

# François Keller, neuer Präsident der SSO

Am 29. Mai 2008 haben die Mitglieder der SSO Dr. François Keller, Zahnarzt in Delémont, zum neuen Präsidenten ihrer Berufsgesellschaft gewählt. Der scheidende Präsident Dr. Ueli Rohrbach wurde für sein langjähriges Engagement zum Ehrenmitglied erkoren. Im Leben des selbstständig praktizierenden Zahnarztes François Keller nimmt die Standespolitik von jeher einen wichtigen Platz ein. Kein Zweifel, dass der Politiker aus Leidenschaft sich auch seinen neuen Aufgaben mit ganzem Herzen widmen wird. Die Redaktorin hatte Gelegenheit zu einem Gespräch mit dem neuen Präsidenten der SSO.

Anna-Christina Zysset (Fotos: zvg)

## Welche Gründe haben Sie dazu bewogen, sich um das Amt des SSO-Präsidenten zu bewerben?

Seit ich als Zahnarzt mit eigener Praxis im Jura anfang, habe ich mich standespolitisch engagiert und dies stets als sehr bereichernd erlebt. Ich habe viele Menschen aus verschiedenen Bereichen kennengelernt. 1981 wurde ich Mitglied des jurassischen Vorstands. In den 90er-Jahren richtete ich im Jura eine Schule für Dentalassistentinnen ein und hatte auch die Leitung inne, bis die Ausbildung in staatliche Hände kam. Dann übernahm ich bis 2007 das Präsidium der Sektion Jura und war auch fünfzehn Jahre lang Delegierter für die Sektion. Wie Sie sehen, hat die Standespolitik seit je einen wichtigen Platz in meinem Berufsleben. Die Probleme in meinem beruflichen Umfeld sind mir schon immer ein wichtiges Anliegen gewesen. Meine Zweisprachigkeit – ich habe die jurassischen Schulen besucht und anschliessend an der Universität in Bern studiert – ermöglicht mir ein besseres Verständnis für die Probleme, die uns beschäftigen.

## Warum wählten Sie damals Bern und nicht Genf für Ihr Studium?

Aus Gründen der Bequemlichkeit. Unser Berner Onkel stellte uns eine Wohnung in Gasel zur Verfügung. Dort wohnte ich nicht allein, sondern zusammen mit meinem Bruder, der Medizin studierte.

## Sie scheinen ein Politiker aus Leidenschaft zu sein. Könnten Sie sich auch eine Karriere in der Politik vorstellen?

Auf keinen Fall. Ich engagiere mich ausschliesslich in der Standespolitik.

## Welche Ziele haben Sie sich gesetzt?

Ich will versuchen, die Kräfte innerhalb unseres Berufes zu bündeln. Wollen wir gegenüber der Politik, den Versicherern und allen Gruppierungen, die versuchen, uns zu destabilisieren, überleben, muss unser Berufsstand geeint bleiben. Je geschlossener wir vorgehen, desto grösser sind unsere Chancen, unsere Interessen verteidigen zu können. Ausserdem möchte ich die



«Wir müssen unserem Beruf die grösstmögliche Unabhängigkeit erhalten, und das ist keine einfache Sache angesichts der in der Politik herrschenden Anarchie.»



François Keller mit Aurélie, Dentalassistentin in Ausbildung.

Kommunikation mit unseren Mitgliedern verbessern, damit sie erkennen, wohin die Entwicklung geht, und damit Polemiken aufgrund von Missverständnissen vermieden werden. Ferner ist es mir ein Anliegen, die gesamte Weiterbildung umzustrukturieren und sie an die der FMH anzulehnen. Und wir müssen uns auf die Probleme konzentrieren, die uns direkt angehen, und die Finger von allem lassen, was uns nicht unmittelbar betrifft.

## Wie kann Ihrer Vorstellung nach eine bessere Kommunikation zwischen den SSO-Mitgliedern funktionieren?

Über die Website der SSO und über eine engere Kommunikation mit den Präsidenten der Sektionen und der Fachgesellschaften.

## Welches sind die wichtigsten Probleme, die zu lösen sind?

Wir müssen unserem Beruf die grösstmögliche Unabhängigkeit erhalten, und das ist keine einfache Sache angesichts der in der Politik herrschenden Anarchie. Ich werde alle meine Kräfte daransetzen, dass unser Berufsstand geeint bleibt und eine geschlossene Interessengruppe bildet. Nur auf diese Weise haben wir die Chance, unseren Gegnern die Stirn zu bieten. Dabei stellt sich aber die grosse Frage: Was wollen wir? Derzeit glaubt jeder, sein Problem sei am wichtigsten, ohne dabei an die Zukunft zu denken. Und Visionäre sind leider eine vom Aussterben bedrohte Spezies. Ich persönlich sähe die SSO lieber agieren statt reagieren.

## Können Sie ein Beispiel von «politischer Anarchie» nennen?

Anarchie herrscht dann, wenn die langfristigen Visionen fehlen. Gesundheitspolitik wird derzeit von Funktionären und Versicherern gemacht,

die von der Sache wenig verstehen und in erster Linie an ihr Portemonnaie denken. Man muss nur einmal einen Blick in die Reihen der für Gesundheitsfragen zuständigen Vertreter in unserem Parlament werfen.

**Politik wird häufig hinter den Kulissen über Pressure-Groups gemacht. Die Zahnärzte haben keine Lobby im Parlament. Fehlt hier etwas?**

Ja, ich denke, hier fehlt uns etwas. Aber leider haben wir nicht die Mittel, um eine Kampagne zu organisieren und unsere Leute ins Parlament zu bringen. Dazu wären grosse Investitionen nötig, und diese finanziellen Möglichkeiten haben wir nicht.

**Wie soll die SSO auf die Entstehung von Zahnklinikketten reagieren: Sie einfach nur ignorieren oder die Patienten informieren?**

Ich komme auf das vorhin Gesagte zurück: Entweder finden wir einen für alle tragbaren Kompromiss oder wir bewegen uns auf eine Spaltung unseres Berufsstandes zu, die von Politikern und Versicherern initiiert ist. Und dann ist der Schaden nicht abzusehen! Ist erst einmal alles zerschlagen, werden auch die Klinikketten nichts mehr zu sagen haben, und wir steuern direkt auf eine staat-

«Ich möchte die Kommunikation mit unseren Mitgliedern verbessern, damit sie erkennen wohin die Entwicklung geht, und damit Polemiken aufgrund von Missverständnissen vermeiden.»



lich gelenkte Zahnmedizin zu. Wenn dies der erklärte Wille der Leute ist, warum sollen wir dann dagegen kämpfen? Ich betone nochmals, dass wir nur eine kleine Minderheit mit einer leisen Stimme in einer globalistischen Politik sind. Sind wir einmal dort angekommen, wird die Bevölkerung leider erstaunt feststellen, dass es den heutigen Service nicht mehr gibt. Aber das hat natürlich seinen Preis. Doch Visionäre gibt es in der Politik leider nur wenige, und wenn einem

das Resultat bewusst wird, ist es häufig zu spät für eine Reaktion.

**Was halten Sie vom Vorschlag, die Abrechnung des Zahntechnikers in der Honorarrechnung aufzuführen?**

Mir bereitet das keine Probleme. Das derzeitige Motto lautet Transparenz, also versuchen wir sie umzusetzen. Meiner Ansicht nach sprechen keine Gründe dagegen.

**Die Kampagne für den Zahnarzt SSO erfährt eine animierte Fortsetzung**

## SSO-Profilierung: Das Krokodil zeigt Zähne

**Nach der erfolgreichen Lancierung der Kampagne zur Profilierung des Zahnarztes SSO im Herbst 2007 wird die Aktion nun im Juni 2008 fortgesetzt und dynamisiert: Die Sujets der Profilierungskampagne werden animiert und als kurze TV-Spots während der Euro 08 in die helvetischen Stuben gebracht. Damit trägt die SSO dem Umstand Rechnung, dass Zahnärztinnen und Zahnärzte unseres Verbandes zunehmend in einem harten Wettbewerb gegen in- und ausländische Konkurrenz stehen.**

Marco Tackenberg und Felix Adank (Presse- und Informationsdienst SSO)

Akzentuiert hat sich das Problem der Zahnarztzentren und Billigketten, die ihr Angebot in den bereits übersorgten Städten und Agglomerationen weiter ausbauen. Akzentuiert hat sich aber auch das Problem der Behandlungsqualität: Medienberichte über deutsche Zahnärzte, die während 90 Tagen in einem Behandlungszentrum praktizieren und spurlos verschwinden, wenn die Patienten mit der Behandlung nicht zufrieden sind, nehmen zu. Selbstverständlich lehnt das Zentrum mit Hinweis auf die persönliche Verantwortung des Behandlers jede Haftung für entstandenen Schaden ab. Dies ist eine Chance für den Zahnarzt SSO, der sich zu bestimmten Qualitätsstandards verpflichtet und die Schieds-

gerichtsbarkeit der Begutachtungskommissionen anerkennt. Diese Chance gilt es mit der Fortsetzung der Profilierungskampagne zu nutzen.

**TV-Spots: Welle während der Euro 08**

Die SSO wird während der Fussball-Euro 08 an die 700 TV-Spots schalten: auf SF1, SF2, TSR1, TSR2, TSI 1, TSI 2 sowie auf den Schweizer Werbefenstern der Privatsender SAT 1, Pro 7, RTL, M 6, Vox und 3+. Damit ist die Standesorganisation im Monat Juni in den helvetischen Wohnstuben fast flächendeckend vertreten. Auch diesmal wird die Wirkung der Spots mittels Umfragen vor und nach der Kampagne getestet. Die Ziele der Kampagne bleiben unverändert: 1. Bekannt-

heitsgrad und Vertrauen in die SSO stärken, Patientinnen und Patienten für das Qualitätslabel SSO sensibilisieren; 2. bestehende SSO-Mitglieder in ihrer Mitgliedschaft bestärken; 3. junge Zahnärztinnen und Zahnärzte für eine SSO-Mitgliedschaft gewinnen.

**Was der Praxisinhaber tun kann**

Zahnärztinnen und Zahnärzte SSO können gleich doppelt von der Fortsetzung der Profilierungskampagne profitieren: Sie können sich zum einen als SSO-Praxis zu erkennen geben: Dank dem neuen CD-Manual der SSO (zu finden ab Juli auf dem Internet unter [www.sso.ch](http://www.sso.ch) >Porträt SSO) kann der Praxisinhaber seine Briefschaften, Rendez-vous-Kärtchen und das Praxisschild gemäss den grafischen Richtlinien der SSO gestalten lassen. Dem Juni-Internum ist zudem ein Bogen mit SSO-Klebern beigelegt, der für eine provisorische Ergänzung des Praxisschildes oder

**Presse- und Informationsdienst SSO**

Postgasse 19  
Postfach  
3000 Bern 8  
Telefon 031 310 20 80  
E-Mail:  
[felix.adank@sso.ch](mailto:felix.adank@sso.ch) oder [marco.tackenberg@sso.ch](mailto:marco.tackenberg@sso.ch)

Wer gibt mir mein strahlendes  
Lächeln zurück?



www.sso.ch

Strahlend lächeln können alle, die zu ihren Zähnen Sorge tragen. Achten Sie deshalb bewusst auf Ihre Ernährung und eine gute Mundhygiene. Regelmässige Kontrollen bei Ihrem SSO-Zahnarzt schaffen

Gewissheit, dass Sie es richtig machen. Als Mitglied der Schweizerischen Zahnärzte-Gesellschaft SSO verpflichtet sich Ihr Zahnarzt, sein Wissen durch den Besuch von Kursen, Seminarien

und Kongressen immer auf dem neusten Stand zu halten. Das schafft Sicherheit und Vertrauen. Erfahren Sie mehr über die SSO und ihre Mitglieder – holen Sie sich freundliche Tipps unter www.sso.ch.

Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft  
Società Svizzera di Odontologia e Stomatologia  
Società Svizzera di Odontologia e Stomatologia  
Swiss Dental Association

**SSO**

Unsere Zahnärzte.

als SSO-Kennzeichnung beim Empfang verwendet werden kann. Zum andern steht weiterhin das SSO-Kampagnenmaterial zur Verfügung: Nebst Kleinplakaten, T-Shirts und Klebern lassen wir Plastiksäcke mit dem Krokodilsujet produzieren, welche Praxisinhaber gefüllt mit Zahnbürste, Infobroschüren und weiteren Materialien an Ihre Patientinnen und Patienten abgeben können. Die Teilnehmenden am SSO-Kongress in Montreux haben diesen Plastiksack mit verschiedensten Informationen, Flyern und Kampagnenmaterialien bereits in die Hand gedrückt erhalten. All dies schafft einen wichtigen Wiedererkennungseffekt bei Patientinnen und Patienten – und gibt ihnen die Sicherheit, dass sie beim SSO-Zahnarzt gut aufgehoben sind. Das Grundvertrauen der Patienten mit dem Label SSO verknüpfen – dies ist nach wie vor die Zielrichtung der Kampagne. Zudem gilt: Sämtliche Sujets der Kampagne stehen den Mitgliedern und Sektionen kostenlos zur Verfügung. Nutzen Sie die Gelegenheit, auch Ihre Praxis im Sinne der SSO zu profilieren!

Der Presse- und Informationsdienst der SSO steht den SSO-Mitgliedern für sämtliche Fragen im Zusammenhang mit der Umsetzung der Profilierungskampagne in der Zahnarztpraxis zur Verfügung.

Zur eidgenössischen Abstimmung vom 1. Juni 2008

## Stunde der Lobbyisten oder demokratische Lektion?

Während diese Zeilen geschrieben werden, ist das Resultat der Abstimmung zur Vorlage «Für Qualität und Wirtschaftlichkeit in der Krankenversicherung» vom 1. Juni noch nicht bekannt. Drei Schlussfolgerungen lassen sich dennoch ziehen.

Marco Tackenberg (Presse- und Informationsdienst SSO)

Die SSO hat klar gegen diese patientenfeindliche Vorlage Stellung bezogen. Zusammen mit Patienten- und Konsumentenorganisationen, Ärztinnen und Ärzten, Hebammen, Physiotherapeuten und nicht zuletzt den Kantonen ist die SSO dagegen angetreten. Der SSO-Präsident, Ulrich Rohrbach, hat im nationalen Komitee Einsitz genommen, stand der Presse bei einer Medienkonferenz Red und Antwort und votierte in zahlreichen Publikationen gegen die Vorlage. Vorstandsmitglieder, Sektionspräsidenten und überhaupt Mitglieder der SSO machten gegenüber der Bevölkerung und den Patienten klar, warum die Zahnärzte den Machtzuwachs der Krankenkassen ablehnen. Kadermitgliedern der SSO gelang es in mindestens zwei Fällen, die kantonale FDP bei der Parolenfassung für ein Nein zu überzeugen. Die SSO konnte ebenfalls auf die politischen Erfahrungen und die hervor-

ragende Vernetzung des SSO-Sekretärs, Alex Weber, zurückgreifen.

Konnte den zahlreichen Lobbyisten der Kassen im Parlament eine demokratische Lektion erteilt werden? Oder muss der 1. Juni rückblickend als «Stunde der Lobbyisten» gewertet werden (s. Kasten)? Unabhängig vom tatsächlichen Ausgang der Abstimmung lassen sich drei Dinge festhalten:

### Kassenlobbyisten im eidgenössischen Parlament

Das Milizsystem des schweizerischen Parlaments bietet viele Vorteile. Wenn jedoch einzelne Interessengruppen wie die Lobbyisten der Kassen eine derart dominante Stellung einnehmen, dann wird die Legitimation des Parlaments, welches das Volk repräsentieren soll, in Frage gestellt. So engagierten sich für die Vorlage vom 1. Juni folgende Parlamentarier: Jürg Stahl, SVP, Geschäftsleiter der Groupe Mutuel; Pierre Triponez, FDP, Beirat der Groupe Mutuel; Claude Ruey, FDP, Beirat der Groupe Mutuel; Philippe Stähelin, CVP, Beirat der Groupe Mutuel; Ruth Humbel Näf, CVP, Regionalleiterin von santésuisse; Simon Schenk, SVP, von den KPT Krankenversicherungen; Georges Theiler, FDP, Sanitas Krankenversicherung, und Felix Gutzwiller, Ständerat, FDP, Stiftungsratsmitglied bei der Sanitas Krankenversicherung.

*Erstens:* Patienten wollen ihren Arzt bzw. ihren Zahnarzt frei wählen. Dies zeigen sämtliche Umfragen der letzten Jahre mit grosser Deutlichkeit.

*Zweitens:* Die Lobbyisten der Krankenkassen deuteten schon Monate vor der Abstimmung an, dass sie eine allfällige Niederlage nicht akzeptieren werden. Die Gesundheitskommission des Ständerates erklärte bereits im Februar, dass sie ihre Arbeiten zur Lockerung des Vertragszwangs auch bei einer allfälligen Ablehnung des Verfassungsartikels weiterführen werde.

Daraus ergibt sich, *drittens:* Nach der Abstimmung ist vor der Abstimmung. Die Auseinandersetzung um die freie Arztwahl geht so oder so in die nächste Runde. Den Allmachtgelüsten der Kassen steht der Wille der Bürgerinnen und Bürger gegenüber, ihren behandelnden Arzt und ihre behandelnde Zahnärztin selber wählen zu können.

Die SSO wird nicht zögern, sich in den kommenden Abstimmungskämpfen weiter zu engagieren. Sie tut dies im Sinne eines freien Zahnarztberufes, der nicht der Willkür der Kassen unterworfen werden darf. Sie tut dies aber auch im

Interesse der Patientinnen und Patienten, weil die Beziehung zum eigenen Zahnarzt auf Vertrauen beruht und nicht auf einem bürokratischen Akt der Kassen.

## Organisieren ist mein Hobby

**Seit elf Jahren bietet die Fortbildung Rosenberg in Pfäffikon Zahnärztinnen und Zahnärzten praxisorientierte Seminare zu einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis an. 1997 bot die Fortbildung Rosenberg zum ersten Mal ein zweitägiges Liveseminar zum Thema Keramikinlays in der neu eröffneten Praxis an. Die Redaktorin erkundigte sich bei Nils Leuzinger über das Unternehmen Fortbildung Rosenberg.**

Anna-Christina Zysset (Fotos: zvg)

«Als ich 1997 meine Assistentenzeit bei Prof. Peter Schärer beendet hatte, eröffnete ich gleich anschliessend meine eigene Praxis, und im gleichen Jahr begannen wir mit den ersten Seminaren unter dem Titel Fortbildung Rosenberg. Den Namen «Rosenberg» übernahm ich vom Praxisgebäude, das zugleich mein privater Wohnsitz ist», erzählt Nils Leuzinger und fährt gleich fort: «Da ich sehr gerne Anlässe organisiere, war es für mich undenkbar, fortan nur noch alleine in einer Praxis zu arbeiten. Ich entschloss mich deshalb, als Abwechslung zu meiner zahnärztlichen Tätigkeit Seminare durchzuführen. Die Anfänge waren aus heutiger Sicht zwar sehr amüsant, aber wir mussten viel dazulernen. Die meisten unserer langjährigen Kunden können sich vermutlich noch an die Anfänge in unserem Praxiskeller erinnern.»

### Jedem Anfang wohnt ein Zauber inne

Zu Anfang druckte Nils Leuzinger die gesamten Einladungen noch selber auf seinem kleinen Epson-Tintenstrahldrucker, und bei guter Witterung stand er immer höchstpersönlich am Grill, um seine Teilnehmer während der Pausen kulinarisch zu verwöhnen. Das Organisieren von Seminaren ist für Leuzinger nach wie vor ein leidenschaftliches Hobby. Er freut sich täglich auf neue Projekte und den Kontakt mit Kooperationspartnern.

Die gesamte Administration basiert auf einem Computerprogramm, das sein Schwiegervater, pensionierter Computerfachmann, entwickelt hat. Darin sind sämtliche organisatorischen Abläufe, wie Teilnehmer- und Referentenverwaltung, Bestellwesen, Planung, Finanzen etc., enthalten und verschaffen eine wertvolle Übersicht. Diese massgeschneiderte Lösung dient Alexandra Leuzinger, welche die ganze Administration von Anfang an aufgebaut und erweitert hat. Für

grössere Anlässe arbeiten die Leuzingers jeweils mit verschiedenen Partnern zusammen. Pünktlich unterstützen die Praxismitarbeiterinnen das Fortbildungssekretariat. Den Referenten bieten sie eine möglichst perfekte technische und organisatorische Unterstützung an.

### Greif nicht nach den Sternen

Nils Leuzinger bezeichnet sich als ausgesprochen bodenständig und dienstleistungsorientiert. Er versucht immer, einfache, praktikable Lösungen zu finden. Sein Ziel ist es, praxisorientierte Seminare mit einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis anzubieten. Dies gelingt manchmal besser und manchmal weniger gut. «Wesentlich ist, dass man seine Kunden schätzt und ihre täglichen Probleme ernst nimmt. Daraus entwickle ich praxistaugliche Seminare.» Das Angebot erstreckt sich über sämtliche zahnmedizinischen Bereiche, aber in der Regel sind es Themen, die



Nur in der eigenen Praxis zu arbeiten, ist für mich völlig undenkbar.

den Organisator auch persönlich interessieren. «Doch am meisten Spass macht mir die Durchführung von Kongressen zu ganz neuen Themen.» Am liebsten hat er kurze, in sich abgeschlossene Themen, die in Form von Tipps und Tricks dem Zahnarzt seinen Alltag erleichtern.

### Guter Referentenpool

Die optimale Administration garantiert den Erfolg dieser Fortbildungsstätte. Mittlerweile verfügen die Leuzingers über ein grosses Netzwerk, und die meisten Schweizer Referenten haben schon mit ihnen zusammengearbeitet. «Immer mehr Referenten wenden sich direkt an mich, wenn sie ein neues Thema anzubieten haben. Diese direkte Kontaktaufnahme führt meistens zu den besten Ergebnissen. Leider gibt es immer noch einzelne Institute, die aus prinzipiellen Gründen nicht mit Privaten zusammenarbeiten.



Von links nach rechts: Dr. Nils Leuzinger (Privatpraxis SZ), Dr. Urs Brodbeck (Privatpraxis ZH), Dr. Irena Sailer (Uni ZH), Prof. Dr. Ralf Kohal (Uni Freiburg i.Br.)



Sie sind die Garanten für Fortbildung Rosenberg: Alexandra Leuzinger, Nils Leuzinger, Arzu Muratoglu, Melissa Bilge, Priska Kiener

Früher war das etwas frustrierend, aber glücklicherweise handelt nur noch eine kleine Minderheit nach diesem Prinzip. Deshalb ist die Referentensuche heute für uns kein Problem mehr. Grundvoraussetzung, um eine Fortbildung anbieten zu können, sind spezielle fachliche Fähigkeiten und ein profundes Wissen. Zusätzlich erwarte ich, dass sie ihr Bestes geben und die Wünsche der Zuhörer ernst nehmen. Denn Respekt vor dem Kunden ist die wichtigste Voraussetzung für zukünftigen Erfolg. Im Gegenzug strebe ich eine langjährige Partnerschaft an. Praktisch sämtliche Vereinbarungen werden bei uns nur per Handschlag geregelt.»

### Die Nase im Wind

Die Schnelllebigkeit zahnmedizinischer Entwicklungen und die rasante Weiterentwicklung von Produkten halten Fortbildung Rosenberg auf Trab. Es wird immer aus- und umgebaut. «Obwohl im Moment keine bahnbrechenden Ideen vorhanden sind, probiere ich grundsätzlich alles aus, um mir selbst eine Meinung zu bilden. Neue Themen zu finden, ist das Schwierigste überhaupt, aber genau hier liegt unsere Stärke. Ich versuche ständig, durch möglichst viele Gespräche und Kontakte die Nase im Wind zu halten und so aktuelle Entwicklungen und Strömungen wahrzunehmen. So holt man sich natürlich hier und da auch mal eine blutige Nase und produziert Flops. Aber das gehört halt dazu.» Zur blutigen Nase befragt, antwortete Nils Leuzinger: «Z. B. Beim Thema «Das beratende Verkaufsgespräch». Viele Kollegen akzeptieren nicht, dass ein Verkaufsgespräch nichts Anrüchiges sein muss. Mithilfe eines professionell geführten,

beratenden Verkaufsgesprächs erkennt der Zahnarzt sehr schnell die wahren Bedürfnisse des Patienten und kann sein Angebot anpassen und so formulieren, dass es der Patient versteht.»

### Online-Fortbildung, Erlösung für ein Kundensegment

«Das Einführen der Online-Fortbildung war technisch anspruchsvoll und hat sehr viel Geld gekostet. Doch für eine begrenzte Anzahl von Kunden war es eine echte Erlösung. Speziell Zahnärztinnen, die abends familiär engagiert sind, und Kollegen, die weit entfernt von den Zentren arbeiten, schätzen dieses Angebot. Allerdings wird die Online-Fortbildung nie die

klassische Fortbildung ersetzen. Ich schätze den möglichen Marktanteil langfristig auf zehn bis fünfzehn Prozent. Kommerziell wird sie sicher keine Erfolgsgeschichte, aber ich werde es als zusätzliches Angebot beibehalten.»

### Die Konkurrenz bereichert das Angebot

Von einer verstärkten Regulierung der zahnmedizinischen Fortbildung hält mein Gesprächspartner gar nichts. «Solange der Markt in der Schweiz ein so hochkarätiges Angebot an Fortbildungen anbietet und der Schweizer Zahnarzt anscheinend auch bereit ist, für gute Fortbildung entsprechend zu bezahlen, braucht es keine weiteren Regulierungen. Der Ruf nach Regulierung kommt bezeichnenderweise immer von den Exponenten, die Mühe haben, ihre Seminare zu füllen. Anstatt die Qualität der eigenen Seminare zu verbessern, hoffen diese, durch eine Regulierung die erfolgreichen Konkurrenten auf dem administrativen Weg zu beseitigen. Ein Regulierung resp. Monopolisierung führt deshalb nur zu einem schlechteren Angebot und zu einer Verteuerung. Den Schaden hätten nachher die normalen Zahnärzte, die das grosse Angebot des freien Marktes sehr schätzen.» Weiter fährt er fort: «Eine lebhaftere Konkurrenz erachte ich als etwas sehr Gesundes. Ich bin oft erstaunt über die Innovationskraft und die Professionalität unserer Konkurrenten und versuche natürlich sofort, mich noch mehr anzustrengen. Wenn Konkurrenten nicht einfach eine fantasielose Kopie machen, empfinde ich den Konkurrenzkampf als sehr spannend. Solange das Schweizer Fortbildungsangebot dank der Konkurrenzsituation so attraktiv bleibt, werden die Zahnärzte freiwillig mehr als das geforderte Minimum leisten, und somit hat es Platz für alle Anbieter.»



Der Zirkondioxid-Kongress 2007 war ein voller Erfolg und bot Gelegenheit zum Gedankenaustausch unter Kolleginnen und Kollegen.

## Haben Sie diese Frau behandelt?

Die Walliser Kantonspolizei bittet die Schweizer Zahnärzteschaft um Mithilfe bei der Identifikation einer weiblichen Leiche, welche im März 2002 in Granges (VS) aufgefunden wurde.

Michel Perrier (Fotos: zvg)

Die Ermittlungen lassen darauf schliessen, dass die unbekannte Person infolge eines Zusammenpralls mit einem Zug ums Leben kam. Im Laufe der Untersuchung wurden die zur Identifikation notwendigen Unterlagen innert kurzer Zeit zusammengestellt. Trotz intensiven Recherchen der Polizei und der Gerichtsmedizin konnte jedoch die Unbekannte bis anhin nicht identifiziert werden.

Die verschiedenen Untersuchungen lassen folgende Schlüsse zu: Es handelt sich um eine 35- bis 50-jährige Frau, vermutlich aus dem Mittelmeerraum stammend, mit einer Körpergrösse von ca. 164 cm, einem Gewicht von 67 kg und von mittlerer Korpulenz. Sie hatte dunkelbraune, mittellange Haare. Vermutlich war sie Raucherin.

Die neun PM angefertigten Röntgenbilder zeigen die verschiedenen zahnärztlichen Restaurationen im Mund der unbekannteten Frau.

Zum Vergleich beachte man das nachstehende detaillierte *Zahnschema*:

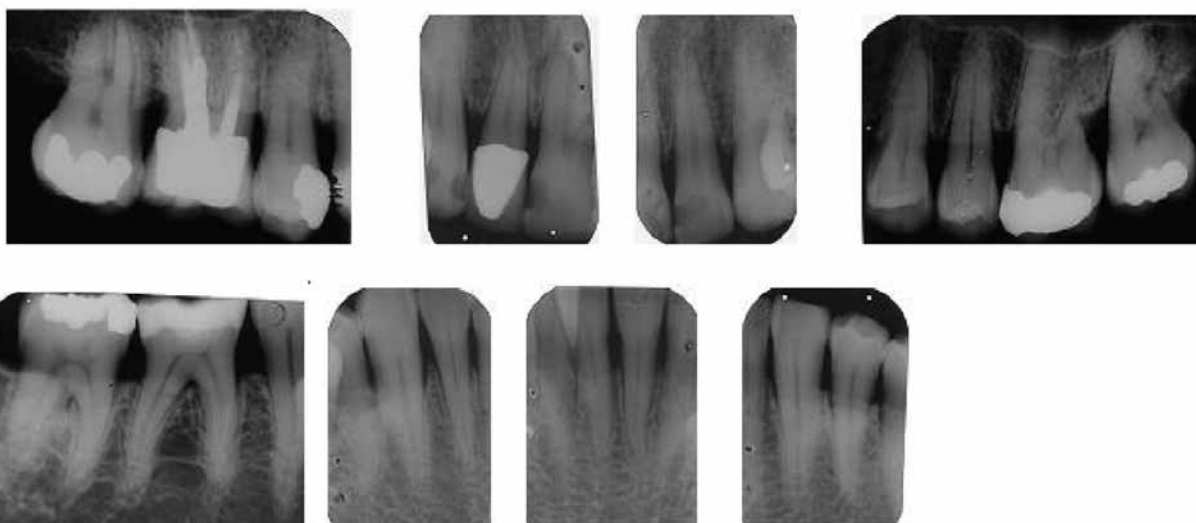
18: fehlt	38: fehlt
17: okklusale Amalgamfüllung	37: okklusale + bukkale Amalgamfüllung
16: VMK + Wurzelfüllung	36: okklusale + bukkale Amalgamfüllung
15: Amalgamfüllung MO	35: okklusale Amalgamfüllung
14: Kompositfüllung OD	34: intakt
13: Kompositfüllung M + D	33: intakt
12: VMK	32: intakt
11: Kompositfüllung D	31: intakt
21: Kompositfüllung D	41: intakt
22: Kompositfüllung M	42: intakt
23: intakt	43: intakt
24: intakt	44: intakt
25: intakt	45: intakt
26: Amalgamfüllung MO	46: Amalgamfüllung OD
27: okklusale Amalgamfüllung	47: Kompositfüllung MO
28: fehlt	48: fehlt



Falls Sie im Besitz sachdienlicher Informationen sind, die zur Identifikation der unbekannteten Person beitragen könnten, sind Sie gebeten, mit Dr. med. dent. Michel Perrier in Lausanne Kontakt aufzunehmen, Tel. 021 311 90 90 oder per E-Mail: [michel.perrier@bluewin.ch](mailto:michel.perrier@bluewin.ch)



Röntgenstatus PM



# Erstes interdisziplinäres Zahnunfallzentrum in Europa

**Die Behandlung von Zahnunfällen ist sehr komplex, da Zahnhartsubstanz, Endodont, Parodont, umliegender Alveolarknochen sowie orale Weichgewebe betroffen sein können und adäquat behandelt werden müssen. Die beiden Leiter des Zahnunfallzentrums, Professor Andreas Filippi und Dr. Gabriel Krastl, nutzen die ihnen gestellten zahtraumatologischen Fragen als Ausgangspunkt intensiver interdisziplinärer Forschung. Ihre Therapiekonzepte für Spätfolgen sind im europäischen Raum hoch angesehen. Die Redaktorin befragte die beiden Forscher.**

Anna-Christina Zysset (Fotos: zvg)

Das Einzugsgebiet des Unfallzentrums reicht über die Landesgrenzen hinaus. Da der Weg zum Zahnarzt nach einem Unfall nicht unnötig lang sein soll, ist das Einzugsgebiet für die akuten Fälle verständlicherweise auf die unmittelbare Region begrenzt. Anders jedoch bei den Spätfolgen nach Zahnunfällen, insbesondere bei Zahnankylosen, infektionsbedingten sowie zervikalen Wurzelresorptionen. «Hier bekommt das Zahnunfallzentrum mittlerweile Überweisungen aus der gesamten Schweiz, aus ganz Deutschland (sogar aus dem Norden und Osten) und auch aus dem französischen Grenzgebiet. Das hängt sicher damit zusammen, dass wir als Zahnunfallzentrum gerade für die Spätfolgen interdisziplinäre Therapiekonzepte im Team anbieten können, die anderenorts nicht oder nicht in diesem Umfang durchgeführt werden können. Damit sind nicht nur die Zahntransplantationen (Prämolaren, Milchzähne) gemeint, die wir seit einigen Jahren regelmässig durchführen, sondern auch speziellere Therapien, wie intentionelle Replantationen kleinflächig sowie

Dekoronationen grossflächig ankylosierter Zähne und Behandlungen der Defekte auf der Wurzeloberfläche zur Rettung von Zähnen mit invasiven zervikalen Resorptionen», erzählt Andreas Filippi.

## Gründung des Zahnunfallzentrums

Die Initianten Professor Andreas Filippi, Klinik für Zahnärztliche Chirurgie, -Radiologie, Mund- und Kieferheilkunde, und Dr. Gabriel Krastl, Klinik für Parodontologie, Endodontologie und Kariologie, begründen ihr Handeln wie folgt: «Die Behandlung von Zahnunfällen und deren Spätfolgen ist heute so komplex geworden, dass niemand mehr in Personalunion dieses Gebiet alleine auf höchstem Niveau abdecken kann. Während am Unfalltag Kompetenzen in den Bereichen Oralchirurgie, Parodontologie und Endodontologie gefordert sind, müssen im Rahmen der Nachsorge und in der Behandlung von Spätfolgen nicht selten auch rekonstruktive und kieferorthopädische Fragestellungen diskutiert werden. Das Zentrum ist also eine logische Fort-

führung der bereits bestehenden intensiven Kooperation der beiden Kliniken auf diesem Gebiet.»

«Auf der Website des Zahnunfallzentrums erwähnen Sie die Interdisziplinarität. Wie funktioniert die Kooperation zwischen den verschiedenen Disziplinen?», wollte ich von meinem Gesprächspartner wissen. «Wir, d. h. ich, Andreas Filippi, und Gabriel Krastl, sehen in der Regel alle Patienten gemeinsam und treffen im Team eine interdisziplinäre Entscheidung. Zum Team des Zahnunfallzentrums gehören aber auch Dr. Peter Minnig, Schulzahnklinik Basel, Professor Tuomas Waltimo und Professor Roland Weiger, die die Bereiche Kinder- und Präventivzahnmedizin sowie Edodontie nach Trauma abdecken. Bei Bedarf werden weitere Kollegen aus Basel hinzugezogen. Das Team des noch jungen Zahnunfallzentrums wird bald noch um einen bis zwei Kollegen erweitert werden.»

## Intensive Forschung im Gebiet der zahnärztlichen Traumatologie

Neben der Behandlung von Patienten wird sehr intensiv interdisziplinäre Forschung betrieben. Sie deckt verschiedene Aspekte der zahnärztlichen Traumatologie ab. Sowohl in der Studenten-Ausbildung als auch in den Weiterbildungsprogrammen «Oralchirurgie» und «Endodontologie» wird von den Mitgliedern des Zahnunfallzentrums Zahntrauma-Wissen vermittelt und weitergegeben. Zusätzlich werden ein- bis zweimal jährlich Fortbildungsveranstaltungen für Zahnärzte angeboten, um mehr Sicherheit in der Notfallsituation zu erlangen. Als nächstes steht der Zahntrauma-Tag am 29. November 2008 auf dem Programm, zu dem weitere internationale Zahntrauma-Experten eingeladen worden sind. Und last but not least informiert das Zahnunfallzentrum die Bevölkerung regelmässig. In den letzten zwölf Monaten wurden zwei neue Poster für Unfälle bleibender Zähne und Milchzähne gemeinsam mit der SSO Basel und SSO Baselland herausgebracht. Gleichzeitig wurde die Verteilung der Zahnrettungsbox an allen Primarschulen in Baselland aktiv unterstützt.

## Kinder und Jugendliche erleiden am häufigsten Zahnunfälle

Zahnunfälle können alle erleiden, meistens trifft es aber Kinder. Offenbar ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein Kind heutzutage ein Zahnunfall erleidet, leider grösser als jene, davon verschont zu bleiben. Aber es gibt auch Risikofaktoren wie ein vergrösserter Overjet oder protrudierte Frontzähne, kindliches Übergewicht oder kindliche Hyperaktivität. Bei bestimmten Sportarten, beispielsweise Eishockey, Handball oder Basketball, ist das Risiko sehr gross, einen Zahnunfall zu er-



Dr. Gabriel Krastl und Professor Andreas Filippi

leiden, deshalb empfehlen Zahnärzte die Anfertigung von Mouthguards. Achtzig Prozent aller Zahnunfälle passieren im Radius von 100 Metern um die Schule oder um das Zuhause. Und schliesslich: Kinder, die vor dem achten Lebensjahr ihren ersten Zahnunfall haben, werden mit grosser Wahrscheinlichkeit noch weitere Zahnverletzungen erleiden. Kinder, die erst nach dem achten Lebensjahr den ersten Zahnunfall haben, werden wahrscheinlich keinen weiteren erleiden.

### Die besondere Therapie für den traumatisierten Zahn

«Zahnunfälle zeichnen sich durch ihre Komplexität aus, dies macht die Behandlung besonders spannend, aber auch herausfordernd. Generell geht es darum, alle fünf Gewebe, also Zahnhartsubstanz, Endodont, Parodont, umliegender Alveolarknochen und orale Weichgewebe, die bei einem Zahnunfall betroffen sein können, zu berücksichtigen und für sich adäquat zu behandeln. Das zweite entscheidende Problem ist, dass die meisten unserer Unfallpatienten Kinder sind. Berücksichtigt man hier nicht die Besonderheiten junger Zähne mit nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum und insbesondere das noch zu erwartende Kieferwachstum, kann dies weitreichende Konsequenzen haben. So können Behandlungen, die beim Erwachsenen richtig oder zumindest akzeptabel sind, beim Kind Folgen herbeiführen, die zu einem späteren Zeitpunkt nicht oder nur noch schwer beherrschbar sind. Man muss also vorausschauend behandeln», meint mein Gesprächspartner und «zum richtigen Zeitpunkt die richtige Entscheidung treffen. Das ist ganz entscheidend.»

Auch beim Milchgebiss ist in vielen Fällen der Erhalt der Zähne sicherlich erstrebenswert, denn neben Ästhetik und Funktion beim Essen haben Milchfrontzähne auch ihren Sinn bei der Sprachentwicklung. Allerdings nicht, wenn das Risiko eines Schadens für den bleibenden Zahnkeim besteht. Dann ist konsequentes Handeln gefordert: Der bleibende Zahn geht vor.

«Durch eine konsequente Therapie versuchen wir eigentlich, Spätfolgen zu vermeiden. Dennoch besteht ein Grossteil unserer klinischen Arbeit auf dem Gebiet der Traumatologie in der Behandlung von Spätfolgen. Meist handelt es sich um komplexe Überweisungsfälle, die wir interdisziplinär angehen müssen», erzählt Andreas Filippi.

### Therapiebeispiel einer Spätfolge (s. Bilder)

Ein typisches Beispiel hierfür ist der vorgestellte Fall (Abb. 1). Er zeigt den Zustand ca. sieben Jahre nach einem Trauma der Zähne 11 und 21. Beim flüchtigen Betrachten fällt zunächst die



Abb. 1 Zähne 11 und 21, zirka 7 Jahre nach erfolgtem Trauma.



Abb. 2 Auffallend ist die qualitativ unbefriedigende endodontische Behandlung der beiden Zähne.

massive Verfärbung der beiden mittleren Frontzähne auf. Das wesentlich schwerwiegendere Problem ist allerdings die Ersatzresorption mit Ankylose des Zahnes 21, die sich in einer zunehmenden Infraposition des Zahnes bemerkbar macht und unbehandelt massive Auswirkungen auf das Kieferwachstum hätte. Gleichzeitig fällt die qualitativ unbefriedigende endodontische Behandlung der beiden Zähne auf, die noch ein offenes Foramen apicale haben (Abb. 2). Aufgrund der unsicheren Prognose der Zähne 11 und 21 wurde bisher auch der Engstand regio 12–14 noch nicht behandelt. Gemeinsam mit dem behandelnden Kieferorthopäden Dr. Ryman aus Kriens wurde der Patient interdisziplinär therapiert. Die Transplantation eines (zuvor wurzelkanalbehandelten) Prämolaren schafft die Voraussetzungen für ein regelrechtes Wachstum des Alveolarkamms (Abb. 3). Aus endodontischer Sicht war weiterhin die Revision der Wurzelkanalbehandlung an Zahn 11 (Abb. 4) erforderlich, aus ästhetischer Sicht die Bleichtherapie zusam-

men mit restaurativer Versorgung in regio 11 und 21 mit Komposit (Abb. 5).

Zum Abschluss wollte ich noch wissen, welches Ziel der Unterricht der Privatpraktiker zum Thema Zahnunfall anvisiert. «Eigene Untersuchungen, die demnächst in der Zeitschrift Dental Traumatology erscheinen werden, haben gezeigt, dass die Behandlung dentaler Traumata in der Praxis



Abb. 3 Die Transplantation eines zuvor wurzelkanalbehandelten Prämolaren schafft die Voraussetzungen für ein regelrechtes Wachstum des Alveolarkamms.



Abb. 4 Aus endodontischer Sicht ist eine Revision der Wurzelkanalbehandlung an Zahn 11 erforderlich, aus ästhetischer Sicht eine Bleichtherapie.



Abb. 5 Restaurative Versorgung in regio 11 und 21 mit Komposit.



häufig Fragen aufwirft. Das ist auch nachvollziehbar, wenn man berücksichtigt, dass der Zahnarzt in seiner Praxis nur vergleichsweise selten mit Zahnunfällen konfrontiert wird. Im Notfall muss er demzufolge ohne Vorbereitungszeit schnelle und kompetente diagnostische sowie therapeutische Entscheidungen auf einem Gebiet treffen, das nicht zur zahnärztlichen Routine gehört. Aus diesem Grund bieten wir, wie bereits angesprochen, immer wieder «Auffrischkurse» an, die das jeweils aktuelle Wissen prägnant zusammenfassen. Primäres Ziel ist, die Notfallbehandlung in der Praxis zu optimieren. Hier kann man vieles richtig, aber eben auch einiges falsch ma-

chen. Diese Primärtherapie setzt den Grundstein für die weitere Behandlung und entscheidet ganz massgeblich über die Prognose. Man kann nicht häufig genug betonen, wie entscheidend diese ersten Schritte sind.

Für die spätere Therapie oder Behandlung von Spätfolgen haben Privatpraktiker die Möglichkeit, den Patienten an uns zu überweisen oder die Therapie selber durchzuführen und sich bei Bedarf fachlichen Rat per E-Mail oder auch telefonisch zu holen. Wir bieten diesen Service allen niedergelassenen Kollegen gerne an – natürlich kostenlos.»

grün fluoresziert, sondern im Gegensatz zu gesundem Zahnhartgewebe eine starke rote Fluoreszenz aufweist. Und dieser Kontrast lässt sich nun auf vielfältige Weise diagnostisch nutzen, so zum Beispiel mit den neueren QLF-Systemen seit über fünf Jahren oder dem kürzlich vorgestellten VistaProof der Firma Dürr. Das Grundprinzip beim Diagnodent ist ganz ähnlich, allerdings wird bei dieser nicht-bildgebenden Methode mit rotem Licht angeregt und ein Fluoreszenzsignal im Sinne einer Punktmessung im nahen Infrarotbereich ausgewertet und in einen Wert umgerechnet.»

## Den Kontrast diagnostisch nutzen

**Die Faszination lichtoptischer diagnostischer Verfahren führte Wolfgang Buchalla ans Oral Health Research Institute in Indianapolis, USA, wo er sich mit spektroskopometrischen Untersuchungen an kariöser und gesunder Zahnhartsubstanz beschäftigte. Die Redaktorin befragte PD Dr. Wolfgang Buchalla über Fluoreszenzdiagnostik und seine Arbeit an den Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Zürich**

Anna-Christina Zysset

### **SMfZ: Können Sie mir das Prinzip von fluoreszenzoptischen Verfahren erklären?**

«Lassen sie mich dazu ein wenig ausholen. Fluoreszenz ist eine Eigenschaft, die bei vielen Materialien anzutreffen ist. Grundsätzlich wird von den entsprechenden Materialien Licht einer bestimmten Wellenlänge – man könnte auch sagen einer bestimmten Farbe – absorbiert und zeitgleich Licht einer anderen Wellenlänge (bzw. Farbe) abgestrahlt. Genauer betrachtet werden dabei bestimmte Moleküle durch Absorption eines Photons in einen energiereicheren Zustand überführt. Innerhalb ganz kurzer Zeit gibt ein solches angeregtes Molekül dann wieder ein Lichtquant ab. Da dieser Prozess über energetische Zwischenzustände verläuft, bei welchen eine geringe Menge Wärme erzeugt wird, ist das abgestrahlte Licht grundsätzlich energieärmer als das absorbierte Licht. Das heisst, dass das abgestrahlte

Licht eine grössere Wellenlänge hat. Beispiele hierfür wären die Anregung von optischen Auhellern in weisser Kleidung oder Papier (z. B. Visitenkarten oder Banknoten) mit energiereichem ultraviolettem, also nicht sichtbarem Licht. Die Fluoreszenz erfolgt dann mit energieärmerem, sichtbarem Licht, in diesem Fall meist im blauen Spektralbereich.»

### **Viele Gewebe im menschlichen Körper fluoreszieren**

«Insbesondere aber die Zähne weisen eine ausgesprochen starke Eigenfluoreszenz auf. So fluoresziert Schmelz, insbesondere aber Dentin bei Anregung mit sichtbarem violettem Licht intensiv blau-grün. Eine diagnostische Anwendung ist nun die Detektion initialkariöser Schmelzläsionen mit einem Kamerasystem, das diese Fluoreszenz abbildet. Betrachtet man nur den grünen Farbkanal der Kamera, dann erscheinen kariöse Läsionen dabei dunkler, da das vom Dentin zur Oberfläche abgestrahlte Fluoreszenzlicht von den Porositäten der Läsion stärker zurückgestreut wird als von der gesunden Umgebung. Diese Variante wird vom QLF System der Firma Inspektor Research Systems aus Amsterdam seit den 90er-Jahren genutzt, um insbesondere initialkariöse Läsionen quantifizieren zu können. QLF steht dabei für «Quantitative Light-induced Fluorescence». Noch interessanter aber ist, dass kariöses Zahnhartgewebe nicht nur weniger stark

### **Wie kamen Sie dazu sich mit Fluoreszenzdiagnostik zu beschäftigen?**

«Ich kam Mitte der 90er-Jahre erstmals in Kontakt mit der QLF-Methode. Die Möglichkeiten der Fluoreszenzdiagnostik hatten mich seither so fasziniert, dass ich im Jahr 2000 einem Angebot für einen Forschungsaufenthalt an das Oral Health Research Institute in Indianapolis in den USA nicht widerstehen konnte, wobei ich für diesen zweijährigen Aufenthalt ein Stipendium der DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft) erhielt. Währenddessen standen mir traumhafte 100% meiner Zeit für die Forschung zur Verfügung, weshalb ich mich sehr intensiv in optische Fragestellungen einarbeiten konnte.»

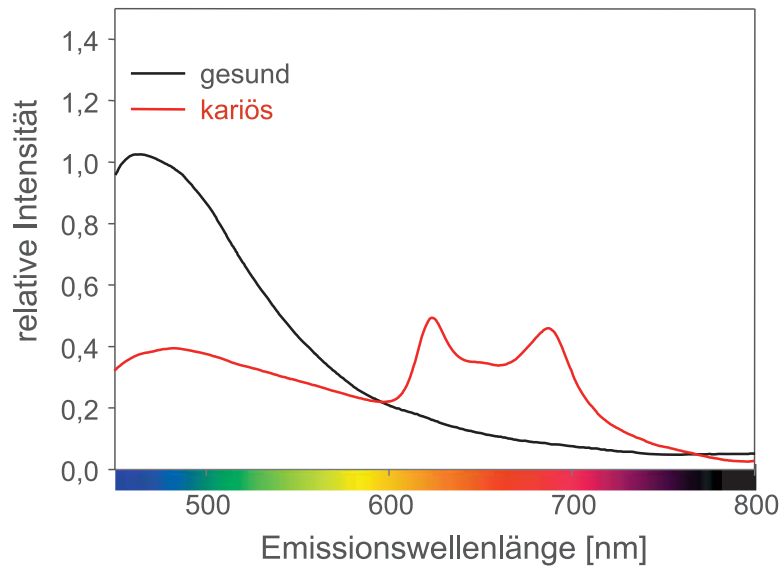
### **Wie ergänzt Fluoreszenzoptik das Spektrum der diagnostischen Möglichkeiten?**

«Sie haben die Frage ganz richtig formuliert. Die zurzeit verfügbaren Verfahren sind in erster Linie eine Ergänzung zu den traditionellen diagnostischen Verfahren. Dies könnte sich in der Zukunft allerdings ändern, da ich in der fluoreszenzoptischen Diagnostik noch ein grosses Potential sehe, das längst nicht ausgeschöpft ist. Nehmen wir zum Beispiel das Diagnodent. Schon allein vom Zeitaufwand her macht es keinen Sinn, bei jeder Befundaufnahme alle Fissuren der Patienten mit dem Gerät abzusuchen. Neben dem hohen Zeitaufwand wäre auch das Risiko von falsch positiven Ergebnissen zu hoch. Sinnvoll einsetzbar ist das Diagnodent aber an Bereichen, die bei sorgfältiger visueller Befundung nicht zweifelsfrei gesund oder kariös eingeschätzt werden können. Hierbei macht es besonders Sinn, solche Bereiche zunächst präventiv zu therapieren und bei einem oder mehreren Folgeterminen die entsprechende Stelle nochmals zu befunden und dann erst die Entscheidung für ein weiteres präventives Vorgehen, eine Versiegelung oder einen restaurativen Eingriff, zu fällen. Dies könnte man dann als Kariesverlaufskontrolle oder «Monitoring» bezeichnen. Einen anderen Weg beschreiten die jüngeren QLF-Systeme (zum Beispiel das Inspektor Pro) oder das Vista Proof.

### **QLF**

Die QLF-Methode (Quantitative Light-induced Fluorescence) ist ein lichtoptisches Verfahren, welches vor allem zur Quantifizierung und Beobachtung auch kleiner Demineralisationsphänomene (Angmar-Månson et al. 1996) an Glattflächen durchgeführt wird. Damit können die Effekte von Präventionsmassnahmen auch in vivo gemessen werden. Für die klinische Diagnose der Karies scheint es weniger geeignet zu sein, da die Anwendung vor allem an Glattflächen (Buccalflächen) am besten ist.

## Wurzeldentin bei 400 nm Anregung



Gesundes Wurzeldentin zeigt eine starke Fluoreszenz im blau-grünen Spektralbereich. Diese Fluoreszenz wird vom menschlichen Auge als grün wahrgenommen, da das Auge im grünen Bereich empfindlicher ist, als im blauen Bereich. Kariöses Wurzeldentin zeigt eine geringere Fluoreszenz im blau-grünen Spektralbereich, aber eine intensive Fluoreszenz im roten Spektralbereich.

Im Gegensatz zu früher werden die Informationen des grünen und roten Kanals genutzt. Mit einer intraoralen Kamera wird die rote und grüne Fluoreszenz in etwa so abgebildet, wie man diese auch mit dem Auge durch einen entsprechenden Filter sehen würde. Die zugehörige Software ist aber zusätzlich in der Lage, für jede Stelle der Zahnoberfläche ein rot/grün Verhältnis zu berechnen und informiert so über vorhandene kariöse Läsionen, aber auch über vorhandenen Zahnstein und Plaque mit entsprechender mikrobieller Aktivität. Dieses Verfahren ist aus meiner Sicht interessant für den Einsatz zum Beispiel durch eine Dentalhygienikerin, da damit kritische Stellen und der Zusammenhang zwischen Plaque und Karies den Patienten sehr gut

an den eigenen Zähnen veranschaulicht werden können.»

### Gibt es noch weitere klinische Anwendungen?

«Ja. Die aus meiner Sicht interessanteste Anwendung ist die fluoreszenzunterstützte Kariesexkavation, FACE. FACE steht dabei für «Fluorescence Assisted Caries Excavation».» (Siehe SMfZ 3/2008, S. 224)

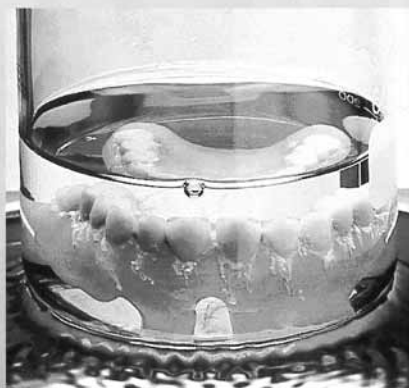
### Welche Wege beschreiten Sie bei der Kariesprävention?

«Wir wissen, dass die häusliche Mundhygiene in Verbindung mit einer gewissen Fluoridexposition eine grosse Rolle darin spielt, ob ein Patient

Karies entwickelt oder nicht. Dennoch gibt es andere Faktoren, die eine Rolle spielen und möglicherweise lange Zeit zu sehr vernachlässigt worden sind. Genetische Faktoren können zum Beispiel Menge und Zusammensetzung des Speichels beeinflussen, was nicht nur die Spül- und Remineralisationswirkung, sondern auch die Anhaftung von Bakterienzellen an der Zahnoberfläche beeinflussen könnte. Dies verändert unseren Blickwinkel, wenn wir sehen, dass der grössere Teil unserer Bevölkerung zwar nicht frei von Karies ist, diese aber relativ gut im Griff hat, während ein Teil der Bevölkerung stark von Karies betroffen ist. Immer dann, wenn die klassischen Wege der Kariesprävention, seien sie individuell oder kollektiv, nicht ausreichen, keimt der Wunsch nach neuen, kariespräventiven Möglichkeiten. Zurzeit diskutiert werden u. a. probiotische Ansätze, in denen ich ein grosses Potential sehe, allerdings erst in ferner Zukunft. Persönlich finde ich auch die Fragestellung sehr faszinierend, wie die Zahnoberfläche besser gegen kariöse Attacken geschützt werden kann. Und natürlich werden die Menschen heute immer älter und haben immer mehr Zähne bis ins hohe Alter hinein im Mund. Da aber die oralen Verhältnisse sich gerade im Alter verschlechtern, durch z. B. medikamentös reduzierten Speichelfluss und die Abnahme der manuellen Fähigkeiten bis hin zur Situation des Pflegefalls, werden wir in Zukunft bei älteren Patienten mit einer Kariesinflation rechnen müssen, derer wir uns heute noch gar nicht bewusst sind. Hier sehe ich eine zentrale Aufgabe der gesamten Zahnmedizin.»

### Füllungsmaterialien und Haftverbund sind aus restaurativer Sicht für Sie ein weiteres wichtiges Thema. Können Sie mir Beispiele Ihrer materialkundlichen Fragestellungen nennen?

«Schwerpunkt unserer materialkundlichen Fragestellungen sind Eigenschaften und Eignung



## ZZ-Löser

### Zement- und Zahnsteinlöser für Ultraschallgeräte

- Zahnstein an Prothesen und orthodontischen Apparaturen wird in wenigen Minuten restlos aufgelöst.
- Nikotinbeläge werden aufgeweicht und können einfacher mechanisch entfernt werden.
- Phosphatzemente an Instrumenten, Kronen etc. werden schnell und schonend entfernt.
- Löst auch sämtliche Kalkrückstände.

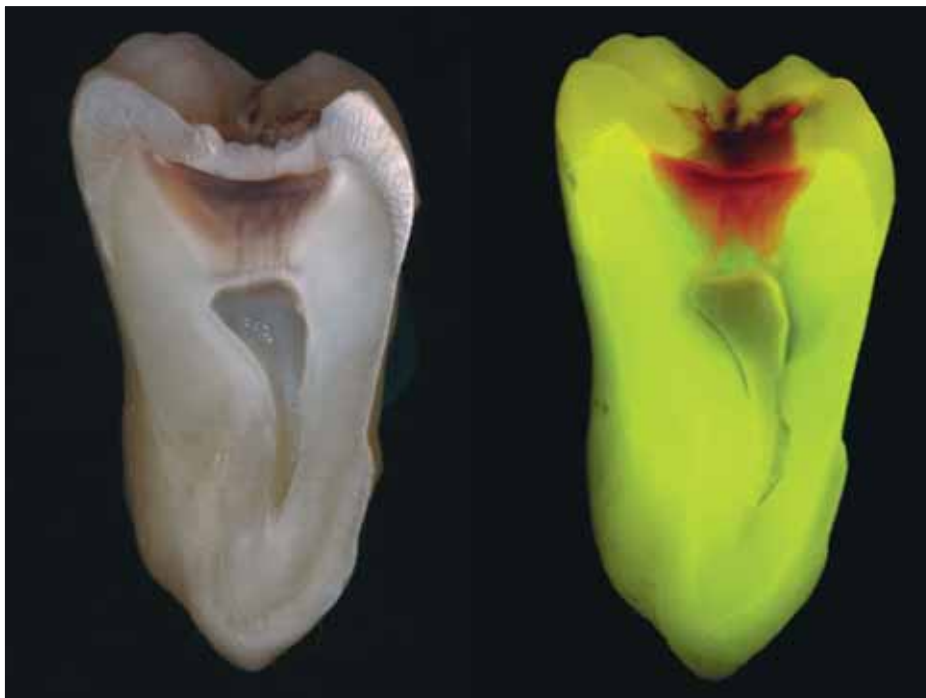
Lieferform: in 5 lt. Kanister  
Giftklasse 4

Bocklerstr. 33/37  
8051 Zürich

Telefon 044/322 29 04  
Fax 044 321/10 66

**Benzer Dental AG**  
Zürich



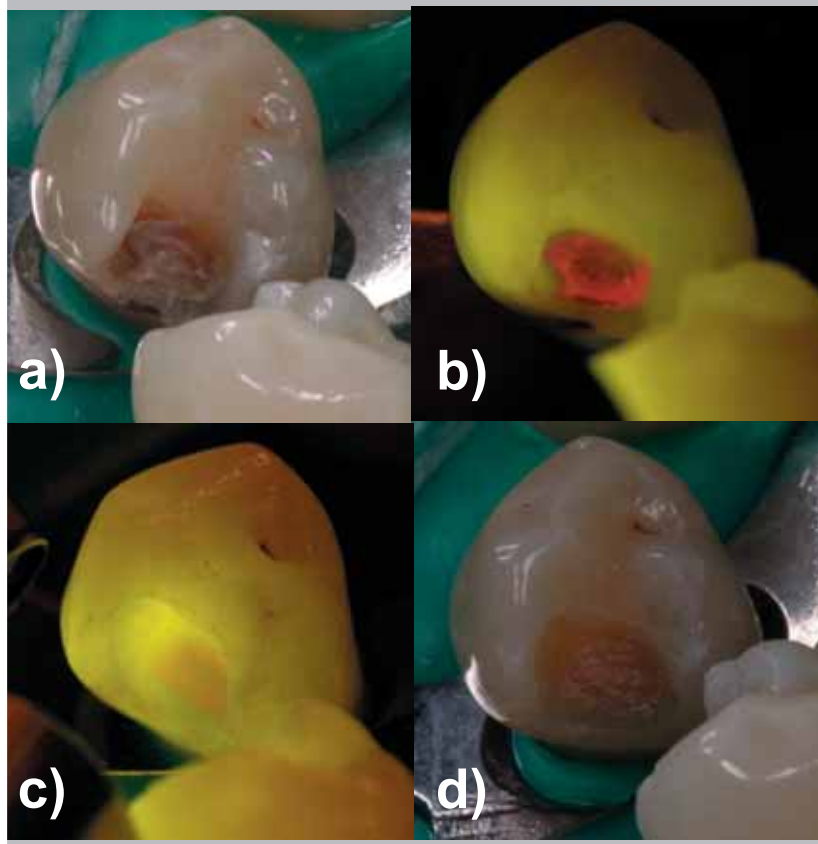


Extrahierter Molar mit Okklusalkaries im Schlibbild zur Veranschaulichung der Fluoreszenz von Zahnhartgewebe. Normale Lichtbedingungen (links). Unter Fluoreszenzbedingungen (rechts) erscheint gesundes Gewebe gelb-grün, bakteriell infiltriertes Gewebe dagegen intensiv rot.

neuer Füllungsmaterialien und Adhäsivsysteme. Eine zentrale Rolle spielt zum Beispiel die thermomechanische Simulation einer klinischen Belastung von Klasse-2-Füllungen über mehrere Jahre mit dem Kausimulator – ein Verfahren das über viele Jahre in Zürich entwickelt worden und gut etabliert ist. Typische Auswertungsparameter sind die Randqualität und der Verschleiss. Zurzeit etablieren wir Verfahren zum Testen von Haftkräften auf kleinsten Flächen. Dies geschieht im Übrigen in einer Kollaboration mit der Abteilung für KBTM in unserem Hause.» Wolfgang Buchalla verfügt sowohl über Arbeits Erfahrung in der Privatpraxis als auch in der Industrie. Deshalb meine letzte Frage:

**Was fasziniert Sie an der Uni im Vergleich zur Industrie?**

«Die Universität bietet ein sehr anregendes, extrem vielseitiges, abwechslungsreiches und kreatives Arbeitsumfeld. Durch die Integration von Forschung, Lehre und Krankenversorgung ergeben sich stets neue Anregungen und Aufgaben. Insbesondere im Bereich der Forschung schätze ich die Freiheit, hauptsächlich Themen bearbeiten zu können, die interessant und aufregend sind. Das universitäre Umfeld ermöglicht die kreative Auseinandersetzung mit den verschiedensten Fachdisziplinen. Die eigene klinische Tätigkeit am Patienten ist eine grosse Inspirationsquelle für die Forschung. Ich schätze sie aber auch als Ausgleich, zumal mir die manuelle Tätigkeit sehr liegt und entsprechend viel Freude macht.»



Kariesexkavation mit FACE. a) Ausgangssituation: Eröffnete Kavität zur Kariesexkavation vorbereitet. b) Gleiche Situation wie bei a), aber unter Fluoreszenzbedingungen betrachtet. Kariöses Gewebe fluoresziert intensiv rot. Die bakterielle Belastung dieses Bereiches ist hoch (> 10<sup>6</sup> KBE). c) Situation nach Kariesexkavation mit FACE. Das rot fluoreszierende Gewebe wurde selektiv abgetragen. Die bakterielle Belastung liegt unter der Nachweisgrenze (<20 KBE). d) Gleiche Situation wie bei c), unter normalen Lichtbedingungen.

## Kongresse / Fachtagungen

Zu Ehren des 80. Geburtstags von George Graber

# Symposium «Die Bedeutung der Okklusion heute»

Professor Dr. George Graber, von 1974 bis 1995 Vorsteher der (damaligen) Klinik für Prothetik und Kaufunktionslehre des Zahnärztlichen Instituts, stand am 16. April 2008 ganz im Mittelpunkt eines zu seinen Ehren veranstalteten Symposiums an der Universität Basel. Grabers Amtsnachfolger, Professor Dr. Carlo Marinello, der den Anlass organisierte, nutzte die langjährige gute Beziehung zwischen dem Jubilar und der Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Myoarthropathien und führte durch das wissenschaftliche Programm. Musikalisch umrahmt wurde es durch ein mitreissendes Jazztrio (am Vibraphon der Graber-Schüler Dr. med. dent. Jean-Pierre Baccara), das den Jubilar und die über 100 Gäste, darunter Grabers Vorgänger Professor Dr. Fritz Gasser, mit virtuosen Klängen in Feierstimmung brachte.

Jens C. Türp

Professor Dr. *Rudolf Slavicek* (Wien), nur wenige Tage jünger als George Graber, referierte über die Faszination des menschlichen Kauorgans im Lichte der menschlichen Entwicklungsgeschichte. «Nichts in der Biologie macht Sinn», so der Grandseigneur der österreichischen Zahnmedizin, «ausser man betrachtet es im Lichte der Evolution». So führte er als einen wichtigen Grund der Menschwerdung die Hirnentwicklung und die mit ihr verknüpfte Sprache an («Hirn ist Sprache, Sprache ist Hirn» [Karl Popper/Konrad Lorenz]). Eine besondere Rolle für die Hominisation spielte die Entstehung des aufrechten Gangs und die damit einhergehende Bipedalie, die sich innerhalb von nur fünf Millionen Jahren entwickelt hat. Als weitere Faktoren für die Men-

schwerdung nannte Slavicek das Sozialverhalten und die Psyche.

Der Referent stellte heraus, dass ein Organismus im Gegensatz zu einem «Mechanismus» in ständiger Beziehung zu seiner Umwelt steht, an die er sich permanent anpasst. Das menschliche Kauorgan könne als ein kybernetisches System (*Norbert Wiener*), ein Multifunktionssystem, ein Regelkreis aufgefasst werden; es sei mithin ein «neues Organ».

Dentale Engstände können, so *Slavicek*, als direkte Folge der Hominisation angesehen werden. «Wenn wir einen Planeten der Affen hätten», äusserte er, speziell an den ehemaligen ärztlichen Direktor der Abteilung für Kieferorthopädie der Universität Freiburg im Breisgau, Pro-



George Grabers Frau Anne im heiteren Gespräch mit Wolfgang Müller

fessor Dr. *Thomas Rakosi*, gerichtet, «hätten wir keinen Bedarf an Kieferorthopädie.» Zwar seien wir modernen Menschen «ein Montagsauto einer schlechten Automobilfabrik, der Prototyp»; aber – ganz in Einklang mit salutogenetischen Konzepten – bezüglich der Definition von «Krankheit» und «Gesundheit» sei ein Schwarz-Weiss-Denken fehl am Platze: «Wir alle sind kompensierte Grauzonen: Eine gestörte Funktion muss keine Dysfunktion sein.» (Literaturempfehlung zum Vortragsthema: *Slavicek R*: Das Kauorgan. Funktionen und Dysfunktionen. Gamma, Klosterneuburg 2000.)

In dem zweiten Hauptvortrag sprach Professor Dr. Dr. h. c. *Georg Meyer* (Greifswald), Ex-Präsident der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK), über das Verhältnis zwischen Okklusion und Kiefergelenken. Deutlich wandte er sich gegen das in den Hoch-Zeiten der Gnathologie verbreitete «Schräbchendenken», das nicht nur zu Fehlschlüssen geführt, sondern sich auch klinisch nicht immer zum Vorteil der Patienten ausgewirkt habe. Dazu zitierte er zur Erheiterung des Auditoriums beispielhaft einen Frankfurter Studentenspruch aus den 1970er Jahren: «Tut's dem Patienten noch so weh, er muss in die RKP.»

*Meyer* berichtete von Ergebnissen aus einer grossen epidemiologischen Gesundheitsstudie in Vorpommern, der *Study of Health in Western*



Bei uns sassen sie in der ersten Reihe: die Referenten und Ehrengäste



Drei Oberassistenten und Referenten «aus dem Haus»: Christina Luzi, Eckart Teubner und Marta L. Galindo (von links nach rechts)

*Pomerania* (SHIP). Darin konnte gezeigt werden, dass Druckdolenzen der Kaumuskulatur in einem statistisch signifikanten Zusammenhang mit dem häufigen Auftreten von Kopfschmerzen stehen. Für diese Assoziation konnte eine Dosis-Wirkungs-Beziehung festgestellt werden. Für okklusale Interferenzen, so Meyer, gelte dies nicht. Treffe aber Disstress mit Malokklusion zusammen, «dann wird es kritisch, nimmt das Risiko zu.» Meyer verwies im Folgenden auf den Göttinger Kieferorthopäden *Dietmar Kubein-Meesenburg*, der die Kiefergelenke als «das distalste Okklusionspaar» bezeichnete, und betonte, dass es sowohl biologische als auch neuromuskuläre Wechselwirkungen zwischen der Okklusion und den Kiefergelenken gäbe. Daher sei es wichtig, dass die Geometrien zwischen dem okklusalen Relief und den über den Zahn geführten Unterkieferbewegungen übereinstimmen. Zum Thema «physiologische Zentrik» sprach sich der Referent dafür aus, im Gegensatz zu der klassisch-gnathologischen RUM-Position (*rearmost, upmost, midmost*) eine Unterkieferlage anzustreben, in der das «Integral aller neuromuskulären Aktivitäten auf niedrigstem Niveau», d. h. «Protraktoren und Retraktoren maximal entspannt» sind.

(Literaturempfehlung zum Vortragsthema: Meyer G: Epilog: ZahnMEDIZIN im Wandel. In: Weissbuch der Zahnmedizin. Band 1. Quintessenz, Berlin 2007, S. 299–307.)

Professor Dr. Dr. h. c. *Wolfgang Müller* (Binningen BL), ehemaliger Vorsteher der Rheumatologischen Universitäts- und Poliklinik im Felix-Platter-Spital Basel, referierte über Schmerzzustände im Kiefer-Gesichts-Bereich aus rheumatologischer Sicht. Er benannte drei Beschwerdebilder: (1) die Riesenzellarteriitis bei Polymyalgie; (2) die Fibromyalgie («als Ursache des Kiefer-Gesichts-Schmerzes von *Graber* eingehend be-

forscht»; vgl. *Graber G* et al. Schweiz Monatsschr Zahnheilkd 1980; 90: 609–626), ein sehr häufiges Krankheitsbild, das gemäss dem Referenten einer eingehenden Differenzierung bedarf, da Therapieeffekte nur bei Berücksichtigung der verschiedenen Untergruppen zu erwarten sind;

(3) regionale myofasziale Syndrome bei aktiven Triggerpunkten, wobei sich die Beschwerden laut *Müller* durch gezielte Injektionen mit verschiedenen Substanzen (z. B. 5HT<sub>3</sub>-Rezeptorantagonisten) in der Regel rasch beeinflussen lassen. Der Referent machte darauf aufmerksam, dass ein Mitbefall der Kiefergelenke bei rheumatischen Erkrankungen oft übersehen wird, und rügte frühere Falscheinschätzungen zum «Fokalgesehen» bei Zahngranulomen: «Es wurden Hekatomben von Zähnen geopfert, wobei sichere Effekte so selten waren wie Wunder in Lourdes.»

(Literaturempfehlung zum Vortragsthema: *Müller W* et al: The classification of fibromyalgia syndrome. Rheumatol Int 2007; 27: 1005–1010.)

Professor Dr. *Jens Christoph Türp* (Basel) ging in seinem Vortrag den Spuren nach, die *George Graber* zum Thema Myoarthropathien des Kau-systems (MAP) hinterlassen hat. Unterstützt von

Abbildungen und Zitaten aus *Grabers* Originalpublikationen belegte er, dass der Jubilar in vielerlei Hinsicht Richtschnüre gesetzt hat, die bis heute gültig sind. Nicht nur zeigte *Graber* bereits in seiner 1972 veröffentlichten Habilitationsschrift, dass das menschliche Kauorgan als Regelkreis, also nach kybernetischem System arbeitet und dass der typische MAP-Patient zwischen 17 und 50 Jahre alt ist – ein Sachverhalt, der in der angelsächsischen Literatur erst Anfang der 1990er-Jahre durch eine oft zitierte Publikation von *Howard* (1991) richtig bewusst wurde –, sondern er etablierte auch bis heute gültige Eckpfeiler in der Diagnostik und Therapie der MAP. So war *Graber* weltweit einer der ersten, die auf die Bedeutung psychischer und psychosomatischer Faktoren in Hinblick auf Bruxismus und MAP hinwiesen (ZWR 1971; 80: 997–1000; Schweiz Monatsschr Zahnheilkd 1971; 81: 713–718; Dtsch Zahnärztl Z 1980; 35: 592–594). Heute werden diese psychosozialen Aspekte unter dem Begriff «Achse II» zusammengefasst (der somatische Bereich ist die «Achse I»), und ihre Berücksichtigung in Diagnostik und Therapie ist inzwischen internationaler Standard. Und wenn heute im Rahmen der somatischen MAP-Therapie die physiotherapeutische Selbstbehandlung als eine unbedingt empfehlenswerte Massnahme genannt wird, so kann festgehalten werden, dass *Grabers* Klinik bereits vor 25 Jahren (!) detaillierte Anleitungen zur praktischen Durchführung veröffentlichte, die auch heute noch ohne Abstriche eingesetzt werden können (*Wiehl P*: Schweiz Monatsschr Zahnheilkd 1983; 93: 235–247). (Literaturempfehlung zum Vortragsthema: *Türp J C, Schindler H J*: Myoarthropathien des Kau-systems: XVIII – Diagnostik: Vorgehen in der Praxis. Zahn Prax 2007; 10: 270–274; *Türp* et al: Bewertung der Therapie schmerzhafter Myoarthropathien des Kau-systems aus Sicht der evidenzbasierten Medizin. Quintessenz 2007; 58: 475–478.)

Zwischen den Vorträgen präsentierten *Adrian Büttel, Christina Luzi, Marta Lucia Galindo* und *Eckart Teubner*, vier junge und engagierte Ober-



Peter Wiehls Laudatio auf *George Graber*



Musikalischer Ausklang: George Graber am Vibraphon, unterstützt von Jean-Pierre Baccara



Ehregast und ältester Teilnehmer: Graber-Vorgänger Fritz Gasser

assistierende der Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Myoarthropathien der Basler Universitätskliniken für Zahnmedizin, anspruchsvolle, von ihnen gelöste und versorgte Patientenfälle.

*Peter Wiehl*, langjähriger Mitarbeiter *Grabers* und jetziger Direktor der Öffentlichen Zahnkliniken Basel-Stadt, hob in seiner Laudatio die Charaktereigenschaften und Persönlichkeitsmerkmale des Jubilars hervor. Für jede der von ihm benannten sieben Vorzüge *Grabers* spendete er eine gelbe Rose als Symbol der Sonne, Wärme

und Geborgenheit: (1) Zielstrebigkeit (gemäss dem Leitspruch «Erfolg ist planbar»); (2) Perfektion (nach dem Motto «fördern und fordern»); (3) Übersicht und klarer Kopf; (4) Fürsorge (Hilfe und Unterstützung, z. B. bei patientenbezogenen Problemen, Vorträgen, Dissertationen, persönlichen Angelegenheiten); (5) Vertrauen; (6) Dankbarkeit und Freundschaft; (7) Vorbildfunktion.

Schliesslich ergriff der Geehrte selbst das Mikrofon («Ich habe schon Angst gehabt, ich werde

noch heilig gesprochen!») und liess es sich nicht nehmen, seinen beruflichen Werdegang im Zeitraffer Revue passieren zu lassen. Den Veranstaltern und Referenten dankte er für ihren Einsatz, den zahlreichen Gästen, von denen der Grossteil ehemalige Mitstreiter und Kollegen waren, für ihr Erscheinen. Bei einem Apéro im Foyer des Zentrums für Lehre und Forschung endete ein gelungenes und kurzweiliges Symposium, das mit einem mehrgängigen Abendessen im kleineren Kreis einen geselligen Ausklang nahm.

## Eintauchen in die Implantologie in den maledivischen Gewässern

**Im Januar 2008 fand zum 7. Mal in Folge ein zweiwöchiger Fortbildungskurs des Zürcher Zahnärzte Taucher Studys (ZZTS) auf den Malediven statt. Die Verbindung des geliebten Hobbys mit gezielter Fortbildung hat sich bewährt.**

Katja Weilenmann

Thema der ersten Woche, die Prof. Dr. Christoph Hämmerle im Alleingang bestritt, war die orale Implantologie und ihre aktuellen Schwerpunkte für die Klinik. In der zweiten Woche wurden andere zahnärztliche Themen von Vereinsmitgliedern vorgestellt und diskutiert.

Unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Ch. Hämmerle und der Kursleitung von Dr. B. Wäckerle erfuhren die 24 Teilnehmer, wie die Praxis von der Wissenschaft profitieren kann. Es wurden Ergebnisse aus Evidence-Based-Studien präsentiert und deren Konsequenzen auf

Indikationen, Möglichkeiten und Grenzen der Implantologie aufgezeigt. Stets standen die praktischen Aspekte im Vordergrund. Ausführlich hat Prof. Hämmerle die vortherapeutische Beurteilung, das Behandlungskonzept, Details zur Risikoanalyse, Behandlungsstrategien und Zeitraster für die Implantation und die weitere Versorgung dargelegt. Biomechanische Aspekte sowie neueste Erkenntnisse über Wachstumsfaktoren und Membransysteme wurden erwähnt. Auf folgende Fragen erhielten wir fundierte Antworten: Wahl des Implantattyps, provisorische Krone auf Im-

plantat, ja – nein, Zementierung oder Verschraubung, konfektioniertes versus individuell erstelltes Abutment.

Bezüglich Regeneration von Knochen wurde bestätigt, dass Knochenersatzmaterial immer mit einer Membran abgedeckt werden muss. Ein letzter Teil galt der Nachsorge, dem Recall und den Therapiemassnahmen bei Misserfolgen. Die Theorie setzten wir praktisch um. An Straumann-Modellen und Schweinekiefern inserierten wir das neue Bone-Level-Implantat und übten Gewebeaugmentationen mit neuesten Membrantechniken. An dieser Stelle sei der Firma Straumann für die Bereitstellung des ganzen Übungsmaterials herzlich gedankt. Ein besonderer Dank geht an Prof. Hämmerle, der uns mit grossem Engagement eine sehr interessante und intensive Fortbildungswoche geboten hat. Wir alle werden einiges davon in unserem Praxisalltag umsetzen können. Es sei hier auf das Kompendium der Klinik für Kronen- und Brückenprothetik der Universität Zürich mit dem Titel «Orale Implantologie: aktuelle Schwerpunkte für die Klinik» hingewiesen. Dieses ausführliche Werk



Gruppe mit Prof. Andrea Hämmerle unter den Palmen von Vakarafalhi (es fehlen Max Flury und Till Mutzbauer).



Im klimatisierten Raum bei der Arbeit am Schweinekiefer.

kann bei Frau Andrea Bucher im Direktionssekretariat, 044 634 32 51, oder per E-mail: [andrea.bucher@zmk.uzh.ch](mailto:andrea.bucher@zmk.uzh.ch) angefordert werden.

Die zweite Woche wurde von verschiedenen Referenten bestritten. Dr. M. Flury zeigte sehr beeindruckende Fälle aus der Privatpraxis und verriet einige Tipps und Tricks aus seiner langjährigen Praxistätigkeit. Dr. P. Sebek gab einen Überblick über verschiedene Lasertypen, deren Anwendungsmöglichkeiten und Einschränkungen. Dr. M. von Ziegler präsentierte seine bemerkenswerten Langzeitresultate der coronalen Verschiebelappentechnik nach Prof. G. Zucchelli an Patienten mit multiplen Rezessionen. Das DIR-System, [www.dir-system.de](http://www.dir-system.de), ein elektronisches System zur Bissregistrierung, und das Z-System, ein ZrO<sub>2</sub>-Implantatsystem mit metallfreien Instrumenten, präsentierte Dr. G. Schwarz. Unter der Anleitung von Dr. U. Weilenmann konnten wir uns in Kinesiologie üben und die Biophotonikstudien kennenlernen. Der einzige nichtmedizinische Vortrag von Aktienanalyst M. Good über die Firma Straumann gab einen Eindruck, wie komplex die Bewertung einer Aktie ist. Dieser Wert hat aber offensichtlich in der momentan turbulenten Zeit nicht viel gemein mit den gehandelten Werten, vielleicht ein Trostpflasterchen?

Neben dieser intensiven Fortbildungstätigkeit kamen aber auch das gesellschaftliche Element und das Meer nicht zu kurz. Da wir alle passionierte Taucher sind, genossen wir Begegnungen der besonderen Art unter Wasser: Walhaie, Mantas, Rochen, einen Gitarrenhai, eine 50er-



## 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](mailto:direktion@medibank.ch)

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



Unsere Insel vor dem Abtauchen.

Formation von Mobula-Mantas, den Schiffshalter, der an nackten Taucherbeinen andockte, etc.

Es waren zwei reiche, unvergessliche Wochen. Der Dank gilt allen, die dabei waren und zum Gelingen beigetragen haben.

positmaterialien feststellbar sind. Dazu wurden Proben der beiden Kompositwerkstoffe Tetric EvoCeram und Tetric Ceram (Vivadent, Schaan, Liechtenstein) mit den folgenden drei integrierten Programmen der Bluephase C8 LED-Polymerisationslampe (Vivadent) ausgehärtet:

1. High-intensity-Programm (HIP – 800 mW/cm<sup>2</sup>, 20 Sekunden)
2. Soft-start-Programm (SOF – 650 mW/cm<sup>2</sup> in den ersten 5 Sekunden, danach 800 mW/cm<sup>2</sup>, 25 Sekunden)
3. Low-intensity-Programm (LOP – 650 mW/cm<sup>2</sup>, 30 Sekunden)

Für die Untersuchung wurden von jeder Kunststoffart Proben mit einem Gewicht von 60 mg und 120 mg angefertigt. Von diesen wurden jeweils eine unpolymerisierte und drei mit den unterschiedlichen Programmen ausgehärtete Proben auf Lymphozytenkulturen aufgebracht. Die anschließende Kultivierung erfolgte bei 37 °C

## Zeitschrift

### Zytotoxizität von Komposits

**A Knezevic, D Zeljezic, N Kopjar, Z Tarle:**  
**Cytotoxicity of Composite Materials**  
**Polymerized with LED Curing Units**  
*Oper Dent 33: 1, 23–30 (2008)*

Die Intensität des Polymerisationslichtes und die Belichtungszeit gelten als Hauptparameter für die vollständige Aushärtung von Kompositfüllungen. Unzureichende Polymerisation kann Haltbarkeit und Qualität der Restauration beein-

trächtigen. Ausserdem können Restmonomere aufgrund ihrer zytotoxischen Wirkung die vitale Pulpa schädigen. Die Lichthärtung von Kompositfüllungen erfolgt zurzeit noch hauptsächlich mit Halogenlampen. In den letzten Jahren werden zunehmend Polymerisationslampen entwickelt, die Licht mit blauen Leuchtdioden (light-emitting diodes, LEDs) erzeugen.

Die Studie von Knezevic et al. untersuchte, inwieweit die Anwendung verschiedener LED-Polymerisationsverfahren Unterschiede in der Zyto- und Genotoxizität der untersuchten Kom-



## MEIERZOSSO

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



und 5% CO<sub>2</sub>-Atmosphäre. Für die toxikologische Testung wurden die Zellen unter Trypanblau-Ausschlussfärbung und Acridinorange/Ethidiumbromidfärbung analysiert. Mit der basischen Einzelzellelektrophorese erfolgte der Nachweis von DNA-Schädigungen.

In dieser Studie wurde eine geringe, statistisch signifikante Zytotoxizität für die 120-mg-Proben der unpolymerisierten und die mit HIP polymerisierten Komposits nachgewiesen. Bei den unpolymerisierten 120-mg-Proben wurde ausserdem eine signifikante Schädigung der DNA beobachtet. Die geringste Genotoxizität wurde beim Härten mit LOP beobachtet. Insgesamt zeigte sich, dass eine längere Polymerisation mit niedriger Intensität zu geringerer Zytotoxizität führte als kurzes Aushärten mit hoher Intensität. Um die biologischen Risiken moderner Restaurationmaterialien und Polymerisationsverfahren besser einschätzen zu können, fordern die Autoren weitergehende Untersuchungen.

Beate I. Kreisel, Brunnen

## Die Schweizerische Gesellschaft für Endodontologie (SSE)

hat Dr. med. dent. Monika Marending Soltermann und Dr. Claudia Bössler am 26. April 2008 den Spezialistentitel nach erfolgreich absolvierter Prüfung und mindestens dreijähriger Vollzeitausbildung an der Abteilung für Endodontologie, Klinik PPK der Universität Zürich, verliehen. Sie erfüllen damit alle Voraussetzungen für den Weiterbildungsausweis in Endodontologie. Gegenstand der Prüfung waren über 100 eingereichte Fälle aus dem Gebiet der Endodontologie und der periradikulären endodontischen Chirurgie, die Präsentation und Diskussion einer durch die Prüfungskommission getroffenen Auswahl aus diesen Fällen sowie eine gründliche theoretische Befragung der Kandidatinnen zu verschiedenen Themen aus dem gesamten Gebiet der Endodontologie. Die Ausbildung zum Spezialisten erfolgte in Zürich an der Station für Endodontologie unter der Leitung von PD Dr. Matthias Zehnder. Die Prüfungskommission und der Vorstand der SSE gratulieren den beiden Kandidatinnen zum Prüfungserfolg und heissen sie im Kreise der Endodontologen herzlich willkommen.



V. l. n. r.: P. Sequeira, B. Ciucchi, R. Nair, M. Marending, B. Suter



V. l. n. r.: P. Sequeira, B. Siegrist Guldener, C. Bössler, R. Nair, B. Suter

## 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 Belser, Genève; Prof. Dr. Andreas Filippi, Basel; Prof. Dr. Rudolf Gmür, Zürich

### Translators / Übersetzer / Traducteurs:

Prof. Dr. Urs Belser, 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 Perrier, 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, Münstzgraben 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  
Förrlibuckstrasse 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 / Exemplaies 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 63 44

### 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<sup>e</sup> année; Auflage / Tirage 2007: 5700 Ex.; Postbestätigung WEMF 2007:

4795 Ex.; Pflichtabonnemente: 4026 Ex.; bezahlte Abonnemente: 644 Ex.; Gratisexemplare: 125 Ex.

ISSN 0256-2855