnarztspiel die Reaktion des Zahnarztes auf das Kind. Dieses muß dabei die Rolle der jeweiligen Bezugsperson antizipieren, ehe es handelt. Dieses antizipierende spielerische Probehandeln übt letztlich soziales und sprachliches Rollenverhalten ein.

#### **Literatur**

BANDURA, A: Lernen am Modell. Stuttgart 1976.

BARTSCH, B./BARTSCH, N./WALDSCHMIDT, I.: Zahngesundheit im Kindergarten – Lernangebote. Hrsg. Verein für Zahnhygiene. Darmstadt 1990.

BARTSCH, N.: Prinzipien der Gesundheitserziehung in der Grundschule. In: Ztschr. Prävention 11 (1988) 4, 125-128.

BARTSCH, N./POMMERENKE, A./WALDSCHMIDT, I.: Zahngesundheitserziehung, Unterrichtswerk für die Grundschule (1. bis 4. Klasse). Darmstadt 1990.

Deutscher Ausschuß für Jugendzahnpflege (Hrsg.): Zahn- und Mundhygiene als zahnärztliche und kinderärztliche Aufgabe. Jülich 1987.

Deutscher Ausschuß für Jugendzahnpflege (Hrsg.): Zahngesundheitserziehung in der Grundschule. Bonn 1991.

KASPER, H.: Gesundheitserziehung in der Grundschule – Begründung und Zielvorstellungen. In: Horn, A. (Hrsg.): Gesundheitserziehung im Grundschulalter. Frankfurt 1985.

WEINSTEIN, PH./GETZ, T./MILGROM, P.: Prävention durch Verhaltensänderung. Köln 1989.

### **3 Entwicklungspsychologische Determinanten bei Kindern und Jugendlichen**

Herbert Feser

#### **3.1 Zahnarztbesuch, Angstverhütung**

Ein wichtiges Ziel der Gruppenprophylaxe ist der regelmäßige Zahnarztbesuch. Hierbei ist alles zu tun, damit beim Kind die Angst vor dem Zahnarzt und der Behandlung gar nicht erst entsteht. Nur dann kann sich die erwünschte kindliche Gewohnheit eines regelmäßigen entspannten Aufsuchens der Zahnarztpraxis entwickeln. Der Zahnarzt kann – bei Berücksichtigung des individuellen kindlichen Entwicklungsstandes und in Anwendung von wenigen psychologischen Regeln – selbst und in Verbindung mit Eltern und Erzieherinnen leichtere Ängste der Kinder abbauen. Bei hartnäckigen Behandlungsverweigerungen oder Phobien erscheint Verhaltenstherapie angezeigt (s. WETZEL 1982, INGERSOLL 1987).

#### **Widerstände**

Abb. 1 (Bild 1) zeigt, wie Kinder oft „Zahnarzt spielen“: Übertrieben, realitätsfern, gewalttätig, vor allem angstbesetzt. Eigene Phantasie und Freude am Klamauk, aber auch Ängste, die von Erwachsenen an Kinder weitergegeben werden, und der Versuch der Kinder, eigene Ängste zu verarbeiten, führen zu solch wirklichkeitsfremden Horrorspielen. Das Beispiel der Bildergeschichte macht aber auch deutlich, daß es andere Erfahrungen bei Kindern gibt (Bild 2). So hat der Junge einen netten Zahnarzt erlebt, der während der Behandlung freundlich mit ihm geredet hat. Außerdem durfte die Mutter dabeibleiben, auch die kleine Schwester konnte bei der Behandlung zuschauen. Dieser Zahnarzt besitzt ein positives Image; er ist nicht der „Quälgeist“, wie er von anderen Kindern (Bild 1) dargestellt wird, sondern vielmehr ist er Vertrauensperson, Freund und Helfer.



Bild 1



Bild 2



Bild 3

**Abbildung 1: Kind und Zahnarzt.**  
Eine Bildergeschichte.

### Was ist Angst?

Angst ist die allgemeine Bezeichnung für eine Reihe komplexer, chronischer emotionaler Zustände, die mit Furcht- oder Schreckgefühlen als wichtigsten Begleiterscheinungen einhergehen. Spezifische Beispiele: Kind versteckt sich unter dem Arm der Mutter; Kind weigert sich, den Mund zu öffnen, preßt die Lippen zusammen; Verteidigungstreten und -strampeln; Fluchtverhalten. Verbale Ausdruckserscheinungen: Schreien, Wimmern, Lispeln, Stottern, regressive Sprachformen, sprachliche Ablenkungsversuche.

Physiologische Reaktionen: Erhöhter Herzschlag und Speichelfluß, Feuchtwerden der Hände, Bläßwerden, Zittern, muskuläre Anspannung, verstärktes Schwitzen, schnellere Atmung, Zittern, Harn-/Stuhldrang.

Dabei geht es um Angst und ihre Bewältigung auf unterschiedliche Art und Weise.

Die meisten Menschen haben in bestimmten Situationen leichte Ängste, manche sind normal, andere abnorm bzw. unnötig. Wir müssen daher fragen, wie Ängste entstehen, welche inneren und externen Bedingungen sie aufrechterhalten.

### **Angst vor dem Zahnarzt**

Wir können davon ausgehen, daß die Angst vor dem Zahnarzt und der Behandlung Kindern nicht angeboren ist, sondern von ihnen erlernt wurde. Zahnarzt, Sprechzimmer, Geräte, Geräusche und Gerüche sind für das Kleinkind zunächst fremd. Eine gewisse Beklemmung oder Ängstlichkeit wäre insofern normal. Hier kann im Einzelfall das Empfinden aufkommender Angst zusätzlich als innerer Angstverstärker wirken. Die Situation wird verschärft, wenn der Zahnarzt und die Helferin schnell und zügig arbeiten möchten und kindliches „Funktionieren“ voraussetzen, ohne den individuellen Entwicklungsstand des Kindes oder sein momentanes Befinden zu berücksichtigen. Die geschilderte Sequenz verstärkt kindliche Tendenzen, künftig unangenehme Situationen aus dem Weg zu gehen (Ausweichverhalten).

Im anderen Fall kann die Ängstlichkeit bei richtigem Umgang allmählich abgebaut werden (Aufsuchverhalten). Das Kleinkind braucht vor allem Zeit, sich auf die fremde Situation einzustellen. Erste Eindrücke bzw. der erste Zahnarztbesuch haben für das Kind verhaltensprägende Wirkung.

Als externe Gründe für die Fixierung von Erwartungsängsten sind der Einfluß der Umgebung zu nennen, das Verhalten von Zahnarzt und Helferin sowie die Einstellung der Eltern zum Zahnarzt, zur Zahn- und Mundhygiene und insgesamt zur gesundheitlichen Prävention.

Kinder von sehr ängstlichen Müttern sind häufig ebenfalls ängstlich sowie unkooperativ. Auch eine negative familiäre Haltung gegenüber der Zahnmedizin wirkt in derselben Richtung. Kinder aus niedrigeren sozialen Schichten (Einkommen, Bildung) sowie Kinder, die schmerzvolle medizinische Erfahrungen hinter sich haben, zeigen viel häufiger Angst vor dem Zahnarzt und neigen dazu, während der Behandlung weniger kooperativ zu sein, als Kinder aus höheren Schichten (INGERSOLL 1988, 108 ff.).

Auch die anderen Erziehungspersonen sind oft unbewußt mitbeteiligt. Beispiel: Die Tante erzählt unreflektiert vor dem Kind ihre „Leidensgeschichte“ über den letzten Zahnarzttermin. Durch solch ungünstige frühe Kindheitserfahrungen, die oft schon vor dem ersten persönlichen

Kontakt mit einem Zahnarzt gemacht werden, wird ein negatives Image des Zahnarztes vorbereitet (Zahnarzt = Schmerz), wird die Angst vor dem Zahnarztbesuch und vor der Behandlung grundgelegt. Beim Erstkontakt können solche Dispositionen durch unpädagogisches Verhalten noch verstärkt werden.

### **Angstabbau in der Praxis**

Was ist zu tun, wenn sich beim Kind leichtere Ängste entwickelt haben? Im Prinzip geht es für Arzt und Helferin darum, angstausslösende und -verstärkende Reize einzudämmen, eine möglichst entspannte Atmosphäre zu schaffen und durch kindgerechte Ansprache und Aufklärung angstreduzierend zu wirken.

Bei massiven, hartnäckigen Ängsten und Phobien ist die Zusammenarbeit mit einem Klinischen Psychologen oder die Überweisung an den Verhaltenstherapeuten anzuraten. Er bedient sich der folgenden Techniken:

- Entspannung und systematische Desensibilisierung,
- Modell-Lernen,
- Kombinierte Methode.

Eine pädagogisch fruchtbare Erziehungssituation wird in Bild 3 von Abb. 1 dargestellt. Das Kind wird in einer möglichst entspannten Atmosphäre behandelt. Der Zahnarzt als potentiell primärer Angstausslöser begegnet dem kleinen Patienten verständnisvoll und entspannt, strahlt Ruhe und Vertrauen aus. Die Mutter bleibt als emotionaler Bezugspunkt passiv in erreichbarer Nähe, um die Behandlung nicht zu behindern und gleichzeitig beruhigend auf den kindlichen Patienten zu wirken. Eine doppelte Rolle spielt das kleine Geschwisterkind. Zum einen wirkt es vermutlich disziplinierend auf den älteren Bruder, der sich wohl nicht gern vor der jüngeren Schwester eine Blöße geben will, zum andern wird das Kleinkind frühzeitig an Personen, Räumlichkeiten, Geräte, Gerüche und Geräusche einer Zahnarztpraxis gewöhnt, ohne gleich direkt beteiligt zu sein.

Praktische Folgerungen:

- Das Kind wird durch Eltern oder Erzieher auf die Behandlung vorbereitet;
- die Zahnarzhelferin ist entspannt, sie verhält sich dem Kind gegenüber persönlich und freundlich;
- der Zahnarzt erläutert dem Kind in kindgemäßer Weise die einzelnen Behandlungsschritte und -erfordernisse.

## **Regelmäßiger Zahnarztbesuch**

Ein wichtiges allgemeines Ziel der Gesundheitserziehung besteht darin, daß das Kind die Angst vor Zahnarzt und Behandlungsschmerzen gar nicht erst lernt. Damit entfällt das entscheidende Hindernis, rechtzeitig und regelmäßig den Zahnarzt aufzusuchen. Zielsetzung: Das Kind geht weitgehend angstfrei zweimal jährlich zum Zahnarzt.

Was erwarten wir von Kindern in der Praxis? Sie sollen

- ruhig sein;
- still sitzen in einer Position, die keine Fluchtmöglichkeit offenläßt;
- sich von einer sehr hellen Lampe anstrahlen lassen;
- Manipulationen im Mund ohne Abwehrreaktionen zulassen;
- unbekannte Geräusche, Vibration und Geschmacksreize akzeptieren;
- große körperliche Nähe eines oder meist zweier Erwachsener ertragen (GENTZ 1980, 5).

Einmal erworbenes, unerwünschtes Verhalten ist nur sehr schwer zu ändern. Von den hauptsächlichsten Identifikationsfiguren sollten deshalb positive Verhaltensimpulse ausgehen: Von Eltern, Zahnärzten, Erzieherinnen, Lehrern und Mitschüler/innen. Eine engagierte Zusammenarbeit dieser Erziehungsgemeinschaft gewährleistet, daß das Kind allmählich die oben genannten und weitere gesundheitsförderliche Verhaltensweisen entwickelt (BARTSCH, FESER 1982).

Die Umsetzung von lern- und verhaltenspsychologischen Prinzipien ist dabei weit wirksamer als die hinlänglich erfolglos praktizierten Versuche, mit Hilfe von rein rational ausgerichteter Aufklärung oder Ermahnungen und durch Furchtappelle bereits entstandenes, gesundheitlich unerwünschtes Verhalten zu ändern. Strafen wie Kritik, Tadel, Zwangsmaßnahmen bzw. körperliche Einschränkung führen zu einem Anwachsen von Aggressionen, Wut- und Schreianfällen, Flucht- und Vermeidungsverhalten, sie vereiteln so die erwünschte, aktive Auseinandersetzung mit anstehenden Entscheidungen, z.B. mit dem Zahnarztbesuch oder der Behandlung.

### **3.2 Beispiele zur Prävention**

#### **Zahnarzt lädt Kinder in die Praxis ein**

Im Rahmen einer Erhebung nannten bereits zwei Drittel der antwortenden Obleute in der zahnärztlichen Gruppenprophylaxe diese Art der Intervention (jährlich einmal) (NEUHAUS, BAUCH 1990, 8): Kontaktaufnahme, genaue Absprache und Kooperation mit einem oder zwei Kindergärten und einer Grundschule ein- bis zweimal jährlich (Partner: Erzieherin-

nen, Lehrer, Elternvertreter). Notwendig ist die Abstimmung bzw. Kooperation mit Gesundheitsämtern und Krankenkassen.

Es liegt auf der Hand, daß auf den Zahnarzt damit neue, von manchen noch als unzumutbar eingeschätzte Aufgaben zukommen. Er sollte aber die Zahngesundheitserziehung nicht total auf Eltern, Erzieher und Lehrer abschieben. Vielmehr könnte er sich in einem modernen gesundheitspädagogischen Verständnis als Partner in einer Erziehungsgemeinschaft verstehen, denn dieses Engagement zahlt sich aus: Zahnärzte und ihr Team lernen, lockerer, geduldiger und offener auf Kinder einzugehen. So urteilen jedenfalls Zahnärzte, die ihre Praxis kinderfreundlich eingerichtet haben (GENTZ, 1980, 7; BARTSCH, FESER 1982, 24).

Ziel ist der Angstabbau durch Erfahrungslernen und Informierung der Kinder durch Zahnarzt oder Zahnarthelferin:

- Ein Raum, der mit ausgedientem Behandlungsstuhl, Geräten und Instrumenten eingerichtet ist, dient der Aufklärung über die Praxisgegenstände;
- ein spezieller Kinderbehandlungsstuhl wird ausprobiert;
- eine Sozialpädagogin/Erzieherin betreut die Kinder, sie leitet zum Zähneputzen an, malt, modelliert, spielt mit ihnen (Kinder spielen das Stegreifspiel: „Zahnarzt – Patient“, auch mit vertauschten Rollen);
- einzelne Kinder dürfen nach Absprache bei Behandlungen zusehen.

Klare, verständliche Aufklärung und entsprechende Orientiertheit wirkt beim Kind angstreduzierend.

Was in der Praxis gezeigt oder erzählt wird, sollte den Charakter einer „Standardsituation“ haben. Diese ist dadurch gekennzeichnet, daß möglichst viele oder alle Kinder die entsprechende Situation bei der Behandlung erfahren werden oder schon einmal erfahren haben. Kinder sind hoch motiviert.

Wirksamkeitssteigernd sind kontinuierliche Kindergarten- und Schulkontakte. Die Zahnarthelferin muß für diese Aufgabe stärker eingesetzt werden. Sie soll motivieren, bekräftigen und die Hygienemaßnahmen vor Ort kontrollieren, Streß und Angst abbauen, die Kontaktstellen mit (Info-)Material versorgen.

### **Elternabende im Kindergarten/in der Schule**

Mit den Zielgruppen Eltern, Erzieherinnen, Lehrerinnen werden schon von 60 Prozent der zahnärztlichen Obleute einmal jährlich Aufklärungsveranstaltungen durchgeführt (NEUHAUS, BAUCH 1990, 8).

Wichtig erscheint hier im Sinne des Angstabbaus: Verminderung der elterlichen Angst vor Zahnarzt, -besuch und -behandlung. Kinder lernen

in der Regel am schlechten Beispiel ihrer Eltern schon früh zahlreiche Ängste, z.B. durch ungeeignete Bemerkungen von Eltern gegenüber Kindern. In Ergänzung zur Arbeit mit den Kindern, sollten auch Eltern Hinweise zum Angstabbau bei ihren Kindern erhalten. Erziehungspersonen müssen vor allem auch lernen, ihre Kinder loszulassen und ihnen etwas zuzutrauen, z.B. während der zahnärztlichen Behandlung.

### **Stegreif-/Kasperlespiel**

Der Zahnarzt kann Stegreif- und Kasperle-Spiele im Kindergarten oder in der Schulklasse anregen. Es werden dabei die Geräte der Praxis gezeigt und in spielerischen Aktionen erklärt bzw. vorgeführt. Die Kinder können angstfrei – ohne den psychischen Druck der Ernstsituation – Realität simulieren. Spielerisches entspannt und wirkt Angst entgegen. Die Kinder lernen angstbesetzte Situationen nüchtern einzuschätzen und zu bewältigen. Für sozial und gesundheitlich erwünschte Verhaltensweisen werden positive Verstärkungen gegeben (z.B. Lob, Anerkennung der Kinder durch wichtige Figuren im Spiel, Ausgabe von Aufklebern, zuckerfreiem Kaugummi).

### **Zahnarzt-Ecke**

Die „Zahnarzt-Ecke“ im Kindergarten oder in der Schulklasse wird durch den Zahnarzt eingerichtet, z.B. aus Anlaß eines „Tags der offenen Tür“. Wesentlich ist die ständige Betreuung und Bestückung mit geeigneten Aufklärungsmaterialien durch die Helferin. Von dieser Aktion kann eine positive Vorbildwirkung ausgehen.

## **3.3 Drei- bis Vierjährige**

Die nachstehenden allgemeinen Daten für den Erwerb von Fähigkeiten und Fertigkeiten markieren keine festen Grenzen, die das Kleinkind in dem angegebenen Alter überschreiten müßte. In diesem Altersabschnitt beobachten wir noch sehr große Variabilität in bezug auf den individuellen Entwicklungsstand eines Kindes. Daher handelt es sich im Folgenden um Durchschnittsangaben und Anhaltspunkte zur Einschätzung von Psychomotorik sowie Wahrnehmung, Denken, Sprache und Sozialverhalten des gesunden, nicht behinderten, normal entwickelten Kindes.

Jedes Lebensalter erfordert eine besondere altersgemäße Berücksichtigung. Der Zahnarzt und die Zahnarzhelferin müssen diese alterstypischen Merkmale kennen, um das Verhalten des kindlichen Patienten richtig verstehen und berücksichtigen zu können. Sie werden durch genaue Beobachtung viele andere Beispiele finden und sich als aufmerksame Begleiter, Helfer und Gesundheitserzieher zunehmend in das Erleben und Verhalten ihrer kleinen Patienten einfühlen können.

## **Körperliche Entwicklung**

Dem stürmischen Wachstumstempo der ersten Lebensjahre steht eine ruhigere, ausgeglichene körperliche Entwicklung des Kindergartenkindes gegenüber. Im Kindergartenalter steht die Erweiterung und Verfeinerung zahlreicher Bewegungsformen an, z.B. das Gehen und Laufen, Springen, Schwingen, Kriechen, Ziehen, Steigen, Klettern, Balancieren, Rollen, Werfen, Fangen und Prellen (MEINEL, 1972).

## **Geistig-seelische Entwicklung**

Normalerweise hat das Kind im 3. Lebensjahr das Vertrauen zu seiner Hauptbezugsperson so gefestigt, daß es jetzt einige Stunden ohne sie verbringen kann. Das Kind kann seine Gefühle von den Gefühlsäußerungen anderer unterscheiden. Angst tritt auf, wenn das Kind eine Bedrohung erwartet oder erfährt. Angst kann eine emotionale Reaktion auf etwas Fremdes sein, das neu, plötzlich und unerwartet auftritt. Möglich sind dann Wutreaktionen, besonders bei Behinderungen der Bewegungsfreiheit, bei Vereitelung kindlicher Absichten oder bei einer Anzahl fremdartiger Reize.

Die Zuneigung des Kleinkindes richtet sich auf diejenigen, die ihm die Möglichkeit geben, seine Liebe zu ihnen auszudrücken. Es neigt dazu, diejenigen am liebsten zu haben, die es gern mögen und freundlich behandeln.

Das Kleinkind besitzt im Falle des Urvertrauens ein primäres Selbsterleben. Das Kind kann im 2./3. Lebensjahr in eine psychosoziale Krise von Autonomie versus Scham/Zweifel geraten, wenn seine Hauptbezugspersonen ungeschickt mit frühem Selbstbehauptungsstreben umgehen (s. ERIKSON 1980).

## **Übersicht: Das Kind von drei bis vier Jahren**

- geht allein spazieren, geht zu Besuch bei Nachbarn;
- ist fähig, auf den Fußspitzen zu gehen;
- lernt, sich allein an- und ausziehen;
- beginnt, während der Nacht sauber zu bleiben;
- ahmt ein Kreuz nach, zeichnet ein Männchen mit Kopf und Rumpf, manchmal mit anderen Körperteilen;
- erkennt zwei bis drei Farben;
- spricht auf verständliche Weise, behält aber eine kindliche Sprache bei;
- sagt seinen Namen, sein Geschlecht und sein Alter;
- stellt viele Fragen, interessiert sich dafür, wie Kinder zur Welt kommen;

- erkennt oben und unten, vorne und hinten;
  - hört Geschichten und verlangt jene, die es liebt, nochmals zu hören;
  - spielt mit anderen Kindern, beginnt zu teilen;
  - äußert Zuneigung für seine jüngeren Brüder und Schwestern;
  - wird fähig, einfache Aufgaben zu erfüllen.
- (UNESCO o. J. 40).

Im Verlauf des 3. Lebensjahres ist normalerweise die Entwicklung des Milchzahnggebisses abgeschlossen. Infolge von Unfällen, erschwertem Zahndurchbruch oder bei sehr früher Karies werden 3jährige und mitunter Jüngere in die Praxis gebracht. Das Entwicklungsalter von 3 Jahren dürfte die Trennlinie zwischen Kindern sein, die von ihrer Entwicklung her zahnärztliche Behandlung akzeptieren können und solchen, denen dies noch nicht möglich ist; bei Kindern unter 3 Jahren können Weinen und andere ablehnende Verhaltensweisen erwartet werden. Aber auch noch in der Phase zwischen 3 und 4 Jahren steigen allgemeine Ängste an und erreichen ihren Höhepunkt. Die Anpassung an die für Kleinkinder neue Situation fällt noch recht schwer (INGERSOLL 1987, 108). Daher empfiehlt es sich, ein Kind auf den ersten Zahnarztbesuch vorzubereiten. Empfohlen wird der „Elternbrief“, der Eltern und Kind willkommen heißt und kurz darüber informiert, was beim ersten Besuch zu erwarten ist; der Zahnarzt wird beschrieben als der Helfer, der Zähne in Ordnung bringt, sie schön und gesund erhält.

Die Kinder sollen nicht von ihrer Bezugsperson und ihren mitgebrachten Puppen oder Teddies getrennt werden. Vielmehr spielen diese eine wichtige Rolle für die Gewährung von Körperkontakt, Geborgenheit, Sicherheit und damit Vertrauen in die Behandlung.

Neugierförderung und spielerisches Mitgehen des Kleinkindes können die Behandlung erleichtern. Das Spiel ist die Daseinsform des Kleinkindes („Spielalter“). Sein ständiges Hin- und Herrutschen, sein Bedürfnis, plötzlich einmal aufzustehen, und seine mangelnde Einsicht dürfen nicht irritieren. 4jährige sollen entsprechend ihrer Willensäußerungen beachtet und ernst genommen werden. Aufmerksamkeit, Lob und Anerkennung sowie geeignete kleine Geschenke bekräftigen erwünschtes Verhalten (Lernprinzip der positiven Verstärkung).

### **Entwicklungspsychologische Folgerungen**

- Kleinkinder sollten ihren ersten Kontakt mit dem Zahnarzt sehr früh haben, noch bevor deutliche dentale Probleme aufgetreten sind;
- Kinderbehandlungsnachmittag;
- kindgerechte Stühle im Wartezimmer;
- Spielecke im Wartezimmer mit Bilderbüchern, Mal- und Knetmaterial, Spielkiste, Steckspielen;

- Spielmöglichkeit vor, zwischen und nach der Behandlung;
- ausreichende Zeit für Begrüßung, Einstimmung in einfacher Sprache und kurzzeitige Behandlung (evtl. mit Spielzwischenphase) auf dem Schoß der Mutter.

### **3.4 Fünf- bis Sechsjährige**

Die folgenden Verhaltensweisen dienen der Kennzeichnung des durchschnittlichen Entwicklungsstandes beim 5- bis 6jährigen Kind. Für einen altersgemäßen Umgang mit dem Kinde kann dieser Entwicklungsstand allgemein zugrunde gelegt werden. Auf eine mögliche Retardierung bzw. Akzeleration ist individuell einzugehen.

#### **Körperliche Entwicklung**

Das Kind kann vor Schulbeginn schwimmen lernen. Ende des 5. Lebensjahres beherrscht das Kind einen gut koordinierten Lauf, das Ballwerfen und Fangen. Zum Ende des Vorschulalters setzt der Ausfall der Milchzähne ein.

#### **Geistig-seelische und soziale Entwicklung**

Kleinkinder können durch die Kindergartenerziehung eine zielgerichtete, familienergänzende Förderung von Selbständigkeit und Sozialverhalten erhalten. Wesentlich sind dabei die lebenspraktische, altersgemäße Beschäftigung und das gemeinsame Spiel mit den anderen Kindern. Denn etwa mit 4 Jahren beginnen Kinder, häufiger miteinander zu spielen, das kooperative Spiel nimmt zu, zunächst das Rollenspiel mit einem Partner, dann das Spiel in Gruppen.

Kinder machen neue soziale Erfahrungen über Kontaktaufnahme und Kooperation mit anderen, sie lernen, mit ihnen zu leben. Jedes Verstehen einer fremden Person offenbart dem Kind etwas von seiner persönlichen Eigenart. Die kognitiven Funktionen wie Wahrnehmen, Lernen und Gedächtnis, Denken und Sprechen sowie grundlegende körperliche und praktische Fertigkeiten können durch eine kindgerechte Pädagogik in ihrer Entwicklung positiv beeinflusst werden, ebenso die Interessen und die Leistungsmotivation. Generell ist in diesem Zeitraum eine Zunahme an Initiative zu beobachten.

In dem Lebenszyklen-Modell von ERIKSON (1980) wird beschrieben, wie ideale Leitbilder ins Blickfeld rücken und die Modalitäten des Tun-als-Ob und Drauflosgehens imponieren. Erikson bringt diesen Zyklus auf die Formel „Ich bin, was ich mir zu werden vorstelle“. Eine richtig verstandene Erziehung vom Kinde aus kann in altersgemischten Kindergruppen in Ergänzung zur Familienerziehung gegebene Schwierigkeiten

von Einzelkindern, Nachkömmlingen oder leicht behinderten Kindern pädagogisch aufarbeiten.

### **Überblick: Das Kind von fünf bis sechs Jahren**

- kann auf Bäume klettern, zur Musik tanzen;
- kann einen Ball auf eine Entfernung von einem Meter fangen;
- kann eine Minute lang bewegungslos bleiben;
- spricht korrekt, legt die kindlichen Merkmale der Sprache ab;
- zeichnet ein Männchen mit Kopf, Rumpf, Gliedern und Händen;
- beginnt, rechts und links, gestern und heute zu unterscheiden;
- fragt nach der Bedeutung von abstrakten Begriffen;
- interessiert sich für die Tätigkeiten im Haus und im Quartier;
- interessiert sich für das Alter von jüngeren und älteren Personen;
- unterscheidet süß, salzig, sauer und bitter;
- erfindet Spiele und ändert deren Regeln während ihres Verlaufs;
- verabscheut die aufgezwungene Autorität, führt Befehle nur langsam aus;
- führt einfache Aufgaben mit Interesse aus. (UNESCO o. J. 42).

Die 5jährigen haben überwiegend Kindergartenerfahrung und Grundkenntnisse von der Zahnhygiene, sie wollen möglichst alles genau untersuchen, wissen und ausprobieren, wie es funktioniert. Der Zahnarzt und die Helferin sollten den Wissens- und Entdeckungsdrang nicht blockieren, sondern unterstützen. Geduldiges Eingehen auf die vielen Fragen des Kindes ist zu empfehlen. Eine gute Kommunikation zwischen Arzt, Helferin und Kind erleichtert die aktuelle Behandlung und gewinnt es für zahnpräventive Maßnahmen. Bewährt haben sich die drei Regeln der patientenbezogenen Gesprächsführung:

- Emotionale Wärme und Zuwendung;
  - einführendes Verstehen;
  - positive Wertschätzung und Akzeptieren des kindlichen Patienten.
- (Vertiefung s. ROGERS 1988).

Soweit fachlich vertretbar, sollte das Kind selbst aktiv in die Behandlung eingebunden, zu kleinen Hilfeleistungen herangezogen werden.

### **Entwicklungspsychologische Folgerungen**

- Kind mit seinem Namen ansprechen;
- das Kind – nicht die Mutter – ist Gesprächspartner für die freiwillige Mitarbeit;
- das Kind über Alltägliches sprechend aus dem Spiel (Wartezimmer) lösen;
- Kind selber reden lassen;
- Instrumente mit kindgemäßem Namen vorstellen;

- die Empfindungen, die z.B. bei zahnpräventiven Maßnahmen entstehen, vorher als „kitzelig“ beschreiben.

### **3.5 Erstes/zweites Schuljahr**

#### **Körperliche Entwicklung**

Das Kind im 1. Schuljahr muß die geistig-seelische, soziale und körperliche Schulfähigkeit besitzen. Die Körpergestalt des Kleinkindes verändert sich allmählich während der gesamten Vorschulzeit und nähert sich kontinuierlich der des Schulkindes an; das gesamte Körperbild wirkt jetzt schlanker gegenüber der mehr rundlichen Kleinkindform. 6jährige haben ungefähr 50 Prozent ihrer Endgröße erreicht. Ihr Hirngewicht beträgt etwa 90 Prozent des Endstatus. Die Entwicklung der grauen Hirnmasse und die Ausbildung neuer Verknüpfungen von Hirnzellen dauert jedoch das ganze Schulalter hindurch bis zum ausgehenden Jugendalter fort. Es bestehen deutliche Beziehungen zwischen der neuromuskulären Entwicklung und verschiedenen kognitiven Leistungen (Wahrnehmung, Denken) und auch zur Emotionalität und zum sozialen Verhalten. Die psychomotorische Entwicklung ist insofern ein entscheidender Gradmesser für die Gesamtentwicklung im Grundschulalter. Körperlich unterentwickelte Kinder leiden häufig unter dem Gefühl der Minderwertigkeit und können in Anpassungsschwierigkeiten kommen. Schulfähigkeit beinhaltet körperlich insbesondere die altersgemäße Geschicklichkeit, Längen- und Gewichtsentwicklung. Im weiteren Verlauf des Schulkindalters bleibt die relative jährliche Wachstumsrate bei etwa 5 Prozent stehen.

#### **Geistig-seelische Entwicklung**

Sind am Ende des 2. Lebensjahres die wichtigsten Gefühle vorhanden, so finden wir im Grundschulalter eine größer werdende Differenziertheit. Gefühlsäußerungen beziehen sich hauptsächlich auf Personen und Gegenstände der unmittelbaren Lebenswelt des Kindes. Seine Grundeinstellung ist als zunehmend realitätsbezogen, sachlich und nüchtern zu kennzeichnen.

Gemessene Angstwerte liegen bei Mädchen höher als bei Jungen, erstere können in unserer Gesellschaft Ängste besser benennen und zugeben. Das Thema Todesangst tritt bei vielen Kindern um das 8. Lebensjahr erstmals auf; Todeswünsche gegenüber Bezugspersonen, die als bedrohend erlebt werden, können zu Schuldgefühlen führen, die dann beim Kind wiederum mehr Angst auslösen. Der Stand der kognitiven Entwicklung ermöglicht normalerweise den Erwerb der „Kulturtechniken“ Lesen, Schreiben und Rechnen.

## **Sozialentwicklung**

Vom Augenblick der Einschulung an wird die Entwicklung des Kindes nicht mehr nur durch die Eltern, Geschwister und Spielkameraden geprägt, sondern sehr stark auch von Lehrpersonen und von den Altersgenossen in seiner Schulklasse. Der Schuleintritt ist eine gewisse Unruhephase für Eltern und Kind, da mit der Einschulung die Macht der Eltern über das Kind abnimmt. Es entwickelt langsam einen eigenen Status (personales Selbstkonzept, Identität) und über die Familie hinausgehende soziale Beziehungen (AUSUBEL 1974; FESER 1981). Eine große Rolle spielt auch die Schulbereitschaft. Sie kann, so wie die Gesamtentwicklung des Schülers, durch kindbezogene Unterrichtsmethoden entscheidend gefördert werden:

- Unterstützung der Eigeninitiative der Kinder,
- bewußtes Eingehen auf einzelne Kinder,
- Verzicht auf gleichmäßig voranschreitende Stoffbewältigung,
- Frontalunterricht wird später eingeführt.

(NICKEL, SCHMIDT 1978, 162).

Diese methodischen Regeln sollte entsprechend auch der Zahnarzt im Umgang mit 6- und 7jährigen anwenden. Manche Schulanfänger befinden sich in einer Phase der Überforderung, an die Stelle des Spiels treten zum Teil Unterricht und Schulaufgaben. Da kann eine langdauernde, intensive Behandlung wegen des frühen Wechselgebisses zusätzlich zur Belastung werden. Zahnarzt und Helferin brauchen viel Geduld und Einfühlungsvermögen, es ist die persönliche Ansprache und häufige Bestätigung des Kindes anzuraten.

## **Entwicklungspsychologische Folgerungen**

- Sachlich klar über die Behandlungsschritte informieren auf der Grundlage emotionaler Hinwendung zum Kind;
- Schmerzen bei der Behandlung vorher ankündigen;
- Belohnungen gezielt einsetzen (Lob, Zahnpflegebeutel, zuckerfreie Kaugummis, Aufkleber);
- krankhafte Behandlungsverweigerer psychotherapeutischer Behandlung zuführen.

## **3.6 Drittes/viertes Schuljahr**

### **Körperliche Entwicklung**

Während des Grundschulalters differenzieren sich die individuelle Körperwahrnehmung und das Körpergefühl. Körperliche Fertigkeiten, Fitneß und Kraft für Gruppenspiel und -sport werden trainiert. Die Körper-

größe der Mädchen gleicht sich bis zum 10. Lebensjahr derjenigen der Jungen an. Die Qualität der eigenen Körperwahrnehmung im Vergleich mit den anderen untermauert zunehmend bei Mädchen (Aussehen) und bei Jungen (Kraft) ganz entscheidend das Selbstwertgefühl.

### **Geistig-seelische und soziale Entwicklung**

Die Persönlichkeitsentwicklung des Grundschulkindes ist nach ERIKSON (1980) am präzisesten durch die Polarität „Werksinn gegen Minderwertigkeitsgefühl“ beschrieben. Eine anregungsreiche Umgebung kann das Selbstbild des Kindes fördern in dem Sinne: „Ich bin, was ich lerne und tue“. Technologische Elemente bestimmen zunehmend die Lebenswelt des Grundschulkindes. Es will etwas Richtiges machen, etwas mit anderen zusammen unternehmen. Der Umkreis wichtiger Bezugspersonen des Kindes ist durch die Lebensbereiche Schule, Familie, Wohngegend und Freizeit bestimmt.

Zur Kennzeichnung der vorgegebenen Entwicklungsspanne des Schulkindes kann auch das Konzept der „Entwicklungsaufgaben“ (nach HAVIGHURST) herangezogen werden. Es geht davon aus, daß sich einige Entwicklungsthemen über mehrere Zyklen ausdehnen und von dem Heranwachsenden allmählich in diesen aufeinanderfolgenden Entwicklungszyklen bewältigt werden. Dies gilt für die folgenden neun Entwicklungsaufgaben, die in besonderer Weise die 9- und 10jährigen charakterisieren. Ihre Bewältigung wird zwar bereits im 1. und 2. Schuljahr zum Thema, sie ist aber in der Regel erst gegen Ende des Grundschulalters vollzogen.

### **Übersicht: Grundschüler**

- Erlernen körperlicher Geschicklichkeit, die für gewöhnliche Spiele notwendig ist.
  - Aufbau einer positiven Einstellung zu sich als einem wachsenden Organismus.
  - Lernen, mit Altersgenossen zurechtzukommen.
  - Erlernen eines angemessenen männlichen oder weiblichen sozialen Rollenverhaltens.
  - Entwicklung grundlegender Fertigkeiten im Lesen, Schreiben und Rechnen.
  - Entwicklung von Konzepten und Denkschemata, die für das Alltagsleben notwendig sind.
  - Entwicklung von Gewissen, Moral und einer Wertskala.
  - Erreichen von relativer persönlicher Unabhängigkeit.
  - Entwicklung von Einstellungen gegenüber sozialen Gruppen und Institutionen.
- (HAVIGHURST, zit. n. DREHER, DREHER 1985, 59)

## **Entwicklungspsychologische Folgerungen**

Der Zahnarzt hat mit 8- und 9jährigen in der Regel verständige, verlässliche und pünktliche Patienten vor sich.

- Sie befinden sich in einer Phase der Beruhigung, stellen relativ klare Fragen und gehen auf den Zahnarzt ein.
- Er nutzt mit Gewinn ihr ausgeprägtes Interesse an Erklärungen über die erforderliche Behandlung.

### **3.7 Fünftes/sechstes Schuljahr**

#### **Körperliche Entwicklung**

Quantität und Differenzierungsgrad der Körperkenntnisse steigen, beginnend mit dem 8./9. Lebensjahr bis zum 14./15. Lebensjahr stark an, danach verändern sie sich nur noch wenig. Während der Vorpubertät und Pubertät festigt sich demnach bei günstiger Entwicklung das sog. Körperselbst in seinen wichtigen Komponenten (Figur, Aussehen, Leistungsfähigkeit).

Vorrangige Entwicklungsaufgabe ist dabei in der Vorpubertät die persönliche Auseinandersetzung des jungen Jugendlichen mit dem Thema Sexualität. Dabei sind die Mädchen den Jungen im Durchschnitt ein bis zwei Jahre voraus. Bei ihnen zeigen sich früher als bei Jungen die Anfänge des heterosexuellen Werbungsverhaltens, von spielerischen Versuchen der Kontaktaufnahme und der homo-/heterosexuellen Aktivitäten. Auch heute noch verfügen die Jugendlichen über relativ geringes Wissen bezüglich der menschlichen Sexualität, Fertilität und Generativität.

#### **Geistig-seelische Entwicklung**

Allgemein ist zur Intelligenzentwicklung des Schulkindes festzuhalten, daß diese in Abhängigkeit von der Leistungsmotivation des Kindes in deutlicher Weise ansteigt, besonders stark zwischen dem 6. und 12. Lebensjahr, unabhängig von einer bestimmten Kultur. Vom sensumotorischen, stark anschaulichen Denken, das sich im konkreten Tun zeigt, entwickeln sich schrittweise bis zur Vorpubertät hin Ansätze von Abstraktionsfähigkeit und formal-logischem Denkvermögen.

Ansätze der Selbstreflexion sind zu beobachten. Im Sinne von ERIKSON (1980) stellt sich mit Beginn des Jugendalters die Frage der persönlichen Identität: „Wer bin ich, wer bin ich nicht? Welche Rolle spiele ich in der Gruppe?“

## **Sozialentwicklung**

In der Mitte und in der zweiten Hälfte der Grundschulzeit entwickeln sich – bei anfangs starken Schwankungen und häufigem Wechsel, oft aufgrund gemeinsamer Hobbies – die Beziehungen zu Gleichaltrigen als wichtigsten Bezugspersonen im Vergleich mit den Eltern und Lehrern. Die eigene Gruppe kann Quelle für Sicherheit werden, z.B. die „Bande“ oder Clique der männlichen Gleichaltrigengruppe; andere Gruppen werden nicht selten als Gegengruppen definiert, und deren Mitglieder werden abgelehnt. Jungen tendieren zum „Angeben“, führen das große Wort. Mädchen kommen in diesem Alter mitunter zu mehreren in die Praxis. Mit zunehmendem Alter neigen Mädchen eher dazu, sich als ängstlicher zu beschreiben als Jungen, aber es gibt keine Hinweise darauf, daß Mädchen sich weniger kooperativ verhalten als Jungen.

## **Entwicklungspsychologische Folgerungen**

- Man sollte beachten, daß die jugendlichen Patienten und Patientinnen dieser Altersspanne oft ziemlich kritisch auftreten und in ihrem Selbstbewußtsein nicht immer stabil erscheinen.
- Die jungen Jugendlichen wollen weitgehend selbst bestimmen, was geschieht.
- Besonderen Phänomenen ist einfühlsam zu begegnen (z.B. Anorexia nervosa, Acne vulgaris, Zahnstellung).
- Dem Zahnarzt ist zu raten, im Gespräch besonders selbstwertfördernde Aspekte herauszustellen, z.B. die Korrektur der Zahnstellung zur Verbesserung des Aussehens.

## **Literatur**

AUSUBEL, D.P.: (1974) Das Jugendalter, 4. Aufl. Juventa, München.

ALBERS, J.H.: (1989) Die Kindersprechstunde. Quintessenz Journal 17: 855 ff.

BARTSCH, N. FESER, H.: (1982) Zahnhygiene aus pädagogisch-psychologischer Sicht. Kariesprophylaxe 4: 19-25.

ERIKSON, E.H.: (1980) Identität und Lebenszyklus, Suhrkamp, Frankfurt am Main.

FESER, H.: (1981) Psychologie für Sozialpädagogen, UTB/Reinhardt, München.

GENTZ, A.: (1980) Kinder im Alltag und in der zahnärztlichen Praxis. Kariesprophylaxe, 2: 1-7.

INGERSOLL, B.D.: (1987) Psychologische Aspekte der Zahnheilkunde, Quintessenz Verlag, Berlin.

KOHLBERG, L.: (1976) Collected papers on moral development and moral education, Cambridge, Mass.

MEINEL, K.: (1972) Bewegungslehre, Volk und Wissen, 5. Aufl. Berlin.

NEUHAUS, I., BAUCH, J.: (1990) Die Arbeit des Zahnarztes als Obmann im Rahmen der Gruppenprophylaxe. IDZ Information 1/90, 25 S.

NICKEL, H., SCHMIDT, U.: (1978) Vom Kleinkind zum Schulkind, Reinhardt, München.

PIAGET, J.: (1975) Gesammelte Werke, Studienausgabe, Klett, Stuttgart.

ROGERS, C.R.: (1988) Die klientenzentrierte Gesprächspsychotherapie, Fischer, Frankfurt am Main.

UNESCO: (Hrsg) Das Kind und seine Entwicklung von der Geburt bis zum 6. Altersjahr, Dt. Unesco-Kommission, Bonn.

WETZEL, W.: (1979) Das ängstliche Kind. Kariesprophylaxe 1/4: 115-124.

WETZEL, W.: (1982) Die Angst des Kindes vor dem Zahnarzt, Hanser, München.

## 4 Die drei Säulen der Prophylaxe

Erika Reihlen

### 4.1 Die Mundhygiene

#### *Zähne, Zahnbelag, Zahnerkrankungen*

Zähne, wenn sie in die Mundhöhle hineinwachsen, sind in der Regel gesund. Ein sauberer Zahn wird nicht krank, ein sauberes Zahnbett bleibt – von seltenen Ausnahmen abgesehen – gesund. Doch Karies haben viele Menschen, Zahnbetterkrankungen gibt es zuhauf. Fast alle haben im Laufe ihres Lebens damit zu tun. Einer umfangreichen Berliner Untersuchung (Der Senator für Gesundheit und Soziales 1988) zufolge hatten fast 70 Prozent der 6jährigen und 95 Prozent der 18jährigen kariesgeschädigte Zähne.

Ursache von Karies und Zahnbetterkrankungen ist der Zahnbelag, die Plaque, eine natürlich gewachsene weißlich-gelbe „Schmiere“. Der Zahnbelag besteht hauptsächlich aus Bakterien und Pilzen, aus Nahrungsresten und abgeschilferten Mundschleimhautzellen. Zahnbelag lagert sich gehäuft an bestimmten Stellen im Gebiß ab, die der Selbstreinigung durch die Zunge oder durch grobfaserige Nahrung bzw. der Säuberung durch die Zahnbürste schlecht zugänglich sind. Diese bevorzugten Stellen (Prädilektionsstellen) sind die tiefen Grübchen der Kauflächen, die Zahnzwischenräume und die Zahnhäse am Übergang zum Zahnfleischsaum.

Die Mundhöhle bietet den Bakterien einen idealen Lebensraum, und wenn wir essen, fressen unsere Bakterien mit. Bevorzugt aus den niedermolekularen Zuckern unserer Nahrung (z.B. Traubenzucker, Fruchtzucker, Haushaltszucker) bilden bestimmte Bakterien im Zahnbelag Säuren. Hat der Zahnbelag lange genug Zeit (Wochen, Monate), auf seinem Wirt, dem Zahn, zu reifen, dann entzündet sich das Zahnfleisch, dann wird der Schmelz geschädigt: Er entkalkt, sichtbar zunächst an weißen Flecken. Erfolgt dann immer noch keine oder nur eine unvollständige Reinigung, dann schreitet die Zahnfleischentzündung fort und greift auf das Zahnbett über. Am Zahn selbst entsteht aus den weißen entkalkten Flecken ein sicht- und tastbarer Schmelzdefekt, die Karies.

## Mundhygiene, ihre Vermittlung und die sozialen Rahmenbedingungen

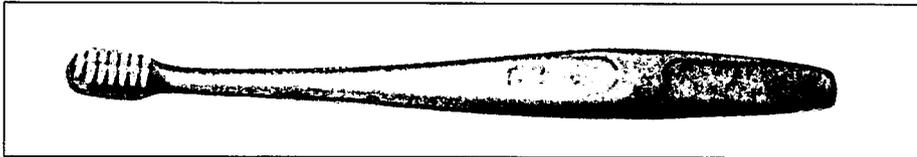
Mundhygiene – die Schaffung sauberer Verhältnisse im Mund – hilft, Karies und Zahnbetterkrankungen zu vermindern und das Gebiß lebenslang funktionstüchtig zu erhalten. Hilfsmittel sind Zahnbürste, Zahnseide, Zahnhölzchen, Zahnzwischenraumbürsten, Munddusche. Mundhygiene ist eine von drei primär präventiv-zahnmedizinischen Maßnahmen. Mundhygiene soll so früh wie möglich – ab dem Erscheinen des ersten Milchzahnes in der Mundhöhle – einsetzen, denn Karies kann bei Kleinkindern bereits auftreten, bevor die Milchzähne vollständig durchgebrochen sind.

Mund und Mundinnenraum sind eine *Intimzone*. Wer in diesem Bereich an Kindern medizinisch oder medizinisch-pädagogisch arbeitet, wer sich als Eltern, Ärzte, Zahnärzte gar einen Zugang in den Mundbereich verschaffen muß, sollte vor allem bei Kleinkindern auf Widerstand gefaßt sein. Trotzdem müssen auch bei *Kleinstkindern* mindestens einmal am Tag die Zähne gesäubert werden. Lernzahnbürsten (siehe Abbildung 1) mit Minibürstenkopf und langem Griff für die Elternhand sind auf dem Markt. Von Zahnpasta wird im ersten Lebensjahr abgesehen. Mit kleinen Kreisbewegungen der feuchten Bürste – mindestens einmal am Tag – werden alle Zahnflächen gesäubert.

Auch wenn Kinder im 2. und 3. Lebensjahr ihre Bürste „wie die Großen“ mit Zahnpaste selber benutzen und die Erwachsenen nachahmen wollen, sollte das „Nachputzen“ der Zähne durch Mutter oder Vater abends vor dem Schlafengehen – regelmäßig noch mindestens bis zur Einschulung – weitergeführt werden.

Die *Gruppensituation* in Kindergarten und Schule bietet die Chance, auf spielerische Weise durch gemeinsames Tun zu lernen: Erwünschtes Verhalten wird erworben, nicht erwünschtes Verhalten wird abgebaut. Das Neuerlernte findet eine Stabilisierung, vor allem, wenn es wiederholt wird. Die Gruppe hilft, daß Kinder untereinander wetteifern, und daß Ängste gar nicht aufkommen oder verschwinden. *Prophylaxe in Gruppen* leistet Aufbauarbeit für die parallel dazu oder erst später notwendig werdende Individualprophylaxe.

Um *Verhaltensänderungen* herbeizuführen, bedarf es nicht nur der Vermittlung des richtigen Wissens (kognitiver Faktor). Zum erfolgreichen Lehren und Lernen gehört, daß die Atmosphäre „stimmt“ (emotionaler Faktor), und daß die Handlungsanweisungen der Individualentwicklung und dem sozialen Umfeld der Kinder angepaßt sind (pragmatisch-praktischer Faktor). Alle drei Faktoren müssen gleichzeitig Berücksichtigung finden, oder der Erfolg bleibt aus.



**Abbildung 1:** Lernzahnbürste.

Das *Konzept* der Mundhygiene heißt:

- Alle für die Bearbeitung erreichbaren und zugänglichen Zahnflächen werden mit Hilfe bestimmter Techniken und geeigneter Hilfsmittel gereinigt: Die Kauflächen, die Außenflächen, die Innenflächen,
- problemzonenorientiert, d.h. unter Berücksichtigung der Prädispositionsstellen für Karies und Zahnbettterkrankungen, der Fissuren auf den Kauflächen, der Interdentalräume und Kontaktpunkte, der Zahnhälsen, des Zahnfleischsaumes,
- gründlich, systematisch, lange genug,
- zweimal am Tag nach den Mahlzeiten – wer mehr tut, um so besser
- abends ist es am wichtigsten.

Die hinter diesem Konzept stehende *Botschaft* lautet:

1. Für gesunde Zähne können wir alle – Kinder, Eltern, Erzieher, Lehrer – viel tun. Das ist oft mühevoll und eintönig, aber die Mühe lohnt sich! (gesundheitliche Funktion der Mundhygiene).

2. Zähneputzen ist nicht lästig, sondern macht Spaß. Saubere Zähne sehen nicht nur schön aus, sie riechen gut oder gar nicht. Das ist angenehm für die Mitmenschen (kommunikative Funktion der Mundhygiene).

*Glaubwürdigkeit* und *Vorbild* der vermittelnden Personen schaffen Akzeptanz: Konzept und Botschaft müssen überzeugt und überzeugend vertreten werden. Niemand sollte sich davon entmutigen lassen, daß pädagogisches Bemühen nie alle Menschen erreicht, denen dieses Bemühen gilt. Sie putzen ihre Zähne nicht häufig und nicht lange genug. Aber erfreulicherweise wird heute mehr geputzt als vor zehn Jahren – abzulesen an gestiegenem Zahnbürsten- und Zahnpastenverbrauch. Die Zahnbürste ist ein wichtiges Hilfsmittel, um mit Zahnpasta und -gelee Fluorid an die Zähne zu bringen.

Kinder und im Umfeld der Kinder verantwortliche *Erwachsene* müssen für die Zahngesundheit gewonnen werden. Über die emotionalen Rahmenbedingungen und die Gesprächsatmosphäre wird Bereitschaft zum Mitmachen und zum Lernen erzeugt. Das bedeutet für alle, die in der Prophylaxe tätig sind, daß sie sich im wörtlichen und übertragenen Sinne *auf die Ebene des Kindes begeben* sollten:

- Sie sitzen auf Kinderstühlen.
- Sie sorgen für ein ruhiges Miteinander und für Aufmerksamkeit im Gruppenraum.
- Sie knüpfen beim Wissen der Kinder an. Wer Drei-Vierjährige fragt, warum wir uns die Zähne putzen, erhält in vielen Fällen die Antwort: „Damit Karius und Baktus nicht kommen!“ In der Prophylaxe Tätige müssen die Geschichte von Karius und Baktus kennen, denn sie ist als Bilderbuch oder Kassette in vielen Kinderzimmern präsent. Auf dem durch diese Geschichte vermittelten Grundwissen kann aufgebaut werden. Richtigstellungen sind aber nötig, z.B. gilt es, den Mitleidseffekt gegenüber Karius und Baktus frühzeitig abzubauen, und wie Karius und Baktus „in echt“ aussehen, dafür interessieren sich bereits Fünfjährige!
- Sie achten auf eine *kindgerechte Sprache*. Speisereste versteht kein Kindergartenkind. Krümel, Essensreste, Reste vom Essen sollte es heißen. „Die Zahnbürste entfernt die Speisereste“. – Dieser Satz stimmt zwar, geht aber sprachlich an den Kindern vorbei. Besser heißt es: „Vom Essen bleibt etwas an den Zähnen hängen. Das putzen wir mit der Zahnbürste weg“. „Abgenutzte, verbrauchte Zahnbürsten“. – So sagen vielleicht Neunjährige. Kindergartenkinder bezeichnen diese als strubbelig, verstrubbelt, struppig, ausgefranst, ausgeborstet, igelig, abgekaut, verwelkt, verblüht. Die Sprache treffen, heißt auch, die relativ eintönige und sich bei jeder Zahnpflegeübung wiederholende Zahnflächensystematik in einen Begründungszusammenhang zu bringen, der für die verschiedenen Altersstufen interessant und wichtig ist.
- Sie geben bei bestimmten Sachverhalten keine umständlichen Eigenenerklärungen ab, sondern fordern die Kinder auf, etwas zu beschreiben.
- Bei falschen Antworten korrigieren sie die Kinder nicht sofort, sie fragen lieber nochmals nach.
- Sie trauen den Kindern etwas zu und stärken deren Selbstwertgefühl.
- Sie verstärken den Willen der Kinder, trotz Ablenkungen durchzuhalten oder noch etwas Zusätzliches zu vollführen („Jetzt kommt etwas ganz Schweres, habt Ihr noch Kraft?“)
- Sie loben die Kinder und bedanken sich, auch bei Erziehern und Lehrern, fürs Mitmachen.

Mundhygieneunterweisungen und Putzübungen nur einmal im Jahr sind besser als nichts, sie genügen aber nicht. Erfahrungen und Erfolge nach rund 30 Jahren Prophylaxeintensivierung in der Schweiz besagen, daß *sechsmal im Jahr* die Prophylaxe in Theorie und Praxis trainiert werden soll, im Wechsel und in Zusammenarbeit ausgeführt von Zahnärzten bzw. geschultem zahnmedizinischem Personal und von Erziehern und Lehrern.

Bei Mundhygieneunterweisungen durch Zahnärzte oder geschultes Fachpersonal ist es notwendig, daß *Erzieher* und *Lehrer* anwesend sind. Sie sollen deren persönlichen Einsatz erleben und unterstützend begleiten. Sie sind Mitwirkende bei der Gruppenprophylaxe. Sie werden gebeten, die Zahngesundheitserziehung fortzusetzen und, wo das möglich ist, täglich oder wenigstens in Abständen mit den Kindern Zähne zu putzen, dabei auch die Becher- und Bürstenhygiene im Auge zu behalten. Sie erhalten Tips zur Umsetzung der Mundhygiene auch bei beengten Raumverhältnissen (siehe Abb. 3-5) und Beratung in aktuellen Fragen\*\*.

Sie sind Kontaktpersonen zu den *Eltern*, die die Hauptverantwortung für die Zahngesundheit ihrer Kinder tragen. Elternabende dienen u.a. auch dazu, den Eltern diesbezüglich Wissen zu vermitteln.

### **Mundhygiene, praktische Tips**

Im Rahmen der Prophylaxe in Gruppen wird mit Handzahnbürste und Zahnpasta gearbeitet. Für die Zukunft muß im Schulalter an die regelmäßige Einbürstung von Fluoridkonzentrat (Fluoridgelee) mehrmals im Jahr gedacht werden. Zahnseide, Zahnhölzer und Zahnzwischenraumbürsten finden hier keine Erwähnung. Sie sollen der Individualprophylaxe bzw. -unterweisung und der häuslichen Anwendung im späteren Alter vorbehalten bleiben.

Ob *Zahnbeläge* innerhalb der Gruppenprophylaxe *angefärbt* werden sollen – hier kommen Färbetabletten in Frage – läßt sich nicht pauschal beantworten. Es gibt mehrere Bedenken:

1. Anfärben ist nur sinnvoll, wenn Intellekt und Sachwissen die Kinder befähigen, zu sehen, was sie sehen sollen.
2. Die Farbstoffe färben nicht nur den Zahnbelag an, sondern auch Mund- und Zungenschleimhaut. Die Unruhe in der Gruppe ist schwer zu bedämpfen, wenn alle Kinder ihre rote Zunge entdecken und kommentieren.

\*\* Als aktuelles Problem, zu dem es immer wieder Beratungsbedarf gibt, eine Bemerkung zu Aids und Zähneputzen.

Die Gefahr einer HIV-Infektion durch Zähneputzen in Kindergarten oder Schule wird von Experten beim Einhalten der normalen Hygiene-Vorschriften als gering eingeschätzt. Unter normalen Hygiene-Vorschriften ist zu verstehen:

- Jedes Kind hat seine eigene Bürste. Sie wird nach dem Putzen gesäubert und trocknet an der Luft, der Bürstenkopf guckt aus dem Becher heraus.
- Bürsten und Becher sind bebildert oder beschriftet. Sie werden nicht vertauscht. Die Erzieher sind beim Zähneputzen dabei.
- Wer regelmäßig zu Hause und in der Einrichtung Zähne putzt, hat gesundes Zahnfleisch und kein Blut an der Bürste.
- Eine HIV-Übertragung durch Speichel ist bisher nicht aufgetaucht und deshalb nicht nachgewiesen.

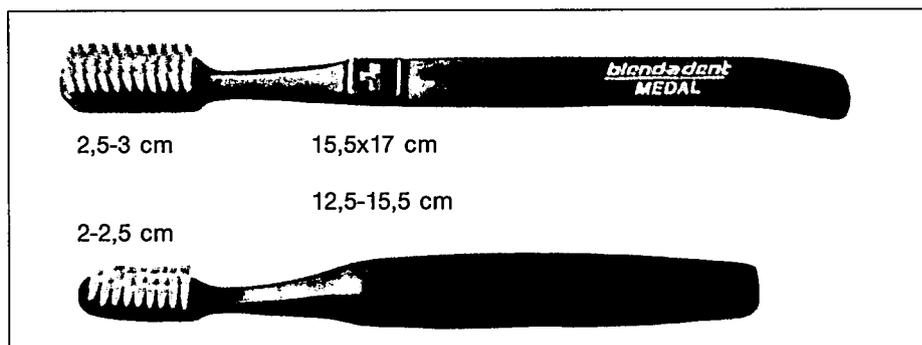
3. Es muß dafür gesorgt sein, daß Kinder ihre gefärbte Spucke in geordneter Weise loswerden können.

4. Sinnvoll ist ein Anfärben der Beläge nur, wenn man zunächst putzen läßt und dabei zur Gründlichkeit auffordert, ohne selbst einzugreifen, dann die Beläge entdecken läßt, nachdem jedes Kind der Meinung ist, seine Zähne seien nun aber wirklich sauber. Das Entdecken von Belägen in einer solchen Situation muß dann zu einer systematischen Entfernung unter Anleitung führen.

Fazit: Man sollte in der Kindergartengruppe allenfalls bei den ältesten Kindern anfärben, am besten sollte man Sonderaktionen (wie z.B. ein Vorschulprogramm) nutzen. Ein Anfärben in Schulklassen ist nur dann zu empfehlen, wenn die räumlichen und zeitlichen Voraussetzungen stimmen. Einzelne Kinder – mit deren Einverständnis und in freundlicher Form – herauszugreifen und an ihnen für andere die Beläge zu demonstrieren, kann sehr beeindruckend sein!

Sachgerechte Mundhygiene braucht *sachgerechte Hilfsmittel*. Kinder brauchen Kinderzahnbrushen. Diese unterscheiden sich von Erwachsenenzahnbrushen durch einen kürzeren Stiel, einen kürzeren Bürstenkopf und unter Umständen durch eine niedrigere Borstenhöhe. Durchschnittswerte zeigt Abb. 2. Die Härtegrade der Borsten hängen von der Borstenhöhe und vom Borstenquerschnitt ab. Kindergartenkindern und Schulanfängern werden Kinderzahnbrushen mit dickem Griff empfohlen, jungen Schulkindern Juniorzahnbrushen. Die Borsten sollen aus Kunststoff, mittelhart und abgerundet in Multituftbesteckung (Abb. 2) sein. Naturborsten werden abgelehnt, da ihre Spitzen aufsplintern und der in ihnen vorhandene Markkanal eine nur ungenügende Trocknung zuläßt, weshalb er ein unerwünschtes Bakterienreservoir darstellt.

*Zahnpasta* dient zur Verkürzung der Putzzeit und zum Fluoridtransport auf den Zahnschmelz. Alle Fluoride in Zahnpasten sind wirksam. Amin-



**Abbildung 2:** Erwachsenenzahnbrushen und Kinderzahnbrushen.

fluoride haben empfehlenswerte Sondereigenschaften. Diskussionen über Zahnpasten, vor allem mit Schulkindern, können ein lohnender und lebendiger Einstieg in Prophylaxeübungen sein.

Gesprochen werden kann über Markennamen, Geschmack, über besondere Vorlieben und über Farbveränderungen bei bestimmten Pasten. Besprochen werden sollte, daß Zahnpasta nicht gegessen wird und daß die meisten Zahnpasten heute zur Härtung der Zähne Fluoride enthalten (Deklarationspflicht der Hersteller), Kinderzahnpasten in reduzierter Menge. Alle Zahnpasten, auch die Kinderzahnpasten, enthalten keinen Zucker als Süßungsmittel.

Zu unterscheiden sind *Trockenputzübungen* mit der Bürste im Gruppenraum am Tisch von *Naßputzübungen* mit Bürste und Zahnpasta im Waschraum oder am Zahnputzbrunnen. Trockenputzübungen dienen dem Trainieren oder Wiederholen der Putzsystematik, Naßputzübungen zusätzlich einer höheren Mundsauberkeit. Welche der beiden Mundhygieneformen gewählt wird, oder ob beide nacheinander geübt werden, hängt zum einen von den räumlichen Verhältnissen und den zeitlichen Vorgaben ab, zum anderen davon, was erreicht werden soll bzw. was die Konzentrationsfähigkeit der Kinder zuläßt.

Bei Trockenputzübungen im Gruppen- oder Klassenraum, wo die Kinder u.U. an ihren Tischen sitzen, sollten einige Hygieneregeln beachtet werden:

1. Gegenseitiges Bespritzen mit Spucke durch Manipulation an Zahnbürsten darf nicht sein.
2. Jedes Kind hat zur Ablage der Bürste eine Papierserviette vor sich auf dem Tisch liegen.
3. Nach der Trockenputzübung werden die Kinder „im Gänsemarsch“ ans Waschbecken geführt, um die Bürsten abzuspülen.

Ziel der Mundhygieneunterweisung von klein auf muß sein, eine sprachliche und praktische Grundtechnik einzuführen, damit beim späteren Übergang von der Gruppen- zur Individualprophylaxe, selbst wenn im fortgeschrittenerem Alter und von anderen Autoritäten kompliziertere Techniken empfohlen werden, auf eintrainierten Denk- und Übungsmustern aufgebaut werden kann. Hier bietet sich die *Zahnflächensystematik* an: Reinigen der Kauflächen, der Außenflächen, der Innenflächen. Mit dem am leichtesten zu vollführenden Schritt wird begonnen, also den Kauflächen.

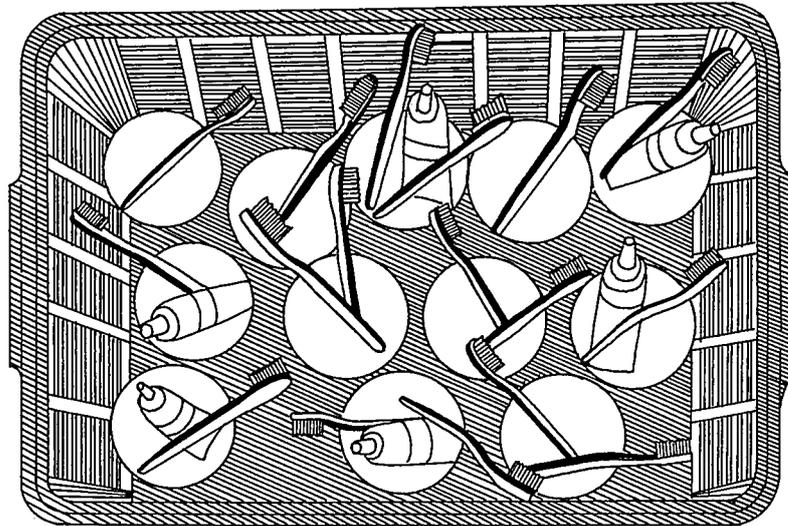
Folgendes sollen die Kinder lernen:

\* Überall, wo es möglich ist, Zähne und Zahnfleisch zu erreichen, müssen wir die Zahnbürste einsetzen. Sonst werden Zähne und Zahnfleisch krank.

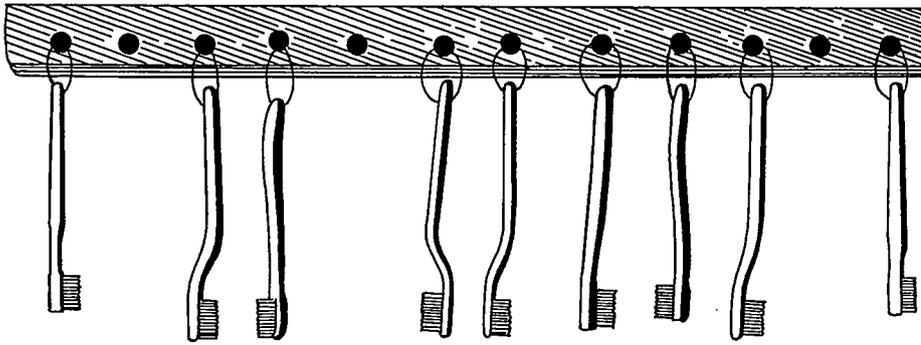
- \* Wir putzen nicht wild durcheinander, mal unten, mal oben, mal hinten, mal vorne, sondern geordnet nach Flächen, Unterkiefer und Oberkiefer.
- \* Wir putzen nach dem KAI-System (Kauflächen, Außenflächen, Innenflächen).
- \* *Kauflächen* haben nur die Backenzähne. Sie werden nach der horizontalen Schrubbmethode gereinigt.
- \* Jeder Zahn hat eine *Außenfläche*. Deshalb wird jeder Zahn von außen nach der modifizierten Rot-Weiß-Methode in kreisenden Bewegungen geputzt.
- \* Jeder Zahn hat eine *Innenfläche*. Deshalb wird jeder Zahn von innen geputzt, kreisend oder mit kleinen Auf-Ab-Bewegungen.
- \* Bei den Außen- und Innenflächen wird die Bürste ganz hinten (distal) angesetzt, und wir führen die Bürste rundherum, dem Zahnbogen (Hufeisen) entlang, bis wir distal auf der anderen Seite angekommen sind.
- \* Auch das Zahnfleisch wird geputzt.
- \* Die Zahnbürste bleibt immer in derselben Hand. Das ist die Hand, mit der es am besten geht, die Hand, mit der die Kinder malen, die Hand, mit der die Kinder schreiben.
- \* Drei Minuten Zähneputzen – das ist eine lange Zeit. Die Sanduhr hilft zu kontrollieren.

### Räumliche Bedingungen

1. Wenn Systematik erlernt werden soll, bedarf es des ruhigen Miteinanders, wo alle ihren Sitzplatz haben. Deshalb bieten sich für den Einstieg immer wieder Trockenputz-Übungen im Gruppen- oder Klassenraum an.



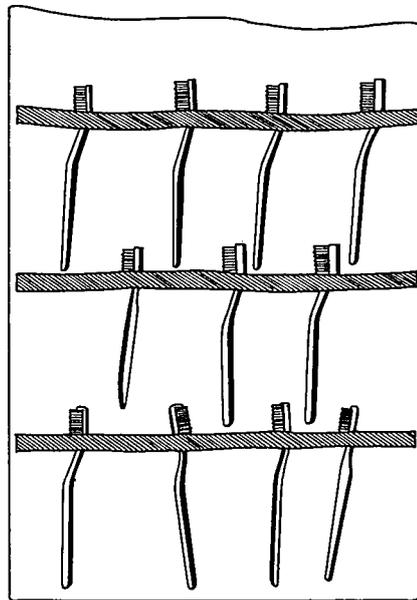
**Abbildung 3:** Zahnbecher und -bürsten, im Plastikkorb aufbewahrt.



**Abbildung 4:** Zahnbürsten, an einer Leiste aufgehängt.

2. Zusätzliche oder Wiederholungsübungen finden in den Waschräumen der Kindergärten oder in Zahnputzräumen von Schulen, Zahnarztpraxen oder Mundhygienezentren statt.

3. In den Waschräumen der Kindergärten werden sinnvollerweise auch Becher und Bürsten aufbewahrt. Dafür sind Borde oder belüftbare Schränke geeignet. Ist diese Lösung nicht möglich, so kann man Becher und Bürsten in Plastikkörben aufbewahren (Abb. 3) und diese im Gruppenraum z.B. auf den Schrank stellen. Fehlt aber der Platz für die Becher, so kann man wenigstens die Zahnbürsten an einer Leiste aufhängen (Abb. 4) oder in ein Utensilo stecken (Abb. 5).



**Abbildung 5:** Zahnbürsten, in ein selbstgenähtes „Utensilo“ gesteckt.

Die beste Lösung ist allerdings, im Waschraum für Becher und Bürsten bestimmte Becherhalterungen oder Borde anzubringen. Kindergärten, die in diesem Sinne noch nicht ausgestattet sind, sollten die nächste Umbau- oder Renovierungsmaßnahme nutzen, um einen entsprechenden Antrag bei ihrem Träger zu stellen.

4. In Schulen (und selbst in vielen Gesundheitsämtern!) ist die praktische Mundhygiene in Gruppen an Waschbecken nur in seltenen Fällen möglich. Wenn überhaupt – so gibt es in Klassenräumen nur ein Waschbecken, manchmal sind größere Einzelbecken in Schulfluren installiert.

In jedem Falle sind Trockenputzübungen in Klassenräumen möglich.

Der Mundhygiene dienlicher sind Naßputzübungen. Deshalb sollten Schulträger Renovierungen, Umbau- und Neubauvorhaben nutzen, um Zahnputzzeilen und Zahnputzbrunnen in Schulgebäuden zu installieren. Auf positive Beispiele und Erfahrungen in Berlin wird verwiesen.

### **Zur Gruppenzusammensetzung**

Kindergartengruppen sind nicht überall altersspezifisch zusammengesetzt. In vielen Einrichtungen gibt es ausschließlich altersgemischte Gruppen. Hier sind die Kunst, das Wissen und das Einfühlungsvermögen der in der Prophylaxe tätigen Personen besonders gefordert, Kinder unterschiedlicher Entwicklungsstufen in der Gruppe zum Mittun zu bewegen.

### **Zu den Altersstufen**

*Kindergartenkinder, 3-4 Jahre alt*

*Vorschlag:*

Gespräch und Trockenputzübung im Gruppenraum, Stuhlkreis oder Sitzen rund um den Tisch.

*Zumutbare Dauer:* 20-30 Minuten.

*Wünschenswert:* Mehrmalige Auffrischungsübungen im Jahr, flankierend Fluoridtablettenvergabe und zahnärztliche Untersuchung zweimal im Jahr.

Die emotionalen Rahmenbedingungen im frühen Kindesalter sind nicht hoch genug anzusetzen. Elementar und ganz konkret muß es zugehen. Frage und Antworttechniken aus dem Bereich des Kasperlespiels sind hilfreich. Wiederholungen und der damit verbundene Wiedererkennungsgang

---

Zu Formulierungen im Text

Im Text des praktischen Teils geht es oft um die ausführenden Personen. Dies können Zahnärzte oder Zahnarzhelferinnen sein, Männer und Frauen in beiden Berufsgruppen. Unter Berücksichtigung dieses Tatbestandes werden umständliche Formulierungen vermieden und wird kontinuierlich die Bezeichnung Zahnarzt/Prophylaxefachkraft gewählt.

effekt werden bewußt eingesetzt. Nicht die großen, vollständigen Sätze sind gefragt. Handlungsanleitungen erfahren eine freudige Umsetzung nur, wenn Begriffsbenennungen mit einer visuellen (durch Sehen) oder taktilen (durch Berührung) Konkretisierung zu verbinden sind. Dies gilt um so mehr, als Ausländerkinder unter Umständen Sprachschwierigkeiten haben.

*Einstiegsmöglichkeiten und erster Schritt:*

1. Die Kinder werden kurze Zeit beim Spielen oder sonstiger Interaktion beobachtet. Zahnarzt/Prophylaxefachkraft macht eine lustige oder anerkennende Bemerkung und beginnt somit ein Gespräch.

2. Eine Gesprächsvorgabe erfolgt z.B. über das in dieser Altersstufe besonders lohnende Thema Nuckel/Nuckelflaschen.

3. Das große Gebißmodell wird auf einem Stuhl in der Kinderrunde deponiert. Manchmal kennen es die Kinder schon, manchmal sind sie neugierig, und manchmal haben sie Angst. All das greift der Zahnarzt/die Prophylaxefachkraft auf. Fragen, Antworten, spielerisches Tun ergeben: Das ist ein Krokodil, ein liebes Krokodil. Es beißt nicht. Man kann es anfassen, es beißt trotzdem nicht. Das sind Zähne. Wir haben auch Zähne, obere und untere. Zahnarzt/Prophylaxefachkraft zeigt es am eigenen Gebiß mit dem Finger und spricht dazu, die Kinder ahmen es nach: Hinten sind ganz dicke Zähne, da kauen wir. Mit den Zähnen können wir klappern. Alles ist konkret.

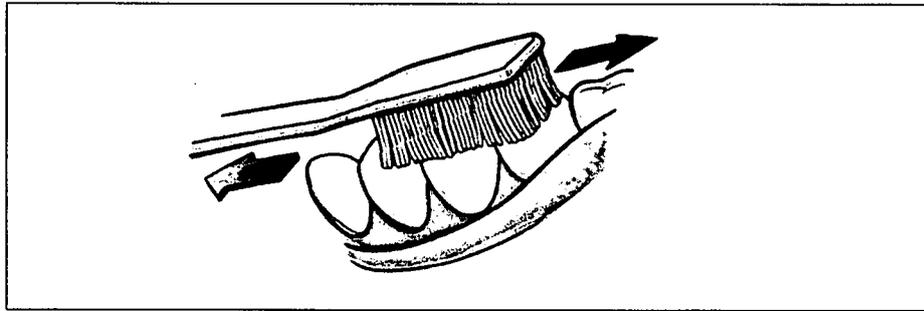
*Zweiter Schritt:*

Wir haben eine Zahnbürste. Die Zahnbürste macht die Zähne sauber.

*Dritter Schritt:*

Mundhygiene und Zahnflächensystematik. In ruhiger, sprachlich einfacher Form demonstriert der Zahnarzt/die Prophylaxefachkraft zunächst am Gebißmodell, was alle hinterher am eigenen Gebiß nachmachen. Die *Systematik* heißt: Reinigung der *Kauflächen*, der *Außenflächen*, der *Innenflächen*. Sie wird in Schritten und koordiniert vollzogen. Alle fangen gemeinsam an, sie üben den entsprechenden Teilschritt gemeinsam und hören gemeinsam auf. Es wird gewartet, bis alle fertig und wieder bereit sind zum nächsten Schritt. Das setzt voraus, daß der Zahnarzt/die Prophylaxefachkraft das Gespräch führt und die Richtung vorgibt.

1. Die *Kauflächen* werden am Gebißmodell mit dem Finger gezeigt, die unteren und die oberen Kauflächen, die an vier Orten im Gebiß lokalisiert sind. Der Zahnarzt/die Prophylaxefachkraft zählt sie – zur Freude der Kinder. Auf die Frage: „Wo ist das bei Euch?“ zeigen die Kinder mit dem Finger ihre eigenen Kauflächen.



**Abbildung 6:** Horizontale Schrubbtechnik.



**Abbildung 7:** Handhaltung beim Gebrauch der Zahnbürste.

Was dann folgt, die Reinigung der Kauflächen, heißt in der Kindertagessprache: „Wir putzen die dicken Backenzähne oben drauf, wo wir kauen“.

2. Die große Bürste demonstriert die horizontale Schrubbtechnik am Gebißmodell (Abb. 6).

3. Nun fassen Kinder und Erwachsene ihre Bürste „richtig“ an. Die Handinnenfläche umschließt den Zahnbürstengriff, vornedrauf liegt der Daumen (Palmargriff, Abb. 7). Die Kinder werden dazu aufgefordert, die richtige Haltung der Bürste zu zeigen.

4. Gemeinsam schrubben Erwachsene und Kinder ihre Kauflächen, angeführt und sprachlich begleitet von Zahnarzt/Prophylaxefachkraft.

5. Die Bürste wird aus dem Mund genommen, am Stiel angefaßt, die Hand mit der Bürste auf den Schoß oder die Bürste auf die Papierserviette auf den Tisch gelegt. So kehrt wieder Ruhe ein.

6. Die *Außenflächen* werden gezeigt, am Gebißmodell mit dem Finger. Dann zeigen Kinder und Erwachsene am eigenen Gebiß mit dem Finger, wo die Außenflächen liegen. Die Reinigung der Außenflächen heißt in der Kindertartensprache: „Wir putzen alle Zähne von außen, die oberen und die unteren, von ganz hinten nach vorne, dann von vorne nach ganz hinten, dem Zahnbogen entlang“.

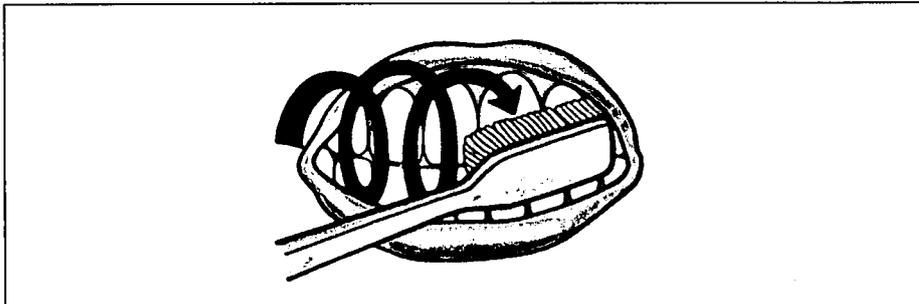
7. Kreisbewegungen der Zahnbürste zur Reinigung der Außenflächen werden angesagt. Alle nehmen ihre Bürste und machen Kreise in der Luft, erst große Kreise, dann kleine Kreise, das können schon Dreijährige.

8. Sofort im Anschluß daran wird das Augenmerk auf die große Demonstrationsbürste und das Gebißmodell gelenkt: „Guckt mal, die große Bürste macht Kreise auf die Zähne von außen...“

Demonstration der Putztechnik an den Außenflächen (Abb. 8) von Rot nach Weiß, rundrum im Kreis, alle Zähne von außen, die Zähne stehen aufeinander.

9. Die Kinder nehmen ihre Bürste. Die Bürste wird „richtig“ angefaßt (Wiedererkennungseffekt!).

10. Alle bürsten ihre Zähne, Kinder und Erwachsene. Die Zähne werden aufeinandergestellt, die Bürste in die Backetasche gesteckt. Kreise ganz hinten an den Backenzähnen von außen, Kreise über Zähne und Zahnfleisch, langsam zu den Schneidezähnen nach vorne kommen. Die



**Abbildung 8:** Putztechnik an den Außenflächen.

Bürste wird umgedreht („Etwas ganz Schweres!“), weiter zieht sie ihre Kreise über die Zähne und über das Zahnfleisch bis zum letzten Backenzahn auf der anderen Seite von außen.

11. Die Bürste wird herausgenommen, am Griff angefaßt, die Hand mit der Bürste auf den Schoß oder die Bürste auf den Tisch gelegt (Wiedererkennungseffekt!). So wird es wieder ruhig.

Sind nur Dreijährige in der Kindergruppe, so ist es sinnvoll, hier, weil es genug ist, aufzuhören. Die Erzieherin wird aber darauf hingewiesen, daß nicht aus Bequemlichkeit die Innenflächen der Zähne hier keine Berücksichtigung finden. Die Erzieherin wird aufgefordert, daß sie dies in absehbarer Zeit mit den Kindern übt: Die Innenflächen zu putzen.

Sind Vierjährige in der Gruppe, dann ist der Versuch sinnvoll, fortzufahren („Wer noch Kraft hat, macht mit...“)

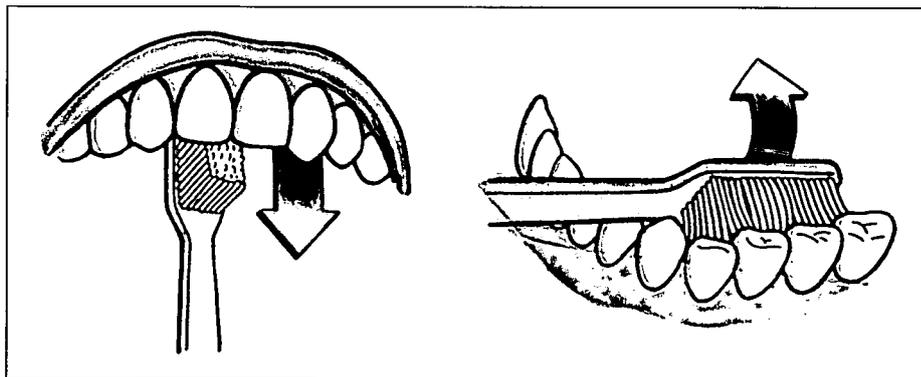
12. Die *Innenflächen* werden gezeigt am Gebißmodell mit dem Finger, dann am eigenen Gebiß mit dem Finger.

Die Reinigung der Innenflächen heißt in der Kindertagessprache: „Wir putzen alle Zähne von innen, die unteren und die oberen, von ganz hinten nach vorne und von vorne nach ganz hinten, rundherum, dem Zahnbogen entlang“.

13. Demonstration der Putztechnik der Innenflächen am großen Modell (Abb. 9).

14. Die Kinder nehmen ihre Bürste. Die Zahnbürste wird „richtig“ angefaßt (Wiedererkennungseffekt).

15. Alle bürsten ihre Zähne, Kinder und Erwachsene. Der Mund wird weit aufgemacht, die Bürste schräg gehalten. Unten ganz hinten wird



**Abbildung 9:** Putztechnik an den Innenflächen.

begonnen, kleine Auf-Ab-Bewegungen, erst im Unterkiefer innen, dann das gleiche im Oberkiefer, rundherum, dem Zahnbogen entlang.

16. Die Bürste wird herausgenommen. Lob wird ausgesprochen. Zum Weitermachen zu Hause und im Kindergarten wird aufgefordert. Die Bürste wird abgespült, im Waschraum in den Becher gestellt; die Borsten gucken aus dem Becher heraus.

Alle Putzschrirte der Kinder am eigenen Gebiß werden sorgfältig überwacht und, falls nötig, durch Zahnarzt/Prophylaxefachkraft korrigiert, bei den Vierjährigen konsequenter als bei den Dreijährigen.

*Kindergartenkinder, 5-6 Jahre alt*

*Vorschlag A:*

Gespräch und Trockenputzübung im Gruppenraum.

*Dauer:* Maximal 30 Minuten.

*Wünschenswert:* Mehrmalige Auffrischungsübungen im Jahr, flankierend dazu Fluoridtablettenvergabe und zahnärztliche Untersuchung zweimal im Jahr.

*Vorschlag B:*

Ein Vorschulprogramm von ca. 1 1/2 Stunden Dauer.

Inhalte:

- Das zahnärztliche Sprechzimmer mit Stuhl und Bohrmaschinen in Funktion und in Ruhe,
- die gute Zahnbürste, das gesunde Essen,
- Zahnputzsystematik trocken und als Naßputzübung,
- zahnärztliche Untersuchung, neue Zähne werden entdeckt. Nuckelgebisse werden vorgezeigt und besprochen.

Das Vorschulprogramm ist publiziert in der Zeitschrift Oralprophylaxe (REIHLEN, 1989). Daher erübrigt sich hier die nähere Beschreibung. Das Vorschulprogramm wird deshalb für diese Altersstufe vorgeschlagen, weil sie wegen der ersten bleibenden Zähne und des nahenden Schulbeginns zu den besonders sensiblen Lebensphasen gerechnet wird.

Zu A:

*Hauptlernziel* ist die Mundhygiene mit System. Die Vorgehensweise ist im Aufbau ähnlich wie bei den Drei- bis Vierjährigen, im Umgang und der inhaltlichen Vermittlung aber anspruchsvoller und ausführlicher, da die Kinder mehr können und mehr wissen. Die Zahnflächensystematik wird trainiert, wie bereits beschrieben.

Vorschulkinder sind motorisch und intellektuell in der Lage, außer der Kauflächen- und der Außenflächen- auch die Innenflächenreinigung zu

vollziehen. Ihre Ernsthaftigkeit und ihr ehrliches Bemühen bedürfen besonderer Geduld und Belobigung von seiten der Erwachsenen.

Auch für diese Altersstufe gilt: Die flankierende Sachinformation muß so interessant und für die einzelnen so wichtig sein, daß die Einübung (Wiederholung) der Zahnflächensystematik als sinnvoll akzeptiert und vollzogen wird. Das bedeutet, sich immer neue Dinge rund um die Zahngesundheit einfallen zu lassen, um sie auf das Alter und das soziale Erleben der Kinder abgestimmt zu übermitteln.

*Weitere Lernziele:*

- *Die Kinder kennen die Namen der Zähne und die einzelnen Funktionen.*
- *Die ersten neuen Zähne sind da, bald sind wir echte Schulkinder!*
- *Karius und Baktus gibt es „in echt“. Mit dem bloßen Auge kann man sie nicht sehen. Sie sind kleiner als Ameisen und leben bei uns im Mund. Sie fressen am liebsten Süßes, und wenn wir essen, fressen sie mit. Sie machen Zahnlöcher, wenn wir nicht aufpassen.*
- *Karius und Baktus sollen nichts Süßes zu fressen bekommen. Deshalb essen wir gesunde Sachen.*
- *Was macht Zähne unsauber?*
- *Weshalb putzen wir Zähne und wann?*
- *Wie ein Zahnloch aussieht und wie es in den Zahn hineinkommt.*
- *Was zu tun ist, wenn ein Zahn ein Loch hat.*
- *Kinder brauchen eine Kinderzahnbürste.*
- *Auf der Bürste wird nicht gekaut.*
- *Strubbelige Bürsten werden ausgetauscht.*
- *Zahnpasta wird nicht gegessen, sondern ausgespuckt.*
- *Mit Spucke spritzen – das gibt es nicht!*

*Grundschulkind, 1./2. Schuljahr*

*Vorschlag:*

*Gespräch und Trockenputzübung.*

*Dauer: 30 Minuten.*

*Wünschenswert sind flankierend mehrmalige Auffrischungsübungen im Jahr – auch als Naßputzübungen; Fluorid-Gelee-Einbürstungen mindestens zehnmal im Jahr bzw. Fluoridlackierungen dreimal im Jahr. Dazu, angegliedert an eine gruppenprophylaktische Übung, zahnärztliche Untersuchung zweimal im Jahr.*

*Hauptlernziel: Mundhygiene mit System*

1. Die Zahnflächensystematik – Kauflächen, Außenflächen, Innenflächen – wird besprochen und demonstriert.

2. Die Vorgehensweise ist ähnlich (wie bei den Kindergartenkindern), unterscheidet sich aber in der Sprache und durch die Wissensvoraussetzungen der Kinder. Jetzt heißt es nicht mehr: „Wir putzen da, wo wir kauen. Wir putzen alle Zähne von außen, wir putzen alle Zähne von innen“, sondern: „Wir putzen die Kauflächen, die Außenflächen, die Innenflächen“. Diese neuen Begriffe werden erst eingeführt, nachdem der Begriff der Fläche an sich, als etwas Flaches (Tischfläche, Eisfläche, Wasserfläche) geklärt ist.

3. Wann immer und wo immer es möglich ist, daß Schulkinder mit Zahnbürsten in der Schule ausgestattet werden können, sollte dies getan werden. Zahnarzt/Prophylaxefachkraft macht die sprachlichen Vorgaben, demonstriert am großen Gebißmodell, bürstet erst am Modell, dann putzen alle gemeinsam und koordiniert.

4. Für diese Altersstufe sollten Begründungen gegeben werden, weshalb so viel Wert auf eine gründliche Mundhygiene gelegt werden muß. Es wird darüber gesprochen und am Modell demonstriert,

- wo Zahnbelag bevorzugt haftet und weshalb,
- weshalb die unterschiedlichen Zahnflächen mit besonderen Bürstechniken gereinigt werden. Hier kann bereits erklärt werden, warum es für die Außen- und Innenflächen keine horizontale Schrubbertechnik geben darf,
- wo das Bürsten allein nicht zum Ziel führt.

5. Es hat sich als praktikabel erwiesen, nach Abschluß der Putzübung die Systematik nochmals „abzuspulen“. Zahnarzt/Prophylaxefachkraft nennt noch einmal die drei Flächen: Kauflächen, Außenflächen, Innenflächen und wiederholt: Kauflächen, Außenflächen, Innenflächen. Die Kinder werden gebeten, diese Systematik im Kopf „zu speichern“ mit der Aufforderung, zu Hause mit System weiter zu putzen, eine Idee, die immer auf großes Wohlwollen stößt.

*Weitere Lernziele:*

- Manchmal werden Zähne krank, obwohl geputzt wurde.
- Zahnbelag, eine natürlich gewachsene weißliche „Schmiere“, woraus er besteht. Zahnbelag kann man sehen und riechen.
- Wo Schmutznischen im Gebiß sind.
- Was wir für gesunde Zähne tun können. Zahnärzte geben Tips und heilen, aber wir selber müssen etwas tun, damit die Zähne gesund bleiben.
- Schulkinder kriegen immer mehr neue Zähne. Zahnpflege ist jetzt noch wichtiger als früher.
- Daumenlutschen muß jetzt endgültig aufhören, sonst bleiben die Zähne schief.
- Geputzt wird nach dem Essen, also auch nach dem Frühstück.

### Grundschulkind, 3./4. Schuljahr

**Vorschlag:** Gespräch und Trockenputzübung.

**Dauer:** 45 Minuten.

**Wünschenswert:** Mehrmalige Auffrischungsübungen im Jahr (auch als Naßputzübungen), Anfärben von Belägen, Fluorid-Gelee-Einbürstungen mindestens zehnmal im Jahr bzw. Fluoridlackierungen dreimal im Jahr und zahnärztliche Untersuchung zweimal im Jahr.

**Hauptlernziel:** Mundhygiene mit System

1. Die Zahnflächensystematik – Kauflächen, Außenflächen, Innenflächen – wird besprochen und demonstriert.

2. Die Kinder benennen die Flächen auf Anfrage, wissen auch noch das Wichtigste über die Putztechnik: Schrubbtechnik auf den Kauflächen, modifizierte Rot-Weiß-Methode bei den Außenflächen, kleine, schräge Auf-Ab-Bewegungen bei den Innenflächen.

3. In dieser Altersstufe entsteht meist eine Debatte über die Reihenfolge der zu bearbeitenden Flächen, oft auch über die Putztechnik selber; denn:

„Mein Zahnarzt hat gesagt, ich soll außen anfangen“.

„Mein Kieferorthopäde sagt, ich soll von Rot nach Weiß putzen, aber Oberkiefer und Unterkiefer getrennt und einzeln...“ „Ich soll auf den Kauflächen kleine Kreise machen...“

Mit einer trainierten Flächensystematik von klein auf entsteht hier kein Chaos unter den Schülern, denn es ist ganz klar: *Wie auch immer die Putztechnik ausgeführt wird, die Zahnflächen sind es, die bearbeitet werden.* Das muß allerdings in einem solchen Gespräch dann für alle klar herausgearbeitet werden. In diesem Falle wird dann auch für alle deutlich, daß es keine Rolle spielt, ob die Kauflächen in horizontaler Schrubbtechnik oder in kleinen Kreisbewegungen bearbeitet werden, ob bei den Außenflächen oder den Kauflächen begonnen wird. Klar muß allerdings werden, daß Außen- und Innenflächen nie horizontal bearbeitet werden dürfen.

4. Auch in dieser Altersstufe wird die Putztechnik in Verbindung gebracht mit den Prädilektionsstellen für die Karies.

**Weitere Lernziele:**

– Zahn + Zahnbelag + Zucker + Zeit ergibt Karies und Zahnbetterkrankungen (Schmelzdemineralisation am Beispiel der Entkalkung einer Kaffeemaschine erklären).

– Was wir für die Zahngesundheit tun können: Mundhygiene, zuckerarme Ernährung, Fluoridierung, regelmäßiger Zahnarztbesuch.

– Das gesunde und leckere Schulbrot hat keinen süßen Aufstrich.

- Klebrige Zuckerprodukte sind gefährlich für die Zähne, auch Honig macht Karies.
- Der Apfel ersetzt die Zahnbürste nicht, auch wenn er zum gesunden Essen zählt.
- Zahnsparungen brauchen gute Pflege.

*Grundschul Kinder, 5./6. Schulklasse*

*Vorschlag:* Gespräch und Trockenputzübung.

*Dauer:* 45 Minuten.

*Wünschenswert:* Mehrmalige Auffrischungsübungen im Jahr (auch als Naßputzübungen), Beläge anfärben, flankierend Fluoridkonzentrat-Einbürstungen mindestens zehnmal im Jahr bzw. Fluoridlackierungen dreimal im Jahr und zahnärztliche Untersuchung zweimal im Jahr.

*Hauptlernziel:* Mundhygiene mit System

1. Die Zahnflächensystematik – Kauflächen, Außenflächen, Innenflächen – (s. S. 63, 64) wird besprochen, demonstriert und vollzogen.

2. Von früheren Übungen her ist den Kindern die Systematik nicht ganz unbekannt. Das wichtigste über die Putztechnik ist ihnen vertraut: Die Schrubbtechnik bei den Kauflächen, die modifizierte Rot-Weiß-Methode bei den Außenflächen, die kleinen schrägen Auf-Ab-Bewegungen bei den Innenflächen.

3. In dieser Altersstufe könnte gut und gerne die Basstechnik, benannt nach dem amerikanischen Autor Bass, eingeführt werden. Hierbei handelt es sich um eine Intensivreinigungsmethode, die mit Hilfe einer bestimmten Zahnbürstenführung und kleiner Rüttel- und Wischbewegungen die Außen- und Innenflächen samt den Zahnzwischenräumen bearbeitet. Aber dazu bedarf es nicht nur einer Bürste in der Hand jedes Schülers, sondern auch einer Spiegelkontrolle. Um diese Methode richtig zu lernen, muß mehr Zeit und Personal eingesetzt werden, und es muß in kleineren Gruppen geübt werden, als wir derzeit in der Lage sind. In Ermangelung dessen wird mit den anderen, altbewährten Methoden weiterverfahren, wie bereits beschrieben.

*Weitere Lernziele:*

- Fluoride stärken den Zahnschmelz. Auf Fluoridbestandteile in der Zahnpaste sollte geachtet werden. Es gibt auch Fluoridkonzentrate, Gelees und Lacke, die den Zähnen nützen, wenn sie regelmäßig angewendet werden.
- Karies und Zahnbetterkrankungen sind die Folge von Gebißverschmutzung.
- Was ist Zahnbelag? Was ist Zahnstein?
- Zuckergenuß, Menge und Häufigkeit und Gefahren für das Gebiß.

- Es gibt zuckerfreie Süßigkeiten, z.B. Kaugummis und Bonbons, die süß schmecken und dem Gebiß nicht schaden.
- Zähne und Körper brauchen derbfaserige, frische, vitamin- und mineralstoffreiche, aber zuckerarme Nahrung.

#### **Literatur**

BERGLER, R.: Die Psychologie der Zahnpflege, Zahnärztliche Mitteilungen 10, 1114-1122 (1982).

Der Senator für Gesundheit und Soziales, Die Jugendzahnpflege 1986, eine Untersuchung über den Zahnstatus bei Kindern und Jugendlichen in Berlin (West), Berlin 1988.

EGNER, TH.: Karius und Baktus, Bertelsmann.

FESER, H.: Psychologie für Sozialpädagogen UTB 1142, Reinhardt, München 1981.

HELLWEGE, K.D.: Die Praxis der zahnmedizinischen Prophylaxe, Heidelberg 1984.

REIHLEN, E.: 10 Jahre Steglitzer Vorschulprogramm Zahngesundheit, Oralprophylaxe, 11, 32-38 (1989).

TK Schriftenreihe, Die Zähne, 5. Auflage, Hamburg 1987.

## 4.2 Ernährung von Klein- und Schulkindern

Rainer Roehl und Claus Leitzmann

Das Kind und sein Wohlbefinden erfahren heute eine Beachtung wie nie zuvor. Diese Entwicklung ist zu begrüßen, denn in allen Lebensabschnitten – von der Geburt bis ins Jugendalter – werden die Weichen für die Entwicklung der körperlichen und geistigen Gesundheit gestellt.

So werden beispielsweise früh angenommene Ernährungsgewohnheiten oft ein Leben lang beibehalten und können sich erst Jahrzehnte später als manifeste Gesundheitsstörungen äußern.

Schon vor 20 Jahren beobachteten DROESE und STOLLEY (1970) „erhebliche Wandlungen in der Ernährung der Kinder innerhalb der letzten Jahrzehnte“ und zwar im wesentlichen eine „Zunahme ballaststoffarmer, konzentrierter Lebensmittel wie Fleisch, Eier, Fette sowie Nahrungsmittel mit einem hohen Anteil an raffinierten Kohlenhydraten wie Zucker, Weißbrot, Feingebäck, Marmelade, Süßigkeiten“. Diese Entwicklung hat sich bis heute fortgesetzt (DGE 1988, S. 16).

### Zur Ernährungssituation von Klein- und Schulkindern

Im Durchschnitt sind Kinder gut bis reichlich mit *Nahrungsenergie* versorgt (DGE 1988, S. 12f.) Etwa 15-20 Prozent aller Kleinkinder und 25 Prozent aller Schulkinder sind sogar übergewichtig (DGE 1984). Dies ist problematisch, weil 80 Prozent aller übergewichtigen Kinder auch im Erwachsenenalter zu viel Gewicht auf die Waage bringen (Mc LAREN 1972).

Bei den Mädchen zeigt sich seit Ende der 1970er Jahre mit zunehmendem Alter eine Neigung zu deutlichem Untergewicht. Etwa die Hälfte aller Mädchen liegt heute klar unterhalb ihres Referenzgewichtes (DGE 1984, S. 107; 1988, S. 41).

Die *Proteinversorgung* liegt bei Schulkindern 20-30 Prozent über den Sollwerten (STOLLEY et al. 1982). Knapp zwei Drittel des Proteins stammt dabei aus tierischen Lebensmitteln. Eine Veränderung zum Verzehr von mehr pflanzlichen Proteinträgern wie Vollgetreide und Hülsenfrüchten wäre wünschenswert.

Auch der *Fettanteil* an der Nahrungsenergieversorgung von Kindern ist zu hoch (DGE 1988). Bedenklich ist vor allem die ungünstige Qualität der mit der Nahrung zugeführten Fette – verursacht vor allem durch den hohen Anteil der ernährungsphysiologisch weniger wertvollen gesättigten Fettsäuren.

Innerhalb der *Kohlenhydratversorgung* ist der hohe Anteil an Mono- und Disacchariden bei Kindern problematisch. Sie macht bei den 4-14jährigen etwa 20 Prozent der Gesamtenergieaufnahme aus (DGE 1989, S. 12f.; SCHÖCH und KERSTING 1988).

Der Verzehr von gesüßten Lebensmitteln und Getränken liegt mit durchschnittlich 400-500 g deutlich über den Richtwerten für eine vernünftige Ernährung (KERSTING und SCHÖCH, 1984, RITZEL 1986) und ist neben der mangelhaften Mundhygiene hauptverantwortlich dafür, daß heute 50 Prozent aller 3jährigen und 90 Prozent aller Schulanfänger kariöse Gebisse haben (DGE 1988, S. 30).

Zusätzlich kann der Verzehr zuckerhaltiger Produkte dazu führen, daß andere, ernährungsphysiologisch wertvolle Lebensmittel aus dem Speiseplan verdrängt werden und damit eine unzureichende Versorgung mit Vitaminen und Mineralstoffen verursacht wird. Eine knappe Bedarfsdeckung findet sich etwa bei Thiamin, Calcium, Eisen, Jod und Fluor (STOLLEY et al. 1982, DGE 1989).

### Vollwertige Ernährung von Klein- und Schulkindern

Ziel einer vollwertigen Ernährung für Klein- und Schulkinder ist die ausreichende Versorgung mit Nahrungsenergie und Nährstoffen. Daneben soll die Freude am Essen im Vordergrund stehen. Dies kann erreicht werden, wenn die Speisen kindgerecht zubereitet, angerichtet und in angenehmer, ruhiger Atmosphäre verzehrt werden.

Klein- und Schulkinder haben aufgrund ihrer physiologischen Besonderheiten und ihres Wachstums pro kg Körpergewicht einen höheren Bedarf an Nahrungsenergie, Protein, Fett, Wasser und einigen anderen Nähr- und Wirkstoffen (s. Tab. 1) (DGE 1991). Insbesondere der *Flüssig-*

Tab. 1: Empfehlungen für die Energie- und Nährstoffzufuhr (nach: DGE, Empfehlungen für die Nährstoffzufuhr. Umschau-Verlag, 5. erweiterte Überarbeitung Frankfurt a.M. 1991)				
empfehlenswerte Zufuhr pro Tag	Säugling 0-6 Monate	Kleinkind 4-6 Jahre	Schulkind 10-12 Jahre	Erwachsene 19-50 Jahre
Energie: kcal/kg KG	110-120	90	54-61	35-40
Protein: g/kg KG	2,1-2,3	1,6	1,1	0,8
Fett: % Energiebedarf	45-50	30-35	30-35	25-30
Kohlenhydrate: % Energiebedarf	40-45	50-55	50-55	55-60
Wasser: ml/kg KG	130-180	90	50	30
Ballaststoffe: g/Tag	0	?	?	mind. 30

*keitsbedarf* von Kindern liegt erheblich über dem von Erwachsenen. Durch übermäßiges Schwitzen bei Sport und Spiel kann der Wasserbedarf leicht auf das Doppelte ansteigen. Warnungen vor zu großen Trinkmengen sind deshalb unbegründet. Vielmehr kommt es auf die vernünftige Wahl der Getränke zum Durstlöschen an (siehe Kap. Getränke). Nach dem Ende des ersten Lebensjahres ist eine gewisse Reife der Verdauungs- und Stoffwechselfunktionen erreicht – eine volle Ausreifung aber erst nach Ende des Schulkindalters. Das Kleinkind verträgt größere Nahrungsmengen und verschiedenartige Speisen. Auch das Geschmacksempfinden wird differenzierter, und es bilden sich gewisse Vorlieben und Abneigungen.

Zur Vorbeugung einseitiger Ernährungsweisen – und der damit verbundenen Gefahr einer Über- oder Mangelernährung – sollte bereits dem Kleinkind eine möglichst vielseitige Kost angeboten werden. Der Speiseplan für Klein- und Schulkinder enthält im Prinzip die gleichen Lebensmittel.

Neben Abwechslungsreichtum und Vielseitigkeit in der Ernährung gewinnt die richtige Lebensmittelauswahl und die Qualität der einzelnen Lebensmittel für eine ausreichende Zufuhr mit essentiellen, d.h. lebens- und zufuhrnotwendigen Nahrungsbestandteilen eine zunehmende Bedeutung auch für die Ernährung von Klein- und Schulkindern. Die Wahrscheinlichkeit, daß eine Nahrung alle essentiellen Bestandteile enthält, ist um so größer, je weniger verarbeitet, also je naturbelassener die Lebensmittel sind. Denn fast jede Verarbeitung vermindert den Gehalt an essentiellen Inhaltsstoffen (LEITZMANN 1987).

Folgende Lebensmittel können für die Ernährung von Klein- und Schulkindern empfohlen werden:

#### **Vollgetreide: Roh, gekeimt, gekocht, verbacken**

Getreide und Getreideprodukte sind nicht nur wichtige Kohlenhydrat- und damit Energielieferanten, sondern tragen ebenso zur Versorgung mit Vitaminen, Mineralstoffen, Spurenelementen, pflanzlichen Proteinen und Ballaststoffen bei – vorausgesetzt, sie werden als Vollkornprodukte verzehrt, d.h. mit Keimling und Randschichten. Bei dem derzeit hohen Verzehr von Auszugsmehlprodukten muß dagegen mit Versorgungslücken bei einzelnen Vitaminen und den Spurenelementen Mangan, Kupfer und Selen gerechnet werden (KERSTING 1984).

Vollgetreide kann Kindern in unterschiedlicher Form angeboten werden: Roh als Müsli (mit frischem Obst und Milchprodukten), gekeimt oder gekocht als Brei, Auflauf, Bratling oder verbacken in Kuchen und Gebäck. Beim Frischkornmüsli für das Kleinkind ist darauf zu achten, daß das

Getreide eher fein gemahlen wird, um den Darm des Kindes nicht zu überfordern.

Vollkornbrot muß von Kindern gut gekaut werden. Das regt die Speichelbildung an und hat damit einen antikariogenen Effekt. Das wachsende Angebot an Frühstückszerealien und industriell hergestellten Müslifertigsmischungen kann zwar zur Abwechslung des Frühstücks beitragen, aufgrund der teilweise sehr hohen Zuckerzusätze aber nicht empfohlen werden (WOLFF u.a. 1983).

### **Frisches Gemüse und Obst: Täglich und in unbegrenzter Menge**

Nach Ende des ersten Lebensjahres sollte Frischkost in Form von feingeraspeltem Gemüse fester Bestandteil im täglichen Speiseplan von Kindern sein. Der hohe Wassergehalt und die damit verbundene hohe Nährstoffdichte machen Gemüse und Obst zu wichtigen Lieferanten für Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente. Zusätzlich werden über Gemüse und Obst gesundheitsfördernde Ballaststoffe und sekundäre Pflanzenstoffe aufgenommen, die wesentlich zur Darmgesundheit und zur Bekömmlichkeit der Speisen beitragen.

Kartoffeln und Hülsenfrüchte nehmen eine Sonderstellung ein, denn sie sind reich an hochwertigem Protein, das durch gleichzeitigen Verzehr von Getreide- und Milchprotein noch weiter aufgewertet werden kann. Daneben zeichnen sich beide durch hohe Vitamin- und Mineralstoffgehalte aus. Um die Vorteile von Obst und Gemüse zu nutzen, muß eine nährwertschonende Zubereitung erfolgen.

Zur Vorbeugung einseitiger Schadstoffbelastung, insbesondere mit Schwermetallen, empfiehlt das Dortmunder Forschungsinstitut für Kinderernährung das sorgfältige Putzen, Waschen und Schälen sowie Abwechslung in den verschiedenen Sorten und Bevorzugung einheimischer Produkte zur jeweiligen Erntezeit (KERSTING 1984). Auf Wintertreibhausgemüse sollte wegen der höheren Nitratgehalte ebenso verzichtet werden wie auf Obst- und Gemüsekonserven wegen der oft hohen Zucker- und Salzgehalte.

Kleinkinder bevorzugen eher Feingemüse (Karotten, Kohlrabi, Fenchel, Blumenkohl, Broccoli). Dieses kann feingeraspelt oder kleingeschnitten angeboten werden. Rohes Gemüse kann ebenso gestiftelt und dann vom Kind selbst in die Hand genommen und in verschiedene Dips eingetaucht werden.

### **Milch und Milchprodukte**

Milch hat bei uns besonders in der Kleinkindernährung einen hohen Stellenwert, weil sie erheblich zur Versorgung mit Calcium, Protein, Ri-

boflavin, hochwertigen Fetten und fettlöslichen Vitaminen beiträgt. Allerdings sollte der Milchverzehr auch nicht übertrieben werden, da sonst andere Lebensmittel nicht in ausreichender Menge gegessen werden (ROTH 1989). Als Richtwerte werden für Kleinkinder  $\frac{1}{4}$  Liter und für Schulkinder  $\frac{1}{2}$  Liter pro Tag empfohlen (KERSTING 1990).

Die wünschenswerte Milchsorte für Kinder aller Altersstufen ist nach Empfehlung verschiedener Ernährungscommissionen pasteurisierte Vollmilch mit einem Fettgehalt von 3,5 Prozent. Unerhitzte Rohmilch und Vorzugsmilch werden aufgrund des bakteriellen Risikos abgelehnt (KERSTING 1990).

In fettarmer Milch (1,5-1,8 Prozent Fett) und besonders in Magermilch (0,3 Prozent Fett) und daraus hergestellten Produkten fehlen wesentliche Anteile der leicht verdaulichen, hochwertigen kurzkettigen Fette und insbesondere der fettlöslichen Vitamine. Wegen des faden Geschmacks wird im Haushalt und bei der industriellen Verarbeitung sehr häufig Zucker zugesetzt. Handelsübliche Kakao- und Milchmischgetränke, Fruchtojoghurts und Fruchtquarks sowie Fertigdesserts können zusätzlich Dickungsmittel, Stabilisatoren, Emulgatoren und andere Lebensmittelzusatzstoffe enthalten, die meist entbehrlich sind.

Falls Kinder Milch „pur“ nicht mögen, bieten sich selbsthergestellte Milchmischgetränke sowie mit Obst versetzte Sauermilchprodukte und gekochte Puddings an.

Speisequark und Frischkäse gehören aufgrund des hohen Proteingehaltes nur ab und zu auf den Speiseplan von Kindern. Dasselbe gilt für Käse aufgrund der meist hohen Fett- und Kochsalzgehalte.

### **Fleisch: Nicht viel und nicht zu jeder Mahlzeit**

Noch viel zu häufig wird die Qualität des Essens von Erwachsenen an der Größe der Fleischportion gemessen und diese Vorstellung auch auf die Kinderernährung übertragen. Fleisch kann, muß aber nicht gegeben werden. Um die positive Wirkung von Fleisch als hochwertige Protein- und Eisenquelle zu nutzen, kann Fleisch ab und zu (1-2mal pro Woche) zur Mahlzeit gegeben werden, aber nur in geringen Mengen. Für Kleinkinder sind 20-40 g Fleisch, für Schulkinder 40-80 g Fleisch pro Mahlzeit ausreichend. Am besten eignet sich für Kleinkinder leicht kaubares Fleisch ohne viel Eigengeschmack (z.B. Schweine-, Geflügel- und Hackfleisch). Bei Wurst sollten fettarme Sorten (z.B. Kalbsleberwurst) bevorzugt werden. Gepökelte Fleisch- und Wurstwaren können wegen der hohen Kochsalz- und Nitritgehalte aus der Ernährung der Kinder ganz gestrichen werden.

### **Seefisch – eine wichtige Jodquelle**

Zur Deckung des Jodbedarfs sollte 1-2mal pro Woche ein Fischgericht auf dem Speiseplan der Kinder stehen. Seefische (Seelachs, Kabeljau, Makrele, Rotbarsch) sind aufgrund der höheren Jodgehalte und der zu erwartenden geringeren Schadstoffbelastung Süßwasserfischen vorzuziehen. Für Kinder ist das sorgfältige Entfernen der Haut und das vollständige Entfernen der Gräten unbedingt empfehlenswert.

### **Eier – nur ab und zu**

Im Sinne einer frühzeitigen Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen – Kinder nehmen mit ihrer Nahrung im Durchschnitt schon 170 mg Cholesterin pro 1000 kcal auf – sollte der Verzehr von Eiern auf das notwendige beschränkt werden, d.h. für Kleinkinder 1-2 Eier pro Woche und für Schulkinder 2-3 Eier pro Woche (KERSTING 1990).

### **Fette und Öle – das Richtige ist wichtig**

Als Brotaufstrich und zur Zubereitung der Speisen eignen sich hochwertige Fette wie Butter und nicht raffinierte Pflanzenöle mit hohem Linolensäuregehalt (Sonnenblumenöl, Keimöle).

### **Getränke – reichlich**

Nicht jedes Getränk eignet sich zum Durstlöschen. *Leitungswasser* ist das beste und zweifelsfrei preiswerteste Getränk. Die Qualität wird außerdem laufend kontrolliert – im Zweifelsfall geben die örtlichen Wasserwerke und zuständigen Gesundheitsämter Auskunft. Sehr gute Durstlöscher sind auch *stille Mineralwässer und ungesüßte Kräuter- und Früchtetees*. *Obstsäfte* enthalten natürlicherweise etwa 10 Prozent Zucker und sollten deshalb mit Wasser mindestens im Verhältnis 1:1 verdünnt werden. Multivitaminsäfte sind bei einer abwechslungsreichen Mischkost nicht nötig.

*Milch, Kakaogetränke und unverdünnte Obstsäfte* sind flüssige Nahrungsmittel und daher zum Durstlöschen weniger geeignet. Nicht geeignet sind aufgrund der hohen Zuckergehalte *Fruchtnektare* und *Fruchtsaftgetränke* sowie *Limonaden, Brausen* und *Colagetränke*.

*Schwarztee* und *Bohnenkaffee* können besonders bei Kleinkindern Unruhe und Schlafstörungen verursachen und sollten deshalb weggelassen werden. *Alkoholische Getränke* wie Bier, Wein und Most können bereits früh eine Neigung zum Alkoholismus fördern und gehören selbst in kleinen Mengen nicht in die Ernährung von Kindern.

## **Würzen – mit viel frischen Kräutern**

Zum Würzen eignen sich besonders frische Kräuter. Kochsalz, auch Kräutersalz, Meersalz und jodiertes Speisesalz sollte nur sparsam verwendet werden. Der natürliche Salz„bedarf“ von Kindern wird durch Brot, Käse und andere Nahrungsmittel ausreichend gedeckt.

Abschließend soll mit den *Zwischenmahlzeiten* noch ein Bereich angesprochen werden, der in der Ernährung von Klein- und Schulkindern eine zunehmende Bedeutung gewonnen hat.

Die meisten Kinder mögen gerne Süßes. Immerhin decken sie 20 Prozent ihres Gesamtenergiebedarfs mit gesüßten Lebensmitteln und Getränken, die überwiegend als Zwischenmahlzeit verzehrt werden (EINWAG und GALLITZ 1987, MAIWALD 1987). Nach dem Verzehr zuckerhaltiger Zwischenmahlzeiten erfolgt in der Regel aber keine ausreichende Mundhygiene.

Untersuchungen haben gezeigt, daß die Karieshäufigkeit mit der Anzahl der Zwischenmahlzeiten bzw. mit der Häufigkeit des Zuckerverzehrs pro Tag (DGE 1988, S. 34) ansteigt.

In den letzten Jahren wurden zahlreiche Vorschläge zur Kariesprävention gemacht. Es besteht Einigkeit darüber, daß ein totaler Süßigkeitenverzicht genauso unrealistisch ist wie die liberale Freigabe (PUDEL 1987, KERSTING und SCHÖCH 1984). Die Forderung nach zuckerfreien Süßigkeiten/Zwischenmahlzeiten (mit Zuckeraustauschstoffen und Süßstoffen) wird kontrovers diskutiert (PUDEL 1987, BARTSCH 1988, GEHRING 1988). PUDEL (1987) gibt in diesem Zusammenhang zu bedenken, daß ein solches Angebot „bei Kindern ein intensives Unterscheidungslernen zwischen zuckerhaltigen und zuckerfreien Darreichungsformen der Lebensmittel notwendig macht, diese Unterschiede für Kinder auf den ersten Blick aber nicht erkennbar sind“. Gerade in der Altersgruppe der Kleinkinder und Schulkinder werden mit dem Begriff „süß“ in der Regel nur wenige Süßigkeiten (Schokolade, Honig, Bonbons) verbunden. Andere, in großen Mengen konsumierte gesüßte Produkte wie Nuß-Nougat-Creme, Milchschnitte, Müsliriegel, gesüßte Getränke, werden dagegen gar nicht als Süßigkeit anerkannt (EINWAG und GALLITZ 1988).

Auch das einfache Ersetzen von raffiniertem Zucker durch alternative Süßungsmittel wie Honig, Vollrohrzucker, Ahornsirup und Obstdicksäfte ist aus zahngesundheitlichen Gründen nicht anzuraten, da sie ebenfalls sehr viel Zucker enthalten und aufgrund ihrer teilweise klebrigen Konsistenz (Honig) den kariogenen Effekt noch verstärken können.

Ziel einer ernährungsbezogenen Kariesprophylaxe muß es vielmehr sein, die Frequenz des Verzehrs (von süßen Lebensmitteln) und die Ak-

zeptanzschwelle für süß zu verringern und gleichzeitig die Motivation für die Mundhygiene zu steigern (PUDEL 1987).

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß eine wirklich zahngesunde Ernährung in der Regel auch für den gesamten Körper das Richtige ist.

### **Literatur**

BARTSCH, N.: Wie kann man den Zuckerkonsum einschränken? In: Zahnärztlicher Gesundheitsdienst (1988) 3, S. 9-12.

Deutsche Gesellschaft für Ernährung: Ernährungsbericht 1984. Frankfurt a.M. 1984.

Deutsche Gesellschaft für Ernährung: Empfehlungen für die Nährstoffzufuhr. Umschau Verlag., 5. Auflage, Frankfurt a.M. 1991.

Deutsche Gesellschaft für Ernährung: Ernährungsbericht 1988. Frankfurt a.M. 1988.

Deutsche Gesellschaft für Ernährung: Ergänzungsband zum Ernährungsbericht 1988. Frankfurt a.M. 1989.

DROESE, W., STOLLEY, H.: Die Ernährung des Schulkindes. In: Ernähr.Umsch. 17 (1970) 12, S. 516-519.

EINWAG, J. und GALLITZ, N.: Süßigkeitenkonsum unterfränkischer Volksschüler. In: Oralprophylaxe 10 (1988), S. 74-78.

GEHRING, F.: Zahnmedizinische Prophylaxe durch Zuckersubstitution. In: DAJ (Hrsg.) Zahngesundheit und Ernährung. 1988, S. 57-70.

KERSTING, M. und SCHÖCH, G.: Praktische Ratschläge zu aktuellen Problemen der Ernährung von Klein- und Schulkindern. In: Sozialpädiatrie 6 (1984) 5, S. 254-265.

KERSTING, M.: Aktuelles Interview: Kinderernährung (Teil 1 und 2). In: Ernähr.Umsch. 37 (1990) 1 und 2, S. B5-B12.

LEITZMANN, C.: Vollwert-Ernährung. In: Oralprophylaxe 5 (1987), S. 163-169.

MAIWALD, H.J. und KETZ, H.A.: Zuckerverzehr und Karies bei Kindern und Jugendlichen – Ergebnisse, Probleme, Empfehlungen. In: Ernähr.forsch. 32 (1987) 2, S. 47-48.

MC LAREN, D.S., BURMAN, D. (Hrsg.): Textbook of Paediatric. Churchill Livingstone London 1972.

PUDEL, V.: Grenzen und Möglichkeiten der Einschränkung zuckerhaltiger Nahrungsmittel bei Kindern. In: Oralprophylaxe 9 (1987) S. 26-32.

RITZEL, G.: Grundlagen der Ernährung im Kindes- und Jugendalter. In: Ernährung/Nutrition 10 (1986) 4, S. 233-237.

ROTH, E.: Grundlagen der Vollwert-Ernährung, eine Ernährungsform, die Kindern schmeckt? In: Zahnärztlicher Gesundheitsdienst 3 (1988), S. 4-8.

SCHÖCH, G., KERSTING, M.: Empfehlungen zur alimentären Saccharoseaufnahme. In: Nestle (Hrsg.), Die Bedeutung der Saccharose für die Ernährung des Kindes. Symp. München 1983. Lerchl, Freising.

STOLLEY, H., KERSTING, M., DROESE, W.: Energie- und Nährstoffbedarf von Kindern im Alter von 1-14 Jahren. Ergebnisse der Inneren Medizin und Kinderheilkunde, 48 (1982), S. 1-75.

WOLFF, J., NIERLE, W., EL BAYA, A. W., FRETZDORFF, B.: Vergleichende Untersuchungen über Inhaltsstoffe von Frühstückscerealien. In: Getreide, Mehl und Brot 37 (1983), S. 13-17.

## **4.3 Ernährungserziehung in Kindergarten und Schule**

Kathi Dittrich und Claus Leitzmann

### **4.3.1 Ernährungserziehung im Kindergarten – 3/4jährige**

„Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmermehr“. Dies ist ein vielzitatierter Spruch, wenn es um die Erziehung von Kindern geht. Doch bei einem so komplexen Thema wie der Ernährung ist es mit theoretischem Lernen allein nicht getan. Zahlreiche Untersuchungen belegen, daß Ernährungserziehung, die allein auf Wissensvermittlung beruht, wenig Auswirkungen auf das alltägliche Verhalten hat (EINWAG und GALLITZ 1988, S. 74, VEITL 1986, S. 383). Überlegen Sie einmal, wie häufig Sie in die süße Tüte greifen, obwohl Sie über die Zusammenhänge von Zucker und Karies genauestens informiert sind!

#### **Ernährung – Kinder – Verhalten**

Wie vielschichtig sich das Ernährungsverhalten gestaltet, verdeutlicht eine Definition von HAENEL (1981, S. 1):

„Unter dem Ernährungsverhalten sei die Gesamtheit der Lebensäußerungen verstanden, mit denen sich ein Mensch mit seiner Umwelt in bezug auf seine Nahrung auseinandersetzt.“

Ernährungsverhalten hat demnach zwei Ausrichtungen:

Eine individuelle, die sowohl physiologisch-biologische als auch emotional-kognitive Faktoren beinhaltet, und eine gesellschaftliche, welche sozial-kulturelle Merkmale aufweist. Dabei stehen die einzelnen Faktoren in vielschichtigen Wechselwirkungen zueinander und wirken verschieden stark auf die einzelnen Verhaltensweisen. Auch in Abhängigkeit von den Lebensphasen wird das Verhalten in unterschiedlichem Maße geprägt.

So lassen sich einige Verhaltensmerkmale als charakteristisch für das Vorschulalter bezeichnen:

– Im frühen Kindesalter sind die Ernährungsgewohnheiten noch nicht vollständig ausgebildet und gefestigt. In dieser Zeit wirken sich Eindrücke, Erfahrungen und Informationen gestaltend auf das Ernährungsverhalten aus und prägen in entscheidendem Maße zukünftige Gewohnheiten. Eine Festigung der Ernährungsgewohnheiten findet erst im späteren Kindesalter, zwischen dem 6. und 10. Lebensjahr statt; diese bleiben dann oft bis ins hohe Alter bestehen (HOLTMEIER 1988, S. 2).

- Die Entwicklung des individuellen Ernährungsverhaltens wird in dieser Lebensphase ausschlaggebend von der Familie – und innerhalb der Familie von der speziellen Bezugsperson – beeinflusst. Die Eltern bestimmen weitgehend, was es in welchen Situationen zu essen gibt, sogar die Mengen werden oftmals ungefragt vorgegeben (Wenn Du Deinen Teller nicht leer isst, ...). Einstellungen zu Lebensmitteln, Vorlieben und Abneigungen gegenüber bestimmten Gerichten, Häufigkeit der Mahlzeiten u.a.m. innerhalb der Familie werden zur kindlichen Gewohnheit. So bestehen z.B. enge Beziehungen zwischen dem Lieblingsessen der Eltern und dem ihrer Kinder. Aber auch das Ablehnen bestimmter Speisen überträgt sich mit großer Häufigkeit auf die Sprößlinge (KOSCIELNY S. 43, Deutsche Gesellschaft für Ernährung S. 24).
- Kinder denken und lernen ganzheitlich und in Zusammenhängen. Sie benötigen zahlreiche Anknüpfungspunkte, um das neu Erfahrene in den bis dahin erlernten Wissenskanon einordnen zu können. Auch Ernährungsfragen sollten aus diesem Grund mit ihren Hintergründen und Zusammenhängen zu Natur, Mensch, Gesundheit und Gesellschaft vorgestellt werden. Dabei ist es günstig, an etwas anzuknüpfen, was den Kindern bereits bekannt ist. Als mögliche Aufhänger bieten sich an: Geschmackserlebnisse, Eßgewohnheiten in der Familie, Feste und Feiern sowie Beobachtungen in der Natur.
- Kinder lernen durch aktives Handeln. Ernährung will erlebt, d.h. angefaßt und geschmeckt werden. Je mehr Sinne daran beteiligt sind, desto größer ist die Chance, daß das Erlebte von anhaltender Bedeutung ist. Die Ernährung ist ein ideales Motiv, um Handlungsbezüge herzustellen. Vom Anbau der Lebensmittel, über Vermarktung und Einkauf bis hin zur Zubereitung und zum Verzehr kann von den Kindern alles miterlebt werden.
- Kinder sind offen und begeisterungsfähig. Positive Vorbilder werden schnell anerkannt, auch imaginäre Figuren wie z.B. der Kasper können zu Identifikationsobjekten werden (AUST 1985, S. 27).
- Kinder sind neugierig und experimentierfreudig. Mit kleinen Experimenten und spannenden Untersuchungen kann kindlicher Entdeckungsdrang zur Entfaltung kommen und ein persönlicher Lernanreiz geschaffen werden.

### **Was ist machbar?**

Die aufgeführten Verhaltensmerkmale zeigen bereits die Vielfalt der Möglichkeiten für die Ernährungserziehung auf. Doch was ist davon für den Zahnarzt durchführbar?

Bei seinen gelegentlichen Besuchen in den Kindergärten kann der Zahnarzt alleine nur sehr wenig ausrichten. Denn Ernährungsverhalten läßt sich nicht mit einigen Stunden Aufklärung verändern. Die Ernährungserziehung ist vielmehr ein Prozeß, der nur in kleinen Schritten er-

folgen kann. Sie sollte die Kinder vom Kindergarten an bis zum Ende der Schulzeit begleiten, um eine Gewohnheitsbildung zu erzielen.

Deswegen ist die Zusammenarbeit mit den Kindergärtner/innen unabdinglich. Sprechen Sie sich vorher ab, und erarbeiten Sie ein gemeinsames Konzept! Die Erzieher/innen sollten motiviert werden, die Ernährung in ihr Erziehungskonzept mitaufzunehmen. Der regelmäßige Zahnarztbesuch sollte fester Bestandteil dieses Konzeptes sein.

Daß der Zahnarzt durchaus Einfluß auf die Ernährungserziehung im Kindergarten hat, zeigt eine Befragung mittelhessischer Kindergärtner/innen. Etwa 10 Prozent der Befragten wurden durch den Zahnarzt für das Thema Ernährung motiviert (ROTH 1987, S. 33). Helfen Sie mit, daß es noch mehr werden!

Gemeinsam mit den Erzieher/innen im Kindergarten lassen sich in Abhängigkeit von den Gegebenheiten vor Ort eine Reihe von Aktionen durchführen.

#### **Auch die Eltern gehören dazu**

Auch die Eltern sollten aufgrund ihrer Bedeutung für das Ernährungsverhalten der Kinder von Anfang an miteinbezogen werden. Nur wenn die Kinder mit dem Erlebten zu Hause auf Verständnis stoßen, können Ernährungsmaßnahmen im Kindergarten langfristig eine Wirkung zeigen.

Es ist bekannt, daß über die Kinder auch das Elternhaus beeinflusst wird. Denn Kinder erzählen zu Hause, was sie im Kindergarten oder in der Schule gelernt haben, und können so zum Überdenken der familiären Ernährungsweise anregen. Auf diese Reaktion sollten die Eltern vorbereitet werden. Gestalten Sie deshalb zusammen mit dem Kindergarten einen Elternabend zum Thema Ernährung. Je stärker die Eltern in konzeptionelle Überlegungen und in die Durchführung von Ernährungsmaßnahmen eingebunden werden, desto eher zeigen sie Bereitschaft und Interesse am Thema. Sinnvoll ist es also – gemeinsam mit den Eltern – mögliche Maßnahmen der Ernährungserziehung zu erarbeiten. Dabei sollten die Bedeutung einer gesunderhaltenden Ernährung für die ganze Familie aufgezeigt und den Eltern entsprechende Empfehlungen an die Hand gegeben werden. Ebenso ist es denkbar, die Eltern in die Kindergartenstunden einzuladen und gemeinsam Aktionen durchzuführen. Dabei können die Eltern etwas lernen, und die Kindergärtner/innen werden entlastet. Praktische Kochübungen, wie z.B. Vollkornbrötchen backen oder Müsli zubereiten, sind für die Eltern ebenso interessant wie für die Kinder.

## **Spielerisches, handelndes Lernen**

Zum Einstieg und als Motivation für das Thema „zahngesunde Ernährung“ bietet sich für Kindergartenkinder das Kasperletheater an. Ein zähneputzender und ernährungsbegeisterter Kasper kann für die Kinder leicht zum Vorbild werden. Stücke wie „Kasperle und der Räuberzahn“ (MROZEK 1988, S. 22 ff), „Die kluge Eule und das schlafe Gespenst“ (Hamburgische Landesvereinigung für Gesundheitserziehung e.V. 1988, S. 14 f) und „Der Gesundheitskasper“ (Institut für Dokumentation und Information über Sozialmedizin und öffentliches Gesundheitswesen 1986) sind für die Vermittlung einer positiven Einstellung zur Ernährung geeignet. Wichtig ist es jedoch, nach dem Spiel eine Brücke zur Realität, dem Alltag des Kindes, zu schlagen. Gespräche über das Verhalten der Figuren und über das eigene Verhalten in der Situation des Kaspers oder des Seppels sollten dem Spiel idealerweise folgen. Den Kindern sollte bewußt werden, daß sie nicht alle so idealtypisch wie der Kasper handeln können. Andere Handlungsmöglichkeiten und die Gründe dafür sollten angesprochen und vor allem akzeptiert werden.

Denkbar ist z.B. das Nachspielen einiger Szenen als Rollen- oder als Puppenspiel auf Anregung der Kinder. Auch das Einüben und praktische Nachvollziehen des im Spiel Erlebten, z.B. Zahnputzübungen oder die Zubereitung einer Müsli Mahlzeit, bieten sich hierfür an.

Über das Malen und Basteln können Kinder ebenfalls an die Ernährung herangeführt werden. Lassen Sie die Kinder einmal Lebensmittel ihrer Wahl malen! Später wird dann gemeinsam eine Einteilung in zahnfremdliche und zahneindliche Lebensmittel vorgenommen.

## **Kleine Versuche für den Entdeckungsgeist**

Führen Sie die Kinder über Geschmackserlebnisse an gesunde Lebensmittel heran! Mit verbundenen Augen können Lebensmittel erschmeckt werden. Sind sie süß, bitter, salzig oder sauer? Die Betonung sollte auf zahngesunden Lebensmitteln liegen, z.B. zerkleinertes Obst und Gemüse, Vollkornbrot und -backwaren, Milchprodukte.

Mit einem Kauversuch können Lebensmittel auf unterschiedliche Konsistenz hin untersucht werden. Fragen, die sich dabei stellen, sind: „Wie oft muß ich einen Bissen kauen, was läßt sich am schnellsten schlucken, und wofür brauche ich relativ viel Zeit?“ Die Vorteile von festeren Lebensmitteln für die Zahngesundheit können in diesem Zusammenhang erklärt werden.

## Literatur

AUST, S.: Medien und Verfahren zu einer Zahngesundheitserziehung im Kindergarten. In: Oralprophylaxe 7 (1985) 1, S. 25-31.

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hg.): Ernährungsbericht 1984, Druckerei Henrich, Frankfurt 1984.

EINWAG, J., GALLITZ, N.: Süßigkeitenkonsum. In: Oralprophylaxe 10 (1988) 3, S. 74-78.

HAENEL, H.: Einflußfaktoren zur Ernährungsweise: Motivation; ein theoretischer Ansatz. In: Ernährungsforschung 26 (1981) 1, S. 1-8.

Hamburgische Landesvereinigung für Gesundheitserziehung e.V. (Hg.): Gesundheitserziehung, die Kindern Spaß macht. In: Wissenschaft und Praxis, Wehrfritz Wissenschaftlicher Dienst (Hg.), o.O. 1989.

HOLTMEIER, H.-J.: Gesunde Ernährung von Kindern und Jugendlichen, 2. Aufl., Thieme, Stuttgart 1988.

Institut für Dokumentation und Information über Sozialmedizin und Öffentliches Gesundheitswesen (IDIS). (Hg.): Der Gesundheitskasper, Bielefeld 1986.

KOSCIELNY, G.: Ernährungserziehung, eine Bedingungsanalyse des menschlichen Ernährungsverhaltens, Lipp Verlag, München 1971.

MROZEK, R.: Kasperle und der Räuberzahn. In: Lernmittel aktuell 14 (1988) 5, S. 22-25.

ROTH, H.: Ernährungserziehung im Kindergarten. Diplomarbeit, Institut für Ernährungswissenschaft, Justus-Liebig-Universität, Gießen 1987.

VEITL, V.: Möglichkeiten und Maßnahmen zur Ernährungserziehung von Schulkindern. In: Ernährung/Nutrition 10 (1986) 6, S. 383-387.

### 4.3.2 Ernährungserziehung im Kindergarten – 5/6jährige

Nachdem die Kinder im ersten Kindergartenjahr spielerisch an die Zusammenhänge zwischen Zahngesundheit und Ernährung herangeführt wurden, können bei den älteren Kindergartenkindern die Lebensmittelgruppen ausführlicher behandelt werden. Im Zusammenhang mit Zähnen und Ernährung sind besonders Zucker und zuckerhaltige Nahrungsmittel von Bedeutung. Der Süßigkeitenverzehr sollte in der Ernährungserziehung rechtzeitig zum Thema gemacht werden – in einer Phase, in der Geschmacksausprägungen noch nicht gefestigt sind und einer Gebißzerstörung noch vorgebeugt werden kann.

#### Wieso immer wieder Süßes?

Die Gründe für die hohe Bedeutung von Süßwaren für Kinder und Jugendliche sind vielschichtig:

- Eine spontane Vorliebe für die Geschmacksempfindung „süß“ scheint angeboren zu sein (PUDEL 1987, S. 26). Der erste Kontakt eines Säuglings mit Nahrung ist (die im Vergleich allerdings nicht sehr) süße Muttermilch – hier ist die Vorliebe mit dem Bedürfnis eng verbunden.
- Im weiteren Verlauf ihrer Entwicklung erfahren die Kinder, welchen hohen gesellschaftlichen Stellenwert die „süßen Freuden“ haben: Süßes gibt es an Geburtstagen und Festen, selbst das Dessert dient als Belohnung für den vollständigen Verzehr des anscheinend so schrecklich schmeckenden Hauptgangs. Obwohl Süßes mittlerweile tagtäglich von Eltern und Kinder verzehrt wird (Ernährungsbericht 1984, S. 27, 169 f), gilt es als etwas Besonderes, etwas Erstrebenswertes.
- Süßigkeiten dienen aufgrund ihrer hohen Beliebtheit nicht nur für körperliche Bedürfnisse, sondern auch bei seelischen Belangen zur Befriedigung. Tränen, der Gang zum „Onkel Doktor“ oder die gute Tat werden allzuhäufig mit dem Griff in die Bonbontüte beantwortet. Ernährung wird somit zum Symbol für Belohnung, Trost und Befriedigung. Die Kinder lernen schon von klein auf, seelische Bedürfnisse mit dem Ersatzbedürfnis „süß“ zu stillen. Damit wird eine problematische Verhaltensweise eingeprägt, die oft ein ganzes Leben lang beibehalten wird.
- Verstärkt wird die Bedeutung von Süßem durch zahlreiche „Tanten“, „Omas“ und „Onkels“, die mit dem besten Gewissen und vollster Zuneigung die Kleinen mit süßen Gaben beschenken. Der ständige Vorrat an Süßwaren verlockt dann natürlich zum Verzehr.

Die persönlichen und gesellschaftlichen Faktoren, die einen Zuckerkonsum begünstigen, werden in Tab. 2 zusammengefaßt.

Die große Bedeutung von süßen Nahrungsmitteln spiegelt sich in dem alltäglichen Speiseplan von Kindern wieder: Bereits zum Frühstück wer-

Tabelle 2: Mögliche Faktoren, die einen Zuckerkonsum begünstigen (Bartsch 1988, S. 10)	
Mögliche Faktoren, die einen Zuckerkonsum begünstigen Faktoren in der Umwelt	Beispiele
Bildungssystem	Ungenügende Aufklärung über die Gefahren zu hohen Zuckerkonsums
Wirtschaftssystem	Süße Falle Kassenzone; Werbung
Rechtssystem	Zucker als Nahrungs-, nicht als Genußmittel
kulturelles System	Süßes als Kontakthilfe
Faktoren in der Person	Beispiele
somatisch	Süßes schmeckt gut
kognitiv	Zucker ist Nervennahrung
affektiv	Positives Image des Begriffs „süß“

den häufig zuckerhaltige Aufstriche wie Marmelade und Nußnougat-creme verzehrt, als Zwischenmahlzeit sind süße Speisen wie Schokoriegel und Gebäck der Renner, und zum Durstlöschen runden zuckerhaltige Getränke wie Limonade, Kakao u.a.m. die süße Tageskarte ab (EINWAG, GALLITZ 1988, S. 74 ff, DROESE u.a. 1979, S. 407 ff). Ein derart hoher und regelmäßiger Zuckerkonsum ist nicht allein aus zahngesundheitlicher Sicht bedenklich.

### Süße Strategien

Für die Ernährungserziehung ergeben sich hieraus folgende Zielsetzungen:

- Die Häufigkeit des Zucker- und Süßigkeitenverzehr muß gesenkt werden. Ein totales Verbot ist im Alltag nicht durchzusetzen und würde eher dazu führen, daß der Reiz an Süßem wächst. Ein gelegentlicher Verzehr von Süßigkeiten sollte daher akzeptiert werden und ist bei guter Mundhygiene auch unbedenklich.
- Die Kinder sollten in ihrem Verhalten, das nicht von Süßigkeiten abhängt, bestärkt werden. Sie sollen erleben, wie sie sich auch ohne Süßigkeiten amüsieren und belohnen können.
- Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch das Aufzeigen von zahngesünderen Alternativen. Die Umstellung auf zuckerfreie Süßigkeiten, die Zuckeraustausch- oder Süßstoffe enthalten, ist ebenfalls problematisch, da diese genauso wie Zucker die Kinder an einen intensiven Süßgeschmack gewöhnen.

Als gesunde Alternativen bieten sich an: Reifes Obst, ungezuckerter Fruchtjoghurt, ungesalzene Nüsse, Vollkornbackwaren, ungesüßtes Müsli u.a.m.

– Die Akzeptanzschwelle für „süß“ sollte gesenkt werden. D.h., durch eine schrittweise Verringerung der Süßintensität der Speisen kann der Geschmackssinn allmählich umgewöhnt werden, so daß mit der Zeit auch weniger gesüßte Nahrungsmittel zu einer ausreichenden Süßbefriedigung führen (PUDEL 1987, S. 26). Mit den im Handel erhältlichen Süßigkeiten ist dieser Effekt jedoch nicht zu bewirken, da diese Erzeugnisse in der Regel hohe Süßintensitäten aufweisen. Für den bereits Umgewöhnten sind diese Produkte meist schon unangenehm süß.

### **Mit gutem Beispiel voran**

Für die erfolgreiche Umsetzung dieser Ernährungsziele im Kindergarten ist es notwendig, daß der Kindergarten mit gutem Beispiel vorangeht: Der Kindergarten sollte zur „zuckerarmen Zone“ erklärt werden. Festliche Anlässe wie Geburtstag oder Nikolaus können mit zuckerfreien Überraschungen gestaltet werden, und als Durstlöscher sollten vorwiegend zuckerarme Getränke, wie verdünnte Fruchtsäfte, Mineralwasser sowie Kräuter- und Früchtetees angeboten werden.

Hierfür ist es notwendig, Eltern und Kindergärtner/innen zu informieren und zu einer solchen Entscheidung zu motivieren. Denn nur in gegenseitigem Einverständnis können solche Maßnahmen von Erfolg sein.

### **Weniger Zucker – im Kinderspiel**

Unter dem Motto „Weniger Zucker – mehr Genuß“ können im Kindergarten verschiedene Maßnahmen durchgeführt werden:

– Gesunde Süß-Alternativen werden von den Kindern am besten angenommen, wenn sie selbst an ihrer Zubereitung beteiligt werden. Organisieren Sie eventuell mit Hilfe der Eltern einen Kochvormittag, an dem – in Abhängigkeit von den örtlichen Bedingungen – kleine Speisen wie z.B. Obstsalat, Müsli oder selbstgebackene Brötchen zubereitet werden. Solche Kochtage können bei Erfolg zu einer regelmäßigen Veranstaltung werden. Sollten keine Koch- oder Backmöglichkeiten vorhanden sein, so läßt sich auch mit mitgebrachtem Vollkornbrot und zahngesunden Aufstrichen ein kindgerechtes Frühstück demonstrieren. Wichtig ist auch, daß in der Gruppe und an einem lustig gedeckten Tisch gefrühstückt wird. So wird die Mahlzeit zu einem sozialen Erlebnis, bei dem gesunde Lebensmittel mit angenehmen Erinnerungen verbunden werden.

– Als Hilfestellung für die Zubereitung von kleinen Speisen können selbstgemalte Bildrezepte dienen. Die Kinder malen alle Zutaten in der Reihenfolge ihrer Verwendung auf ein großes Blatt Papier. Pfeile und

Zeichen verdeutlichen die notwendigen Handgriffe. Beim Kochen können sich die Kinder dann an diesen Riesen-Rezepten orientieren.

– Das gemeinsame Einkaufen und Auswählen der Zutaten zeigt den Kindern, wo die benötigten Lebensmittel erhältlich sind.

– Rollenspiele zum Thema Ernährung machen Kindern Spaß und geben den kindlichen Alltag spielerisch wieder. So können beispielsweise die Kinder „zahnfreundliche und zahnfeindliche Nahrungsmittel“ spielen. Als Zähne sollten weiche Gegenstände wie Kissen und Matratzen dienen, da die Kinder die imaginären Zähne – je nach gespieltem Nahrungsmittel – entsprechend behandeln. Die anderen Kinder müssen erraten, welche Nahrungsmittel dargestellt werden.

Oder die Kinder spielen die Geschichte vom starken und vom schlappen Klaus: Der „Starke“ isst Müsli, Gemüse und trinkt Milch und kann Berge versetzen; der „Schlappe“ schleppt sich mit Limonade, Pommes Frites und Nußnougatcreme durchs Leben. Lassen Sie die Kinder selbst Situationen rund um die Ernährung vorschlagen und nachspielen.

– Zur Verdeutlichung des Zuckeranteils verschiedener Lebensmittel kann mit den älteren Kindern ein großes „Zuckerwürfelraten“ durchgeführt werden. Bringen Sie verschiedene Süßigkeiten mit und bauen Sie die dem Zuckeranteil entsprechende Menge an Zuckerwürfeln in beliebiger Reihenfolge auf (Tab. 3). Die Kinder sollen nun raten, welcher Zuckerberg zu welchem Nahrungsmittel gehört. Auch für viele Eltern und Kindergärtner/innen ist diese Information wertvoll.

– Erstellen Sie mit den Kindern Geschenklisten mit nicht-süßen Gaben, um Verwandten und Bekannten Tips an die Hand zu geben. Die Kinder überlegen sich kleine Geschenke, über die sie sich freuen würden. Die Geschenkkideen werden aufgemalt, eventuell können die Kindergärtner/innen die entsprechenden Bezeichnungen dazuschreiben. Anschließend können die Listen kopiert und an Freunde und Verwandte verteilt werden. Solche Geschenklisten können in den verschiedenen Altersstufen immer wieder neu erstellt werden, da sich die Geschenkwünsche der Kinder ändern.

Tabelle 3: Zuckergehalt ausgewählter Süßigkeiten (nach Verbraucher-Zentrale-Hamburg o.J.)		
Produkt	Einheit	Zuckergehalt in Würfeln
Fruchtjoghurt	150 g	8
Kolagetränk	0,2 l	8
Gummibärchen	50 g	13
Bonbons	50 g	16
Schokolade	100 g	22
Nougatcreme	200 g	38

## Literatur

BARTSCH, N.: Wie kann man den Zuckerkonsum einschränken? In: Zahnärztlicher Gesundheitsdienst (1988) 3, S. 9-12.

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hg.): Ernährungsbericht 1984, Druckerei Henrich, Frankfurt 1984.

DROESE, W. u.a.: Energie- und Nährstoffversorgung im Verlauf der Kindheit. Teil 4, Kohlenhydrate und Rohfaser. In: Monatsschrift für Kinderheilkunde (1979) 127, S. 405-10.

EINWAG, J./GALLITZ, N.: Süßigkeitenkonsum. In: Oralprophylaxe 10 (1988) 3, S. 74-78.

PUDEL, V.: Grenzen und Möglichkeiten der Einschränkung des Konsums zuckerhaltiger Nahrungsmittel bei Kindern. In: Oralprophylaxe 9 (1987) 1, S. 26-33.

Verbraucher-Zentrale Hamburg e.V. (Hg.): Gesunde Ernährung von Anfang an, Druck B. Wagenhuber, Hamburg o.J.

### **4.3.3 Ernährungserziehung in der Grundschule – 1./2. Schuljahr**

Mit Eintritt in die Grundschule besteht zum ersten Mal die Möglichkeit, die Ernährungserziehung auf den kompletten Jahrgang auszudehnen, da die Grundschule – anders als der Kindergarten – die erste Institution ist, die alle Kinder durchlaufen müssen.

#### **Einflußfaktoren auf das Ernährungsverhalten**

Das Ernährungsverhalten kann in externe (z.B. sozial wichtige Personen, Erziehungsstil, Werbung, Tradition ...) und interne Faktoren (Hunger, Appetit, Angst, Langeweile ...) gegliedert werden (Abb. 10).

Im Schulalter nehmen insbesondere die externen Faktoren zu. Die Kinder lernen lesen, womit ihnen der Zugang zu schriftlicher Information eröffnet wird. Gleichzeitig steigt auch der kindliche Fernsehkonsum an. Besonders häufig wird in den frühen Abendstunden zwischen Hausaufgaben, Spielen und Zubettgehen in die Röhre geguckt (PFEIFFER 1974, S. 30 ff). Genau in dieser Zeit werden auch schwerpunktmäßig Werbefilme gesendet.

Die Verbraucher-Zentrale Hamburg (o.J., S. 42) hat die abendliche Werbung einmal unter die Lupe genommen und festgestellt, daß sich 40 Prozent der Fernsehwerbung auf Lebensmittel bezog. Am häufigsten wurde für süße Produkte geworben. Dies führt zwangsläufig dazu, daß die Werbung einen bedeutenden Einfluß auf das Ernährungsverhalten dieser Altersgruppe hat.

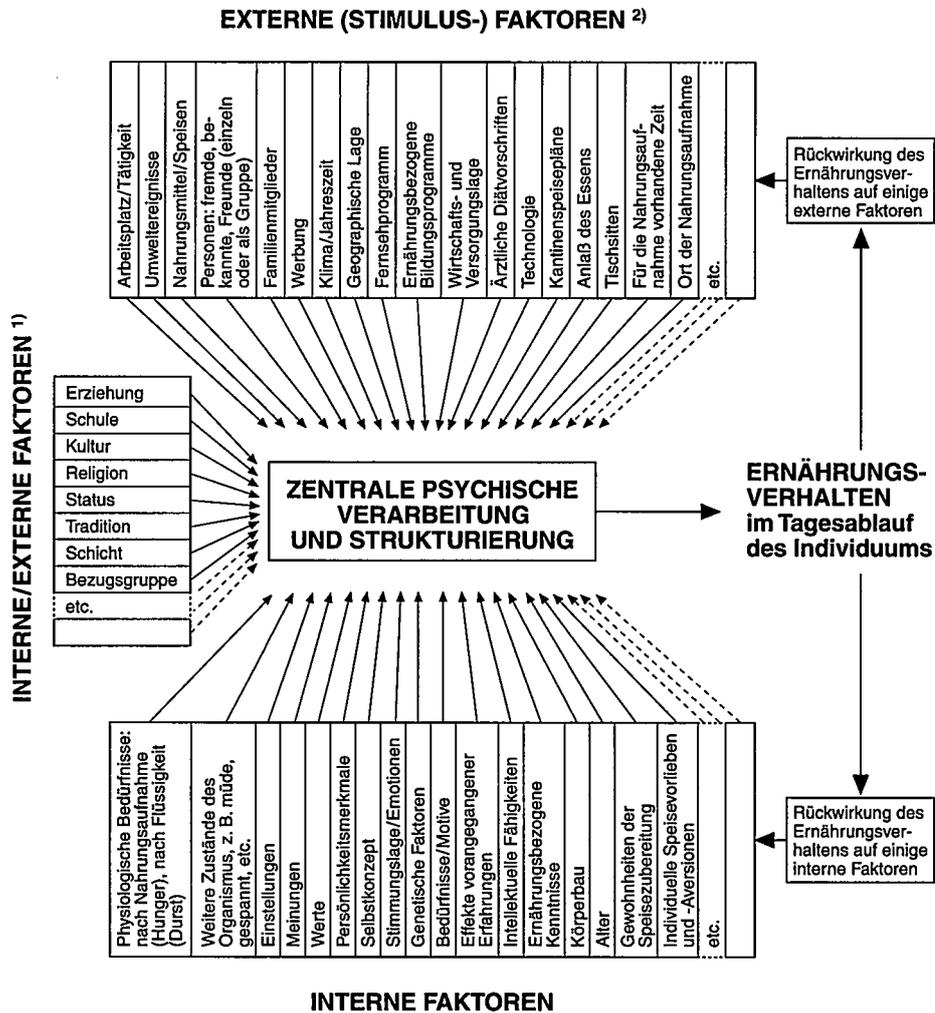
Mit zunehmendem Alter erweitert sich der kindliche Erfahrungshorizont – auch in bezug auf die Ernährung. Der Freundeskreis der Kinder wird größer, wodurch sie Eßgewohnheiten anderer Familien kennenlernen. Durch Urlaube im Ausland werden zudem fremde Eßkulturen bekannt.

#### **Gesundheitserziehung – ein fächerübergreifendes Lehrziel**

Ziel der schulischen Ernährungserziehung sollte es sein, möglichst viele dieser Verhaltenseinflüsse aufzugreifen und in den Unterricht mit einzubeziehen. Denn nur wenn den Kindern über verschiedene Kanäle der Zugang zu einer gesunderhaltenden Ernährung ermöglicht wird, besteht die Chance, erfolgreich auf das Verhalten einzuwirken.

Vor diesem Hintergrund wird deutlich, daß eine Zahngesundheitserziehung in eine allgemeine Gesundheitserziehung und diese wiederum in ein generelles Erziehungskonzept eingebunden werden muß.

Bereits 1979 wurde von der Kultusministerkonferenz ein generelles gesundheitspolitisches Postulat festgehalten. Gefordert wird, daß „auf der Grundlage ausreichenden Wissens, unter Berücksichtigung der psychi-



1) Extern, sofern solche Faktoren in einer Situation „von außen“ auf das Ernährungsverhalten des Individuums einwirken – intern, sofern das Individuum aus solchen Bereichen Einstellungen, Meinungen etc. internalisiert hat und diese dann sein Ernährungsverhalten in einer Situation beeinflussen.

2) Einige dieser Faktoren sind nur solange extern, wie sie „von außen“ auf das Individuum einwirken.

**Abbildung 10:** Interne und externe Einflußfaktoren auf die Nahrungswahl (DIEHL 1988, S. 5).

schen und sozialen Aspekte, gesundheitsgerechtes Verhalten anzubahnen ist, das von einem Verantwortungsbewußtsein sich selbst und der Gesellschaft gegenüber getragen ist“. (KMK-Beschluß vom 01.06.1979).

In den Rahmenrichtlinien und Lehrplänen vieler Bundesländer wird diesen Zusammenhängen bereits Rechnung getragen. So findet die Ernäh-

rung zum Teil als fächerübergreifendes Thema Eingang in den Grundschulunterricht, überwiegend wird sie jedoch dem Fach Sachkunde/Arbeitslehre zugeordnet (ARNOLD u.a. 1986, S. 3). Vielfach scheitert die in den Rahmenrichtlinien verankerte Gesundheitserziehung an dem unzureichenden Engagement mancher Lehrkräfte und der Schulleitung. Hier ist der Schulzahnarzt aufgerufen, Interesse zu wecken und Aktionen in die Wege zu leiten.

Maßnahmen, die von allen Beteiligten (Lehrern, Schülern, Eltern) gemeinsam getragen werden, versprechen den größten Erfolg. Eine Umfrage in Oberfranken ergab, daß 76 Prozent der Lehrkräfte und 54 Prozent der Eltern Interesse an gemeinschaftlichen Aktionen zur Zahngesundheitserziehung haben (PECHTOLD 1985, S. 184 ff).

Besonders den Lehrkräften kommt in den ersten Schuljahren eine große Bedeutung zu. Neben den Eltern treten sie als neue Identifikationspersonen in das Leben der Kinder und werden von ihnen oft als Vorbild angenommen. Die Kinder ahmen ihr Verhalten nach und lassen sich häufig von Dingen überzeugen, die sie im Elternhaus ablehnen würden.

### **Gesundheit – mehr als Nicht-Kranksein**

Gesundheitserziehung darf sich nicht darauf beschränken, mit Krankheit zu drohen und mit Gesundheit zu werben. Denn weder Gesundheit noch Krankheit sind Themen, von denen Kinder sich persönlich betroffen fühlen.

Gesundheit ist für sie etwas selbstverständliches – „sie ist einfach da“. Daß diese Gesundheit einmal nicht mehr so selbstverständlich vorhanden sein wird, liegt außerhalb des Erfahrungshorizontes des Kindes und ist somit nicht vorstellbar.

Die Ernährungserziehung sollte deshalb folgende Ziele haben:

- Aufzeigen und Einüben von vernünftigen Verhaltensweisen; ungünstige Ernährungsgewohnheiten können sich dabei wie von selbst abbauen.
- Vermittlung einer gesunden Lebensweise als etwas, das Spaß und Genuß bringt, ohne den Gesundheitsaspekt zu stark zu betonen.
- Ansprechen von Themen, die Kinder interessieren und emotional betreffen. Im Zusammenhang mit Ernährung zählen dazu z.B.: Appetit, Sättigung, Verdauungsvorgänge, Vorlieben und Abneigungen gegenüber Lebensmitteln, Erzeugung von Lebensmitteln, Einkaufen, Kochen u.a.m.

## **Möglichst vielfältig und kindgerecht**

In der Grundschule kann das Thema Ernährung umfassender und hintergründiger behandelt werden als im Kindergarten. Es existieren bereits einige Curricula, die im Rahmen des Fachs Sachkunde ernährungsrelevante Themen behandeln. Häufig sind diese jedoch auf einen bestimmten Themenbereich reduziert und vermitteln nicht die Grundsätze einer ganzheitlich orientierten Ernährung. Literatur, auf die Sie sich bei Ihrer Arbeit stützen können, finden sich im Kapitel Materialempfehlungen.

Folgende Themen sind in der Grundschule für den Ernährungsunterricht geeignet:

- Die Lebensmittelgruppen und ihre Bedeutung für die Ernährung des Menschen.
- Herkunft der Lebensmittel und ihre Veränderung durch Verarbeitung, z.B. vom Korn zum Brot oder von der Milch zum Joghurt.
- Zusammenhänge zwischen Umwelt und Ernährung, z.B. Energieverbrauch bei der Lebensmittelherstellung, Müllprobleme durch Lebensmittelverpackungen.
- Bedeutung von Süßigkeiten in der Ernährung des Kindes.

Begleitet werden sollte der theoretische Unterricht von Aktionen, die die praktische Anwendung des Gelernten ermöglichen:

- Frühstücken Sie gemeinsam mit den Kindern im Klassenraum, damit sich die Schüler die Zeit und die Ruhe nehmen, ihre Pausenmahlzeit auch wirklich zu essen! Kinder, die nichts zu essen mithaben, bekommen von den anderen etwas ab. In der Regel sind bald alle Kinder bemüht, etwas von zu Hause mitzubringen, gleichzeitig kann sich ein Ehrgeiz entwickeln, ein besonders gesundes Pausenfrühstück dabei zu haben.
- Die praktische Zubereitung kleiner Mahlzeiten sollte in allen Klassenstufen den Unterricht begleiten. Legen Sie z.B. den Schwerpunkt auf das Thema Getränke. Erläutern Sie erst die Herstellung und die Inhaltsstoffe einiger handelsüblicher Getränke. Als Alternative dazu können Sie dann einen „Saft-Laden“ im Klassenzimmer eröffnen. Selbstgemixte Cocktails aus verschiedenen Säften sowie Kräuter- und Früchtetees, selbstgemachte Milchmixgetränke und herzhaftes Gemüsesäfte laden zum Durstlöschen ein. Die Kinder finden sicher phantasievolle Namen für ihre neuen Lieblingsgetränke.
- Je mehr Bezugspunkte Kinder zu einem Lebensmittel haben, desto eher wird es auch gerne gegessen. Zum Thema Getreide können Sie z.B. bei einem Schulausflug ein Getreidefeld besichtigen. Ebenso können im Klassenraum kleine Sprossen aus Getreidekörnern gezogen werden. Für Kinder ist es auch spannend, selber Getreide aus getrockneten Ähren zu ernten und anschließend zu Mehl zu vermahlen. Wenn

aus dem Mehl dann noch Brötchen gebacken werden, schließt sich der Kreis zum Nahrungsmittel.

– Denken Sie auch an die Möglichkeit, außerschulische Lernorte miteinzubeziehen. Auf einem Bauernhof oder in einer Gärtnerei läßt sich anschaulich am konkreten Beispiel lernen. So erleben die Kinder einen unmittelbaren Kontakt zur Herkunft der Lebensmittel. Interessant sind ebenfalls Herstellerbetriebe wie eine Bäckerei oder eine Molkerei. Hier sollten Sie allerdings kleine, handwerkliche Betriebe auswählen, in denen der gesamte Herstellungsprozeß noch beobachtet werden kann.

### **Literatur**

ARNOLD, K. u.a.: Zur Lage der Gesundheitserziehung an den allgemeinbildenden Schulen in der BRD. In: Pädagogische Rundschau 40 (1986), S. 449-464.

DIEHL, J.: Ernährungspsychologie, 3. Aufl., Fachbuchhandlung für Psychologie, Eschborn 1986.

PECHTOLD, J.: Zahngesundheit in der Grundschule. In: Oralprophylaxe 7 (1985) 9, S. 184-188.

PFEIFFER, K.H.: Unsere Kinder vor dem Bildschirm, Herder, Freiburg 1974.

Verbraucher-Zentrale Hamburg e.V. (Hg.): Gesunde Ernährung von Anfang an, Druck B. Wagenhuber, Hamburg o.J.

#### **4.3.4 Ernährungserziehung in der Grundschule – 3./4. Schuljahr**

Je älter Kinder werden, desto stärker bilden sich individuelle Ernährungsgewohnheiten aus. Vieles, was die Eltern auf den Tisch bringen, wird zunächst abgelehnt. Hier treten nicht nur persönliche Geschmackspräferenzen zu Tage, vielmehr kommt auch die jeweilige Entwicklungsphase der Kinder zum Ausdruck: Kinder lassen sich nicht mehr alles vorschreiben und schon gar nicht alles auftischen. Diese Ablehnung entsteht insbesondere dann, wenn Erwachsene die Kinder mit Übereifer zu bestimmtem Eßverhalten drängen. Langfristig mehr Erfolg verspricht, wenn die Wünsche der Kinder bezüglich der Nahrungsauswahl berücksichtigt und mit alternativen Entscheidungsmöglichkeiten Interesse und Neugier geweckt werden. Häufig ändern sich kindliche Geschmackseigenheiten noch, und zunächst abgelehnte Lebensmittel und Speisen werden einige Jahre später mit Vorliebe verzehrt.

Langfristig lehnen sich die kindlichen Geschmacksvorlieben den Gewohnheiten der Eltern an. KOSCIELNY (1988, S. 282) hat bei einer Schülerbefragung festgestellt, daß  $\frac{3}{4}$  der Schüler das Lieblingsessen ihrer Eltern auch gerne mag.

#### **Selbstbestimmtes Handeln**

In der schulischen Ernährungserziehung ist es in dieser Altersstufe wichtig, die Kinder zu selbstbestimmtem Handeln zu befähigen. Die Kinder lernen selbst zu entscheiden, welche Lebensmittel günstig und welche ungünstig für eine kindgerechte Ernährungsweise sind. Ebenso sollten sie verstehen, daß auch die Menge des verzehrten Nahrungsmittels eine Rolle spielt, und dementsprechend handeln können. Besonders wichtig ist eine solche Einstellung gegenüber Süßwaren. Ideal ist es, wenn Kinder in der Lage sind, ihren Süßigkeitenkonsum selbständig einzuteilen, ohne sich dabei zu sehr von Außeneinflüssen leiten zu lassen. Daher ist eine gewisse Stabilität gegenüber Außeneinflüssen wie Werbung und Meinungen von Freunden wünschenswert.

Selbstbestimmtes und bewußtes Handeln läßt sich in der Schule am ehesten fördern, wenn die Schüler an Entscheidungsprozessen teilhaben. So können die Schüler ihre eigenen Interessen einbringen und gleichzeitig üben, selbständige Entscheidungen zu treffen, die sie vor sich und ihrer Umwelt verantworten müssen. Eine Beteiligung der Schüler trägt außerdem dazu bei, daß sich diese für den Ablauf und Erfolg des Unterrichts mitverantwortlich fühlen und dementsprechend ein stärkeres Engagement für die Umsetzung des Geplanten entwickeln.

## **Das Umfeld muß stimmen**

Damit Kinder in ihrem ernährungsbewußten Handeln Bestätigung finden, sollte auch das schulische Umfeld einer gesunden Ernährung Rechnung tragen.

Ein heikles Thema ist in diesem Zusammenhang der Pausenverkauf von Lebensmitteln und Getränken. Renner an den Verkaufstheken sind in der Regel gesüßte Zwischenmahlzeiten wie Mohrenkopfbrotchen, Gebäckstücke und Schokoriegel, zuckerhaltige Limonaden und Milchmischgetränke (WERNER 1987, S. 36). Bei einem derart zuckerlastigen Pausenangebot werden die Bemühungen der Lehrkräfte und Schulzahnärzte um ein gesundes Schulfrühstück oft ad absurdum geführt.

Einige Bundesländer haben bereits per Erlaß den Pausenverkauf in Richtung eines vollwertigen Angebots geregelt. Vorbildlich ist der sogenannte „Müsli-Erlaß“ des saarländischen Kultusministeriums (Abb. 11).

Leider haben die meisten dieser Richtlinien jedoch nur Empfehlungscharakter; die Entscheidung für das tatsächliche Angebot treffen dagegen der Schulträger und die Schulkonferenz. Größtenteils wird der Pausenverkauf vom Hausmeister organisiert, der meist in alleiniger Entscheidung das Angebot gestaltet. Eine Änderung des Pausenverkaufs kann daher nur in Absprache mit dem Schulleiter, der Schulkonferenz und dem Hausmeister oder dem Schulkioskpächter erfolgen. Daß eine solche Initiative durchaus erfolgreich sein kann, zeigen verschiedene „Müslibars“, die sich an einigen Schulen inzwischen durchgesetzt haben (GÖRDES-GIESEN 1988, S. 19 f).

Häufig widersprechen Lehrkräfte und Schulzahnärzte mit ihrem eigenen Eßverhalten den im Unterricht gegebenen Empfehlungen. Kinder sind in dieser Beziehung sehr sensibel und bekommen schnell heraus, wenn ihre „Vorbilder“ sich in der Pause mit Kuchen und Cola verköstigen. Da Widersprüche dieser Form jedoch immer wieder auftreten – der Lehrer ist auch nur ein Mensch mit individuell begründeten Ernährungsgewohnheiten – sollten die Kinder von Anfang an erfahren, daß auch Vorbilder ihre Schwierigkeiten mit der Umsetzung ihres Ernährungswissens haben.

Nach Möglichkeit sollte das Thema Ernährung auch in der Schulkonferenz angesprochen und die Kollegen über die eigenen Aktivitäten informiert werden. Vorteilhaft ist auch, wenn sich die Lehrkräfte mit dem Schulzahnarzt bezüglich ihrer Unterrichtsinhalte abstimmen, um widersprüchliche Aussagen zu vermeiden.

**Auszug aus Erlaß über den Verkauf von Eßwaren und Getränken in den Schulen**

Vom 25. Januar 1987

Az.: B1-2.12.3.0

**1. Warenangebot**

**a) Zulässiges Warenangebot**

An Schulen dürfen nur verkauft werden:

- Einfache, möglichst aus Vollkorn hergestellte Backwaren (Wecken, Brötchen, Brezeln) sowie belegte Brote oder Wecken. Der Verkauf von Backwaren mit hohem Zuckergehalt (z.B. Kaffeestückchen) ist unzulässig. Als Wurstbelag ist fettarme Wurst zu bevorzugen;
- Frischobst und Frischgemüse (z.B. Karotten);
- Joghurt, Müsli, Nüsse, Studentenfutter, Sonnenblumenkerne;
- Milch, wobei pasteurisierter Frischmilch der Vorzug vor H-Milch zu geben ist; Kakaomilch, Fruchtmilch, Obst- und Gemüsesäfte (unverdünnt oder mit Quell- oder Mineralwasser verdünnt), Mineralwasser, Quellwasser, Fruchtetee;
- Getränke, die anregende Mittel und/oder einen hohen Gehalt an Zucker oder Zuckerersatzstoffen haben, dürfen nicht verkauft werden (z.B. sämtliche Cola-Getränke und die marktüblichen stark gesüßten Limonaden).
- In Schulen, die ausschließlich von Schülern der Sekundarstufe II besucht werden, oder in Räumen, die nur Schülern dieser Altersstufen zugänglich sind, dürfen jedoch schwarzer Tee und koffeinhaltige Getränke verkauft werden.

Süßigkeiten aller Art, alkoholhaltige Getränke und Tabakwaren, dürfen in Schulen nicht verkauft werden.

**b) Auswahl des Warenangebotes**

Die Auswahl des Warenangebotes aus den gemäß Buchst. a) zulässigen Eßwaren und Getränken erfolgt durch die Schulkonferenz. Hierbei ist das Angebot auf eine begrenzte Auswahl zu beschränken. Bei der Auswahl sind Gesichtspunkte der Preiswürdigkeit, der altersgemäßen Ernährung sowie der Umweltverträglichkeit der Verpackung zu beachten. Im Rahmen der vorhandenen Möglichkeiten sind Getränke in Mehrwegpackung zu wählen; das gilt auch beim Verkauf von Kaltgetränken in Automaten. Der Preis, zu dem die Waren an die Schüler abgegeben werden, darf den ortsüblichen Verkaufspreis nicht übersteigen.

**c) Verantwortlichkeit des Schulleiters**

Der Schulleiter ist dafür verantwortlich, daß an der Schule keine anderen als die von der Schulkonferenz nach den Bestimmungen dieses Erlasses ausgewählten Eßwaren und Getränke verkauft werden.

(Gemeinsames Ministerialblatt Saarland vom 27. März 1987)

**Abbildung 11:** Auszug aus dem Erlaß über den Verkauf von Eßwaren und Getränken in den Schulen (Gemeinsames Ministerialblatt Saarland 1987, S. 48).

### **Wer zu viel fordert, überfordert leicht**

Bei allen Bemühungen um eine gesunde Ernährung darf nicht vergessen werden, daß die Schule auch eine Vielzahl anderer Aufgaben zu erfüllen hat. Die verschiedensten Interessengruppen wollen ihr spezielles Anliegen in der Schule verwirklicht sehen: Gefordert wird neben einer Gesundheits- und Ernährungserziehung auch der bewußte Umgang mit der Natur, soziales Lernen, multikulturelles Verständnis u.a.m.

Auch wenn viele dieser Anliegen sinnvoll miteinander kombiniert werden können, muß im Unterricht vor allem der umfangreiche Lehrplan erfüllt werden. Daß viele Lehrer hierbei an Zeit- und Kapazitätsgrenzen stoßen, ist verständlich.

Auch die Kinder sind den hohen Anforderungen nicht immer gewachsen, besonders wenn sie verstehen, daß sie es besser machen sollen als ihre eigenen Eltern. Verständnis und Einfühlungsvermögen für die Situation von Lehrern und Schülern sind daher bei der Arbeit in Schulen von großer Bedeutung. Um Konflikte zwischen den Betroffenen zu vermeiden, sollte daher von Anfang an eine Zusammenarbeit von Schulzahnarzt, Lehrern, Eltern und Schülern angestrebt werden.

### **Was Kinder anspricht – muß angesprochen werden**

Folgende Beispiele aus dem Lebensbereich von Kindern können Gegenstand des Unterrichts werden:

- Kinder können im Unterricht zu einer konstruktiven Kritik gegenüber Werbung angeregt werden, indem Werbestrategien offengelegt werden. Analysieren Sie z.B. gängige Werbesprüche auf ihre wirkliche Absicht hin. Häufig lassen sich die Werbesprüche auch in ihrer Aussage umdrehen, so daß die wahren Folgen bei Verzehr dieser Produkte deutlich werden. Kinder können auch eigenständig Werbesprüche und -plakate für zahngesunde Lebensmittel entwerfen. Auf diese Weise lassen sich positive Einstellungen zu kindgerechter Ernährung verstärken. Durch eine Ausstellung der Werke können auch andere Schulklassen einen Einblick in das gesundheitsbewußte Geschehen bekommen.
- Nehmen Sie mit den Schülern den Pausenverkauf ihrer Schule unter die Lupe. Meistens ist das Angebot ein gutes Beispiel dafür, wie ein Schulfrühstück nicht aussehen sollte. Vielleicht haben die Kinder eigene Änderungsvorschläge. Eine Möglichkeit wäre z.B. im Klassenraum ein alternatives Pausenbuffet aufzubauen. Gemeinsam können Rezepte ausgesucht und zubereitet werden. Ohne viel Aufwand läßt sich ein attraktives Buffet auf den Schulbänken anrichten. Eventuell kann die Parallelklasse zum Pausenschmaus eingeladen werden – in Gesellschaft schmeckt's meist noch mal so gut. Ist die Aktion gelungen, läßt sich möglicherweise ein schulweites Projekt daraus entwickeln.

– Der Zugang zum eigenen Ernährungsverhalten kann Kindern z.B. durch Aufzeigen der persönlichen „Ernährungsgeschichte“ eröffnet werden. Ausgerüstet mit Heft und Bleistift schreiben die Kinder alles auf, was sie an ein oder zwei Tagen der Woche gegessen und getrunken haben. Später wird dann das persönliche Ernährungsgeschehen vorgestellt und mit dem der Mitschüler verglichen. Gespräche über ernährungsbezogenes Brauchtum in der Familie, in unterschiedlichen Regionen und bei anderen Völkern können sich anschließen. Hiermit kann aufgezeigt werden, daß zur eigenen Ernährungsweise zahlreiche und unterschiedlich begründete Alternativen existieren (JOOSTEN 1988, S. 28 f). Vor diesem Hintergrund fällt es leichter, die eigenen Ernährungsgewohnheiten zu überdenken und eventuell zu verändern.

### **Literatur**

BRÜGGEMANN, L.: Vollwert-ABC für Leckermäuler & Co, Hölker, Münster 1987.

Erlaß über den Verkauf von Eßwaren und Getränken in Schulen, Stand 25.01.1987. In: Gemeinsames Ministerialblatt Saarland 1987, S. 48.

GÖRDES-GIESEN, A.: Immer wieder ein Stein des Anstoßes: Die Pausenverpflegung in den Schulen. In: Rationelle Hauswirtschaft 25 (1988) 8, S. 19-20.

JOOSTEN, B.: Praktische Möglichkeiten ernährungsbezogener Prophylaxe bei Schulkindern. In: Zahngesundheitserziehung in der Grundschule, Greven und Bechtold, Jülich 1988, S. 42-51.

KOSCIELNY, G.: Ernährungserziehung im Spannungsfeld zwischen Familie und Schule. In: Kappus, W. u.a. (Hg.). Möglichkeiten und Grenzen der Veränderung des Ernährungsverhaltens, AGEV, Göttingen 1981.

WERNER, R.: Schlechte Noten fürs Pausenbrot. In: ÖKO-TEST-Magazin (1987) 9, S. 35-40.

#### **4.3.5 Ernährungserziehung in der Schule – 5./6. Schuljahr**

Gegen Ende der Grundschulzeit nimmt die Bedeutung von Eltern und Lehrern als Identifikationsobjekte für die Kinder ab. Zusätzlich und z.T. stattdessen orientieren sich Jugendliche zunehmend an den Mitgliedern der eigenen Altersgruppe und übernehmen verstärkt Ernährungsverhaltensweisen, die gerade „in“ sind.

##### **Selbstständigkeit auch in der Ernährung**

Die Ernährung im Jugendalter wird zunehmend selbstgestaltet. Durch die unterschiedlichen Anfangs- und Endzeiten des Schulunterrichts und verschiedene Freizeitaktivitäten werden die Mahlzeiten seltener im Familienverband eingenommen. Immer häufiger stellen sich Jugendliche ihre Zwischenmahlzeit selbst zusammen und unterliegen dabei immer seltener den Vorgaben der Eltern.

Hinzu kommt, daß Jugendliche in diesem Alter bereits über ein regelmäßiges Taschengeld verfügen und sich in gewissem Umfang selbständig mit Nahrungsmitteln versorgen. Ein Großteil der Taschengeldausgaben fließt in die Kassen der Süßwarenhersteller (DGE 1984, S. 122). Auch über ihr Schulfrühstück entscheiden die älteren Kinder weitgehend selbst. Etwa 30-40 Prozent der Schüler kaufen sich ihren Pausensnack auf dem Weg zur oder in der Schule (EINWAG u. GALLITZ 1988, S. 75). Daß süße Speisen und Getränke Favoriten der Pausenverpflegung sind, beweist nicht zuletzt das Angebot mancher Schulkioske.

##### **Null Bock auf gesunde Ernährung**

Jugendliche interessieren sich nicht besonders für eine bewußte Lebensmittelauswahl. Sie ernähren sich mehr oder weniger unbewußt. Für Fragen, die direkt mit einer gesunderhaltenden Ernährung in Zusammenhang stehen, besteht bei dem Großteil der Schüler nur geringes Interesse (DGE 1984, S. 127 ff).

Anders ist es jedoch bei Aspekten, die weitläufiger mit Ernährung zusammenhängen. Verschiedene Untersuchungen haben die Interessengebiete von Jugendlichen ermittelt. Sie kommen zu folgendem Ergebnis (FRANZ u.a. 1985, S. 53; LEWERENZ 1989, S. 8 f):

- Wichtig ist für Jugendliche beim Essen und Trinken der Genuß und die Geselligkeit. Das Essen muß gut schmecken und Spaß bringen, und der ist „am größten“, wenn mit Freunden zusammen gespeist wird.
- Manche Jugendliche messen ihrer Fitneß und sportlichen Leistungsfähigkeit eine hohe Bedeutung zu. Für einen belastbaren und aktiven Körper lassen sie auch mal Pommes Frites und Cola stehen. Sportliche

Vorbilder demonstrieren mit ihrer Ernährungsweise, wie wichtig eine gesunde Ernährung ist.

– Auch Aspekte des Umweltschutzes sind für viele Jugendliche ein interessantes Thema. Verschiedene Umwelt-Faktoren, die in direktem Zusammenhang zu dem Ernährungssystem – vom Acker über den Teller bis hin zur Mülldeponie – stehen, können die Verbindung zur Ernährung verdeutlichen: Beispielsweise Schadstoffe in der Nahrung, Belastungen der Gewässer mit Pestiziden aus der Landwirtschaft, Verpackungsmüll u.a.m.

– Immer wieder spannend ist auch der Griff zu Kochlöffel und Kochtopf. Jungen und Mädchen bis zu 14 Jahren schnippeln und brutzeln meist mit dem größten Vergnügen.

Die aufgeführten Interessenschwerpunkte zeigen, daß Jugendliche – wenn auch über Umwege – auf vielfältige Weise für eine gesunderhaltende Ernährung interessiert werden können.

### **Lernen in Zusammenhängen**

Die Ernährung sollte nach Möglichkeit immer als vielfältig vernetztes Geschehen dargestellt werden mit den Wechselwirkungen zur Natur, Gesundheit und Gesellschaft. In diesem Zusammenhang können z.B. die Pestizidbelastung von Lebensmitteln und Gewässern, die Notwendigkeit einer vollwertigen Ernährung für optimale Leistungsfähigkeit oder die Problematik der Welternährungssituation angesprochen werden (LEITZMANN 1987, S. 164).

So erhalten die Schüler verschiedene Anhaltspunkte und Begründungen, an denen sie sich in ihrem ernährungsbezogenen Handeln orientieren können. Denn wenn Kinder verstehen, daß Gummibärchen in einem aufwendigen, umweltbelastenden Verfahren hergestellt werden, fällt ihnen der Verzicht leichter, als wenn nur mit rein gesundheitlichen Gründen argumentiert wird.

### **Projektarbeit**

Zusammenhängendes Lernen kann in der Schule allerdings nur vermittelt werden, wenn genügend Zeit für ein Thema zur Verfügung steht. Besonders geeignet sind daher Projektstage oder Projektwochen, die bereits an vielen Schulen regelmäßig durchgeführt werden. Im Rahmen einer Projektarbeit wird ein Thema zum Schwerpunkt gewählt und dann auf unterschiedliche Art und Weise bearbeitet.

Neben einer theoretischen Beschäftigung mit dem Thema soll vor allem das Lernen am praktischen Beispiel im Vordergrund stehen. Kennzeichen einer Projektarbeit ist, daß die Schüler die Aktionen aktiv mitpla-

nen und mitgestalten. Für den Jugendzahnarzt bietet eine Projektwoche zum Thema Ernährung eine gute Gelegenheit, an die Schüler heranzutreten.

### **Viel action rund um die Ernährung**

Auch wenn Sie nicht die Möglichkeit haben, an einer Projektwoche mitzuarbeiten, bieten sich weitere Ansätze, die Ernährung zum Unterrichtsthema zu machen. Im folgenden sind beispielhaft einige Aktionen aufgeführt:

– Schüler interessieren sich für Fragen des Umweltschutzes. Am Beispiel des Ernährungssystems kann sehr anschaulich demonstriert werden, wie durch die tägliche Nahrungswahl unsere Umwelt belastet werden kann. Schon in der Landwirtschaft fängt es an: Die Art der Landwirtschaft hat z.B. Einfluß auf die Beschaffenheit des Bodens, auf die Artenvielfalt in Flora und Fauna, auf die Trinkwasserqualität und das Landschaftsbild.

Für die weitere Verarbeitung des Lebensmittels, den Transport und die Lagerung werden Energieträger und Rohstoffe in Anspruch genommen; Abgase, Abwässer und Abfälle bleiben zurück. Und der Müllberg wächst, nicht zuletzt durch die zahlreichen Verpackungsmaterialien unserer Lebensmittel. Ein Blick in die Mülltonne (Abb. 12) zeigt, wie die jährlich anfallenden 30 Millionen Tonnen Hausmüll zusammengesetzt sind. Eine Nahrung, die wenig Energie und Rohstoffe bei ihrer Herstellung benötigt, ist in der Regel auch die gesunderhaltendste für den Menschen, da die wertgebenden Inhaltsstoffe nicht durch Verfahren wie Schälen und Erhitzen beeinträchtigt werden.

– Bevorzugte Restaurants von Kindern und Jugendlichen sind Fast-Food-Lokale. Die Gründe für die Vorliebe dieser Altersgruppe zu Hamburgern, Currywurst und Milchshakes sind vielfältig. Wieso nicht einmal diesen jugendlichen Trend aufgreifen und im Unterricht besprechen? Gemeinsam mit den Schülern können Vor- und Nachteile von Fast-Food erarbeitet werden. Werden Jugendliche selbst nach ihren Gründen für den Besuch von Fast-Food-Restaurants befragt, so geben sie folgendes an: Man kann schnell und billig essen sowie nette Leute treffen (DGE 1984, S. 135 f.). Der Geschmack der Produkte spielt anscheinend die geringste Rolle, wichtiger ist, daß man sich mit Freunden in unkomplizierter Atmosphäre aufhalten kann, ohne ständig vom Kellner oder anderen Gästen beobachtet zu werden. In dieser Hinsicht können Fast-Food-Lokale den Jugendlichen wirklich etwas bieten.

Aber wie sieht es aus mit dem Speisenangebot, der Lebensmittelqualität und dem betriebenen Verpackungsaufwand dieser Einrichtungen? Ein Blick hinter die Kulissen (z.B. ein Besuch bei einer Fast-Food-Kette) und entsprechende Aufklärung im Unterricht können eventuell das Image dieser Lokale relativieren.

– Schüler haben häufig einen ausgeprägten Entdeckungsgeist und interessieren sich für die Inhaltsstoffe von Lebensmitteln. Mit einfachen

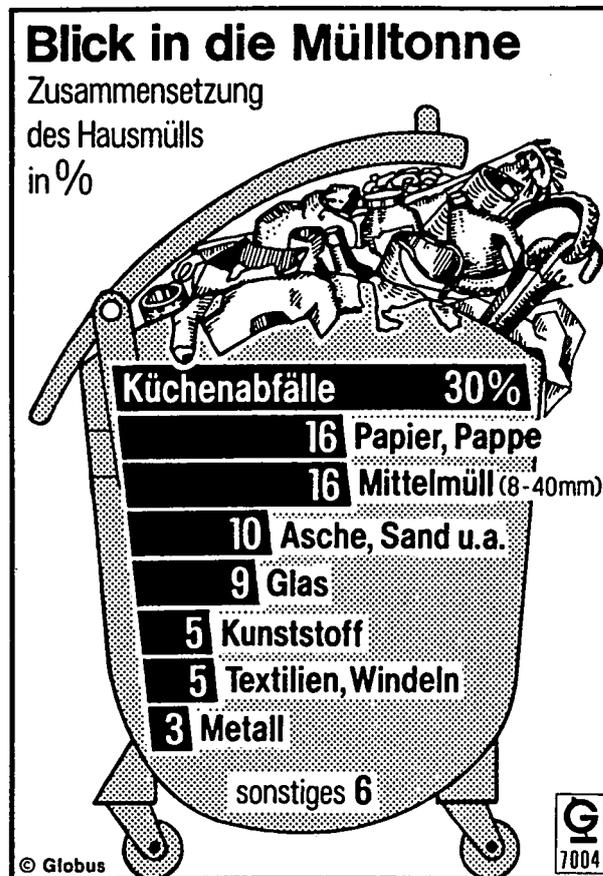


Abbildung 12: Blick in die Mülltonne (Globus o.J.).

Nachweismethoden können die Hauptnährstoffe Kohlenhydrate, Fett und Eiweiß analysiert werden.

Stärke aus Kartoffeln, Brot oder Bananen kann mit einer Jodprobe nachgewiesen werden. Ein paar Tropfen der roten Jodtinktur auf das Lebensmittel geträufelt, färbt die Stärke blau. Zucker läßt sich am besten sensorisch ermitteln. Bereits bei einer kleinen Kostprobe melden die Geschmackspapillen, wenn es süß schmeckt.

Fett aus fetthaltigen Lebensmitteln wie z.B. Wurst oder Kartoffelchips kann man mit der Löschblattprobe auf die Spur kommen. Dazu wird das Lebensmittel fest auf ein Löschblatt gedrückt; entsteht ein bleibender Fleck, so war Fett mit im Spiel.

Die Eiweißprobe läßt sich nur mit eiweißreichen Lebensmitteln durchführen. Werden z.B. rohe Eier oder Buttermilch erhitzt, so bilden sich weiße Eiweißflocken. Auch mit Säure kann Eiweiß ausgefällt werden, ein paar Tropfen Zitronensaft in etwas Milch genügen schon.

Die Schüler sollten jedoch erfahren, daß neben den Hauptnährstoffen gerade Inhaltsstoffe wie Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente und Ballaststoffe entscheidend für eine optimale Versorgung des Körpers sind. Wichtig ist es daher, möglichst abwechslungsreich und vielseitig zu essen.

– Nutzen Sie die Kochbegeisterung der Jugendlichen. Durch die Zubereitung verschiedener Gerichte kann am besten demonstriert werden, wie eine abwechslungsreiche und vielseitige Ernährung aussieht. Die meisten Schulen verfügen über relativ gut ausgestattete Lehrküchen, in denen auch mal kompliziertere Gerichte ausprobiert werden können. Unter dem Motto „Kochen für die Clique“ lassen sich viele Rezepte zubereiten, die die Schüler später im Freundeskreis nachkochen können. Suchen Sie möglichst Rezepte aus, die problemlos für eine größere Gruppe zubereitet werden können, wie z.B. knusprige Waffeln oder Vollkornpizza vom Blech.

Die Rezepte können in einer extra dafür angelegten Mappe gesammelt werden, die die Jugendlichen mit nach Hause nehmen. So sind die Rezepte jederzeit wieder verfügbar, und auch die Eltern können einen Blick in die Kochschule ihrer Kinder werfen.

### **Literatur**

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hg.): Ernährungsbericht 1984. Druckerei Henrich, Frankfurt a.M. 1984.

EINWAG, G./GALLITZ, N.: Süßigkeitenkonsum. In: Oralprophylaxe 10 (1988) 3, S. 74-78.

FRANZ G. u.a.: Ernährungsfragen der Jugend. In: Bundesvereinigung für Gesundheitserziehung e.V. (Hg.): Jugend 85, Schmitz Verlag, Bonn 1985, S. 53-57.

LEITZMANN, C.: Vollwert-Ernährung – eine zeitgemäße Alternative. In: Oralprophylaxe 9 (1987) 5, S. 163-168.

LEWERENZ, G.: Ernährungspsychologie und Jugend. In: Ernährungsforschung 34 (1989) 1, S. 7-10.

### **Ausgewählte Literatur zum Thema Ernährungserziehung:**

#### **Hilfestellung für den Unterricht**

ROSENKRANZ, B.; SCHWARTAU-SCHULDT, S.: Einstieg in die Vollwert-Ernährung, Praxistips für Lehrer und Schüler. Behrs Verlag, Hamburg 1989, 64 S.

ROTH, E.: Blickpunkt Vollwert-Ernährung. Theorie und Praxis für Schule und Beruf. Dr. Felix Bücher, Handwerk und Technik, Hamburg 1990, 88 S.

Verbraucher-Zentrale Hamburg (Hg.): Kinder gesund ernähren – Praxistips für Kindergärten (Broschüre). Hamburg o.J.

Verbraucher-Zentrale Hamburg (Hg.): Gesunde Ernährung von Anfang an; Richtig essen – Werbung vergessen. Broschüre für Eltern und Lehrer. Hamburg o.J., 48 S.

Verbraucher-Zentrale Niedersachsen (Hg.): Alles was süß macht. Broschüre für Eltern und Erzieher. Hannover o.J., 52 S.

Verbraucher-Zentrale Nordrhein-Westfalen und Hamburg (Hg.): Anders essen als bisher. Materialien und Modelle zur Ernährungserziehung in der Schule. Hamburg 1989, 70 S.

Verbraucher-Zentrale Nordrhein-Westfalen (Hg.): Lernort Schulkiosk. Grüne Pause. Düsseldorf 1991, 105 S.

#### **Weiterführende Literatur**

Katalyse e.V. Institut für Umweltforschung (Hg.): Kinderernährung. Verlag Kiepenheuer und Witsch, Köln 1987, 171 S.

KORBBER, v. K. u.a.: Vollwert-Ernährung. 6. Aufl., Haug Verlag, Heidelberg 1991.

Deutscher Ausschuß für Jugendzahnpflege e.V. (Hg.): Zahngesundheit und Ernährung. (Broschüre). Jülich o.J., 72 S.

#### **Kochbücher für Kinder**

BRÜGGEMANN, L.: Vollwert-ABC für Leckermäuler & Co. Verlag Wolfgang Hölker, Münster 1987, 131 S.

DANNER, H.: Das große Bio-Kinder-Kochbuch. bioverlag gesundleben, Hopferau/Allgäu o.J., 180 S.

REITER, S.: Vollwertkost für Kinder, bärenstark und kerngesund. Falken-Verlag, Niedernhausen 1988, 64. S.

SEESSLEN-HURLER, B.: Bunte Nudeln und Schokoquark. rororo Sachbuch, Rowohlt, Hamburg 1984, 156 S.

## 4.4 Fluoridierung

Johannes Einwag

### 4.4.1 Möglichkeiten der Fluoridanwendung

Wie aktuelle epidemiologische Daten (1, 2, 3, 4) zeigen, hat sich der Gebißzustand der bundesdeutschen Kinder und Jugendlichen in den vergangenen Jahren deutlich gebessert. Dennoch besitzen in der Bundesrepublik Deutschland lediglich ca. 30 Prozent der Erstkläßler bzw. 15 Prozent der Viertkläßler ein naturgesundes Gebiß.

Die Fachleute sind sich einig, daß eine wesentliche Verbesserung der augenblicklichen Situation nicht durch eine Intensivierung der kurativen Betreuung, sondern nur über vermehrte Aktivitäten auf dem Gebiet der zahnmedizinischen Prophylaxe realisiert werden kann. Die Möglichkeiten hierzu sind seit langem bekannt. Ernährungslenkung, plaquekontrollierende und -reduzierende Maßnahmen sowie ausreichende Fluoridzufuhr sind neben dem regelmäßigen Zahnarztbesuch die „Eckpfeiler der Prophylaxe“.

Der Stellenwert dieser Faktoren in der Praxis ist jedoch unterschiedlich: Der Pro-Kopf-Verbrauch an Zucker ist beispielsweise in den letzten Jahren weiter angestiegen. Die Forderung nach einer Ernährungsumstellung zugunsten einer Verbesserung der Zahngesundheit scheitert bislang an den Bedürfnissen der Jugendlichen, auf die der Geschmackswert „süß“ offensichtlich nach wie vor eine ungebrochene Anziehungskraft ausübt (5, 6). Alternativen, wie z.B. Zuckeraustauschstoffe, sind auch im Jahre 1990 nur den wenigsten Jugendlichen ein Begriff. Lediglich 12 Prozent wissen um die Bedeutung des „Zahnmännchen mit Schirm“.

Ähnliches gilt für das Mundhygieneverhalten: Zum einen bestehen nach wie vor deutliche Wissensdefizite bezüglich der Grundlagen einer effektiven Mundhygiene (Art und Häufigkeit des Zähneputzens, Gebrauch und Indikation von Mundhygienemitteln). So kennen lediglich drei Prozent der Jugendlichen die Begriffe „Zahnseide“ oder „Interdentalbürste“. Andererseits hält etwa die Hälfte dieser Altersgruppe die Symptombekämpfung von Mundgeruch (z.B. „Odol“, Kaugummi, Bonbon) für ausreichend.

Abgesehen von Defiziten aktiven Wissens besteht jedoch auch eine Diskrepanz zwischen den vorhandenen Kenntnissen und deren praktischer Umsetzungsbereitschaft: Beispielsweise betreiben wider besseren Wissens nur 17 Prozent der Jugendlichen dreimal tägliche Zahnpflege; nur 12 Prozent der Jugendlichen, denen der Zusammenhang zwischen Süßigkeitenkonsum und Karies bekannt ist, putzen sich anschließend die

Zähne. Schließlich gaben im Rahmen einer aktuellen Untersuchung nahezu 50 Prozent der befragten 10-14jährigen an, das Zähneputzen aus Bequemlichkeit gelegentlich nur vorzutauschen (5).

Selbstverantwortliches Handeln zugunsten der Zahngesundheit ist in der Altersgruppe des Einstieges in die Individualprophylaxe offensichtlich noch nicht ausreichend ausgebildet, ganz abgesehen davon, daß der Stellenwert der Zähne im Vergleich zu anderen Attributen des äußeren Erscheinungsbildes (z.B. Figur, Kleidung, Frisur) nur absolut untergeordnet eingestuft wird. Zu alledem glauben 70 Prozent der Jugendlichen, ausreichend über die Möglichkeiten der Gesunderhaltung ihrer Zähne informiert zu sein. Interesse an weiterer Aufklärung besteht nur bei knapp 30 Prozent!

Angesichts dieser Erfahrungen ist davon auszugehen, daß allein über eine Intensivierung der Aktivitäten auf dem Gebiet der Gesundheitserziehung eine breitenwirksame Verbesserung des Mundgesundheitszustandes der Bevölkerung nur langfristig verwirklicht werden kann. Kurz- und mittelfristige Erfolge sind – wie auch die vorliegenden internationalen Untersuchungen bestätigen – nur durch den gezielten Einsatz der Fluoride zu erwarten.

## **Möglichkeiten der Fluoridprophylaxe**

### **1. Allgemeines**

Die Wirkungsmechanismen der Fluoride im Rahmen der Kariesprophylaxe sind in den Grundzügen bereits seit mehr als 40 Jahren bekannt. Über die Wertigkeit der einzelnen Faktoren (Erhöhung der Säureresistenz des Zahnschmelzes, Beeinträchtigung des Plaquestoffwechsels, Förderung der Remineralisation initialer kariöser Läsionen) ist zwar das letzte Wort noch nicht gesprochen; bezüglich der Praxis der Fluoridanwendung liegen jedoch gesicherte Daten in ausreichender Menge vor.

Die wichtigsten Erkenntnisse sind:

– Sowohl durch systemische, als auch durch lokale Verabreichung von Fluorid kann eine kariesprotektive Wirkung erzielt werden. Die Abgrenzung zwischen „systemisch“ und „lokal“ ist allerdings schwierig, da z.B. bei einer systemischen Fluoridanwendung (wie dem Verschlucken einer Fluoridtablette) immer auch ein direkter lokaler Effekt (u.a. durch die Ausscheidung des Fluorids über die Speicheldrüsen) vorhanden ist. Umgekehrtes gilt für die Lokalapplikation. Gerade im letzten Jahrzehnt wurde von vielen Experten immer wieder darauf hingewiesen, daß erhebliche Fluoridmengen z.B. beim Verschlucken von F-haltigen Zahnpasten oder F-Gelees zur Resorption kommen. Diese Mengen

müssen bei der Berechnung der täglichen Fluoridzufuhr mitgezählt werden, um Überdosierungen zu vermeiden (7).

– Um einen möglichst hohen Schutzeffekt zu erzielen, muß ein optimales Fluoridangebot – insbesondere in der präeruptiven Phase der „Schmelzreifung“ (Entwicklungszeitraum zwischen der Fertigstellung der Zahnkrone und dem Zahndurchbruch) sowie der „posteruptiven Phase“ – vorhanden sein. Der posteruptiven Phase kommt offensichtlich ein höherer Stellenwert für den Schutz der Approximal- und Glattflächen, der präeruptiven Fluoridierung der größere Stellenwert im Bereich der Kauflächen zu (8).

Angesichts dieser Erkenntnisse verliert auch die jahrzehntelang kontrovers diskutierte Frage der pränatalen Fluoridanwendung erheblich an Gewicht, zumindest, was die Auswirkungen auf das Kind betrifft. Der richtige Zeitpunkt für den Beginn der systematischen Fluoridprophylaxe liegt also nach der Geburt!

(Wo pränatale Fluoridprophylaxe wegen guter Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt, Gynäkologen und Pädiater jedoch bereits eingeführt ist, sollte sie bestehen bleiben, denn sie nützt mit Sicherheit der Mutter!)

– Es genügt nicht, wenn ein optimales Fluoridangebot allein im Zeitraum um den Zahndurchbruch vorhanden ist, da die Schmelzoberfläche durch ständigen Ionenaustausch mit dem Speichel und der Plaque nicht nur Fluoridionen einlagert, sondern – bei ungenügendem Fluoridangebot – auch wieder verlieren kann. Ein dauerhafter Erfolg jeder fluoridprophylaktischen Maßnahme ist somit nur bei lebenslanger Zufuhr von Fluorid in den empfohlenen Mengen sichergestellt. Die in den letzten Jahren vorherrschende Ansicht, die häufigere Gabe lokal applizierter niedrig konzentrierter Präparate sei der selteneren Anwendung höherer Dosierungen bezüglich des Ausmaßes des kariesprotektiven Effekts überlegen, ist heute nach neueren, vergleichenden Untersuchungen offensichtlich nicht mehr haltbar (9).

## **2. Methoden der Fluoridprophylaxe**

### **2.1 Trinkwasserfluoridierung**

Die Trinkwasserfluoridierung (TWF) als „einfachste, billigste, erfolgreichste, dabei gesundheitlich unbedenkliche Art des Fluorideinsatzes“ (10) steht nach aktuellen Schätzungen etwa 400 Millionen Menschen in aller Welt als Massenprophylaktikum zur Verfügung. In der Bundesrepublik Deutschland ist dieses bewährte Verfahren wegen der bestehenden hochgradigen Sensibilisierung der Bevölkerung in Sachen Umwelt- und Seuchenangst gegenwärtig nicht realisierbar. Zudem stößt es insbesondere auf rechtliche Bedenken („Zwangsmedikation“).

Auf Einzelheiten soll im Rahmen dieser Ausführungen daher verzichtet werden.

## **2.2 Fluoridierung des Kochsalzes**

Neben der Trinkwasserfluoridierung hat sich die Fluoridierung des Kochsalzes als Massenprophylaktikum in verschiedenen Ländern ausgezeichnet bewährt. Diese Methode kann vor allem dort eingesetzt werden, wo wasserwirtschaftliche Probleme (Verbundsysteme einerseits, fehlende Infrastruktur andererseits) die TWF von vornherein als ungeeignet erscheinen lassen oder gar ausschließen.

Nach den zwischenzeitlich aus verschiedenen Staaten (Kolumbien, Schweiz, Ungarn) vorliegenden Daten kann bei einer Anreicherung des Fluorids im Speisesalz auf 250–350 ppm bei minimalem Kostenaufwand eine Reduktion des Kariesbefalls in den Größenordnungen und in der Geschwindigkeit erwartet werden, wie sie auch bei Trinkwasserfluoridierung zu beobachten sind (11, 12, 13).

In der Bundesrepublik Deutschland stehen bislang die Bestimmungen des Lebensmittelrechtes der Herstellung entsprechender Produkte entgegen, der Vertrieb innerhalb der EG-Länder hergestellten fluoridierten Kochsalzes ist allerdings gestattet. Seit Mitte September 1991 ist daher ein in Frankreich zugelassenes Fluorid- und Jodid-enthaltendes Präparat (14) auch für den Bundesbürger verfügbar.

## **2.3 Tablettenfluoridierung**

In Ländern und Gemeinden, in denen die Fluoridierung des Trinkwassers oder der Bezug fluoridierten Kochsalzes nicht möglich ist, erfolgt die systemische Zufuhr von Fluorid in der Regel in Form von Tabletten, in den ersten beiden Lebensjahren meist als kombinierte Karies- und Rachitisprophylaxe durch den Pädiater (Produktnamen z.B. D-Fluoretten®, Fluor-Vigantolekten®, Zymafluor D®). Um eine „Kariesprophylaxelücke“ im Zeitraum zwischen dem Absetzen der Rachitisvorbeugung und der erstmaligen Vorstellung des Kindes beim Zahnarzt zu vermeiden, sollte die Verordnung der Fluoridtabletten (Produktnamen z.B. Fluoretten, Zymafluor) bis zum ersten Zahnarzttermin weiterhin durch den Pädiater oder den Hausarzt erfolgen. Bei täglicher Anwendung in den empfohlenen Dosierungen von Geburt an kann hierbei mit Kariesreduktionsraten in Größenordnungen von 50–60 Prozent gerechnet werden (15). Unregelmäßige Einnahme der Tabletten (z.B. lediglich in Schule oder Kindergarten) oder späterer Start, verringern die Effektivität und Effizienz. Der Nutzen ist (mit Kariesreduktionsraten von 20–40 Prozent) allerdings auch dann noch beträchtlich, wenn die Gabe entsprechender Präparate erst mit der Einschulung einsetzt (16).

Voraussetzung ist allerdings, daß sowohl die systemische, als auch die lokale Wirkung der Fluoridtablette zum Tragen kommen. Es wird daher im allgemeinen empfohlen, die Tablette nicht zu schlucken, sondern mehr zu kauen, längere Zeit zu lutschen. Die Methode ist unter diesen Voraussetzungen auch für Erwachsene geeignet (17).

#### **2.4 Fluoridhaltige Zahnpasten**

Ein im letzten Jahrzehnt in vielen Industrieländern beobachteter Kariesrückgang (18) wird von der Mehrheit der Epidemiologen mit dem gesteigerten Verbrauch fluoridhaltiger Zahnpasten in Zusammenhang gebracht (Anteil am gesamten Zahnpastaverkauf in der Bundesrepublik Deutschland gegenwärtig bei ca. 90 Prozent). Obwohl auch für den Fachmann das derzeitige Marktangebot kaum noch überschaubar ist (allein in der Bundesrepublik Deutschland sind etwa 70 verschiedene Zahnpastasorten erhältlich), kann davon ausgegangen werden, daß die meisten dieser Präparate im klinisch überwachten Versuch eine Hemmung des Karieszuwachses von 20 bis 30 Prozent bewirken (19, 20). Laut MARTHALER (9) ist der Effekt jedoch eher höher einzuschätzen (mit etwa 40 Prozent), da die meisten Untersuchungen erst einige Zeit nach dem Durchbruch begonnen, die untersuchten Probanden jedoch aufgrund des weit verbreiteten Gebrauchs fluoridhaltiger Zahnpasten bereits ab dem Zeitpunkt der Eruption der Zähne von der Fluoridzufuhr profitiert hätten.

Gesundheitliche Risiken durch Gebrauch fluoridhaltiger Zahnpasten können bei regelrechter Anwendung ausgeschlossen werden. Hinzuweisen ist allerdings auf die Möglichkeit der Entwicklung ästhetisch störender Schmelzflecken bei langfristiger Überdosierung während der Phase der Schmelzentwicklung (für den Frontzahnbereich etwa bis zum 8. Lebensjahr). Voraussetzung ist, daß in dem genannten Zeitraum regelmäßig erhebliche Mengen an Zahnpasta verschluckt werden (Bei einer Konzentration von 0,1 Prozent Fluorid wird bei jedem Zähneputzen etwa eine Fluoridmenge von 1 mg auf die Zahnbürste aufgebracht). Dieses Risiko besteht insbesondere beim Abusus aromatisierter Kinderzahnpasten (die Zahnpasta wird gegessen), ein Verhalten, das bevorzugt zwischen dem 3. und 6. Lebensjahr zu beobachten ist. Um derartig unerwünschte Begleiterscheinungen zu minimieren, wurde der Fluoridgehalt der in der Bundesrepublik Deutschland erhältlichen fluoridhaltigen Kinderzahnpasten zwischenzeitlich auf 0,025 Prozent reduziert.

Aufgrund der zwischenzeitlich von verschiedenen Autoren nachgewiesenen eindeutigen Dosis-Wirkungs-Beziehung (u.a. 21, 22) muß jedoch davon ausgegangen werden, daß der kariesprophylaktische Effekt dieser Kinderzahnpasten nur vergleichsweise gering ausgeprägt ist!

## 2.5 Fluoridhaltige Mundspülungen

Eine Methode mit langer Tradition, die sich insbesondere in Skandinavien großer Beliebtheit erfreut, konnte sich in der Bundesrepublik Deutschland jedoch erst in letzter Zeit vermehrt durchsetzen. Die Erfolgsraten sind – in Abhängigkeit von der Überwachung der Anwendung, der Fluoridverbindung sowie der Fluoridkonzentration – sehr unterschiedlich. Allein durch zwei Minuten langes Spülen während des Zahnarztbesuches (im Durchschnitt etwa dreimal pro Jahr) konnte KOCH (23) eine Hemmung des Karieszuwachses von über 25 Prozent beobachten. TORELL und ERICSSON (24) berichten gar über eine 50-prozentige Verringerung der DMF-Flächen bei täglichen Spülungen mit 0,05-prozentigen NaF-Lösungen.

Um Überdosierungen durch regelmäßiges Verschlucken der Spüllösung zu vermeiden – aber auch aus praktischen Gründen – wird jedoch bereits seit Ende der 60er Jahre die in 14-tägigen Abständen erfolgende Applikation 0,2-prozentiger Präparate bevorzugt (25). Wie aktuelle Untersuchungen bestätigen (26, 27) führt diese verminderte Frequenz der Anwendung offensichtlich nicht zu einem Wirkungsverlust, weder in Gebieten *mit* noch in Gebieten *ohne* Trinkwasserfluoridierung!

Eine neue Generation von Spüllösungen enthält die Wirkstoffkombination Aminfluorid und Zinnfluorid. Die Einzelbestandteile dieses Systems sind bereits seit Jahrzehnten in der Kariesprophylaxe eingesetzte, bewährte Substanzen. Von praktischer Bedeutung sind insbesondere Erkenntnisse, nach denen ihnen auch plaque- und entzündungshemmende Eigenschaften zugeschrieben werden können. Insbesondere das Zinnfluorid erwies sich in dieser Hinsicht als besonders aktiv (28, 29). Seine hohe Instabilität in wässriger Lösung ließ die praktische Verwertung dieser Eigenschaften jedoch nicht zu. Die antibakterielle Wirkung der Aminfluoride allein wiederum ist – gemessen am Effekt des Chlorhexidins – vergleichsweise gering (30, 31). Nachdem in mehreren Untersuchungen jedoch gezeigt werden konnte, daß das Aminfluorid 297 infolge seiner Diaminstruktur die Stabilität des Zinnsalzes über Jahre hinaus gewährleistet (u.a. 32), wurden Untersuchungen mit einer Kombination beider Präparate in die Wege geleitet. Der gegenwärtige Kenntnisstand läßt sich hierbei folgendermaßen zusammenfassen (33, 34).

– In der Konzentration von 250 ppm F werden Plaque und Entzündung signifikant gehemmt. Die plaquehemmende Wirkung ist hierbei schwächer als diejenige des Chlorhexidins. Hinsichtlich der Hemmung der Gingivitis bestehen hingegen keine Unterschiede.

– Chlorhexidin-analoge Nebenwirkungen treten nicht oder nur in geringem Umfang auf.

Das bedeutet: Die Kombination Zinnfluorid/Aminfluorid wirkt nicht nur

karies-, sondern auch parodontalprophylaktisch und bietet somit im Vergleich zu NaF-Spüllösungen deutliche Vorteile für den Patienten.

Aber auch für diese Präparategruppe gilt, was bereits für die NaF-haltigen Spüllösungen angeführt wurde: Personengruppen, bei denen die Kontrolle über den Schluckreflex (noch) nicht gewährleistet ist (z.B. Kinder bis zur Einschulung, Behinderte), sollten durch andere Fluoridierungsmaßnahmen geschützt werden (7).

## **2.6 Fluoridhaltige Gelees, Lacke und Lösungen**

Bemühungen, die Effizienz der Lokalapplikation zu steigern und hohe Kariesreduktionen bei möglichst wenigen Anwendungen zu erzielen, führten in den 50er und 60er Jahren zur Entwicklung fluoridhaltiger Gelees, Lacke und Lösungen.

Die meisten der im Handel befindlichen Präparate enthalten etwa 10–25mal höhere F-Konzentrationen als fluoridhaltige Zahnpasten; sie können entweder allein oder in Kombination mit anderen Fluoridierungsmaßnahmen angewendet werden.

### **2.6.1 Einbürsten fluoridhaltiger Gelees**

Bei Einbürsten eines amin- und natriumfluoridhaltigen Gelees (Konzentration 1,25 % F) in Abständen von zwei Wochen kann mit einer Hemmung des Karieszuwachses von etwa 40 Prozent gerechnet werden (35, 36). In Kombination mit dem täglichen Einbürsten einer Fluoridzahnpasta läßt sich der Wirkungsgrad bis auf ca. 50 Prozent erhöhen (35). Die Effizienz ausschließlich natriumfluoridhaltiger Gelees ist unter ähnlichen Versuchsbedingungen offenbar geringer (37).

### **2.6.2 Löffelapplikation fluoridhaltiger Gelees**

Eine Methode, die sich im Rahmen gruppenprophylaktischer Aktivitäten bewährt hat bzw. als individuelle INTENSIVPROPHYLAXE in der zahnärztlichen Praxis durchgeführt wird.

Die in der Literatur angegebenen Karieshemmwirkungen schwanken in Abhängigkeit von der Zahl der Anwendungen, der Konzentration des Präparates sowie sonstiger Parameter (diagnostische Methoden, probandenbezogene Faktoren) derart, daß keine exakten Vergleiche mit anderen Verfahren möglich sind. Bei kritischer Würdigung der vorliegenden Untersuchungen kann jedoch davon ausgegangen werden, daß unter praxisnahen Bedingungen (d.h. bei 2-4maliger Applikation pro Jahr) Hemmungen des Karieszuwachses von 20 bis 40 Prozent erreicht werden können (38).

Aus toxikologischen Gründen (bei der Löffelapplikation mit *konfektionierten* Gelträgern werden teilweise über 100 mg Fluorid in die Mundhöhle eingebracht und teilweise verschluckt!) sollte diese Methode jedoch heute nur noch in Ausnahmefällen praktiziert werden: Bei der Intensivprophylaxe von z.B. Xerostomiepatienten wird ein *individueller* Gelträger hergestellt, mit Fluorid gefüllt und – für die Dauer der Xerostomie – täglich appliziert.

### **2.6.3 Applikation fluoridhaltiger Lacke**

Bei dem am weitesten verbreiteten Verfahren, der Duraphat®-Lackierung, wird die Klebrigkeit der Grundsubstanz ausgenutzt, um eine Verlängerung des Fluorid-Schmelz-Kontaktes sicherzustellen und auf diese Weise eine verstärkte Fluoridanreicherung der oberflächlichen Schmelzschichten zu erreichen. Der Lack haftet besonders gut im Bereich der Fissuren und Grübchen, d.h., insbesondere die Kariesprädiaktionsstellen werden geschützt. Die von der Karies weniger betroffenen Glattflächen werden hingegen nur schwach beschichtet. In mehreren Untersuchungen wurde die Effizienz dieser Methode ausreichend bestätigt: Für das Produkt Duraphat® (auf der Basis von Natriumfluorid und in Alkohol gelösten Naturharzen) konnten bei nur zweimaliger Anwendung pro Jahr im bleibenden Gebiß Hemmungen des Karieszuwachses von 40-50 Prozent erreicht werden (39, 40, 41, 42, 43, 44, 45).

Für das Präparat Fluor-Protector (auf der Basis eines flüssigen Polyurethanlackes) liegen bislang bezüglich des kariesprotektiven Effektes eher verwirrende klinische Studien vor. Eine signifikante Hemmung des Karieszuwachses konnte hierbei jedoch nur in den wenigsten Fällen erzielt werden (46, 47).

### **2.6.4 Lokalapplikation fluoridhaltiger Lösungen**

Das Touchieren der Zahnoberfläche mit fluoridhaltigen Lösungen ist eine Alternative zur Applikation fluoridhaltiger Lacke. Als Ergebnis einer Zusammenstellung der Kariesreduktionsraten von 35 Untersuchungen kam RIPA (48) zu dem Schluß, daß Natriumfluorid-, Zinnfluorid- und angesäuerte Phosphat-Fluorid-Verbindungen sich hinsichtlich ihrer kariesprophylaktischen Wirkung praktisch nicht unterscheiden (Spannweite zwischen 28 und 32 Prozent durchschnittlicher DMF-S-Reduktion). Der kariesprotektive Effekt aminfluoridhaltiger Lösungen (30 Prozent bei zweimal jährlicher Touchierung) liegt offensichtlich in den gleichen Größenordnungen (15).

Eine relativ stabile Kalziumfluorid-Deckschicht findet sich auch nach Anwendung von Fluorsilikaten mit nachfolgender Kalziumhydroxidtouchierung (49). Wegen der etwas umständlichen Applikationstechnik hat



### **3.2 Intensivprophylaxe**

In Fällen von besonders starker Kariesgefährdung (z.B. bei Unfähigkeit zu gezielter Oralhygiene, einer besonders hohen Retentionskapazität für Plaque u.a. durch festsitzende kieferorthopädische Apparaturen, stark reduziertem Speichelfluß, usw.), sind zusätzliche „intensivprophylaktische“ Maßnahmen erforderlich. Sie sollten sowohl vom Patienten selbst (sofern möglich, ggf. von Eltern oder Betreuern) als auch vom Zahnarzt bzw. der Zahnarthelferin unter Anleitung durch den Zahnarzt durchgeführt werden. In der Regel handelt es sich hierbei um eine gehäufte Anwendung höher konzentrierter Präparate, d.h. z.B. die täglich (z.B. bei Xerostomie-Patienten) oder zweimal pro Woche (z.B. bei festsitzenden kieferorthopädischen Apparaturen) erfolgende häusliche Applikation fluoridhaltiger Gelees bzw. die monatliche Anwendung von Lacken.

Für die praktische Durchführung ist es hierbei hilfreich zu wissen, daß die Wirksamkeit der lokalen Fluoridierung offensichtlich nur unwesentlich durch die Anwesenheit von Plaque oder Materia alba auf der Zahnoberfläche beeinflusst wird (51). Der zeitliche Aufwand für die Prophylaxe wird durch diese Erkenntnis erheblich reduziert.

### **3.3 Zeitlicher Ablauf der Fluoridprophylaxe**

Als Orientierung für einen sowohl effizienten als auch sicheren Einsatz der Fluoride im Rahmen der Kariesprophylaxe kann nach wie vor der von NAUJOKS (10) angegebene Zeitplan angesehen werden.

Modifikationen in Einzelfällen sind selbstverständlich möglich (z.B. Beginn der Geleeapplikation bereits im Vorschulalter im Rahmen der Gruppenprophylaxe), gelegentlich sogar notwendig (z.B. frühzeitige Anwendung höher konzentrierter Präparate im Rahmen der Intensivprophylaxe).

#### **Literatur**

- (1) NAUJOKS, R., DÜNNINGER, P., EINWAG, J., PIEPER, K., REICH, E.: Zahnmedizinische Ergebnisse der bevölkerungsrepräsentativen Mundgesundheitsstudie. In IDZ, Mundgesundheit in der Bundesrepublik Deutschland. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag, 1990; 27-35.
- (2) EINWAG, J., WAGNER, T., V. STEENKISTE, M.: Kariesepidemiologische Untersuchungen an Schülern des Rems-Murr-Kreises. Oralprophylaxe 1991; 12: 171-176.
- (3) EINWAG, J.: Mundgesundheitszustand bayerischer Volksschüler. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag, 1991.

- (4) PIEPER, K., RUDOLF, P., HOLM, U., PETERS, R.: Präventive Maßnahmen in Göttinger Kindergärten in den Jahren 1975 bis 1990. *Oralprophylaxe* 1991; 13 (Sonderheft) 23-28.
- (5) KÖHLER, N., EINWAG, J.: Effektivität aktueller Informationsmaterialien in der Gesundheitserziehung. *Oralprophylaxe* 1991; 13 (Sonderheft): 8-12.
- (6) UHL, T.H., EINWAG, J.: Wissensstand, Akzeptanz und Anwendung von Prophylaxemaßnahmen in Deutschland. *Oralprophylaxe* 1991; 13 (Sonderheft): 14-18.
- (7) EINWAG, J.: Untersuchungen zur Pharmakokinetik von Fluorid nach lokaler Applikation. Berlin: Die Quintessenz, 1989.
- (8) GROENEVALD, A., VAN ECK, A.A.M.J., BACKER-DIRKS, O.: Fluoride in caries prevention: is the effect pre- or posteruptive. *J Dent Res* 1990; 69 (spec. issue): 751-755.
- (9) MARTHALER, T.M.: Cariostatic efficacy of the combined use of fluorides. *J Dent Res* 1990; 69 (spec. issue): 797-800.
- (10) NAUJOKS, R.: Prophylaxe – aber wie? In: Bayerischer Zahnärztetag 1982. München: Bayerische Landes Zahnärztekammer 1982.
- (11) MARTHALER, T.M., MEJIA, R., TOTH, K., VINES, J.J.: Caries-preventive fluoridation. *Caries Res* 1978; 12 (Supplementum1): 15-21.
- (12) TOTH, K.: Remarks on salt fluoridation experiences in Europe. In: ORH 82 (WHO-AMRO). World Health Organization, Washington D.C. USA 1984.
- (13) STEINER, M., MARTHALER, T.M., WIESNER, V., MENGINI, G.: Kariesbefall bei Schülern des Kantons Glarus, 9 Jahre nach Einführung des höher fluoridierten Salzes (250 mg F/kg). *Schweiz Mschr Zahnmed* 1986; 96: 688-699.
- (14) CAHEN, P.M., TURLOT, R.M., FRANK, R.M., OBRY-MUSSET, A.M.: National survey of caries prevalence in 6-15-year-old children in France. *J Dent Res* 1989; 68: 64-68.
- (15) MARTHALER, T.M.: Anwendung von Fluoriden in der zahnärztlichen Praxis. *Kariesprophylaxe* 1980; 2: 115-124.
- (16) STRÜBIG, W., AECKERLE-WITTERN, B., LANGE V.D. BURKHARD, G.: Kariesstatistische Ergebnisse nach 2-jähriger Tablettenfluoridierung. *Öff Gesundheitswesen* 1982; 44: 462-464.
- (17) AHRENS, G.: Die systemische Anwendung von Fluorid In: Neue Erkenntnisse über Fluoride und ihre praktische Umsetzung in der Kariesprophylaxe. In: IME, Neue Erkenntnisse über Fluoride und ihre praktische Umsetzung in der Kariesprophylaxe, S 31-35. Frankfurt IME, 1984.
- (18) BARMES, D.E.: International perspectives for the first quarter of the twenty-first century. *Swed Dent J* 1989; 13: 1-6.

- (19) MELLBERG, J.R., RIPA L.W.: Fluoride in preventive Dentistry. Theory and clinical applications. Chikago 1983: Quintessence publishing co., Inc., 236 pp.
- (20) MELLBERG, J.R.: Evaluation of topical fluoride preparations. J Dent Res 1990; 69 (spec issue): 771-779.
- (21) NEWBRUN, E.: Topical fluoride therapy: Discussion of some aspects of Toxicology, safety and efficacy. J Dent Res 1987; 66: 1084-1086.
- (22) RIPA, L.W.: Clinical studies of High-potency fluoride dentifrices: a review. J Am Dent Ass 1989; 118: 85-91.
- (23) KOCH, G.: Effect of sodium fluoride in dentifrices and mouthwash on incidence of dental caries in schoolchildren. Odont Revy 1967; 18 (Suppl 12).
- (24) TORELL, P., ERICSSON, J.: Two year clinical tests with different methods of local caries preventive fluoride application in swedish schoolchildren. Acta odont scand 1965; 23: 287-322.
- (25) ERICSSON, Y., FORSMAN, B.: Fluoride retained from mouthrinses and dentifrices in preschool children. Caries Res 1969; 3: 290-299.
- (26) DRISCOLL, W.S., SWANGO, P.A., HOROWITZ, H.S., KINGMAN, A.: Caries preventive effects of daily and weekly fluoride mouthrinsing in a fluoridated community. Final results after 30 months. J Am Dent Ass 1982; 105: 1010-1013.
- (27) HEIFETZ, S.B., MEYERS, R.J., KINGMAN, A.: A comparison of the anticaries effectiveness of daily and weekly rinsing with Sodium fluoride solutions: Final results after 3 years. Paediatric Dent 1982; 4: 300-303.
- (28) SVANBERG, M., RÖLLA, G.: Streptococcus mutans in plaque and saliva after mouthrinsing with SnF<sub>2</sub>. Scand J Dent Res 1982; 90: 292-298.
- (29) YANKELL, S.L., STOLLER, N.H., GREEN, P.A., SHERN, R.J.: Clinical effect of using stannous fluoride mouthrinses during a five day study in the absence of oral hygiene. J Periodont Res 1982; 17: 374-379.
- (30) FLÖTRA, R., GJERMO, P., RÖLLA, G., WAERHAUG, J.: A 4month study on the effect of chlorhexidine mouthwashes on 50 soldiers. Scand J Dent Res 1972; 80: 10-17.
- (31) SHERN, R.J., RUNDELL, B.B., DE FEVER, C.J.: Effect of an amine fluoride mouthrinse on the plaque formation and microbial content of plaque. Helv odont Acta 1974; 18 (Supplementum VIII): 57-62.
- (32) MÜHLEMANN, H.R., SAXER, U.P., MOERMANN, W.: Reduction of plaque and gingivitis by stannous fluoride stabilized with amine fluoride. Caries Res 1981; 15: 185-194.

- (33) HEFTI, A.F., HUBER, B.: The effect of early plaque formation, gingivitis and salivary bacterial counts of mouthwashes containing hexetidine/zinc, amine-fluoride/tin or chlorhexidine. *J Clin Periodontol* 1987; 14: 515-518.
- (34) SCHMID, H.: Fluoride in oralen Kariesprävention – heute. *Swiss Dent* 1986; 7: 18-23.
- (35) MARTHALER, T.M., KÖNIG, K.G., MÜHLEMANN, H.R.: Die Wirkung eines Fluorid-Gels nach jährlich 15- oder 30maligem überwachten Zähnebürsten. *Helv odont Acta* 1970; 14: 67-77.
- (36) FRANKE, W., KÜNZEL, W., TREIDE, A., BLÜTHNER, B.: Karieshemmung durch Aminfluorid nach 7 Jahren kollektiv angeleiteter Mundhygiene. *Stomat DDR* 1977; 27: 13-16.
- (37) STAEDTLER, P.: Ergebnisse einer dreijährigen klinischen Doppelblindstudie mit wöchentlich überwachtem Einbürsten eines natriumfluoridhaltigen Gels. *Z Stomatol* 1982; 79: 83-99, 132-155.
- (38) AHRENS, G.: Effizienz der Anwendungsformen von Fluoriden: Lösungen und Gelees. *Dtsch zahnärztl Z* 1983; 38 (Sonderheft 1): 65-69.
- (39) LIESER, O., SCHMIDT, H.F.M.: Kariesprophylaktische Wirkung von Fluoridlack nach mehrjähriger Anwendung in der Jugendzahnpflege. *Dtsch zahnärztl Z* 1978; 33: 176-178.
- (40) MURRAY, J., WINTER, J., HURST, C.P.: Duraphat varnish, a two year clinical trial in 5-year-old children. *Br Dent J* 1977; 143: 11-17.
- (41) SCHMIDT, H.F.M.: Die Beurteilung des Fluoridlackes Duraphat als Kariesprophylaktikum aufgrund der 1981 vorliegenden klinischen Ergebnisse. *Kariesprophylaxe* 1981; 3: 117-123.
- (42) SEPPÄ, L., PÖLLÄNEN, L.: Caries preventive effect of two fluoride varnishes and a fluoride mouthrinse. *Caries Res* 1987; 21: 375-379.
- (43) CLARK, D.C., STAMM, J.W., ROBERT, G., TESSIER, C.: Results of a 32-Month Fluoride varnish study in Sherbrooke and Lac-Megantic, Canada. *J Am Dent Assoc* 1985; 111: 949-953.
- (44) BRUUN, C., BILLE, J., HANSEN, K.T., KANN, J., QVIST, V.M., THYLSTRUP, A.: Three-year caries increments after fluoride rinses or topical applications with a fluoride varnish. *Community Dent Oral Epidemiol* 1985; 13: 299-303.
- (45) KIRKEGAARD, E., PETERSEN, G., POULSEN, S., HOLM, S.A., HEIDMAN, J.: Caries preventive effect of Duraphat fluoride varnish applications versus fluoride mouthrinses: 5-year Data. *Caries Res* 1986; 20: 548-555.
- (46) VAN ECK, A.A.M.J., THEUNS, H.M., GROENEVALD, A.: Effect of annual application of polyurethane lacquer containing silane fluoride. *Caries Res Unit TNO, Utrecht* 1984.

- (47) DE BRUYN; H., ARENDS, J.: Fluoride varnishes – a review. J Biol Buccal 1987; 15: 71-82.
- (48) RIPA, L.W.: Professionally(operator) applied topical fluoride therapy.: A critique. Int Dent J 1981; 31: 105-120.
- (49) STRÜBIG, W.: Die Wirksamkeit lokaler Fluoridierungsmittel. Dtsch zahnärztl Z 1980; 35: 1067-1069.
- (50) MAGRI, F.: Zur Compliance in der Oralprävention. Der Kinderarzt 1985; 16: 13-19.
- (51) RIPA, L.W., LESEKE, G.S., SPOSATO, A., VARMA, A.: The effect of prior tooth-cleaning on biannual professional APF topical fluoride gel tray treatments: Results after three years: Caries Res 1984; 18: 457-464.

#### 4.4.2 Was man über Fluoride wissen sollte

Landesarbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege Baden-Württemberg e.V.

##### **Vorteil Nummer 1:**

##### **Fluoride sind lebenswichtige Spurenelemente!**

Die in der Karies-Prophylaxe eingesetzten Fluoride sind lebenswichtige Spurenelemente. Sie sind Bestandteile des körpereigenen Abwehrsystems und deshalb für unsere Gesundheit unentbehrlich. Mit dem giftigen Element Fluor haben Fluoride genauso wenig gemein wie das hochgiftige Chlor mit dem lebensnotwendigen Kochsalz. Fluoride sind in der Menge von mehreren Gramm (!) ein natürlicher Bestandteil des menschlichen Organismus und hauptsächlich in den Knochen gespeichert.

##### **Vorteil Nummer 2:**

##### **Fluoride schützen besser vor Karies!**

Leider wird es noch viele Jahre dauern, bis sich eine sorgfältige Zahnreinigung und die zahngesunde Ernährung (besonders durch Verzicht auf zuckerhaltige, karieserzeugende Nahrungsmittel) überall in der Bevölkerung durchgesetzt haben. Bis dahin muß also zur Verhütung der Karies etwas mehr getan werden. Mit bloßen Aufrufen zu gesünderen Verhaltensweisen ist es nicht getan. Nur durch regelmäßige Fluoridzufuhr in den empfohlenen Mengen ist eine befriedigende Schmelzhärtung zu erreichen. Genau das ist aber neben einer exakten Mundhygiene nötig, um den Karieszuwachs aufzuhalten.

##### **Vorteil Nummer 3:**

##### **Fluoride schonen das wertvolle Zahnfleisch!**

Fluoride verursachen keine Entzündungen des Zahnfleisches (Gingivitis) oder des Zahnbettes (Parodontitis). Als Ursachen für mögliche Zahnfleischentzündungen kommen dagegen sowohl die in den Zahnpasten enthaltenen Tenside (Schaummittel) wie auch falsche Putztechniken in Frage.

##### **Vorteil Nummer 4:**

##### **Fluoride schützen wirksam die Zähne und sparen Behandlungskosten!**

Seit Jahren bezeichnen sich auch Leute als „Experten“, die sich in Wissenschaft und Forschung nur oberflächlich auskennen, aber die Fluoridierung aus ideologischen Gründen bekämpfen. In ihrem demagogischen Eifer schrecken sie auch nicht vor der Verbreitung von Unwahrheiten und falschen Zahlen zurück. Dabei geht aus Tausenden von wissenschaftlichen Untersuchungen eindeutig hervor, daß die empfohlenen Fluorid-Anwendungen sicher und unschädlich sind. Heutzutage kann auf diese Weise ein Kariesrückgang um 50 bis 70 Prozent erreicht werden. Das bedeutet, daß erhebliche Kosten einzusparen sind, und daß sich die Menschen nicht so häufig behandeln lassen müssen!

**Vorteil Nummer 5:****Keine Verzögerung des Zahndurchbruchs durch Fluoride!**

In einem durch Fluorid-Prophylaxe gesund (also kariesfrei) erhaltenen Milchgebiß gehen keine Zähne vorzeitig verloren. Fluoride verzögern nämlich nicht den natürlichen Zahndurchbruch, wie man gelegentlich behauptet. Das Gegenteil ist der Fall. Der natürliche Ablauf des Zahndurchbruchs wird gefördert, und damit gewährleistet die Fluoridierung eine fehlerfreie Gebißentwicklung.

**Vorteil Nummer 6:****Fluoride sind gut verträglich und verursachen keine Allergien!**

Fluoride kommen als natürliche Verbindung überall vor. Sie werden seit jeher vom Menschen mit der Nahrung und dem Trinkwasser aufgenommen und sind darum auch ständig im Organismus vorhanden. In ihrem Gutachten konnte eine amerikanische Expertenkommission deshalb auch keine Anhaltspunkte dafür finden, daß es eine Allergie oder Unverträglichkeit auf Fluoride gibt. Das betrifft auch das fluoridhaltige Trinkwasser.

**Vorteil Nummer 7:****Fluoride verursachen keinerlei Schäden an den Chromosomen!**

Auch die Behauptung, daß durch Fluoridgaben Schäden an den Chromosomen (wie etwa der Mongolismus) entstehen würden, ist unzutreffend. Die Fluoridgegner begründen ihre Kritik mit den Ergebnissen einer japanischen Studie. Dort war das äußerst empfindliche Gewebe eines Hamsters der 2000-fachen(!) Fluorid-Konzentration ausgesetzt worden. Es spricht für die Unaufrichtigkeit der Vorwürfe, daß man einfach behauptet, die bei diesem Experiment aufgetretenen Schäden wären durch eine Dosierung erreicht worden, wie sie bei der Karies-Prophylaxe üblich ist. In Wirklichkeit wird niemand auch nur im entferntesten einer solch massiven Überdosis ausgesetzt.

**Vorteil Nummer 8:****Fluoride vermindern das Risiko von Herzinfarkt und Arterienverkalkung!**

Es gibt viele Anhaltspunkte dafür, daß eine ausreichende Fluorid-Aufnahme das Vorkommen von Arterienverkalkungen oder Herzinfarkten vermindert. In diesem Punkt stellen die Fluoridgegner die Tatsachen schlichtweg auf den Kopf, wenn sie behaupten, daß Fluoride sich in Geweben und Organen anreichern und eine „Verkalkung“ der Blutgefäße und des Herzens bewirken würden.

**Vorteil Nummer 9:****Keine erhöhte Krebsgefahr durch Fluoride!**

Leider wird die Krebsgefahr immer gerne beschworen, um die Bevölkerung zu verunsichern. Bereits 1975 hat das Nationale Krebsforschungsinstitut der Vereinigten Staaten den Sachverhalt genau überprüft und die Behauptungen der Fluoridgegner zurückgewiesen. Die angeblichen

Schreckensmeldungen beruhen nämlich nachweislich auf einer fehlerhaften Auswertung von statistischen Daten!

**Vorteil Nummer 10:**

**Fluoride belasten nicht die Schilddrüse!**

Fluorid wird nicht in der Schilddrüse angereichert, stört auch die Jodaufnahme in der Schilddrüse nicht und verursacht keinen Kropf. Selbst bei jahrelanger Aufnahme von 8 mg Fluorid pro Tag (das ist das Achtfache der Tagesdosis für ein Schulkind) konnten keine negativen Auswirkungen auf die Schilddrüse festgestellt werden.

**Vorteil Nummer 11:**

**Fluoride stören nicht das Wachstum der Körperzellen!**

Der Einfluß von Fluoriden auf das Zellwachstum wurde in Gewebekulturen gründlich untersucht. Fluorid-Konzentrationen, die das Zellwachstum hemmen könnten, finden bei der Kariesprophylaxe keine Anwendung. Andersgeartete Behauptungen bleiben bis heute unbewiesen.

**Vorteil Nummer 12:**

**Fluoride hinterlassen keine Nebenwirkungen bei der Blutbildung!**

Selbst extrem hohe Fluorid-Dosen von 100 mg pro Tag über einen Zeitraum von mehr als 7 Jahren beeinträchtigen nicht das Blutbildungssystem und verursachen auch keine Blutarmut (Anämie). Auch hier gibt es für Schreckensmeldungen und gegenteilige Behauptungen keinerlei Beweise.

**Vorteil Nummer 13:**

**Fluoride sind für die normale Knochenbildung unentbehrlich!**

Fluorid ist für eine normale Knochenentwicklung unentbehrlich und wird natürlicherweise im Knochen eingelagert. Eine lebenslange Aufnahme der 3- bis 5fachen Menge der für die Kariesprophylaxe optimalen Fluoriddosierung ist gesundheitlich völlig unbedenklich. Alle bekannten Fälle von krankhafter „Knochenfluorose“ stammen aus nur wenigen Gebieten. Überhaupt waren die Menschen lebenslang (!) einem Fluoridgehalt des Trinkwassers von über 8 mg pro Liter ausgesetzt.

**Vorteil Nummer 14:**

**Fluoride schädigen weder die Leber noch die Nieren!**

In tierexperimentellen Untersuchungen konnte keine Nierenschädigung, selbst bei 100mal höherer Dosierung als zur Kariesvorbeugung üblich, festgestellt werden. Ein Übermaß an Fluoriden wird selbst bei eingeschränkter Nierenfunktion vom Körper auf natürliche Weise ausgeschieden, oder ohne jeden Schaden im Skelett gebunden. Selbst bei Personen, die über Jahrzehnte in Gebieten mit hohem Fluoridgehalt lebten, wurden keinerlei Schäden an Nieren, Leber oder anderen Organen festgestellt. Für gegenteilige Behauptungen konnten bis heute keine nachprüfbaren Beweise vorgelegt werden.

**Vorteil Nummer 15:**

**Fluoride schonen die lebenswichtigen Enzyme!**

Selbst bei einer überhöhten Dosierung der Fluoride würden keine Enzyme zerstört, da der Körper durch die Homöostase (die natürliche Regulation) den Überschuß ausscheidet. Die natürlicherweise oder im Rahmen der Kariesvorbeugung im Blut und nicht in den Organen vorkommende Fluorid-Konzentration kann also nicht zu einer Hemmung von Enzymen führen.

**Vorteil Nummer 16:**

**Fluoride sind unschädlich für die geistige Entwicklung!**

Hierzu liefern die Verbraucher von natürlichem, fluoridhaltigem Trinkwasser den Beweis. Schon 1962 stellte die Amerikanische Psychiatrische Gesellschaft fest, daß die geistige Entwicklung von Kindern durch fluoridiertes Trinkwasser nicht beeinträchtigt wird. Es ist auch weltweit nirgends beobachtet worden, daß eine erhöhte Fluoridmenge zur „Verdummung“ der Menschen führt. Solche Vorwürfe entbehren nach wie vor jeder brauchbaren wissenschaftlichen Grundlage.

**Vorteil Nummer 17:**

**Die Ungefährlichkeit von Fluoriden ist bestens nachgewiesen!**

Etwa 250 Millionen Menschen erhalten ihren Kariesschutz durch fluoridiertes Trinkwasser, 100 Millionen durch Anwendung von Fluoridtabletten. Allein dadurch haben sie schon die Wirksamkeit und Unschädlichkeit dieser Vorbeugungsmaßnahme bewiesen. In den letzten 30 Jahren wurden außerdem 40 000 wissenschaftliche Arbeiten über die Fluoride veröffentlicht.

**Vorteil Nummer 18:**

**Führende Fachleute aus aller Welt empfehlen Fluoride!**

Namhafte Wissenschaftler und Gesundheitsinstitutionen des In- und Auslandes bekräftigen nachhaltig den Wert einer Kariesprophylaxe mit Fluoriden als eine wichtige und effektive Maßnahme zur Vorbeugung gegen die Zahnkaries. Dazu gehören:

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO),  
das Bundesministerium für Jugend, Familie und Gesundheit,  
die Vorstände der Universitätszahnkliniken in der Bundesrepublik Deutschland, der Schweiz und Österreich,  
die Bundesverbände der RVO-Kassen,  
der Verband der Angestellten-Krankenkassen,  
der Bundesverband der Kinderärzte,  
der Bundesverband der Deutschen Zahnärzte und  
der Deutsche Ausschuß für Jugendzahnpflege.

## 5 Medien für die Gruppen- und Individualprophylaxe

Friedrich Römer

Die „Maßnahmen zur Verhütung von Zahnerkrankungen“ nach §§ 21, 22 SGB V umfassen – neben der Schmelzhärtung der Zähne durch den Zahnarzt – im wesentlichen Maßnahmen zur Beeinflussung des individuellen Verhaltens der Versicherten: Aufklärung, Instruktion und Motivation in der Gruppenprophylaxe, Information, Beratung und ebenfalls Motivation in der zahnärztlichen Individualprophylaxe.

Obwohl Wissen und Fertigkeiten am wirkungsvollsten im persönlichen Kontakt vermittelt werden, verwendet der Zahnarzt zweckmäßigerweise zusätzlich apersonale Hilfsmittel = Medien, mit deren Hilfe das gesprochene Wort nachgelesen, das oft flüchtige Bild eingehend betrachtet, ansonsten Unsichtbares in der Vergrößerung oder im Trick sichtbar gemacht werden kann. Solche Materialien sind zwar im Prinzip nicht unverzichtbar; aber sie erleichtern und beschleunigen doch das Verstehen, und sie können die Motivation verstärken – vorausgesetzt, sie entsprechen den Erfordernissen der (zahn)medizinischen Korrektheit, der Verständlichkeit für den zahnmedizinischen Laien und der psychologisch/pädagogischen Angemessenheit in bezug auf die Zielgruppe bzw. -person.

Im folgenden werden einige Medien, die zur Zeit (Ende 1991) allgemein zugänglich sind und auch häufig verwendet werden, kurz dargestellt. Einen vollständigeren, aber unkommentierten Überblick bietet die vom Arbeitskreis Zahnmedizinische Information bearbeitete „Übersicht über gebißgesundheitsliches Informationsmaterial“; sie wird jährlich aktualisiert und kann bei der Informationsstelle der Deutschen Zahnärzte, Universitätsstraße 71, 5000 Köln 41, kostenlos abgerufen werden. Eine weitere Liste mit „Aufklärungsmaterialien zur Gruppen- und Individualprophylaxe“ stellt die Bundesgeschäftsstelle des Freien Verbandes Deutscher Zahnärzte, Mallwitzstr. 16, 5300 Bonn 2, zur Verfügung. Darüber hinaus empfiehlt es sich, auch die „eigene“ Zahnärztekammer oder Kassenzahnärztliche Vereinigung oder die Landesarbeitsgemeinschaft Zahngesundheit anzusprechen; vereinzelt geben sogar Arbeitskreise auf lokaler Ebene Medien heraus.

Schließlich sei noch auf das Angebot von Krankenkassen und Verlagen sowie von Firmen der Zahnpflegemittel- und Dentalindustrie hingewie-

sen. Auch diese Quellen sind recht ergiebig. Allerdings ist die Verwendung werbender Medien in der Schule verboten: Entsprechende Vorschriften gibt es in allen Bundesländern; sie sollten auf jeden Fall beachtet werden.

### **Medien für die Gruppenprophylaxe im Kindergarten**

Als *Basismedium* für die Prophylaxetätigkeit *des Zahnarztes* im Kindergarten empfiehlt sich nach wie vor das Buch von K.-D. HELLWEGE „Aufbau und Materialien zu einem Jugendzahnpflegekonzept für Kinder im Vorschulalter“ (1).<sup>\*</sup> Das seinerzeit vom Planungsstab für Öffentlichkeitsarbeit der Deutschen Zahnärzte als Band 2 seiner Schriftenreihe herausgegebene und heute vom Freien Verband Deutscher Zahnärzte in 2., verbesserter Auflage vertriebene Werk enthält neben sehr detaillierten Vorschlägen zu Aufbau und Durchführung der Gruppenprophylaxe im Kindergarten u.a. drei Seminarkonzepte zur Fortbildung von Kindergarten-Erzieherinnen sowie das Wortkonzept zu einem Vortrag vor Eltern und ein Bilder-Quiz für Kinder.

Neben diesem Buch stehen zur Einarbeitung des Zahnarztes in die Gruppenprophylaxe das 1990 im Hüthig Buch Verlag erschienene Kompendium von H. STEIN und H. K. SPECKE „Handbuch der zahnmedizinischen Gruppenprophylaxe“ (2) und das Sachbuch von K.-D. HELLWEGE „Die Praxis der zahnmedizinischen Prophylaxe“ (3), 1990 in 2. Auflage im Hüthig Buch Verlag erschienen, zur Verfügung. Hilfreich ist auch die Broschüre von E. BUNKE „Gesunde Zähne für ein langes Leben – Vorbeugen ist besser“ (5); sie enthält „Feststellungen zur Situation der Zahngesundheit und Vorschläge zur Besserung in Niedersachsen“, während die Publikation von Stein und Specke bei der Darstellung der Situation den Schwerpunkt auf Rheinland-Pfalz und Hessen legt.

Für die *Fortbildung von Erzieherinnen* im Rahmen von Kursen bietet der Freie Verband, ergänzend zu „Aufbau und Materialien“ (1), einen Ringordner mit 171 Dias (4) an, die über die Themenbereiche Zahnaufbau und Zahnerkrankungen, Zahngesundheit und Ernährung sowie Mundhygiene zur Karies- und Parodontalprophylaxe informieren.

Im Rahmen des Patenschaftskonzepts werden in den meisten Bundesländern drei Maßnahmen durchgeführt: Ein Besuch des Zahnarztes im Kindergarten, ein Elternabend und ein Besuch einer Kindergarten-Gruppe in der Praxis des Patenschaftszahnarztes. Die dafür jeweils geeigneten Medien werden in den folgenden Kapiteln dargestellt.

---

<sup>\*</sup> Alle hier einzeln genannten Medien sind mit Bezugsquelle und Preis in einer Liste am Ende dieses Beitrags zusammengestellt.

## Besuch des Zahnarztes im Kindergarten

Aufgabe des Zahnarztes im Kindergarten ist es, gesundheitsrelevantes Wissen und Können mit der Autorität und Überzeugungskraft des Arztes zu vermitteln. Er unterstützt dadurch die Arbeit der Erzieherin und trägt dazu bei, daß die Kinder schon frühzeitig zahngesunde Verhaltensweisen entwickeln. Seine Themen lauten „Gesunde Ernährung“, „Sorgfältige Mundhygiene“ und „Regelmäßiger Zahnarztbesuch“. Die Darstellung der Fluoridproblematik kann bei der angesprochenen Altersgruppe entfallen.

Da Kinder weniger durch Zuhören oder Zuschauen als durch eigenes, möglichst spielerisches Handeln lernen, benötigt der Zahnarzt altersgerechte Medien. In diesem Sinne sind zur Information über zahngesunde Ernährung das *Haftarbeitsmittel* „Gesunde Zähne – Vorbeugung gegen Gebißerkrankungen“ (6) oder ein *Korb mit Plastiknachbildungen von Lebensmitteln* (in Dekorations- oder Bastelgeschäften erhältlich) zu empfehlen. Das Haftarbeitsmittel besteht aus einer mit Filz überzogenen Tafel, an die von den Kindern – unter den Symbolen eines gesunden bzw. kranken Zahnes – Abbildungen von Nahrungsmitteln angeheftet werden können. (Der zugehörige Ordner enthält auch Bilder zum Zahnaufbau, zur Kariesentstehung und zur Entstehung von Kieferverformungen, so daß dieses Medium recht vielfältig verwendbar ist.) – Die Plastikmodelle werden in gleicher Weise einem von den Kindern gezeichneten gesunden bzw. kranken Zahn zugeordnet.

Während in Sachen Ernährung „nur“ Wissen vermittelt wird, muß Zähneputzen von den Kindern praktisch erlernt bzw. geübt werden. Der Zahnarzt wird also zunächst anhand eines *Gebißmodells* (7, 8) die der Altersstufe angemessene Putztechnik demonstrieren, anschließend die gezeigten Bewegungsabläufe am Modell nachvollziehen lassen und schließlich gemeinsam mit den Kindern das Gelernte – trocken oder im Waschraum – praktizieren. Dabei verbessern individuelle Hilfen und Korrekturen nicht nur die Effizienz des Putzens, sondern vor allem die Motivation der Kinder sehr.

Überhaupt ist die Anleitung durch die hohe Autorität „Zahnarzt“ ein Faktor, der das Zahnpflegeverhalten der in diesem Alter noch leicht beeinflussbaren Kinder nachhaltig prägen kann. Dabei ist die Gabe eines *Zahnpflegebeutels* (9) von besonderer Bedeutung, weil er einerseits oft das erste eigene „Putzwerkzeug“ des Kindes ist, andererseits die Erinnerung an die Begegnung mit dem Zahnarzt „warmhält“. Schließlich trägt ein eigener Aufdruck auf dem Becher zur Erhöhung des Bekanntheitsgrades der finanzierenden Stelle bei – ein positiver Beitrag zur Imagepflege. (*Zahnpflegesets und Putzlernbürsten*: 9, 10).

Um die Aufmerksamkeit der Kinder über längere Zeit oder bei häufigeren Besuchen zu fesseln, muß das angebotene Programm abwechs-

lungsreich sein. Neben Ernährungsspiel und Zahnputzübung haben deshalb auch Medien ihre Berechtigung, deren Inhalte nur rezeptiv aufgenommen werden, z.B. *Filme bzw. Videos und/oder Dia-Reihen*. Für Vier- bis Sechsjährige empfehlenswert ist der Film „*Schneewittchen und die 7 Zahnputz-Zwerge*“ (11). Er zeigt die Erlebnisse der Geschwister Claudia und Bastian, die sich in den Märchenwald zaubern lassen, um Schneewittchen vor der bösen Stiefmutter zu warnen. Bei den sieben Zwergen üben sie das Zähneputzen; sie erfahren das Wichtigste über gesunde Ernährung und erleben die Behandlung des Bonbon-Fans Bobo in der Praxis des Waldzahnarztes.

Die gleichen Informationsinhalte auf völlig andere Art vermittelt der Video-Film von A. AMMANN „*Der Tag des Zahnes*“ (12). Er erzählt die Geschichte vom möhrenstibitzenden Meister Lampe, der den zahnwehgeplagten König von seinen Schmerzen befreit und dafür zum Gesundheitsminister ernannt wird.

Aus pädagogischer Sicht nicht ohne Mängel, aber häufig verwendet, ist auch der Video-Film „*Dr. Knabbels Zahnschule*“ (13). In diesem Zeichentrickfilm enthüllt Dr. Knabbel – ebenfalls ein Hase – seine vier „Geheimwaffen“ gegen die Karies-Teufel, die einem kleinen Jungen arge Zahnschmerzen und eine dicke Backe beschert haben. (Auch als Dia-Reihe erhältlich).

Schließlich sei auf die Dia-Reihe „*Zahnpatrouille im Einsatz – Jagd auf die Zahnknacker*“ (14) hingewiesen. Sie zeigt die Jagd auf die zahnzerstörenden „Zucker-Mollis“, die mit Hilfe der Zahnbürste vertrieben werden und die Reparatur eines Zahnes auf kindgerechte Art.

Neben diesen anspruchsvolleren Medien gibt es eine große Zahl von *Spiele*, *Plakaten*, *Zahnputzkalendern* und ähnlichen Dingen, die dem Kindergarten zur Benutzung überlassen werden können. Sie erleichtern es der Erzieherin, das Thema Zähne immer wieder aufzugreifen, ohne Langeweile zu erzeugen. Als Herausgeber seien vor allem die Zahnärztekammer Schleswig-Holstein (Schwarzer-Zahn peter-Spiel, Zahnmemory, Poster, Malplakat, Urkunde usw.)\* sowie verschiedene Firmen, vor allem der Zahnpflegemittelindustrie (Blendax, Colgate, Elida, Wybert, Gruss u.a.), genannt.

Da die Hauptlast der Anleitung der Kinder zu zahngesundem Verhalten im Kindergarten bei den Erzieherinnen liegt, ist es wichtig, sie mit gutem *Aufklärungsmaterial* zu versorgen. Als Arbeitsmittel bietet sich

\* Die in dem Beitrag genannten Medien einzelner Zahnärztekammern stehen im allgemeinen nur im jeweiligen Kammerbereich zur Verfügung; die Übernahme in andere Bundesländer ist jedoch nicht ausgeschlossen.

hier die Mappe „Zahngesundheit im Kindergarten“ (15) von B. und N. BARTSCH und I. WALDSCHMIDT an. Sie enthält 14 Lernangebote zu den Themen Zähneputzen, zuckerarme Ernährung, Fluoridanwendung und Abbau der Zahnarztangst, dazu Arbeitsbogen, eine Bilderserie, ein Memory-Spiel und einen Elternbrief in sechs Sprachen.

### **Der Elternabend im Kindergarten**

Elternabende bestehen üblicherweise aus einem Vortrag des Zahnarztes und einer anschließenden Diskussion. Da sich die zahnmedizinische Information dem Laien mit Worten allein kaum verständlich vermitteln läßt, ist der Einsatz von Diapositiven bzw. Filmen unerlässlich. Auch die Abgabe informierender Schriften ist hier sinnvoll.

Unter den zur Zeit verfügbaren *Dia-Reihen* ist zunächst das 1990 fertiggestellte „Referat Elternabend“ (16) der Bayerischen Landesarbeitsgemeinschaft Zahngesundheit (LAGZ) zu nennen. Es gliedert sich in drei Teile, die zweckmäßigerweise nicht am selben Abend vorgetragen werden. Teil I „Mundhygiene“ (18 Dias) und Teil II „Ernährung“ (34 Dias) wurden von W. G. HABERSACK und U. SAUTHOFF, Teil III „Fluoridanwendung, Zahnarztbesuch“ (29 Dias) von J. EINWAG bearbeitet.

Schon einige Jahre alt und deshalb nicht immer auf dem neuesten Stand ist die Dia-Serie „Zahnpflege, Mundhygiene und Ernährung“ (17); sie kann jedoch leicht durch eigene Aufnahmen ergänzt werden und ist daher nach wie vor empfehlenswert. Ihr Inhalt: Ursachen und Erscheinungsbild von Karies und Parodontitis, empfehlenswerte Zahnbürsten, die Bass-Zahnsaumpflege und die Fluoridierung (77 Dias).

Die ebenfalls schon ältere Dia-Reihe der hessischen Zahnärzte „Gesunde Zähne für mein Kind – Wie kann ich sie erhalten?“ ist z.Zt. vergriffen. Sie wird jedoch in den nächsten Monaten überarbeitet und dann neu aufgelegt; sie kann voraussichtlich ab Ende 1992 bei der Landesarbeitsgemeinschaft Jugendzahnpflege in Hessen bestellt werden.

Ein wichtiges, auf Elternabenden oft kontrovers diskutiertes Problem ist die Anwendung von Fluoriden. Speziell für die Zielgruppe – relativ gut mit der Materie vertraute Laien – ist der *Video-Film* „Dem gesunden Zahn zuliebe – Fluoride“ (18) von G. BASTING und K. BÖSSMANN produziert worden. Er verdeutlicht, daß wir Fluorid zum Leben benötigen, beschreibt die verschiedenen Applikationsformen und informiert über die altersgemäß optimalen Dosen sowie über die Möglichkeiten der Kombination mehrerer Fluoridpräparate. Weniger informativ, aber sehr unterhaltsam, ist schließlich der Video-Film „Karies – nein danke“ (19). In ihm werden zwar primär Fluoridtabletten empfohlen, doch geht es im Prinzip um die Fluoridproblematik insgesamt.

Eltern, die sich für einzelne Teilbereiche des Themas Zähne besonders interessieren, sollten entsprechende *Faltblätter* aus der 17teiligen Serie der Kassenzahnärztlichen Vereinigung Hessen (20) überreicht bekommen. Ihre Titel (soweit sie für den gegebenen Anlaß in Frage kommen): Gesunde Zähne, Richtige Zahn- und Mundpflege, Die richtige Zahnbürste, Karies, „Parodontose“, Plaque, Die werdende Mutter, Die Pflege der Milchzähne, Zahn- und Kieferfehlstellungen, Die Zahnlücke, Kinder, Angst und Zahnarzt, Zahngesundheit und Ernährung, Fluoride schützen Zähne. Diese Serie wurde in mehreren Bundesländern komplett oder teilweise in das eigene Programm übernommen. Seit Anfang 1992 sind die Blätter auch in einem Heft zusammengefaßt erhältlich. Titel: „Gesunde Zähne – Tips zur individuellen Prophylaxe“. Preis: –,60 DM. – Weitere Druckschriften sind in der anfangs erwähnten „Übersicht über gebißgesundheitsliches Aufklärungsmaterial“ zusammengestellt.

### **Der Kindergarten zu Besuch in der Zahnarztpraxis**

Der Besuch kleiner Kinder in der Praxis dient der Aufklärung, der Ab-sättigung von Neugier und dem Abbau diffuser Ängste vor dem Unbekannten. Entsprechend sollte der Besuch eines Kindergartens eine fröhliche, aber doch lehrreiche Angelegenheit sein. Welche Medien eingesetzt werden (können), hängt von der Ausstattung der Praxis und vom vorgesehenen Programm ab. Einen „Vorschlag zur Gestaltung eines Kindergartenbesuches in einer zahnärztlichen Praxis“ enthält z.B. das Buch von Hellwege „Aufbau und Materialien...“ (1).

Soweit mehrere Gruppen gebildet werden, kann eine „Wartegruppe“ mit dem Video-Film „*Schneewittchen und die 7 Zahnputz-Zwerg*“ (11) unterhaltsam informiert werden. Dazu spielt man das Band am besten bis zum Besuch der Zwerg

beim Waldzahnarzt vor und läßt es dann bis zum Ende ablaufen. Möglich ist weiterhin die Beschäftigung mit *Malbüchern* (z.B. von Colgate oder verschiedenen Krankenkassen) oder *Bilderbüchern* (Buchhandel), mit *Puzzles* (z.B. von der BEK) oder mit dem Spiel „*Dentipoli*“ (21). Auch die Dia-Serie „*Zahnpatrouille*“ (14) ist geeignet.

Als weitere Medien kommen „*Mitgabeartikel*“ in Betracht, kleine Geschenke, die Freude machen und den Besuch in angenehmer Erinnerung halten. Dazu gehören z.B. die Broschüre „Zwei kleine Backenzähne“ (22), Aufkleber (bei 8), Klebebuttons (23), Zahnbürsten bzw. Zahnpflegebeutel (9, 10) u.ä. Für die „Großen“ kann es auch ein Stundenplan (24) sein. Geburtstagskindern kann sogar ein bunt bedrucktes T- Shirt überreicht werden (z.B. Colgate, Hager & Werken).

## Materialien für die Gruppenprophylaxe in der Schule

In der Schule wurde (und wird) Gruppenprophylaxe fast ausschließlich von den Jugend- bzw. Schulzahnärzten des Öffentlichen Gesundheitsdienstes praktiziert; die Kapazität der niedergelassenen Zahnärzte muß in diesem Bereich in den meisten Bundesländern noch auf- bzw. ausgebaut werden. Entsprechend ist die Auswahl an wirklich geeigneten Medien gering.

Empfehlenswert ist auf jeden Fall der Einsatz von *Zahn- und Kiefermodellen*, die, ebenso wie *Lehrtafeln*, in den Schulen häufig schon vorhanden sind. Besonders günstig einzusetzen ist der bekannte aufklappbare Styropor-Zahn (25), der selbst bemalt werden kann und an dem das Fortschreiten der Karies gut darzustellen ist. Auch Filme und Dia-Serien kommen in Betracht, z.B. die kurzen *Elementfilme* „Karies“, „Beißen und Kauen“ und „Zahngesundheit und Ernährung“ (26) sowie der Film „Guten Tag, Herr Zahn!“ (27), der zwar schon älter ist, aber den Ansprüchen an korrekte Information auch heute noch genügt. Eine große Zahl von Filmen bzw. Videos halten weiterhin die Informationsstelle der Deutschen Zahnärzte und das Zahnärztliche Fortbildungszentrum der Zahnärztekammer Niedersachsen bereit. (Filmlisten anfordern!) Schließlich sollte nicht versäumt werden, die Zahnärztekammer und/oder die Landesarbeitsgemeinschaft Zahngesundheit bzw. Jugendzahnpflege des eigenen Bundeslandes anzusprechen, da in manchen Ländern (z.B. in Bayern) eigene Produktionen vorhanden bzw. in Vorbereitung sind.

Für den Lehrer sowohl der Grundschule als auch der Sekundarstufe I gibt es *Lehr- und Lernmaterialien* zur Gebißgesundheitserziehung. Ihre Verwendung erleichtert dem zahnärztlichen Laien die Vorbereitung einschlägiger Unterrichtsstunden ganz erheblich; sie erhöht damit die Bereitschaft der Pädagogen, das Thema ausführlich zu behandeln. Da die Materialien Arbeitsbogen und Anleitungen zu Schülerexperimenten enthalten, können sie auch vom Patenschaftszahnarzt nutzbringend herangezogen werden.

In allen Bundesländern verbreitet ist das Unterrichtswerk für die Grundschule „*Zahngesundheitserziehung*“ (28). Es enthält 14 Lerneinheiten zum Aufbau der Zähne, zur Bedeutung von Zucker und Fluorid für die Zahngesundheit und zur Zahnbehandlung. – Auch empfehlenswert sind die Materialien für die Klassen 5 bis 10 „*Das Gebiß und seine Gesundheitserhaltung*“ (29): 23 Bausteine beinhalten alle für den Unterricht notwendigen Unterlagen. Als Elemente eines Baukastensystems lassen sie sich miteinander verknüpfen und auch fächerübergreifend einsetzen.

## Medien für die Individualprophylaxe

Für die Information und Instruktion des Patienten in der Praxis bieten Verbände, Verlage und Firmen der Zahnpflegemittel- und der Dentalindustrie zahlreiche Hilfsmittel an: Video-Filme, Dia-Serien, Demonstrationssets, Atlanten, Bücher und kleinere Druckschriften.

Ein umfangreiches *Video-Programm* gibt es seit Jahren beim Quintessenz Verlag (Prospekt anfordern!). Informationen über Entstehung und Verhütung von Karies und Parodontose (sic!) werden ebenso im Film dargeboten wie die verschiedenen Techniken der Zahnreinigung oder kieferorthopädische Beratung. Völlig neu im Angebot ist ein Film zur Prophylaxe-Position IP 2 von K. BÖSSMANN und W. HEIN mit dem Titel „*Säulen des Erfolgs*“ (30). Er erklärt die Entstehung von Karies und Parodontopathien unter besonderer Berücksichtigung der Plaque und ihrer Wechselbeziehung zu Zeit, Säuregrad und Zuckerkonsum. Darüber hinaus werden die richtige Mundhygiene demonstriert, Hinweise für eine zahngesunde Ernährung gegeben und die Schmelzhärtung durch Fluoride erläutert. Am Schluß steht die Aufforderung zu regelmäßigem Zahnarztbesuch.

Neben Video-Filmen sind besonders Dia-Serien und Bildatlanten instruktiv: Sie bieten die Möglichkeit, einzelne Bilder lange zu betrachten und im persönlichen Gespräch ausführlich zu diskutieren. Hier sind zunächst drei *Dia-Serien* des Freien Verbandes zu nennen: „*Zahnbelag, was ist das?*“, „*Die Reinigung der Zahnzwischenräume – Die Handhabung der Zahnseide*“ und „*Die Zahnputzmethode nach Bass*“ (31–33). Sehr informativ, wenn auch z.T. abschreckende Mundaufnahmen enthaltend, ist die Dia-Serie der Oral-B Laboratories GmbH (34). Sie illustriert kurz die Entstehung von Karies, Gingivitis und Parodontitis, zeigt die Anwendung von Zahnbürste, Zahnseide und weiteren Reinigungsinstrumenten und geht zusätzlich auf die Behandlung der Parodontitis ein.

Unter den *Bildatlanten* ist speziell Band 1 der Reihe „*Zähne im Bild*“ mit dem Titel „*Prophylaxe*“ (35) zu empfehlen. Eine besondere Stellung unter den *Patientenschriften* beansprucht die Broschüre „*Zahnmedizinische Vorsorge – Individualprophylaxe – ein Leben lang*“ (36). Unter den Überschriften „*Kariesvorsorge*“, „*Karies- und Parodontitisvorsorge*“ und „*Parodontitisvorsorge*“ gibt sie – nach Altersgruppen getrennt – Kürzestinformationen zum jeweils vorherrschenden Risiko. Anhand einfacher Fragen und Aussagen werden dann die Möglichkeiten der zahnärztlichen Intervention aufgezeigt. Nach eingehender Untersuchung kann der Zahnarzt schließlich für den Patienten eintragen, welche Maßnahmen er durchführen will.

Zuletzt sei darauf hingewiesen, daß auch das Wartezimmer als „point of information“ genutzt werden kann: *Bücher, Patientenzeitschriften, Bro-*

schüren, Faltblätter, aber auch *Informationsposter* haben dort ihren Platz. Natürlich kann auch der Video-Player eingesetzt werden.

Gut gemachte *Patientenzeitschriften* geben z.B. die Zahnärztekammer Berlin und die Kassenzahnärztliche Vereinigung Nordrhein heraus. Ein abwechslungsreiches, gut illustriertes, aber stark werbendes *Loseblattwerk* „Das Buch vom Zahn“ (37) bietet Colgate an. Von derselben Firma, aber auch von den Firmen Blendax, Elida-Gibbs, Oral-B, Braun, Wybert u.a. gibt es zahlreiche *Merkblätter*, auch *Poster*, meist zum Thema Zähneputzen, alles mit Werbung. Neutral und sehr empfehlenswert sind die bereits erwähnten Faltblätter der KZV Hessen (20) und des Zahnärztlichen Fach-Verlags (vgl. 35). Zum Thema zahnfreundliche Süßwaren verschickt die Aktion zahnfreundlich e.V. Druckschriften und Poster (vgl. 23), zur Fluoridproblematik können Broschüren oder Merkblätter bei den Firmen Albert-Roussel, Vivadent, Rhône-Poulenc-Rorer, Wybert und Zyma angefordert werden.

Speziell für Kieferorthopäden hat die „Initiative Kiefergesundheit“ eine Faltblattserie geschaffen, die sowohl in der Gruppenprophylaxe als auch in der Praxis eingesetzt werden kann (38, 39).

#### **Bezugsquellennachweis**

Preise: Stand Ende 1991

(1) Buch „Aufbau und Materialien zu einem Jugendzahnpflegekonzept für Kinder im Vorschulalter“. Freier Verband Deutscher Zahnärzte, Mallwitzstr. 16, 5300 Bonn 2. Preis: 38,15 DM.

(2) Kompendium „Handbuch der zahnmedizinischen Gruppenprophylaxe“. Hüthig Buch Verlag, Heidelberg. Erhältlich im Buchhandel. Preis: 58,- DM.

(3) Sachbuch „Die Praxis der zahnmedizinischen Prophylaxe“. Hüthig Buch Verlag, Heidelberg. Buchhandel. Preis: 138,- DM.

(4) Ringordner „Fortbildungskurs für Erzieherinnen“. FVDZ, Bonn 2. 171 Dias mit Text. Preis: 546,90 DM.

(5) Broschüre „Gesunde Zähne für ein langes Leben – Vorbeugen ist besser!“ Zahnärztekammer Niedersachsen, Hildesheimer Str. 35, 3000 Hannover 1. Preis: 8,- DM.

(6) Haftarbeitsmittel „Gesunde Zähne“. Schubi Lehrmittel GmbH, Hochwaldstr. 18, 7700 Singen. Preis: 82,50 DM.

(7) Demonstrationsgebiß (4:1) mit Zahnbürste. Verein für Zahnhygiene, Feldbergstr. 40, 6100 Darmstadt. Preis: 53,50 DM.

(8) Dass. kleiner (2:1). H.-P. Gruss Prophylaxe-Dienst. Düsseler Str. 14, 5603 Wülfrath. Preis: 84,- DM.

- (9) Zahnpflegetasche: Multituft-Putzlernbürste, markenneutrale Zahnpaste, Becher, Zahnputzanleitung. Verein für Zahnhygiene, Darmstadt. Preis: 1,55 DM.
- (10) Zahnpflegesets und Zahnbürsten. H.-P. Gruss Prophylaxe-Dienst, Wülfrath. Staffelpreise.
- (11) Video-Film (VHS) „Schneewittchen und die 7 Zahnputz-Zwerge“. Verein für Zahnhygiene, Darmstadt. Laufzeit 25 Minuten. Preis: 53,50 DM.
- (12) Video-Film „Der Tag des Zahnes“. Quintessenz-Verlag, Ifenpfad 2-4, 1000 Berlin 42. Laufzeit 16 Minuten. Preis: 290,- DM.
- (13) Video-Film/Dia-Serie „Dr. Knabbels Zahnschule“. Colgate Dental Line Service, Lersnerstr. 23, 6000 Frankfurt/Main. Laufzeit 12 Minuten/20 Dias mit Textkassette. Preis: 30,- DM/10,80 DM.
- (14) Dia-Reihe „Zahnpatrouille im Einsatz – Jagd auf die Zahnknacker“. Verein für Zahnhygiene, Darmstadt. 20 Dias mit Textheft. Preis: 16,- DM.
- (15) Mappe „Zahngesundheit im Kindergarten – Lernangebote“. Verein für Zahnhygiene, Darmstadt. Preis mit Memory-Spiel: 24,- DM.
- (16) Dia-Reihe „Elternabend“. Bayer. Landesarbeitsgemeinschaft Zahngesundheit (LAGZ), Fallstr. 34, 8000 München 70. 81 Dias mit Textheft. Preis 120,- DM.
- (17) Dia-Reihe „Zahnpflege, Mundhygiene und Ernährung“. FVDZ, Bonn 2. 77 Dias mit Wortkonzept. Preis 111,80 DM.
- (18) Video-Film (VHS) „Dem gesunden Zahn zuliebe – Fluoride“. Verein für Zahnhygiene, Darmstadt. Laufzeit 25 Minuten. Preis: 49,- DM.
- (19) Video-Film (VHS) „Karies – nein danke“. Albert-Roussel Pharma GmbH, Abraham-Lincoln-Str. 38-42, 6200 Wiesbaden. Laufzeit 24 Minuten. Kann kostenlos entliehen werden.
- (20) Faltblatt-Serie zu verschiedenen Themen. Kassenzahnärztliche Vereinigung Hessen, Lyoner Str. 21, 6000 Frankfurt/Main. Preis auf Anfrage.
- (21) Spiel „Dentipoli“. Pressestelle der Bayerischen Zahnärzte, Fallstr. 34, 8000 München 70. Preis: 49,50 DM.
- (22) Broschüre „Zwei kleine Backenzähne“. Arbeitsgemeinschaft Jugendzahnpflege Rheinhessen, Eppichmauergasse 1, 6500 Mainz. Preis: 2,90 DM.
- (23) Klebebuttons „Zahnmännchen mit Schirm“. Aktion zahnfreundlich, Feldbergstr. 40, 6100 Darmstadt. Preis: 100 Stück 5,- DM.
- (24) Stundenplan. Bundesverband der Deutschen Zahnärztekammern, Universitätsstr. 71, 5000 Köln. Kostenlos.
- (25) Styropor-Zahn. Profimed GmbH, Kaiserstr. 18, 8200 Rosenheim 2. Höhe ca. 20 cm. Preis: 5,40 DM. Staffelpreise.

- (26) Elementfilme (VHS) „Karies“, „Beißen und Kauen“, „Zahngesundheit und Ernährung“. Verein für Zahnhygiene, Darmstadt. Laufzeit 5 bzw. 8 Minuten. Preis: 37,50 DM.
- (27) Video-Film (VHS) „Guten Tag, Herr Zahn!“ Verein für Zahnhygiene, Darmstadt. Laufzeit 30 Minuten. Preis: 53,50 DM.
- (28) Unterrichtswerk für die Grundschule „Zahngesundheitserziehung“. Verein für Zahnhygiene, Darmstadt. Preis: 19,80 DM.
- (29) Unterrichtsmaterialien für die Klassen 5 bis 10 „Das Gebiß und seine Gesunderhaltung“. Verein für Zahnhygiene, Darmstadt. Preis: 32,- DM.
- (30) Video-Film „Säulen des Erfolgs“. Quintessenz-Verlag, Berlin. Laufzeit ca. 20 Minuten. Preis: 290,- DM.
- (31) Dia-Reihe „Zahnbelag, was ist das?“ FVDZ, Bonn 2. 13 Dias. Preis: 31,15 DM.
- (32) Dia-Reihe „Die Zahnputzmethode nach Bass“. FVDZ, Bonn 2. 26 Dias. Preis: 51,50 DM.
- (33) Dia-Reihe „Die Reinigung der Zahnzwischenräume – Die Handhabung der Zahnseite“. FVDZ, Bonn 2. 22 Dias. Preis: 43,10 DM.
- (34) Dia-Reihe zur Patienteninformation. Oral-B Laboratories, Rüsselsheimer Str. 22, Frankfurt/Main 1. 18 Dias. Preis: 95,- DM.
- (35) Bildatlas „Zähne im Bild“, Band 1: Prophylaxe. Zahnärztlicher Fach-Verlag, 4690 Herne 1. Preis: 176,- DM.
- (36) Broschüre „Zahnmedizinische Vorsorge – Individualprophylaxe – ein Leben lang“. FVDZ, Bonn 2. Preis auf Anfrage.
- (37) Loseblattwerk „Das Buch vom Zahn – Wissenswertes und Hilfreiches rund um den Zahn für jedermann.“ Colgate Dental Line Service, Frankfurt/Main. Preis: 5,- DM.
- (38) Faltblatt „Krocky zeigt, warum gerade Zähne wichtig sind“. Initiative Kiefergesundheit, Düsseldorfer Str. 88, 4000 Düsseldorf 11. Kostenlos.
- (39) Faltblatt „Gerade Zähne, gerade jetzt!“ Initiative Kiefergesundheit, Düsseldorf. Kostenlos.

## 6 Spezifische Probleme in der Prophylaxe

Eduard H. Hörschelmann

### 6.1 Behinderte Kinder

In der zahnärztlichen Behindertenbetreuung müssen einige Begriffe besonders geklärt werden.

Das Niedersächsische Sozialministerium hat (RdErl. vom 07.09.1972 – IV/2 – 30/40) eine umfassende zahnärztliche Betreuung der Behinderten, *unabhängig von ihrem Alter*, im Rahmen der Jugendzahnpflegeteile und Verordnungen festgelegt. Hieraus ergibt sich, daß für Behinderte Konzepte entwickelt werden müssen, die an das biologische Alter nicht gebunden sind.

Die Behinderten werden in Frühbetreuungsstätten, Sprachheilkindergärten, Tagesbildungsstätten für körperlich und/oder geistig Behinderte, Werkstätten für Behinderte oder in Heimen gefördert. In Dachorganisationen wie der Lebenshilfe und anderen Vereinen oder Verbänden, haben sich diese Behinderteneinrichtungen zusammengeschlossen.

Es ist sinnvoll, den § 21 GRG für diese Behinderten so auszulegen, daß neben den Sprachheilkindergärten und Frühbetreuungsstätten die Tagesbildungsstätten für körperlich und/oder geistig Behinderte in die Gruppenprophylaxe gemäß den vorgesehenen Maßnahmen in den 1.-6. Schuljahrgängen eingebunden werden. Eine gruppenprophylaktische Betreuung wird möglich, wenn in jeder Landes-/Bezirkszahnärztekammer ein Beauftragter für Behindertenfragen tätig wird. Die Fakultäten für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten der Hochschulen haben einen Ansprechpartner für die Behindertenbetreuung benannt; damit steht jedem Zahnarzt oder jeder Zahnärztin, der/die in der zahnärztlichen Versorgung Behinderter tätig werden will, ein kompetenter Ansprechpartner zur Verfügung.

Der 1971 festgelegte Umfang der Schwierigkeitsgrade hat seine Gültigkeit behalten (HÖRSCHELMANN, DZZ Heft 9/1971).

40 Prozent der Behinderten können kindgerecht betreut werden.  
40 Prozent bedürfen zusätzlicher Hilfen und gelten als begrenzt handlungsfähig.

20 Prozent bedürfen intensiver Einzelbetreuung.  
Die Übergänge sind selbstverständlich fließend.

Für diese eingeschränkte Möglichkeit der prophylaktischen und zahnärztlichen Behandlungsmaßnahmen hat die Koordinierungskonferenz, d.h. die Beauftragten der Landes-/Bezirkszahnärztekammern zusammen mit Prof. Dr. H. MÜLLER-FAHLBUSCH, Münster, folgende Auslegung erstellt:

„Als motorisch, geistig oder seelisch beeinträchtigt werden angesehen:  
– Patienten, die funktionelle, umfassende Störungen, auch im Rahmen von Mehrfachbehinderungen, zeigen und die eigene Körperfunktionen nur notdürftig beherrschen.  
– Patienten, die einen Mangel an intellektueller Verständnismöglichkeit zeigen und unter der eingeschränkten Steuerungsfähigkeit der Affekte leiden.  
– Patienten, die unter einer seelisch-geistigen Behinderung leiden, die oftmals mit dem Beginn der Biographie eingesetzt hat.“

Auch die gruppenprophylaktische Behindertenbetreuung setzt einen zeitlich aufwendigen und persönlichen Einsatz des Zahnarztes und seiner Mitarbeiter voraus. Als Zeitaufwand werden je nach Gruppenstärke 1½ bis 2 Stunden für Kinderprogramme angesetzt und weitere 20 Minuten für das Herrichten und Aufräumen (REIHLEN, Oralprophylaxe, 11/89). Diese Zeiten gelten mindestens auch für unsere Aufgaben.

Die Kontakte zu den Behinderteneinrichtungen und ihren Betreuten entstehen nur durch persönliche Ansprache der Geschäftsleitung und ihrer Mitarbeiter. Der Zahnarzt muß der Suchende und auch der Aufgeschlossene sein. Er muß die eigenen Mitarbeiter unterrichten und sie mit ihren Aufgaben vertraut machen. Die Absprache auf allen Ebenen ist äußerst wichtig. Ärzte aller Fachrichtungen, aber auch Krankengymnastinnen, Logopäden, Eltern sowie die Mitarbeiter und Erzieher der Behinderteneinrichtungen müssen in diese Arbeit einbezogen werden. Es muß uns stets bewußt sein, daß *gruppenprophylaktische Maßnahmen bei Behinderten nie von den individualprophylaktischen Maßnahmen zu trennen sind.*

Die Eltern und Erziehungsberechtigten sind zur Erhaltung der Mund- und Zahngesundheit ihrer Kinder in das Gruppenprophylaxeprogramm einzubeziehen. Elternabende und Hinweise sowie Merkblätter (Arbeitsgruppe Zahnärztlicher Behindertenhilfe in Niedersachsen e.V., Arndtstr. 1, 4500 Osnabrück) können dabei zum Einsatz kommen.

Das Engagement der Mitarbeiter in den Institutionen als primäre Bezugspersonen ist oft entscheidend für den Erfolg bei der Mundhygiene. Die Mundhygiene hat nicht in allen Behinderteneinrichtungen den Stellen-

wert, der ihr zukommen sollte. Organisatorische Schwierigkeiten oder die fehlende Einsicht der Mitarbeiter sind meistens der Grund. Die Überzeugungsarbeit des Zahnarztes ist gefragt! Um diese Einsicht zu erreichen, kann den Mitarbeitern ein Grundlagenwissen im Rahmen eines Seminars nahegebracht werden. Es sollen die Bedeutung der Mundhygiene und die Methodik der Prophylaxe im Vordergrund stehen. Dias (HÖRSCHMANN, BARTSCH, RÖMER) stehen für solche Seminare zur Verfügung (Arbeitsgruppe Zahnärztliche Behindertenhilfe in Niedersachsen e. V., Arndtstr. 1, 4500 Osnabrück). Eine geschulte Zahnarzthelferin kann als Gesundheitspädagogin im Rahmen der Seminare die praktische Durchführung demonstrieren.

Mundhygiene zur Stimulation oraler motorischer Funktionen entwickelt sich somit zu einem Teilgebiet interdisziplinärer Frühförderung bei behinderten geborenen Kindern, und „interdisziplinär“ bedeutet in diesem Fall Teamarbeit der Zahnärzte mit Kinderärzten, Logopäden, Krankengymnasten und – wie immer wieder betont werden muß – mit den Eltern und Sorgeberechtigten als den wichtigsten Helfern.

Der frühzeitige Beginn oraler Entwicklungsförderung beinhaltet selbstverständlich auch weitere Förderungsmaßnahmen. Beschäftigungs- und Bewegungstherapie, spezielle Formen neuromuskulärer Stimulationsbehandlungen, Sprach- und Früherziehung helfen bei unseren gruppenprophylaktischen Maßnahmen. Viele Entwicklungsstörungen führen zu Atem-, Trink- und Eßschwierigkeiten. Mit großer Geduld bemühen sich Psychotherapeuten z.B. um die Anbahnung des Lippenschlusses und leiten damit bereits eine kieferorthopädische Prophylaxe ein. Bisher wurden die Zahnärzte nur ganz am Rande – wenn überhaupt – in diese Arbeit einbezogen; und so ist es oft schwierig, die zahnärztliche Prophylaxe bei den vorhandenen Förderungsmaßnahmen gleichwertig anerkannt zu bekommen. Die Meinung ist weit verbreitet, daß Zahnärzte nur zur Behandlung der Zähne, der Gingiva oder der Mundschleimhaut da sind. Für die Vorsorgemaßnahmen beim behinderten Kind ist das eine verhängnisvolle Meinung.

Ein wichtiges Thema sind die Möglichkeiten der Fluoridprophylaxe beim Behinderten. Dabei steht die Tablettenfluoridierung nach den gegebenen Regeln im Vordergrund (EINWAG, Fluorid-Anwendung in der Zahnkaries-Prophylaxe, DAJ 1986). Die fluoridhaltigen Mundspülungen können im größeren Umfang selten praktiziert werden, da die begrenzte Fähigkeit, ausspülen zu können, beachtet werden muß.

Wenn prophylaktische Maßnahmen in der Gruppe durch eine Intensivprophylaxe ergänzt werden, ist der richtige Weg beschritten. Die Intensivprophylaxe umfaßt eine häufigere professionelle Zahnreinigung und eine Beibehaltung der Fluoridprophylaxe. Die Applikation fluoridhaltiger Lacke mit Wattestäbchen, Sonden oder Spritze mit stumpfer Kanüle ist

eine weitere Möglichkeit (EINWAG, Lernen Konkret 3/8. Jahrg.) der Individualprophylaxe.

Eine gesunde Ernährung führt zu immer weniger kariesanfälligen und parodontal insuffizienten Gebissen (MAINKA, Zahnmedizinische Prophylaxe, DAJ 1985). Wenn es gelingen soll, eine gezielte Ernährungsbeeinflussung durchzusetzen, dann wird der Zahnarzt – ähnlich wie in der Stiftung Liebenau – mit den Ärzten, dem Pflegepersonal, dem Küchenchef und der Verwaltung über ausgewogene Speisepläne reden müssen. Die Kariesprophylaxe verlangt eine langsame Umstellung auf eine zahngesunde Normalkost, wobei die Psyche beachtet und die Wünsche der Behinderten berücksichtigt werden müssen. Oft sind die Angehörigen der Behinderten der Meinung, daß das Sorgenkind nur zufrieden ist, wenn es viel oder vor allen Dingen Süßes zu essen bekommt. Hier müssen Zahnarzt und Pflegepersonal beratend eingreifen.

Neben diesen Maßnahmen ist eine professionelle zahnärztliche, kontrollierte Zahnreinigungsmaßnahme unter Verwendung von Ultraschallgeräten, Handinstrumenten und Poliermitteln notwendig (LANGE; HÖRSCHELMANN, Zahnärztl. Versorgung behinderter Patienten, Hüthig-Verlag 1985). Wird dieses Behandlungspaket in Form eines mundhygienischen Intensivprogramms mehrmals jährlich bei Patienten angewandt, die über keine ausreichende persönliche Mundhygiene verfügen, können eine erhebliche Verlangsamung der Gingivitis und Parodontitis sowie eine Reduktion der Kariesquote eintreten. Jede dieser Sitzungen ist mit einer Fluoridierung der Zähne des Patienten abzuschließen. Derartige regelmäßige Mundhygienekontrollen professioneller Zahnreinigungen können durchgeführt werden, indem auch die zahnärztliche Helferin und/oder speziell ausgebildete Fachhelferinnen eng einbezogen werden.

Eine Aufklärung des Behinderten und seiner Betreuer über eine Parodontalerkrankung muß mit der Instruktion und Motivation beginnen. In verschiedenen Untersuchungen wurde gezeigt, daß die persönliche Aufklärung, Motivation und Instruktion des Patienten wesentlich effektiver ist als der Gebrauch von Videobändern oder Diaserien, da nur so auf die individuellen Probleme des Patienten eingegangen werden kann. Diese Maßnahmen können durch zahnärztliches Hilfspersonal – unter Aufsicht des Zahnarztes – ausgeführt werden. Die Vorteile des Einsatzes von Hilfspersonal liegen in gesonderten Sitzungen, zu denen der Patient ohne die Angst vor dem Zahnarztbesuch kommt. Ob die Instruktion über die blutende Gingiva als Leitsymptome (RATEITSCHAK, et al 1984) erfolgt, wie es vor allem die Schweizer Kollegen empfehlen, oder über angefärbte Beläge, ist von untergeordneter Bedeutung. Wichtig hingegen ist, daß diese Maßnahmen mehrfach wiederholt und eingeübt werden müssen. Im allgemeinen werden mehrere Vorbehandlungssitzungen vorgeschlagen (PLAGMANN, 1988, a. und b.). Die Veränderungen

der Plaque- oder Blutungsindizes werden dokumentiert, um sich ein objektives Bild über die Mitarbeit des Patienten zu verschaffen.

In den Abbau der Zahnarztangst muß viel Zeit investiert werden. Das Obleute-Konzept, das auch den Besuch einer Praxis vorsieht, ist ein möglicher Weg, da ohne Behandlung ein spielerisches Kennenlernen der unbekannteren Umgebung zu erreichen ist. Sicherer ist hingegen die Möglichkeit, in einer Behinderteneinrichtung vor Ort einen provisorischen Zahnarzttraum zu schaffen, da durch häufige Besuche eine Behandlungsbereitschaft erreicht und diese Ängste abgebaut werden können. Geduld von allen Seiten ist gefordert, denn oftmals sind Monate nötig, um eine Hemmschwelle abzubauen um den notwendigen Kontakt zu erreichen. Ein erworbenes Vertrauen darf keinesfalls leichtfertig aufs Spiel gesetzt werden.

Die zahnärztliche Beratungsarbeit sollte immer gleichzeitig, sowohl auf der rational-informativen, als auch auf der emotional stützenden Ebene erfolgen. Gelingt es dem Zahnarzt, an die emotionale Befindlichkeit des Behinderten anzuknüpfen und diese auf das Beratungsziel zu beziehen, ist der Kern der Motivierung erreicht. Dieses setzt voraus, daß der Verhaltensweise des Patienten ausreichend Aufmerksamkeit geschenkt wird. Der Zahnarzt muß die Fähigkeit entwickeln, eine angemessene Verhaltensanamnese, Verhaltensdiagnostik und Verhaltensprognose im Gespräch mit dem Patienten und seiner Umgebung zu erarbeiten.

Art und Umfang der prophylaktischen Bemühungen, wie die Verbesserung der Zahnputzmöglichkeiten, der Abbau zuckerreicher Ernährungsgewohnheiten, die Akzeptanz lokaler Fluoridanwendung und andere Maßnahmen, können nur vor diesem Verhaltenshintergrund bestimmt werden. Die Gruppenprophylaxe, aber auch die Individualprophylaxe, sind in den Behinderteneinrichtungen in besonderem Maße eine zuwendungsintensive Zahnmedizin. Eine Unterstützung dieser Arbeit kann durch ausgebildete Helferinnen erfolgen. Unter zahnärztlicher Aufsicht kann eine Zahnarzhelferin das Gesundheitswissen der Eltern und Betreuer für ein gesundheitsgerechtes Verhalten der Behinderten wesentlich verbessern; damit sind deutlich Schritte hin zu mehr Zahngesundheit nachweisbar (REIHLEN, OGW 45/1983, abgewandelt).

## 6.2 Die präventive Betreuung von Kindern und Jugendlichen mit erhöhtem Kariesrisiko

Johannes Einwag

### Allgemeines

Die in den letzten Jahren publizierten epidemiologischen Untersuchungen an Kindern und Jugendlichen lassen eine zunehmende *Polarisierung der Kariesprävalenz* erkennen: Einer Vielzahl von Personen mit naturgesunden Gebissen oder mit nur geringem Kariesbefall steht eine kleine Gruppe von Personen mit hoher Kariesaktivität gegenüber.

So entfallen (NAUJOKS et al, 1990) beispielsweise in der Altersgruppe der 8/9jährigen auf nur 28 Prozent der Untersuchten ca. 71 Prozent der DMF-T-Werte; bei den 13/14jährigen entwickeln ca. 32 Prozent knapp 60 Prozent der erkrankten Zähne (Tab. 1).

Angehörige niedriger sozialer Schichten sind innerhalb der Risikogruppen überdurchschnittlich vertreten (BAUCH, 1990). Wie Beispiele aus anderen Ländern zeigen, kann erwartet werden, daß diese Polarisierung sich nach Einführung wirksamer flächendeckender Prophylaxemaßnahmen weiter verschärft (MARTHALER, 1975).

Gesundheitspolitisch ist diese Entwicklung von erheblicher Bedeutung. *Basisprophylaktische Maßnahmen* (halbjährlicher Zahnarztbesuch, tägliches Zähneputzen mit fluoridhaltiger Zahnpasta, Fluoridtabletten) *allein* reichen nur bei normalem Kariesrisiko zu einer Verbesserung des Mundgesundheitszustandes aus. Personen mit erhöhter Kariesaktivität bedürfen hingegen einer zusätzlichen *Intensivprophylaxe*, um die weitergehende Zerstörung des Gebisses zu vermeiden. Die Effektivität als auch die Effizienz flächendeckender Prophylaxemaßnahmen sind nur zu gewährleisten, wenn es gelingt, die verschiedenen Personenkreise zu identifizieren und dann einer *bedarfsgerechten Prophylaxe* zuzuführen.

Tabelle 1:

DMF-T Verteilung		
Alter	%-Probanden	%-DMF-T
8/9	15,6	45,5
	28,2	70,9
13/14	21,5	46,2
	31,6	59,9
35/54	26,6	38,2

## Identifizierung von Personen mit erhöhter Kariesaktivität

Zur Identifizierung von Personen mit erhöhter Kariesaktivität werden insbesondere herangezogen:

1. Die Anzahl und die Lokalisation kariöser Läsionen.
2. Mikrobiologische Testverfahren zur Bestimmung kariogenetisch relevanter Keime sowie
3. Die Erhebung bestimmter Speichelparameter.

Wie aus einer Übersichtsarbeit von SEPPÄ und HAUSEN (1988) hervorgeht, ist bislang weder ein Einzeltest noch die Kombination von Tests allein empfindlich genug, um Einzelpersonen ausreichend sicher zu identifizieren. Vielmehr müssen die Testergebnisse durch das klinische Urteil des Zahnarztes und dessen Kenntnisse über Lebensumstände und das soziale Umfeld des jeweiligen Patienten ergänzt werden.

Für die Praxis einer effektiven Gruppenprophylaxe bedeutet dies z.B., daß *Informations-, Motivations- und Instruktionstätigkeit* des Zahnarztes/der Zahnarthelferin in Kindergarten und Grundschule ergänzt werden müssen um die eingehende *Untersuchung* des Kindes/Jugendlichen in der zahnärztlichen Praxis oder gleichwertig ausgerüsteten Räumen (z.B. Zahnarztpraxis in Behinderteneinrichtungen). Die Untersuchung sollte dabei möglichst bereits zu Beginn der Kindergarten- bzw. der Grundschulzeit stattfinden, um negativen Entwicklungen frühzeitig entgegenwirken zu können.

Als praktikable *Beurteilungskriterien für das Vorliegen einer hohen Kariesaktivität* bewährt haben sich hierbei folgende *klinische Befunde* (KOCH et al, 1981):

1. Irgendeine Karies bei 0-2-jährigen.
  2. Fissurenkaries/Approximalkaries oder Initialkaries an Glattflächen bei den 3-jährigen.
  3. Kariöse Läsionen an bukkalen oder palatinalen Glattflächen sowie ein Karieszuwachs von mehr als 2 approximalen Läsionen pro Jahr bei 4-6-jährigen.
  4. Kariöse Läsionen an permanenten Frontzähnen sowie proximale Initialkaries an permanenten Zähnen im Wechselgebiss.
- Bei Änderung der epidemiologischen Basisdaten ist eine Anpassung der genannten Kriterien erforderlich.

Die Aussagekraft dieser klinischen Screening-Kriterien kann durch die Anwendung geeigneter *mikrobiologischer Testverfahren* deutlich gesteigert werden. So kennzeichnet die Anwesenheit von

5. mehr als 10 000 Laktobazillen oder
6. mehr als 10<sup>6</sup> Streptococcus-mutans-Kolonien

im Speichel ebenfalls einen Patienten mit erhöhter Kariesaktivität (EINWAG, 1990).

Weitergehende Untersuchungen sind nur dann erforderlich, wenn die Erhebung der o.a. Parameter keine abschließende Beurteilung der individuellen Kariesaktivität zuläßt. Zu denken wäre in diesem Zusammenhang beispielsweise an die Analyse relevanter *Speichelparameter* (pH-Wert, Pufferkapazität, Sekretionsrate), die Aufschluß gibt über Störungen der Wirtsabwehr. Erste Erkenntnisse in diese Richtung ergeben sich häufig bereits aus der allgemeinen Anamnese. Bekannt sind u.a. (PIEPER, 1990) die *Beeinträchtigungen der Speicheldrüsensekretion*

- a) durch Medikamente (Psychopharmaka, Appetitzügler, blutdrucksenkende Mittel, Antihistaminika, Zytostatika)
- b) im Zuge einer *Strahlentherapie*
- c) unter *psychischem Streß* und *Depressionen*

oder auch die *Abschwächung antibakterieller Komponenten im Speichel* (z.B. geringere Lysozymaktivität, Verringerung der Speichel-Antikörper) bei Personen mit gestörter Immunabwehr.

Schließlich sind gegebenenfalls Besonderheiten der Ernährung (z.B. exzessiver Genuß gesüßter Getränke in Saugerflaschen bei Kleinkindern, Honigschnuller) durch gezielte *Ernährungsanamnese* zu ermitteln.

### **Präventive Betreuung von Patienten mit erhöhter Kariesaktivität**

Das regelmäßige Zähneputzen mit fluoridhaltiger Zahnpasta, zusammen mit der altersgerechten Zufuhr von Fluoridtabletten, kann als ausreichend effektive *basisprophylaktische Maßnahme* für das Milchgebiß uneingeschränkt empfohlen werden.

Für das Wechselgebiß (d.h. mit etwa Beginn der Grundschule) sind – alternativ zur Gabe der Tabletten – auch das wöchentliche Einbürsten von fluoridhaltigen Gelen (z.B. Elmex®, Blend-a-med®), das wöchentliche Spülen mit höher konzentrierten fluoridhaltigen Mundspüllösungen (z.B. Meridol®, Oral-B® 0,2 %) oder die 2-4mal pro Jahr erfolgende Applikation eines Fluoridlackes (z.B. Duraphat®) ähnlich wirkungsvoll einzusetzen.

Im Rahmen der *Intensivprophylaxe* müssen *zusätzliche Maßnahmen* eingeleitet werden. Zunächst gilt es, eventuell vorhandene schädliche „Wirtsfaktoren“ zu eliminieren. Hierzu gehören z.B. eine Änderung der Ernährungsgewohnheiten, ggf. die Stimulierung des Speichelflusses sowie die Motivation und Instruktion zu einer Verbesserung der Mundhygiene (falls möglich).

Schwerpunkt der Tätigkeit des Zahnarztes bzw. entsprechend ausgebildeten Prophylaxepersonals im Rahmen der Intensivprophylaxe ist jedoch die Reduktion der kariesrelevanten Keime.

Dies geschieht entweder durch

- a) Applikation antibakteriell wirksamer Präparate (z.B. Chlorhexidin-Gel), am besten in Form einer intermittierenden Therapie (3mal jährlich eine Woche lang täglich Gel einbürsten oder täglich für 5 Minuten mittels individuell angefertigter Tiefziehfolien applizieren)
- b) häufigere Lokalapplikation von Fluorid-Gel (2 mal pro Woche) oder monatliche Anwendung von Fluorid-Lack
- c) regelmäßige professionelle Zahnreinigung in Abständen von 2-4 Wochen.

### **Zusammenfassung**

Die zunehmende Polarisierung des Kariesbefalls erfordert die Entwicklung bedarfsgerechter Prophylaxeprogramme. Sie sind allerdings nur dann gleichermaßen effektiv wie effizient zu organisieren, wenn es gelingt, die Personen mit erhöhter Kariesaktivität ausreichend sicher zu identifizieren und einer selektiven Intensivprophylaxe zuzuführen.

Entsprechende Möglichkeiten und Grenzen werden in Form einer Übersicht dargestellt.

### **Literatur**

BAUCH, J.: Sozial- und verhaltenswissenschaftliche Ergebnisse. In: Mundgesundheit in der Bundesrepublik Deutschland, Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 1990.

EINWAG, J.: Möglichkeiten zur Einschätzung des individuellen Kariesrisikos mit Hilfe mikrobiologischer Parameter. Zahnärztl W 99, 167 (1990).

KOCH, G., POULSEN, S., RÖLLA, G.: Preventive Dentistry. In MAGNUSSON, G.: Pedodontics – A Systematic Approach. Munksgaard, Kopenhagen 1981.

MARTHALER, T.M.: Selektive Intensivprophylaxe zur weitgehenden Verhütung von Zahnkaries, Gingivitis und Parodontitis beim Schulkind. Schweiz Mschr Zahnheilk 85, 1227 (1975).

NAUJOKS, R., DÖNNINGER, P., EINWAG, J., PIEPER, K. und E. REICH: Zahnmedizinische Ergebnisse der bevölkerungsrepräsentativen Mundgesundheitsstudie. In: Mundgesundheit in der Bundesrepublik Deutschland, Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 1990.

PIEPER, K.: Der Patient mit erhöhtem Kariesrisiko. Zahnärztl W 99, 160 (1990).

SEPPÄ, L. und H. HAUSEN: Die Identifizierung von Kariesrisikopatienten – Eine Übersicht. Oralprophylaxe 10, 96 (1988).

### 6.3 Die Zahnarzhelferin in der Gruppenprophylaxe

Klaus-Dieter Hellwege

Seit dem 1. Januar 1989 sind erstmalig Maßnahmen zur Gruppenprophylaxe in der Bundesrepublik Deutschland gesetzlich verankert. Im § 21 des Sozialgesetzbuches V wird unter der Überschrift: „*Verhütung von Zahnerkrankungen (Gruppenprophylaxe)*“ bestimmt, daß die Krankenkassen und Zahnärzte gemeinsam mit anderen für die Zahngesundheitspflege zuständigen Stellen die Durchführung der Gruppenprophylaxe für Kinder und Jugendliche bis zum 12. Lebensjahr und zwar vorrangig in Kindergärten und Schulen gestalten sollen.

Dem Gesetzesauftrag entsprechend wurden „*Rahmenempfehlungen zur Förderung der Gruppenprophylaxe*“ zwischen der Zahnärzteschaft und den Krankenkassen beschlossen sowie „*Grundsätze für Maßnahmen zur Verhütung von Zahnerkrankungen bei Kindern und Jugendlichen bis zur Vollendung des 12. Lebensjahres*“ von der Bundesarbeitsgemeinschaft Zahngesundheit/Deutscher Ausschuß für Jugendzahnpflege verabschiedet.

Gesetzestexte, Empfehlungen und Grundsätze zur *Ausbildung von Zahnarzhelfern/Zahnarzhelferinnen* vom 26.01.1989 beschreiben Grundlagen, nach denen fachlich fortgebildete Zahnarzhelferinnen in der Individual- und Gruppenprophylaxe eingesetzt werden sollen.

Mit dem Blick auf das Ausland lehnt der Gesetzgeber die ausschließliche Übernahme gruppenprophylaktischer Tätigkeiten durch den Zahnarzt ab. Betreuungsintensive Prophylaxemaßnahmen würden den zahnärztlichen Berufsstand organisatorisch überfordern und wären darüber hinaus zu teuer.

Der Gesetzgeber geht vielmehr davon aus, daß, unterstützt durch die „*Amtsautorität*“ des Zahnarztes sowie abgesichert durch seine fachliche Qualifikation und Verantwortung, Maßnahmen in der Gruppenprophylaxe überwiegend von zahnmedizinischem Fachpersonal (ZMF) bzw. fortgebildeten Zahnarzhelfer/-innen übernommen werden können.

#### **Aufgaben der Zahnarzhelferin in der Gruppenprophylaxe**

Gruppenprophylaktisch zu arbeiten bedeutet mehr, als nur die Litanei der vier Empfehlungen zur zahnmedizinischen Prophylaxe mit ihren Kernaussagen zur

- Ernährungsberatung,
- Mundhygiene,
- Verbesserung der Schmelzqualität durch Fluoride und

- Motivation zum regelmäßigen Zahnarztbesuch herunterzubeten.

Gruppenprophylaktisch zu arbeiten heißt vielmehr, gesundheitserzieherisch tätig zu werden. Lebendige Gesundheitserziehung erfordert von den Beteiligten ein hohes Maß an pädagogischem Geschick und zielgruppenspezifisches Einfühlungsvermögen. Dafür sind jedoch weder der Zahnarzt noch die Zahnarzhelferin ausgebildet. In der Gruppenprophylaxe stehen sich somit in den Kindergärten und Schulen zwei Berufsgruppen gegenüber, von denen die eine Gruppe ihr zahnmedizinisches Fachwissen einbringen kann und die andere Gruppe pädagogische und didaktische Erfahrungen.

Bezogen auf die Praxis bedeutet diese Aussage:  
Gesundheitserzieherische Aufgaben brauchen eine „*partnerschaftliche Rollenverteilung*“ zwischen den beiden Berufsgruppen.

Dementsprechend besteht für die gruppenprophylaktisch tätige Zahnarzhelferin eine erste und vorrangige Aufgabe darin, sich mit ihren pädagogisch geschulten Partnern in Kindergärten und Schulen zusammenzusetzen, d.h. ins Gespräch zu kommen und mit ihnen mögliche Wege zur didaktisch geschickten Umsetzung prophylaktischer Inhalte zu besprechen. Kontaktaufnahme und Vorgespräche sind erste Schritte in der gruppenprophylaktischen Zusammenarbeit.

### **Kontaktaufnahme und Vorgespräche**

In Kindergärten und Schulen finden regelmäßig Arbeitsbesprechungen bzw. Schulkonferenzen statt, in denen die pädagogischen Schwerpunkte und Lehrpläne für das kommende Halbjahr oder Jahr besprochen werden. Diese Sitzungen bieten einen guten Einstieg, um Maßnahmen zur Zahngesundheitserziehung harmonisch mit dem Lehrplan abzustimmen. Kommunikative, fachliche und pädagogische Kontinuität der gruppenprophylaktischen Arbeit lassen sich so durch die Teilnahme von Zahnarzt und Zahnarzhelferin an diesen Sitzungen sicherstellen.

### **Gruppenprophylaktischer Einsatz der Zahnarzhelferin in Kindergärten**

Die Zahnärzteschaft braucht den Einsatz von Zahnarzhelferinnen in der Gruppenprophylaxe. Nur wenn Zahnarzhelferinnen regelmäßig an den gruppenprophylaktischen Aufgaben beteiligt sind, ist auch zu erwarten, daß sie anerkannte Partner in Kindergärten und Schulen werden. Gruppenprophylaktische Inhalte verbinden sich immer mit Maßnahmen zur systematischen Verbesserung der Mundhygiene, einer wissenschaftlich abgesicherten Ernährungserziehung sowie mit überwachten

und dosierten Fluoridierungsmaßnahmen. Diese Inhalte lassen sich im Kindergarten auf verschiedenen Ebenen vermitteln.

### **Elternabend**

Der Elternabend im Kindergarten ist ein Kernstück der gruppenprophylaktischen Arbeit des Zahnarztes. Er bietet die Möglichkeit, vor Laien wichtige Inhalte der zahnmedizinischen Vorsorge zu vermitteln und sie gemeinsam mit Eltern und Erziehern zu besprechen.

Die Zahnarzhelferin unterstützt den Zahnarzt bei der Vorbereitung des Elternabends. Sie bemüht sich bei der Geschäftsstelle der „Arbeitsgemeinschaft für Zahngesundheitserziehung“ ihres Kreises um entsprechendes Informations- und Aufklärungsmaterial. Sie begleitet den Zahnarzt zu der Veranstaltung. Ihre wiederholte Teilnahme festigt das Wissen in der Prophylaxe. Nach dem Elternabend dokumentiert sie Thema, Dauer und Zahl der Teilnehmer für die Kreisarbeitsgemeinschaft.

### **Kindergartenbesuch beim Zahnarzt**

Der Besuch einer Kindergartengruppe in einer zahnärztlichen Praxis ist geeignet, die oft von Eltern anerzogene Schwellenangst des Kindes vor der Tätigkeit des Zahnarztes abzubauen. Der Besuch ist zugleich ein wichtiger Beitrag zur sozialen Erziehung des Kindes.

Der Praxisbesuch verfehlt seine Wirkung, wenn er als trockene Betriebsbesichtigung geplant und durchgeführt wird. Er muß kindgemäß vorbereitet werden. Kinder sollen in der zahnärztlichen Praxis den Zahnarzt und seine Mitarbeiter, die Farben, die Geräusche, das Licht und einige Geräte seiner Praxis kennenlernen. Sie sollen die Praxis spielerisch erleben. Der Behandlungsstuhl wird zum „Fahrstuhl“, die Mehrfunktionsspritze zur „Wasserpistole“ und die Absauganlage zum „Staubsauger“; das gemeinsame Zähneputzen zum Spaß. Die Zähne werden mit Färbelösung oder -tabletten eingefärbt. Angeleitet durch den Zahnarzt und die Zahnarzhelferinnen sowie beaufsichtigt durch die anwesenden Erzieher werden die Kinder aufgefordert, den z.B. „roten Schmutz“ von den Zähnen wie die „Weltmeister“ wegzuputzen.

Der Kindergartenbesuch ist erfahrungsgemäß ein lebendiges und lustiges „happening“. Bewährt haben sich die Vorbereitung und der Ablauf an mehreren Stationen:

1. Station: Begrüßung durch Zahnarzt und Zahnarzhelferin jeweils einer Kindergartengruppe mit ungefähr 25–30 Kindern im Wartezimmer.

Durchführung eines einfachen Zuordnungsspieler über kariogene und nicht-kariogene Nahrungsmittel.

2. Station: Normales Behandlungszimmer:  
Die Kinder spielen mit Instrumenten und Geräten unter Anleitung.
3. Station: Ein von den Zahnarzhelferinnen mit Papierschlängen und Luftballons kindgemäß geschmücktes Behandlungszimmer:  
Die Kinder putzen unter Anleitung ihre Zähne.
4. Station: Gemeinsame Verabschiedung im Wartezimmer:  
Die Kinder singen oder spielen dem Zahnarzt und seinen Mitarbeitern ein Dankeschön.

Der Kindergartenbesuch macht in der Regel allen Beteiligten viel Spaß. Um die kindliche Konzentrationsfähigkeit nicht zu überfordern, soll er spätestens nach 40 Minuten beendet sein.

### **Zahngesundheitserziehung im Kindergarten**

Erzieher an Kindergärten haben eine außerordentliche Freiheit bei der Ausgestaltung ihrer pädagogischen Arbeit. Da es keine Lehrpläne wie in der Schule gibt, erarbeiten sich die Erzieher ihre Lernziele mit selbstgestalteten Schwerpunktthemen. Sie sind in der Regel nach Spracherziehung, Sozialerziehung, Natur- und Sachbegegnung, Bildnerischem Gestalten, musischer Erziehung, Bewegungserziehung und mathematischer Früherziehung gegliedert.

Am Mitteilungsbrett eines Kindergartens fand sich der nachstehende, beispielhafte Vorschlag zur Gestaltung des Schwerpunktthemas „mit gesunden Zähnen leben“:

#### **1. Woche:**

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| Spracherziehung          | 1. Einführungsgespräch<br>„Meine Zähne und ihre Reinigung“<br>2. Wir machen Zungengymnastik.                          |
| Sozialerziehung          | 1. Erste Zahnputzübung<br>Dr. ... kommt am 20.5. und wir putzen unsere Zähne.<br>2. Freies Frühstück wird eingeführt. |
| Natur- und Sachbegegnung | 1. Wir betrachten unsere Zähne im Spiegel.<br>2. Experiment: Wir nehmen Färbetabletten!                               |

Bildnerisches Gestalten	Wir malen: a) unsere Zähne, b) was wir zum Zähneputzen benötigen.
Musische Erziehung	Liedeführung: „7 kleine Mausezähne“.
Mathematische Früherziehung	Wir zählen unsere Zähne.
2. Woche:	
Spracherziehung	1. Gespräch über Ernährung „Gute und schlechte Nahrungsmittel für die Zähne“. 2. Bilderbuchbetrachtung Film „Schneewittchen und die 7 Zahnputzzwerg“.
Sozialerziehung	1. Wir pressen Obstsäfte. 2. Wir putzen unsere Zähne (Kontrollbesuch von Dr. ...).
Natur- und Sachbegehung	1. Diavortrag: „Wie sehen unsere Zähne nach dem Essen aus?“ „Wie sehen unsere Zähne nach dem Zähneputzen aus?“
Bildnerisches Gestalten	Collage: Wir schneiden Lebensmittel aus: a) die dem Zahn schaden. b) die weniger schädlich sind.
Musische Erziehung	Märchen Hänsel und Gretel: „Wir decken das Hexenhaus ernährungsbewußt“.
Sonstiges	
3. Woche:	
Spracherziehung	Bilderbuchbetrachtung „Ich gehe zum Zahnarzt“.

Sozialerziehung	1. Wir putzen unsere Zähne. 2. Freies Frühstück.
Natur- und Sachbegegnung	1. Wir besuchen eine Zahnarzt-Praxis (20.05....). 2. Wir vergleichen: gesunder Zahn/kariöser Zahn.
Bildnerisches Gestalten	Bastelarbeit: a) Wir falten einen Becher. b) Wir basteln einen Zahnputzausweis.
Musische Erziehung	Gedichteinführung: „Vom Zähneputzen“ (Janosch).

Die sozial-pädagogische Arbeit der Erzieher unterstützt nach entsprechender Absprache die Zahnarthelferin. Sie kann nachstehende Aufgaben übernehmen:

1. Die Zahnarthelferin kommt zum „*großen, gemeinsamen Zähneputzen*“ in den Kindergarten. Die Kinder färben unter ihrer Anleitung die Zahnbeläge ein und putzen anschließend – in der Regel gruppenweise, d.h. in gemischten Altersgruppen von 3 bis 6 Jahren – ihre Zähne, bis sie „schön weiß“ sind. Zur Anerkennung erhalten die Kinder einen *Zahnputzausweis*. Er bestätigt ihnen, wie gut sie ihre Zähne putzen können. Der Zahnputzausweis wird vorher von den Erziehern im einfachen Linoldruck gebastelt.
2. Die Zahnarthelferin besucht den Kindergarten mit einem bunten „*Picknick-Korb*“. Die Kinder sortieren „nicht-kariogene“ Nahrungsmittel von der „kariogenen Kost“ aus. Die „nicht-kariogenen“ Nahrungsmittel werden z.B. zu Obstsalat, Quarkspeisen, gepreßten Fruchtsäften o.a. verarbeitet und anschließend gemeinsam verzehrt.
3. Die Zahnarthelferin beteiligt sich als Glücksfee an der *Preisverleihung*, z.B. von „Zahnbürsten und Zahnpaste“ für kindliche Bilder und Bastelarbeiten zum Thema Mundhygiene oder Ernährung.
4. Die Zahnarthelferin schenkt dem Kindergarten *Gipsmodelle* aus der Praxis, die die Kinder bunt anmalen dürfen.

### **Gruppenprophylaktischer Einsatz der Zahnarthelferin in Schulen**

Die Zahngesundheitserziehung in der Schule unterliegt anderen Spielregeln als die freie Arbeit in den Kindergärten. Lehrpläne bestimmen den schulischen Unterrichtsverlauf.

In der Zahngesundheitserziehung regeln die vom Deutschen Ausschuß für Jugendzahnpflege/Bundesarbeitsgemeinschaft für Zahngesundheit verabschiedeten und von Krankenkassen und Zahnärzten gebilligten „Grundsätze für Maßnahmen zur Verhütung von Zahnerkrankungen bei Kindern und Jugendlichen bis zur Vollendung des 12. Lebensjahres“ den Einsatz der Zahnarzhelferin.

Der Einsatz der Zahnarzhelferin wird sich aufgrund dieser Bestimmungen vermutlich auf wenige Schwerpunkte beschränken:

1. Die Zahnarzhelferin übernimmt verantwortlich die Materialbeschaffung von Zahnbürsten und Hilfsmitteln zum Demonstrieren und Üben der richtigen Zahnpflege.
2. Die Zahnarzhelferin erklärt und übt gemeinsam mit den Schülern die richtige Zahnpflege.
3. Nach Anweisung des Zahnarztes überwacht die Zahnarzhelferin das kontrollierte Einbürsten sowie Ausspucken von Fluoridkonzentraten bzw. fluoridhaltigen Spüllösungen zur Schmelzhärtung.
4. Die Zahnarzhelferin dokumentiert die durchgeführten gruppenprophylaktischen Maßnahmen.

Gruppenprophylaktische Maßnahmen haben das Ziel, die Bereitschaft, gesundheitliche Ratschläge in das eigene Verhalten zu übernehmen, zu wecken („compliance“). Je älter die angesprochenen Kinder und Jugendliche sind, desto schwieriger wird es, gesundheitsgerichtetes Verhalten zu verändern. Umgekehrt sind Prägung und Ausformung eines wünschenswerten Gesundheitsverhaltens bei Vorschulkindern und Erstkläßlern noch weitgehend beeinflussbar. Zahnarzt und Zahnarzhelferin sollten daher die Schwerpunkte ihrer gruppenprophylaktischen Arbeit im Kindergarten und in den ersten Klassen der Grundschulen setzen.

#### **Literatur**

Bundesverband der Deutschen Zahnärzte e.V. und Gesetzliche Krankenkassenverbände: Rahmenempfehlungen zur Förderung der Gruppenprophylaxe insbesondere in Kindergärten und Schulen, Bergisch Gladbach, Bochum, Bonn, Essen, Hamburg, Jülich, Kassel, Köln, 1989.

Deutscher Ausschuß für Jugendzahnpflege e.V.: Grundsätze und Maßnahmen zur Verhütung von Zahnerkrankungen bei Kindern und Jugendlichen bis zur Vollendung des 12. Lebensjahres, Jülich, 1988.

Deutscher Bundestag: Gesundheitsreformgesetz (Sozialgesetzbuch V), Bonn, 1989.

HELLWEGE, K. D.: Die Praxis der zahnmedizinischen Prophylaxe, Hüthig Buchverlag Heidelberg, 2. Auflage 1990.

MEURER, A.: Gebührenordnung für Zahnärzte, Kohlhammer Verlag, Köln, 1988.

MICHEELIS, W., MÜLLER, P.J.: Dringliche Grundgesundheitsprobleme der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland, Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ), 1990.

## **7 Kooperationspartner**

Gudrun Eberle

### **7.1 Die Krankenkassen**

#### **Aktuelle Entwicklung**

Seit Inkrafttreten des Gesundheitsreformgesetzes am 1.1.1989 ist die zahnmedizinische Gruppenprophylaxe, insbesondere in Kindergärten und Schulen, zur Verhütung von Zahnerkrankungen bei Kindern bis zum 12. Lebensjahr als gemeinsame Aufgabe von Krankenkassen, Zahnärzten und anderen für die Zahngesundheitspflege zuständigen Stellen gesetzlich vorgeschrieben (vgl. § 21 SGB V). Mit der Einteilung des Gesetzgebers – Gruppenprophylaxe bis zum 12. Lebensjahr und Individualprophylaxe vom 12. bis zum 20. Lebensjahr – kommen gesicherte epidemiologische Erkenntnisse aus internationalen Studien zum Tragen. Danach führt nur eine kontinuierliche und breitenwirksam durchgeführte Gesundheitserziehung – die so früh wie möglich beginnt – zu meßbaren Erfolgen. Die Voraussetzungen für effektive Gesundheitserziehung sind nach einhelliger Meinung von Experten am besten in Kindergärten und Schulen gegeben: Die Kinder werden dort in einer wichtigen Lebens- und Entwicklungsphase erreicht, viele Vorteile des spielerischen Lernens und Übens in homogenen Gruppen lassen sich nutzen, Lehrer und Erzieherinnen können als wichtige Multiplikatoren eingesetzt werden; außerdem können besonders kariesgefährdete Kinder zum regelmäßigen Zahnarztbesuch angehalten werden.

#### **Langjähriges Engagement der Krankenkassen für die Gruppenprophylaxe**

Mit § 21 SGB V hat der Gesetzgeber Vorbeugungsmaßnahmen für verbindlich erklärt, die von vielen Krankenkassen zum Teil schon seit Jahren als sinnvoll erkannt und gezielt gefördert wurden. Beispielsweise hat die AOK schon Ende der 70er Jahre eine internationale Kommission namhafter Wissenschaftler und Praktiker der Zahnmedizin beauftragt, eine Konzeption für erfolgversprechende Gruppenprophylaxe vorzustellen. An den seinerzeit veröffentlichten inhaltlichen und pädagogischen Empfehlungen der Experten (vgl. WIdO 1979) hat sich bis heute so gut wie nichts geändert. Selten ist sich die Wissenschaft über Ursachen und gezielte Vorbeugungsmaßnahmen so einig wie bei der Verhütung von

Zahnerkrankungen. Entsprechend läßt sich das Motto „Vorbeugen ist besser als Heilen“ bei der zahnmedizinischen Gruppenprophylaxe besonders gut bzw. unmittelbar nachvollziehen.

Die Gewißheit, ein Vorbeugungsprogramm einsetzen zu können, über das international weitgehend Konsens besteht und das auch unter Praxisbedingungen günstig und nachweislich erfolgreich durchgeführt werden kann, hat nicht zuletzt die Krankenkassen in ihrem Engagement für Gruppenprophylaxe bestätigt. Damit haben diese eine Basis gelegt, um die beeindruckenden Erfolge vieler Nachbarländer mit systematischer und breitenwirksamer Gruppenprophylaxe langfristig auch bei uns umsetzen zu können.

Von Anfang an haben die Krankenkassen die Gruppenprophylaxe als eine Aufgabe erkannt, die nur in Kooperation aller zuständigen Partner bewältigt werden kann: Der zahnmedizinische Sachverstand und die fachliche Autorität des Zahnarztes sind dabei ebenso unentbehrlich wie ausreichendes nicht-ärztliches Personal. Geschulten Helferinnen und Ernährungsfachkräften obliegt es vor allem, mit der notwendigen Regelmäßigkeit Motivations- und Instruktionsarbeit zu leisten und dadurch bei den Kindern vor allem für die Stabilisierung von Verhaltensänderungen zu sorgen. Gleichermäßen wichtig ist die Akzeptanz und Unterstützung des Prophylaxeprogramms durch Kindergärten, Schulen und Eltern; denn jede noch so gut organisierte Vorbeugung geht ins Leere, wenn die konsequente Durchführung „vor Ort“ nicht sichergestellt bzw. nicht angenommen wird. Auf die aktive Mitwirkung insbesondere der verantwortlichen Erzieherinnen und Lehrer kann erfolgversprechende Vorbeugung nicht verzichten!

Seit Beginn aller Bemühungen um wirksame Gruppenprophylaxe wurden vorhandene Strukturen immer mit einbezogen. Nachdrücklich wurde gefordert, daß beispielsweise der jugendzahnärztliche Dienst, soweit es seine stark begrenzten Kapazitäten zulassen, für die regelmäßige jugendzahnärztliche Kontrolle eingebunden wird und sich verstärkt auf prophylaktische Aufgaben konzentrieren soll (vgl. z.B. WIdO 1979, Seite 117). Ihren Ausdruck fand die Kooperationsbereitschaft der Krankenkassen in sog. Landesarbeitsgemeinschaften für Zahngesundheit (LAGZ), zu denen sie sich in verschiedenen Bundesländern seit etwa 1986 zusammengeschlossen haben. Ziel dieser Organisationsstrukturen war und ist ein koordiniertes Auftreten in Kindergärten und Schulen. Durch das Einbeziehen niedergelassener Zahnärzte soll die Akzeptanz verbessert und eine gewisse Professionalität erreicht werden. Die Aktivitäten der LAGZ's erstrecken sich bisher allerdings vorrangig auf Kindergärten. Die Umsetzung der gesetzlich geforderten Rahmenvereinbarungen ist inzwischen in den meisten Bundesländern erfolgt. Die LAGZ's sind in die Umsetzung der gruppenprophylaktischen Maßnahmen eingebunden.

## **Systematisierung der Gruppenprophylaxe durch das Gesundheitsreformgesetz**

Auch wenn sich die gemeinsamen Aktivitäten der verschiedenen Partner zur Vorbeugung von Zahnerkrankungen zum Teil seit vielen Jahren eingespielt haben, wird die Verabschiedung des § 21 SGB V von den Krankenkassen keineswegs als überflüssig erachtet, sondern ausdrücklich begrüßt. Denn mit dieser Regelung wird erstmals eine gesetzliche Basis dafür geschaffen, daß die Gruppenprophylaxe künftig regelmäßig, flächendeckend und vor allem hinsichtlich Inhalt, Finanzierung, Dokumentation und Kontrolle nach einheitlichen Grundsätzen gefördert wird. Von daher knüpfen die Krankenkassen an das Gesundheitsreformgesetz die Hoffnung, daß künftig mit einer sehr viel systematischeren Vorbeugung als bisher der leider immer noch unbefriedigende Stand der Zahngesundheit in der Bundesrepublik Deutschland (vgl. Enquête-Kommission 1990, Seite 79 ff.) erheblich verbessert werden kann.

U.a. stellt der Gesetzgeber die Funktion der Krankenkasse in der Gruppenprophylaxe klar: Die Krankenkassen sind insbesondere gefordert, Initiativen zu ergreifen und Ideen zu entwickeln, um den gesetzlichen Auftrag in die Tat umzusetzen. Außerdem haben sie sich an den Kosten der Gruppenprophylaxe zu beteiligen. Dabei sollen sie u.a. mit den Zahnärzten und den für die Zahngesundheitspflege in den Ländern zuständigen Stellen zusammenwirken. § 21 Abs. 1 SGB V besagt eindeutig, daß die Krankenkassen zu einer vollen Kostenübernahme der Gruppenprophylaxe weder berechtigt noch verpflichtet sind. In der Regel obliegt es ihnen, für Sachmittel und Hilfspersonal aufzukommen.

Um ein bundesweit einheitliches Gruppenprophylaxeprogramm zu realisieren, haben die Spitzenverbände der Krankenkassen gemäß dem Wunsch des Gesetzgebers im Juli 1989 eine Bundesrahmenempfehlung verabschiedet, die auch vom Bundesverband der Deutschen Zahnärzte e. V. und dem Deutschen Ausschuß für Jugendzahnpflege e. V. mitgetragen wird (vgl. Spitzenverbände der GKV 1989).

Nach dieser Bundesrahmenempfehlung soll in allen Bundesländern für ein entsprechendes Organisationsgerüst gesorgt werden, das die einheitliche Ausgestaltung der Maßnahmen und das für flächendeckende Gruppenprophylaxe erforderliche Personal sicherstellt. Diese Aufgabe haben – soweit vorhanden – die Landesarbeitsgemeinschaften übernommen.

### **Mehr Effizienz der Gruppenprophylaxe durch Erfolgskontrolle**

Ein wichtiges Element zur Förderung der Gruppenprophylaxe ist die gesetzlich vorgesehene Dokumentation und Kontrolle der Vorbeugungsmaßnahmen. Sinnvoll ist es, die Bemühungen vor allem dort zu intensi-

vieren, wo bislang die Akzeptanz oder der Erfolg des Programms hinter den Erwartungen zurückgeblieben ist. Dafür müssen die regionalen Arbeitsgemeinschaften die Möglichkeit haben, die Ergebnisse der Gruppenprophylaxe in den einzelnen Kindergärten und Schulklassen zu vergleichen und die eingesetzten Maßnahmen mit den jeweils erreichten Verbesserungen der Mundgesundheit in Beziehung zu setzen. Zweifellos ist die Wirksamkeit der heute eingesetzten Prophylaxemaßnahmen durch viele Studien bereits nachgewiesen. Bei der vorgesehenen Dokumentation geht es deshalb auch primär um die Frage, ob das Prophylaxeprogramm bezüglich z.B. Organisation und regelmäßiger Durchführung ausreichend war, um den zu erwartenden Erfolg auch tatsächlich zu realisieren. Durch Motivation und praktische Hilfen sollen die Ergebnisse dort, wo es nötig ist, gezielt verbessert werden. Zu diesem Zweck hat der Deutsche Ausschuß für Jugendzahnpflege e.V. in Zusammenarbeit mit dem Wissenschaftlichen Institut der Ortskrankenkassen (WIdO) ein Erhebungsinstrumentarium entwickelt, das nach einem entsprechenden Praxistest künftig vergleichbare Dokumentationen und Erfolgskriterien in der Region ermöglichen soll. Ein Projekt zur edw-mäßigen Auswertung und Erfolgskontrolle wurde vom DAJ an einen Experten vergeben.

An einer sorgfältigen Dokumentation der Ergebnisse der Gruppenprophylaxe sind die Krankenkassen ganz besonders interessiert, da sie grundsätzlich zu einer effizienten Verwendung der Mittel verpflichtet sind. Effizienz setzt Erfolgskontrolle voraus. Die Krankenkassen wollen ihre Förderungsmaßnahmen künftig gezielt dort intensivieren, wo es besonders notwendig ist. Nur so lassen sich die Ergebnisse der bisherigen Bemühungen nachhaltig verbessern.

### **Perspektiven**

Umdenkungsprozesse in der Bevölkerung – hin zu einem verstärkten Gesundheits- und Umweltbewußtsein – haben beispielsweise die AOK veranlaßt, sich zur Gesundheitskasse zu wandeln. Die Intention bei allen gesetzlichen Krankenkassen ist es, präventiven Maßnahmen zur stärkeren Beachtung und Durchsetzung zu verhelfen. Dazu gehört nach wie vor das Thema Zahngesundheit. Auch in Zukunft werden daher die gesetzlichen Krankenkassen die Gruppenprophylaxe zur Vorbeugung von Zahnerkrankungen nachdrücklich unterstützen und für flächendeckende Maßnahmen nach einheitlichen Grundsätzen sorgen.

Die Krankenkassen hoffen, daß die bislang fehlende notwendige Koordination und die oft noch fehlenden Zugangsmöglichkeiten zu Kindergärten und Schulen durch die Regelungen des Gesundheitsreformgesetzes künftig realisiert werden können, und sie werden sich dafür einsetzen, daß der gesetzlich vorgesehene Weg einer effizienten Förderung der Gruppenprophylaxe de facto beschritten wird.

Darüber hinaus ist es den Krankenkassen wichtig, neben der finanziellen Beteiligung der bereits kooperierenden Partner auch eine finanzielle Beteiligung der privaten Krankenversicherung zu erreichen, da immerhin ca. 10 Prozent der im Rahmen der Gruppenprophylaxe betreuten Kinder und Jugendlichen privat versichert sind. Hier gilt es immer noch, eine vernünftige Regelung zu finden.

Auch plädieren die Krankenkassen dafür, Defizite abzubauen, die in der Bundesrepublik Deutschland u.a. in Ausbildungsstätten für zahnmedizinische Hilfskräfte bestehen, um ihren unverzichtbaren Einsatz in der Gruppenprophylaxe verstärken und auf den notwendigen Umfang ausdehnen zu können.

Generell sollten den vielen Plädoyers für eine Schwerpunktverlagerung von der restaurativen zur präventiven Zahnmedizin endlich auch Taten folgen, u.a. durch die umgehende Einrichtung von Lehrstühlen für präventive und Kinderzahnheilkunde an unseren Hochschulen.

### **Literatur**

Deutscher Ausschuß für Jugendzahnpflege e.V.: Grundsätze für Maßnahmen zur Verhütung von Zahnerkrankungen bei Kindern und Jugendlichen bis zur Vollendung des 12. Lebensjahres vom 2.11.1988.

Enquête-Kommission (Hrsg.): Strukturreform der gesetzlichen Krankenversicherung. Endbericht. Bundestagsdrucksache 11/6380, Bonn 12.2.1990.

Sozialgesetzbuch (SGB): Textausgabe Stand: 1.1.1990, Essen 1990.

Spitzenverbände der gesetzlichen Krankenversicherung: Gemeinsame Erläuterung zur Umsetzung des § 21 SGB V i.V.m. der Bundesrahmenempfehlung vom 26.07.1989.

Spitzenverbände der gesetzlichen Krankenversicherung: Rahmenempfehlung zur Förderung der Gruppenprophylaxe insbesondere in Kindergärten und Schulen vom 26.07.1989.

Wissenschaftliches Institut der Ortskrankenkassen (WIDO) (Hrsg.): Zahnmedizinische Prophylaxe. Bericht der wissenschaftlichen Kommission „Zahnmedizinische Prophylaxe“, WIdO-Schriftenreihe Band 4, Bonn 1979.

## 7.2 Der Öffentliche Gesundheitsdienst (ÖGD)

Erika Reihlen

Der § 21 Sozialgesetzbuch V verpflichtet drei Partner zu gruppenprophylaktischem Tun: Die Krankenkassen, die Zahnärzteschaft und die für die Zahngesundheitspflege in den Ländern zuständigen Stellen. Die durch Gesetz gleichermaßen auferlegte „Bundesrahmenempfehlung“ und die „Gemeinsame Erläuterung“ der Krankenkassen aus dem Jahre 1989 sprechen ausdrücklich von der „Nutzung bestehender Organisationsstrukturen“, worunter auch der ÖGD mit Gesundheitsämtern und Zahnärztlichen Diensten zu verstehen ist. Eine finanzielle und/oder personelle Beteiligung bei der Gruppenprophylaxe auch der *Zahnärzte des ÖGD* ist ausdrücklich vorgesehen. Der ÖGD soll sich an Absprachen, z.B. bezüglich der Betreuung von Kindergärten und Schulen beteiligen. Ergebnisse von Reihenuntersuchungen öffentlicher Stellen sollen bei der Erfolgsbeurteilung gruppenprophylaktischer Maßnahmen berücksichtigt werden.

Den Öffentlichen Gesundheitsdienst gibt es in allen Bundesländern. Über 300 Gesundheitsämter zählt die „alte“ Bundesrepublik. Der Aufbau von Gesundheitsämtern in den „neuen“ Bundesländern ist im Gang.

Zahnärztliche Tätigkeit im ÖGD – das heißt heute nicht mehr, nur Löcher zu zählen und zu dokumentieren. Zahnärzte und Zahnarzhelferinnen im ÖGD haben viele weitere Aufgaben. Diese werden wegen örtlicher Unterschiede, u.a. bedingt durch differierende Gesetzesvorhaben, örtlich unterschiedlich intensiv gehandhabt. Es gibt kein Bundesjugendzahnpflegegesetz. Gesundheit – laut Grundgesetz – ist Ländersache. Aber selbst wo Bundesländer Jugendzahnpflegegesetze verabschiedet haben (z.B. Baden-Württemberg oder Schleswig-Holstein), bedeutet dies nicht, daß eine flächendeckende, breitenwirksame Jugendzahnpflege sichergestellt wäre.

Zu den Aufgaben zahnärztlicher Tätigkeit im ÖGD gehören:

- Gesundheitsförderung durch Gespräch und praktische Übungen bei Kindergarten- und Schulkindern, bei deren Eltern, Erziehern und Lehrern.
- Durchführung von zahnmedizinischen Prophylaxeprogrammen.
- Begutachtungen für den Träger der Sozialhilfe.
- Kinderbehandlung in besonderen Fällen.
- Vertretung des Amtsarztes in zahnärztlichen Belangen.

Das klingt gut, aber selbst dort, wo es – in den großen Städten vor allem – flächendeckend organisiert Zahnärztliche Dienste im ÖGD gibt, ist die Personalbemessung zu knapp für mehrmalige Prophylaxe-

Wiederholungs- und Remotivationsübungen im Jahr. Diese sind aber laut Schweizer Erfahrungen notwendig, wenn nennenswerte zahngesundheitliche Fortschritte erzielt werden sollen.

Der Einsatz von zusätzlichem Personal – in der Prophylaxe geschult – das ist jahrzehntealte Forderung des Bundesverbandes der Zahnärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (BZÖG).

Jetzt ist dieser Einsatz möglich geworden, dank Gesundheitsreform und Inkrafttreten des SGB V im Jahre 1989. Landesarbeitsgemeinschaften sollen – in den meisten Bundesländern bereits geschehen – als eingetragene Vereine gegründet werden. Diese sind Anstellungsträger für das Prophylaxepersonal. Die wesentlichen Finanzen bringen die Krankenkassen auf.

Den Zahnärzten und Zahnärztinnen im ÖGD tut es gut, daß sie durch die Gesundheitsreform mehr von außen gefordert werden und mehr nach außen wirken können als bisher. Der ÖGD hat sich als sozialmedizinischer Anwalt der Kinder und Jugendlichen schon immer verstanden. Zeigt er Wirkung in der Bevölkerung, so zeichnet seine Arbeit sich aus durch Kompetenz, Kooperation und Kontinuität. Diese drei Begriffe müssen auch die neue Zusammenarbeit in der Gruppenprophylaxe prägen.

#### **Erfahrungen im Westteil von Berlin**

In Berlin (West) wurde im Juli 1990 zwischen den gesetzlich festgelegten Partnern eine Rahmenvereinbarung zur Gruppenprophylaxe abgeschlossen. Die Satzung der „Landesarbeitsgemeinschaft (LAG) zur Verhütung von Zahnerkrankungen e.V.“ und ein Organisationskonzept wurden verabschiedet. Zwei Jahre danach läßt sich unter dem Gesichtspunkt ÖGD als Kooperationspartner folgendes bilanzieren:

– Der Zugang der LAG-Prophylaxehelferinnen zu den Kindergärten, seien es kleine Elterninitiativ- oder große städtische und kirchliche Einrichtungen, ist geregelt, obwohl es kein Kindergartengesetz oder entsprechende Richtlinien gibt. Ein vorbereitendes Schreiben der Senatsgesundheitsverwaltung und die Aussage „Wir arbeiten mit dem Zahnärztlichen Dienst zusammen“ öffnen die Kindergartentüren für die Prophylaxe und die Mitarbeiterinnen der LAG. Schließlich ist das Land Berlin Mitglied der LAG, und die Zahnärztlichen Dienste im ÖGD sind Teil der öffentlichen Verwaltung.

– Der ÖGD hat für die Erfüllung der eigenen Aufgaben das Schulgesetz und ministerielle Richtlinien im Rücken. Er wird für die Zugangsmöglichkeiten der LAG in die Schulen Sorge tragen.

- Der ÖGD wirkt an der Planung und der Durchführung des Schulungsprogramms für die LAG-Prophylaxehelferinnen mit. Seit Frühjahr 1991 führen mehr als 20 Prophylaxehelferinnen systematische Zahnpflege-Übungen im Kindergartenbereich der Stadt durch, und zwar in Absprache mit den Zahnärztlichen Diensten der Bezirke.
- Die Ergebnisse zahnärztlicher Reihenuntersuchungen und eine „Grundprophylaxe“ im Kindergartenbereich pro Jahr werden von seiten des Öffentlichen Gesundheitsdienstes in die Arbeit der LAG eingebracht.
- So wie der ÖGD Berlin (West) am Aufbau der ÖGD-Strukturen im Ostteil der Stadt mitwirkt, so arbeiten LAG und ÖGD an der Ausdehnung der LAG-Arbeit auf die ganze Stadt.
- Gesundheitstage an Schulen, der Tag der Zahngesundheit in Kooperation von Zahnärzteschaft, Krankenkassen, einer Universitätszahnklinik und der Öffentlichen Verwaltung stehen auf dem Programm.
- Über LAG und den ÖGD hinaus arbeiten jetzt Krankenkassen und Schulverwaltung in der Stadt an einem Konzept Gesundes Schulfrühstück im Grundschulbereich.

### **Ausblick**

Die Zusammenarbeit in der LAG fördert die Einsicht, daß solide Prophylaxe nicht etwas ist, was nebenbei und nebenher erledigt werden kann.

Die Einsicht der Kooperationspartner und der Eltern betroffener Kinder wird wachsen, daß das *Kariesrisiko* bestimmter Kleinkinder nicht nur in der Gruppe, sondern auch individuell in der Zahnarztpraxis gemindert und der *zahnärztlichen Kinderbehandlung* mehr Raum gegeben werden muß. Prophylaxebemühungen in Deutschland wird ein breitenwirksamer Erfolg nur beschieden sein, wenn auf Dauer systematisch und kontinuierlich gearbeitet wird.

Vorsorgen ist besser, als später heilen zu müssen. Prävention ist Uraufgabe des ÖGD. Wegen seines Eingebundenseins in kommunale Strukturen kann und wird der Zahnärztliche Dienst im ÖGD tragender Pfeiler gemeindenaher Förderung der Mundgesundheit sein.

Wo es ihn nicht gibt oder er personell unzureichend besetzt ist, sollten die staatlich Verantwortlichen handeln. Das ist ein Gebot der Vernunft – im Sinne der Bewahrung naturgegebener Gesundheit.

Prophylaxe wird ein Umdenken in der Bevölkerung bewirken, und sie kostet Geld. Ihre Erfolge werden das Feld der Zahnerhaltung ausweiten – zuungunsten des Zahnersatzes – und das ist gewollt.

### 7.3 Mitarbeit der Pädagogen

Norbert Bartsch

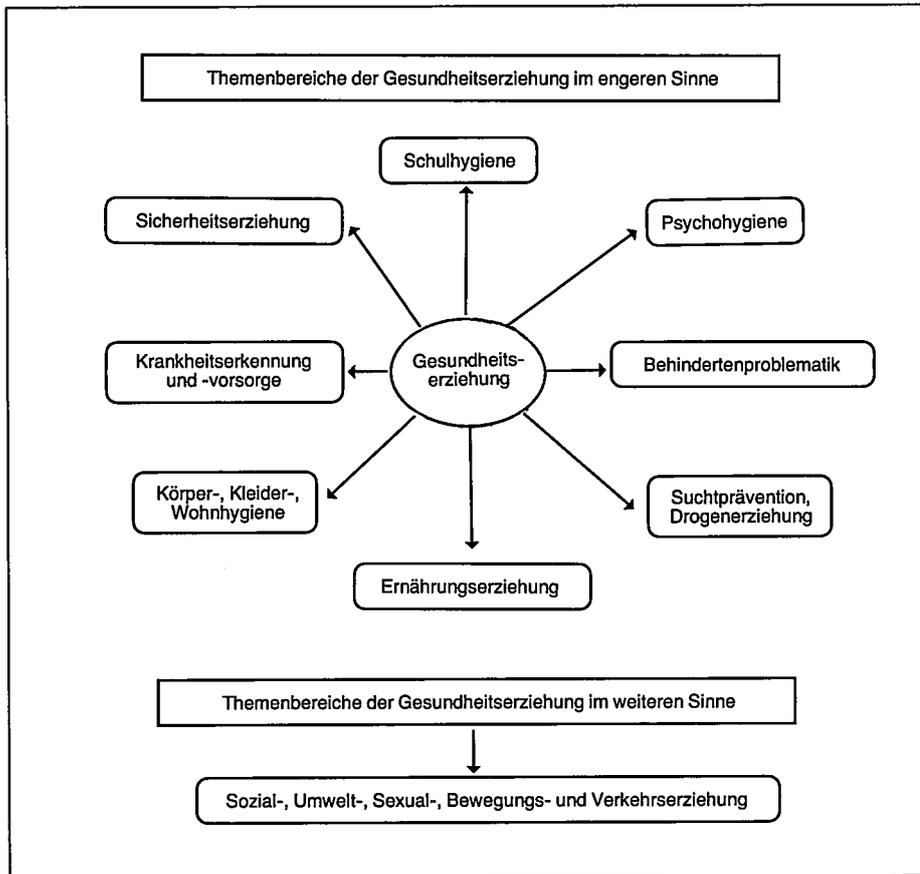
Weder im § 21 SGB V, noch in den „Grundsätzen für Maßnahmen zur Verhütung von Zahnerkrankungen bei Kindern und Jugendlichen bis zur Vollendung des 12. Lebensjahres“, verabschiedet am 2.11.1988 vom Deutschen Ausschuss für Jugendzahnpflege (DAJ), noch in der „Rahmenempfehlung der Spitzenverbände der Krankenkassen“ vom 26.7.1989, werden die praktizierenden Erzieherinnen und Lehrerinnen als wichtige Stützen der Gruppenprophylaxe erwähnt, geschweige deren entscheidende, unverzichtbare Rolle als Bindeglieder zwischen Ärzteschaft, Eltern und Kindern gewürdigt; von einer stimmberechtigten Mitwirkung in den relevanten Gremien, die über Programm, Organisation und Finanzierung entscheiden, ganz zu schweigen. Lediglich in der Rahmenempfehlung der Krankenkassen wird formuliert, daß in den Landesarbeitsgemeinschaften Kindergarten- und Schulträger sowie Verbände von Lehrerschaft und Kindergärtnerinnen „... mitwirken können.“ Dabei wird übersehen, daß die wesentliche pädagogische Arbeit, und zwar kontinuierlich in den Erziehungs- und Unterrichtsalltag eingebettet, von den Erzieherinnen und Lehrerinnen gemacht wird.

Um Mißverständnissen vorzubeugen: Zahnarzt und Helferin haben wichtige Funktionen: Sie sind für die Kinder Identifikationsobjekte, Autoritätspersonen, Experten und Lernmodelle in einer Person. Sie haben in der Motivation von Kindern, Lehrern, Eltern und Öffentlichkeit eine Schlüsselrolle.

Gruppenprophylaxe in Kindergärten und Schulen heißt aber auch, sich täglich zu bemühen, deren Ziele in der Arbeit mit Kindern zu realisieren, und das ist mit ein bis zwei Zahnarztbesuchen nicht getan!

Verhaltenstraining durch Einstellungsbildung, Information und immer wiederkehrende Übungen erfordern Kontinuität, Konsequenz und Kooperation.

Ein kleiner Exkurs in den Berufsalltag eines Grundschullehrers soll deutlich machen, warum Zahnärzte so unendlich viel Mühe aufwenden müssen, um diese Pädagogen zur Mitarbeit in der Gruppenprophylaxe zu motivieren. Tatsächlich stellt die „Mund- und Zahnhygiene“ im Themenkatalog des Grundschulunterrichts nur eine winzige Facette dar, was folgende Übersicht veranschaulicht:



Zahngesundheitserziehung ist ein Teilaspekt des Themenbereichs „Körper-, Kleider-, Wohnhygiene“, die ihrerseits nur ein Lernfeld von insgesamt acht der „Gesundheitserziehung im engeren Sinne“ ist. Gemeinsam mit den fünf Themenbereichen der „Gesundheitserziehung im weiteren Sinne“ sind diese Lernfelder – neben vielen, vielen anderen – Beispiele aus dem Lehrplan der Sachkunde, einem von insgesamt sechs Unterrichtsfächern mit einer Stundenzahl von ca. fünf Stunden pro Woche. Würden alle denkbaren Themen des Lehrplans in der Grundschule gleichverteilt zum Zuge kommen, wäre für die Mund- und Zahnhygiene weniger als eine Unterrichtsstunde pro Jahr zur Verfügung.

Die Forderung nach stärkerer Berücksichtigung des Themas Zahngesundheitserziehung verursacht einen inhaltlichen Verdrängungswettbewerb in der Schule. Ein solcher Wettbewerb ist zu begrüßen, weil sich in der Schule nur die Themen durchsetzen sollten, die von hoher individueller und gesellschaftlicher Relevanz sind.

Entgegen anderslautenden Klagen hat jeder Lehrer einen durchaus beachtlichen Freiraum, wie er seine inhaltlichen Schwerpunkte setzen möchte. Folglich müssen wir uns eine Strategie überlegen, wie wir den Lehrer dazu bewegen können, von einem „geliebten“ Unterrichtsthema Abschied zu nehmen und durch ein neues Thema zur Mund- und Zahnhygiene zu ersetzen. Dieses muß das alte Thema an didaktischer Attraktivität vielfach übertreffen.

Das gelingt nur, wenn

1. Zahngesundheitserziehung in der Lehreraus- und Lehrerweiterbildung verankert wird,
2. alle zuständigen Institutionen und Personen daran arbeiten, die erschwerenden Rahmenbedingungen für die Durchführung der Gruppenprophylaxe im Unterrichts- und Erziehungsalltag zu beseitigen,
3. der Lehrer davon überzeugt werden kann, daß Zahngesundheitserziehung eine attraktive Alternative zum traditionellen Unterricht darstellt, d.h., daß Zahngesundheitserziehung sich als schülerorientiertes und lebensweltbezogenes Unterrichts- und Erziehungskonzept bewährt,
4. die Pädagogen in ihrer Rolle als gleichberechtigte Partner anerkannt werden,
5. für den Pädagogen und „seine Kinder“ kleine Formen der Ermutigung oder gar Belohnungen für ihren engagierten und kompetenten Einsatz sichtbar werden.

Beispiele hierzu:

Zu 1. Zahnhygiene ist seit Gründung der Grundschule ein Standardthema und heute in allen Lehrplänen verankert, z.T. sogar als verpflichtendes Mindestlernziel ausgewiesen. Die Zahnärzteschaft sollte ausgewählte Dozenten aus allen lehrerausbildenden Fachbereichen der Universitäten und aus allen Pädagogischen Hochschulen regelmäßig mit Angeboten zur Fortbildung und mit Informations- und Unterrichtsmaterial versorgen.

Zu 2. Hinsichtlich der Rahmenbedingungen könnte eine schier endlose Forderungsliste aufgestellt werden, strukturell:

- \* z.B. Schulfrühstück mit anschließendem Zähneputzen als Bestandteil des Unterrichts, nicht in der Pause
- \* Verbot des Süßwarenverkaufs auf dem Schulgelände
- \* Einbau von Zahnputzzeilen

kommunikativ:

- \* z.B. Ausstattung der Kindergärten und Schulen mit schriftlichen Unterrichtshilfen und Medien aller Art
- \* regelmäßige Elterninformation auf Elternabenden

\* häufiger mal in der Schule einen Kurzbesuch abstaten und nur „Hallo“ sagen.

Zu 3. In jeder Schule sollten die Zahnärzte einen „verbündeten Vertrauensmann“ haben, der als (Zahn-)Gesundheitspädagoge

- alle Aktivitäten koordiniert,
- das Kollegium regelmäßig mit Materialien versorgt,
- vor den Kollegen eine Probelektion hält; denn nichts ermutigt mehr zur Nachahmung als das gute Vorbild eines Kollegen,
- neue Medien vorstellt,
- die Besuche von Zahnarzt und Helferin vorbereitet,
- Aktionen anregt und gemeinsam mit dem Kollegium durchführt (vgl. dazu die „Aktionsideen zum Tag der Zahngesundheit 1991“ der Bundesvereinigung für Gesundheitserziehung).

Zu 4. Ohne die Mitarbeit der Pädagogen kommen die Zahnärzte nicht an die Kinder mit Aussicht auf Erfolg heran. Auch die Hoffnung, die Träger von Kindergärten und Schule – wie es die o.g. Rahmenvereinbarungen vorsehen – würden die Maßnahmen der Gruppenprophylaxe an der Basis „durchsetzen“, ist äußerst trügerisch. Ungeliebte Dienstweisungen können mühelos unterlaufen werden! Eine nur durch Anordnungen erzwungene Gruppenprophylaxe verlief sicherlich dysfunktional und würde alle Ziele konterkarieren.

Manche Berichte aus Kindergarten und Schule klagen darüber, daß Pädagogen manchmal erleben, daß die einmaligen Besuche von Zahnarzt und Helferin in der Wahrnehmung der Pädagogen zu „Starauftritten“ werden und der Pädagogin lediglich die Rolle der Beobachterin und Aufpasserin zugebilligt wird.

Diese Verletzlichkeiten sind sensibel zu registrieren und durch partnerschaftliches, empathisches Verhalten aufzufangen; denn in der Tat fordern Lehrerinnen und Erzieherinnen zurecht eine gleichberechtigte Rolle!

Zu 5. Pädagogen werden sicherlich nicht widersprechen, wenn festgestellt wird, daß ihre Arbeit in der Öffentlichkeit selten lobend erwähnt wird; denn das Unterrichts- und Erziehungsgeschehen spielt sich in der Regel hinter der Tür ab. Auch besonderes Engagement und hohe Professionalität bleiben nicht-öffentlich. Da ein besonderer Einsatz in der Gruppenprophylaxe hohe Anforderungen an Flexibilität, Sachkompetenz und Engagement stellt – als Alternative auch ein folgenloser „Dienst nach Vorschrift“ vorstellbar, aber nicht wünschenswert wäre – scheint es angeraten, besonderen Einsatz auch entsprechend zu „honorieren“; denn „kleine Geschenke erhalten die Freundschaft“. Für sich wollen die Pädagogen nichts, aber die Freude der Kinder ist ihnen Lohn genug:

- Aufkleber, Sticker, Buttons, Figuren, Kleinstspielzeug, Sanduhren, Bilder, Rätsel, Kalender, Hefte, Anhänger, zuckerfreie Kaugummi, Freikarten sind kleine materielle Verstärker zur Motivation.
- Proben von Zahnpflegeartikeln sind praktische Motivationshilfen, die darüber hinaus den Pädagogen das Nacharbeiten erleichtern.
- Etwas kostbarere Gaben wie Bücher, Zahnpflegesets, Spiele, Spenden für die Klassenkasse bereichern das nächste Klassenfest.
- Schwer zu beschaffende Medien wie eine Video-Kassette zum Film „Schneewittchen und die 7 Zahnputzzwerg“, ein Demonstrationsgebiß, ein Zahnmodell, eine Unterrichtshilfe des Vereins für Zahnhygiene, Knete zum Modellieren eines Zahns, Haftmaterialien, ausrangierte Zahnarzt-Instrumente oder -Requisiten fördern die Qualität des Unterrichts und sind stets willkommen.
- Eine Einladung in eine Zahnarztpraxis wird jederzeit gern angenommen und stellt indirekt eine versteckte Belohnung für den Einsatz des Pädagogen dar.
- Über allen materiellen Verstärkern aber steht das verbale und non-verbale Lob des Zahnarztes.

## **B Individualprophylaxe**

# 1 Was heißt zahnmedizinische Individualprophylaxe?

Klaus G. König

## Definition

Unter zahnmedizinischer Individualprophylaxe versteht man Angebot und Anwendung von präventiven Maßnahmen bei individuellen Patienten unter Leitung eines Zahnarztes.

Einige der in dieser Definition benützten Begriffe müssen näher erläutert bzw. erweitert werden.

## Angebot und Anwendung

Dem Angebot und der Anwendung muß eine möglichst exakte Diagnose der individuellen Gebißsituation und der zu berücksichtigenden Risikofaktoren vorausgehen; Information, Instruktion und Motivation müssen synchron, Kontrolle und Remotivation in der Folge stattfinden, um Effizienz und Effektivität zu garantieren, d.h. die zweckmäßigsten Maßnahmen zielgerichtet einsetzen zu können und ihre Wirksamkeit zu sichern.

## Präventive Maßnahmen

Es liegt im Wesen individueller Prophylaxe begründet, daß je nach der individuellen Situation neben (oder anstelle von) Standardmaßnahmen auch andere Wege der oralen Prävention beschritten werden müssen. Besondere Maßnahmen sind angezeigt, wenn

1. die üblichen Methoden nicht zum erwarteten Erfolg führen, und/oder
2. sorgfältige Untersuchung, Analyse der Untersuchungsergebnisse und Diagnose eine erhöhte Gefährdung des betreffenden Patienten erkennen lassen. Es kann sich dabei z.B. um das Vorliegen einer besonders stark kariogenen Mikroflora etwa mit Vorherrschen von Mutansstreptokokken handeln, die eventuell mit antibakteriellen Mitteln angegangen werden müssen; das Parodont kann durch eine bestimmte gramnegative anaerobe Sulkus- oder Taschenflora – vielleicht kombiniert mit einer Immunschwäche – außergewöhnlich stark gefährdet sein, so daß Routinelokalbehandlung und häusliche Mundhygiene nicht ausreichen.

In diesen und ähnlichen Fällen ist eine „Prophylaxe nach Maß“ unerlässlich (KRASSE, 1986; KÖNIG 1987, S. 266 f.; LAURISCH 1988).

### **Individuelle Patienten**

Nicht selten müssen neben Einzelindividuen auch die übrigen Mitglieder der Familie bei den individualprophylaktischen Maßnahmen beteiligt werden. Besonders stark gilt das für Kinder, die ohne Hilfe zumindest eines Elternteils rein technisch gar nicht in der Lage sind, z.B. eine sorgfältige häusliche Mundreinigung auszuführen, ganz zu schweigen vom nötigen Verständnis für den Sinn der empfohlenen Maßnahmen, die in ihrer Gesamtheit ohne Einsicht und verständnisvolle Ausführung gar nicht wirksam werden könnten. Im allgemeinen sind Umstellungen im Lebensstil – wie gesündere Ernährung – nur durch Einbeziehung und Mitarbeit der ganzen Familie zu erreichen.

### **Leitende Rolle des Zahnarztes**

Der Zahnarzt erfüllt in der Individualprophylaxe in zweierlei Hinsicht eine wichtige Rolle. Erstens verfügt er als einziger im Team über Vorbildung und Kenntnisse, um die Diagnostik und Ergebnisbewertung zur Bestimmung des individuellen Risikos eines Patienten vornehmen zu können. Zweitens verfügt er über die Autorität, die erforderlich ist, um den Patienten von der Notwendigkeit der für ihn angemessenen Prophylaxemaßnahmen zu überzeugen. Überzeugungsarbeit und Motivation des Patienten sind Voraussetzungen für den Erfolg, weil ein Teil der Maßnahmen nur aufgrund seiner eigenen guten Mitarbeit wirksam werden kann. Einsicht und Bereitwilligkeit, den zahnärztlichen Rat zu befolgen – Akzeptanz oder mit einem angloamerikanischen Begriff „compliance“ genannt – werden heute allgemein als entscheidend für den Erfolg angesehen (WIEDEMANN 1986; MAGRI 1986; KÖNIG 1987, S. 257). Der Zahnarzt ist auch derjenige, dessen Autorität bei Recallsitzungen zur Kontrolle der Technik der Mundhygiene, der Fluoridanwendung usw. als Verstärker der Motivation des Patienten maximal wirksam werden kann.

### **Indikation**

Das Indikationsgebiet für Individualprophylaxe sind alle Fälle, in denen Gruppenprophylaxe

1. nicht anwendbar oder nicht akzeptabel,
2. nicht wirksam ist.

## **Epidemiologische Hintergründe**

Ebenso wie in anderen Industrieländern zeigt auch in der Bundesrepublik Deutschland bei jüngeren Kindern der Kariesbefall eine abnehmende Tendenz. Bei ähnlichen früheren Beobachtungen in Skandinavien, der Schweiz, den Niederlanden und Großbritannien verlief der Kariesrückgang, der in den 70er Jahren mit dem Greifen prophylaktischer Bemühungen begann, stets auf die gleiche typische Weise durch Scheidung in zwei Grundgesamtheiten (Subpopulationen): Bei der größeren (bis zu 80% aller Kinder) ist der Kariesbefall Null oder sehr niedrig, während die kleinere Grundgesamtheit eine weiterhin unverändert hohe Anzahl kariöser Läsionen aufweist (KALSBECK u. VERRIPS 1990).

## **Zielgruppen**

Offenbar reagiert die erstgenannte Grundgesamtheit von Kindern gut auf Anstrengungen der Eltern und/oder auf gruppenprophylaktische Aktionen in Schulen und Aufklärung über die Medien. Die zweite Grundgesamtheit, die durch unverändert hohen Kariesbefall gekennzeichnet ist, reagiert nicht, wird also durch Standardprophylaxemaßnahmen, die für eine Mehrheit der Kinder ausreichen, nicht wirksam erfaßt. Für diese Kinder gilt es, Maßnahmen zu ergreifen, die über das in der Gruppenprophylaxe Übliche hinausgehen. Man ist geneigt, bequemlichkeitshalber pauschal zu erklären, daß diese Kinder zu „Risikogruppen“ gehören, die – wie etwa Angehörige von eingewanderten ethnischen Minderheiten – eine für Eingesessene inzwischen selbstverständliche Mundhygiene nicht betreiben und gebißgefährdenden Ernährungsgewohnheiten anhängen. Für einen Teil der Kinder mit hohem Kariesbefall trifft diese Erklärung zu, für einen anderen Teil sicher nicht. In diesen Fällen muß individuelle zahnärztliche Intensivbetreuung das verborgene Problem aufspüren und mit zweckmäßigen individuellen Maßnahmen zu lösen versuchen. Für die große Zielgruppe der Erwachsenen, die wegen ihres Alters nicht gruppenprophylaktisch erfaßt werden kann und immer in der zahnärztlichen Praxis individuell präventiv und therapeutisch betreut werden muß, gilt die gleiche Einteilung in Individuen mit „Standardrisiko“ und erhöhtem Risiko. Obwohl das Risiko in der ersten Gruppe mit Hilfe von Standardmaßnahmen minimalisiert werden kann, können diese Maßnahmen dennoch nicht mit gruppenprophylaktischen Methoden eingeführt werden, weil die große Zielgruppe der Erwachsenen nicht in Kollektiven erfaßt werden kann. Erwachsene müssen also, ob Normalfall oder Patient mit erhöhtem Risiko, in allen Fällen über die Praxis individualprophylaktisch betreut werden. Wegen ihrer Vorgeschichte mit behandelten Gebißschäden, die häufig besondere Verhältnisse in einer Mundhöhle herbeiführen (wie z.B. nach Eingliederung einer Teilprothese), findet sich bei der Zielgruppe der Erwachsenen ein höherer Prozentsatz von Risikopatienten als bei Jugendlichen. Viel stärker als bei Jugendlichen muß bei Erwachsenen auch dem Risiko par-

odontaler Erkrankungen erhöhte Beachtung geschenkt werden. Man darf dabei nicht vergessen, daß die heute lebenden Erwachsenen über 30 Jahre im allgemeinen nicht von Kindesbeinen an mit regelmäßiger und technisch guter Mundhygiene aufgewachsen sind. Die Erhaltung eines durch Behandlung erreichten Sanierungszustandes mit prophylaktischen Maßnahmen wird durch deren verspätete Einführung erschwert. Diesen letzten wichtigen Zielgruppenunterschied hat MARXKORS (1983) aufgezeigt, indem er den Umgang mit Erwachsenen in der Praxis nicht als eine rein didaktisch-agogische, sondern als psychagogische Aufgabe identifizierte. Der Unterschied liegt nicht nur im Alter der Zielpersonen, sondern im völlig verschiedenen Stadium der Prägung und Ausprägung des Verständnisses von Gesundheit und Leben, das beim Kind noch völlig offen, spätestens von der Pubertät ab jedoch geformt oder verformt, jedenfalls weitgehend festgelegt ist. Wer beim Heranwachsen und Erwachsenen noch spät gesundheitsgerichtetes Verhalten anregen will, steht vor einer schwierigen Aufgabe. Er muß nicht nur sachliche Informationen bzw. Instruktionen anbieten und Forderungen nach einem bestimmten Verhalten stellen, sondern verständnisvoll auf persönliche Wertvorstellungen und Verhaltensweisen der Menschen eingehen, die sich ihm als Ratsuchende oder Patienten anvertrauen. Eingehende Gespräche sind hierbei von großer Bedeutung (SCHNELLER u. Mitarb. 1990). Was seine Therapie betrifft, ist dem modern denkenden Zahnarzt die individuelle Betreuung und Beratung von Patienten schon lange selbstverständlicher Ausgangspunkt. Das Anbieten von zwei oder sogar mehr verschiedenen Behandlungsvorschlägen, die mit dem „mündigen“ Patienten diskutiert werden, um die für ihn am besten passende Lösung zu finden, bürgert sich immer stärker ein. Im gleichen Sinne einer „Prophylaxe nach Maß“ ist individuelle Abstimmung auch in der Prävention eine wichtige Forderung für die zahnärztliche Praxis der Zukunft.

#### **Literatur**

KALSBECK, H./VERRIPS, G.H.W.: Dental caries prevalence and the use of fluorides in different European countries. In: Journal of Dental Research 69 (1990), Sondernummer, S. 728 ff.

KÖNIG, K.G.: Karies und Parodontopathien – Ätiologie und Prophylaxe. Stuttgart/New York, Thieme, 1987.

KRASSE, B.: Die Quintessenz des Kariesrisikos. Berlin, Verlag Quintessenz, 1986.

LAURISCH, L.: Die Bestimmung des individuellen Kariesrisikos – Voraussetzung für eine Prophylaxe nach Maß. In: Oralprophylaxe 10 (1988), S. 126 ff.

MAGRI, F.: Psychologische Hintergründe der mangelnden Compliance. In: Zahnärztliche Praxis 37 (1986), S. 58 ff.

MARXKORS, R.: Psychagogik in der zahnärztlichen Praxis – Das Gespräch mit dem Patienten. In: Freier Verband Deutscher Zahnärzte e.V.: Seine Gesundheit selbst verwalten – Referate vom VIII. Presseseminar, Bonn (1983), S. 19 ff.

SCHNELLER, TH. u.a. (Hg.): Mundgesundheitsberatung in der Zahnarztpraxis. Institut der Deutschen Zahnärzte, Materialienreihe Bd. 6, Köln, Deutscher Ärzte-Verlag (1990).

WIEDEMANN, W.: Compliance in der Zahngesundheitsvorsorge. In: Zahnärztliche Praxis 37 (1986), S. 52 ff.

## **2 Zahnmedizinische Vorsorge – Individualprophylaxe – ein Leben lang**

Klaus-Dieter Hellwege

Der Freie Verband Deutscher Zahnärzte hat 1990 ein Konzept zur zahnmedizinischen Prophylaxe verabschiedet, das eine umfassende individualprophylaktische Patientenbetreuung vom Kindesalter bis zum Lebensende vorsieht.

Es geht von folgenden Überlegungen aus:

1. Leistungen der Individualprophylaxe sollen fachlich umfassend und dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft entsprechend beschrieben werden. Die Inhalte schließen Leistungen der
  - primären
  - sekundären und
  - tertiärenIndividualprophylaxe ein.
2. Das Konzept braucht einen Ansatz, mit dem der Patient nicht nur in einzelnen Lebensabschnitten, sondern ein Leben lang präventiv betreut werden kann.
3. Die individualprophylaktische Beratung und Behandlung soll in jedem Lebensalter verständlich, durchschaubar und damit praxis- wie patientennah sein.

Die konzeptionellen Überlegungen führten zu einem Vorschlag, der inhaltlich in einer Patientenbroschüre, einer Zahnarztinformation und in einer Abrechnungshilfe zusammengefaßt ist.

### **Patientenbroschüre**

Präventive Behandlungen lassen sich als „frühe Frühtherapie“ beschreiben. Sie sind in der Lage, reversible Erkrankungszustände wieder in vollständige Gesundheit zurückzuführen. Präventive Behandlungsmaßnahmen beginnen im frühen Kindesalter und dauern ein Leben lang. Drei Schwerpunkte stehen dabei in unterschiedlichen Lebensabschnitten im Vordergrund:

- Im Kindes- und Jugendlichenalter die Kariesvorsorge,
- im Erwachsenenalter die Karies- und Parodontitisvorsorge,
- im Alter die Parodontitisvorsorge.

Entsprechend dieser präventiven Schwerpunkte ist die Patientenbroschüre aufgebaut. Sie weist mit ihrem Titelblatt den Patienten auf die lebenslange Notwendigkeit präventiver Vorsorge hin. Die farblichen Kodierungen des Lebensverlaufes werden im Innern der Broschüre wieder aufgenommen, jedoch getrennt nach Lebensabschnitten: Das Kindes- und Jugendlichenalter bis zum zirka 20. Lebensjahr (Kennfarbe grün), das Erwachsenenalter vom 20. bis zum zirka 55. Lebensjahr (Kennfarbe gelb), das Alter ab dem 55. Lebensjahr (Kennfarbe rot).

Einfache, patientenverständliche Fragen verbinden unter der Überschrift: „Ihr Problem“ umfassende präventive Interventionsmöglichkeiten mit der Überschrift „Unsere Möglichkeiten“. Entsprechend den jeweiligen Praxisgegebenheiten steht es dem Zahnarzt nach einer eingehenden Untersuchung des Patienten frei, die aufgelisteten, präventiven Behandlungsmöglichkeiten zusammen mit dem Behandlungsablauf festzulegen.

### **Kariesvorsorge**

Der Schwerpunkt „Kariesvorsorge“ bei Kindern und Jugendlichen betont die Diagnostik des Zahnbelags mit Hilfe von Plaque- bzw. Problemzonenindices sowie die Bestimmung des kariösen Erkrankungsrisikos durch hochspezifische Kariestests. Die qualitative Kariesdiagnostik leitet über zu den präventiven Maßnahmen der Kariesvorsorge durch eine verbesserte, nämlich „problemzonenorientierte“ Zahnpflege, die Erfassung und Besprechung von zahnmedizinisch relevanten Ernährungsgewohnheiten und die indikationsabhängige und zugleich überwachte Anwendung von hoch dosierten Fluoridpräparaten (Abb. 1).

**KARIESVORSORGE**

Im 6. Lebensjahr brechen die ersten bleibenden Mahlzähne durch. Ihr Schicksal lautet oft: „Wer zuerst kommt, geht auch zuerst verloren!“

Warum? Mit unserer Nahrung – und hier insbesondere mit den in ihr enthaltenen Zuckern – ernähren wir nicht nur uns, sondern auch die Bakterien in unserer Mundhöhle. Sie vermehren sich massenhaft und bilden zahnschädigende Zahnbeläge („Plaque“).

**Kariesvorsorge** hilft, Zähne zu erhalten!

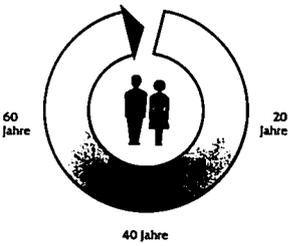
**KARIESVORSORGE**

<b>Ihr Problem:</b>	<b>Unsere Möglichkeiten:</b>
Wo sitzt der unsichtbare Feind?	Plaqueinfärbung _____ Plaquediagnostik _____ Plaquedokumentation _____
Das Kariesrisiko in Ihrer Mundhöhle	Speicheldiagnostik: ● Pufferkapazität _____ ● Speichelsekretionsrate _____ ● Kariestest (Laktobazillen/ Streptokokkus-mutans) _____
Zahnpflege mit Pfiff	Zahnputzmethode (Indikationsabhängig) ● Bass-Technik _____ ● Sulkular-Technik _____ ● Zahnzwischenraumpflege _____
Versiegeln, was krank wird!	Versiegelung kariesfreier Kauflächenfissuren _____
Zahnhärtung – ohne Risiko!	Lokale und dosierte Fluoridanwendung während der posteruptionären Schmelzreifungsphase _____ Empfehlung zum häuslichen Fluoridschutz _____
Kluger Umgang mit dem Süßen	Diagnostik von Ernährungsgewohnheiten _____ Zahnmedizinische Ernährungsberatung _____

**Abbildung 1:** Die Kariesprophylaxe steht bei Kindern und Jugendlichen im Vordergrund der individualprophylaktischen Bemühungen. Eine Seite der Patientenbroschüre des Freien Verbandes.

### Karies- und Parodontitisprophylaxe

Das Erkrankungsrisiko des Zahnhalteapparates wächst mit zunehmendem Alter. Folgerichtig kommt im Erwachsenenalter neben der Kariesvorsorge der rechtzeitigen Diagnostik beginnender Parodontalerkrankungen ein hoher Stellenwert zu. Im Stadium der Reversibilität lassen sich entzündliche Veränderungen des Zahnfleischsaumes und der Stützgewebe des Zahnes durch primäre und sekundäre Maßnahmen der Individualprophylaxe wieder in dauerhafte Zahngesundheit zurückführen. Die Vielzahl diagnostischer Möglichkeiten will dem Patienten insbesondere die kausale Verknüpfung von bakterieller Besiedlung des Zahnfleischsaumes und parodontaler Erkrankung deutlich machen (Abb. 2).



60 Jahre

20 Jahre

40 Jahre

**KARIES- UND PARODONTITIS-PROPHYLAXE**

**Ihr Problem:**

Zahnbelag – das unsichtbare Infektionsrisiko

Das Karies- und Parodontitisrisiko in Ihrer Mundhöhle

**Unsere Möglichkeiten:**

Plaquediagnostik, Frühdiagnostik parodontaler Krankheitssymptome

- Papillenblutungsindex \_\_\_\_\_
- CPITN-Index \_\_\_\_\_
- Sulkusblutungsindex o. ä. \_\_\_\_\_

Sichtbarmachen der Infektionsursachen im Phasenkontrastmikroskop mit Dokumentation \_\_\_\_\_

Diagnostik der Mikroflora unterhalb des Zahnfleischsaumes

- PathoTek-Test, DMD<sub>x</sub>-Test \_\_\_\_\_
- Perioscreen o. ä. \_\_\_\_\_

Speicheldiagnostik

- Speichelsekretionsrate \_\_\_\_\_
- Pufferkapazität \_\_\_\_\_

Zahnbeweglichkeitsmessung

- Periotest \_\_\_\_\_

Bestimmung der Sulkusflüssigkeitsrate

- Periotron \_\_\_\_\_

**KARIES- UND PARODONTITIS-VORSORGE**

Plaque gefährdet Ihre Zähne und Ihren Zahnhalteapparat. Die Bakterien im Zahnbelag lösen Entzündungen des Zahnfleisches aus. Es blutet. Aus der anfänglichen Entzündung (Gingivitis) kann sich die Parodontitis entwickeln. Bei ihr gehen die Stützgewebe verloren, die den Zahn halten. Die Zähne werden locker.

**Karies- und Parodontitisvorsorge** halten Zähne und Zahnhalteapparat gesund!

**Abbildung 2:** Im Wechsel der Fragen von „Ihren Problemen“ zu „unseren Möglichkeiten“ legt der Zahnarzt die Inhalte des vorgesehenen Prophylaxeprogramms fest. Eine Seite der Patientenbroschüre.

### Parodontitisprophylaxe

Physiologischer oder krankhaft bedingter Attachmentverlust sowie freiliegende Wurzeloberflächen geben im Alter der Parodontalprophylaxe und den Maßnahmen zur Verhütung einer Wurzelzementkaries ihr Gewicht. Eine wissende und damit gezielte Mundhygiene, die regelmäßige Anwendung von Fluoridpräparaten und individuelle, d.h. nach den Mundbefunden festgelegte „recall-Termine“ bestimmen das individualprophylaktische Programm bei älteren Menschen (Abb. 3).

### Zahnarztinformation

Die Zahnarztinformation macht Vorschläge, wie sich präventives und kuratives Tun unter den Gegebenheiten der Praxis miteinander verknüpfen lassen.

### PARODONTITIS-VORSORGE

Ältere Patienten beklagen oft Veränderungen ihres Zahnhalteapparates. Eine verfeinerte Diagnostik und angepasste Zahnpflegemethoden helfen rechtzeitig, Probleme mit dem Zahnbett zu vermeiden.

Der regelmäßige Besuch in der zahnärztlichen Praxis sichert Ihre Zahngesundheit!

**Unser Ziel:** Mit gesunden Zähnen alt werden!

#### PARODONTITIS-PROPHYLAXE

Ihr Problem:	Unsere Möglichkeiten:
Ihr Zahnbett! Alles in Ordnung?	Frühdagnostik parodontaler Krankheitssymptome: ● Papillenblutungsindex _____ ● CPTN-Index _____ ● Sulkusblutungsindex _____ Sichtbarmachen der mikrobiellen Infektionsursachen Im Phasenkontrastmikroskop mit Dokumentation _____
Bewertung Ihres persönlichen Parodontitisrisikos	Diagnostik der Mikroflora unterhalb des Zahnfleischsaumes ● PathoTek-Test, DMD <sub>x</sub> -Test _____ ● Perloscreen o. ä. _____ Zahnbeweglichkeitsmessung ● Perlotest _____ Bestimmung der Sulkusflüssigkeitsrate ● Perlotron _____
Zahnpflege ist mehr als Zähneputzen	Instruktionen und Übungen zur indikationsabhängigen, parodontalprophylaktischen Zahnputzmethoden ● Bass _____ ● Stillman _____ ● Charters _____ ● Sulcular o. ä. _____ Instruktionen und Übungen zur Anwendung indikationsabhängiger Hilfsmittel für die Interdentalraumpflege Zahnersatzhygiene _____
„Wurzelzement-Karies“ Ein Problem für Sie?	Lokale und dosierte Anwendung von Fluoridpräparaten _____ Empfehlung zur häuslichen Fluoridanwendung _____

**Abbildung 3:** Geriatrische Probleme in der Zahnheilkunde umfassen überwiegend die Parodontitisprophylaxe und Maßnahmen zur Vermeidung der Wurzelzement-Karies. Eine Seite der Patientenbroschüre.

Für die Indikationen

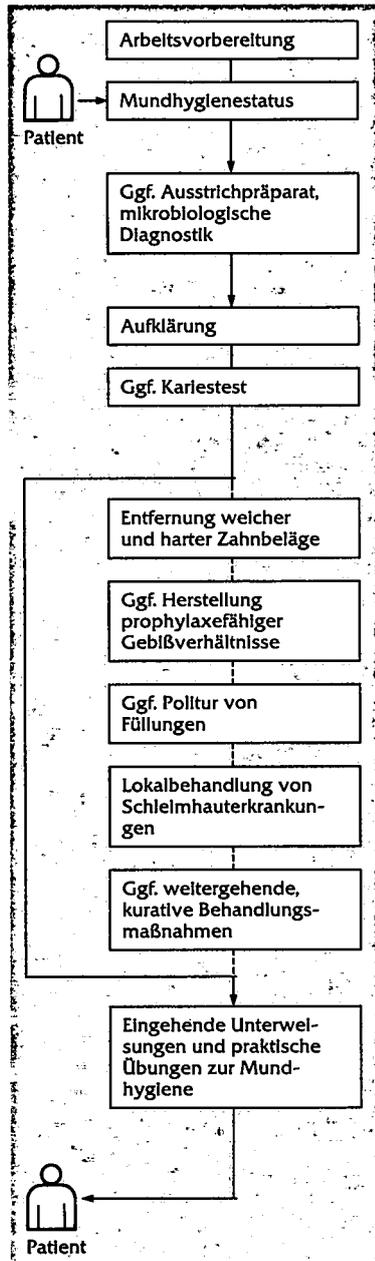
- Vorstadien von Parodontalerkrankungen und
- hohe Kariesgefährdung

wird die Abfolge von primären, sekundären und tertiären Behandlungsschritten beispielhaft anhand von Arbeitsflußdiagrammen dargestellt.

Die über mehrere Sitzungen verteilten Prophylaxemaßnahmen dienen der Unterweisung, Motivierung, Remotivierung und der remotivierenden Wiederauffrischung in „recall“-Sitzungen (Abb. 4).

# 1. Sitzung

## Arbeitsflußdiagramm



## Tätigkeitsmerkmale

**Anfärben bzw. Demonstration der Zahnbeläge**, einschließlich Erstellen eines Plaque-Index, Mundhygiene-Index, Papillenblutungstest oder Parodontalindex.

**Ggf. Demonstration des mikrobiellen Zahnbelags** mit Hilfe eines Ausstrichpräparates im Phasenkontrastmikroskop. Niederlegen und Besprechen der Befunde im Vorsorgeheft bzw. Bonusheft.

**Aufklärung über Erkrankungsursachen** zur Entstehung von Karies und Parodontopathien und deren Vermeidung.

**Erläuterung des Vorgehens** – Sammlung einer Speichelprobe – Bestimmung der Speichelsekretionsrate und der Pufferkapazität – Durchführung Laktobazillentest und/oder Streptokokkus mutans-Test – Besprechung der Speichelbefunde.

**Professionelle Zahnreinigung** des Gebisses: Grobdeposition → Feindeposition → Politur → Entfernung von Verfärbungen (Pulverstrahlgerät).

**Entfernung iatrogenen fremdreize**, Herstellung prophylaxefähiger Gebißverhältnisse.

**Politur** 1-, 2-, 3- und mehrflächiger Füllungen

**Festlegung der zu vermittelnden Zahnputzmethode** nach dem Patientenbefund (Bass-, Sulcular-, modifizierte Stillman-Technik o. ä.).

**Praktische Unterweisung** in den Gebrauch der für den Patienten in Betracht kommenden mundhygienischen Hilfsmitteln und Methoden; Einsatz guter didaktischer Lehrmittel; Putzemonstrationen am Konfektionsmodell oder an den persönlichen Gipsmodellen des Patienten.

**Praktische Übungen** zur gewählten Zahnputzmethode mit dem Patienten.

### Didaktische Hilfsmittel:

Bildtafeln, anschauliche Demonstrationsmodelle, individuelle Gipsmodelle, Dia-Serien zur gegliederten Gesprächsführung mit dem Patienten, ausgewählte Mundhygienehilfsmittel.

**Abbildung 4:** Arbeitsflußdiagramm für die präventive Indikation „hohe Kariesgefährdung“. Eine Seite aus der Zahnarztinformation des Freien Verbandes.

Die Zahnarztinformation ist neben der Patientenbroschüre eine getrennte Einzelschrift.

### **Abrechnungshinweise**

Eine umfassende, fachlich anspruchsvolle und lebenslange Individualprophylaxe läßt sich nach den Leistungsbeschreibungen und Gebühren der zur Zeit gültigen Gebührenordnungen nicht erbringen. Gute Individualprophylaxe braucht den Mix von vertraglichen und außervertraglichen Leistungen. Zu den außervertraglichen Leistungen der Individualprophylaxe, d.h. den Leistungen, die nicht in der GOZ und dem Bema-Z beschrieben sind, zählen

- die Bestimmung der Speichelsekretionsrate,
- die Bestimmung der Pufferkapazität des Speichels,
- die Abschätzung des individuellen Kariesrisikos mit Hilfe von Kariestests wie dem Laktobazillen-Test oder dem Streptokokkus-mutans-Test,
- die Abschätzung des parodontalen Erkrankungsrisikos mit Hilfe von mikrobiologischen Tests (z.B. Patho-Tek Test, DMD<sub>x</sub>-Test von J & J, Perioscra von Oral B, Periogard von Colgate u.ä.),
- die Aufklärung des Patienten mit Hilfe von mikrobiologischen Ausstrichpräparaten,
- die eingehende Ernährungsberatung unter Zuhilfenahme von Ernährungstagebüchern (Freier Verband: Ernährungstagebuch mit Erläuterungen zum Aufdecken des versteckten und des offenen Zucker).

Diese Leistungen, die in den Gebührenkatalogen nicht enthalten sind bzw. die aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse nach dem Inkrafttreten der GOZ '88 Praxisreife erlangt haben, können nach Analoggebühren berechnet werden.

Grundlage ist hierfür der § 6 Abs. 2 der GOZ '88. Er lautet:

„Selbständige zahnärztliche Leistungen, die erst nach Inkrafttreten dieser Gebührenordnung aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse entwickelt werden, können entsprechend einer nach Art, Kosten- und Zeitaufwand gleichwertigen Leistung des Gebührenverzeichnisses für zahnärztliche Leistungen berechnet werden.“

Die Abrechnungshinweise enthalten neben den technischen Erläuterungen zur Abrechnung Ablaufschemata individualprophylaktischer Behandlungsprogramme.

Sie geben auf einen Blick eine Übersicht, in welchem Zeittakt präventive Leistungen durchgeführt und abgerechnet werden können. Ein Leistungs- und Kostenplan zur Individualprophylaxe für private Leistungen

# Leistungs- und Kostenplan zur Individualprophylaxe

Für

Indikation:

- Hohe Kariesgefährdung
- Vorstadien von Parodontalerkrankungen
- Remotivations- und Erhaltungsphase
- Vorsorge bei kieferorthopädischer Behandlung

GOZ Nr.	LEISTUNGSBESCHREIBUNG (Kurzform)	Menge	2,3-fach Satz*	Hebesatz	Preis DM
002	Aufstellung des Plans		22,77		
005	Abformung eines Kiefers		30,36		
006	Abformung beider Kiefer		65,78		
100	Mundhygienestatus/Unterweisung		50,60		
101	Erfolgskontrolle		25,30		
102	Schmelzhärtung (Fluorid.)		12,65		
200	Versiegelung der Zähne		22,77		
206	Polltur einflächiger Füllung		7,59		
208	Polltur zweiflächiger Füllung		10,12		
210	Polltur dreiflächiger Füllung		12,65		
212	Polltur mehrflächiger Füllung		15,18		
401	Elektro-mechanische Parodontaldiagnostik		12,65		
403	Beseitigung störender Kanten, Herstellung Prophylaxefähigkeit		8,85		
405	Professionelle Zahnreinigung		2,76		
406	Kontrolle und Nachreinigung		1,61		
619	Belehrung und Beratung		35,42		

\* Bandbreite der Gebühren nach der Gebührenordnung für Zahnärzte 1988 (GOZ 88), 1- bis 3,5-fach Satz, durchschnittl. Gebühr 2,3-fach Satz.

## Prophylaktische Leistungen nach § 6 Abs. 2, GOZ

(Analog-Gebühren)

	Honorar
Bestimmung Speichelsekretionsrate	
Bestimmung der Pufferkapazität	
Bestimmung des individuellen Kariesrisikos durch Karlestests	
Bestimmung des parodontalen Erkrankungsrisikos durch mikrobielle Diagnostik	
Herstellung und Besprechung eines mikrobiellen Ausstrichpräparates	

Materialkosten nach GOZ-Positionen:

Das von Ihnen zu zahlende Honorar incl. Material-/Labor-Kosten beträgt DM \_\_\_\_\_

Voraussichtliche Zahl der Sitzungen:

Stempel/Unterschrift Zahnarzt

Unterschrift Patient

**Abbildung 5:** Abrechnungshilfe des Freien Verbandes für private Leistungen zur Individualprophylaxe.

erlaubt primäre, sekundäre und tertiäre Leistungen der Individualprophylaxe zu erfassen. Seine Gliederung schließt vertragliche sowie außervertragliche Leistungsbeschreibungen ein.

Er ist ein Vorschlag, der leicht den speziellen Gegebenheiten einer Praxis angepaßt werden kann (Abb. 5).

### **Zusammenfassung**

Die Ausarbeitungen zur „Individualprophylaxe – ein Leben lang“ sind Teil des Liberalisierungskonzeptes des Freien Verbandes Deutscher Zahnärzte. Patientenbroschüre, Zahnarztinformationen und Abrechnungshinweise machen Vorschläge für eine umfassende und auf wissenschaftlichen Grundlagen beruhende Individualprophylaxe. Die präventiven Therapievorschläge umfassen primäre, sekundäre wie tertiäre Behandlungsschritte.

Sie sind ausgerichtet an den Erfordernissen einer fortschrittlichen Zahnheilkunde, an den Bedürfnissen der Patienten und den unterschiedlichen Möglichkeiten in den Zahnarztpraxen.

### **3 Erfolg mit Kindern und Jugendlichen**

– Pädagogische und psychologische Ansatzpunkte für die Arbeit im Altersbereich 12 bis 19 Jahre –

Felix Magri

#### **1. Einleitung**

##### **Stellenwert der Individualprophylaxe bei 12-19jährigen**

Der Großteil der Kinder und Jugendlichen bis etwa zum 15. Lebensjahr kann die Grundlagen zur Gesunderhaltung von Zähnen und Zahnbett im Zahngesundheitsunterricht in der Schule erwerben, der praktische Zahnbürstübungen mit Fluoriden einschließt. Im optimalen Fall kann die *Gruppenprophylaxe* auf der kollektiven bzw. *semikollektiven Prophylaxe* (Trinkwasser- oder Salzfluoridierung, F-Zahnpasten, -gels und F-Spüllösungen, Angebot an zahnschonenden Produkten) aufbauen.

In dieser Altersgruppe komplettiert *Individualprophylaxe* diese Basis-Prophylaxe. Neben unterstützenden Maßnahmen wie Fluoridapplikationen, professionelle Zahnreinigung, Zahnsteinentfernung, Fissurenversiegelung usw., ist ihre Hauptaufgabe die Anleitung zur Selbstpflege; sie soll das in der Schule Gelernte unterstützen und festigen und kann meist anlässlich Kontroll- oder Behandlungssitzungen stattfinden.

Intensive Individualprophylaxe in Form spezifischer Maßnahmenpakete innerhalb eigentlicher Prophylaxesitzungen ist gemäß KÖNIG (in diesem Band) indiziert, wenn bei hohem Risiko die Methoden der Standardprophylaxe entweder nicht anwendbar, nicht als einziges akzeptabel oder nicht wirksam genug sind. Risiken können rein medizinisch vorliegen, aber auch bei Behinderungen, sozialen, familiären oder Verhaltensproblemen, psychologisch bedingten Risikoverhalten, Informationsdefiziten oder bei ungünstigen Lebensgewohnheiten, wie sie in sozialen Randgruppen oder besonderen ethnischen Gruppen vorkommen (SEPPÄ und KUOPIO 1988).

##### **Individualprophylaxe und die Arzt-Patient-Beziehung**

Gleichermaßen prophylaxeorientierte Zahnärzte berichten oft über ganz unterschiedliche Anteile von Patienten, die für die Prophylaxe motivierbar seien. Die Ursache für diese Unterschiede läßt sich oft errahnen aus der Art der Berichte: Einschätzungen und Bewertungen von Patienten, Ton und Mimik usw. deuten an, *wie Beziehungen mit den Patienten ge-*

führt werden. Diese Beziehungen beeinflussen indessen maßgeblich die Ansprechbarkeit für die Prophylaxe. „Beziehung“ ist nicht eine Sache diffuser oder „sentimentaler“ Gefühle, sondern sie wird wesentlich dadurch gestaltet, *wie* der Patient gesehen wird, *wie* gefragt, gelehrt, instruiert, korrigiert und damit motiviert wird. Diese „Tätigkeiten“, die Beziehung stiften, können gelernt und geübt werden. Wichtig ist dabei, zu erfahren, wie das eigene Verhalten auf andere Menschen wirkt und wie es interpretiert wird. Darüber bestehen oft nur diffuse, falsche oder gar keine Vorstellungen. Ohne Einsicht in diese Zusammenhänge bestimmt vor allem der Zufall, wer sich Menschen (oder Situationen) gegenüber eher auf eine Art verhält, die günstig wirkt, oder auf eine Art, die ungünstig wirkt.

### **Individualprophylaxe als Erziehungsaufgabe**

Ziel der Individualprophylaxe bei mental und motorisch normal entwickelten Kindern und Jugendlichen ist die Vermittlung von *Kompetenz* zur eigenständigen Erhaltung der Zahngesundheit. Damit erweist sich Individualprophylaxe zu wesentlichen Teilen als *Erziehungsaufgabe*. Diese hat im modernen Konzept oralmedizinischer Gesundheitsbetreuung zentrale Bedeutung (LUTZ et al. 1989; SCHULLER et al. 1989) und fordert ein Training entsprechender Fähigkeiten (HEIM und AUGUSTINY 1988).

Leider sind sowohl zahnärztliche Ausbildung wie auch Tarifordnungen noch weitgehend an der reparativen Zahnheilkunde orientiert, und in der Bevölkerung herrscht immer noch das Bild des Zahnarztes als eines Schadenbehebbers vor. Entgegen diesem Bild sind *in der Prävention nicht der Zahnarzt oder die Prophylaxe-Assistentin die „Macher“; sie leisten Hilfestellung, die Klienten selbst machen die Prävention*. (Bei der Betreuung von Gesunden oder nicht manifest Kranken ist es korrekter, diese als Klienten, nicht als „Patienten“ zu bezeichnen.)

Indem Individualprophylaxe Wissen und Können anbietet, um Zahngesundheit zu erhalten, verlangt sie auch ein Stück geschicktes *Marketing*. Analog zu Strategien des kommerziellen Verkaufens spricht man deshalb beim Bestreben, nichtkommerzielle Güter wie Zahngesundheit der Bevölkerung nahezubringen, von „*Social Marketing*“. Trotz der Orientierung an primär ethischen Kriterien können auch für den „Verkauf“ in der Individualprophylaxe einige Regeln des Marketings angewendet werden.

### **Zu Inhalt und Gebrauch dieses Textes**

RAITH und EBENBECK (1986); INGERSOLL (1987); SCHNELLER und KÜHNER (1989) und besonders SCHNELLER et al. (1990) bieten Einführungen in die Grundlagen der Mundgesundheitsberatung aus der Sicht von Lern-

Kommunikations- und Motivationspsychologie mit Angaben weiterführender Literatur. HELLWEGE (1991) erläutert die zahnmedizinischen Grundlagen der Individualprophylaxe. Der vorliegende Text enthält vor allem Gedankenanstöße, wie Situationen in der Individualprophylaxe beurteilt, und Anregungen, wie sie angepackt werden können. Die einzelnen Kapitel beziehen sich auf:

- Anamnese
- Lehren und Lernen
- Kommunikation
- Motivation
- Führung
- Besondere (Risiko-)Gruppen
- Organisatorische Aspekte.

Selbstverständlich überschneiden sich die Bereiche. Am zweckmäßigsten ist es, sich auf einen Gedanken, der für die Arbeit mit einem Klienten besonders ausschlaggebend erscheint, zu konzentrieren, ihn systematisch auszuprobieren und in seinen Auswirkungen zu verfolgen.

## **2. Die Anamnese – Wen habe ich vor mir?**

Es nützt wenig, etwa die Reinigungstechnik eines Jugendlichen verbessern zu wollen, solange dieser sich gar nicht wert genug fühlt, sich zu pflegen, Zahnfleischbluten für Schicksal hält oder Karies nicht als Gefahr für sich sieht. Wie für jede Arbeit mit Menschen gilt auch hier der Grundsatz: „*Der Mensch muß dort abgeholt werden, wo er steht.*“ Herauszufinden, wo er steht, d.h. die Anamnese der persönlichen Lage, Fähigkeiten und Möglichkeiten eines Klienten, ist für die Erstellung eines *Behandlungsplans*, der auf ihn zugeschnitten ist, genauso wichtig wie die medizinische Anamnese. Auch bei bereits bekannten Patienten lohnt es sich, die in diesem Kapitel besprochenen Punkte (nochmals) zu überprüfen:

Z.B. stellen sich folgende Fragen besonders bei Neuaufnahmen:

- Was will der Jugendliche? Warum?
- Möchte er vielleicht lieber gar nicht da sein? Warum?
- Wie tritt er mir gegenüber auf? Wie reagiere ich darauf?
- Ist er zu mir geschickt worden? Wenn ja, von wem?
- Was geschieht ihm, wenn er sich weigert, mitzumachen?
- Macht er mit, um mit seinen Eltern keinen Ärger zu haben?
- Welche Erwartungen oder Befürchtungen bringt er mit?
- Hat er Angst vor dem Zahnarzt?
- Wie fühlt er sich in der Situation?

Hinweise auf die Gestaltung eines offenen Gesprächs, in dem diese Fragen geklärt werden können, finden sich in den folgenden Kapiteln.

### **Wer hat das Problem?**

Zwischen objektivem Bedarf und subjektivem Bedürfnis nach besserer Pflege besteht oft eine Diskrepanz. Es muß von Anfang an klar sein, daß der Klient „das Problem hat“. Der Zahnarzt darf sich nicht in die Rolle drängen lassen, in der er „das Problem hat“ – nämlich etwas beim Klienten durchsetzen zu müssen, was dieser gar nicht will. Die Anamnese soll daher nicht nur dazu dienen, den Zahnarzt über die Ausgangsbedingungen zu informieren, sondern dem Jugendlichen selbst klar werden zu lassen, wo die Probleme liegen, wer welchen Beitrag zu ihrer Lösung leistet. Besonders soll ihm klar werden, *daß niemand etwas von ihm fordert, sondern daß man ihm etwas anbietet.*

### **Wie ist der Stand von Wissen und Verhalten?**

Wie sah die bisherige Prophylaxe aus? Woran kann eventuell angeknüpft werden? – Durch das Aufarbeiten von Wissensstand und bisherigem Verhalten soll auch dem Klienten bewußter werden, welche Bedeutung er selbst seiner Zahngesundheit zumißt. Er soll erkennen, welche ätiologischen Verknüpfungen (Attributionen), Kausalbezüge und Annahmen er macht und wieweit sie richtig oder falsch sind (schlechte Zähne sind vererbt, Zahnfleischentzündung ist die Folge mangelnder Durchblutung usw.).

### **Von welchen entwicklungspsychologischen Erkenntnissen kann ausgegangen werden?**

#### **12-15jährige**

Nach den Entwicklungspsychologen OERTER und MONTADA (1982) erstreckt sich die Kindheit bis zum 11./12. Lebensjahr; danach beginnt das Jugendalter. Intellektuell sind 12jährige bei allen individuellen Unterschieden in der Regel soweit, daß sie die Sachzusammenhänge zur Prophylaxe gut verstehen können. Auch wenn das Erfassen funktioneller Zusammenhänge – wie naturwissenschaftliches Denken – von der Schule oft wenig oder zu spät gefördert wird, zeigt doch die Erfahrung, daß Kinder durchaus schnell und in erheblichem Umfang rationales Verhalten und geistige Fähigkeiten entwickeln können. Man beobachte sie z.B. beim Computerspielen, beim Erfinden von schlaun Ausreden oder bei der kompetenten Durchführung von Dingen, zu denen sie wirklich motiviert sind (vgl. Motivation).

Alle 12-15jährigen sind noch Schüler. Der größte Teil lebt in einer – mehr oder weniger intakten – Familie, von der sie gelenkt wird und abhängig ist (was allerdings oft gerade eine der Ursachen für Konflikte

ist). Andererseits unterliegen manche kaum noch einem Erziehungseinfluß der Eltern, sondern mehr dem Sog von Subkulturen, Konsuminteressen und Medien. Sie sind immer frühzeitiger mit einer Welt konfrontiert, die früher für diese Altersgruppen – wenn überhaupt – mehr in der Fantasie und weniger in der Realität existierte und für deren Verarbeitung sie nicht vorbereitet sind (Drogenangebot, sexuelle Aktivität, Konsummöglichkeiten, Gewalt-Praktiken usw.).

Trotz dieser Probleme – oder gerade ihretwegen – sind schon die 12-15jährigen konsequent als eigenständige Persönlichkeiten anzusprechen. Da sie in diesem Alter in der Regel allein, ohne Eltern oder Betreuer in die Praxis kommen, ist dies auch gut möglich.

### **16-19jährige**

Für die 16-19jährigen bringt der Übergang ins Erwachsenenleben neue soziale Anforderungen mit sich. Die Bedeutung neuer Umgebungen (Peer-groups und Subkulturen) und der sozialen Anerkennung durch geachtete Kollegen steigt. Probleme entstehen, wenn dieser Übergang nicht gelingt und in Sackgassen wie Aussteigertum, Arbeitsprobleme, Drogenkonsum mündet. Bei alledem ist das Empfinden der eigenen Identität im Fluß; das Selbstbild (Selbstkonzept) entwickelt sich und damit auch bestimmte ästhetische Vorstellungen hinsichtlich des Aussehens. Zuweilen ist dies ein Hindernis, zuweilen kann es aber genutzt werden, um das Interesse am Aussehen, an den sozialen Funktionen der Zähne sowie an den sozialen Normen der Zahnpflege zu fördern. Dann wird damit auch die Entwicklung von Selbstverantwortlichkeit unterstützt.

### **Wie ist die Lebenssituation?**

Es ist entscheidend, gleich am Anfang zu erkennen, wo das Problem „Zahngesundheit“ im Leben von Jugendlichen einzuordnen ist. Hat er oder sie Schwierigkeiten in der Schule, Konflikte mit den Eltern, Probleme, eine Lehrstelle zu finden, Kummer in der Liebe usw., stehen die Zähne gewiß nicht im Vordergrund. Nur mit einer realistischen Einschätzung der Möglichkeit, sich emotional zu engagieren, kann die Möglichkeit mitzuarbeiten, richtig eingeschätzt werden.

Einblick in Herkunft und Lebenssituation des Jugendlichen, in seine Einstellung und Beziehung zu Gleichaltrigen und Erwachsenen, vor allem zu den Eltern, hilft einzuschätzen, wie mit ihm umgegangen werden kann. Ist z.B. das Verhältnis zu Erwachsenen gespannt, besteht die Gefahr, daß der Zahnarzt oder sein Team als weitere „Mitglieder“ einer „Koalition“ der Erwachsenen gegen den Jugendlichen erlebt werden. Gerade bei Jugendlichen, die individuelle Betreuung besonders benötigen, sind solche Probleme eher gehäuft zu erwarten.

Wichtig ist zu wissen, ob das soziale Umfeld präventives Verhalten eher begünstigt oder behindert, z.B.: Wie steht es um die Zahnpflege in der Familie? Gibt es Möglichkeiten, auch in der Schule oder am Arbeitsplatz unbehelligt die Zähne zu reinigen? Kann in der Pause statt einem Marsriegel – ohne spöttischen Kommentar der Kollegen – ein Apfel gegessen werden? Nimmt der Klient den Zahnzustand bei anderen wahr? Wenn ja, wie beurteilt er ihn; wie beurteilt er den eigenen im Vergleich dazu?

### **3. Lehren und Lernen**

#### **Warum und wie wird gelernt?**

Bedürfnisse – vom Hunger bis zum Bedürfnis nach Sozialkontakt – treiben von Geburt an dazu an, Vorgänge und Vorbilder (Modelle) zu beobachten und nachzuahmen und so Fähigkeiten, Verhaltensweisen und Werte zu lernen: Essen, Lachen, sich Freuen, Rechnen, Zähnebürsten, sich Schämen usw. Dies alles wird durch positive Bekräftigung (Erfolg, Anerkennung, Lob) aufgebaut, beibehalten und perfektioniert, durch negative Bekräftigung, z.B. mangelnden Erfolg, Kritik, Demütigung oder auch Nichtbeachtung, nicht oder nur unzureichend aufgebaut oder wieder ganz aufgegeben (vgl. Kap. Motivation). Je emotional bedeutsamer und je anschaulicher Vorbilder sind, um so eher wird durch sie gelernt. Vormachen, Demonstration von Vorgängen, Bilder, auch ein Witz oder eine kleine Geschichte beeindruckt mehr, bleiben besser haften und stimulieren eigene (nachahmende) Handlungsversuche und das Üben stärker als abstrakte Erklärungen und Anweisungen.

#### **Arbeiten mit Lernzielen**

Zur Arbeit in der Individualprophylaxe müssen konkrete Ziele formuliert werden, z.B. soll ein PBI unter 15 erreicht werden, die Plaque soll lingual am 6er und 7er vollständig entfernt werden können usw. Dann muß der Klient erfahren, was er (oder sie) *lernen* muß, um das Ziel zu erreichen, d.h., es sollten jeweils bewältigbare *Lernziele* gesetzt werden. Lernziele sind, wie Tab. 1 zeigt, auf beobachtbare Tätigkeiten gerichtet (ausrechnen, essen, Plaque entfernen usw.). Je schärfer sie formuliert sind, um so besser erlauben sie, folgende Punkte zu beurteilen:

- Ist der Stand von Können und Wissen, an den man anknüpfen will, tatsächlich vorhanden?
- Welches sind die Voraussetzungen zur Verfolgung des Lernziels? Sind Modifikationen des Ziels nötig?
- Mit welchen Methoden kann das Ziel verfolgt werden? Welche Materialien und Hilfsmittel sind erforderlich? Wieviel Zeit ist dazu nötig?
- Was ist wesentlich, was unwesentlich?

Tabelle 1: Lernziel-Formulierungen zu einzelnen Themen	
<i>Präzise, gezielt ausführbare, gut kontrollierbare Lernziele</i>	<i>Diffuse, nicht gezielt ausführbare, schlecht kontrollierbare Ziele</i>
Klient soll ausrechnen, wieviel Zucker er/sie pro Tag isst.	Klient soll weniger Zucker essen.
Klient soll Gezuckertes nur zu den Hauptmahlzeiten essen, nach denen er die Zähne putzt.	
Klient soll fähig sein, den Zahnbelag an einer bestimmten Stelle so zu entfernen, daß der PBI nach x Tagen nicht höher als 1 ist.	Klient soll die Beläge an bestimmten Stellen besser entfernen.
Klient soll Beläge an bestimmten Stellen auffinden und mit einem Zahnstocher wegschaben können.	
Klient soll auf einem Röntgenbild ungefüllte und gefüllte Approximalkaries erkennen und die Konsequenz dieser Karies für die Reparatur mit einer Füllung erklären können.	Klient soll wissen, was Approximalkaries ist und was ihre Konsequenzen sind.

(Nicht für jedes Lernziel ist dasselbe wesentlich: Um z.B. korrekt Zähnebürsten zu lernen, ist die Behandlung der Gingivitis-Ätiologie unwesentlich; um die Bedeutung der mechanischen Plaqueentfernung zu verstehen, ist sie wesentlich.)

Indem Lernziele Tätigkeiten anzielen, läßt sich direkt überprüfen, ob sie erreicht wurden. Die mit Lernzielen gegebene Konzentration auf überschaubare und aufeinander aufbauende Lernschritte bedeutet selbstverständlich nicht, den Jugendlichen mit aus dem Zusammenhang gerissenen Stücken einer Materie zu konfrontieren, auf die er oder sie sich keinen rechten Reim machen kann. Im Gegenteil: Es soll gerade immer eines der Lernziele sein, daß der Zusammenhang zwischen einem Ziel und seinem biologischen Zweck auf dem Niveau des jeweiligen Alters klar beschrieben werden kann. Beispiel: Der Jugendliche soll erklären, warum er nach Zuckerkonsum *so bald wie möglich* die Zähne putzen oder spülen soll (nämlich weil in der Plaque innerhalb von Minuten Säure entsteht). Nur folgsam aber blindlings ausgeführtes Verhalten ist immer in Gefahr, bei der ersten Gelegenheit wieder aufgegeben zu werden.

#### **Lernen durch Handeln und „Eigenaktivität“**

Handeln wird durch Handeln gelernt, nicht durch Reden über Handeln – auch wenn Reden (Erklären, Beschreiben, Bestätigen usw.) dazu gehört. So sollte z.B. bei der Perfektionierung der Zahnseidetechnik nicht

hauptsächlich geredet, sondern gefädelt, d.h., etwas getan, vor- und nachgemacht werden! Das gilt für alle Tätigkeiten innerhalb der Individualprophylaxe. Vormachen und Vorzeigenlassen ist immer besser als (nur) Reden. (Das ist übrigens auch die Crux dieses Textes: Alles, was darin steht, vorzumachen, statt aufzuschreiben, wäre dem Autor lieber...)

Bei Lernen anhand von Bildern, Gegenständen, Demos gilt die Regel: Der Betrachter soll sagen, was er beobachtet, was ihm auffällt, was er sich dazu denkt, *bevor* der Lehrende etwas erklärt. Die Äußerungen des Betrachters bieten Ansatzpunkte, auf das für ihn Wichtige einzugehen und die Erklärung auf ihn „zuzuschneiden“. Diese dialogische Art garantiert ein Maximum an Aufnahmebereitschaft und -fähigkeit, und man erklärt nicht „ins Blaue hinein“ (vgl. Kap. Kommunikation).

### **Lernen als Element der menschlichen Natur**

Gemäß dem ersten Abschnitt dieses Kapitels haben alle höher entwickelten Arten ohne Lernen keine Überlebenschancen. Damit ist ihnen und besonders dem Menschen Lernverhalten *natürlicherweise angeboren* – ganz im Gegensatz zu Lernstörungen! Lernprobleme sind daher keine Folge fehlender Begabung, ererbter Schwerfälligkeit oder angeborener Faulheit, sondern Folge ungünstig verlaufener Entwicklungsprozesse. Indem in der Individualprophylaxe gelernt werden muß, kommen alle positiven wie negativen Lernerfahrungen und -probleme der Jugendlichen ins Spiel. Sie können durch die Individualprophylaxe natürlich nicht verändert werden. Durch die Beachtung der grundlegendsten Regeln des Lernens wie auch der Kommunikation, Motivation und Führung kann aber versucht werden, Lernstörungen zumindest nicht zu aktivieren oder gar zu verstärken, vielmehr gangbare Wege zu finden, auf denen sie nicht so sehr stören. Erkennt man sie nicht, können sie wie Fallen wirken, in die man, im Bemühen zu lehren, hineinfällt.

### **Ein großes Lernhindernis: Die Entmutigung**

Hinter Lernproblemen verbirgt sich eine häufige, wirkungsstarke, bisher aber kaum beachtete Folge ungünstig verlaufener Entwicklungsprozesse: *Die Entmutigung*. Kinder fühlen sich bei ihrem Bestreben zu lernen, mit der Gabel zu essen, den Ball zu fangen, lesen zu können, Freunde zu gewinnen usw., durch ungeschickte Reaktionen der Erzieher (in ihrer subjektiven, unbewußten Interpretation) bloßgestellt, klein, minderwertig, zurückgesetzt usw. und „schließen“ daraus, daß sie nicht gut genug, schlecht, unbegabt usw. seien. Solche Erfahrungen führen dazu, daß diese Menschen später Lernen auf bestimmten Gebieten vermeiden, um die mit Mißerfolg verbundene Kränkung nicht mehr erleben zu müssen, oder sich Lernen überhaupt nicht mehr zutrauen. Die Angst,

sich zu blamieren, führt dann zur Weigerung mitzuarbeiten. Diese Angst steckt auch oft hinter Sätzen wie den folgenden (und wer kennt solche nicht?):

- Warum soll ich das lernen, ich brauche das sowieso nicht.
- Abstrakte Zusammenhänge interessieren mich nicht, sie haben mit dem Leben sowieso nichts zu tun.
- Es ist mir gleich, wenn ich ein Loch bekomme; es ist mir lieber, als immer zu putzen, das ist mir zu kompliziert.
- Zähneputzen braucht viel zu viel Zeit.

### **Lernen und Beziehung**

Manchmal verbessern oder verschlechtern Schüler aufgrund eines Lehrerwechsels plötzlich ihre Leistungen. Daran wird augenfällig, welche große Rolle beim Lernen die Beziehung spielt. Auch noch der ältere Jugendliche lernt „für“ die Eltern, den Lehrer oder eben den Zahnarzt. Dies widerspricht nicht der Forderung, ihn als Wesen mit eigenständigem Verstand und Vernunft anzusprechen. Im Gegenteil, je besser der Lehrende die Einflußfaktoren von Lernprozessen beim Jugendlichen erfaßt, um so eher wird er ihm helfen können, sein rationales Vermögen zu entwickeln und einzusetzen.

Nota bene: Zum Thema Lernen gehört auch das eigene Lernen und das Lernen von anderen. In der Psychologie hat der Zahnarzt vor der „Helferin“ meist keinen Ausbildungsvorsprung; beide können – je nachdem wer intuitiv geschickter ist – voneinander lernen.

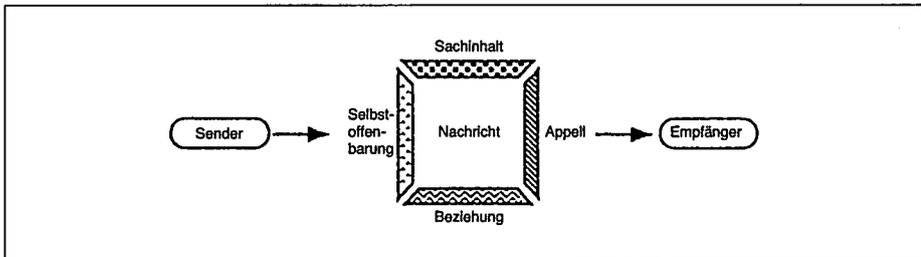
## **4. Kommunikation**

### **Man kann nicht nicht kommunizieren!**

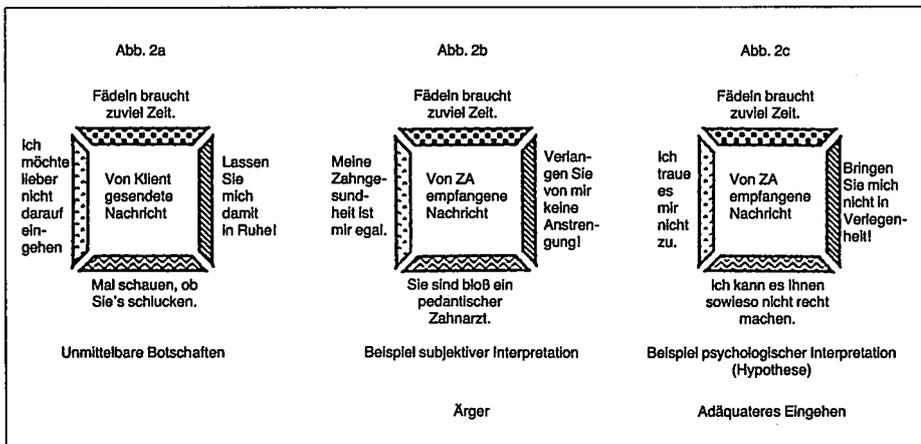
Im Kontakt mit Menschen ist jeder immer zugleich „Sender“ und „Empfänger“ von Botschaften (vgl. Abb. 1). Deshalb gilt das geflügelte Wort: *Man kann nicht nicht kommunizieren*. Botschaften können in sprachlicher Form als „Nachrichten“ übermittelt werden, aber auch ohne Sprache durch sog. „nonverbale“ Kommunikation, z.B. durch Blicke, Mimik, Gesten, Weinen, betontes Schweigen und ähnliches. In einer Situation nichts zu sagen, kann sehr intensiv als Botschaft wirken. Gesprochene Nachrichten können von nonverbalen Botschaften begleitet sein. Je nachdem, wie diese Botschaften beim Gegenüber ankommen und was sie für ihn beinhalten, können sie die unterschiedlichsten Reaktionen hervorrufen. Diese sind ihrerseits wieder Botschaften an die Umwelt.

## Die emotionalen Seiten von „Nachrichten“

Nachrichten vermitteln – ob beabsichtigt oder nicht – neben dem Sachinhalt immer unterschiedliche weitere Botschaften an das Gegenüber. Diese können unter „Selbstoffenbarung“, „Appell“ und „Beziehung“ subsumiert werden (Abb. 1). Wie nach diesem Modell von SCHULZ VON THUN (1986) eine Nachricht unterschiedlich interpretiert werden kann, zeigt das Beispiel in Abb. 2. Abb. 2a zeigt die Nachricht eines Klienten, der behauptet: „Fädeln braucht zuviel Zeit“ und die unmittelbaren Botschaften, die er dabei signalisiert. Abb. 2b zeigt, wie die Nachricht aufgrund der subjektiven Gefühle des Empfängers ankommen könnte. Abb. 2c zeigt, wie die Nachricht aufgrund einer psychologischen Interpretation (Hypothese) interpretiert werden kann. Es ist leicht einzusehen, daß dieser Unterschied der Interpretation auch unterschiedliches Reagieren zur Folge hat.



**Abbildung 1:** Modell der Kommunikation nach SCHULZ VON THUN (1986): Die vier Seiten einer Nachricht.



**Abbildung 2:** Unterschiedliche Interpretationen einer Nachricht und deren Konsequenzen.

## **„Prophylaxe“ ist in der Prophylaxe nicht das einzige Thema**

Ein zehnminütiges „Fachgespräch“ über das Tor im Fußballspiel vom Vorabend zwischen zwei Fußballfans, Interesse für die Quelle der tollen Jeans, Austausch über Hundetraining bei Hundefreunden usw. kann die prophylaktische Arbeit auf Jahre hinaus auf solide Füße stellen. Diese zehn Minuten sind oft besser investierte Zeit als lange Versuche, von der Wichtigkeit der Zahnpflege zu überzeugen. D.h., es gibt in der Individualprophylaxe kein Thema, das „kein Thema“ ist. Weitere Beispiele für „Nachrichten“, die den Jugendlichen vor allem auf der Beziehungsseite ansprechen und damit helfen, ihn auf Empfang einzustellen:

- ...also diesen Armreif hast Du selbst gemacht. Meinst Du nicht, daß wir das mit der Zahnseide auch hinkriegen?
- ...als Topsportler mußt Du später beim Interview im Fernsehen auch unbekümmert lachen können...
- Das hat Dir offenbar noch niemand erklärt; Du bist doch clever; wenn Du willst, erkläre ich Dir die Sache einmal von Grund auf...
- Ich glaube, daß Du Deine Zähne eigentlich ganz gerne pflegen würdest, wenn Du Dich nicht so dazu gezwungen fühltest; also wie wollen wir es machen...?

### **Der präesente Klient**

Mit der Sendung einer Botschaft kann also erst begonnen werden, wenn eine gewisse Gewähr gegeben ist, überhaupt gehört und richtig interpretiert zu werden, d.h., wenn der „Empfangsapparat“ beim Gegenüber eingestellt ist und dieser „mental präsent“ ist. Um diese Präsenz aufzugreifen und zu halten, muß man den Partner „ins Auge fassen“; bewußter Augenkontakt läßt ihn empfinden, daß auch *ich* präsent bin und wirklich *ihn* meine. Schaut man beim Reden an die Wände, redet man schnell auch für die Wände.

Der präesente Klient ist nicht passiver „Nachrichteneempfänger“, sondern Dialogpartner. Um seine Aufmerksamkeit zu fördern, sollte er – wie bereits im Zusammenhang mit dem Lernen besprochen – möglichst auch gelegentlich selbst aktiv sein können. Was kann er z.B. in der Mundhöhle sehen, wenn er sie im Handspiegel betrachtet? Die Phänomene zu entdecken und zu beschreiben, ohne sie vorerst zu bewerten, kann ein guter Einstieg sein. Zudem lernt der Betreuer viel über Kenntnisstand und Sichtweise des Klienten (Anamnese).

## Fragen an den Klienten

Fragen an den Klienten sollten möglichst „*offen*“ gestellt sein, d.h. die Frage soll zu einer Antwort in einem Satz oder mehreren Sätzen anregen. „Geschlossene“ Fragen lassen sich mit „ja“ oder „nein“ oder mit einzelnen Wörtern beantworten; danach ist die Kommunikation wieder „tot“. Die unterschiedlich stimulierende Wirkung offener und geschlossener Fragen läßt sich an folgenden Beispielen nachempfinden:

### Offene Fragen

Du kennst sicherlich Stoffe, welche die Karies hemmen...

Wie kann man begründen, daß Gingivitis verhütbar ist?

Warum genügt Zucker allein nicht zur Entstehung von Karies?

### Geschlossene Fragen

Welcher Stoff hemmt die Karies?

Ist Gingivitis verhütbar?

Genügt Zucker allein zur Entstehung von Karies?

## Wie können Fragen provoziert werden?

Nachrichten, die vom Gesprächspartner aufmerksam aufgenommen werden, sind Antworten auf seine Fragen oder Anknüpfungen an das, was er gesagt hat. Fragen und Äußerungen können provoziert werden durch Materialien und Bilder, die nach Erklärungen rufen, durch Mitteilungen, die neugierig machen und generell durch eine Haltung, welche die Angst mindert, durch Fragen dumm dazustehen. Gegenfragen auf Fragen oder Mitteilungen können das Gespräch beleben und vertiefen helfen und bringen zusätzlichen Einblick in das Denken des Klienten (Wie meinen Sie das? Wo hast Du das gehört? Was denkst Du selbst darüber?).

## Höre ich wirklich zu? – Eigene Präsenz und aktives Zuhören

Das sogenannte „*aktive Zuhören*“ ist eine konkrete Form eigener Präsenz und bedeutet, die verschiedenen Botschaften des Klienten aufmerksam aufzunehmen und zu entschlüsseln: Was sagt er mir mit dem, was er sagt? Welche Bedeutung hat es? Was kann ich daraus machen, wie es mit dem gegebenen Thema verbinden? – Aktives Zuhören ist sowohl eine Haltung, den anderen wirklich ernst zu nehmen, als auch eine wichtige methodische Grundlage des dialogischen (sokratischen) Lehrens.

Desinteresse beruht oft darauf, daß während des ersten Kontaktes Fragen von Klienten nicht beantwortet, Einwände zu schnell abgetan wurden und auf Äußerungen nicht adäquat eingegangen wurde. Eine einzige unbeachtet gebliebene und damit unbeantwortete Frage kann jemanden zum Verstummen bringen und ihn innerlich auf Abstand gehen lassen.

### **Eine Falle für engagiert Lehrende**

Im eifrigen Bestreben, etwas zu vermitteln, wird die Bestandsaufnahme an bereits vorhandenem Wissen und Können häufig vergessen (Anamnese!). Dieses wird damit entwertet, und die Gefahr ist groß, daß der Klient dies auch als persönliche Geringschätzung erlebt. Positives Beispiel: Zuerst sollte die bestehende Zahnbürstetechnik festgestellt und daraufhin geprüft werden, wieweit sie ergänzt und perfektioniert werden kann, bevor blindlings eine neue eingeführt wird.

### **Drücke ich mich verständlich aus?**

Fragen nach Unverständlichem sollen nicht durch noch mehr Unverständliches (z.B. Fachwörter) beantwortet werden. Erklärungen müssen dem Klienten in Sprache und Wortwahl angepaßt werden. Information muß logisch und übersichtlich aufgebaut sein. So trivial diese Regeln scheinen, man verletzt sie immer schneller, als man denkt.

Unerläßlicher Bestandteil jeden Erklärens ist auch, sich zu vergewissern, ob und wie die Nachricht angekommen ist und verarbeitet wurde. Z.B.:

- Glaubst Du, daß Du Dich diesem Vorschlag anschließen könntest...
- Wollen Sie mich in zwei Wochen anrufen und mir berichten, wie es gegangen ist...
- Ich möchte Dich gerne fragen, wie Du es verstanden hast, damit wir uns dann sicher sind...

### **Kommunikation im zahnärztlichen Team**

Die den Klienten gegebenen Informationen müssen im Team abgesprochen sein, damit sie übereinstimmen. Die Art, in der Teammitglieder untereinander kommunizieren, beeinflußt die Stimmung in der Praxis und damit den Umgang mit Klienten und Patienten. Bei „schwierigen“ Patienten führt der Meinungsaustausch im Team, eventuell auch ein Wechsel zu einem anderen Teammitglied weiter. Bei entsprechender Möglichkeit kann man sich auch mit Kollegen in der Umgebung für gegenseitige Überweisungen absprechen. In Kontakt stehende Zahnärzte

können nicht gegeneinander ausgespielt werden, wie das „schwierige“ Patienten gelegentlich versuchen.

Zur Kommunikationsfähigkeit gehört die regelmäßige Selbstüberprüfung: Wie spreche ich? Wie nehme ich die Beziehung auf? Wie interpretiere ich Äußerungen und Verhalten des Klienten? Achte ich auf Mißverständnisse? Wie steht es um meine nonverbale Kommunikation? Sehr hilfreich und auch heilsam ist es, sich einmal auf einer Video- oder Tonband-Aufnahme bei der Arbeit zuzuschauen oder zuzuhören und die Wirkung des eigenen Verhaltens aus der Position des Zuschauers zu studieren.

## **5. Motivation – das „magische Wort“**

### **Motiviertheit: Gefühlsimpuls zum Handeln**

„Motivation“ ist in der Prophylaxe eine Art magisches Wort, wobei oft etwas unklar bleibt, was eigentlich damit gemeint ist. Grundlegend ist folgende Erkenntnis aus den Verhaltenswissenschaften: Leistungen, und damit auch die Zahnpflege, werden nicht allein von rationalem Verstehen, sondern vor allem von Einstellungen, Selbstbild, Beziehungen, Wertungen usw. bestimmt. *Wissen und Können sind daher notwendige, aber keine zureichende Bedingungen für entsprechendes Handeln.* Insofern Anamnese, Lehren und Kommunikation ausschlaggebende emotionale Elemente einschließen, leisten sie schon wesentliche Teile der Motivationsarbeit.

Die bloße Tatsache, etwas erklärt zu bekommen, kann bereits motivierend wirken: Gemäß dem oben vorgestellten Kommunikationsmodell kann eine sachliche Erklärung (Nachricht) auf der Beziehungsseite etwa so interpretiert werden: „Ich bin ihm so viel wert, daß er sich Zeit für mich nimmt.“ „Sie traut mir zu, daß ich ‚es‘ verstehe.“ „Sie schimpft gar nicht mit mir, dann muß ich mir jetzt auch Mühe geben, aufzupassen“ usw.

Motivation kann auch schon darin bestehen, eine Unterschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit, negative Erwartungen usw. des Klienten zu korrigieren. Kinder und Jugendliche sind oft kooperativer, intelligenter, denken logischer, lernen schneller, als sie selbst von sich meinen. Diese Diskrepanzen müssen aufgezeigt werden. Fällt der Betreuer auf eine falsche Sicht des Klienten über sich selbst herein, verstärkt er sie noch. Kampf gegen die Entmutigung ist oft ein zentrales Element der Motivation. Das bedeutet: *Motivation ist Er-mutigung.* Dazu gehört, daß Vertrauen in Lernfähigkeit und -willigkeit konsequent zum Ausdruck gebracht wird: „Probier es einmal, Du wirst es schon können“. „Warum sollst ausgerechnet Du das vergessen, so aufgeweckt wie Du bist“ usw.

## **Innengesteuertes – außengesteuertes Verhalten**

Präventives Verhalten wird besser ausgeführt und länger beibehalten, wenn es eher von „innen“, d.h., durch Einsicht, eigenen Wunsch, Überzeugung, Interesse, Gefühl von Kompetenz gesteuert wird, weniger von „außen“, d.h., durch Zwang, soziale Ausgrenzung, Strafe, Gehorsamspflicht, Vorschriften, sachfremde Belohnungen. Motivation muß also darauf hinauslaufen, von der „Außensteuerung“ weg zur „Innensteuerung“ zu kommen. Als „Hebelarm“ zur Motivation müssen daher subjektiv bedeutsame und damit innen verankerte Motive aufgespürt werden. Diese können sehr unterschiedlich sein:

- Gutes Aussehen der Zähne haben
- Keine (neuen) Löcher bekommen
- Bei Freunden gut angesehen sein
- Den Eltern gefallen
- Keine Zahnschmerzen (mehr) bekommen
- Keinen Zahnfleischrückgang (mehr) haben
- Angst vor Schmerzen
- Sich im Mund wohlfühlen
- Etwas (z.B. die Zahnreinigung) perfekt ausführen können
- Den Zahnarzt zufriedenstellen.

Dazu sollten auch, wie bereits im Kapitel „Kommunikation“ erwähnt, Äußerungen, Fragen usw., die etwas vom Thema abliegen, aufgenommen werden, um deren „motivationales Potential“ zu nutzen. Dabei ist natürlich auf die „Richtung“ dieses Potentials zu achten: Man kann „bei Freunden gut angesehen sein“, indem man „cool“ auf jede Zahnpflege verzichtet. Dann stellt sich die Herausforderung an die Individualprophylaxe, wie man es als noch „cooler“ erscheinen läßt, sich die Zähne zu pflegen... Grundsätzlich können emotional besetzte Vorbilder (Modelle) – angefangen bei der elterlichen Zahnpflege über die Zahnkorrektur bei einem geschätzten Freund bis hin zu den auffallend schönen Zähnen eines Popstars – die Übernahme eines Verhaltens eher bewirken als viele Überzeugungsversuche.

Hat die emotionale Verknüpfung eines „innen“ verankerten Motivs mit der Prophylaxe einmal den Einstieg ermöglicht, können sachbezogenere Motive zunehmend wichtiger werden und an Stelle der sachfernen (z.B. den Eltern gefallen) verinnerlicht werden. So entwickeln viele Kinder, denen die Mundhygiene zur Gewohnheit geworden ist, in der Mundhöhle eine derart sensible Wahrnehmung, daß sie die Beläge als pelzigen Überzug und diesen als unangenehm auf den Zähnen empfinden. Dieses Empfinden wird zu einem starken Motiv zum Zähneputzen, weil sie es ohne dieses buchstäblich nicht mehr aushalten.

Erst in einem solchen Fall, oder auch wenn der Anblick von unsauberen Zähnen oder entzündetem Zahnfleisch nicht mehr als sozial akzeptabel erlebt wird, wenn Zahnpflege zum Standard der Selbstpflege gehört usw., kann die Prophylaxe als im Handlungsrepertoire verankert und damit die Motivation als gelungen angesehen werden.

### **Verknüpfung von Motivation und Lernen**

Positive Bestärkung fördert das Lernen, weil sie motiviert. Daher muß auf Fortschritte *explizit* hingewiesen werden. Ebenso muß festgestellt werden, daß sie wahrgenommen werden: Ein verbesserter Zahnfleischzustand z.B. muß auch wahrgenommen werden, um als Erfolg erlebt zu werden.

Bei jeder Korrektur sollte *zuerst* das Richtige bestätigt werden (Beispiel: Hier reinigen Sie schon sehr gut, jetzt müssen Sie es an dieser Stelle noch verbessern). Man findet fast immer etwas, das schon richtig ist und sei es eine noch so unscheinbare Kleinigkeit. (Es genügt dabei eigentlich, sich zu erinnern, wie sehr uns selbst Lob und Anerkennung immer beflügelt haben.)

Vorsicht ist geboten mit „Anreizen“ zum Lernen, die als persönliche Kritik, Bloßstellung oder Zurechtweisung wirken könnten. Beispiel dafür sind unangebrachte Vergleiche: „Dein Bruder putzt aber schon viel besser als Du, dabei ist er noch kleiner“. Solche Bemerkungen haben gute Chancen, in eine ohnehin schon bestehende Wunde zu treffen. Damit wird das Vertrauen gefährdet.

### **Motivieren als Überzeugungskunst**

In jedem Marketing, also auch im Social Marketing (vgl. Einleitung) gilt die Grundregel: Ich kann jemand nur von etwas überzeugen, wenn ich selbst überzeugt bin, daß

- ich überzeugen kann,
- der andere (bei allen Problemen) grundsätzlich zu überzeugen ist,
- der andere etwas dabei gewinnt,
- der andere fähig und willens ist, gemäß der neuen Überzeugung zu handeln.

Je größer die Fähigkeit zu überzeugen, desto besser das Resultat, desto stärker wiederum die durch Erfahrung gewonnene Überzeugung, überzeugen zu können. Ausgangspunkt ist das Bild, das ich von den Menschen habe: Wenn ich vor allem darauf abstelle, daß Menschen potentiell faul sind, werde ich mehr Mühe haben zu überzeugen, als wenn ich darauf abstelle, daß Einsicht und Umstellung immer möglich sind (vgl. Arzt-Patient-Beziehung). Überzeugungskraft nährt sich auch aus

fachlicher Sicherheit und Vertrautheit mit den aktuellen wissenschaftlichen Resultaten, besonders hinsichtlich der modernen Verfahren der Risikoerkennung.

## **6. Führung**

### **Führung als gegenseitige Hilfe**

Führung ist eine Form gegenseitiger Hilfe, wobei einer der Partner über mehr Wissen und Erfahrung verfügt. Er gibt dem Geführten eine Richtung an, gibt ihm Hilfen zur Entscheidung, überläßt ihm aber die Entscheidung. Führung beginnt damit, daß man dem Geführten vorlegt, wie man Ziel und Weg, die Formen der Zusammenarbeit und die Lösung der Probleme sieht. Prinzipien eines demokratischen Führungsstils sind menschliche Gleichheit, Moralfreiheit und das Beteiligen des Geführten an dem, was gemacht und entschieden wird.

In der Individualprophylaxe treffen mit Zahnarzt oder Assistentin und Klient zwei eigenständige Persönlichkeiten mit je eigenem sozialen und persönlichen Hintergrund aufeinander. In dieser „Zweierbeziehung“ müssen Arzt oder Assistentin als Fach-Autoritäten führen. Menschlich muß aber in gegenseitigem Vertrauen eine Art *Arbeitsbündnis* auf ein gemeinsames Ziel hin geschlossen werden (vgl. MAGRI 1986).

### **Führung und Erziehung**

Im Kanton Zürich, wo die Prophylaxe seit 1963 bei den 14jährigen zu einer Reduktion von rund 12 auf 3 kariöse Zähne im Mittel führte, nahm die Zahl kariöser Zähne bei Schülern mit Mittlerer Reife stärker ab als bei Schülern mit Hauptschulabschluß; noch 1988 betrug der DMFT im Mittel für die erste Gruppe 2.64, für die zweite Gruppe 3.33 (MAGRI et al. 1989). Warum?

Erziehungssoziologisch sind folgende Zusammenhänge bekannt: Kinder mit gutem Schulerfolg haben gegenüber Kindern mit schlechtem Schulerfolg häufiger Erzieher mit überdurchschnittlicher schulischer, beruflicher und kultureller Bildung. Diese erziehen häufiger als andere durch

- Förderung von Selbständigkeit (Autonomie) und Selbstverantwortlichkeit,
- Aufgreifen der Fortschritte des Kindes, verbunden mit Vertrauen in seine Leistungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft anstelle von Tadel und Kritik,

- Führung, die mehr von Wärme und einführende Flexibilität geprägt ist als von Durchsetzung von Prinzipien oder eigenen Vorstellungen oder der Forderung nach Gehorsam,
- Verzicht auf Angsterzeugung, Gewalt oder Gewaltandrohung und Drohen mit Beziehungsverlust als „Führungs“-Elemente.

Durch solche Führung in ihrem Leistungsverhalten besonders geförderte Kinder setzen offensichtlich auch die Prophylaxe besser um. Damit ist solche Führung auch für die Individualprophylaxe wegweisend.

### **Anleitungen – Gebote – Verbote**

Manche Jugendliche neigen aufgrund ihrer Erfahrungen in der Erziehung dazu, sachliche Erklärungen, Anleitungen und Ratschläge gefühlsmäßig als Gebote, Verbote oder Befehle aufzufassen. Wenn dies geschieht, hören sie schon gar nicht mehr zu und gehen innerlich auf Abwehr. Sie (und nicht nur sie!) können ihre gefühlsmäßige Vermengung dieser zwei Dinge, die nicht zwangsläufig zusammengehören, nicht ohne weiteres durchschauen. Je offener die Kommunikation und je größer das Vertrauen zwischen Klient und Zahnarzt sind, um so eher wird man merken, wenn solche Mißverständnisse aufkommen.

### **Führung als ethisches Handeln – Führen, ohne autoritär zu sein**

Autoritäres Verhalten als Grundstil des Führens ist weitgehend als ungeeignet erkannt – aber wie Zwang vermeiden und dabei doch führen? Es wäre ein Mißverständnis demokratischer Führung, im Diskurs mit dem Jugendlichen auszuhandeln, ob und welche Individualprophylaxe notwendig ist. Eine klare Sprache, energisches Aufzeigen dessen, was nötig ist, und der Konsequenzen daraus, wenn nichts geschieht, ist ethische Pflicht des Arztes und hat nichts mit Zwang oder autoritärem Gebote zu tun; er hat die fachliche Kompetenz. Dies muß dem Jugendlichen bei Bedarf klargemacht werden.

Ein Jugendlicher, der seine Zähne „verlottern“ läßt, ist in Irrtümern befangen. Auch wenn er die Freiheit hat, sich so zu verhalten, gibt es kein ethisch vertretbares Argument, das dafür spricht, ihn diesen Irrtümern auf Dauer zu überlassen. Je mehr die Fähigkeit zur eigenen Entscheidung und Aktivität fehlt, beispielsweise bei Behinderungen oder Drogenabhängigkeit, wenn der Klient also vor sich selbst geschützt werden muß, weil er Eigenverantwortung momentan nicht wahrnehmen kann, desto eher muß der Zahnarzt die Ziele direktiv selbst setzen und als Behandlung realisieren. Er muß auch erkennen, wo er sich einmal gegen den Willen des Jugendlichen durchsetzen muß.

## **Führen als klare Stellungnahme**

Desinteresse, passiver Widerstand, Gleichgültigkeit, demonstrative Opposition, Verweigerung, Frechheit haben immer eine Geschichte, in der meist die Bezwingung und auch Entmutigung des Kindes eine Rolle spielen. Ein Jugendlicher, der mich angreift, frech ist usw., ist entweder affektiv verstört oder unterliegt dem Irrtum, daß dieses Verhalten ihm sozial Vorteile bringt. Nicht „angeborene Bösartigkeit“, sondern ungünstige Entwicklungen haben ihn ins Abseits getrieben. Dahinter versteckt sich häufig die oft enttäuschte Sehnsucht, anerkannt und ernst genommen zu werden. Der Jugendliche fühlt sich immer in der abhängigen Situation – und ist es auch. Er hat weniger zu verlieren als der Erwachsene, weniger Prestige, weniger Entscheidungskompetenz usw. So kann er Widerstand gewissermaßen „ohne Rücksicht auf Verluste“ aufrechterhalten.

## **Führung und Gefühle (Affekte)**

In allen Situationen potentieller Konflikte ist immer darauf zu achten, daß man nicht mit eigenen Affekten in eine Kampfsituation verwickelt wird. Dabei gilt die Regel: Je mehr man wohlwollende Gefühle, Sympathie und Verständnis empfindet, desto fester und „strenger“ kann man Stellung nehmen. Ist man dagegen selbst wütend, beleidigt, verletzt, unsicher, muß man vorsichtiger, zurückhaltender sein. Das heißt allerdings nicht, daß der Jugendliche nicht sehen soll, daß er einen traurig, oder wütend macht oder kränkt. Führung heißt auch, zu sich selbst zu stehen, als Mensch „echt“ sein. Jugendliche erleben Erwachsene – ob im guten oder bösen – oft als halbe Übermenschen und sehen sich selbst daneben sehr klein. Das macht sie blind dafür, daß ihr Benehmen auf Gefühle von Erwachsenen eine Wirkung hat.

## **Besondere Knacknüsse**

Besondere Knacknüsse sind Klienten, die kaum zu „packen“ sind, die z.B. in charmanter Weise auf alles eingehen, aber in jeder Sitzung gleichviel Plaque haben oder die einen seelenruhig anlügen. Was auch die Ursache sein mag – Angst, eingespielte Haltungen usw. – man würde sich selbst unglaubwürdig machen, wenn man sich darauf einließe. Jedoch moralische Vorhalte, Zurechtweisungen oder Ärger helfen nichts, es geht darum, herauszufinden, was eigentlich los ist und was sich der Jugendliche von seinem Verhalten verspricht. Eine gute „Waffe“ ist hier oft auch der Humor, um den Klienten, ohne ihn bloßzustellen, merken zu lassen, daß er ohne solche Spielchen letzten Endes besser fährt.

## **Führen heißt Entscheiden**

Die erste Entscheidung betrifft den Behandlungsplan. Trotz Bereitschaft, diesen Plan je nach Entwicklung der Zusammenarbeit zu modifizieren, muß eine feste Linie vorgegeben werden. Es ist sehr wichtig für Jugendliche, zu spüren, daß der Betreuer weiß, was er will. Auch der Entschluß, „es einmal zu versuchen“, ist eine Entscheidung. Dazu müssen aber – evtl. gemeinsam mit dem Jugendlichen – Bedingungen für den Versuch bzw. seinen Abbruch festgelegt werden.

Wird es als aussichtslos beurteilt, mit einem Jugendlichen zu einem Konsens zu kommen und seine Zusammenarbeit zu erreichen, muß entschieden werden, ob gesundheitserhaltende Maßnahmen an ihm vorzunehmen sind oder ob auf Individualprophylaxe vorläufig zu verzichten ist, allenfalls mit dem Vorschlag an ihn, anzurufen, wenn er es sich anders überlegt hat?

Entscheidungen während der Individualprophylaxe verlangen die richtige Beurteilung von Motivation, Disziplin und Geschicklichkeit des Klienten: Wann soll eine initiale approximale Läsion unter Einsatz von Fluoriden und Mundhygiene weiter beobachtet, wann gefüllt werden? Soll professionelle Zahnreinigung noch in kurzen oder schon in längeren Intervallen erfolgen?

## **7. Zur Beratung von Eltern und Erziehern**

Bei der Gruppe der 12-15jährigen ist oft die Beratung der Erzieher wichtig. Dieser Kontakt hat auch anamnestischen Wert, da er viel Einblick in die Lebenssituation des Klienten gibt. Je größer der Einfluß der Erzieher ist, um so wichtiger ist es auch, deren Wissensdefizite zu beseitigen und ihr Verhalten zu beeinflussen. Leitfrage ist, wie kann man mit den Erziehern so umgehen, daß die Beratung sich positiv auf das Kind oder den Jugendlichen auswirkt – auch wenn man als Zahnarzt selbstverständlich auf das Erziehungsgeschehen nur sehr beschränkt einwirken kann. Für den Umgang mit Erziehern gelten die hier vorgestellten Konzepte ebenfalls.

## **Verwahrlosung und erzieherischer Übereifer**

Probleme mit dem Gesundheitsverhalten können sowohl bei Vernachlässigung und Verwahrlosung als auch bei erzieherischem Übereifer und der Anwendung von Gewalt und Verwöhnung entstehen. Im ersten Fall ist es meist dem Geschick des Zahnarztes und seines Teams überlassen, ob der Jugendliche zu gewinnen ist. Um den zweiten Fall zu erkennen, muß immer darauf geachtet werden, welche Art von Mithilfe und Unterstützung die Erzieher praktizieren. Wirkt sie sich nützlich oder

kontraproduktiv aus? Das hängt sehr von der Gesamtbeziehung zwischen Kind und Erzieher ab. Eltern etwa, die mit ihrem Kind wegen der Schulaufgaben im Clinch liegen, sind ungeeignete Förderer jugendlichen Zahngesundheitsverhaltens. Oberstes Gebot: Die Prophylaxe ist nicht Sache der Erzieher, sondern Sache der Jugendlichen selbst. Wenn die „Mithilfe“ der Erzieher auf Kontrolle, Kritik oder gar Drohungen hinausläuft, ist es besser, wenn die Prophylaxe dem Zahnarzt und den Jugendlichen selbst überlassen bleibt. In solchen Fällen muß der Zahnarzt den Erziehern das Vertrauen vermitteln, daß wenn überhaupt jemand, er es am besten allein schaffen werde.

### **„Erzieherisches“ Drohen**

Nicht selten hört man: „Sagen Sie es ihm nur, mir gehorcht er ja nicht.“ „Warte nur, jetzt wird dir einmal jemand den Meister zeigen.“ Solche und ähnliche negative Drohungen müssen zurückgewiesen werden. Auch dies erfordert viel Diplomatie, so daß die Erzieher nicht vor den Kopf gestoßen werden und zugleich das Vertrauen des Klienten nicht verspielt wird. Hier besteht besondere Gefahr, daß der Jugendliche ein Bündnis der Erwachsenen gegen ihn erlebt. Gespräche mit Erziehern sollten daher mit diesen *allein* geführt werden. Man sollte sich dabei ihnen gegenüber immer an das Positive halten, das es über den Klienten zu berichten gibt. Damit werden Vertrauen in den guten Willen und die Fähigkeiten ihrer Jugendlichen eher gefördert als Mißtrauen und vermehrter Druck.

### **Erzieher als Vorbilder (Modelle)**

Wichtig ist, sich bewußt zu sein, daß Erzieher ganz besonders einflußreiche Verhaltens-Modelle sind: Ob sie nach dem Essen am Tisch sitzen bleiben und das Kind zum Zähneputzen schicken oder ob sie selbst mitgehen, macht einen entscheidenden Unterschied. Besondere Möglichkeiten, hier einzuwirken, ergeben sich, wenn der Zahnarzt als Familienzahnarzt auch die Erzieher betreut – wobei bei ungeschicktem Erzieherverhalten knifflige Diplomatenkunststücke nötig sein können.

## **8. Besondere Risikogruppen**

### **Behinderte**

Bei Behinderten steht im Vordergrund herauszufinden, wie groß je nach Behinderung der eigene – mentale und motorische – Beitrag zur Zahnpflege sein kann und wo behandelnd eingegriffen werden muß. Immer wieder neigt man dazu, Behinderten die Dinge abzunehmen, ihnen zu wenig zuzutrauen und sie zu „verwöhnen“ – bis sie sich selbst auf ein

zu niedriges Niveau einstellen. Die Gefahr der Unterforderung ist mindestens so groß wie die der Überforderung, besonders wenn man in Rechnung stellt, daß gerade bei Behinderten jedes Erfolgserlebnis, das sie aufgrund eigener Kompetenz machen können, doppelt und dreifach zählt. Um diese Kompetenz richtig einschätzen zu können, ist – gerade bei mentalen Behinderungen – die Beachtung der Regeln zur Einfühlung und Kommunikation besonders wichtig. Unerlässlich, sowohl anamnestisch als auch zur Planung der Individualprophylaxe, ist die Zusammenarbeit mit Eltern, Pflege- und Betreuungspersonal. Details zum Umgang mit Behinderten finden sich vor allem in INGERSOLL (1987).

### **Ausländer**

Ausländerkinder und -jugendliche sind häufig besondere Risikogruppen (DAJ o.J.). Erfolg in der Arbeit mit ihnen hängt von der Bereitschaft ab, sich in ihre Lebenssituation und ihre kulturellen Gewohnheiten und Sichtweisen einzudenken. Das heißt nicht, solches immer zu akzeptieren (z.B. Minderbewertung von Mädchen, ätiologisch irrierte Kausalverknüpfungen). Doch lassen sich nur durch dieses Verständnis besondere Probleme, z.B. Ernährung, angestammtes Hygieneverhalten aufgreifen wie auch besondere Anknüpfungspunkte für die Mundhygiene erkennen. Wenn die Zahnpflege mit den häuslichen Lebensgewohnheiten kollidiert, können vor allem jüngere Jugendliche bei Familienmitgliedern auf Ablehnung stoßen. Dann brauchen sie Hilfe, damit umzugehen.

Sind Angehörige dieser Gruppe das erste Mal in einer Zahnarztpraxis, haben sie oft allerlei angsterzeugende Erwartungen. Sie brauchen eine behutsame Einführung in das, was auf sie zukommt. Bei solchen Problemen wie bei Sprachproblemen kann bei Gelegenheit ein zweiter Jugendlicher aus demselben Land, der die Situation schon kennt und schon besser Deutsch kann, mithelfen – und gleich mitprofitieren!

### **Drogenabhängige**

Suchtverhalten und die Folgen der Sucht sind zwar persönlichkeitsabhängig und zeigen daher Unterschiede. Doch die allergrößte Zahl jugendlicher Drogenkranke gerät in Verwahrlosung. Für sie gibt es nur einen Beweggrund und ein Ziel allen Denkens und Handelns: Die Sucht und die Beschaffung des Stoffs. Das heißt nicht, daß sich solche Jugendliche nicht auch gelegentlich Sorgen machen um ihre Zähne, besonders anlässlich Notfallbehandlungen wegen akuter Zahnschmerzen oder größeren Defekten. Doch gelegentliche Ansätze zur Zahnpflege werden zumeist durch die Lebensumstände schnell wieder zunichte gemacht. Längere aktive Mitarbeit jugendlicher Süchtiger bei der Individualprophylaxe ist in vielen Fällen kaum anzunehmen; sie sind nicht in der Lage, ein Arbeitsbündnis einzugehen und dauerhaft einzuhalten.

Leider multipliziert sich der durch die Drogen oft verminderte Speichelfluß mit dem Pflegedefizit gerade bei dieser Gruppe zu einem extremen Risiko. Selbstverständlich ist daher – aus ethischen Gründen und mit Blick auf eine mögliche Überwindung der Sucht – jede Gelegenheit, bei Drogenkranken Individualprophylaxe in irgendeiner Form durchzuführen – unter Beachtung der erforderlichen Hygienemaßnahmen – wahrzunehmen, allerdings ohne jede Illusion auf Mitarbeit. Dies ist z.B. in Phasen des Entzugs in entsprechenden Anstalten zu erwägen. Da der Gebißzustand meist desolat ist und sich rapide verschlechtert, sollte in diesem Fall zur ärztlichen auch eine sofortige zahnärztliche Eintrittsuntersuchung kommen, so daß wenigstens der schlimmste Zerfall gestoppt werden kann.

## **9. Organisatorische Aspekte**

### **Planung und Protokollierung der Sitzungen**

Neben der Routinearbeit sind wichtige Ereignisse im Verlauf der Arbeit zu dokumentieren sowie das, was in den Sitzungen gemacht und besprochen wurde. In der Folgesitzung sollte bei Bedarf darauf zurückgekommen werden können. Intervalle von Sitzungen müssen neben der medizinischen auch auf die psychologische und soziale Situation des Klienten abgestimmt sein und möglichst *im Einvernehmen mit ihm* festgesetzt werden. Ist Assistenzpersonal eingesetzt, sind regelmäßige Termine für Fallbesprechungen anzusetzen.

### **Individualprophylaxe in Kleingruppen**

Zur Führung gehört der Mut, Neues zu versuchen. Eine Variante der Individualprophylaxe sind etwa Informations- und Instruktionssitzungen in Kleingruppen: Hier kann eine gut überlegte Gruppenzusammensetzung auch psychologisch etwas bringen, z.B. Verstärkung einer sozialen Norm, gegenseitige Motivation unter Kollegen usw. Dabei müssen allerdings mögliche negative Effekte wie gegenseitiges Ausstechen, Eifersucht usw. vermieden werden.

### **Abschluß der Individualprophylaxe-Phase und Ausblick**

Nach einer Phase intensiver individualprophylaktischer Betreuung sollte mit dem Jugendlichen ein Plan erstellt werden, wie er die Erhaltung seiner Zahngesundheit angesichts seiner Lebensumstände weiterhin sichern möchte (z.B. bei Aufnahme in einen Recall). Neben den allgemeinen prophylaktischen Kenntnissen sollte er wissen, ob er besondere Erinnerungshilfen nötig hat, ob besondere Risiken vorliegen, was bei längeren Auslandsaufenthalten oder bei einem Ortswechsel zu tun ist und ähnliches.

## Anhang: Checkliste

Katalog wichtigster Fragen – die man sich zu den in den einzelnen Kapiteln besprochenen Punkten selbst stellen kann – im Sinne einer Checkliste:

- Kenne ich die Vorstellungen des Klienten über sein Problem? Überprüfe ich, ob der Klient etwas gleich beurteilt wie ich (zunächst abgesehen davon, welche Beurteilung richtig ist?)
- Habe ich mich nach seinen Wünschen erkundigt?
- Vergewissere ich mich, daß dem Klienten der Sinn einer Maßnahme klar ist und daß er sie ausführen kann?
- Erkläre ich dem Klienten, warum ich etwas Bestimmtes mache?
- Gehe ich auf Fragen des Klienten ein und passe ich meine Antwort seinen Verständnismöglichkeiten an?
- Weiß ich, welche Erwartungen der Klient an mich hat? Habe ich sie korrigiert, wenn sie falsch sind?
- Ist dem Klienten das Arbeitsziel klar? Haben wir einen Konsens gefunden? Präsentiere ich ihm fertige Lösungen oder versuche ich, ihm zu eigenen Entscheidungen zu verhelfen?
- Achte ich darauf, daß sich der Klient in Gesprächssituationen in einer vernünftigen und würdigen Position befindet – oder rede ich z.B. auf den unter mir Liegenden von oben herab ein?
- Erkläre ich so, daß ich Fragen begünstige? Sind mir Fragen im Grunde lästig? Warum?
- Habe ich mich vergewissert, ob der Klient mich verstanden hat? Habe ich nachgefragt?
- Ermutige ich oder kritisiere ich eher?
- Suche ich zuerst das Richtige, bevor ich Fehler verbessere?
- Gebe ich meiner Befriedigung über Fortschritte oder meinem Bedauern über mangelndes Mitmachen offen Ausdruck?
- Lasse ich den Klienten in Mißerfolgserlebnisse hineingeraten? Oder traue ich ihm eher zu wenig zu?
- Kann der Klient bewältigen, was ich von ihm erwarte? Hat er sich darüber äußern können, was er bereit ist zu versuchen?
- Äußere ich mich manchmal demütigend oder bloßstellend: „Das habe ich Ihnen doch schon erklärt“ statt z.B. „Ich habe Ihnen das wohl noch nicht genügend erklärt“?
- Was erlebe ich, wenn ein Klient nicht macht, was ich möchte? Ärgerere ich mich? Fühle ich mich angegriffen? Weshalb? Fürchte ich, mich zu blamieren?
- Kann sich der Patient durch mich ernst genommen fühlen?
- Achte ich darauf, daß auch er mich korrekt behandelt und bestehe ich ggf. darauf?

## Literatur

Deutscher Ausschuß für Jugendzahnpflege (DAJ): Zahn- und Mundhygiene als zahnärztliche und kinderärztliche Aufgabe. DAJ o.J.

HEIM, E., AUGUSTINY, K.: Umgang der Zahnärzte mit Berufsstreß. Schweiz Monatsschr Zahnmed 98: 1057-1066 (1988).

HELLWEGE, K.-D.: Die Praxis der zahnmedizinischen Prophylaxe. Heidelberg 1991, 2. überarbeitete und erweiterte Auflage.

INGERSOLL, B.: Psychologische Aspekte der Zahnheilkunde. Quintessenz Verlag, Berlin 1987.

LUTZ, F., MEIER, C., IMFELD, T., GABERTHÜEL, T., LANG, N.: Orale Gesundheit CH 2000. Schweiz Monatsschr Zahnmed 99: 928-935 (1989).

MAGRI, F.: Psychologische Hintergründe der mangelnden Compliance. Zahnärztl Prax 37/2, 58 (1986).

MAGRI, F.: Zum Problem der Zusammenarbeit von gesellschaftlichen Institutionen, Zahnärzten und der Bevölkerung bei der kollektiven Prävention. In: Schneller, Th., Kühner, M. (Hsg.): Mitarbeit der Patienten in der Zahnheilkunde. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 1988.

MAGRI, F., KOCH, R., BRUNNER, T.: Zahnärztliche Betreuung nach Schulentlassung. Schweiz Monatsschr Zahnmed 99: 325-328 (1989).

OERTER, R., MONTADA, L.: Entwicklungspsychologie. Ein Lehrbuch. Urban und Schwarzenberg, München-Wien-Baltimore (1982).

RAITH, E., EBENBECK, G.: Psychologie für die zahnärztliche Praxis. Thieme Verlag, Stuttgart (1986).

SCHNELLER, T., KÜHNER, M.: Mitarbeit des Patienten in der Zahnheilkunde. Aspekte der Complianceforschung. Deutscher Ärzte-Verlag Köln (1989).

SCHNELLER, T., MITTERMEIER, D., SCHULTE AM HÜLSE, D., MICHEELIS, W.: Mundgesundheitsberatung in der Zahnarztpraxis. Deutscher Ärzte-Verlag Köln (1990).

SCHULLER, A., BERGMANN-KRAUSS, B., WITT, E.: Zahnarzt im Wandel. Carl Hanser Verlag München Wien (1989).

SEPPÄ, L., KUOPIO, H.H.: Die Identifizierung von Kariesrisikopatienten. Eine Übersicht. Oralprophylaxe 10: 96-107 (1988).

SCHULZ VON THUN, F.: Miteinander reden: Störungen und Klärungen. Psychologie der zwischenmenschlichen Kommunikation: Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek bei Hamburg (1981).

## **4 Kommentar zum Curriculum Individualprophylaxe in der kassenzahnärztlichen Versorgung**

Norbert Bartsch

Leider konnte sich der Gesetzgeber nicht zu einer parallelen Verzahnung von Gruppen- und Individualprophylaxe entschließen: Die Verhütung von Zahnerkrankungen soll für die 3-12jährigen durch Gruppenprophylaxe (§ 21), für die 12-20jährigen durch Individualprophylaxe (§ 22) erfolgen. Die überwiegend lerntheoretische Begründung, Kinder und Grundschüler lernten besser in Gruppen, Jugendliche besser durch individuelle Ansprache, greift zu kurz:

Zum einen wird unterstellt, daß – wie es in der Begründung zum § 21 heißt – „eine Gruppenprophylaxe bis zum 12. Lebensjahr ausreicht, um die für die Zahnentwicklung erforderlichen Maßnahmen durchzuführen“. In Wirklichkeit beweisen die epidemiologischen Studien, daß mit der Gruppenprophylaxe die Risikogruppen und etwa ein Drittel der Kinder, die keinen Kindergarten besuchen, nicht befriedigend erreicht werden können. Darüber hinaus bleibt die Schlüsselfunktion des Zahnarztes dort, wo Kindergärten und Schule nicht kooperieren, im Sinne des § 21 wirkungslos; denn ohne die Pädagogen in diesen Einrichtungen kommt der Zahnarzt an die Kinder und deren Eltern nicht heran!

Zum anderen verschenkt der § 22 die Chance des Gruppenlernens innerhalb der Schulklasse und eine gezielte Ansprache aller Jugendlichen, diese zu einem Zahnarztbesuch zu motivieren. So beschränkt sich Individualprophylaxe leider auf die Zielgruppe, die freiwillig in die Praxis kommt.

Nach Meinung vieler Fachleute ist die Entscheidung, Gruppen- und Individualprophylaxe nach Altersgruppen zu begrenzen und aufeinander aufzubauen, anstatt sich gleichzeitig parallel zu ergänzen, sowohl zahnmedizinisch als auch pädagogisch-psychologisch nicht nachvollziehbar. Hier besteht für den Gesetzgeber zukünftig großer Handlungs-, sprich Revisionsbedarf.

Das vorliegende Handbuch will diesen gesetzgeberischen Widerspruch neutralisieren, in dem es Gruppenprophylaxe und Individualprophylaxe in einer Gesamtschau darstellt, gewissermaßen beide Programme inhaltlich integriert. Abgesehen von altersspezifischen Unterschieden in der Vermittlung gelten alle Sachaussagen für beide Zielgruppen im Sinne der §§ 21 und 22. Einer Spezialisierung auf Gruppen- oder Indivi-

dualprophylaxe wird damit vorgebeugt. Sie wäre auch – und das gilt in besonderer Weise für den Zahnarzt – völlig unsinnig.

Deshalb haben sich die Herausgeber dieses Handbuches entschlossen, in das Kapitel Individualprophylaxe auch das „Curriculum Individualprophylaxe in der kassenzahnärztlichen Versorgung – eine Handreichung für Referenten zur Fortbildung von Zahnärzten, Zahnmedizinischen Fachhelferinnen (ZMF) und Zahnarzt-Helferinnen –“ als Wiederabdruck aufzunehmen (Erstveröffentlichung IDZ 1991). In diesem Curriculum gelingt bereits die Integration von zahnmedizinischem und verhaltenswissenschaftlichem Knowhow. Individualprophylaxe wird mit seinen vier Leistungspositionen (IP 1: Mundhygienestatus, IP 2: Aufklärung über Erkrankungsursachen und deren Vermeidung und Intensivmotivation, IP 3: Überprüfung des Übungserfolges, Remotivation, IP 4: Lokale Fluoridierung der Zähne) zur „sprechenden Zahnmedizin“. Kann der Zahnarzt in der Gruppenprophylaxe sich auf seine zahnmedizinische Kompetenz „zurückziehen“ – was völlig unerwünscht wäre –, indem er die pädagogisch-psychologischen Interventionen an die Pädagogen delegiert, so ist das bei der Individualprophylaxe nicht möglich. Hier wird der Zahnarzt – gemeinsam mit seinem Team – sowohl fachlich als auch verhaltenswissenschaftlich gefordert. Die Lektüre dieses Curriculum soll den Zahnarzt ermutigen, das Abenteuer der Individualprophylaxe im Sinne der Leistungsbeschreibung des § 22 zu wagen. Schnell wird er sich davon überzeugen, daß für eine professionelle Kompetenz in diesem Bereich eine eigene Fortbildung unbedingt notwendig ist. Und gerade hierfür will das Curriculum inhaltliche und methodische Anregungen geben.

## **5 Curriculum Individualprophylaxe in der kassen- zahnärztlichen Versorgung**

– eine Handreichung für Referenten zur Fortbildung von Zahnärzten,  
Zahnmedizinischen Fachhelferinnen (ZMF) und Zahnarzthelferinnen –

Herausgeber:

Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ)

in Trägerschaft von

Bundesverband der Deutschen Zahnärztekammern e.V. –

Bundeszahnärztekammer –

Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung – Körperschaft des öffentl.  
Rechts –

5000 Köln 41, Universitätsstraße 71–73

(Deutscher Ärzte-Verlag Köln 1991)

**Autoren:**

Priv.-Doz. Dr. J. Einwag  
Zahn-, Mund- und Kieferklinik  
Bayerische Julius-Maximilians-Universität  
Würzburg

Dr. K.-D. Hellwege  
Niedergelassener Zahnarzt  
Lauterecken

Dr. Dipl.-Psych. J. Margraf-Stiksrud  
Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (Carolinum)  
Johann-Wolfgang-Goethe-Universität  
Frankfurt am Main

Prof. Dr. H. Pantke  
Medizinisches Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde  
Justus-Liebig-Universität  
Gießen

Prof. Dr. Dipl.-Psych. H. P. Rosemeier  
Institut für Medizinische Psychologie  
FB Medizinische Grundlagenfächer  
Freie Universität Berlin  
Berlin

Dr. Dipl.-Psych. Th. Schneller  
Zentrum Öffentliche Gesundheitspflege  
Medizinische Hochschule Hannover  
Hannover

**Fachdidaktische Beratung:**

Prof. N. Bartsch  
FB Erziehungs- und Unterrichtswissenschaften  
Freie Universität Berlin  
Berlin

**Projektleitung und Redaktion:**

Dr. W. Micheelis, D. Fink  
Institut der Deutschen Zahnärzte  
Köln

## Inhaltsverzeichnis

Geleitwort .....	217
Präambel .....	219
Das Gefüge der IP-Positionen im Rahmen der kassenzahnärztlichen Versorgung (Schaubild) .....	221
Grundlagen (G) zu den Leistungspositionen IP 1 bis IP 4 .....	222
– Individualprophylaxe-Einführung (G 1) .....	223
– Leistungspositionen (G 2) .....	224
– Rollen im Beratungsgespräch (G 3) .....	225
– Psychosoziale Merkmale der Zielgruppe (G 4) .....	226
– Informationssammlung über Patienten (G 5) .....	227
– Gesprächstechniken (G 6) .....	228
IP 1	
Mundhygienestatus .....	229
– Hilfsmittel zur Diagnostik der Zahnbeläge (1.1) .....	230
– Wirkungen verschiedener Plaquerevelatoren (1.2) .....	231
– Indikation von Mundhygieneindices (1.3) .....	232
– Erhebung von Mundhygieneindices (1.4) .....	233
– Praktische Übungen (1.5) .....	234
IP 2	
Aufklärung über Krankheitsursachen und deren Vermeidung und Intensivmotivation .....	235
– Entstehung von Karies und Parodontopathien (2.1) .....	236
– Ernährungshinweise (2.2) .....	237
– Anamnese des Mundpflegeverhaltens (2.3) .....	238
– Interventionsplanung (2.4) .....	239
– Motivierung zur Mundhygiene (2.5) .....	240
– Einübung des Mundpflegeverhaltens (2.6) .....	242

IP 3	
Überprüfung des Übungserfolges, Remotivation .....	243
– Kontrollbesprechung (3.1) .....	244
– Erfolg sichern (3.2) .....	245
– Konfliktmanagement (3.3) .....	246
– Schwierigkeiten der Motivierbarkeit (3.4) .....	247
– Widerstände/Gesprächsklima (3.5) .....	248
IP 4	
Lokale Fluoridierung der Zähne .....	249
– Physiologie und Toxikologie der Fluoride (4.1) .....	250
– Nutzen der Fluoridanwendung (4.2) .....	251
– Ängste bei der Fluoridanwendung (4.3) .....	252
– Indikationsgerechte Fluoridanwendung (4.4) .....	253
– Gesetzliche Rahmenbedingungen (4.5) .....	254
– Praktische Übungen (4.6) .....	255
Anhang	
Hinweise zu den Unterrichtsmaterialien .....	258
Literaturempfehlungen .....	260

## Geleitwort

Fragestellungen der präventiven Zahnmedizin sind ein Forschungsfeld, mit dem sich das Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) schon des längeren beschäftigt hat. Dabei standen sowohl epidemiologische Gesichtspunkte einer detaillierten Erfassung von Risikofaktoren für die Entstehung oraler Krankheitsbilder als auch Fragen zur Problemstruktur bei der praktischen Umsetzung des professionellen Präventionswissens im Mittelpunkt der Institutsarbeit.

Mit der Einführung der Individualprophylaxe in das System der Kassenzahnärztlichen Versorgung durch das Gesundheitsreformgesetz (GRG) im Jahre 1989 erhielt erfreulicherweise der oralpräventive Gedanke einen sehr deutlichen Geltungsschub. Wenn auch aus wissenschaftlicher Sicht dieser Gedanke seitens des Gesetzgebers nicht konsequent umgesetzt wurde (beispielsweise hinsichtlich der äußerst problematischen Altersgruppenbegrenzungen), so ist doch auf der anderen Seite positiv zu vermerken, daß mit der Verabschiedung des GRG zumindest ein Einstieg in ein oralpräventives Versorgungsangebot auf Breitenbasis gemacht wurde.

Die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) und die Bundeszahnärztekammer (BDZ) haben deswegen im zeitlichen Zusammenhang mit dem Abschluß des Individualprophylaxevertrages im August 1990 ihr gemeinsames Institut der Deutschen Zahnärzte beauftragt, ein Lehrprogramm (Curriculum) zur Kassenzahnärztlichen Individualprophylaxe zu entwickeln, das den Kassenzahnärztlichen Vereinigungen und den Zahnärztekammern in den verschiedenen Regionen der Bundesrepublik als eine Art Handreichung für ihre Fortbildungsaktivitäten auf diesem Felde dienen möge. In diesem Zusammenhang sollen die Zahnärztekammern nur als Träger von Fortbildungseinrichtungen angesprochen sein: Das vorliegende Curriculum ist nicht als eine Handreichung zur Umsetzung des Abschnittes "B. Prophylaktische Leistungen" der Gebührenordnung für Zahnärzte (GOZ) geeignet; gerade dieser Abschnitt muß aus fachlicher Sicht als unvollständig und erweiterungsbedürftig angesehen werden.

Ausgangspunkt für die Entwicklung des Curriculum war die Tatsache, daß Vermeidung von Zahnkaries und Erkrankungen des Zahnhalteapparates im Kern Verhaltensprävention ist. Der Patient muß sein Mundgesundheitsverhalten (Mund- und Zahnhygiene, Ernährungsgewohnheiten, Fluoridanwendungen, Zahnarztkontrolle) ändern, wenn Erfolge durch individualprophylaktische Maßnahmen Platz greifen sollen. Vor diesem Hintergrund war es geboten, eine interdisziplinäre Gruppe von Fachleuten der Zahnmedizin und der Verhaltenswissenschaften zu gewinnen, um die vielfältigen Wechselbeziehungen zwischen „Verhalten“ und „Befund“ bei der individualprophylaktischen Anamnese, Diagnose, Intervention und Prognose herauszuarbeiten. Eine Wahrnehmungsschärfung für die Wichtigkeit des Verhaltensaspektes sollte im Mittelpunkt des Curriculum-Modells stehen.

Das IDZ ist dankbar, daß ein so sachkompetenter Expertenkreis für die Curriculum-Entwicklung gewonnen werden konnte. An dieser Stelle sei

Herrn Prof. N. Bartsch (Didaktiker)  
Herrn Priv.-Doz. Dr. J. Einwag (Zahnarzt)  
Herrn Dr. K.-D. Hellwege (Zahnarzt)  
Frau Dr. J. Margraf-Stiksrud (Psychologin)  
Herrn Prof. Dr. H. Pantke (Zahnarzt)  
Herrn Prof. Dr. H. P. Rosemeier (Psychologe)  
Herrn Dr. Th. Schneller (Psychologe)

ganz herzlich für die Unterstützung und die tatkräftige Mitarbeit an dem Curriculum gedankt.

Der interdisziplinäre Expertenkreis hat in hervorragender Weise zusammengearbeitet und nach Auffassung des IDZ wirklich beispielhaft eine Integration einschlägiger Erkenntnisse aus Zahnmedizin und Psychologie für das Gebiet der Individualprophylaxe erschlossen: zahnmedizinische Individualprophylaxe ist in der Tat in weiten Bereichen „sprechende Zahnmedizin“.

Das IDZ wünscht dem Individualprophylaxe-Curriculum selbstverständlich eine große Verbreitung. Das IDZ hofft sehr, daß dieses Lehrprogramm — unter der Rahmensetzung der kassenzahnärztlichen Versorgung — auf Interesse bei den Kassenzahnärztlichen Vereinigungen und Zahnärztekammern in den verschiedenen Regionen der Bundesrepublik stößt und Anregungen für die inhaltliche Gestaltung von Fortbildungsveranstaltungen auf dem Gebiet der Individualprophylaxe zu geben vermag.

Fortbildungsreferenten, die mit dem IDZ-Curriculum arbeiten möchten, seien herzlich ermuntert, sich mit dem IDZ in Verbindung zu setzen, um beispielsweise offene Fragen bei der Umsetzung dieser Handreichung, aber auch Anregungen für eine Weiterentwicklung zu diskutieren; Kritik ist ebenfalls willkommen. Gerne ist das IDZ auch behilflich, Kontakt zu den Autoren dieses Programms herzustellen, um einen direkten Dialog zwischen „Herstellern“ und „Anwendern“ des Curriculum zu ermöglichen.

Dr. W. Micheelis  
Institut der Deutschen Zahnärzte

im Juli 1991

## Präambel

Die Autoren des Curriculum begrüßen, daß im Rahmen der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) ein erster Schritt zur Verankerung der Individualprophylaxe erfolgt ist. Die Bedeutung dieses Anliegens wird mit der Entwicklung des vorgelegten Curriculum für die Fortbildung praktizierender Zahnärzte, Zahnmedizinischer Fachhelferinnen und Zahnarzthelferinnen, sowie zur Einübung des individualprophylaktischen Vorgehens unterstrichen.

Inhalt des Curriculum ist die Vermittlung fachlicher und psychologischer bzw. verhaltenswissenschaftlicher Erkenntnisse; betriebswirtschaftliche Fragen sind nicht Gegenstand dieses Curriculum.

Die zahnmedizinische Individualprophylaxe, die die Maßnahmen der Gruppenprophylaxe in Kindergärten und Schulen sinnvoll ergänzen und fortführen soll, ist nach § 22 des Gesundheitsreformgesetzes (GRG) für Versicherte vorgesehen, die das zwölfte, aber noch nicht das zwanzigste Lebensjahr vollendet haben. Diese Limitierung der Individualprophylaxe und die strikte altersmäßige Unterteilung in Gruppen- und Individualprophylaxe werden der Forderung nach einer effektiven Vorbeugung gegen Karies und Parodontalerkrankungen in allen Lebensaltern aber nicht gerecht. Die Autoren weisen deshalb mit Nachdruck darauf hin, daß die Individualprophylaxe weitaus früher — bereits im frühen Kindesalter — einsetzen muß und eine letztlich lebenslange Aufgabe darstellt.

Nach der heutigen Vertragslage fällt der Übergang von der Gruppenprophylaxe zur Individualprophylaxe in die Zeit der Pubertät, also in einen Lebensabschnitt, in dem viele Jugendliche sich ungern von Erwachsenen belehren lassen und nur schwer zu einem zahngesunden Verhalten zu motivieren sind. Aus zahnmedizinischer Sicht kommt hinzu, daß, wie zahlreiche Untersuchungen zeigen, der Sechsjahrmolar der Zahn mit der höchsten Morbidität ist. Die Individualprophylaxe sollte deshalb spätestens in der Durchbruchzeit dieses Zahnes, also im sechsten Lebensjahr, beginnen. Am sinnvollsten wäre es — insbesondere im Hinblick auf die große Bedeutung der Milchzähne für ein gesundes und harmonisch ausgeformtes permanentes Gebiß — wenn die Gruppenprophylaxe vom Kleinkindalter an von individualprophylaktischen Maßnahmen begleitet werden würde. Bei Risikopatienten ist diese Maßnahmenkopplung eine unabdingbare Voraussetzung für eine erfolgversprechende Krankheitsvorsorge.

Ferner ist die obere Altersbegrenzung der Individualprophylaxe auf das zwanzigste Lebensjahr unverständlich und vom fachlichen Standpunkt her nicht zu begründen, zumal für die folgenden Dezennien neue Aspekte hinzukommen (wie Vorbildfunktion als Erwachsene, Mundhygiene nach prothetischer Versorgung etc.).

Darüber hinaus ist zu konstatieren, daß der Leistungskatalog der IP 1 bis IP 4 einen Minimalansatz darstellt, der ausschließlich eine individualprophylaktische Grundversorgung gestattet und als Einstieg in ein Konzept zur lebenslangen individualprophylaktischen Versorgung aufzufassen ist. Allein unter dieser Prämisse kann er von den Autoren mitgetragen werden.

Der Erfolg der Individualprophylaxe ist in jeder Phase abhängig von der Mitarbeit des Patienten. Deswegen liegt auch der Schwerpunkt des Curriculum auf der Vermittlung psychologischer Kenntnisse und Fertigkeiten für den Zahnarzt. Er soll in die Lage versetzt werden, durch Motivation, Instruktion, Demonstration und Einübung eine zeitlich stabile Veränderung des Mundgesundheitsverhaltens seiner Patienten zu bewirken; er soll ihnen „Hilfe zur Selbsthilfe“ geben.

Voraussetzung hierfür ist der Aufbau einer entsprechenden Gesprächsatmosphäre, die Abklärung der Mitarbeitsbereitschaft und der Mitarbeitsfähigkeit des Patienten. Es ist deshalb wichtig, daß das Curriculum dem Zahnarzt neben der theoretischen Erörterung verhaltenspsychologischer Gesichtspunkte durch Übungen zur Gesprächsführung sowie zur Einstellungs- und Verhaltensänderung eine praktische Hilfe anbietet.

Dem zahnmedizinisch-präventiven Teil wird gleichgewichtig zum verhaltenspsychologischen Teil in dem Curriculum breiter Raum gegeben. Der Zahnarzt soll durch Auffrischen seines ei-

genen Wissens, das Kennenlernen verhaltenspsychologischer und pädagogischer Gesichtspunkte in die Lage versetzt werden, die angestrebte Motivation und Verhaltensänderung seiner Patienten zu bewirken und auf alle Fragen eine individuell abgestimmte, allgemeinverständliche und prägnante Auskunft geben zu können. Technische Instruktionen zur Mundhygiene, Ernährung und Fluoridierung und praktische Prophylaxeübungen helfen dem Patienten, das Gelernte gezielt umzusetzen.

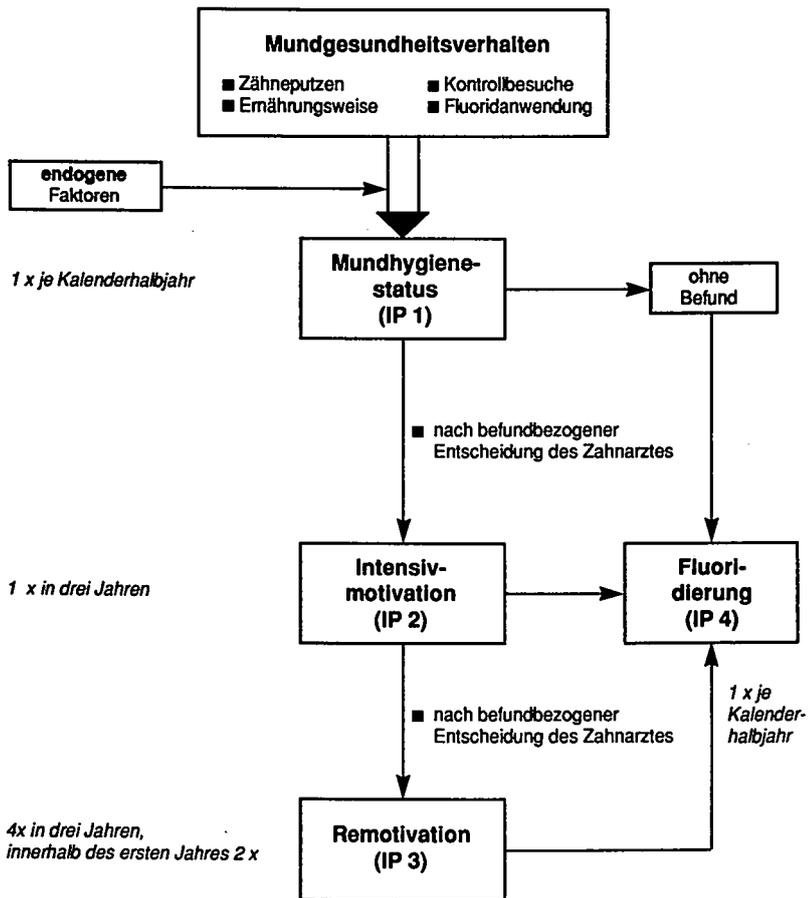
Die Individualprophylaxe ist ohne Einsatz des zahnärztlichen Hilfspersonals (Zahnmedizinische Fachhelferin, Zahnarzhelferin) nicht denkbar, weshalb auch im Rahmen des Curriculum der Besprechung diesbezüglicher fachlicher, psychologischer, rechtlicher und standespolitischer Fragen Rechnung getragen wird.

Wir wünschen dem Individualprophylaxe-Curriculum einen erfolgreichen Start und hoffen für die Zukunft auf eine effektive Vorsorge der Bevölkerung gegen Karies und Parodontalerkrankungen. Als Voraussetzung ist hierfür aber der Einbezug aller Altersgruppen und die Erweiterung des Leistungskataloges für die individualprophylaktische Versorgung zu sehen.

N. Bartsch  
J. Einwag  
K.-D. Hellwege  
J. Margraf-Stiksrud  
H. Pantke  
H. P. Rosemeier  
Th. Schneller

im Juli 1991

**Das Gefüge der IP-Positionen**  
(im Rahmen der kassenzahnärztlichen Versorgung)



IDZ, 1991

**GRUNDLAGEN (G)  
zu den Leistungspositionen IP 1 – IP 4**

**Lernziele:**

- Individualprophylaxe-Einführung (G 1)
- Leistungspositionen (G 2)
- Rollen im Beratungsgespräch (G 3)
- Psychosoziale Merkmale der Zielgruppe (G 4)
- Informationssammlung über Patienten (G 5)
- Gesprächstechniken (G 6)

**Zeitbedarf für die Fortbildung: 2 Stunden**

## Lernziel G1 „Individualprophylaxe-Einführung“

Die Teilnehmer lernen grundlegende Informationen und Argumente zur Durchführung der Individualprophylaxe kennen.

- Inhalte:**
- Gesundheitsbegriff, Wert von Zahngesundheit
  - Epidemiologie der Karies und der Parodontopathien bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland
  - Bedeutung der Individualprophylaxe für die Gesundheitsversorgung der Bevölkerung
  - Individualprophylaxe als Bestandteil eines zukunftsorientierten Praxiskonzepts
  - Stellenwert der individuellen Gesundheitsberatung für die Zahnarzt-Patient-Beziehung
- Methoden:**
- Referat
  - Hörerfragen
  - Streitgespräch
- Medien:**
- Referat (Stichwortsammlung)
  - Dias
  - Flipchart
  - „Advocatus diaboli“
- Zeit:**
- 15 Minuten

## Lernziel G2 „Leistungspositionen“

Die Teilnehmer vertiefen ihre Kenntnisse über die vier Leistungspositionen der Individualprophylaxe.

- Inhalte:**
- Leistungsbeschreibungen der vier Positionen der Individualprophylaxe
  - Überschneidungen und Abhängigkeiten zwischen den Leistungspositionen
  - Kritische Anmerkungen zu den Leistungsbeschreibungen, zur Leistungsbewertung und zum Leistungsumfang
  - Bonusheft. (Funktionen für Zahnarzt und Patient)
- Methoden:**
- Referat
  - Hörerfragen
- Medien:**
- Referat (Stichwortsammlung)
  - Overhead-Folien
  - Gleichlautende Arbeitsblätter
  - Bonusheft
- Zeit:**
- 20 Minuten

### Lernziel G3 „Rollen im Beratungsgespräch“

Die Teilnehmer setzen sich mit den Rollen und Aufgaben der Beteiligten in der Prophylaxebberatung auseinander (Patient, Zahnarzt, Helferin)

- Inhalte:**
- Zahnarzt gibt „Hilfe zur Selbsthilfe“
  - Möglichkeiten und Grenzen der zahnärztlichen Autorität
  - Aufgaben der Zahnarzthelferin in der Individualprophylaxe (u. a. bei Unterweisungen, Demonstrationen, Übungen)
  - Mitarbeit (Compliance) des Patienten
- Methoden:**
- Diskussion im Plenum
  - Drei arbeitsteilige Gruppendiskussionen:  
Austausch von Argumenten zu den Stichwörtern  
„Autorität des Zahnarztes/Autorität der Zahnarzthelferin“  
„Hilfe zur Selbsthilfe“  
„Professionalisierung der Helferin/Delegationsproblem“
- Medien:**
- Flipchart/Wandzeitung/Wandtafel
  - Referat der Gruppendiskussionen im Plenum
- Zeit:**
- 20 Minuten

#### **Lernziel G4 „Psychosoziale Merkmale der Zielgruppe“**

Die Teilnehmer lernen die Zielgruppe der Individualprophylaxe (Jugendliche) besser kennen hinsichtlich wichtiger psychosozialer Merkmale, die für diese Altersgruppe kennzeichnend sind.

- Inhalte:**
- Jugendliche als Gesprächspartner für Erwachsene (Zahnarzt)
  - „Belehrbarkeit“ von Jugendlichen durch Erwachsene
  - Einstellung zum eigenen Körper, Pflegegewohnheiten und Pflegebedürfnisse
  - Werte und Wertsysteme von Jugendlichen
  - Bedeutung von Bezugsgruppen für Jugendliche
  - Soziale Rolle des Jugendlichen in der Gesellschaft
- Methoden:**
- Die Teilnehmer tauschen ihre persönlichen Meinungen und Erfahrungen über Jugendliche aus
  - Kurzreferat des Dozenten über psychologische und soziologische Erkenntnisse bezüglich dieser Altersgruppe
- Medien:**
- Overhead-Folie mit einer Systematik der wichtigsten wissenschaftlichen Aussagen
  - Gleichlautendes Arbeitspapier
- Zeit:**
- 15 Minuten

## Lernziel G5 „Informationssammlung über Patienten“

Die Teilnehmer erarbeiten, welche Informationen im Gespräch gesammelt werden müssen, um das Mundhygieneverhalten eines Patienten verstehen und beurteilen zu können.

- Inhalte:**
- Das Gespräch mit dem Patienten als Grundlage der prophylaktischen Arbeit
  - Bedeutung der Mundgesundheit für den einzelnen Patienten
  - Barrieren für das Mundpflegeverhalten
  - Verhaltensdiskrepanz zwischen Wollen und Tun, zwischen Wissen und Handeln
  - Hinführung zur Verhaltensanamnese und Defizitanalyse
- Methoden:**
- Jeder Teilnehmer erstellt für sich eine Liste mit Fragen, die er bisher mit den Patienten üblicherweise besprochen hat und/oder die er für wichtig hält
  - Anschließend Gruppengespräch unter Leitung des Referenten, Vergleichen der Listen und Sammeln der Faktoren, die Verhalten beeinflussen
  - Zusammenstellung auf Wandzeitung oder Folien für den Overheadprojektor
- Medien:**
- Papier und Bleistift
  - Wandzeitung/Overhead-Folien
- Zeit:**
- 30 Minuten

## Lernziel G6 „Gesprächstechniken“

Die Teilnehmer lernen, welche Gesprächstechniken für die Prophylaxeberatung am geeignetesten sind.

- Inhalte:**
- Anfang und Einstieg in ein Gespräch
  - Dialog statt Monolog
  - Offene Fragen und aktives Zuhören
  - Problematik von Ratschlägen und direkter Gesprächsführung
  - Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit durch angemessene Steuerung des Gesprächsverlaufs
- Methoden:**
- Vorführen eines modellhaften Prophylaxegesprächs (Video)
  - Sammeln und Austausch von Beobachtungen im Plenum
  - Referat über Prinzipien professioneller Gesprächsführung mit Beispielen
  - Zweites Anschauen der Aufzeichnung; Prüfung, inwiefern die Prinzipien eingehalten werden
- Medien:**
- Informationsblatt über Gesprächstechniken
  - Videoausstattung
- Zeit:**
- 20 Minuten

## **IP 1 MUNDHYGIENESTATUS**

*Die IP 1 umfaßt folgende Leistungen:*

*Die Beurteilung der Mundhygiene und des Zahnfleischzustandes, Feststellung und Beurteilung von Plaque-Retentionsstellen, ggf. das Einfärben der Zähne, die Erhebung geeigneter Indizes; Papillen-Blutungs-Index (PBI) zusammen mit dem Approximalraum-Index (API) oder dem Quigley-Hein-Index. Die einmal gewählten Indizes sind beizubehalten.*

*Die Nr. IP 1 kann je Kalenderhalbjahr einmal abgerechnet werden.*

Lernziele:

- Hilfsmittel zur Diagnostik der Zahnbeläge (1.1)
- Wirkungen verschiedener Plaquerevelatoren (1.2)
- Indikation von Mundhygieneindices (1.3)
- Erhebung von Mundhygieneindices (1.4)
- Praktische Übungen (1.5)

Zeitbedarf für die Fortbildung: 3 Stunden

## Lernziel IP 1.1 „Hilfsmittel zur Diagnostik der Zahnbeläge“

Die Teilnehmer lernen unterschiedliche Hilfsmittel zur Diagnostik der Zahnbeläge (Plaquerevelatoren) kennen und bewerten.

- Inhalte:**
- Klinische Bedeutung von Plaquerevelatoren für die Diagnostik der Zahnbeläge
  - Handelsübliche Plaquerevelatoren einschließlich ihrer indikationsabhängigen Anwendungsmöglichkeiten
  - Standardisierte Einfärbetechnik
- Methoden:**
- Referat
  - Demonstration der Hilfsmittel
- Medien:**
- Referat (Stichwortsammlung)
  - Handelsübliche Plaquerevelatoren
  - Färbetabletten
  - Auszug aus der Kosmetikverordnung
  - Auszug aus „Das Dental Vademekum“ (DDV)
- Zeit:**
- 30 Minuten

## Lernziel IP 1.2 „Wirkungen verschiedener Plaquerevelatoren“

Die Teilnehmer klären den Patienten über Wirkungen und Nebenwirkungen verschiedener Plaquerevelatoren auf.

- Inhalte:**
- Therapeutische Stellung von Plaquerevelatoren
  - Bestimmungen der Kosmetikverordnung
  - Chemischer Aufbau und mögliche Nebenwirkungen von Plaquerevelatoren
- Methoden:**
- Referat
  - Medienunterstützte Unterweisung
- Medien:**
- Referat (Stichwortsammlung)
  - Handelsübliche Plaquerevelatoren
  - Auszug aus der Kosmetikverordnung
  - Auszug aus „Das Dental Vademekum“ (DDV)
  - Schaubild
- Zeit:**
- 20 Minuten

### Lernziel IP 1.3 „Indikation von Mundhygieneindices“

Den Teilnehmern werden nach standardisierten Untersuchungsmethoden unterschiedliche Mundhygieneindices vorgestellt und die Bedeutung für die Anwendung in der Praxis einschließlich Indikationsstellung dargelegt.

- Inhalte:**
- Indikationsabhängige Beurteilung unterschiedlicher Mundhygieneindices
  - Bedeutung von Mundhygieneindices für die prophylaktische Arbeit im Dreierteam: Patient, Zahnarzt, Zahnarzthelferin
- Methoden:** ○ Medienunterstützter Vortrag
- Medien:** ○ Vortrag (Stichwortsammlung)  
○ Abbildungen (Dias/Folien/Schautafeln)
- Zeit:** ○ 20 Minuten

## Lernziel IP 1.4 „Erhebung von Mundhygieneindizes“

Den Teilnehmern wird die Erhebung und Dokumentation unterschiedlicher Mundhygieneindizes (Quigley-Hein-Index, Approximalraum-Plaque-Index, Papillen-Blutungs-Index) vermittelt.

- Inhalte:** ■ Erhebung, Bewertung und Dokumentation des
- Quigley-Hein-Index
  - Approximalraum-Plaque-Index
  - Papillen-Blutungs-Index
- Methoden:** ○ Besprechung und klinische Demonstration
- Visualisierung am Gipsmodell
- Medien:** ○ Vorsorgeheft des Freien Verbandes Deutscher Zahnärzte e. V.
- Dokumentationshilfen für die Erfassung des Approximalraum-Plaque-Index nach Prof. Lange
  - Dokumentationshilfen für die Erfassung des Papillen-Blutungs-Index nach dem Züricher Formblatt
  - Dias
  - Schautafeln
  - Persönliche Gipsmodelle der Teilnehmer
- Zeit:** ○ 50 Minuten

## Lernziel IP 1.5 „Praktische Übungen“

Die Teilnehmer selbst erheben und dokumentieren die besprochenen Indices nach standardisierter Untersuchungsmethodik einschließlich Einfärbung der Zahnbeläge.

- Inhalte:** ■ Erhebung, Bewertung und Dokumentation des
- Quigley-Hein-Index
  - Approximalraum-Plaque-Index
  - Papillen-Blutungs-Index
- Methoden:** ○ Wechselseitige Erhebung und Dokumentation von
- Quigley-Hein-Index, einschließlich Übertragung auf die persönlichen Gipsmodelle
  - Approximalraum-Plaque-Index
  - Papillen-Blütungs-Index
- Medien:** ○ Feiner Pinsel (z. B. Lidstrichpinsel)
- Schwarze Tusche
  - Persönliche Gipsmodelle
  - Stumpfe Parodontal-Sonden (z. B. WHO-Sonde oder ZI 8, Deppler-Fils)
  - Zwei-Komponenten Plaquerevelator
- Zeit:** ○ 60 Minuten

## **IP 2 AUFKLÄRUNG ÜBER KRANKHEITSURSACHEN UND DEREN VERMEIDUNG UND INTENSIV- MOTIVATION**

*Die IP 2 umfaßt folgende Leistungen:*

*Erklärung der Entstehung von Karies und Parodontopathien sowie Hinweise für eine zahngesunde Ernährung, individuelle Erläuterung zu krankheitsgefährdeten Gebißbereichen, zur Bedeutung der Plaque, zu den Wechselwirkungen von Plaquequalität und Zeit, Säuregrad und Zuckerkonsum. Die Auswahl von geeigneten Maßnahmen zur Verbesserung der Mundhygiene, Demonstration an Modellen, praktische Übungen von Hygienetechniken, befundbezogene Aufklärung über geeignete Hilfsmittel zur Säuberung der Interdentalräume und über die sinnvolle häusliche Anwendung von Fluoridpräparaten.*

*Die Nr. IP 2 kann in einem Zeitraum von drei Jahren einmal abgerechnet werden.*

Lernziele:

- Entstehung von Karies und Parodontopathien (2.1)
- Ernährungshinweise (2.2)
- Anamnese des Mundpflegeverhaltens (2.3)
- Interventionsplanung (2.4)
- Motivierung zur Mundhygiene (2.5)
- Einübung des Mundpflegeverhaltens (2.6)

Zeitbedarf für die Fortbildung: 4 Stunden

## Lernziel IP 2.1 „Entstehung von Karies und Parodontopathien“

Die Teilnehmer frischen ihr Wissen über die wesentlichen multifaktoralen Faktoren für die Entstehung von Karies und Parodontopathien auf.

- Inhalte:**
- Ursachenkomplex für die Genese von Karies und Parodontopathien
  - Auslösende und begünstigende Faktoren
  - Erläuterung der krankheitsgefährdeten Gebißbereiche
  - Subjektive Vorstellungen von Patienten über Karies und Parodontopathien
- Methoden:**
- Referat über das Zusammenwirken und das Wechselspiel der verschiedenen Faktoren der Karies- bzw. der Parodontitisentwicklung einschließlich der Erläuterung der besonders gefährdeten Gebißbereiche
- Medien:**
- Referat (Stichwortsammlung)
  - Dias
- Zeit:**
- 30 Minuten

## Lernziel IP 2.2 „Ernährungshinweise“

Die Teilnehmer können entscheiden, wann Ernährungshinweise zu geben sind.

- Inhalte:**
- Nahrung und Ernährungsgewohnheiten
  - Zucker, Zuckeraustauschstoffe, Zuckerersatzstoffe
  - Ernährungsanamnese, -analyse und -beratung
  - Hilfsmittel zur Ernährungsberatung
  - Häufige Fehler bei der Ernährungsberatung
- Methoden:**
- Referat mit grundlegenden Informationen über Zucker, Zuckeraustauschstoffe und -ersatzstoffe
  - Gruppengespräch: Praktische Hinweise zur zahngesunden Ernährung (Essen und Trinken)
- Medien:**
- Referat (Stichwortsammlung)
  - Dias oder Folien
  - Medien mit Ernährungshinweisen:
    - Liste mit zahnfrendlichen Süßwaren (Auszug aus „Das Dental Vademekum“)
    - FVDZ-Ernährungstagebuch
- Zeit:**
- 30 Minuten

### Lernziel IP 2.3 „Anamnese des Mundpflegeverhaltens“

Die Teilnehmer erheben eine Anamnese des bisherigen Mundpflegeverhaltens bei dem Patienten und erkunden seine diesbezüglichen Einstellungen und Erwartungen.

- Inhalte:**
- Anamnese des Mundpflegeverhaltens (zusätzlich zur allgemeinen Anamnese)
  - Wie man von Einstellungen und Erwartungen des Patienten auf dessen Mitarbeitsbereitschaft und Mitarbeitsfähigkeit schließen kann
  - Erkennen von Verhaltensdiskrepanzen und Analyse der Mundpfledefizite (Wissensdefizit/Fertigkeitsdefizit/Durchführungsdefizit)
- Methoden:**
- Videodemonstration: Ein zuvor einbestellter Patient wird von einem Kursteilnehmer hinsichtlich seines Mundgesundheitsbewußtseins und seiner häuslichen Mundpflege befragt (ggf. Simulation durch ein Rollenspiel)
  - Die Kursteilnehmer analysieren die erkannten Defizite und schätzen die Mitarbeitsbereitschaft des einbestellten Patienten ein
  - Die Ergebnisse werden in der Gruppe besprochen und kritisch unter Anwendungsgesichtspunkten diskutiert
- Medien:**
- Einbestellung eines jugendlichen Patienten (ggf. Rollenspielanweisung)
  - Videoaufnahme und ggf. -wiedergabe
  - Arbeitspapier: Inhalte und Schritte der Anamneseerhebung
- Zeit:**
- 30 Minuten

## Lernziel IP 2.4 „Interventionsplanung“

Die Teilnehmer entscheiden aufgrund der eingeschätzten Mitarbeitsbereitschaft und der Defizitanalyse, welche Veränderungsziele mit dem Patienten erreicht werden sollen und stellen einen individuellen Interventionsplan auf.

- Inhalte:**
- Zielfestlegung: kurzfristige Zwischenziele und mittelfristige Endziele
  - Elemente eines individuell festgelegten Interventionsplans:
    - Festlegung und Gewichtung der Beratungsfelder
    - Festlegung der Veränderungstechniken (z.B. Motivierungshilfen; Hinweise zur Handlungserleichterung für den Patienten; geplanter Verstärkereinsatz)
    - Kontrolle der erreichten Zwischenziele
    - Aufgabenteilung zwischen Zahnarzt und Helferin bzw. Personaleinsatz
- Methoden:**
- Referat über die psychologischen Grundlagen der Einstellungs- und Verhaltensänderung
  - Die Teilnehmer legen die individuellen Interventionsziele fest und entwerfen einen Durchführungsplan (mit den vom Patienten unter 2.3 erhobenen Daten oder mit fiktiven Patientendaten)
  - Die Gruppe diskutiert die eingesetzten Veränderungstechniken und die Erfolgswahrscheinlichkeit des aufgestellten Interventionsplans
- Medien:**
- Referat (Stichwortsammlung)
  - Dias oder Folien
  - Anamnestische Daten (zahnmedizinisch und verhaltensbezogen) eines einbestellten Patienten (ggf. fiktiver Datensatz)
  - Arbeitspapiere zum Prozeß der Verhaltensänderung
- Zeit:**
- 50 Minuten

## Lernziel IP 2.5 „Motivierung zur Mundhygiene“

Die Teilnehmer überzeugen den Patienten von der Nützlichkeit einer verbesserten Mundhygiene und klären ihn darüber auf.

- Inhalte:**
- **Beratungs- und Motivierungskonzepte:**  
Was heißt professionelle Beratung?  
Wie motiviert man erfolgreich?  
Wodurch überzeugt man einen Patienten?  
Wie erreicht man seine Mitarbeit/Compliance?
  - **Informierung/Kennntnisvermittlung:**  
Wie informiert man sachgemäß?  
(Verständlichkeitskriterien)  
Wie geht man mit auftretenden Störungen um?  
Welche didaktischen Hilfsmittel kann man sinnvoll einsetzen?
  - **Vorstellung und individuelle Auswahl von Maßnahmen und Mitteln zur Karies- und Gingivitis-/Parodontitisvermeidung**
  - **Reversibilität von Frühformen der kariösen und gingivalen/parodontalen Erkrankungen**
- Methoden:**
- **Referat über psychologische Beratungs- und Motivierungskonzepte**
  - **Referat über Maßnahmen und Mittel zur Vermeidung des Auftretens von Karies und Parodontopathien**
  - **Übung mit Videoeinsatz:**  
  
Rollenspiel 1: 12jähriger Schüler wird über seinen Gebißzustand (Karies) aufgeklärt und überzeugt, sein häusliches Pflegeverhalten zu verändern.  
Anschließende Auswertung in der Gruppe  
  
Rollenspiel 2: 19jährige Angestellte wird über ihren Gebißzustand (Gingivitis) aufgeklärt und überzeugt, ihr häusliches Pflegeverhalten zu ändern. Sie wird dazu angeleitet, wie sie ihre Gingivitis erkennen und vermeiden kann.  
Anschließende Auswertung in der Gruppe

- Medien:**
- Referate (Stichwortsammlung)
  - Videoausstattung
  - Dias oder Folien
  - Rollenspielanweisung 12jähriger Schüler (Befund, Indices, Vorerfahrungen, Kenntnisse, Bereitschaftsprognose)
  - Rollenspielanweisung 19jährige Angestellte (Befund, Indices, Vorerfahrung, Kenntnisse, Bereitschaftsprognose)
  - Arbeitspapiere:
    - Compliance bei Jugendlichen
    - Grundschemata erfolgreicher Beratung
    - Fallbeispiel zur Motivierung (mit Beurteilungsbogen)
    - Fallbeispiel zur Kenntnisvermittlung (mit Beurteilungsbogen)
- Zeit:**
- 50 Minuten

## Lernziel IP 2.6 „Einübung des Mundpflegeverhaltens“

Die Teilnehmer führen ein schrittweises Fertigkeitstraining durch (Mundpflege, Interdentalraumpflege)

- Inhalte:**
- Schrittweises Vorgehen bei der Mundpflegeberatung
  - Bedeutung von individueller Rückmeldung, Verstärkung und Einsichtsvermittlung
  - Zahn- und Mundpflege: Techniken, Systematik, Zeitpunkte, Zeitdauer
  - Eingehen auf Störungen
- Methoden:**
- Rollenspiel in 4er Gruppen (Zahnarzt/Zahnarzthelferin/Patient/Beobachter) mit Videokontrolle:  
Fertigkeitstraining „Zahnpflegemethode“  
Fertigkeitstraining „Interdentalraumpflege“
  - Rückmeldungen, Ergänzungen, Systematisierung im Plenum
- Medien:**
- Videoausstattung
  - Rollenspielanweisungen
  - Materialien zur Demonstration der Zahnpflege (Zahnbürsten, Zahnpasta, Fluorid-Gelee, Zahnseide, Demo-Gebiß-Modelle, Demo-Bürsten, evtl. individuelle Gipsmodelle, Sonden und Spiegel, beleuchteter Vergrößerungsspiegel)
  - Arbeitspapiere:
    - Merkblatt mit praktischen Hinweisen zur Einstellungs- und Verhaltensänderung
    - Vorschläge zur Unterrichtung oraler Hygienefertigkeiten
    - Beurteilungsbogen „Fertigkeitstraining“
- Zeit:**
- 50 Minuten

### **IP 3 ÜBERPRÜFUNG DES ÜBUNGSERFOLGES, REMOTIVATION**

*Die IP 3 umfaßt folgende Leistungen:*

*Unter Berücksichtigung der Meßwerte der gewählten Indizes ist eine befundbezogene Besprechung der Hygienedefizite durchzuführen. Ggf. sind weitere Hinweise zu geben für eine zahngesunde Ernährung, geeignete Zahnputztechniken (ggf. einschl. weiterer praktischer Unterweisungen und Übungen), die Reinigung der Interdentalräume, bestimmte Fluoridierungsmaßnahmen.*

*Die Nr. IP 3 kann innerhalb von drei Jahren viermal abgerechnet werden, im ersten Jahr kann sie zweimal abgerechnet werden.*

Lernziele:

- Kontrollbesprechung (3.1)
- Erfolg sichern (3.2)
- Konfliktmanagement (3.3)
- Schwierigkeiten der Motivierbarkeit (3.4)
- Widerstände/Gesprächsklima (3.5)

Zeitbedarf für die Fortbildung: 4 Stunden

### Lernziel IP 3.1 „Kontrollbesprechung“

**Die Teilnehmer prüfen in einer Kontrollbesprechung den Erfolg des eingesetzten Interventionsplans.**

- Inhalte:**
- Zahnmedizinische und psychologische Zusammenhänge zwischen „Intensivmotivation“ (IP 2) und „Remotivation“ (IP 3)
  - Meßwertergebnisse der eingesetzten Mundhygieneindices als Anker für den Gesprächseinstieg
  - Herausfinden von Anknüpfungspunkten (Mundhygiene und Kaufunktion/Mundhygiene und Gesichtsästhetik/Mundhygiene und Erotik/Mundhygiene und soziale Anerkennung usw.) im Gespräch mit dem Jugendlichen
  - Recallsysteme, deren Auswahl und Anwendung
- Methoden:**
- Instruktion und Übung im Wechsel: „Überwachung des Therapieplans“
  - Rollenspiele zur Durchführung einer Kontrollbesprechung
- Medien:**
- Text mit Anweisungen zur Überwachung eines Verhaltensänderungsplans
  - Rollenspielanweisungen mit fiktiven Patientendaten
- Zeit:**
- 30 Minuten

### Lernziel IP 3.2 „Erfolg sichern“

Die Teilnehmer führen eine Remotivierung durch, um den erreichten Erfolg zu sichern.

- Inhalte:**
- Strategien zur Aufrechterhaltung einer Gewohnheitsveränderung
  - Bedeutung von Einsicht und Wissen für die Verhaltensänderung
  - Von der Fremd- zur Selbstkontrolle
  - Korrektur von Veränderungszielen (Abbau des professionellen Veränderungsehrgeizes) und Festlegung von realistischen „Zwischenzielen“
  - Gezielte Unterweisungen und erneute Übungen zu Zahnpflegetechniken und Interdentalraumpflege (vgl. auch IP 2.6)
  - Vermittlung von Lob/Anerkennung auch bei erkannten Kompetenz- und Lerndefiziten
- Methoden:**
- Freies Assoziationsspiel:  
Was könnte Jugendliche remotivieren?
  - Instruktion und Übung im Wechsel: „Die Aufrechterhaltung einer Gewohnheitsveränderung“
  - Rollenspiel zur Durchführung einer Remotivierungssitzung
- Medien:**
- Text mit Anweisungen zur Aufrechterhaltung eines Lernerfolgs
  - Rollenspielanweisung mit Patientendaten
  - Beurteilungsbogen „Fertigkeitstraining“
- Zeit:**
- 50 Minuten

### Lernziel IP 3.3 „Konfliktmanagement“

**Die Teilnehmer lernen ihre Fähigkeit kennen, im Mißerfolgfall mit Konflikten umzugehen.**

- Inhalte:**
- Erkennen von Konflikten zwischen Zahnarzt/Zahnarzthelferin und Jugendlichen bei der Frage der „richtigen Mundhygiene“
  - Selbstkritische Bestandsaufnahme der bisherigen Intervention (Fehlersuche) von Zahnarzt/Zahnarzthelferin
  - Spüren und Akzeptieren von eigenem Ärger und Enttäuschung
  - Das „Geschäft des Aushandelns“ von Konfliktlösungsmöglichkeiten (z. B. Kompromisse) auf dem Feld der Mundhygiene und Ernährung
  - Akzeptieren von unterschiedlich starken Beeinflussungsmöglichkeiten bezüglich a) zahnärztlicher Kontrollbesuche, b) Mundhygiene, c) Ernährungsumstellung, d) Fluoridanwendung
- Methoden:**
- Durchführung eines Tests zur Frustrationstoleranz:
    1. Vorgabe mißerfolgsträchtiger Erlebnisse (Szenen)
    2. Aufforderung zum Probehandeln (sprachliche Reaktion schriftlich festhalten)
  - Drei Arbeitsblätter (bzw. drei Folien) mit Kurzdefinitionen zu
    1. Frustrationsgeschehen
    2. Motivation bei Erfolg/Mißerfolg
    3. Ärgerkontrollewerden durchgelesen, in Untergruppen erörtert und mit Unterstützung des Dozenten geklärt
  - Besprechung der Testergebnisse, Hilfe durch die Gruppe
- Medien:**
- Testmaterial
  - Lexikalische Papers (3 Arbeitsblätter)
- Zeit:**
- 50 Minuten

### Lernziel IP 3.4 „Schwierigkeiten der Motivierbarkeit“

Die Teilnehmer können die Veränderungsmotivation des Patienten abschätzen.

- Inhalte:**
- Subjektives Erleben und Bewerten der „Mundhygiene“ und objektive Befundergebnisse
  - Mundhygiene in den verschiedenen Bevölkerungsgruppen
  - Mundhygieneverhalten und „Belohnungs- und Bestrafungsmuster“ in der Familie/Eltern als Vorbild
  - Gewichtung der Interventionsfelder (Zahnputzfrequenz/ Zahnputztechniken/zahngesunde Ernährung/Fluoridierungsmaßnahmen)
  - Entscheidung, wann eine Gesundheitsberatung abgebrochen werden soll und alternative Vorgehensweise
  - Stellenwert der lokalen Fluoridanwendung (s. hierzu auch IP 4) als alleinige Interventionsmaßnahme bei mangelnder Motivierbarkeit
- Methoden:**
- Arbeit mit Falldarstellungen, drei Kleingruppen arbeiten parallel
  - Anhand von sozialen und psychischen Daten von Jugendlichen werden zu erwartende Motivstrukturen herausgearbeitet und als „Problemlandschaft“ (Stichwortliste, Plakate) visualisiert
  - Bericht der drei Fallgruppen im Plenum und gegenseitige Bewertung
- Medien:**
- 3 Arbeitspapiere mit sozialen und entwicklungspsychologischen Daten von Jugendlichen
  - Plakate, Filzstifte für eine visualisierte „Problemlandschaft“
- Zelt:**
- 50 Minuten

### Lernziel IP 3.5 „Widerstände/Gesprächsklima“

**Die Teilnehmer lernen ihre Kommunikationswirkung kennen und sensibilisieren sich für das Gesprächsklima.**

- Inhalte:**
- Fachliche und emotionale Autorität von Zahnarzt und Zahnarzthelferin
  - Probleme bei „Ratschlägen“ und „Ermahnungen“ vor dem Hintergrund der ärztlichen Kompetenz (Mitteilung der Hygienedefizite)
  - Patientenakzeptanz der praktischen Übungsteile zur Mundhygiene (insbesondere: psychische Widerstände und Beschämungserlebnisse)
  - Entwicklung einer „gemeinsamen Sprache“ zwischen Zahnarzt/Zahnarzthelferin und Patient (altersgerechte und sozialschichtspezifische Bedeutungsinhalte bei der Mundhygiene)
  - Bedeutung von Körpersprache (Mimik, Gestik)
  - Unverstehen, Abwehr und Hilflosigkeit des professionellen Beraters bei „abweichenden“ Mundhygienevorstellungen des Jugendlichen
- Methoden:**
- Referat
  - Parallele Rollenspiele
- Aufgabe: Einen Patienten wegen dessen mangelnder Mundhygiene moderat und zugleich sachlich korrigieren, kritisieren und evtl. ermahnen  
Beteiligte Rolleninhaber: Zahnarzt/Zahnarzthelferin, Patient, Beobachter  
Ablauf jeweils reihum:
1. Spiel
  2. Empfindungen des Patienten ermitteln und deuten
  3. Beobachter wirkt als Schiedsperson
  4. Korrektur durch Rollenspiel-Wiederholung
- Medien:**
- Referat (Stichwortsammlung)
  - Videoausstattung
- Zeit:**
- 50 Minuten

## **IP 4 LOKALE FLUORIDIERUNG DER ZÄHNE**

*Die IP 4 umfasst folgende Leistungen:*

*Die lokale Fluoridierung zur Zahnschmelzhärtung mit Lack, Gel o. ä. einschl. der gründlichen Beseitigung von Zahnbelägen und der Trockenlegung der Zähne.*

*Die Nr. IP 4 kann je Kalenderhalbjahr einmal abgerechnet werden.*

Lernziele:

- Physiologie und Toxikologie der Fluoride (4.1)
- Nutzen der Fluoridanwendung (4.2)
- Ängste bei der Fluoridanwendung (4.3)
- Indikationsgerechte Fluoridanwendung (4.4)
- Gesetzliche Rahmenbedingungen (4.5)
- Praktische Übungen (4.6)

Zeitbedarf für die Fortbildung: 3 Stunden

## Lernziel IP 4.1 „Physiologie und Toxikologie der Fluoride“

Die Teilnehmer erhalten ausreichende fachliche Kenntnisse über Physiologie und Toxikologie der Fluoride.

- Inhalte:**
- Fluoride in der Umwelt und Fluoridaufnahme bei Menschen
  - Fluoride in Zähnen und Knochen
  - Fluoride in Speichel und Plaque
  - Fluorid-Metabolismus
  - Toxizität der Fluoride

- Methoden:** ○ Referat mit Diskussion

- Medien:**
- Referat (Stichwortsammlung)
  - Dias
  - Tafel/Flipchart
  - Literatur zur Nachbereitung

- Zeit:** ○ 30 Minuten

## Lernziel IP 4.2 „Nutzen der Fluoridanwendung“

Die Teilnehmer werden befähigt, den Patienten in einer verständlichen Form vom Nutzen der Fluoridanwendung in der Kariesprophylaxe zu überzeugen.

- Inhalte:**
- Epidemiologie der Karies ohne und mit Fluoridanwendung
  - Argumente für den Nutzen der Fluoridanwendung aus wissenschaftlicher Sicht
- Methoden:**
- Kurzreferat
  - Gruppenarbeit: Austausch von Argumentationshilfen
  - Demonstrationsexperiment
- Medien:**
- Vorbereitete „Argumentationshilfen“ (z. B. von der Bundeszahnärztekammer)
  - Tafel/Flipchart
  - Materialien für Eierversuch
- Zeit:**
- 20 Minuten

### Lernziel IP 4.3 „Ängste bei der Fluoridanwendung“

Die Teilnehmer arbeiten die Argumente der Fluoridgegner fachlich auf und bemühen sich, die Vorurteile und Ängste der Patienten bei der Fluoridanwendung abzubauen.

- Inhalte:**
- Fluoride im Urteil der Medien in der Bundesrepublik Deutschland
  - Argumente der Fluoridgegner (insbesondere: Behauptungen über Krebsgefahr, Herzinfarkt, Chromosomschäden)
  - Argumentationshilfen für Fluoridanwendungen (insbesondere: lebenswichtige Spurenelemente, Ungefährlichkeit, fachwissenschaftliche Belege)
- Methoden:**
- Referat
  - Diskussionsspiel in der Gruppe: Pro und Contra
  - Arbeitsgleiche Gruppenaufgabe anhand eines Fragenkatalogs (in Einzelbearbeitung)
- Medien:**
- Referat (Stichwortsammlung)
  - Dias
  - Flipchart/Tafel
  - Arbeitsblatt: Fragenkatalog
  - Arbeitsblatt: Argumentationshilfe
- Zeit:**
- 45 Minuten

## Lernziel IP 4.4 „Indikationsgerechte Fluoridanwendung“

Die Teilnehmer lernen die fachlichen Grundlagen für eine indikationsgerechte Fluoridanwendung.

- Inhalte:**
- Wirkungsmechanismen der Fluoride
  - Systemische und lokale Fluoridanwendung
  - Effektivität und Effizienz der Fluoridanwendung
  - Indikation der verschiedenen Fluoridanwendungen im Rahmen der Basis- und Intensivprophylaxe
- Methoden:** ○ Kurzreferat
- Medien:** ○ Dias  
○ Skript für Teilnehmer  
(Wirkungsmechanismen der Fluoride)
- Zeit:** ○ 15 Minuten

## Lernziel IP 4.5 „Gesetzliche Rahmenbedingungen“

Den Teilnehmern werden verschiedene Alternativen für die praktische Durchführung einer individuell optimierten Fluoridprophylaxe unter den vorgegebenen gesetzlichen Rahmenbedingungen vorgestellt.

- Inhalte:**
- Leistungsrechtliche Beschränkungen zur Häufigkeit der Fluoridanwendung durch den Gesetzgeber
  - Praxisnahes Konzept effektiver Fluoridanwendung
  - Fallbesprechungen, auch unter dem Aspekt der Fluoridierung als alleiniger Interventionsmaßnahme bei mangelnder Motivierbarkeit eines Patienten
- Methoden:**
- Kurzreferat und Diskussion
  - Fallbesprechungen als arbeitsteilige Gruppenarbeit  
12-/15-/19jähriger Patient mit folgenden Charakteristika
    1. niedriger Kariesbefall/gute Mitarbeit
    2. hoher Kariesbefall/gute Mitarbeit
    3. hoher Kariesbefall/schlechte Mitarbeit
- Medien:**
- Dias
  - Skript für Teilnehmer (Praxis der Fluoridanwendung)
  - Datensatz mit Fallbeispielen
- Zeit:**
- 20 Minuten

## Lernziel IP 4.6 „Praktische Übungen“

Die Teilnehmer lernen die verschiedenen Materialien zur Fluoridverabreichung kennen (inkl. praktischer Übungen)

- Methoden:** ○ Vorstellen der Materialien  
○ Gegenseitige Übungen der Teilnehmer (falls erforderlich)
- Medien:** ○ Die verschiedenen Materialien:  
Fluorid-Gel, Fluorid-Lack, fluoridhaltige Mundspüllösung, Löffelapplikator, stumpfe Kanüle und Spritze, Demonstrationsmodell in Originalgröße
- Zeit:** ○ 50 Minuten (für Präsentation und Übungen)



## Anhang

## Hinweise zu den Unterrichtsmaterialien

Zur Implementierung des Curriculum Individualprophylaxe in der Fortbildung stehen eine Auswahl schriftlicher **Medienhinweise** und **weitere Handreichungen** zur Kursgestaltung zur Verfügung. Sie konkretisieren die unter der Rubrik „Medien“ in den einzelnen Lernzielen aufgelisteten Unterrichtsmaterialien und -methoden und beinhalten u. a.:

- Stichwortsammlungen zu den Vorträgen/Referaten
- Diavorlagen
- Instruktionspapiere, auch als Vorlagen für Overhead-Folien
- Regieanweisungen für Rollenspiele
- Arbeitsblätter, Informationsblätter, Wandzeitungen, Schaubilder
- Kasuistiken
- Dokumentationshilfen für die Erfassung der Mundhygiene-Indices
- Auszüge bzw. Vorlagen
  - Bonusheft
  - Kosmetikverordnung
  - Das Dental Vademekum
  - Liste zahnfreundlicher Süßwaren
  - Vorsorgeheft des Freien Verbandes Deutscher Zahnärzte e. V.
  - FVDZ-Ernährungsprotokolle
- Listen der Produkte (Plaquerevelatoren, Färbetabletten, Fluoridierungsmittel) für die praktischen Übungen

*Eine Auswahl der genannten Unterrichtsmaterialien stellt das IDZ interessierten Dozenten für die Kursdurchführung auf Wunsch gerne zur Verfügung.*

Weiterhin empfehlen wir für die Kursausstattung folgende technische Hilfsmittel:

- Diaprojektor
- Leinwand
- Videoausstattung (Kamera, Recorder, Monitor, Videotape)
- Overheadprojektor (Tageslichtschreiber)
- Wandtafel
- Flipchart
- Papier, Filzstifte, Bleistifte
- Gipsmodelle, feiner Pinsel, Tusche
- stumpfe Parodontal-Sonden, Spiegel
- stumpfe Kanüle und Spritze, Löffelapplikator
- Handelsübliche Plaquerevelatoren und Fluoridierungsmittel
- Hilfsmittel für das Fertigkeitstraining Mundhygiene, z. B. :
  - sterilisierte Spiegel und Sonden zur Index-Erhebung
  - Handspiegel oder beleuchteter Vergrößerungsspiegel
  - verschiedene Zahnbürsten und -pasten
  - Zahnzwischenraumbürsten
  - Zahnseide, Zahnseidenhalter, Super-Floss

## Literaturempfehlungen

- Bartsch, N.; Bauch, J. (Gesamtbearbeitung):  
Handbuch zur Gruppen- und Individualprophylaxe. Sonderband des Instituts der Deutschen Zahnärzte (IDZ), Köln, in Vorbereitung
- Bartsch, N.; Pommerenke, A.; Waldschmidt, I.:  
Zahngesundheitserziehung. Herausgegeben vom Verein für Zahnhygiene. Darmstadt, 1990
- Bezirkszahnärztekammer Karlsruhe:  
Prophylaxe für Zahnarzhelferinnen. Zusammenfassung des Kursinhaltes. Karlsruhe, 1991
- Bundeszahnärztekammer (Hrsg.):  
Wie halte ich Mund und Gebiß gesund? Informationsstelle der Deutschen Zahnärzte, Köln 1984
- Chambers, D.W.; Abrams, R.G.:  
Dental Communication. Norwalk, Connecticut, 1986
- Dahmer, H.; Dahmer, J.:  
Gesprächsführung. Eine praktische Anleitung. Stuttgart New York, 1989
- Einwag, J.:  
Möglichkeiten der Fluoridanwendung. Dentalforum 1, Nr. 2, 1991, S. 1–7
- Engel, U.; Hurrelmann, K.:  
Psychosoziale Belastung im Jugendalter. Berlin New York, 1989
- Harris, N.O.; Christen, A.G.:  
Primary Preventive Dentistry. Norwalk Los Altos, 1987
- Hellwege, K.-D.:  
Die Praxis der zahnmedizinischen Prophylaxe. Heidelberg, 1991, 2. vollständig überarbeitete Auflage
- Helmich, P.; Hesse, E.; Köhle, K.; Mattern, H.J.; Paul, H.; von Uexküll, Th.; Weslack, W.:  
Psychosoziale Kompetenz in der ärztlichen Primärversorgung. Berlin Heidelberg New York London Paris Tokio Hong Kong Barcelona, 1991
- Hendriks, J.; Schneller, Th.:  
Aufklärung, Beratung und Motivierung in der präventiven Zahnheilkunde. Berlin Chicago London Sao Paulo Tokio, 1991
- Hille, B.:  
Stichwort: Jugendsoziologie. In: Endruweit, G.; Trommsdorff, G. (Hrsg.): Wörterbuch der Soziologie. Band 2. Stuttgart, 1989
- Holzinger, W.:  
Prophylaxefibel. München Wien, 1990
- Hotz, R.P. (Hrsg.):  
Zahnmedizin bei Kindern und Jugendlichen. Stuttgart New York, 1981
- Ingersoll, B.D.:  
Psychologische Aspekte der Zahnheilkunde. Berlin Chicago London Sao Paulo Tokio, 1987
- Institut der Deutschen Zahnärzte:  
Mundgesundheit in der Bundesrepublik Deutschland. Broschürenreihe Band 3 des Instituts der Deutschen Zahnärzte (IDZ), Köln 1990
- Jork, K. (Hrsg.):  
Gesundheitsberatung. Einführung und Leitfaden für Ärzte und Studierende der Medizin. Berlin Heidelberg New York London Paris Tokio, 1987
- König, K.G.:  
Karies und Parodontopathien. Stuttgart New York, 1987
- Landesarbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege Baden-Württemberg e.V.:  
Was man über Fluoride wissen sollte. Stuttgart, 1990
- Micheelis, W.; Schneller, Th.:  
Oralprävention. In: Allhoff, P., Flatten, G., Laaser, U. (Hrsg.): Handbuch der Prävention. Berlin Heidelberg New York London Paris Tokio, 1991
- Pudel, V.: Praxis der Ernährungsberatung. Berlin Heidelberg New York Tokio, 1985
- Raith, E.; Ebenbeck, G.:  
Psychologie für die zahnärztliche Praxis. Stuttgart New York, 1986
- Riethe, P.; Rau, G.:  
Kariesprophylaxe und konservierende Therapie. Stuttgart, 1988
- Rosemeier, H.P.:  
Medizinische Psychologie. Stuttgart 1988, 3. völlig neu überarbeitete Auflage
- Schneller, Th.; Kühner, M. (Hrsg.):  
Mitarbeit des Patienten in der Zahnheilkunde, Köln 1989

Schneller, Th.; Mittermeier, D.; Schulte am Hülse, D.; Micheelis, W.:  
Mundgesundheitsberatung in der Zahnarztpraxis. Materialienreihe Band 6 des Instituts der Deutschen Zahnärzte (IDZ), Köln  
1990

Schraitle, R.; Siebert, G.:  
Zahngesundheit und Ernährung. München Wien 1987

Schreiber, S.; Schulz-Bongert, J.; Born, U.:  
Zahnverlust kein Schicksal. Frankfurt am Main, 1990

Schulz von Thun, F.:  
Miteinander reden 1. Störungen und Klärungen. Reinbek bei Hamburg, 1981

Uhl, Th., Einwag, J.: Wissensstand, Akzeptanz und Anwendung von Prophylaxemaßnahmen in Deutschland.  
Oralprophylaxe 13, 1991, Sonderheft 14 – 18

de Wit, J.; van der Veer, G.:  
Psychologie des Jugendalters. Donauwörth, 1982

Weinstein, Ph.; Getz, T.; Milgrom, P.:  
Prävention durch Verhaltensänderung. Strategien einer präventiven Zahnheilkunde. Köln, 1989

Zahnärztekammer Westfalen-Lippe:  
Zahnmedizinische Individualprophylaxe — Programmierte Lernhilfe für die Zahnarztthelferin. ZI-Fortbildung. Münster, 1991

Zahnärztlicher Dienst der Bundeswehr:  
Handbuch Individualprophylaxe für Sanitätsoffiziere Zahnarzt. Medienzentrale der Bundeswehr, 1990

## Autorenverzeichnis

**BARTSCH, Norbert, Prof., Didaktiker;**

**Freie Universität Berlin, Fachbereich Erziehungs- und Unterrichtswissenschaften. Seit 1990 Direktor der Akademie für Gesundheitsförderung in der Rehabilitation, Löhne/Westf.**

Publikationen:

Handbuch und -artikel zur Gesundheitserziehung. Unterrichtshilfen zur Zahngesundheitserziehung in Kindergarten und Grundschule.

Tholuck- und Hildegard-von-Bingen-Medaille (1990).

Mitherausgeber der Zeitschrift „Prävention – Zeitschrift für Gesundheitsförderung“.

**BAUCH, Jost, Dr. soz.wiss.;**

**Wiss. Referatsleiter am Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ); Referat für Gesellschafts- und Gesundheitspolitik.**

Publikationen u.a.:

- Motiv und Zweck. Studien zum Verhältnis von Individuum und Gesellschaft, Köln–Wien 1981.
- Zahngesundheitserziehung für Kleinkinder, Köln 1987.
- Mundgesundheitszustand und -verhalten in der Bundesrepublik Deutschland, Köln 1991 (mit Micheelis, W.).

Arbeitsgebiete:

Medizinsoziologie, Sozialphilosophie, Orale Epidemiologie, Präventionsforschung.

Beiratsmitglied in: Community Dentistry and Oral Epidemiology.

**DITTRICH, Kathi, Dipl.oec.troph., Fachredakteurin;**

**Verband für Unabhängige Gesundheitsberatung e.V. Deutschland.**

Publikationen zur Ernährungserziehung, Ernährungsökologie, Vollwert-Ernährung.

Redakteurin der Zeitschrift UGB-Forum.

**EBERLE, Gudrun, Dr.rer.pol.;**

**Wissenschaftliches Institut der Ortskrankenkassen (WlDO).**

**Schwerpunkt: Prävention, allg. betriebliche Gesundheitsförderung, Gesundheitsmanagement.**

Publikationen u.a.:

- Leitfaden Prävention. (Hrsg. WlDO) 1. Auflage, Asgard Verlag, St. Augustin 1990.
- Betriebliche Gesundheitsförderung – ein neues Aktivitätsfeld für die AOK. Entwicklungen und Perspektiven. Sonderdruck aus: Kritik und Engagement. Soziologie als Anwendungswissenschaft, Hrsg. R.P. Nippert et al., Oldenbourg Verlag, München 1991.
- Zur Prophylaxe der Zahnkaries durch Zuckersubstitute. Sonderdruck Zentralblatt für Bakteriologie, Mikrobiologie und Hygiene, I, Abt. Orig. B., Vol 179, 1984, Nr. 6, S. 477–495.

**EINWAG, Johannes, Prof. Dr., Zahnarzt;**

**ehemals Universität Würzburg, Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, seit 1992 Zahnärztliches Fortbildungszentrum Stuttgart.**

Zahlreiche Publikationen. Hauptarbeitsgebiete:

Orale Präventivzahnmedizin, Epidemiologie, restaurative Zahnheilkunde im Milch- und Wechselgebiss.

Ehem. Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft für Kinderzahnheilkunde und Prophylaxe in der DGZMK, Beirat der Zeitschrift Oralprophylaxe.

**FESER, Herbert, Prof. Dr. Dipl.-Psych.;**

**Katholische Fachhochschule NW, Abt. Aachen, Robert-Schuman-Str. 25, Lehrgebiet Psychologie.**

Publikationen: Handbücher und Handbuchartikel zu: Drogen, Sucht, gesundheitliche Prävention; Unterrichtshilfen zum Alkoholproblem im Betrieb/in Organisationen; ca. 100 Einzelveröffentlichungen zu verschiedenen psychologischen und pädagogischen Themen.

Bernhard-Christoph-Faust-Medaille.

Wissenschaftlicher Leiter des Sozialpsychologischen Instituts Köln (SPI KÖLN); Akademie für Gesundheitsförderung in der Rehabilitation (Wiss. Leitung).

**HELLWEGE, Klaus-Dieter, Dr. med. dent., Zahnarzt;**

**Arbeitsgebiete: Individual- und Gruppenprophylaxe, Parodontologie.**

Publikationen u.a.:

- Die Praxis der zahnmedizinischen Prophylaxe, Hüthig-Verlag, Heidelberg, 2. vollständig überarbeitete Auflage, 1991.
- Die Wurzelglättung – instrumentelle und medikamentöse Therapie infizierter Wurzeloberflächen, Quintessenz-Verlag, Berlin 1987.
- Aufbau und Materialien zu einem Jugendzahnpflegekonzept für Kinder im Vorschulalter, Schriftenreihe Nr. 2, Bundeszahnärztekammer Köln 1984.

Lehrer der Akademie für Praxis und Wissenschaft.

**HÖRSCHMANN, Edward H., verstorben 1990, Zahnarzt.**

Wichtigste Publikation:

(Hrsg.) Die zahnärztliche Versorgung behinderter Patienten. Hüthig Verlag, Heidelberg 1985.

Tholuck-Medaille 1982, Ehrennadel der deutschen Zahnärzteschaft 1983, Verdienstmedaille der Bundeszahnärztekammer 1990.

Sprecher/Vorsitzender der Arbeitsgruppe Zahnärztliche Behindertenhilfe in Niedersachsen (e.V.). Referent für Behindertenfragen beim BDZ, Lehrbeauftragter an der ZMK-Universitätsklinik Witten-Herdecke.

**KÖNIG, Klaus G., Prof. Dr.;**

**Universität Nijmegen, Niederlande, Lehrstuhl für Präventive und Soziale Zahnmedizin.**

Publikationen:

Zeitschriftenartikel und Bücher aus der präventiven Zahnmedizin, tierexperimentelle Kariesforschung, Gesundheitserziehung und Medizingeschichte.

ORCA-Preis (1964), Fritz-Singer-Medaille (1984), Carl-Witthaus-Medaille (1990).

Mitglied des Prophylaxe-Ausschusses des Freien Verbandes Deutscher Zahnärzte sowie zahlreicher internationaler Fachgremien.

**LEITZMANN, Claus, Prof. Dr. rer.nat., Biochemiker/Ernährungswissenschaftler; Justus-Liebig-Universität Gießen, Fachbereich Ernährungswissenschaften.**

Publikationen u.a.:

– Vollwert-Ernährung, Haug Verlag, Heidelberg, 6. Aufl. 1987 (mit K. v. Koerber und T. Männle).

– Ernährung des Menschen, Ulmer-Verlag, Stuttgart, 2. Aufl. 1990 (mit I. Elmedfa).

– Ernährung in der Risikogesellschaft (mit A. v. Hollen).

Zabel-Preis (1987)

Präsidiumsmitglied der „Deutschen Gesellschaft für Ernährung“, Beiratsmitglied „Aktuelle Ernährungsmedizin“,

Vorstandsmitglied der Eden-Stiftung,

Begründer des Faches „Ernährungsökologie“ (1986).

**MAGRI, Felix, Dr. phil. Dipl.-Psych., MPH;**

**Studium von Psychologie und Philosophie an der Universität Zürich, Master of Public Health (MPH) an der School of Public Health der Harvard University, Boston USA.**

Seit 1982 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zahnärztlichen Institut der Universität Zürich und Beauftragter der Regierung des Kantons Zürich für zahnmedizinische Gesundheitserziehung in öffentlichen Bereichen. Fortbildung und Beratung von Zahnärzten und zahnärztlichem Personal in Fragen der Prophylaxe und Patientenführung.

Publikationen und Kongreßbeiträge im In- und Ausland zu psychologischen, kommunikativen, sozialen, didaktischen und strategischen Aspekten der zahnmedizinischen Gesundheitserziehung und Prävention.

**Landesarbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege Baden-Württemberg e.V., 7000 Stuttgart 1, Herdweg 50**

**MARKGRAF-STIKSRUD, J., Dr. phil. Dipl.-Psych.;**  
**Institut für Psychologie der J. W. Goethe-Universität Frankfurt am Main, Arbeits-**  
**gebiet Psychologische Diagnostik;**  
**Universitäts-Zahnklinik (Carolinum) in Ffm., (Psychologie in der Zahnmedizin);**  
**KU Eichstätt, Lehrgebiet Psychologische Diagnostik.**

Publikationen und Arbeitsgebiete:

Psychologie in der Zahnmedizin (Angst, Zahnarzt-Patient-Beziehung, Myoarthropathien), Diagnostik, insbesondere Entwicklungsdiagnostik, Psychologische Methodenlehre (Studententexte).

Mitglied im Vorstand des Arbeitskreises Psychologie und Psychosomatik in der Zahnheilkunde der DGZMK.

**MICHEELIS, Wolfgang, Dr. disc. pol. Dipl.-Sozw.;**  
**Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ). Wiss. Leiter des Referates für Struktur-**  
**und Versorgungsfragen.**

Publikationen u.a.:

- Merkmale zahnärztlicher Arbeitsbeanspruchungen, Köln 1984.
- Der Kieferorthopäde und sein Patient. Eine medizinsoziologische Studie, Regensburg 1989.
- Mundgesundheitszustand und -verhalten in der Bundesrepublik Deutschland (Gesamtbearbeitung mit Bauch, J.)

Arbeitsgebiete:

Oralepidemiologie, Präventivmedizin und Verhaltensbeeinflussung, Arbeitssoziologie.

Wissenschaftliches Beiratsmitglied des Jahrbuches „Psychologie und Psychosomatik in der Zahnheilkunde“.

**PANTKE, Horst, Prof. Dr. med. dent., Zahnarzt;**  
**Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Justus-Liebig-Universität**  
**Gießen.**

Publikationen und Arbeitsgebiete:

Kariesepidemiologie, Kariesprophylaxe, Kariestherapie, Material- und Instrumentenkunde, Histologie.

Ehrennadel der Deutschen Zahnärzteschaft in Gold (1984),

Otto-Loos- und Wolfgang-Rosenthal-Medaille (1985).

- Vorstandsmitglied der Kassenzahnärztlichen Vereinigung (1964–1968) und der Landes Zahnärztekammer Hessen (1968–1984); von 1980–1984 als deren Vizepräsident,
- Fachberater des BDZ für das Zahnärztliche Hilfspersonal (1973–1980),
- Vorsitzender des Berufsbildungsausschusses der Landes Zahnärztekammer Hessen (seit 1975),
- Vorsitzender der Hochschullehrer für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie der Bundesrepublik (1980–1985).

**REIHLEN, Erika, Dr. med. dent., Zahnärztin für Öffentliches Gesundheitswesen,**  
**Medizinaldirektorin;**

**Bezirksamt Steglitz von Berlin und Senatsverwaltung für Gesundheit.**

Publikationen und Arbeitsgebiete:

Gruppenprophylaxe als medizinisch-pädagogische Gemeinschaftsaufgabe in Kindergarten und Schule,

Zahnpflegetechniken (verschiedene Fachzeitschriften).

Stellv. Vorsitzende der Landesarbeitsgemeinschaft zur Verhütung von Zahnerkrankungen (LAG) e.V. in Berlin.  
Präsidentin des Deutschen Evangelischen Kirchentages.

**ROEHL, Rainer, Dipl.oec.troph., Doktorand;  
Institut für Ernährungswissenschaft, Universität Gießen, Lehrstuhl Prof. Dr. C. Leitzmann.**

Arbeitsschwerpunkte:

Gemeinschaftsverpflegung, Ökologie und Ernährung.

1. Vorsitzender der Arbeits- und Forschungsgemeinschaft Ökotrophologie enkos e.V.

**RÖMER, Friedrich, Geschäftsführer;**

**Verein für Zahnhygiene e.V. und Aktion zahnfreundlich e.V., Darmstadt.**

Publikationen und Arbeitsgebiete:

Handbuch- und Zeitschriftenbeiträge zur Zahngesundheitsförderung.

Bernhard-Christoph-Faust-Medaille (1990).

Schriftleitung „Oralprophylaxe“, „Der Hessische Zahnarzt“.

**ROSEMEIER, Hans Peter, Prof. Dr. phil. Dipl.-Psych., Geschäftsführender Direktor, Medizinspsychologe;**

**Institut für Medizinische Psychologie, Fachbereich Grundlagenmedizin, Freie Universität Berlin.**

Publikationen und Arbeitsgebiete:

Lehrbuch der Medizinischen Psychologie;

Schwerpunkt Intimitätsforschung, Tod und Sterben;

Fort- und Weiterbildung in der zahnmedizinischen Psychologie;

Psychologieautor für das Klinische Wörterbuch Pschyrembel.

Jahrbuch der Medizinischen Psychologie (Mitherausgeber).

Zeitschrift „psychomed“ Quintessenz-Verlag (Redakteur).

**SCHNELLER, Thomas, Dr. Dipl.-Psych.;**

**Medizinische Hochschule Hannover/Abt. Medizinische Psychologie, Private Universität Witten Herdecke Abt. Zahnmedizinische Psychologie.**

Publikationen u.a.:

– Mundgesundheitsberatung in der Zahnarztpraxis. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 1990 (mit Mittermeier, D., Schulte an Hülse, D., Micheelis, W.).

– Mitarbeit des Patienten in der Zahnheilkunde. Deutscher Ärzte-Verlag 1989 (Hrsg. mit Kühner, M.).

– Anwendung psychologischer Methoden in der Zahnmedizin. Fachbuchhandlung für Psychologie, Verlagsabtlg., Frankfurt a.M. 1985 (Hrsg. mit Fleischer-Peters, A.).

Dissertationspreis 1984 durch die Gesellschaft der Freunde der Medizinischen Hochschule Hannover e.V.

Gründung (1982) und seitdem Leitung des Ständigen Arbeitskreises „Psychologie und Zahnheilkunde“ der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Psychologie (DGMP).

Wissenschaftlicher Beirat für das „Jahrbuch der Psychologie und Psychosomatik in der Zahnheilkunde“.

# **Veröffentlichungen des Instituts der Deutschen Zahnärzte**

Stand: März 1992

(Die Auflistung schließt die Veröffentlichungen des Forschungsinstituts für die zahnärztliche Versorgung/FZV ein, das seit dem 1. Januar 1987 in das Institut der Deutschen Zahnärzte eingegangen ist.)

## **Institut der Deutschen Zahnärzte**

### **Materialienreihe**

**Amalgam – Pro und Contra**, Gutachten – Referate – Statements – Diskussion. Wissenschaftliche Bearbeitung und Kommentierung von G. Knolle, IDZ-Materialienreihe Bd. 1, 2. erw. Aufl., ISBN 3-7691-7810-6, Deutscher Ärzte-Verlag, 1988, 1990

**Parodontalgesundheit der Hamburger Bevölkerung** – Epidemiologische Ergebnisse einer CPITN-Untersuchung. G. Ahrens/J. Bauch/K.-A. Bublitz/I. Neuhaus, IDZ-Materialienreihe Bd. 2, ISBN 3-7691-7812-2, Deutscher Ärzte-Verlag, 1988

**Zahnarzt und Praxiscomputer** – Ergebnisse einer empirischen Erhebung. S. Becker/F. W. Wilker, unter Mitarbeit von W. Micheelis, IDZ-Materialienreihe Bd. 3, ISBN 3-7691-7813-0, Deutscher Ärzte-Verlag, 1988

**Der Zahnarzt im Blickfeld der Ergonomie** – Eine Analyse zahnärztlicher Arbeitshaltungen. W. Rohmert/J. Mainzer/P. Zipp, unter Mitarbeit von W. Neuhauser. 2. unveränderte Auflage, IDZ-Materialienreihe Bd. 4, ISBN 3-7691-7814-9, Deutscher Ärzte-Verlag, 1988

**Möglichkeiten und Auswirkungen der Förderung der Zahnprophylaxe und Zahnerhaltung durch Bonussysteme**. M. Schneider, IDZ-Materialienreihe Bd. 5, ISBN 3-7691-7815-7, Deutscher Ärzte-Verlag, 1988

**Mundgesundheitsberatung in der Zahnarztpraxis**. Th. Schneller/D. Mittermeier/D. Schulte am Hülse/W. Micheelis, IDZ-Materialienreihe Bd. 6, ISBN 3-7691-7817-3, Deutscher Ärzte-Verlag, 1990

**Aspekte zahnärztlicher Leistungsbewertung aus arbeitswissenschaftlicher Sicht**. M. Essmat/W. Micheelis/G. Rennenberg, IDZ-Materialienreihe Bd. 7, ISBN 3-7691-7819-X, Deutscher Ärzte-Verlag, 1990

**Wirtschaftszweig Zahnärztliche Versorgung.** E. Helmstädter, IDZ-Materialienreihe Bd. 8, ISBN 3-7691-7821-1, Deutscher Ärzte-Verlag, 1990

**Bedarf an Zahnärzten bis zum Jahre 2010.** E. Becker/F.-M. Niemann/J.G. Brecht/F. Beske, IDZ-Materialienreihe Bd. 9, ISBN 3-7691-7823-8, Deutscher Ärzte-Verlag, 1990

**Der Praxiscomputer als Arbeitsmittel – Prüfsteine und Erfahrungen.** M. Hildmann unter Mitarbeit von W. Micheelis, IDZ-Materialienreihe Bd. 10, ISBN 3-7691-7824-6, Deutscher Ärzte-Verlag, 1991

**Mundgesundheitszustand und -verhalten in der Bundesrepublik Deutschland – Ergebnisse des nationalen IDZ-Survey 1989.** Gesamtbearbeitung: W. Micheelis, J. Bauch. Mit Beiträgen von J. Bauch/P. Dünninger/R. Eder-Debye/J. Einwag/J. Hoeltz/K. Keß/R. Koch/W. Micheelis/R. Naujoks/K. Pieper/E. Reich/E. Witt, IDZ-Materialienreihe Bd. 11.1, ISBN 3-7691-7825-4, Deutscher Ärzte-Verlag, 1991

**IDZ Oral Health in Survey: Diagnostic criteria and data Recording Manual – Instructions for examination and documentation of oral health status (– with an appendix of the sociological survey instruments for the assessment of oral health attitudes and behavior –).** J. Einwag/K. Keß/E. Reich. IDZ-Materialienreihe Bd. 11.2, ISBN 3-7691-7826-2, Deutscher Ärzte-Verlag, 1992

**Psychologische Aspekte bei der zahnprothetischen Versorgung – Eine Untersuchung zum Compliance-Verhalten von Prothesenträgern.** Th. Schneller/R. Bauer/W. Micheelis. IDZ-Materialienreihe Bd. 12, 2. unveränderte Aufl., ISBN 3-7691-7829-7, Deutscher Ärzte-Verlag, 1992

#### **Broschürenreihe**

**Zur medizinischen Bedeutung der zahnärztlichen Therapie mit feststehendem Zahnersatz (Kronen und Brücken) im Rahmen der Versorgung.** Th. Kerschbaum, IDZ Broschürenreihe Bd. 1, ISBN 3-7691-7816-5, Deutscher Ärzte-Verlag, 1988

**Zum Stand der EDV-Anwendung in der Zahnarztpraxis – Ergebnisse eines Symposions.** IDZ Broschürenreihe Bd. 2, ISBN 3-7691-7818-1, Deutscher Ärzte-Verlag, 1989

**Mundgesundheit in der Bundesrepublik Deutschland – Ausgewählte Ergebnisse einer bevölkerungsrepräsentativen Erhebung des Mundgesundheitszustandes und -verhaltens in der Bundesrepublik Deutschland.** IDZ Broschürenreihe Bd. 3, ISBN 3-7691-7822-X, Deutscher Ärzte-Verlag, 1990

## **Sonderpublikationen**

**Das Dental Vademekum.** Hg.: Bundeszahnärztekammer (Bundesverband der Deutschen Zahnärzte)/Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung, Redaktion: IDZ, 3. Ausgabe, ISBN 3-7691-4043-5, Deutscher Ärzte-Verlag, 1991

**Dringliche Mundgesundheitsprobleme der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland – Zahlen, Fakten, Perspektiven.** W. Micheelis, P. J. Müller. ISBN 3-924474-00-1, Selbstverlag, 1990\*. Überarbeiteter Auszug aus: „Dringliche Gesundheitsprobleme der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland. Zahlen, Fakten, Perspektiven“ von Weber, I., Abel, M., Altenhofen, L., Bäcker, K., Berghof, B., Bergmann, K., Flatten, G., Klein, D., Micheelis, W. und Müller, P. J. Nomos-Verlagsgesellschaft Baden-Baden, 1990

**Dringliche Mundgesundheitsprobleme der Bevölkerung im vereinten Deutschland – Zahlen, Fakten, Perspektiven.** A. Borutta/W. Künzel/W. Micheelis/P. J. Müller. ISBN 3-924474-01-X, Selbstverlag, 1991

**Curriculum Individualprophylaxe in der kassenzahnärztlichen Versorgung – Eine Handreichung für Referenten zur Fortbildung von Zahnärzten, Zahnmedizinischen Fachhelferinnen (ZMF) und Zahnarzhelferinnen –.** J. Einwag/K.-D. Hellwege/J. Margraf-Stiksrud/H. Pantke/H. P. Rosemeier/Th. Schneller, Fachdidaktische Beratung von N. Bartsch, Sonderband, ISBN 3-7691-7827-0, Deutscher Ärzte-Verlag, 1991\*

## **Forschungsinstitut für die zahnärztliche Versorgung**

### **Materialienreihe**

**Werkstoffe in der zahnärztlichen Versorgung – 1. Goldalternativen.** FZV „Materialien“ Bd. 1, ISBN 3-7691-7800-9, Deutscher Ärzte-Verlag, 1980

**Eigenverantwortung in der gesetzlichen Krankenversicherung.** FZV „Materialien“ Bd. 2, Selbstverlag 1980\*

**Zur Frage der Nebenwirkung bei der Versorgung kariöser Zähne mit Amalgam.** FZV „Materialien“ Bd. 3, Selbstverlag, 1982 (vergriffen)

**Direktbeteiligung im Gesundheitswesen – Steuerungswirkungen des Selbstbehalts bei ambulanten medizinischen Leistungen und beim Zahnarzt.** E. Knappe/W. Fritz, FZV „Materialien“ Bd. 4, ISBN 3-7691-7803-3, Deutscher Ärzte-Verlag, 1984

**100 Jahre Krankenversicherung – Standortbestimmung und Weiterentwicklung des Kassenarztrechts.** FZV „Materialien“ Bd. 5, ISBN 3-8765-2367-2, Quintessenz Verlag, 1984

**Strukturdaten zahnärztlicher Praxen.** P. L. Reichertz/K. Walther, FZV „Materialien“ Bd. 6, ISBN 3-7691-7807-6, Deutscher Ärzte-Verlag, 1986 (vergriffen)

#### **Broschürenreihe**

**System der zahnärztlichen Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland.** B. Tiemann/R. Herber, FZV „Broschüre“ 1, ISBN 3-7691-7801-7, Deutscher Ärzte-Verlag, 1980

**Kostenexplosion im Gesundheitswesen – Folge eines fehlerhaften Steuerungsmechanismus?** J.-M. Graf von der Schulenburg, FZV „Broschüre“ 2, ISBN 3-7691-7802-5, Deutscher Ärzte-Verlag, 1981

**Merkmale zahnärztlicher Arbeitsbeanspruchung – Ergebnisse einer Fragenbogenstudie.** W. Micheelis, FZV „Broschüre“ 3, 2. unveränderte Auflage, ISBN 3-7691-7804-1, Deutscher Ärzte-Verlag, 1984

**Datenschutz im Gesundheitswesen – Modellversuch zur Erhöhung der Leistungs- und Kostentransparenz.** FZV „Broschüre“ 4, ISBN 3-7691-7805-X, Deutscher Ärzte-Verlag, 1985

**Zukunftsperspektiven der zahnärztlichen Versorgung.** FZV „Broschüre“ 5, ISBN 3-7691-7811-4, Deutscher Ärzte-Verlag, 1986

#### **Wissenschaftliche Reihe**

**Medizinische und technologische Aspekte dentaler Alternativlegierungen.** C. L. Davidson/H. Weber/H. Gründler/F. Sperner/H. W. Gundlach/P. Dorsch/H. Schwickerath/K. Eichner/G. Forck/R. Kees, FZV „Wissenschaftliche Reihe“ Bd. 1, ISBN 3-8765-2366-4, Quintessenz Verlag, 1983

#### **Sonderpublikationen**

**Übersicht über die Dental-Edelmetallegierungen und Dental-Nichtedelmetallegierungen in der Bundesrepublik Deutschland.** Hg. FZV, Deutscher Ärzte-Verlag, 1986 (vergriffen)

*Die Publikationen des Institutes sind im Fachbuchhandel erhältlich. Die mit \* gekennzeichneten Bände sind direkt über das IDZ zu beziehen.*





Das Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) ist eine gemeinsame Einrichtung des Bundesverbandes der Deutschen Zahnärztekammern e.V. (BDZ – Bundeszahnärztekammer) und der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung K.d.ö.R. (KZBV). Das IDZ erfüllt die Funktion, für die Berufspolitik der deutschen Zahnärzte praxisrelevante Forschung, Entwicklung und Beratung im Rahmen der Aufgabenbereiche von BDZ und KZBV zu betreiben. Das IDZ hat seinen Sitz in Köln.

Das Handbuch wendet sich an alle Personen, die zahnmedizinische Prophylaxe an Patienten erbringen. Inhaltlicher Schwerpunkt des Handbuches ist dabei weniger die zahnmedizinisch-fachliche Seite als vielmehr die Frage einer pädagogischen Umsetzung der zahnmedizinischen Prophylaxe.

In besonderem Maße erfordert die Prophylaxearbeit pädagogisches und psychologisches Geschick und entsprechende Zielgruppen-Sensibilität. Dieses Geschick und diese Sensibilität werden durch das hier vorliegende Handbuch insbesondere dem Zahnarzt, der Helferin und dem Prophylaxepersonal vermittelt. Dabei geht das Handbuch weniger „rezeptbuchartig“ vor, vielmehr versorgt es das Prophylaxe-Team mit den entsprechenden Informationen (und Hintergrundinformationen), die es erlauben, flexibel, der jeweiligen Situation und Zielgruppe angepaßt, Prophylaxe durchzuführen.

Gerade die pädagogische Umsetzung der Gruppen- und Individualprophylaxe bereitet heute vielfach noch Schwierigkeiten. Diese sollen durch das Handbuch überwunden und ausgeglichen werden. Das Handbuch ist damit als ein Beitrag zur Verbreitung und Verbesserung der zahnmedizinischen Prophylaxe zu verstehen.