

Im Westen nichts Neues, im Osten dagegen schon

Stillstand ist gleich Rückstand, davon ist Niklaus P. Lang, Professor emeritus der Klinik für Parodontologie und Brückenprothetik der Universität Bern überzeugt. Das Personalgesetz des Staats Bern, welches Universitätsangestellte mit 65 Jahren in Pension schickt, veranlasste den passionierten Parodontologen, frühzeitig einen neuen Wirkungskreis zu suchen. Diesen hat er zu seiner grossen Freude in Hong Kong gefunden, wo er bereits 1994 als Guest Professor wirkte. Die Redaktorin sprach mit dem ältesten Professor Hong Kongs über sein neues Engagement als Professor für Implantat Dentistry an der University of Hong Kong, SAR People's Republic of China.

Anna-Christina Zysset (Fotos: zvg)

Voll Tatendrang und glücklich erschien mein Gesprächspartner, Professor Niklaus P. Lang, zu unserem Treffen in Berns Altstadt. Bereits spricht er etwas Kantonesisch, bildet doch der Sprachunterricht Teil seines Gehaltes. Die offizielle Unterrichtssprache ist Englisch, will man jedoch die Patienten wirklich verstehen, ist Kantonesisch-Chinesisch wichtig. Seine Frau, eine geborene Hong Kong-Chinesin, lernt zurzeit zusätzlich Mandarin. Wer Chinesisch lernen will, tut gut daran, sein Gehör auf die feinen Intonationsunterschiede zu schulen. Je nach Betonung kann ein Begriff eine ganz andere Bedeutung erhalten. Deklination und Konjugation sowie unregelmässige Verben darf man offenbar getrost vergessen.



Das Ehepaar Lang

Ruhestand, nicht aber für den Forscher Niklaus Lang

Die Universität Hong Kong ist laut einer Expertise weltweit auf der Rangliste der besten Universitäten von Rang 38 auf Rang 19 vorgerückt. Um ein weiteres Klettern auf der akademischen Rangliste zu erreichen, braucht es besondere Anstrengungen. Diese kamen Niklaus Lang zugute. Dem bekannten Forscher ist es gelungen, dank seinen akademischen Leistungen die Altersbegrenzung, welche in Hong Kong bereits mit 60 Jahren zum Tragen kommt, auszuhebeln. Das Human Resource Policy Comitee hat Niklaus Lang, 65, eine Professur für Implant Dentistry bewilligt. Somit ist er das älteste Mitglied im Lehrkörper der Universität Hong Kong. Ein Faktum, das er sehr zu geniessen scheint, denn die einstige britische Kolonie hält noch heute viel auf akademische Ehren. Hinzu kommen Werte der östlichen Kultur, welche dem älteren Menschen Respekt und Ehre zukommen lassen.

Die chinesische zahnmedizinische Fakultät der Universität Hong Kong

Die University of Hong Kong Faculty of Dentistry ist 27 Jahre alt und hat ungefähr 250 Studenten. Sie bildet pro Jahr zirka 50 Zahnärztinnen und Zahnärzte aus. Die Fakultät umfasst 4 Chairprofessoren, 9 Professoren, 11 assoziierte Professoren, 16 Assistenzprofessoren, 6 Tutoren und Instruktoren, wovon ungefähr ein Viertel weibliche Lehrer sind.

Auf dem Weiterbildungssektor hat sich die Zahl der Diplome (Degrees und Zertifikate) von 95 in den Jahren 1990–1999 auf 221 in den Jahren 2000–2007 erhöht. Die (Post-)Graduate-Studenten teilen sich 2008 in die Disziplinen wie folgt auf: Kieferorthopädie (30) Implantat-Zahnmedizin



Prince Philip Dental Hospital und Heim der Faculty of Dentistry der University of Hong Kong an der Hospital Road in Sai Ying Pun

(16 part-time, 6 full-time), Parodontologie (16), Orale Rehabilitation (13), Endodontologie (12), Familien Zahnmedizin (11), Pädiatrische Zahnmedizin (10), Orale und Maxillofaciale Chirurgie (9), Sozialodontologie (1), Materialwissenschaften (1).

Niklaus Lang hat zusätzlich ein Dreijahresprogramm in Implantat-Zahnmedizin ins Leben gerufen, das pro Jahr 2-4 Graduate-Studenten akzeptieren und im Spätherbst 2008 beginnen wird. Ihm stehen für die Betreuung von über 20 Weiterzubildenden drei Oberassistenten und etwa 15 externe Teilzeit-Oberassistenten zur Verfügung. «Sämtliche Post-Graduate-Ausbildungen finanzieren sich in Hong Kong wie auf der ganzen Welt durch die Graduates selber», erzählt Niklaus Lang. In Bern begleichen die Assistenten die Rechnung lediglich durch eine 40-prozentige Reduktion ihres Gehaltes. Im Schnitt kostet eine Weiterbildung 20 000 bis 35 000 Euro. Die Kieferorthopäden-Weiterbildung gehört mit 50 000 Euro in Hong Kong zu den teuersten Weiterbildungen. Kieferorthopäden avancieren später zu den Topverdienern. Ob sie sich wohl das in Hong Kong geliebte Statussymbol, nämlich einen Rolls-Royce, erwerben können, ist trotzdem fraglich.

In jedem Anfang wohnt ein Zauber inne

Heute kann sich Professor Lang voll und ganz seinem Lieblingsthema, den biologischen Vorgängen in der Mundhöhle, widmen. Die zahnmedizinischen Kenntnisse des Durchschnittschinesen sind relativ gering. «Hier findet man noch akute Erkrankungen zuhauf, und Ätiologie und Krankheitsverlauf können intensiv studiert wer-

den», erzählt Lang. Parodontitis, insbesondere Periimplantitis um eingegliederte Implantate, welche in der Perioprothetik häufig verwendet werden, animieren sein Forscherherz. Die technischen Risiken sind systemabhängig und schwierig zu erfassen. Von Personalfragen ist er entlastet, und chinesische Machtkämpfe in der Universität spürt er nicht. Überzeugt erzählt mein Gegenüber: «In Hong Kong ist die Stimmung unter den Kollegen viel besser als in der Schweiz in der letzten Zeit, sie sind auch viel sozialer.» Seine stattliche Wohnung auf dem Campus kostet auf dem freien Markt z. B. 65 000 Hong Kong-Dollar im Monat, wird aber durch die Universität Hong Kong lediglich mit 11 000 HKD angerechnet. Wie der Durchschnittschinese wohnt, ist rätselhaft, verdient doch eine Sekretärin an der Universität lediglich zwischen HKD 35 000 und 50 000 (Umrechnungsfaktor: geteilt durch 7).

Sir Isaac Newton lässt grüssen ...

Die Forschung zu Parodontitis und Periimplantitis in Zusammenhang mit Systemerkrankungen bedarf noch vieler Antworten. Diese sucht Lang gemeinsam mit Forschern auf der ganzen Welt. Gegenwärtig arbeitet er unter anderem mit Kieferorthopäden zusammen. Demnächst wird eine Arbeit mit einem Schweizer erscheinen. «Mit nur einem Implantat im Gaumen in der kieferorthopädischen Behandlung kann man z. B. das Newton'sche Kräftegesetz (Actio=Reactio)



Graduate Clinic im Prince Philip Dental Hospital (PPDH)

ausser Kraft setzen», erklärt mir Niklaus Lang. «Unerwünschte Gegenbewegungen der Zähne, welche die Behandlung von Zahnfehlstellungen erschweren, können damit umgangen werden. Das Implantat stellt die absolute Verankerung dar. Der Patient muss aber das 18. Altersjahr erreicht haben und einverstanden sein, für diese Behandlung temporär ein Implantat im Gaumen eingliedern zu lassen.»

Traditionelle chinesische Medizin (TCM)

Grundsätzlich ist Niklaus Lang gegenüber TCM offen. Hingegen stellt er für die TCM die gleichen Anforderungen wie an die westliche Wissenschaft: «Formuliere eine Hypothese und beweise diese mit kontrollierten Studien.» Beweise, die er in

den letzten 30 Jahren immer wieder erbringen konnte und damit den finanziellen Grundstein für die Klinik, für deren wissenschaftliches Gedeihen und für die Universität Bern erfolgreich gelegt hat. Es ist zu hoffen, dass die interimistische Lösung in Bern seit seinem Weggang möglichst rasch in ein befriedigendes Definitivum überführt werden kann.

Niklaus Lang als Lehrer

In 30 Jahren haben weit über 80 junge Zahnmediziner bei Professor Lang ihre Facharzt-Weiterbildung absolviert. Die Lust, junge Menschen vom Anfänger bis zum Meister zu begleiten, ist noch heute eine grosse Freude und Kraftquelle für den Unilehrer. Zur Elite zu gehören, hat seinen Preis. Niklaus Lang fordert und fördert. Nicht alle sind seinen Anforderungen gewachsen. In ein paar Wochen wird eine junge Berner Parodontologin nach Hong Kong zum Team von Niklaus Lang stossen. Wer die strenge Lang'sche Schule beendet hat, ist heute erfolgreich im Beruf, sei es in der Privatpraxis oder gar als Unidozent. Die Zahnärzte, die Gilde der «letzten akademisch-medizinischen Künstler», wie sein Vater zu sagen pflegte, achtet er sehr, und er kennt ihren anspruchsvollen Berufsalltag. Mit grosser Hochachtung erläutert er mir die Fallstricke der Zahnärzte. «Diese sind: die immer höheren Ansprüche der Patienten, die alleinige medizinische und wirtschaftliche Verantwortung, grosses persönliches Engagement, erhebliche gesundheitliche Risiken, das Verarbeiten von Misserfolgen, von denen keine Zahnärztin und kein Zahnarzt verschont bleibt. Schon mancher ist mit dieser Last nicht fertig geworden. Deshalb ist die Selbstmordrate in diesem Beruf sehr hoch!» Die Fehler der Vergangenheit sind die Erfahrungen von morgen und trotzdem sind sie im Rückblick schmerzhaft. «Die Berufsgesellschaft, hier die SSO, kann viel dazu beitragen, dass die Zahnärzte gute Berufsarbeit und ein gesichertes Auskommen haben», ist Niklaus Lang überzeugt.

Hong Kong Skyline am Tag



Dschunken im Hafen von Hong Kong. Heute für gesellschaftliche Anlässe sehr populär.



Dim Sum, die kleinen Herzwärmer, werden meistens gedämpft oder frittiert zum klassischen chinesischen Tee serviert. Diese Leckerbissen enthalten Füllungen aus Fleisch, Meerestieren und -früchten, aber auch aus Ei oder süssen Sachen.

Der SSO windet er für ihre Tarifpolitik ein Kränzchen, hat sie es doch in der Vergangenheit verstanden, den Zahnarzt aus dem KVG weitgehend auszuklammern. Er fügt aber bei, «dass es jun-

Möchten Sie die nächste zahnmedizinische «Welle» aus erster Hand erleben, dann buchen Sie noch heute Ihre Fortbildung beim:
31st Asian Pacific Dental Congress

Thema:
Emerging Trends and Practices of Dentistry –
Managing the Next Wave

gen Zahnärzten besser anstehen würde, etwas bescheidener aufzutreten und nicht gleich mit Porsche, Eigenheim und Boot in der Öffentlichkeit aufzutreten, denn die Patienten sehen schliesslich nicht, ob diese Statussymbole bezahlt oder auf Kredit angeschafft worden sind.»

Von der Zahnmedizin zur Medizin

So facettenreich wie Niklaus P. Lang so reich ist sein Forschungsgebiet. Er hat es von Anfang an verstanden, biologische, genetische und medizinische Aspekte wissenschaftlich zu ergründen. Mögen ihm noch viele Jahre ungetrübter Schaffenskraft vergönnt sein.

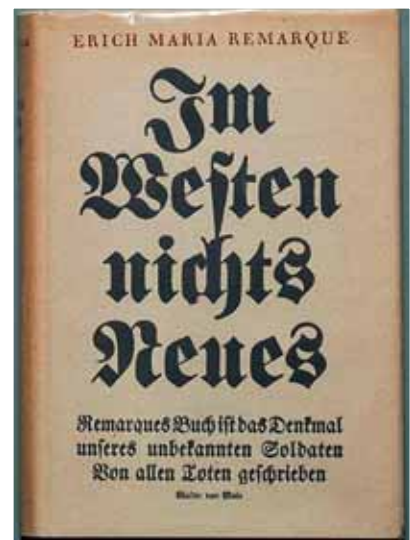
Wissen statt Waffen

Niklaus Lang ist einer von vielen Schweizer Professoren, die das hohe Bildungsniveau unseres Landes im Ausland präsentieren. Verschiedene Schweizer lehren in Europa, den Vereinigten Staaten oder Australien. Viele kommen wie der Porträtierte aus Bern. So zum Beispiel Professor Dr. Christian S. Stohler, Dean Baltimore College of Dentistry, Professor Hans-Peter Weber, Harvard School of Dental Medicine Boston, Professor Matthias Bickel, The University of Queensland, Australien.

Aus Zürich lehren Professor Frank Oppenheim an der Boston University, Professor Jürg Strub an der Universität Freiburg im Breisgau. Profes-

sor Roger Zwahlen ist ein Kollege von Niklaus P. Lang an der Hong Kong University. Professor Pascal Magne aus Genf ist an der University of Southern California in Los Angeles tätig. Professor Arthur Hefti lehrt an der Marquette University in Milwaukee, Wisconsin.

Die Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft kann auf diesen eindrücklichen Qualitätsnachweis wahrlich stolz sein.



Dieser Roman hat Geschichte gemacht.

Der Karies die Zähne zeigen!

20 Jahre Stiftung für Schulzahnpflege-Instruktorinnen

5000 Frauen – und Millionen gesunder Zähne!

Die Stiftung für Schulzahnpflege-Instruktorinnen SZPI feiert ihr 20-jähriges Jubiläum. Sie schult und betreut seit 1988 die Schulzahnpflege-Instruktorinnen für die zahnmedizinische Prophylaxe in der Schule. Der Einsatz von Schulzahnpflege-Instruktorinnen wurde schon vor 40 Jahren erprobt und hat sich heute fest etabliert; rund 5000 Frauen waren seither als Schulzahnpflege-Instruktorinnen tätig. Was diese Frauen bis heute zur Vermeidung von Zahnschäden und zur Förderung der Mundgesundheit bei Schulkindern beigetragen haben, ist einmalig. Grund genug, dieses Engagement gebührend zu würdigen.

Sandra Küttel

Die Schweiz darf sich rühmen: Zwar haben wir bei der Fussball-EM keinen nachhaltigen Eindruck hinterlassen, dafür tragen wir den Titel des Weltmeisters im Zähneputzen¹. Die Früchte unseres Eifers widerspiegeln sich in den Kariesstatistiken. Innerhalb der letzten 40 Jahre ist der

Kariesbefall bei Kindern um nicht weniger als 90% zurückgegangen.

Die heutigen Schulkinder wissen, wie sie ihre Zähne vor Karies schützen können, auch wenn nicht alle Eltern mit gutem Beispiel vorangehen. Dies verdanken wir einem funktionierenden

System der Schulzahnpflege in unserem Land. Wichtige Massnahmen der Prophylaxe wie die jährliche Kontrolle durch einen (Schul-)Zahnarzt und regelmässige Zahnbürstübungen unter Anwendung von Fluoridgelée in Schulklassen sind heute in praktisch allen Schweizer Gemeinden etabliert. Als Teil der Schulzahnpflege leisten die Schulzahnpflege-Instruktorinnen einen unverzichtbaren Beitrag zur Reduktion der Karies bei Schulkindern. Unter dem Motto «5000 Frauen – und Millionen gesunder Zähne!» wird in der Woche vom 27. bis 31. Oktober die Öffentlichkeit auf die Tätigkeit der Schulzahnpflege-Instruktorinnen aufmerksam gemacht.

Richtige Zahnpflege will gelernt sein

Die Entstehung von Karies ist gut bekannt. Daraus lassen sich einige einfache Regeln ableiten, die zur Verhütung dieser Krankheit wirksam sind. Diese Kenntnisse lassen sich gerade im Gruppenverband der Schulklasse gut vermitteln. Das

¹ In einem WHO-Report von 2002 zum Gesundheitsverhalten von 11-, 13- und 15-Jährigen in 35 europäischen Ländern und den USA erscheinen die Schweizer Schülerinnen und Schüler als «Weltmeister» im Zähneputzen. Von allen Nationen putzen die Schweizer in jeder Altersgruppe am häufigsten die Zähne.

regelmässige Einüben der richtigen Zahnputztechnik bringt Routine. Unter der fachkundigen Anleitung der Schulzahnpflege-Instruktorinnen werden die Schüler über Jahre hinweg zu einer sorgfältigen und nachhaltigen Mundhygiene hingeführt.

Zahnbürstübungen in der Schule: Wie alles begann

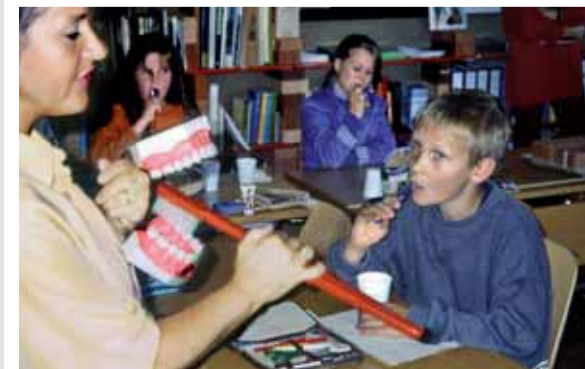
Zahnbürstübungen in Schulen setzten erstmals 1959 im Kanton St. Gallen ein. Der Kanton Zürich zog alsbald nach und führte in den Jahren 1963 bis 1965 in fast allen Gemeinden Zahnbürstübungen ein. Die Station für orale Epidemiologie am Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Universität Zürich erhebt seit 1964 alle vier Jahre in Gemeinden des Kantons Zürich und anderen Kantonen den Kariesbefall bei Schulkindern. Die darauf basierende Kariesstatistik zeigt einen dramatischen Rückgang der Karies.

Die Schulzahnpflege-Instruktorinnen etablieren sich

Zu Beginn der Schulzahnpflege lag die Vorbeugung noch weitgehend in den Händen der Lehrpersonen. Ab 1963 setzten verschiedene Städte und Kantone zahnmedizinisches Personal für diese Aufgabe ein. Beide Modelle – Prophylaxe durch Lehrkräfte wie auch durch Praxispersonal – stiessen bald an ihre Grenzen.

In der Mitte der 1960er-Jahre begannen im Kanton Zürich einzelne Gemeinden Hausfrauen für Zahnbürstübungen mit Schülern zu gewinnen. Das damalige Zahnärztliche Institut der Universität Zürich bot ihnen ab 1966 eine Einführung durch Vorträge und praktische Übungen an. Die ersten «Schulzahnpflege-Helferinnen» begannen ihren Einsatz.

Seit 1970 übernehmen immer mehr teilzeitliche Schulzahnpflege-Instruktorinnen, wie die vormaligen Schulzahnpflege-Helferinnen heute genannt werden, die Vorbeugung in den Schulen. Rund 1000 Frauen sind zurzeit im Einsatz.



Das regelmässige Einüben der Zahnputz-Methodik bringt Routine.

Wer sind die Schulzahnpflege-Instruktorinnen?

Eine Befragung der Stiftung SZPI unter knapp 300 Mitgliedern aus den Jahren 2003/2004 zeigte folgendes Bild: Über 90% der Schulzahnpflege-Instruktorinnen sind selber Mütter. Sie sind im Mittel etwas über 40 Jahre alt und haben durchschnittlich zwei schulpflichtige Kinder. Knapp die Hälfte der Schulzahnpflege-Instruktorinnen verfügt über eine Ausbildung als Dental-Assistentin. Zur Zeit der Umfrage betreute eine Schulzahnpflege-Instruktorin durchschnittlich vier Kindergärten und zwölf Schulklassen² und besuchte ihre Klassen viermal jährlich. Die Zahl der von allen Schulzahnpflege-Instruktorinnen betreuten Schüler kann auf eine halbe Million geschätzt werden.

In der Regel bestreiten die Schulzahnpflege-Instruktorinnen heute nebst den Zahnbürstübungen auch noch Lektionen. Für ihre Lehrtätigkeit eignen sie sich didaktisches Basiswissen an. Dies setzt viel freiwilliges Engagement voraus, wenn man sich vergegenwärtigt, dass die Entschädigung durchschnittlich CHF 30.– pro Einsatzstunde beträgt (bei zusätzlichem Zeitaufwand für Vorbereitung und Organisation).

² Mit einer breiten Streuung von nur wenigen bis über 500 Klassen (in Städten).

Die Ausbildung zur Schulzahnpflege-Instruktorin

Ein zweitägiger Kurs bereitet die Schulzahnpflege-Instruktorinnen auf ihre Aufgabe vor. Neu wurde ein zusätzlicher eintägiger Vorkurs entwickelt, der angehenden Schulzahnpflege-Instruktorinnen ohne zahnmedizinische Vorbildung Grundlagenwissen vermittelt. Die Schulzahnpflege-Instruktorinnen können Fortbildungen zu verschiedenen Themen im Bereich der Pädagogik und der zahnmedizinischen Prophylaxe besuchen. Die Stiftung SZPI führt seit 1988 Einführungs- und Fortbildungskurse durch und passt diese ständig den wechselnden Anforderungen an. Das «Bulletin», ein Publikationsorgan der Stiftung, informiert die Schulzahnpflege-Instruktorinnen viermal pro Jahr über die neuesten Erkenntnisse in Prophylaxe und Pädagogik.

Viele gute Gründe für den Einsatz von Schulzahnpflege-Instruktorinnen

Es ist keine einfache Aufgabe, Kinder aus unterschiedlichen sozialen Spektren zu einer nachhaltigen Zahnpflege hinzuführen. Die Erfahrung der vergangenen Jahrzehnte hat gezeigt, dass sich dieses Thema am wirkungsvollsten und auch am günstigsten durch den Einsatz von teilzeitlichen Schulzahnpflege-Instruktorinnen an Schulen vermitteln lässt.



Das aktuelle Team der Stiftung: Gründer und Ehrenpräsident Prof. Dr. Thomas Marthaler, Dr. med. dent. Peter Suter, Vizepräsident, Dr. phil I Felix Magri, MPH, Bettina Richle, DH

- Die Schulzahnpflege-Instruktorinnen sind im Einsatz flexibel. Die grosse Zahl der Mütter bringt Erfahrung in pädagogischen Fragen mit, was sie hervorragend für ihre Aufgabe qualifiziert.
- Die Schulzahnpflege-Instruktorinnen verfügen über eine grosse Identifikation mit ihrer Aufgabe. Sie sind meist während einer zeitlich begrenzten Periode von etwa fünf bis zehn Jahren im Teilzeitpensum tätig. Ermüdungsercheinungen, wie sie sich in anderen Tätigkeiten ergeben können, treten deshalb selten auf.
- Der Einsatz von Schulzahnpflege-Instruktorinnen ist ein Mehrfaches kostengünstiger als bei fest angestelltem Praxispersonal:
 - Reisespesen entfallen ganz oder weitgehend (in der Regel kurze Distanz von Wohnort zu Schule).
 - Die Ausbildungskosten sind sehr gering.
 - In der Regel arbeiten die Schulzahnpflege-Instruktorinnen freiberuflich. Für die Gemeinden entfällt damit das Problem der Lohnfortzahlung und der Beschäftigung während der rund 13 bis 16 Wochen Schulferien.

Die Stiftung für Schulzahnpflege-Instruktorinnen SZPI

Der Ursprung der Stiftung SZPI geht auf ein Forschungsprojekt am Zahnmedizinischen Zentrum der Universität Zürich zurück. Man setzte sich zum Ziel, den Einsatz von teilzeitlich tätigen Schulzahnpflege-Instruktorinnen in den Gemeinden zu fördern und stellte die dafür notwendige Aus- und Fortbildung sowie Informationsmaterial zur Verfügung. Diese Aktivitäten entwickelten sich in den 1970er- und 1980er-Jahren immer mehr zu einer Dienstleistung an die Gemeinden. Deshalb musste eine eigene Trägerschaft gebildet werden. Am 27. September 1987 wurde die Stiftung für Schulzahnpflege-Instruktorinnen SZPI durch Prof. Dr. med. dent. Thomas Marthaler gegründet. Heute wird die Stiftung durch den Vizepräsidenten Dr. med. dent. Peter Suter, Beauftragter für die Schulzahnpflege der SSO, geleitet. Ihm

Die Stiftung für Schulzahnpflege-Instruktorinnen SZPI

Die Stiftung für Schulzahnpflege-Instruktorinnen SZPI bezweckt die Förderung der Zahngesundheitszerziehung in den Schulen und in vorschulischen Einrichtungen. Sie erfüllt den Zweck insbesondere durch die Aus- und Weiterbildung sowie die allgemeine weitere Förderung von Schulzahnpflege-Instruktorinnen und erstellt Publikationen und Lehrmittel. Die Stiftung berät Gemeinden und Kantone im Bereich der Zahngesundheitszerziehung und -förderung.

Ein Tag im Leben einer Schulzahnpflege-Instruktorin

Wie gestaltet sich die Tätigkeit einer Schulzahnpflege-Instruktorin? Welche Erfahrungen machen diese Frauen bei ihrem Einsatz in den Schulen, und wie holen sie sich das berufliche Know-how? Wir haben bei Monika Duss, einer erfahrenen Schulzahnpflege-Instruktorin aus der Gemeinde Köniz, nachgefragt.

SMF: Was hat Sie dazu bewegt, sich zur Schulzahnpflege-Instruktorin auszubilden?

Monika Duss: Ich arbeite nun schon seit sieben Jahren als fest angestellte Schulzahnpflege-Instruktorin. Ursprünglich war ich als Zahnmedizinische Assistentin in einer Praxis angestellt. Nach der Geburt meines zweiten Kindes suchte ich nach einer Arbeit, die mit meiner familiären Situation vereinbar war. Und da bot sich mir die einmalige Chance, gemeinsam mit drei Kolleginnen die Schulzahnpflege-Instruktion für die Gemeinde Köniz zu übernehmen.



Monika Duss, Schulzahnpflege-Instruktorin

Wie hoch ist die zeitliche Belastung als fest angestellte Schulzahnpflege-Instruktorin?

Mein Arbeitspensum beträgt rund 65 Lektionen pro Jahr, das entspricht einem Anstellungsgrad von ca. 7%. Meine Arbeitszeit ist sehr unregelmässig und konzentriert sich auf die regulären Schulzeiten, was ich als Mutter von zwei schulpflichtigen Kindern zu schätzen weiss.

Wie gehen Sie bei Ihrer Arbeit vor?

Ich melde mich in regelmässigen Abständen bei den Schulen an. Gemeinsam mit den Lehrpersonen arbeite ich einen Einsatzplan aus. Dann geht es ans Vorbereiten. Auch wenn ich schon lange dabei bin, verspüre ich immer noch jedes Mal ein bisschen Lampenfieber. Ich besuche Klassen ganz unterschiedlicher Altersgruppen. Deshalb muss ich jeden Einsatz individuell gestalten. Meistens nehme ich eine Kiste voll Broschüren, Zahnbürsten, Kleber und anderer Materialien mit – passend zum Alter der Kinder.

Arbeiten Sie ausschliesslich mit Kindern, oder beziehen Sie auch die Eltern in Ihre Arbeit mit ein?

Die Väter und Mütter stellen einen wichtigen Faktor bei meiner Tätigkeit dar. Deshalb bitte ich die Kinder jeweils, das Informationsmaterial mit ihren Eltern zu besprechen. Ich werde auch regelmässig zu Elternabenden eingeladen. Diese Einsätze schätze ich besonders. Ich informiere die Väter und Mütter über gesunde Ernährung und Zahnpflege. Bei diesen Anlässen ergeben sich oft angeregte Diskussionen, die mich manchmal ganz schön fordern. Für meine Tätigkeit ist Fortbildung ganz wichtig. Man muss immer über die aktuellen Entwicklungen informiert sein. Ich besuche deshalb regelmässig Kurse der Stiftung für SZPI und tausche mich mit meinen Kolleginnen aus. Im Unterricht arbeite ich mit Arbeitsblättern, die ich von der Stiftung für SZPI erhalte. Ich erkläre den Kindern, welche Zünis zahnfreundlich sind und welche Nahrungsmittel den Zähnen schaden. Genauso wichtig sind aber die Zahnbürstübungen unter Verwendung von Fluorid. Im Kanton Bern besuchen die Schulzahnpflege-Instruktorinnen jede Schulklasse nur einmal pro Jahr³. Die Lehrpersonen führen zusätzlich noch fünf Zahnbürstübungen mit den Kindern durch, dies ebenfalls unter Anwendung von Fluorid.

Sie besuchen Schulklassen unterschiedlicher Altersgruppen. Das ist sicher nicht ganz einfach. Erleben Sie während Ihrer Einsätzen auch problematische Situationen?

Meine Einsätze in den Klassen verlaufen meistens problemlos. Es kommt schon vor, dass ich auf eine Schulklasse treffe, die schwer zu bändigen ist. Um auf solche Fälle reagieren zu können, habe ich einen Kurs über Konfliktbewältigung der Stiftung SZPI besucht. Wenn ich keinen Zugang zur Klasse finde, was sehr selten vorkommt, hole ich mir Unterstützung von den Lehrpersonen.

Mittlerweile habe ich eine gewisse Routine, die mir Sicherheit verschafft. Ich versuche immer, neue Aspekte in meine Lektionen einzubauen. Obwohl ich zwischendurch auch einmal einen schlechten Tag habe, gehe ich nach wie vor mit viel Freude an meine Arbeit heran!

³ Der Kanton Bern ist in dieser Hinsicht eine Ausnahme. Im Mittel (Median) finden in den übrigen Kantonen vier Besuche statt.

stehen zwei teilzeitliche Mitarbeiter zur Seite: Dr. phil. Felix Magri (MPH) und Bettina Richle (Dentalhygienikerin), die für das Sekretariat und die Kursorganisation verantwortlich ist. Die Tätigkeit der Stiftung ist auf die gesamte Schweiz ausgerichtet. Sie erstreckt sich über alle Deutschschweizer Kantone und das Tessin. In der französischen Schweiz sind bis jetzt nur wenige Monitrices Dentaires Scolaires (MDS) tätig. Eine Verbreitung dieses erfolgreichen Systems wäre auch in der Romandie wünschenswert.

Die Einkünfte der Stiftung bestehen aus Kurs- und Abonnementsgebühren sowie der Unterstützung durch die Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft SSO, der Aktion Zahnfreundlich und der Dentalpflegemittelindustrie. Die Stiftung erhält keine Unterstützung der öffentlichen Hand. Ihre Ressourcen reichen zurzeit nur für das Basisangebot, bestehend aus Einführungskurs, Bulletin und Basislehrmittel. Es wäre wünschbar, das Angebot mit attraktiven Fortbildungen und Unterrichtsmaterialien weiter auszubauen.

Evaluation: Zwischenstand nach einem Jahr Kampagne

Die Fernsehspots der SSO-Profilierungskampagne 2008 wurden gemäss Vorstandsbeschluss einer Evaluation unterzogen. Blue Eyes Marketing führte die Befragung unmittelbar vor und nach der Ausstrahlung der TV-Werbung im Juni 2008 durch.

Marco Tackenberg, Presse- und Informationsdienst

Insgesamt fanden 1012 Interviews in der Deutsch- und Westschweiz statt. Die Studie ist repräsentativ mit einem Vertrauensbereich von $\pm 3,19\%$. Zur Kontrolle der Resultate wurden immer auch die Werte der FMH erhoben. Verglichen mit den Ergebnissen des Pre- und Posttests 2007 ergibt sich beim Bekanntheitsgrad folgende Entwicklung (Tabelle I und Grafik 1):

Tab. I

	Pretest 07	Posttest 07	Pretest 08	Posttest 08
SSO	21	25	30	29
FMH	87	87	88	84

Während die Kampagnenziele 2007 erreicht wurden (Steigerung des Bekanntheitsgrads von 21% auf 24%), und der Pretest 2008 eine weitere Zunahme der Bekanntheit der SSO in der Bevölkerung auf 30% zeigt, werfen die TV-Spots vom Juni 2008 Fragen auf: Warum stagnieren

die Werte bei 29%? Beachtet wurden die Spots nämlich schon, wie die Zugriffe auf die Website der SSO zeigen (siehe Grafik 2). Gewisse Zweifel an den im Posttest 2008 erhobenen Werten ergeben sich, wenn wir die Zahlen der FMH zum Vergleich heranziehen. Die Bekanntheit der FMH müsste im untersuchten Zeitraum mindestens konstant geblieben sein, exponierte sich die FMH in der Kampagne zur Ablehnung des sogenannten «Gesundheitsartikels» vom 1. Juni 2008 doch stark: Die Bekanntheit der Ärzteverbindung müsste eher noch gestiegen sein! So verwundert aber der ausgewiesene Rückgang der Werte um 4%, wie ihn Tabelle I zeigt. Liegt hier ein statistischer Fehler vor, bedingt durch eine ungleiche Bildung der Stichprobe? Wenn dem so wäre, müsste auch die Stagnation bei der SSO hinterfragt werden und die tatsächlichen Werte lägen entsprechend höher.

Zugriff auf Website SSO

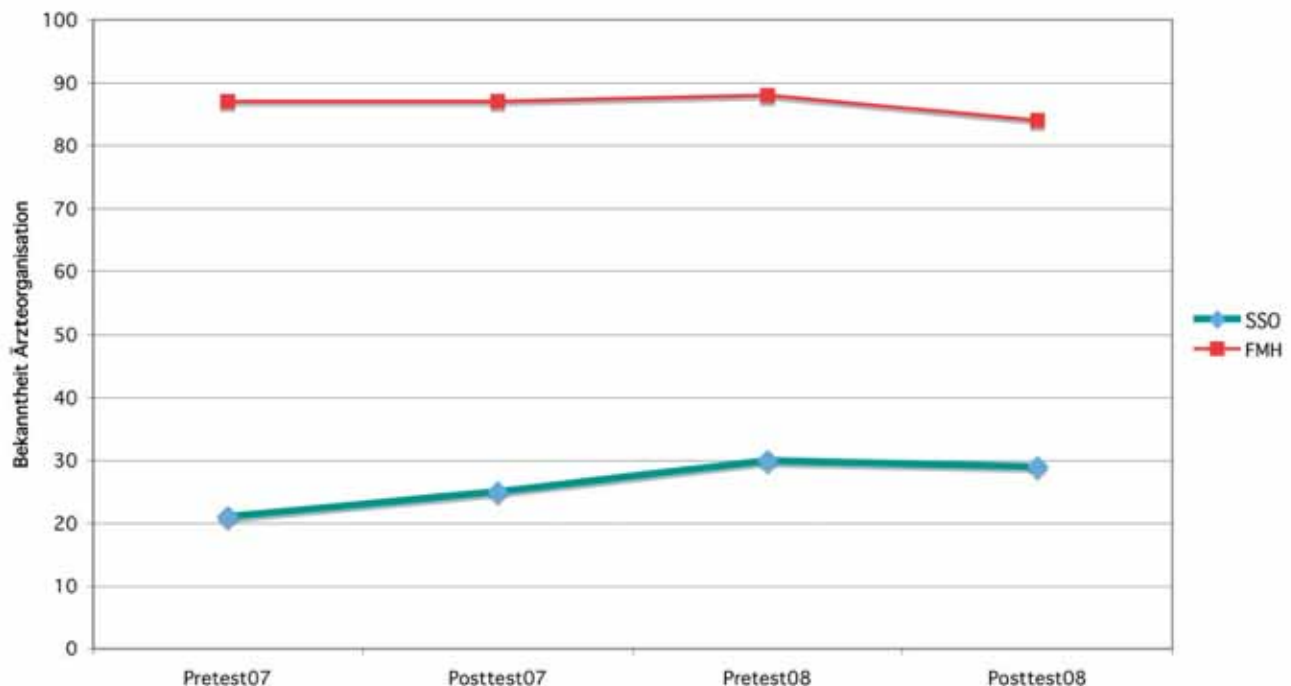
Mehr Klarheit haben wir bei den Zugriffen auf die Website der SSO. Sie haben im Zeitpunkt der Kampagne 2008 markant zugenommen. Wurde die Einstiegseite der SSO von Januar bis Mai 2008 durchschnittlich 2700 Mal besucht, schnellte dieser Wert im Juni – während die TV-Spots liefen – auf 6327 Zugriffe hoch (Grafik 2). Insgesamt sind über die ganze SSO-Website hinweg monatlich rund 43 000 Seitenbesuche ausgewiesen. Allein im Juni, als die TV-Spots ausgestrahlt wurden, waren es kumuliert 102 000 Besuche! Im Vergleich: Zum Kampagnenhöhepunkt im September 2007 wurden die einzelnen Sites der SSO maximal 3500 Mal angewählt. Die beliebtesten Inhalte der SSO-Website während der Kampagne im Juni betrafen Infos für Patienten, die Funktion «Zahnarztuche», Publikationen und Berufsbilder, das Porträt der SSO sowie Kontaktaufnahmen zum Mediendienst und zum Sekretariat.

Fazit

- Die Inseratekampagne 2007 («20-Minuten» et al.) brachte eine Zunahme der Bekanntheit der SSO von 21% auf 25%.
- Die Fortsetzung der Profilierungskampagne über die SSO-Praxen (u. a. Visitenkarte), die zunehmend frequentierte Website der SSO, die Publikationen der SSO (u. a. «zahninfo») sowie die Medienarbeit vermochten die Resultate von 2007 (25%) im Hinblick auf den Pretest 2008 (30%) weiter zu steigern.

Grafik 1

Evaluation Kampagne



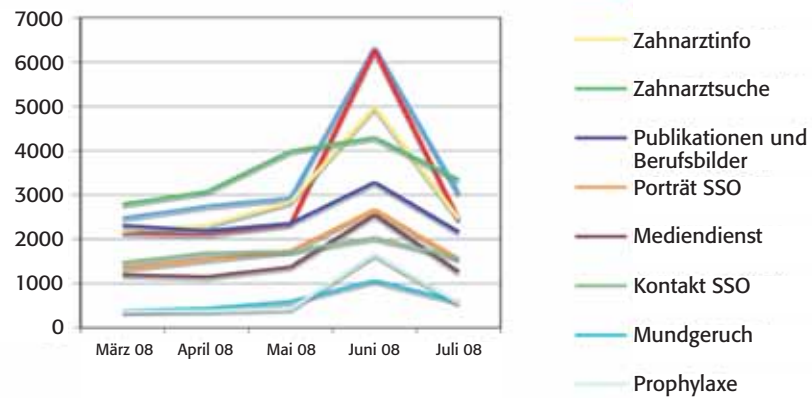
- Hingegen blieb die Kampagne 2008 mit den TV-Werbespots, glaubt man den Erhebungen von Blue Eye Marketing, unter den Erwartungen: Die entsprechenden Werte stagnieren, wie der Posttest zeigt (29%). Unsere Zweifel an der Befragung haben wir weiter oben formuliert.
- Markant zugenommen haben während der TV-Kampagne die Zugriffe auf die Website der SSO. Die Website wurde allein bis Mitte August 2008 40% häufiger angewählt als im ganzen Jahr 2007.

Schlussfolgerungen

Eine Aussage lässt sich statistisch ohne jeden Zweifel belegen: Die Bekanntheit der Schweizerischen Zahnärzte-Gesellschaft SSO hat im untersuchten Zeitraum (Sommer 2007 bis Sommer 2008) markant zugenommen. Die Kampagnenziele wurden damit erreicht. Wichtigste Erkenntnis: Nebst Inseraten in Printmedien findet die Profilierungskampagne ihre effizienteste Fortsetzung in der Zahnarztpraxis des SSO Mitglieds. Mit Visiten- und Terminkärtchen, Briefschaften, Kampagnenmaterialien und mit der neu gestal-

Grafik 2

Zugriffe sso.ch März bis Juli 2008



tete Patientenzeitung «zahninfo» gibt sich die Zahnarztpraxis vermehrt als SSO-Praxis zu erkennen. Flankierend gewinnt die Website der SSO immer mehr an Bedeutung. Der Vorstand und seine Stabstellen prüfen derzeit mit der Werbeagentur GGK, wie die Profi-

lierungskampagne im nächsten Jahr verstärkt in die Zahnarztpraxen der SSO-Mitglieder getragen werden kann. Erste Ideen werden an der Präsidentenkonferenz vom 14. und 15. November vorgestellt.

Zahnmedizin Schweiz – weiterhin im Dienst der oralen Gesundheit?

Anlässlich der Tagung «Der Zahnarztpatient – sozialversicherungs- und sozialhilferechtliche Fragen» am 25. Oktober 2007 in Luzern referierte der Autor über «Sinn oder Unsinn einer obligatorischen Zahnschadenversicherung» (siehe Imfeld T. in: Der Zahnarztpatient – sozialversicherungs- und sozialhilferechtliche Fragen. Hrsg. Riemer-Kafka, G. Luzerner Beiträge zur Rechtswissenschaft, Band 27. Schulthess juristische Medien AG, Zürich Basel Genf, 2008). Die damaligen Ausführungen zur Kassenzahnmedizin werden hier mit einer kritischen Betrachtung der aktuellen Schweizer Zahnmedizin ergänzt, denn die nachhaltige Qualität der zahnmedizinischen Gesundheitsversorgung hängt nicht allein vom System der Abgeltung ab.

Prof. Dr. Thomas Imfeld

Konzept der zahnmedizinischen Versorgung in der Schweiz

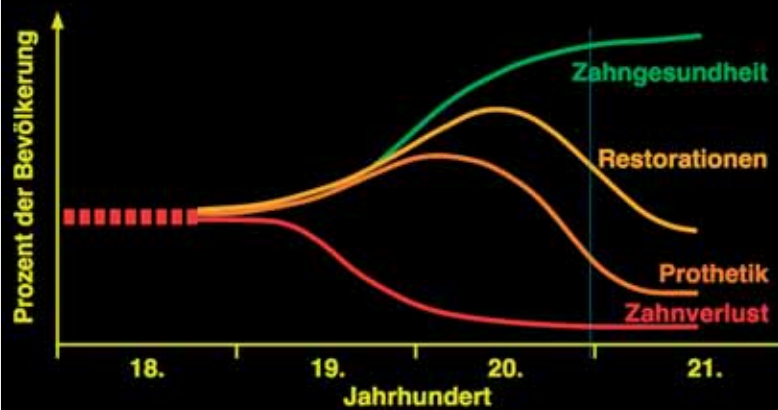
Die Ausgaben für zahnmedizinische Prophylaxe und Behandlungen betragen in der Schweiz rund 400 CHF pro Kopf und Jahr, was nur 0,4% des durchschnittlichen Haushaltbudgets entspricht. Die Ausgaben für Alkohol und Tabak sind drei Mal höher. Kostenträger sind zu 94% die Patienten, da die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der primären und sekundären oralen Gesundheit auf einem Privatvertrag zwischen Zahnarzt und

Patient beruht. 6% der Kosten werden vom Staat und von Sozialversicherungen getragen. Es handelt sich dabei um Beiträge für minderbemittelte, behinderte und institutionalisierte Personen sowie um Kostenübernahmen der Invaliden-, Haftpflicht-, Militär- und Unfallversicherung. Die Krankenversicherung übernimmt nur Kosten für zahnärztliche Behandlungen, die durch eine Allgemeinerkrankung oder ihre Folgen bedingt und zur Behandlung des Leidens notwendig sind (Art. 31 Abs. 1 Bst. b KVG). Das Prinzip, dass der

Patient grundsätzlich Honorarschuldner der anfallenden zahnmedizinischen Kosten ist, wird durch die eidgenössischen Bundesgesetze und -verordnungen im Rahmen festgelegt. Begründet wird dies mit der Tatsache, dass Karies und Zahnverlust infolge von Parodontitis nahezu vollständig vermeidbar sind.

Die Prioritäten der schweizerischen Zahnmedizin sind Prävention, Diagnose, Behandlung durch nicht invasive Therapien mit Qualitätskontrolle und Gewährleistung sowie Betreuung (Nachsorge). Die Standesordnung 2007 der Schweizerischen Zahnärzte-Gesellschaft (SSO) schreibt unter 1. Grundlagen des Standes: «Das schweizerische System der Zahnmedizin mit Schwerkraft auf der Prävention und auf der Eigenverantwortlichkeit von Zahnarzt und Patient ... fördert die orale Gesundheit und stellt sicher, dass Menschen, die ihrer Gesundheit Sorge tragen, nicht für das Fehlverhalten anderer aufkommen müssen.» Diese klare Aussage beruft sich indirekt auf die Definition einer Versicherung. Eine solche übernimmt die Deckung eines durch zufällige Ereignisse hervorgerufenen, im Einzelnen ungewissen, im Allgemeinen aber schätzbaren Geldbedarfs unter Verteilung auf zahlreiche, gleichartig bedrohte Wirtschaftseinheiten oder Personen. Da Karies und Zahnverlust infolge von Parodontitis jedoch nahezu vollständig vermeidbar, damit also nicht «zufällige Ereignisse» sind, würde eine Zahnschadenversicherung der Versicherungsdefinition zuwider laufen. Epidemiolo-

Orale Gesundheit – Prognosen 1990



gische Untersuchungen der Zahngesundheit in der Schweiz haben zudem keine Evidenz einer «gleichartigen Bedrohung» aufzeigen können, im Gegenteil sogar grosse individuelle Unterschiede nachgewiesen.

Die Entwicklung der Zahngesundheit in der Schweiz seit den 60er-Jahren zeigt, dass das System ohne Zahnschadenversicherung zusammen mit der kollektiven (Salzfluoridierung, Fluorid-Zahnpasten) und semi-kollektiven Prophylaxe (Schulzahnpflege) zu einer nachhaltigen Verbesserung der oralen Gesundheit der Bevölkerung geführt hat. Der Kariesbefall bei den 12-Jährigen ist seit den 60er-Jahren um rund 90% gesunken, sodass 60% der Kinder dieses Alters heute kariesfreie, bleibende Zähne haben. Auch bei den 20-jährigen Rekruten ist der Kariesbefall seit 1970 um 80% gesunken. Gemäss einer repräsentativen Umfrage der SSO besuchten im Jahr 2000 73% der befragten Einwohner der Schweiz einmal pro Jahr oder häufiger ihren Zahnarzt. 65% begründeten dies mit dem Wunsch nach einer Zahnkontrolle. 87% gaben an, ihre Zähne zweimal täglich oder häufiger zu reinigen. Das vorliegende System hat also offensichtlich zu einer massgeblichen Verankerung der Selbstpflege als soziale Norm geführt und die Eigenverantwortung der Bevölkerung für ihre Mundgesundheit gefördert. Der Informationsstand der Bevölkerung ist beachtlich. Auf die Frage: «Ist Karies vermeidbar?», antworteten im Jahr 2000 78% der Befragten mit ja. Auf die Frage: «Ist Parodontitis vermeidbar?», antworteten immerhin 63% mit ja.

Allfällige Folgen einer obligatorischen Zahnschadenversicherung

Erfahrungsgemäss (ver)führt der Leistungskatalog einer Versicherung eher zu kosteneffizienten und individuell nicht unbedingt situations- und bedarfsgerechten Behandlungen.

Eine Zahnschadenversicherung erhöht durch falsche Anreize die Versorgungsrate und läuft der oralen Gesundheit damit eher zuwider. Mögliche Folgen der Einführung einer Zahnschadenversicherung gemäss den Erfahrungen in Ländern mit solchen Systemen wären:

1. qualitative Übertherapie (zu grosse Restaurationen)
2. quantitative Übertherapie (zu viele Restaurationen)
3. Qualitätsverlust (Akkordarbeit; Leistungskatalog = Stücktarif, qualitätsunabhängig)
4. Vernachlässigung der Prävention
5. sinkendes Eigenverantwortungsbewusstsein bei Zahnarzt und Patient
6. Kostensteigerung

Übertherapie

Gemäss internationalen Schätzungen gehen rund ein Drittel der Zähne durch zu weit gezogene

Extraktionskriterien verloren. Schon in den 90er-Jahren wies Christensen darauf hin, dass 30% der durchgeführten Vollüberkronungen unnötig sind und dass die Entscheidung für oder gegen eine Kronentherapie oft nicht vom Bedarf des Patienten, sondern viel mehr von seiner Versicherung abhängt. Laut Angaben der kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV) erfolgte in Deutschland innerhalb der Leistungen der gesetzlichen Krankenversicherung zwischen 1980/85 und 1997 ein Anstieg der Anzahl Überkronungen um 30% bei gleichzeitigem Sinken der Anzahl Füllungen um fast 15%. Standespolitische Diskussionen führten diese Entwicklung auf sogenannte «Ausweichstrategien» zurück, was bedeutet, dass bei ausgeschöpftem Füllungsbudget der Versicherung die Indikation für eine Kronentherapie willkürlich erweitert wird. Ob dies tatsächlich zutrifft, ist nicht belegt. Die Marktlogik, dass gemacht wird, was bezahlt oder gut bezahlt wird, und nicht oder kaum gemacht wird, was nicht oder schlecht bezahlt wird, ist jedoch unbestritten. Neuere Arbeiten aus Deutschland belegen die Gefahr der Übertherapie innerhalb der gesetzlichen Krankenversicherung. Bezüglich Endodontologie berichtete eine Studie aus norddeutschen Privatpraxen im Jahr 2000, dass nur 36,4% der sicher endodontisch zu versorgenden Zähne und nur 25,3% der sicher zu revidierenden Wurzelkanalfüllungen auch entsprechend therapiert wurden. Ein Grossteil der Zähne wurde nicht behandelt, zum Teil sogar ohne endodontische Therapie prothetisch versorgt oder ohne vorgängigen Behandlungsversuch extrahiert. Eine andere Arbeit beschrieb eine erstaunlich tiefe Hemmschwelle für Extraktionen mit parodontaler Indikation. Splieth und Mitarbeiter analysierten 2002 das verbliebene parodontale Attachment an extrahierten Zähnen. Aus 8000 extrahierten Zähnen des Sammelgutes einer zahnärztlichen Entsorgungsfirma in Ostdeutschland wurden zufällig 500 Zähne ausgewählt. 37% der extrahierten intakten Zähne wiesen ein



MediBank

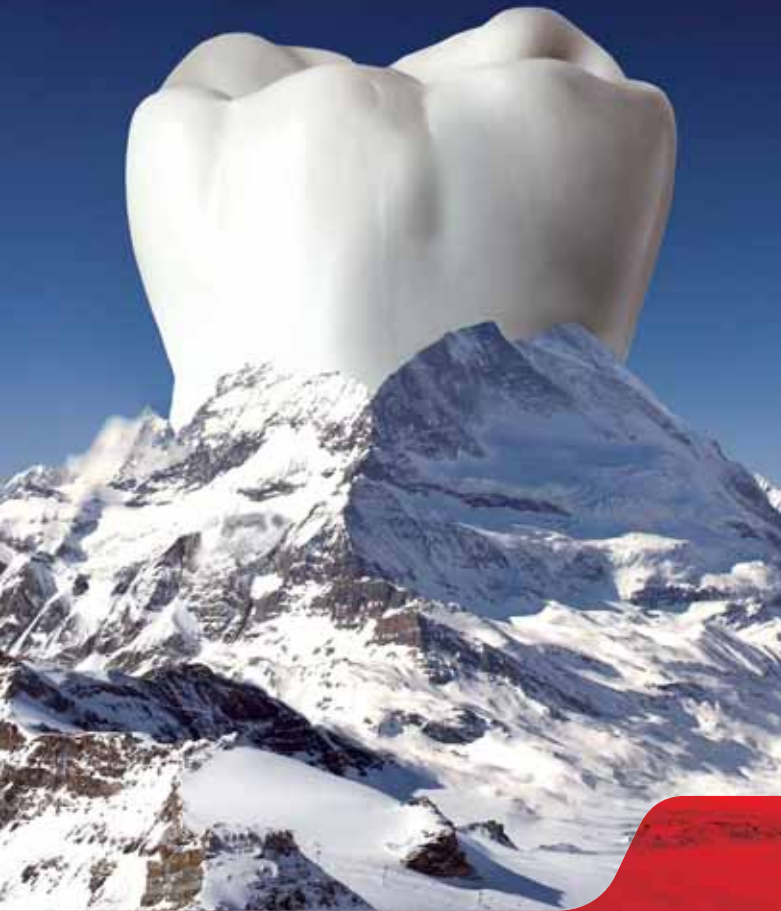
Die Schweizer Bank für freie Berufe

Private Vermögens- und Finanzplanung

Bahnhofstrasse 8+10, 6301 Zug
Tel. 041 726 25 25 / Fax 041 726 25 26 / E-Mail: direktion@medibank.ch

Kontaktperson: Christine Ehrat, lic. oec. publ., Direktwahl: 041 726 25 34

PROTHÈSES DENTAIRES
+ DENTRADE
= PATIENT SATISFAIT



Günstig: Zuverlässige Produktion in Asien
Compétitif : production fiable en Asie

Genau: Höchste Präzision und Qualität
Rigoureux : précision et qualité de haut niveau

Schnell: Nur 10 Arbeitstage Lieferzeit
Rapide : livraison dans les 10 jours

GARANTIERTE QUALITÄT, ÜBERZEUGENDER PREIS.
QUALITÉ GARANTIE, PRIX CONVAINCANT.

DENTRADE
SCHWEIZ GmbH

Kontaktieren Sie uns:
Contactez nous :

Dentrade Schweiz GmbH
Seestrasse 1013, 8706 Meilen
Tel.: 044 925 11 55 Fax: 044 925 11 56
post@dentrade.ch www.dentrade.org

Attachmentniveau zwischen 50 und 69% auf. Extrahierte Zähne mit Karies inklusive Pulpabeteiligung zeigten durchschnittlich 77,9% Attachmentniveau, Zähne mit parodontaler Erkrankung 55,2%. Offensichtlich war eine beträchtliche Anzahl von Zähnen, ungeachtet des Zahntyps, sowohl ohne als auch mit nur geringer koronaler Destruktion extrahiert worden, obwohl sie mit 50–70% ein noch hohes Attachmentniveau aufwiesen. Der Schwellenwert für «parodontale» Extraktionen war tief und undifferenziert.

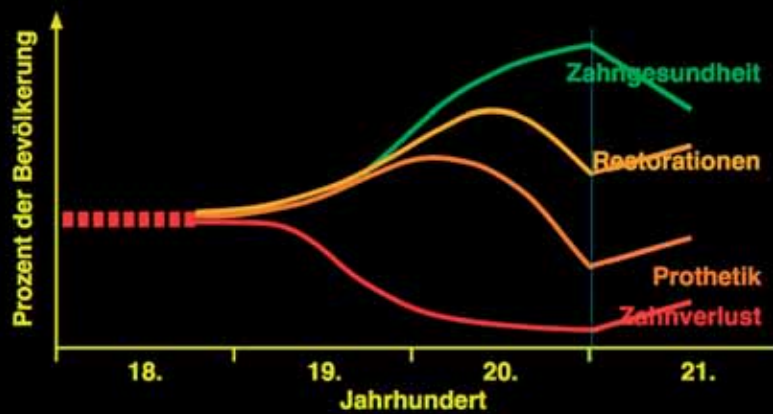
Ein durch das Kassensystem strukturell bedingtes Übergewicht der invasiven Prothetik konnte auch aus dem Verhältnis der Anzahl Zahntechniker zur Anzahl Zahnärzte abgeleitet werden. Gemäss Angaben der Fédération Dentaire Internationale arbeiteten 1998 in Deutschland ca. 62 000 Zahnärzte und 80 000 Zahntechniker. Ein Zahnarzt beschäftigte also gut 1,3 Zahntechniker. Dies ist europaweit einzigartig, wenngleich es sich bis zum Jahr 2003 (64 000 Zahnärzte und 65 000 Zahntechniker) etwas abgeschwächt hat. In der Schweiz dagegen arbeiteten im Jahr 2005 4500 Zahnärzte (auf 100% Beschäftigung gerechnet) und 1500 Zahntechniker. Ein Schweizer Zahnarzt beschäftigte also nur 0,3 Zahntechniker, was auf ein bedeutend weniger invasives Therapiekonzept schliessen lässt.

Eine 2006 durchgeführte Untersuchung der KZBV über die Auswirkungen der Einführung des Festzuschuss-systemes auf die Versorgungsstruktur zeigte, dass von den Direktabrechnungsfällen im Mai bis November 2005 ca. 26% auf implantatgetragene Versorgungen (Suprakonstruktionen) entfielen. Im vierten Quartal 2005 waren es sogar 32%. Dies bedeutet, dass jede 30. Zahnersatz-Neubehandlung eine Implantatkonstruktion war. Die KZBV kommentierte diese Zahlen wie folgt: «Diese Entwicklung belegt, dass der primäre Gesetzesauftrag, den Anschluss an den zahnmedizinischen Fortschritt zu realisieren, durch die Einführung der Festzuschüsse gefördert wird.» Dieser Interpretation kann unschwer eine ungewollt zynische Komponente abgewonnen werden: Da also heute im Glauben an die technische Machbarkeit nicht mehr das Heilen, sondern das Ersetzen von Körperteilen als medizinischer Fortschritt gepriesen wird, unterstützt die Versicherung diesen Trend durch Festzuschüsse, um den Gesetzesauftrag, den zahnmedizinischen Fortschritt zu realisieren, zu befolgen! Im Jahr 2007 wurden in Deutschland geschätzte 600 000 Implantate gesetzt, 2008 rechnet man erstmals mit über einer Million.

Vernachlässigung der Prävention

In der Schweiz arbeiten 4500 Zahnärzte, 1500 Dentalhygienikerinnen (DH) und 500 Prophylaxeassistentinnen (PA). Um eine gleiche Rela-

Orale Gesundheit – Entwicklung 2005



tion des Betreuungsangebotes zu erhalten, müssten in Deutschland mit 6000 Zahnärzten rund 21 000 DH und 7000 PA arbeiten. Belegte Daten zur Beschäftigung von DH und PA oder gleichwertig ausgebildeten Fachhelferinnen für Deutschland sind nicht bekannt, jedoch kann mit Sicherheit behauptet werden, dass weniger als 1000 DH in deutschen Praxen arbeiten.

In der Schweiz haben drei der vier zahnmedizinischen Universitätskliniken eine Abteilung, deren Name die Präventivzahnmedizin erwähnt und es gibt (noch) drei offizielle Professuren für Präventivzahnmedizin. Gemäss dem deutschen Zahnärztekalendar 2007 haben nur gerade 8 der 35 zahnmedizinischen Universitätskliniken eine Abteilung, deren Name die Präventivzahnmedizin explizit erwähnt, und es gibt nur zwei offizielle Professuren für Präventivzahnmedizin.

In der deutschen gesetzlichen Krankenversicherung lag der Anteil von Leistungen für substanzopfernde Therapien im Jahr 2000 bei ca. 95%, der Anteil Leistungen für Individualprophylaxe jedoch nur bei ca. 5%.

Fazit

Aus zahnmedizinischer Sicht wäre ein Einbezug zahnärztlicher Leistungen in die gesetzliche Krankenversicherung der Schweiz zweifellos kontraproduktiv und gesundheitspolitisch unlogisch, da er nicht den Erhalt der primären Gesundheit, sondern die Krankheitsversorgung fördern würde.

«Zahnmedizin Schweiz» – kritisch betrachtet

Können Berufsstand und Bevölkerung mit der zahnmedizinischen Betreuung in der Schweiz zufrieden sein? «Jein!» Auch für die Schweizer Zahnmedizin gilt, dass, wer sich auf den Lorbeer

ruht, diese am falschen Ort trägt. Selbstzufriedenheit oder gar Überheblichkeit sind fehl am Platz. Auch ohne systembedingte Anreize durch eine Versicherung mehrten sich qualitative und quantitative Überbehandlungen, und trotz des ausdrücklichen Bekenntnisses der SSO zur Prävention sinkt deren Stellenwert. Hauptursachen dafür sind eine zu hohe Zahnarzt-dichte (Städte und Agglomerationen), der «Hype» der kosmetischen Zahnmedizin und die Technologieorientierung in Ausbildung und Praxis.

Überkapazität im Bereich zahnmedizinischer Leistungen

Obwohl sich der Kariesbefall seit den 60er-Jahren massiv verringert hat, verblieb die Anzahl Studierender der Zahnmedizin in dieser Zeitperiode etwa auf gleichem Niveau. Zur «hausgemachten» Überkapazität beigetragen haben nicht zuletzt die Konkurrenz zwischen den Schweizer Universitäten und die finanzpolitisch motivierte Maximalauslastung der vorhandenen Infrastrukturen. Zusätzlich sind im Jahr 2002 die bilateralen Verträge mit der EU in Kraft getreten. Bis zum 1. April 2008 haben gemäss Bundesamt für Gesundheit (BAG) 1861 ausländische Zahnärztinnen und Zahnärzte eine Gleichwertigkeitsanerkennung ihrer EU-Diplome erhalten. Dies entspricht rund 40% der in der Schweiz schon vorher tätigen Zahnärzte/innen. Auch künftig rechnet das BAG mit rund 300 Anerkennungen pro Jahr. Die im Verhältnis zum heutigen Stand der oralen Gesundheit zu hohe Anzahl an Zahnärzten führt zu einer abnehmenden Auslastung der einzelnen Praxen und damit zu finanziellem Druck. Der Kantonszahnarzt des Kantons Zürich geht von einer Überkapazität von etwa einem Drittel be-

züglich des zahnmedizinisch Notwendigen aus. Das Wunschdenken gewisser Politiker, dass die zunehmende Konkurrenz zu einer Kostensenkung führen werde, erfüllt sich nicht. Marktanteilsgewinne mittels echter Preissenkungen (nicht Taxpunktwert-Spielereien) sind bei den bereits sehr kleinen Gewinnmargen kaum möglich. Es liegt deshalb auf der Hand, dass die Marktsituation in vereinzelt Praxen zu Überbehandlung (ver)führt. Eine augenfällige Illustration dieser möglichen Entwicklung sind Marketing-orientierte Fortbildungsangebote wie zum Beispiel «Das beratende Verkaufsgespräch».

Kosmetische Zahnmedizin – Dienstleistungsdisziplin für Patientenwünsche

Ästhetik ist die Lehre vom wahrnehmbar Schönen, von Gesetzmässigkeit und Harmonie in Natur und Kunst. Die Zahnmedizin erfüllt einen medizinischen Bedarf, die Wiederherstellung der oralen Gesundheit und Funktion. Sie tut dies idealerweise ästhetisch, also schön bzw. unsichtbar. Restaurationen werden der existierenden anatomischen Form angepasst und sind auch bei genauer Inspektion nicht sichtbar (siehe Qualitätsleitlinien SSO, 2000).

Kosmetik hingegen ist die Kunst der Verschönerung. Im übertragenen Sinn wird der Begriff kosmetisch auch für «nur oberflächlich» verwendet. Die heute im Trend liegende kosmetische Zahnmedizin versteht sich als reine Dienstleistungsdisziplin für Patientenwünsche. Sie beseitigt auf Wunsch subjektiv empfundene Schönheitsfehler, auch ohne medizinische Indikation. Mögliche gesundheitliche Kosten und Folgeschäden kosmetischer Eingriffe werden von Anbietern und nachfragenden «Patienten» (Kunden) oft ignoriert. Im Gegensatz zur ästhetischen Zahnmedizin vernachlässigt eine rein kosmetische Zahnmedizin die (zahn)ärztliche Diagnose, Aufklärung, Behandlung und Prävention. Kosmetische Interventionen sind mehr Handwerk als Medizin und damit meist Übertherapie. «Ingenieurialität» ersetzt die Professionalität.

Sinkender Stellenwert der Prävention Universität

Der Erfolg der Präventivzahnmedizin erfasst heute rund zwei Generationen der Schweizer Bevölkerung. Politiker und Universitätsverantwortliche neigen offenbar dazu, das Erreichte per se als nachhaltig zu betrachten, und beginnen, ihrer Meinung nach frei gewordene Mittel zu streichen oder anderweitig einzusetzen. So wurde an der Universität Basel die Professur für Präventivzahnmedizin anlässlich der Emeritierung von Prof. Dr. Jürg Meyer im Jahr 2007 nicht mehr ausgeschrieben. Sie existiert etatmässig nicht mehr. Auch in Zürich ist das Extraordinariat für Präven-

tivzahnmedizin nicht mehr etatmässig, d. h., es muss nicht automatisch wieder ausgeschrieben werden.

Das Weiterbildungsangebot für Zahnärzte/innen entspricht seit einiger Zeit nicht mehr primär den zahnmedizinischen Bedürfnissen der Patienten. Es ist zunehmend technologieorientiert und auf invasive Therapie oder Zahnersatz ausgerichtet.

Berufsschule

Mit dem neuen Berufsbildungsgesetz haben die Bildungsdirektionen die Verantwortung für die Ausbildung von Dentalhygienikerinnen (DH) übernommen. Die nun gesetzlich geforderte Überführung des altrechtlichen Bildungsganges der Dentalhygiene-Schule Zürich (DHSZ) in den neuen Bildungsgang DH auf Stufe Höhere Fachschule (HF) am Careum Bildungszentrum Zürich (CBZ) wird durch eine enorme Bildungsadministration und Methodenstreitigkeiten erschwert. Neben Verzögerungen bei der Erarbeitung des Rahmenlehrplanes hemmen auch Finanzierungsprobleme, da eine Querfinanzierung des Bildungsganges über Klinikeinnahmen an Höheren Fachschulen nicht vorgesehen (und deshalb verboten) ist. Zurzeit sind aus Kostengründen nur 10 klinische Arbeitsplätze für 40 DH-Schülerinnen geplant, und es wird mit nur 180 praktischen Ausbildungsstunden als Ersatz für die 480 Stunden der altrechtlichen Schule gerechnet. Im Vergleich zu andern DH-Schulen der Schweiz bedeutet dies eine markante qualitative und quantitative Reduktion der praktisch klinischen Ausbildung. Dass im CBZ, wie in der DHSZ, auch einmal Prophylaxeassistentinnen (PA) ausgebildet werden, ist unwahrscheinlich, da auch die PA-Ausbildung eine Querfinanzierungsmöglichkeit der DHSZ war. Der PA-Lehrgang 2008–2009 mit ca. 30 Schülerinnen ist vielleicht die letzte in Zürich angebotene PA-Ausbildung. Dies bei gleichzeitig starker Nachfrage. Die Schule der Zahnärzte-Gesellschaft Zürich für Dentalassistentinnen (SZDA) prüft deshalb, die PA-Ausbildung zu übernehmen.

Handlungsbedarf

Damit die Zahnmedizin Schweiz auch weiterhin die orale Gesundheit fördert besteht Handlungsbedarf:

Professionalität

Der Berufsstand der Zahnärzte/innen hat die Verpflichtung, der Bevölkerung zu dienen, indem er eine zahnmedizinische Betreuung auf hohem Stand des Wissens (nicht nur der Technik) sicherstellt. Artikel 5 der Standesordnung SSO 2007 besagt: «Die Erhaltung der oralen Gesundheit seiner Patienten ist der Massstab für das berufliche Handeln des Zahnarztes.» Prävention oraler Erkrankungen ist also eine Voraussetzung für das Existenzrecht des freien Zahnarztberufes. Der Zahnarzt soll nicht Verkäufer dessen sein, was er kann (oder nach Erwerb neuer Geräte glaubt zu können), sondern Anbieter dessen, was der Patient braucht. Der hohe Informationsstand der Schweizer Bevölkerung bezüglich Vermeidbarkeit von Karies und Parodontitis nutzt wenig, wenn in einzelnen zahnärztlichen Praxen präventive Leistungen nicht oder nur halbherzig angeboten oder durch invasive Überbehandlung (Kosmetik) zunichte gemacht werden.

Der Gang zum Zahnarzt bedeutet für den Patienten, sich in eine Abhängigkeit vom Behandler zu begeben. Das erfordert Vertrauen in dessen Professionalität. Die erste Grundlage der Professionalität ist eine hohe Qualität von Aus- und Weiterbildung. Diese setzt der Patient voraus, da er auf die staatlich kontrollierte universitäre Ausbildung und auf eine standesorganisatorisch kontrollierte Weiterbildung vertraut. Die zweite Grundlage der ärztlichen Professionalität ist die konstitutive Gemeinwohlorientierung, also das Gegenteil von Gewinnerorientierung. Der Patient glaubt, dass der Zahnarzt tut, was lege artis notwendig ist, um sein individuelles Problem zu lösen – nicht weniger und nicht mehr. Eine einzig an der technologischen Machbarkeit orientierte, von Trends und Marktkategorien geleitete kos-

metische Zahnmedizin entbehrt ärztlicher Professionalität und sollte gemieden werden.

Ausbildung

Die Curricula der Universitäten und das Weiterbildungsangebot sollten sich primär an den evidenzbasierten Bedürfnissen der Bevölkerung orientieren und nicht am therapielastigen technologischen Wettrüsten der Dentalindustrie. Zweifelsohne wird immer eine therapeutische Krankenversorgung erbracht werden müssen. Therapie sollte jedoch als «klinische Notwendigkeit ohne Alternative» definiert sein und bleiben. Die Mehrzahl der Zahnärzte sollten Allgemein Zahnmediziner sein. Spezialisten sollten nur subsidiär tätig werden. Subsidiarität ist ein Begriff der römischen Heerführung. Subsidiär sind die im Hintergrund lagernden Hilfstruppen mit dem Auftrag, wenn nötig und nur dann, dann aber wirksam einzugreifen. Der heutige Trend zur Spezialisierung «im Vordergrund» fördert weniger die Erhaltung der primären Gesundheit, sondern eher die Überversorgung.

Ein in Gesundheitssicherung und Krankenversorgung ausgebildeter Zahnarzt ist auf qualifizierte Mitarbeiter angewiesen. Die Ausbildung gut geschulter DH ist für die Behandlung von Patienten mit Parodontitis notwendig und darf nicht vernachlässigt werden. Basierend auf der in der Schweiz gut funktionierenden kollektiven und semikollektiven Basisprophylaxe sollte die individuelle prophylaktische Betreuung durch PA gesichert werden. Die Ausbildung solcher Fachkräfte muss ebenso gezielt gefördert werden und erlaubt keine Unterbrüche.

Das auf Eigenverantwortung von Patient und Zahnarzt basierende Tarif- und Kostenträgersystem der Schweiz und das Bekenntnis zum Primat der Prävention seitens der SSO sind ein Grund zu Optimismus. Für Wollen und Können gibt es jedoch nur einen Beweis, das Tun! Zahnärzte/innen, SSO, Universität und Berufsschulen müssen je individuell, aber auch koordiniert An-

ENAMEL plus
HFO

Nach Dr. med. dent.
LORENZO VANINI

Vertrieb Schweiz:
BENZER-DENTAL AG
Bocklerstr. 33/37, 8051 Zürich
Tel. 044 3222904 · Fax 044 3211066

DAS IDEALE KOMPOSIT FÜR ANSPRUCHSVOLLE RESTAURATIONEN SOWIE FÜR DEN TÄGLICHEN BEDARF (STANDARDFÜLLUNGEN, EINFACHE SCHICHTUNGEN ETC.).



Das System besteht aus fünf verschiedenen Massen, welche **die fünf Dimensionen der natürlichen Zahnfarbe** reproduzieren: Dentin, allgemeine Schmelzmassen, opaleszente Schmelzmassen, Intensiv-Schmelzmassen, Malffarben. Eine hohe Diffusion des Lichtes wie beim natürlichen Zahn erzielt der Glass-Connector, welcher die Proteinschicht zwischen Schmelz und Dentin des echten Zahnes nachbildet. Opazität, Fluoreszenz, Transluzenz und Helligkeit, Farbvarianten und Anomalien des natürlichen Zahnes werden wirklichkeitsgetreu wiedergegeben.

ENAMEL plus HFO wurde geboren aus dem kontinuierlichen Streben nach Perfektion.

strebungen unternehmen damit die Zahnmedizin Schweiz auch weiterhin im Dienste der oralen Gesundheit steht.

Zusammenfassung

Die Ausgaben für zahnmedizinische Behandlungen betragen in der Schweiz rund 400 CHF pro Kopf und Jahr. Kostenträger ist zu 94% der Patient. Eine Versicherung deckt gemäss Definition die Kosten eines durch zufällige Ereignisse hervorgerufenen Bedarfs. Karies und Zahnverlust infolge von Parodontitis sind jedoch nicht «zufällige Ereignisse». Während ein Einbezug zahnärztlicher Leistungen in die gesetzliche Kranken-

versicherung offenkundig die Versorgungsrate erhöht, fördert das Schweizer System, in dem der Patient Honorarschuldner ist, die Selbstverantwortung für die orale Gesundheit. Aber auch ohne falsche Anreize durch einen Versicherungsleistungskatalog zeichnet sich in der Schweiz eine Tendenz zur qualitativen und quantitativen Übertherapie ab. Augenfälligste Gründe dafür sind die Zahnarztichte, die kosmetische Zahnmedizin, die Technologieorientierung und der sinkende Stellenwert der Prävention an Universitäten. Hier besteht dringender Handlungsbedarf. Literatur beim Verfasser.



ORCA-Präsident Prof. Nigel Pitts bei der Preisverleihung des ORCA-Preises an Prof. Helen Whelton

Kongresse / Fachtagungen

55. ORCA-Kongress in Groningen

In Groningen/NL wurde vom 25. Juni bis 28. Juni 2008 der 55. Jahreskongress der Europäischen Vereinigung für Kariesforschung (ORCA) abgehalten. Dieses Jahrestreffen der ORCA entstand ursprünglich auf Initiative von Privatpraktikern hin und bildet jährlich einen wissenschaftlichen Höhepunkt der Kariesforschung. Die Themenschwerpunkte in diesem Jahr waren «Fluoride», «Mikrobiologie», «Erosion», «Diagnostik», «Epidemiologie», «De- und Remineralisation» und «klinische Forschung».

Klaus Neuhaus (Bilder: zvg)

Etwa 260 Teilnehmer aus mehr als 30 Nationen konnte die diesjährige Organisatorin, Prof. M.-C. D. N. J. M. Huysmans, mit ihrem Vorbereitungsteam in Groningen begrüßen. Nach einem sehr dichten und intensiven wissenschaftlichen Programm tagsüber war in den Abendstunden für soziale und kulturelle Abwechslung gesorgt. So fanden einzelne Abendveranstaltungen in ehemaligen Kirchen statt, die in Holland seit der Reformation zu Gesellschaftsanlässen genutzt werden. Das Galadiner etwa fand im Herzen der Groninger Altstadt in der sogenannten Aa-Kirche statt, welche heutzutage als Mehrzweckhalle für kulturelle Anlässe genutzt wird. Diese Umnutzung ehemaliger sakraler Gebäude ist in den Niederlanden als normal anzusehen, da die Bistümer aufgrund von Geldmangel flächendeckend Kirchengebäude veräussern, die so auch als Diskotheken oder Supermärkte weitergenutzt werden. Ein weiterer abendlicher Ausflug wurde zum Rokoko-artigen ehemaligen Patrizierlandgut Nienoord unternommen, welches in einer malerischen Landschaft situiert ist. Neuigkeiten in den einzelnen Themenschwerpunkten können im Folgenden nur stichprobenartig wiedergegeben werden. Der interessierte Le-

ser findet in der Maiausgabe der Monatsschrift «Caries Research» die Zusammenfassungen sämtlicher wissenschaftlicher Poster zum Nachlesen zum Preis von \$ 18 (www.karger.com/cre).

Diagnostik

Die vor fünf Jahren von einer internationalen Expertengruppe erarbeiteten «ICDAS II»-Kriterien



Co-Präsidentin Prof. Marie-Charlotte Huysmans (Groningen, NL) bei der Eröffnungszeremonie

unterliegen derzeit einer breitflächigen Validierung. ICDAS bedeutet «International Caries Detection & Assessment System» und hat zum Ziel, die unterschiedlichen Ausprägungsgrade kariöser Läsionen in Schmelz und Dentin zu beschreiben, um später Behandlungsoptionen zu erarbeiten. Für den Schweizer Zahnarzt mag das befremdlich klingen, denn neu sind die ICDAS-Werte für ihn keinesfalls. Auch er säubert, trocknet, inspiziert und erfasst im Befund sowohl die Läsionen mit als auch die ohne Kavitation. Neu hingegen ist das Spiel mit dem Brechungsindex, da der Zahnarzt die Zahnflächen sowohl nass als auch getrocknet inspiziert. Global gesehen bedeutet ICDAS II einen Fortschritt, denn nach WHO-Kriterien wird nur die Karies erfasst, bei der bereits eine Kavitation vorliegt. Und insbesondere die amerikanischen Kollegen sind bei der Kariesdiagnostik schnell mit einer Sonde an der Hand dabei, zu testen, ob eine Fissur «sticky» ist oder nicht. So konnten ISMAIL et al. in einer Studie mit 788 bis fünfjährigen Kindern nach zwei Jahren die Validität der ICDAS-II-Kriterien bestätigen und fanden, dass Kinder, die jünger als drei Jahre alt sind, eine schnellere Progression von Initialkaries aufweisen als ältere Kinder. Das DIAGNOdent Pen (LFpen) unterliegt in mehreren Studien einer Validierung für die approximale Kariesdetektion. Bei Milchzähnen liegt dabei anhand einer *In-vitro*-Studie die Sensitivität mit 0,24 (D₃-Niveau) niedriger als erwartet (RICKETTS et al.). In einer brasilianischen *In-vivo*-Untersuchung bei 50 fünf- bis zwölfjährigen Kindern hingegen war der Pen beim D₃-Niveau ähnlich gut wie das Bitewing-Röntgen (Sensitivität 0,68 resp. 0,6), jedoch für Kreideflecke auch nur ähnlich schlecht (Sensitivität 0,16 resp. 0,19) (MENDES et al.). Die Autoren folgerten, dass der LFpen als Alternative zu Bitewings anzusehen sei. NEUHAUS et al. zeigten hingegen, dass der LFpen dann akkurate Ergebnisse liefert, wenn



Keynote-Sprecher Prof. Wim Crielaard (ACTA, Amsterdam, NL) und Moderator Prof. David Beighton (King's College, London, UK)

et al.), andererseits wurden Untersuchungen dazu durchgeführt, mittels Nd:YAG-Laser den oberflächlichen Schmelz unempfindlicher gegen Erosionen zu machen (BUZALAF et al.).

Epidemiologie

Zwei epidemiologische Studien könnten auch für Schweizer Zahnärzte von unmittelbarer Bedeutung sein: SAMEC et al. zeigten bei 96 Kindern zwischen drei und 15 Jahren, dass eine Langzeitmedikation mit Antiasthmatica (>1 Jahr) ebenso zu einer erhöhten Kariesrate führt wie die Faktoren Elternbildung, Kindesalter und Konsum süsser Getränke. Die Langzeitanwendung von Antiasthmatica führt zu Mundtrockenheit, die das Kariesrisiko erhöht. Die Achse Montpellier-Heidelberg (Prof. Tramini, Prof. Schulte), die seit Jahren epidemiologische Untersuchungen zu Auswirkungen von Fluoridierung publizieren, stellten dieses Jahr eine Untersuchung vor, bei der der Body-Mass-Index (BMI) mit dem Vorkommen von Karies korreliert wurde. Dabei wurde bei 803 zwölfjährigen Kindern festgestellt, dass der BMI tatsächlich

ein guter Zugang ermöglicht ist, aber dass häufig Karies nicht erkannt wird, weil die optische Sonde zu breit für den Approximalraum ist und somit an einer falschen Stelle gemessen wird. Schliesslich wartete ein Privatzahnarzt mit einer Studie auf, bei der ein selbst entwickeltes Gerät zur optischen Erkennung der Oberflächenstruktur eine numerische und objektive Bewertung des Aktivitätszustandes einer initialen kariösen Läsion erlauben soll. Falls dieses Gerät seine reproduzierbare Funktionstauglichkeit unter Beweis stellen sollte, könnte eine exaktere Kariesrisikobestimmung bereits in der ersten Sitzung vorgenommen werden (JARUSZEKWSKI).

putzen ist vor allem durch den REA-Wert der verwendeten Zahnpaste bedingt, hängt aber auch mit der Filamentstärke der Zahnbürste zusammen. Borstenbüschel von 0,2 mm Durchmesser haben eine stärkere Abrasion zur Folge als Borstenbüschel von 0,15 oder 0,25 mm Durchmesser (WIEGAND et al.). Zur Prävention und Therapie von Erosionen existieren mannigfaltige Ansätze. Einerseits scheinen Fluoridverbindungen wie etwa Zinnfluorid oder Titantetrafluorid vielversprechend zu sein (SCHLÜTER et al., MAGALHAES

Erosionen

Das Thema «Erosionen» wird in zahlreichen Zentren mit unterschiedlichen Methoden untersucht. Für Getränke wurde einmal mehr bestätigt, dass die Faktoren «titrierbare Säure», «pH-Wert» und «Calcium-Konzentration» (ITALIANI et al.) einen Einfluss auf den Verlust von Zahnschmelz durch Erosionen haben (JAGER et al.). Es wird nun daran gearbeitet, ein Modell für die Vorhersagbarkeit des erosiven Potenzials für Getränke zu entwickeln. Erodierter Zahnschmelz unterliegt einer schnelleren Abrasion als gesunder Schmelz. Das Ausmass der Schmelzerosion beträgt *in vitro* nach 590 Bürstbewegungen bis zu etwa einem Drittel Mikrometer (VORONETS & LUSSI). Die Gefahr einer stärkeren Abrasion durch das Zähne-



Der Ort des Donnerstagabend-Dinners war das Gut Nienoord



MEIERZOSSO

Praxisplanung ■ Innenausbau ■ Küchen
Bruggacherstrasse 12
CH-8117 Fällanden
Telefon: 044 806 40 20
Mail: kontakt@meierzosso.ch
Internet: www.meierzosso.ch



Nach der Gala war Gelegenheit zum Tanzen gegeben.



Young-Investigator-Preisträger Peter Tschoppe (Charité, Berlin, D)

signifikant mit dem DMFT zusammenhängt, aber nicht mit dem CPI (Community Periodontal Index) (TRAMINI et al.). Hält man sich die Ursache für Übergewicht bei Kindern vor Augen (übermässiger Konsum von Süßigkeiten gepaart mit Bewegungsmangel), so verwundert diese Korrelation nicht. Eine weitere Studie aus Deutschland fand in einer epidemiologischen Untersuchung im Gegensatz zu Daten von 1997 bei über 1000 über 64-Jährigen einen signifikanten Anstieg der Prävalenz von Wurzelkaries (SCHIFFNER & MICHEELIS). Dies ist eine Folge des längeren Zahnerhaltes, und die Autoren folgern, dass nachhaltige Strategien zur Prävention und Therapie der Wurzelkaries etabliert werden sollten.

De- und Remineralisation

In dieser Session nehmen naturgemäss die Fluoride einen breiten Raum ein. Ein Schwerpunktthema dieses Jahr waren Faktoren, die einen Einfluss auf die Entstehung von Sekundärkaries haben können. In diesem Zusammenhang wird die Rolle des Fluorids immer noch kontrovers diskutiert. Weitere Aufmerksamkeit wird zunehmend dem CPP-ACP geschenkt, wobei TANTBIROJN et al. in einem zyklischen pH-Modell keinen Unterschied zwischen einer Paste mit CPP-ACP und einer fluoridhaltigen Zahnpaste in Bezug auf die Reduktion der Schmelzerweichung fanden. Als weitere remineralisationsfördernde Substanzen wurde Bambussalz (HA et al.) sowie NovaMin[®] genannt.

Für Patienten mit Xerostomie untersuchten TSCHOPPE et al. den Einfluss von unterschiedlichen Fluoridpräparaten auf zwei verschiedene Speicheleratzmittel *in vitro*, da manche Speicheleratzmittel eine Dentindemineralisation verursachen können. Regelmässige Applikation

von Fluorid wird daher bei Patienten mit Xerostomie empfohlen. Dr. Tschoppe konnte nachweisen, dass die gleichzeitige Applikation von Fluoridgegel (Dentsply DeTrey) und dem Speicheleratzmittel Saliva natura (medac) die stärkste Dentinremineralisation *in vitro* erzeugte. Für diese Leistung wurde Dr. Tschoppe (Berlin) der ORCA-Nachwuchspreis für junge Wissenschaftler zugesprochen.

Klinische Studien

Die Möglichkeit der Versiegelung oder der Infiltration approximaler Läsionen rückt seit einigen Jahren vermehrt in den Fokus der wissenschaftlichen Aufmerksamkeit. So wurden die 3-Jahres-Ergebnisse einer laufenden klinischen Studie über die Versiegelung approximaler D₁-D₃-Läsionen mittels einer Polyurethan-Dimethacrylatfolie, die nach temporärer orthodontischer Zahnseparation mit Heliobond interdental fixiert wurden, präsen-

tiert. Parodontal scheinen diese Folien kein Problem darzustellen, und die meisten Läsionen scheinen stabilisiert zu sein oder röntgenologisch in sechs Fällen auch kleiner zu werden (ALKILZY et al.). Eine andere, hochinteressante und etwas invasivere Möglichkeit der Behandlung approximaler Initialläsionen besteht in der Infiltration. Dabei werden proximale Initialläsionen unter Schonung des Nachbarzahns für zwei Minuten mit 15% HCl-Gel geätzt, um die gut mineralisierte Oberflächenschicht abzutragen. Danach reicht die Dauer von drei Minuten, um den Läsionskörper mit seinem erweiterten Porenvolumen mit einem Infiltranten (Prototyp) fast vollständig zu infiltrieren (MEYER-LUECKEL et al., PARIS et al.).

Der nächste ORCA-Kongress findet vom 1. bis 4. Juli 2009 in Budapest statt.

Endlich mehr Freizeit



Wir übernehmen Ihre Debitoren

einfach – individuell – günstig

www.dentakont.ch

Abnehmbare Prothetik

Kim Y, Michalakakis K X, Hirayama H:
Effect of Relining Method on Dimensional Accuracy of Posterior Palatal Seal.
An In Vitro Study

J Prosthodont 17: 211–218 (2008)

Die Versorgung zahnloser Patienten erfolgt im Oberkiefer immer noch häufig mit Totalprothesen. Der therapeutische Erfolg hängt dabei unmittelbar mit der Retention, Abstützung und Stabilität der Prothese zusammen. Physiologische Resorptionsvorgänge des Alveolarknochens führen zu Passungenauigkeit und Retentionsverlust. Eine Unterfütterung korrigiert die Passung und verbessert dadurch die Stabilität und Retention der Prothesen. Ziel dieser Studie war die Beurteilung der Passgenauigkeit des dorsalen Prothesenrandes nach unterschiedlichen Unterfütterungsmethoden mit verschiedenen Acrylatkunststoffen. Ein Nachteil dieser Kunststoffe liegt in der Polymerisationsschrumpfung. Man unterscheidet direkt am Patienten durchführbare Unterfütterungsmethoden von indirekten Methoden im zahntechnischen Labor. In den meisten Untersuchungen, welche Unterfütterungsmethoden betreffen, werden geometrische Materialformen ohne Prothesenzähne verwendet. Diese Studie berücksichtigte die orale Situation und die Totalprothese per se.

Ausgehend von einem unbezahnten Oberkiefermodell ohne Unterschnitte wurde ein Meistermodell aus Metall angefertigt, das zur Herstellung von Gipsmodellduplikaten diente. Im nächsten Schritt wurde auf dem Metallmodell eine 1,5 mm dicke Wachsplatte als Platzhalter für das Unterfütterungsmaterial adaptiert. Mithilfe einer Silikonabformung wurden erneut Gipsmodellduplikate hergestellt, welche 1,5 mm dicker waren als die Originalmodelle. Auf diesen Modellen erfolgte die Herstellung von 50 identi-

schon Totalprothesen mit einem Warmpolymerisat unter Druck. Die fertigen Prothesen wurden für zwei Wochen in Wasser eingelegt und randomisiert in fünf Gruppen eingeteilt.

Auf den Gipsmodellduplikaten (Gruppen 1 bis 3) wurden drei indirekte und auf dem Metallmodell (Gruppen 4 und 5) zwei direkte Unterfütterungsmethoden durchgeführt: Gruppe 1: indirekt, Warmpolymerisation; Gruppe 2: indirekt, Warm-/Druckpolymerisation; Gruppe 3: indirekt, Autopolymerisation; Gruppe 4: direkt, Autopolymerisation; Gruppe 5: direkt, Lichtpolymerisation.

Die Passgenauigkeit nach Unterfütterung wurde mithilfe eines dünnfließenden Silikons bestimmt. An fünf definierten Messpunkten wurde die Silikonschichtdicke elektronisch gemessen und statistisch ausgewertet.

Innerhalb dieser In-vitro-Studie konnten statistisch signifikante Unterschiede zwischen den verschiedenen Materialien und Methoden festgestellt werden. Die Passgenauigkeit im Bereich des dorsalen Prothesenrandes war in der Mitte und an den Aussenseiten signifikant schlechter als auf dem Zenit der Kieferkämme. Die Auswertungen ergaben durchschnittliche Spalten von 137–192 µm (Standardabweichung: 60–70 µm). Die beste Passgenauigkeit wurde mit dem direkten Verfahren mit Autopolymerisat erzielt. Autopolymerisate zeichnen sich durch bessere Dimensionstreuung gegenüber Licht- und Warmpolymerisaten aus. Die Ergebnisse lassen sich mit früheren Studienergebnissen vergleichen.

Indirekte Methoden mit Auto- oder Warmpolymerisaten zeigen auf der einen Seite konstante Ergebnisse und erreichen bessere Materialeigenschaften. Die kontrollierte Durchführung sowie die Möglichkeit der Radierung auf dem Modell sprechen für diese Methoden. Auf der anderen Seite muss der Patient für diese Zeit ohne Prothesen auskommen. Die direkte Methode mit Autopolymerisat ist techniksensitiv, aber präzise. Zudem kann der Patient die Prothesen ohne Zeitverlust wieder tragen. Nachteile sind die schlechteren materialtechnischen Eigenschaften, wie Farbstabilität, Porositäten, und das Potenzial der chemischen und thermischen Schleimhautirritation durch die intraorale Unterfütterung. Ein dichter Abschluss kann nicht garantiert werden, weil eine Radierung intraoral nicht möglich ist.

Diese Studie zeigt keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen der indirekten Warm-/Druckpolymerisation, der indirekten Autopolymerisation und der direkten Autopolymerisation in Bezug auf die Passgenauigkeit im Bereich des dorsalen Prothesenrandes. Die statistisch signifikante

Spaltdifferenz bis 40–50 µm zwischen den verschiedenen Materialien und Methoden ist von geringer klinischer Relevanz. Das direkte Verfahren stellt eine zeitsparende und kostengünstige Methode für kurz- bis mittelfristige Tragedauer dar.

Alexander Deak, Basel

Implantate

Kirmeier R, Payer M, Wehrschoetz M, Jakse N, Platzer S, Lorenzoni M:
Evaluation of three dimensional changes after sinus floor augmentation with different grafting materials

Clinical oral implant research 19: 4, 366–372 (2008)

Die Augmentation des Kieferhöhlenbodens bei der Sinuslift-Operation kann mit verschiedenen Materialien erfolgen. Diese Materialien unterliegen jedoch einem Umbau und einer Volumenveränderung. Ziel der vorliegenden retrospektiven Studie war es, die Dimensionsänderungen von verschiedenen Augmentationsmaterialien mithilfe der Computertomographie (CT) zu bestimmen.

Es wurden 16 Patienten in die Studie einbezogen, bei denen zwischen 2000 und 2005 eine Sinuslift-Operation erfolgte. Es handelte sich um 11 Frauen und 5 Männer. 6 Patienten waren zahnlos, 10 teilbezahnt. Insgesamt wurden bei diesen 16 Patienten 25 Sinuslift-Operationen durchgeführt. Bei allen Patienten wurde ein CT mit 1-mm-Schichten innerhalb der ersten zwei postoperativen Wochen und mindestens 6 Monate (min. 6 Monate, max. 52 Monate, durchschnittlich 18,7 Monate, SD + 12,7 Mon.) postoperativ vorgenommen. Die Volumenberechnung erfolgte nach Johansson durch die Addition der Volumina der einzelnen Schichten, die mit der Somaris® Sienet Magic View Software bestimmt wurden. Es wurde nur Material berücksichtigt, dessen Radiodensität zwischen 400 und 3071 Hounsfield Einheiten lag.

Die autologe Knochenhöhe betrug bei allen Patienten unter 5 mm, und die Autoren wählten ein zweizeitiges Vorgehen. Der Sinuslift erfolgte über einen lateralen Zugang. Die Augmentation erfolgte mit Aligpore® (n=2), Bio Oss® (n=11), Bio Oss® und autologem Knochen (n=6) oder autologem Knochen allein (n=6). Zehnmal wurde der Knochen von der Tibia und zweimal vom Becken entnommen. Dreimal kam es zu einer Perforation der Schneider'schen Membran, die mit einer resorbierbaren Membran (Osseoquest®) und Fibrinkleber versorgt wurde. Eine Kieferhöhlenentzündung wurde nicht beobachtet. Die Im-



plantate wurden frühestens 4 Monate nach dem Aufbau gesetzt. Es wurden insgesamt 62 Implantate (Frialit 2[®] und Xive[®]) gesetzt. 4 Frialit-2[®]-Implantate gingen bei einem Patienten verloren. Das durchschnittliche Augmentationsvolumen betrug 3,02 cm³ (1,4–5,56 cm³, SD +/-1,18 cm³). Bei der 2. Messung zeigte sich eine Reduktion auf durchschnittlich 2,28 cm³ (0,92–4,46 cm³, SD 0–1,07 cm³). Die durchschnittliche Reduktion des Volumens betrug 26% (min. 0,4% – max. 54,2%). Das Material mit der geringsten Resorption war Bio Oss[®], gefolgt von der Mischung Bio Oss[®] und Tibia, Tibiaknochen allein, Algipore[®] und schliesslich Beckenkammknochen als das Material mit der höchsten Volumenreduktion. Die statistische Auswertung ergab, dass der Zeitfaktor statistisch hoch signifikant für die Volumenreduktion war, während diese unabhängig vom aufgebauten Volumen war. Bei den 6 Patienten,

bei denen eine beidseitige Augmentation erfolgte, ergab sich eine deutliche Seitendifferenz im Abbauverhalten. Bei allen 6 Patienten konnten auf der kontralateralen Seite des Sinus mit dem grösseren Abbau abnorme Befunde wie eine Septumdeviation, Polypen oder eine Muschelhyperplasie gefunden werden. Insgesamt reichten die vorhandenen Daten aber nicht aus, die Theorie zu unterstützen, dass die Ventilation der Kieferhöhle ein Einflussfaktor für die Repneumatisation der Kieferhöhle nach der Augmentation ist. In der Diskussion wird dargestellt, dass die Bestimmung des Augmentatvolumens durch OPT-Aufnahmen nur unzureichend möglich ist. Die Genauigkeit der CT-Volumenbestimmung durch Segmentierung wurde dagegen ausreichend belegt und beträgt zwischen 84 und 95%. Die Volumenreduktion diverser Materialien wird in der Literatur unterschiedlich beschrieben. Sie reicht

von 13,9% bei einer Mischung von Algipore[®] mit autologem Knochen über 16% bei Kalottenknochen bis zu 49,5% bei Beckenkammknochen. Auch der Einfluss von Knochenersatzmaterialien auf die Resorption wird in der Literatur unterschiedlich beurteilt. Während Merks et al. (2003) bei 2-D-Analysen noch eine geringere Reduktion bei alleiniger Verwendung von Knochen beschrieben, postulieren andere Autoren eine bessere Resorptionsprophylaxe durch die Zugabe von Knochenersatzmaterialien.

Die vorliegende Studie konnte bei allen verwendeten Materialien eine deutliche Reduktion des augmentierten Volumens zeigen, wobei die Anzahl der Patienten gering war und somit weitere Studien erforderlich erscheinen.

M. Locher, Zürich

Impressum

Titel / Titre de la publication

Angabe in Literaturverzeichnissen: Schweiz Monatsschr Zahnmed
Innerhalb der Zeitschrift: SMZ

Pour les indications dans les bibliographies: Rev Mens Suisse Odontostomatol
Dans la revue: RMSO

Redaktionsadresse / Adresse de la rédaction

Monatsschrift für Zahnmedizin, Postfach, 3000 Bern 8
Für Express- und Paketpost: Postgasse 19, 3011 Bern
Telefon 031 310 20 88, Telefax 031 310 20 82
E-Mail-Adresse: info@sso.ch

Redaktion «Forschung · Wissenschaft» / Rédaction «Recherche · Science»

Chief Editor/ Chefredaktor / Rédacteur en chef:
Prof. Dr. Adrian Lussi, Klinik für Zahnerhaltung, Präventiv- und Kinderzahnmedizin,
Freiburgstr. 7, 3010 Bern

Editors / Redaktoren / Rédacteurs:

Prof. Dr. Urs Belsler, Genève; Prof. Dr. Andreas Filippi, Basel; Prof. Dr. Rudolf Gmür, Zürich

Translators / Übersetzer / Traducteurs:

Prof. Dr. Urs Belsler, Genève; Prof. Dr. Heinz Lüthy, Neuchâtel

Redaktion «Praxis / Fortbildung / Aktuell»

Rédaction «Pratique quotidienne / formation complémentaire / actualité»

Anna-Christina Zysset, Bern
Deutschsprachige Redaktoren:
Prof. Dr. Adrian Lussi, Bern; Dr. Felix Meier, Zürich; Thomas Vauthier, Möhlin

Responsables du groupe rédactionnel romand:

Dr. Michel Pernier, rédacteur adjoint, Lausanne; PD Dr. Susanne S. Scherrer, rédactrice adjointe, Genève

Freie Mitarbeiter / Collaborateurs libres:

Dott. Ercole Gusberti, Lugano; Dr. Serge Roh, Sierre

Autoren-Richtlinien / Instructions aux auteurs

Die Richtlinien für Autoren sind in der SMZ 1/2007, S. 61 (Forschung · Wissenschaft S. 19–24) und auf der SSO-Webseite aufgeführt.

Les instructions pour les auteurs de la RMSO se trouvent dans le N° 1/2007, p. 63 et sur la page d'accueil de la SSO.

Instructions to authors see SMZ 1/2007, p. 66.

Herausgeber / Editeur

Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft SSO

Präsident / Président: Dr. med. dent. François Keller, Delémont
Sekretär: Dr. iur. Alexander Weber, Münzgraben 2, 3000 Bern 7
Telefon 031 311 76 28 / Telefax 031 311 74 70

Inseratenverwaltung

Service de la publicité et des annonces

Axel Springer Schweiz AG, Fachmedien
Schweizer Monatsschrift für Zahnmedizin
Förlibuckstrasse 70, Postfach 3374, CH-8021 Zürich
Telefon 043 444 51 04, Telefax 043 444 51 01

Inseratenschluss: etwa Mitte des Vormonats.

Insertionstarife / Probenummern: können bei der Inseratenverwaltung angefordert werden.

Délai pour la publication des annonces: le 15 du mois précédant la parution.

Tarifs des annonces / Exemplaires de la Revue: sur demande au Service de la publicité et des annonces.

Die Herausgeberin lehnt eine Gewähr für den Inhalt der in den Inseraten enthaltenen

Angaben ab.

L'éditeur décline toute responsabilité quant aux informations dans les annonces publicitaires.

Gesamtherstellung / Production

Stämpfli Publikationen AG, Wölflistrasse 1, Postfach 8326, 3001 Bern

Abonnementsverwaltung / Service des abonnements

Stämpfli Publikationen AG, Postfach 8326, 3001 Bern, Tel. 031 300 62 55

Abonnementspreise / Prix des abonnements

Schweiz / Suisse: pro Jahr (12 Ausgaben) / par année (12 numéros)	Fr. 284.80*
Studentenabonnement / Abonnement pour étudiants	Fr. 65.40*
Einzelnummer / Numéro isolé	Fr. 33.75*

* inkl. 2,4% MWST / inclu TVA 2,4%

Europa / Europe: pro Jahr (12 Ausgaben) / par année (12 numéros)	Fr. 298.–
Einzelnummer / Numéro isolé	Fr. 33.–

+ Versand und Porti

Ausserhalb Europa / Outre-mer:

pro Jahr (12 Ausgaben) / par année (12 numéros)	Fr. 319.–
---	-----------

Die Wiedergabe sämtlicher Artikel und Abbildungen, auch in Auszügen und Ausschnitten, ist nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung der Redaktion und des Verfassers gestattet.

Toute reproduction intégrale ou partielle d'articles et d'illustrations est interdite sans le consentement écrit de la rédaction et de l'auteur.

118. Jahrgang / 118^e année; Auflage / Tirage 2007: 5700 Ex.; Postbestätigung WEMF 2007: 4795 Ex.; Pflichtabonnement: 4026 Ex.; bezahlte Abonnemente: 644 Ex.; Gratisexemplare: 125 Ex. ISSN 0256-2855