

## Zur Weiterbildung in Implantologie

**Kollege Carlo Metzler hat im Namen der Schweizerischen Gesellschaft für Implantologie (SGI) an der letzten Präsidentenkonferenz SSO einen Vorschlag zur Gründung eines Weiterbildungsausweises (WBA) SSO in Implantologie vorgestellt. Leider war die Präsentation weder traktandiert, noch gab es eine Dokumentation dazu. Zudem waren viele Teilnehmer bereits abgereist.**

Dr. med. dent. Giovanni Ruggia, Bioggio (Foto: zvg)

Da dieses Thema in letzter Minute, als viele Teilnehmer schon abgereist waren, zur Sprache kam, konnte keine Diskussion mehr stattfinden. Ich möchte deshalb mit diesem Papier die Diskussion eröffnen, obwohl ich die Details des Entwurfs nicht kenne. Ich bin jedoch überzeugt, dass einige grundsätzliche Fragen zu stellen sind. Ist ein WBA überhaupt zweckmässig? Gibt es vielleicht andere Wege zur Förderung der schweizerischen Implantologie?

### Ist ein WBA SSO in Implantologie zweckmässig?

Der Vorschlag der SGI nimmt ein wichtiges Problem in Angriff, nämlich die Verbesserung der Implantologiepraxis in der Schweiz. Meiner Meinung nach verfehlt aber der Weg über einen WBA das Ziel und verursacht neue zusätzliche Probleme. Zur Schaffung eines WBA in einem Gebiet muss man sich zwei wichtige Punkte vor Augen halten:

1. Das Fachgebiet muss sich klar von anderen Fachgebieten abgrenzen lassen, und
2. es muss ein definierbares Bedürfnis und ein öffentliches Interesse dafür bestehen.

In dieser Hinsicht erfüllt der Vorschlag der SGI die Voraussetzungen zur Schaffung eines neuen WBA nicht. Die Implantologie stellt kein selbstständiges Fachgebiet dar, sondern eher einen Komplex spezieller Techniken und Prozeduren, die in verschiedenen Fachgebieten (Oralchirurgie, Parodontologie, rekonstruktive Zahnmedizin und sogar allgemeiner Zahnmedizin und Orthodontie) zur Anwendung kommen.

Auch unter dem Gesichtspunkt Bedürfnis und öffentliches Interesse ist der Nutzen des Vorschlages fraglich. Der Ausweis wird wahrscheinlich wenigen hochspezialisierten Zahnärzten, die mehrheitlich schon einen Fachzahnarzttitel in einer anderen verwandten Fachrichtung besitzen, ausgehändigt, und eine breite graue Zone von implantologisch tätigen Praktikerinnen und Praktikern wird damit nicht erreicht.

Es ist sicher im Interesse der schweizerischen Bevölkerung, auf eine angemessene Zahl von Zahnärztinnen und Zahnärzten mit ausgezeichneten Kenntnissen und Fähigkeiten in der Rehabilitation von irreparabel zerstörten Kauorganen mittels Implantaten zählen zu können. Diese haben wir aber schon. Es sind dies die Fachzahnärztinnen und -zahnärzte in rekonstruktiver Zahnmedizin und Parodontologie.

### Gibt es andere Gründe für einen solchen Schritt?

Im Ausland kann man bei verschiedenen Institutionen sogenannte «Masters in Implantologie» erwerben, die von den Anbietern aktiv propagiert werden. Kann in dieser Hinsicht ein WBA in Implantologie die Position der schweizerischen Implantologie stärken? Mir scheint dies fraglich. Diese Art der Implantologieförderung stützt sich auf eine aggressive, auf Ersatz der bestehenden Zähne ausgerichtete Zahnmedizin ab. Sie ist eigentlich nur eine hochtechnologische Variante, der heute obsoleten Therapiestrategie: «extension for prevention». Es werden hochspezialisierte Fachidio-

ten ausgebildet, die alles über Zahnersatz mittels Zahnimplantate kennen und können. Das meiste über die Wissenschaft und Kunst, Zähne zu pflegen und zu behandeln und ein funktionsfähiges Kauorgan zu erhalten, haben sie aber vergessen.

Der einzige Vorteil dieser Strategie ist die Möglichkeit, ohne grossen Aufwand kurzfristig Geld zu verdienen. Die schweizerische Zahnmedizin zielt jedoch seit Jahrzehnten in eine andere Richtung. Nämlich dem Verlust der Zähne entgegenzuwirken und das Kapital Zahngesundheit zu schützen. Müssen wir auf unsere bewährte Philosophie verzichten, nur weil andere Philosophien aus dem Ausland trendiger aussehen? Die berüchtigten Ergebnisse von Swissair und UBS sollten uns als Warnzeichen dienen.

### Gibt es Alternativen?

Wie ich eingangs schon betonte, ist die Frage der Qualität der implantologischen Versorgung der schweizerischen Bevölkerung sehr wichtig und muss in Angriff genommen werden. Ich möchte deshalb eine Alternative zum WBA in Implantologie zur Diskussion stellen.

Für die adäquate Zertifizierung der Kompetenzen in einem Komplex von Techniken und Prozeduren wie die Implantologie, die in vielen Fachgebieten zur Anwendung kommen kann, wäre ein Fähigkeitsausweis besser geeignet.

Die klinischen Situationen, wo Implantate zur Anwendung kommen können, unterliegen unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden. Die einfachsten Fälle können und sollen in den Kompetenzkreis eines Allgemeinpraktikers Eingang finden. Wir kennen in der Schweiz eine sehr zweckmässige Einteilung der Schwierigkeitsgrade in der Oralchirurgie in einfach, fortgeschritten, schwierig (SAC), die in den SSO-Qualitätsleitlinien verankert worden sind.

Nach meiner Auffassung sollte der Fähigkeitsausweis in Implantologie gestuft ausgebaut werden können und den SAC-Einteilungen je nach Umfang der gewonnenen Kompetenzen und Fähigkeiten folgen.

Dieser Ausweis könnte als Zusatz oder Ergänzung zu einem bestehenden Fachzahnarzttitel oder einem WBA geführt werden; so z. B. Fachzahnärztin in Parodontologie mit Fähigkeitsausweis in Implantologie Stufe C oder Zahnarzt mit WBA in allgemeiner Zahnmedizin und Fähigkeitsausweis in Implantologie Stufe S.

Auf diese Weise kann man eine weit grössere Zahl von an der Implantologie interessierten und die Implantologie praktizierenden Zahnärztinnen und Zahnärzte erreichen. Somit könnte die Qualität der implantologischen Versorgung der Bevölkerung in flächendeckender Weise verbessert



«Der Vorschlag der SGI nimmt die Verbesserung der Implantologiepraxis in Angriff, verfehlt aber mit dem WBA das Ziel», sagt Dr. med. dent. Giovanni Ruggia.

und dem Anspruch eines öffentlichen Interesses besser Rechnung getragen werden.

### Was nun?

Zusammenfassend betrachte ich einen WBA SSO als nicht zweckmässig, um die schweizerischen Implantologie zu fördern. Es gibt verschiedene gesundheitspolitische, fachtechnische und erziehungswissenschaftliche Gründe dagegen. Man soll und kann andere Alternativen in Betracht ziehen. Die Implantologie ist ein wichtiger Teil der modernen Zahnmedizin. Wie man seine Stelle innerhalb des Spektrums der zahnmedizinischen

Aus- und Weiterbildung definiert (Art des Ausweises, Abgrenzung zu anderen Fächern, Nutzen für die Patienten, Angemessenheit des Curriculums usw.), soll Gegenstand eines breit abgestützten demokratischen Dialogs unter allen Parteien – der Standesorganisation, allen Fachgesellschaften, den Aus- und Weiterbildungsstätten – sein.

In den letzten Jahren hat die SSO viele zukunftsweisende Schritte unternommen. Man denke z. B. an die Qualitätsleitlinien, die nur dank demokratischem Dialog zwischen Forschung, Unterricht und Praxis zustande kamen. Als dies vernachlässigt

wurde, entstanden Probleme und Streit. Zu meinem Bedauern war die Vorstellung des WBA SSO in Implantologie an der Präsidentenkonferenz sehr schlecht vorbereitet. Zudem erfolgte die nicht traktandierte Präsentation in letzter Minute, als viele Teilnehmer schon abgereist waren. Ohne Dokumentation und in Ermangelung von Zeit war keine Diskussion möglich. Eine Rückkehr zur alten Politik des «fait accompli»? Es ist aber noch nicht zu spät, die Diskussion um die Weiterbildung in Implantologie richtig aufzugleisen.

## Da können Patienten wieder lachen

**Mit dem neuen WBA in oraler Implantologie, welcher SGI, SSOS, SSP und SSRD im Mai der Delegiertenversammlung unterbreiten wird, soll ein offizieller Nachweis einer guten Weiterbildung und klinischen Erfahrung auf dem Gebiet der Implantologie geschaffen werden. Stümperhafte Operationen, wackelnde Implantate sollen in Zukunft nicht mehr Schlagzeilen machen. Die offen und zum Teil kontrovers geführten Diskussionen innerhalb und zwischen den Fachgesellschaften haben zu einem ausgereiften Vorschlag geführt. Die Redaktorin sprach mit SGI-Präsident Claude Andreoni und Giovanni Ruggia, Mitglied der SSO-Kommission WFQ.**

Anna-Christina Zysset, Redaktorin (Fotos: zvg)

**SMfZ: Herr Dr. Andreoni, die vier Fachgesellschaften SGI, SSOS, SSP und SSRD unterbreiten im Mai der Delegiertenversammlung einen Weiterbildungsausweis in oraler Implantologie. Warum?**

Dr. Claude Andreoni: Die Bezeichnungen «Implantologe», «Zahnarzt für Implantologie», «Implantologische Praxis» usw. sind nicht geschützt. Entsprechend besteht in der Praxisausbildung, in den Medien und im Internet ein Wildwuchs ohne Qualitätssicherung. Mit dem WBA Implantologie soll ein offizieller Nachweis einer guten Weiterbildung und klinischen Erfahrung auf dem Gebiet der Implantologie geschaffen werden. Ganz wichtig ist es dabei, dass dieser Titel eben nicht nur von Fachzahnärzten, sondern vor allem von erfahrenen Allgemeinpraktikern berufsbegleitend erlangt werden kann. Vonseiten der Patienten besteht der dringende Wunsch, Kolleginnen und Kollegen mit ausgewiesener Kompetenz in der Implantologie ermitteln zu können. Dieser Patientenwunsch ist in den Erfolgskontrollen der Implantat Stiftung Schweiz (ISS) ganz klar zum Ausdruck gekommen, kürzlich auch in einem Artikel des «Beobachters», und muss entsprechend ernst genommen werden. Mit dem neuen «WBA SSO für Implantologie» wird auch diesem Wunsch entsprochen wer-

den, und es werden nicht mehr nur, wie bis anhin, Fachzahnärztinnen und Fachzahnärzte oder Universitäten empfohlen.

**SMfZ: Ist einer der Gründe für die Schaffung eines WBA Implantologie die Titelschwemme aus dem Ausland?**

Dr. Claude Andreoni: Der Schweizer Kollege muss die Chance haben, seine Expertise auf dem Gebiet der Implantologie mit einem schweizerischen WBA ausweisen zu können. Wenn der Titel noch mit dem Kürzel SSO verbunden ist, wird dies zusätzlich helfen, die Marke «SSO» in der Schweizer Bevölkerung besser bekannt zu machen, was wiederum jedem Schweizer SSO-Mitglied nützen wird. Wer bisher Fachzahnarzttitel und Weiterbildungsausweise SSO begründet und promoviert hat, muss das folgerichtig auch für den WBA SSO für Implantologie tun. Wer dies nicht tut, handelt inkonsequent und nicht im Interesse der bisherigen SSO-Strategie.

**SMfZ: Implantologie ist kein selbstständiges Fachgebiet, weshalb dann einen WBA SSO in Implantologie anbieten?**

Dr. Claude Andreoni: Damit die Weiterbildung in der Implantologie auf qualitativ gutem Niveau garantiert werden kann, muss der aktuelle Wis-



Dr. Claude Andreoni ist überzeugt, dass die Weiterbildung in Implantologie fächerübergreifend und interdisziplinär angeboten werden muss.

sensstand fachübergreifend und interdisziplinär angeboten werden. Aus dem genau gleichen Grund hat man ja Mitte der 80er-Jahre auch die SGI als Fachgesellschaft etabliert, um den fächerübergreifenden Dialog in der Implantologie zu ermöglichen.

**SMfZ: Vier Gesellschaften, vier verschiedene Vorstellungen. Wie haben Sie das Ausbildungsprogramm zusammen erarbeitet?**

Dr. Claude Andreoni: Vier Fachgesellschaften bedeutet nicht, dass vier verschiedene Vorstellungen über die Implantologie bestehen. Im Gegenteil, alle diese beteiligten Fachgesellschaften befassen sich mit Teilaspekten der Behandlung mit Implantaten und streben eine hohe Qualität der Behandlung an. Durch die Zusammenarbeit der vier beteiligten SSO-Fachgesellschaften entstehen Synergien, die ohne diese Herausforderung ungenutzt brachliegen würden. Ein gutes Beispiel dafür war die erste ISS-Tagung im November 2008 in Bern, welche für alle Teilnehmer interessanter und instruktiver angeboten werden

konnte, als wenn lediglich eine einzige Fachgesellschaft Regie geführt hätte. An diesem Grossanlass mit rund 1000 Kolleginnen und Kollegen konnte eine grosse Wirkung zur Qualitätssicherung in der Schweiz erzielt werden, weil bezüglich Bewährtem und Neuem in der modernen Implantologie Klartext gesprochen wurde. Ein «WBA SSO für Implantologie» wird von dieser Synergie bestens profitieren, weil die Weiterbildung fachübergreifend ausgerichtet ist und alle wesentlichen Aspekte der modernen Implantattherapie eingebunden werden.

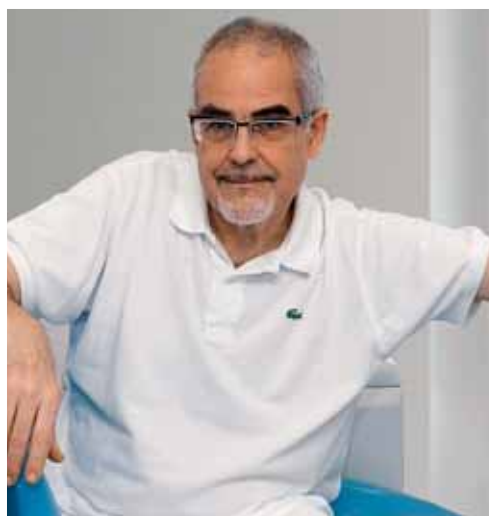
Die Anforderung an die implantologische Tätigkeit selbst wird vom jeweiligen Behandlungsfall definiert (simple – advanced – complex) und nicht von irgendeiner Fachgesellschaft. Die vier Fachgesellschaften repräsentieren wie gesagt nicht vier grundlegend verschiedene Vorstellungen, sondern unterschiedliche Perspektiven eines Falles. So führen mehrere Perspektiven zu einer umfassenderen, breiter abgestützten Synthese. Was wollen wir mehr? Zur Abgrenzung der Grauzonen möglicher Behandlungsindikationen führen entsprechend differenziertere Kontroversen zu wesentlich besseren Kompromisslösungen. Dies ist eine zusätzliche, nicht zu unterschätzende Wertschöpfung der interdisziplinären Arbeit für einen WBA SSO für Implantologie.

**SMfZ: Der WBA Implantologie ist ein Konsenspapier. Wie haben Sie Interessenkonflikte innerhalb der Gesellschaft und unter den Gesellschaften bereinigt?**

Dr. Claude Andreoni: Ohne diese Bereinigung hätten wir der SSO keinen WBA-Entwurf vorlegen können. Die offen und zum Teil kontrovers geführten Diskussionen innerhalb und zwischen



«Heute verfügen wir über einen ausgereiften Vorschlag, den wir nun mit bestem Gewissen Kolleginnen und Kollegen unterbreiten können», ist Claude Andreoni überzeugt.



Dr. Giovanni Ruggia befürchtet, dass eine rein berufsbegleitende Weiterbildung nicht mehr möglich sein wird.

den Fachgesellschaften haben zu einem ausgereiften Vorschlag geführt, den wir nun mit bestem Gewissen der SSO unterbreiten können. Dank dieser Einigung unter den beteiligten SSO-Fachgesellschaften können wir auch von einem breit abgestützten Vorschlag sprechen. Zudem gab es auch mit dem SSO-Vorstand eine konstruktive Diskussion und gute Zusammenarbeit, für die wir sehr dankbar sind.

**SMfZ: Dr. Giovanni Ruggia, was stört Sie an diesem Vorgehen?**

Dr. Giovanni Ruggia: Ich kenne weder das Reglement zu diesem WBA noch seine Entstehungsgeschichte. Die Diskussionen sind seit mindestens zwei Jahren im Gange, aber davon hat man ausserhalb eines engen Kreises von Personen nichts gehört. Ich verstehe diese Geheimniskrämerie nicht. Warum nicht eine offene Diskussion führen? Dr. Claude Andreoni: Der Vorschlag wurde in den vier SSO-Fachgesellschaften und im SSO-Vorstand sowie an Fachtagungen vorgestellt und seit Längerem offen diskutiert. Es erstaunt uns, wenn Kritiker von fehlender Kenntnis dieses WBA-Vorschlags und Geheimniskrämerie sprechen.

**SMfZ: Die ZMK Bern bieten neu ein dreijähriges strukturiertes Weiterbildungsprogramm in oraler Implantologie an. Diese anspruchsvolle Ausbildung können nur junge Leute ohne eigene Praxis in Anspruch nehmen. Zielt der WBA SSO langfristig darauf ab, dass nur Zahnärzte mit dieser Weiterbildung implantieren dürfen?**

Dr. Giovanni Ruggia: Ein WBA in Implantologie bedeutet nicht, dass nur Zahnärztinnen und Zahnärzte mit diesem WBA implantieren dürfen. Die logische Konsequenz ist aber eine mindestens dreijährige vollzeitliche strukturierte Ausbildung in einem universitären zahnmedizinischen Zentrum oder in einer andern anerkannten Insti-

tution. Eine rein berufsbegleitende Weiterbildung wird nicht mehr möglich sein. Die Universitäten brauchen Assistenten, um die Aufgaben, die sie von den Behörden bekommen haben, Unterricht und Dienstleistung, leisten zu können. Es ist verständlich, dass sie deshalb versuchen, frisch diplomierte Zahnärzte mit einem begehrten Weiterbildungsprogramm zu locken. Die SSO, als standes- und gesundheitspolitische Organisation, soll indessen darauf achten, dass die zahnärztliche Versorgung der Schweizer Bevölkerung optimal bleibt.

Dr. Claude Andreoni: In der Schweiz werden jährlich annähernd 100 000 Implantate gesetzt. Dies kann nie von wenigen «Spezialisten» abgedeckt werden. Wir sind auf gut informierte, allgemein praktizierende Kollegen angewiesen, welche auf «simple» und «advanced level» mit guter Kompetenz implantieren können. Die «Spezialisten» sind als Beiräte und Mitglieder in einem Netzwerk auf fortgeschrittener und komplexer Behandlungsstufe gefragt und gefordert. Ein WBA bedeutet jedoch eine thematisch definierte Weiterbildung, die den aktuellen Anforderungen des entsprechenden Faches gerecht wird. Es ist eine Art Hilfestellung bei der Wahl der Weiterbildungsthemen für ein umschriebenes Verfahren. Hingegen disqualifiziert ein WBA keinen Praktiker, der diesen Titel nicht erlangt hat, analog dem WAB SSO für Allgemeinzahnmedizin. Das konkret angesprochene 3-Jahres-Programm an der Universität Bern ist keine Spezialistenausbildung mit Fachzahnarzttitel, sondern primär eine fächerübergreifende Weiterbildung für den zukünftigen allgemein praktizierenden Kollegen. Die Strategie ist darauf ausgerichtet, dass junge Kolleginnen und Kollegen, die implantatchirurgisch tätig sein wollen, zumindest eine 12-monatige Grundausbildung in der zahnärztlichen Chirurgie erwerben können, so wie es Dr. Pajrola mit grossem Erfolg an der Uni ZH während

vielen Jahren praktiziert hat. Wenn dies in Zukunft vermehrt im Rahmen von fächerübergreifenden Weiterbildungsprogrammen mit einem chirurgischen und prothetischen Teil möglich ist, dann ist dies für die junge Zahnärztergeneration ein grosser Gewinn. Aus dieser Sicht ist das Programm an den Zahnmedizinischen Kliniken in Bern durchaus ein möglicher Weg, den WBA SSO für Implantologie auch in Zukunft zu erlangen. Es werden aber auch andere Weiterbildungsmodelle möglich sein, um zum WBA Implantologie zu kommen. Von der SSO akkreditierte Weiterbildungszentren mit modularer Weiterbildung werden es dem motivierten, erfahrenen Allgemeinpraktiker erlauben, berufsbegleitend den WBA SSO für Implantologie zu erlangen.

**SMfZ: Was machen Sie mit den erfahrenen Allgemeinpraktikern ohne diesen WBA Implantologie?**

Dr. Giovanni Ruggia: Das ist genau das Problem des WBA. Er bietet keine flexible Lösung, die verschiedene Ergebnisse erlaubt. Ein Fähigkeitsausweis, der unterschiedliche Schwierigkeitsstufen vorsieht, wäre viel zweckmässiger. Er würde einem grösseren Anteil von Praktikern offenstehen und somit eine breitflächigere Versorgung der unterschiedlichen Bedürfnisse der Bevölkerung erlauben.

Dr. Claude Andreoni: Es bestehen keinerlei Einschränkungen, weder für die Versorgung der Bevölkerung noch für den Allgemeinpraktiker ohne WBA Implantologie. Dieser arbeitet in seiner gewohnten verantwortungsvollen Art und Weise weiter. Der routinierte, regelmässig implantierende Kollege wird von sich aus motiviert sein, den WBA SSO für Implantologie zu erlangen. Die Übergangsbestimmungen berücksichtigen speziell die Bedürfnisse dieser erfahrenen Allgemeinpraktiker. Die Weiterbildung für den WBA steht allen Kolleginnen und Kollegen, sowohl jüngeren als auch älteren erfahrenen, offen.



«Ein Fähigkeitsausweis, der unterschiedliche Schwierigkeitsstufen vorsieht, wäre viel zweckmässiger», meint Giovanni Ruggia.

**SMfZ: Die Implantat Stiftung Schweiz hat zum Ziel, die Qualität in der Implantologie generell anzuheben. Der WBA SSO hingegen hat eher elitären Charakter. Entstehen da nicht Zielkonflikte innerhalb der Berufsgesellschaft?**

Dr. Giovanni Ruggia: Jeder WBA SSO oder Fachzahnarzt besitzt einen gewissen elitären Charakter. Dies ist richtig, denn Spezialisten sind dafür da, komplexe Fälle mit den besten zur Verfügung stehenden Prozeduren und Spitzentechniken zu lösen. Das Problem des WBA Implantologie besteht darin, dass es die Spezialisten für komplexe Rehabilitationen der Kaufähigkeit und der Gesundheit des Kauorgans, mit oder ohne Implantate, längstens gibt, nämlich die Fachzahnärztinnen in rekonstruktiver Zahnmedizin und Parodontologie. Die Implantologie ist nur ein möglicher Weg. Der WBA in Implantologie signalisiert, dass es für die zahnärztliche Rehabilitation nur eine einzige gute Lösung gibt, und das ist falsch. Nicht zu vergessen ist der Einfluss der Industrie. Ganz offensichtlich wenden die Implantathersteller in diesem Gebiet die geprüften Marketingtechniken der Pharmaindustrie an. Man bearbeitet den Patienten/Konsumenten mit blendenden und eindrucksvollen Argumenten, um die (Zahn-)Ärzte zu beeinflussen. Aufgabe der Berufsorganisationen ist aber, den liberalen Beruf zu fördern, die Interessen der Patienten zu wahren und die optimale zahnärztliche Versorgung der Bevölkerung im Visier zu halten.

Dr. Claude Andreoni: Betreffend ISS machen Sie ein Durcheinander. Die Implantat Stiftung Schweiz hat nur den einen Stiftungszweck: die Schweizer Öffentlichkeit in neutraler Weise über die Vor- und Nachteile der Implantattherapie aufzuklären. Die Stiftung hat nichts mit der Weiterbildung an sich zu tun. Die ISS ist also lediglich ein Public-Relations-Organ aller interessierten Kreise. Die vier SSO-Fachgesellschaften SGI, SSOS, SSP und SSRD delegieren zur fachlichen Sicherung des ISS-Stiftungszweckes eigene Vorstandsmitglieder aus Universität und Privatpraxis in die ISS-WisKo. Dies schliesst einen verdeckten Einfluss der Industrie aus. Was auf Ebene der externen Öffentlichkeitsarbeit der ISS nun bereits sehr gut funktioniert, wird auf Ebene der Weiterbildung in einen «WBA SSO für Implantologie» weitergetragen. Der WBA SSO für Implantologie ist für den Privat Zahnarzt auf seine Praxistätigkeit zugeschnitten und soll die Verfahrenssicherheit verbessern. Damit ist keine ausgrenzende oder elitäre Weiterbildung zu erkennen, deshalb auch kein Zielkonflikt gegeben. Wenn der WBA Implantologie elitär sein soll, sind es alle anderen Fachzahnarzt- und WBA-Titel auch, und die von Ihnen fragten Zielkonflikte sind bereits innerhalb der SSO etabliert. Wir sehen wesentlich

mehr Synergien als Abgrenzungen in diesen Prozessen.

**SMfZ: Man wirft den Architekten des WBA SSO für Implantologie vor, dass Sie mit dem WBA einer invasiven hochtechnologischen Variante huldigen, statt konservierende Zahnmedizin zu betreiben.**

Dr. Giovanni Ruggia: Die Architekten des WBA konzentrieren sich auf einen Trend und eine gut vermarktete Technologie, die nur zum Einsatz kommen sollte, wenn die Zahnmedizin versagt hat. Sie vergessen dabei die Ziele einer guten Zahnmedizin, d. h., natürliche Zähne so lang wie möglich funktionstüchtig zu halten. Dieses Signal ist für die Bevölkerung irreführend.

Dr. Claude Andreoni: Es ist genau umgekehrt. Durch Einbindung der parodontologischen und prothetischen Aspekte bei der Behandlungsplanung soll gewährleistet werden, dass eine synoptisch basierte Implantologie vermittelt wird. Jeder seriöse Zahnarzt kennt Möglichkeiten und Grenzen der konservativen Therapien. Bei guter konservativer Prognose wird kein natürlicher Zahn einem Implantat geopfert. Die Frage lautet: Was geschieht, wenn der natürliche Zahn nicht mehr erhaltungswürdig ist, und welche Prognose hat eine mögliche Implantattherapie? Hier wird ein Implantologe mit WBA in eigenem Interesse abraten, falls eine Implantattherapie keine sichere Prognose zulässt. Ein einseitig informierter, industrietrainierter Zahnarzt wagt eher eine fragliche Implantattherapie, verzichtet auf konservative Massnahmen und geht unnötige implantologische Risiken ein. Somit steht eine gute unabhängige Weiterbildung in oraler Implantologie auch im Dienste einer konservativen Therapie des Patienten. Durch geeigneten Zahnersatz mit Implantaten werden des Weiteren alle gesunden Zähne des Restgebisses als alternative Pfeiler geschont und, ganz wichtig, zusätzlich funktionell entlastet. Dies ist die beste konservative Therapie aller bleibenden natürlichen Zähne.

**SMfZ: Schaffen wir mit dem WBA Implantologie zwei Kategorien von Zahnärzten, die gut verdienenden invasiv tätigen und die mässig verdienenden konservierenden Zahnärzte?**

Dr. Giovanni Ruggia: Diese zwei Kategorien existieren schon lange. Dies ist keine Frage des WBA, dies ist eine Tariffrage. Es ist kein Geheimnis, dass der Tarif die invasive Zahnmedizin besser entschädigt als die konservierende: Eine unkomplizierte Krone auf Implantat wird mit 210 Taxpunkten (Ziffer 4255 und 4257) entschädigt, ein konservativer Frontzahnaufbau, z. B., nur mit 108. Kein Wunder, dass man lieber Zähne extrahiert und durch Implantate ersetzt!

Dr. Claude Andreoni: Der WBA Implantologie wird kurzfristig überhaupt nichts an der Zahl der eingesetzten Implantate ändern. Bereits heute werden gegen 100 000 Implantate pro Jahr operiert. Der WBA SSO für Implantologie hat primär zwei Hauptziele. Erstens soll mit diesem WBA den jungen, aber auch den erfahrenen älteren Kolleginnen und Kollegen eine bessere und fächerübergreifende Weiterbildung in diesem wichtigen Bereich der Zahnmedizin angeboten werden. Zweitens sollen die Patienten die so dringend benötigte Information erhalten, wer im Bereich der Implantologie über eine gute Qualifikation und Weiterbildung verfügt. Dies ist heute nicht möglich, da nur Fachzahnärzte über einen Titel verfügen, während der Allgemeinpraktiker zu kurz kommt. Beide Zielsetzungen führen mittelfristig zu einer Verbesserung der Behandlungsqualität.

Die Einführung eines WBA hat nichts mit Tarifpolitik oder Einkommenssteigerung zu tun. Der Erfolg einer Zahnarztpraxis hängt von so vielen Faktoren ab, dass diese Frage eher unterhaltenen Charakter hat. Wir wissen alle, dass nicht das Türschild am Praxiseingang den Erfolg der Zahnarztpraxis ausmacht.

Die Kostenstruktur einer Implantatpraxis, die Behandlungen auf hohem Niveau anbietet, ist in Bezug auf speziell geschultes Personal und teures Material dermassen hoch, dass ein kosteneffizient arbeitender Allgemeinzahnarzt unter dem Strich mehr verdienen kann als irgendein schlecht organisierter Spezialist, so kompetent dieser fachlich auch arbeiten mag. Zudem sind die Risiken in einer Spezialistenpraxis wesentlich höher.

#### **SMfZ: Im Ausland werden bereits Masters in Implantology gemäss Bologna angeboten. Ist der WBA SSO der Schweizer Versuch, diesem Umstand zu begegnen?**

Dr. Giovanni Ruggia: Ein WBA SSO ist kein Master. Er ist lediglich ein Zertifikat der Berufsorganisation, welches seinen Mitgliedern eine strukturierte Weiterbildung attestiert. Masters können auch von Schweizer Universitäten angeboten werden. Die universitäre Ausbildung in der Schweiz ist ausgezeichnet, und es ist im Interesse der Schweizer Universitäten, diese besser zu vermarkten. Wie schon erwähnt, hat die Berufsorganisation andere Aufgaben. Für eine gute zahnmedizinische Versorgung der Schweiz benötigt es keine Spitzenimplantologen, sondern eine bessere Verankerung der Implantologie in der täglichen Allgemeinpraxis.

Dr. Claude Andreoni: Wir wollen diesen durchaus sinnvollen Angeboten aus dem Ausland eine eigene, zu unseren Verhältnissen passende Alternative zur Seite stellen. Nur dass wir nicht einen einfachen «Schweizer Versuch», sondern



«Der WBA Implantologie wird kurzfristig überhaupt nichts an der Zahl der eingesetzten Implantate ändern.»

ein ausgereiftes und gut geprüftes Projekt präsentieren können.

#### **SMfZ: Herr Dr. Ruggia, welche Alternativen zum WBA schlagen Sie vor?**

Dr. Giovanni Ruggia: «Die klinischen Situationen, in denen Implantate zur Anwendung kommen können, unterliegen unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden. Die einfachsten Fälle können und sollen in den Kompetenzkreis eines Allgemeinpraktikers Eingang finden. Wir kennen in der Schweiz eine sehr zweckmässige Einteilung der Schwierigkeitsgrade in der Oralchirurgie in einfach, fortgeschritten, schwierig (SAC), die in den SSO-Qualitätsleitlinien verankert worden sind. Für die adäquate Zertifizierung der Kompetenzen in einem Komplex von Techniken und Prozeduren wie in der Implantologie, die in vielen Fachgebieten zur Anwendung kommen kann, wäre ein Fähigkeitsausweis besser geeignet. Ein Fähigkeitsausweis in Implantologie sollte gestuft ausgebaut werden und den SAC-Einteilungen je nach Umfang der gewonnenen Kompetenzen und Fähigkeiten folgen. Dieser Ausweis könnte als Zusatz oder Ergänzung zu einem bestehenden Fachzahnarzttitle oder einem WBA geführt werden. Auf diese Weise kann man eine weit grössere Zahl von an der Implantologie interessierten und die Implantologie praktizierenden Zahnärztinnen und Zahnärzte erreichen. Somit würde die Qualität der implantologischen Versorgung der Bevölkerung in flächendeckender Weise verbessert und dem Anspruch eines öffentlichen Interesses besser Rechnung getragen werden. Fähigkeitsausweise unterschiedlichen Niveaus erlauben mehr Flexibilität und wären auch berufs begleitend zu erreichen. Je nach Interesse, Gelegenheit und Begabung hätten Zahnärzte in der Weiterbildung eine breitere Palette zur Verfügung. Z. B. ein Fähigkeitsausweis vom Niveau

S, wenn sie sich nur mit einfachen Fällen in der Allgemeinpraxis beschäftigen möchten, oder höhere Niveaus, wenn sie vertieftere Kompetenzen und Fähigkeiten in Implantologie ausweisen möchten.

Die SSO-Weiterbildungsordnung sieht im Moment keine Fähigkeitsausweise vor, man müsste sie noch einführen. Aber die DV kann jederzeit eine vernünftige Abänderung der WBO gutheissen; übrigens sind Fähigkeitsausweise nicht nur für die Implantologie geeignet.

#### **SMfZ: Was meinen Sie dazu, Herr Dr. Andreoni?**

Dr. Claude Andreoni: Kritiker des Weiterbildungsausweises schlagen einen Fähigkeitsausweis nach SAC (simple – advanced – complex) zu den bereits bestehenden Fachzahnarzttitle und Weiterbildungsausweisen SSO vor. Dieser Vorschlag ist aus unserer Sicht eine Komplikation und keine valable WBA-Alternative. Nach SSO-Vorgaben sind die vom Bund anerkannten Fachzahnarzttitle an ein eigenständiges Fach gebunden, die WBA SSO dürfen hingegen nach Reglement durchaus fächerübergreifend definiert sein. So hat sich unsere WBA-Initiative pragmatisch nach etablierten und anerkannten Reglementen orientiert und versucht, nicht ein neues Konstrukt einzuführen, welches unübersichtlich und zudem fragwürdige Reglementsänderungen beim Bund und der SSO zur Folge hätte.

#### **SMfZ: Eine fünfjährige Übergangsfrist ermöglicht weitergebildeten Praktikern, den WBA Implantologie zu beantragen. Welche Möglichkeiten erschliessen sich den interessierten Praktikern für die Zeit danach?**

Dr. Claude Andreoni: Es ist vorgesehen, dass auch nach der fünfjährigen Übergangsfrist engagierte Privatpraktiker den WBA SSO für Implantologie erwerben können. Dazu müssen in den nächsten Jahren WBA-Kurse ausgearbeitet werden, in Analogie zu Weiterbildungsprogrammen, die die Deutsche Gesellschaft für Implantologie (DGI) in Deutschland seit Jahren anbietet. Es ist unser deklariertes Ziel, dass wir nicht nur eigenen Nachwuchs an unseren zahnmedizinischen Zentren, sondern auch bestandene Privatpraktiker berufs begleitend an von der SSO akkreditierten Weiterbildungszentren weiterbilden und zertifizieren können.

#### **Korrigenda INTERNET**

Der ausgezeichnete Internetbeitrag in der Märzangabe stammt von Herrn Dr. med. dent. Alessandro Devigus und nicht von Dr. med. dent. Thomas Engel.  
Die Redaktion entschuldigt sich für diesen Fehler!

## Die Zahnmedizin vereint alle meine Interessen

**Am 21. März durfte Michael Habegger vom SSO-Präsidenten, Dr. med. dent. François Keller, den SSO-Preis in Empfang nehmen. Ein Schnuppertag an den ZMK Bern war der zündende Funke für seine Berufswahl. Die Redaktorin sprach mit dem jungen Zahnarzt, welcher grossen Wert auf ein gesundes Sozialleben legt.**

Anna-Christina Zysset, Redaktorin (Foto: Martin Bickel, Bern)

Der frischgeklärte SSO-Preisträger arbeitet zur Zeit bei François Guyot in La Chaux-de-Fonds. «Der Antritt dieser Stelle war aufgrund der Sprache schon ein Sprung ins kalte Wasser», meint Michael Habegger. «Es hat sich aber gelohnt, denn die Praxis und das Team begeistern mich immer wieder neu. Französisch ist übrigens lernbar», meint er schmunzelnd.

Michael Habegger hat Freude an exaktem Arbeiten. So erzählt er: «Noch während der Sekundarschule habe ich mich sehr für das Handwerk des Uhrenmachers und des Goldschmieds interessiert, besonders das genaue und exakte manuelle Arbeiten. Nach mehreren Schnupperstellen konnte ich mich aber weder für das eine noch für das andere entscheiden, da mir der Kontakt zu Menschen zu sehr fehlte. Erst in der Sekunda bin ich auf die Zahnmedizin gestossen und besuchte den Schnuppertag an den ZMK. Von da

an war klar, welchen Weg ich gehen würde, denn in der Zahnmedizin sah ich all meine Interessen vereinigt.»

«Wie ihm der Zahnarztberuf gefalle», wollte ich vom jungen Preisträger wissen. «Die tägliche Arbeit in der Praxis erlebe ich als sehr erfüllend und abwechslungsreich. Die Geschichte jedes Patienten ist einzigartig, das finde ich besonders spannend. Am meisten Spass macht mir aber das präzise Arbeiten per se, auch wenn gewisse Situationen knifflig und Geduld fordernd sind.»

### Aller Anfang ist schwer

«Als Neuling direkt von der Universität erlebte ich zu Beginn vor allem den Zeitfaktor als grösste Herausforderung. Die zur Verfügung stehende Zeit ist in der Privatpraxis für alle Behandlungsschritte wesentlich kürzer bemessen. Auch das Ausfüllen aller möglichen Versicherungsformu-

lare war genau so gewöhnungsbedürftig wie das Zusammenarbeiten mit einer Assistenz. Deren Arbeit lernt man aber sehr schnell schätzen!»

Leicht von der Hand ging es Zahnarzt Habegger in der Zahnerhaltung, war er doch hier am besten vorbereitet. In der Chirurgie, wo er vergleichsweise wenig praktische Erfahrung mitbrachte, zeigten sich schnell grosse Fortschritte.

Michael Habegger fasziniert schon seit langer Zeit die Kieferorthopädie, und er möchte Fachzahnarzt für Kieferorthopädie werden. Deshalb besucht er neben seinem 80-Prozent-Pensum in La Chaux-de-Fonds regelmässig einen Kieferorthopäden, um sein Wissen zu erweitern und Praxiserfahrung zu sammeln. Alles Weitere ist noch offen, «denn für weitere Pläne ist es noch zu früh», sagt Michael Habegger.

In seiner Freizeit versucht der SSO-Preisträger für Geist und Körper einen guten Ausgleich zu finden. «Am liebsten renne ich draussen in der freien Natur, lese ein gutes Buch, höre Musik, bastle oder gehe auf Reisen, egal, ob nah oder fern ... Besonders wichtig sind mir Kontakte zu Kollegen/innen, Freunden und Familie.»

Die Wahl zum SSO-Preisträger überraschte den Geehrten, denn «der Preis setzt sich aus verschiedenen Bewertungen zusammen. Nach dem ersten Teil des Staatsexamens hatte ich etwas Hoffnung, doch andere Mitstudentinnen zeigten ebenso gute Leistungen und hätten den Preis ebenfalls verdient. Aufgrund der noch geheimen Nomination der Kliniken und der Klasse blieb die Wahl bis zum Schluss spannend».



Michael Habegger arbeitet mit grosser Freude in der Praxis von François Guyot in La Chaux-de-Fonds, obwohl der Sprachwechsel schon ein Sprung ins kalte Wasser war.

## Aufbruch und Gesundheit

**Anlässlich der Diplom- und Promotionsfeier der medizinischen Fakultät der Universität Bern ermunterte der Präsident der Ärztesgesellschaft des Kantons Bern die frisch diplomierten Zahnärztinnen und Ärzte mit den Worten der Philosophin Jeanne Hersch: «Das Menschsein zu ergründen und es liebend anzunehmen».**

Jürg Schlup, Dr. med.; exec. MBA-HSG; FMH Allgemeinmedizin; Präsident der Ärztesgesellschaft des Kantons Bern (Fotos: Martin Bickel, Bern)

«Der Wahnsinn hat ein Ende, und man kann wieder frei aufatmen.» – Dies hält ein Heidelberger Medizinstudent in einem Blog fest. Und weiter: «Weil wir alle brav auswendig gelernt und nachts davon geträumt haben, haben wir Grund genug, den Tag der Erlösung gebührend zu feiern.» Ende Zitat. Liebe diplomierte Kolleginnen und Kollegen, heute habe ich das Privileg, Sie im Auftrag der Medizinischen Fakultät und im Namen der Ärztesgesellschaft zu Ihrem Diplom herzlich zu beglückwünschen.

... den Tag der *Erlösung* gebührend zu feiern – meint der Medizinstudent aus Heidelberg. Erlösung – heisst *Aufbruch* und *Freude!*

*Freude, schöner Götterfunken,*

Tochter aus *Elysium*,

Wir betreten feuertrunken

Himmliche, dein Heiligtum.

Das war Vers 1–4, «*An die Freude*», von Friedrich Schiller. – Ein Funke Elysium – griechisches Paradies, ausschliesslich reserviert für Heldinnen und Helden – ein Funke Elysium für Sie, liebe

junge Kolleginnen und Kollegen. Schiller schrieb dieses Gedicht vor gut 200 Jahren.

### 1. Aufbruchstimmung

herrscht bei Ihnen. Aufbruchstimmung herrschte auch vor 200 Jahren in Europa und der Schweiz:

- In Wien fanden die vier markantesten Takte der Musik *erstmalig* Gehör: Ludwig van Beethoven, Uraufführung seiner 5. Sinfonie. Im Dezember 1808 – vor 200 Jahren.
- An der Leipziger Buchmesse rüttelt Johann Wolfgang von Goethe mit der Erstaussgabe seiner Arzt-Tragödie Faust I am damaligen klerikalen Weltgefüge: *Das lebenswürdige und religiöse Gretchen fragt den neuzeitlichen Mediziner Faust: «Nun sag, wie hast du's mit der Religion?» Sie antwortet sogleich selber: «Allein ich glaub, du hältst nicht viel davon.»*
- Die moderne Chirurgie beginnt: Der orthopädische Chirurg Johann Georg Heine revolutioniert die Behandlung von Beinbrüchen mit seiner Erfindung der Extension und Reposition.

Damals wurde die *Medizinische Fakultät* zu Bern gegründet – 1805, eine Generation früher als die Universität. Damals – 1809, vor *genau* 200 Jahren – wurde die *Ärztgesellschaft* des Kantons Bern gegründet; in Burgdorf, von zwei Dutzend Ärzten. «Medizinisch-chirurgische Gesellschaft des Kantons Bern» wurde sie genannt. Damit schlossen sich erstmals im Kanton handwerklich ausgebildete Wundärzte mit akademisch ausgebildeten Ärzten der Innern Medizin zusammen. Sie überwand den im Jahr 1215 vom 4. Laterankonzil beschlossenen Ausschluss der Chirurgie aus der akademischen Medizin. Die älteste kantonale *Ärztgesellschaft* der Schweiz ist seit 200 Jahren kontinuierlich aktiv. Sie ist 100 Jahre älter als die FMH. Wie die Medizinische Fakultät auch, ist die *Ärztgesellschaft* älter als der heutige Kanton Bern und älter als unser heutiger Bundesstaat. Sie zählt heute 3000 Mitglieder und 32 Unterorganisationen. Damit ist sie die zweitgrösste Kantonale *Ärztgesellschaft* der Schweiz. Beharrlichkeit, Bescheidenheit und Vertrauenswürdigkeit sind prägende Eigenschaften der Berner *Ärztgesellschaft*.

### 2. Aufbruch bis heute – während 200 Jahren

Während 200 Jahren hat sich einiges entwickelt. Die *Fakultät* entwickelt sich seit ihrer Gründung 1805:

- Von einem Gelehrtenseminar mit drei Professoren und 50 Studenten verteilt auf vier Studienjahre – zum *heutigen* internationalen Zentrum für Lehre, Forschung und Dienstleistung mit gegen 100 Instituten und Kliniken, 1000 Studentinnen und Studenten, verteilt auf sechs Studienjahre.



SSO-Präsident Dr. François Keller (rechts im Bild) überreicht Michael Habegger den SSO-Preis, welcher sowohl fachliche wie soziale Fähigkeiten berücksichtigt.

- Zu Beginn des 19. Jahrhunderts gab es keine Frauen in der Medizin, die Medizin war männlich. Den Frauen war das Studium an den Universitäten Europas verboten. 1874 doktorierten die ersten zwei Ärztinnen in Bern, sieben Jahre nach Europas erster Medizinerin, die in Zürich promovierte.
- Zu Beginn des 20. Jahrhunderts galt die Medizinische Fakultät in Bern nachgerade als europäische Hochburg des Frauenstudiums. Es gab zwei Medizin-Professorinnen in Bern. Im Sommersemester 1909 – vor genau 100 Jahren – waren mehr als 50% der Studenten an der Berner Medizinischen Fakultät Frauen, zumeist Russinnen. Anschliessend sank dieser Anteil vorübergehend wieder und liegt heute – wie bereits vor 100 Jahren – wiederum über 50%.

Die *Ärztgesellschaft* entwickelt sich seit ihrer Gründung 1809:

- Von der Gelehrtenverbindung – zur Berufsorganisation.
- Von Ehre und Geselligkeit – zu Ökonomie und Öffentlichkeit.
- 1880 eröffnete die erste Ärztin eine Praxis im Kanton Bern: Frau Dr. med. Hélène Delay in St. Imier. Sieben Jahre später eröffnete die erste Ärztin in der Stadt Bern eine Praxis. Heute sind unter den praktizierenden Ärzten lediglich ein Viertel Ärztinnen. Angesichts des hohen Anteils der Studentinnen unter den Studierenden wird deutlich, dass weiterhin nicht alle ausgebildeten Medizinerinnen den Sprung ins Berufsleben wagen wollen oder können. Insbesondere der Schritt in die Selbständigkeit scheint für Frauen mit mehr Schwierigkeiten verbunden zu sein. Hier sucht und fördert

die *Ärztgesellschaft* neue Organisationsformen für Arztpraxen.

- Der rasche Strukturwandel seit dem Jahr 2000 hat dazu geführt, dass die *Ärztgesellschaft* in den letzten acht Jahren ärztliche Firmen gegründet hat: ein Trust Center PonteNova AG, eine Schule für Medizinische Praxisassistentinnen und ein Call Center Medphone AG. Mit letztgenannter Firmengründung haben wir 2006 gar den Anna-Seiler-Preis gewonnen – für innovative Lösungen im Gesundheitswesen. Ich komme jetzt zum *ärztlichen Umfeld*. Dieses entwickelt sich in den letzten 200 Jahren:
- Vereinzelt Ortskrankenkassen werden zur obligatorischen Krankenversicherung.
- Die ärztliche *Berufsausübung* wird von der honorierten gesellschaftlichen Aufgabe zur tarifarisch entschädigten Dienstleistung.
- Der Arzt wird vom fürsorglichen Beistand zum paternalistischen Entscheidungsträger und weiter zum modernen Teamplayer und Berater, der die Entscheidung seinem autonomen und zunehmend einsamen Patienten überlässt.
- Früher war das Leben eine unantastbare Leihgabe, die *Gesundheit* ein Privileg. Heute ist beides zu einem Recht geworden und damit einklagbar. Von der demütigen Dankbarkeit zur rechtlichen Empörung – dies auch eine Folge des medizinischen Fortschritts.

### 3. Die Gesundheit – ein neues Recht. Und was heisst Krankheit?

«Bin ich krank?», fragte mich kürzlich in meiner Sprechstunde ein Patient.

Eine schwierige Frage – mit welcher auch Sie in Zukunft konfrontiert sein werden. Der Mann ist



«Freude schöner Götterfunken, Tochter aus Elysium. Wir betreten feuertrunken Himmlische, dein Heiligtum.» Der Funke Elysium ist für Heldinnen und Helden des heutigen Abends reserviert, sagt Dr. med. Jürg Schlup.

Unternehmer und hat sechs Stents in seinen Koronarien.

Auf seine Frage – «bin ich krank?» – antwortete ich: «Angesichts ihrer guten Leistungsfähigkeit und ihres Wohlbefindens sind Sie nicht krank.» «Bin ich also gesund?» fragte er. – Nach kurzer Bedenkzeit antwortete ich: «Gemäss WHO ist Abwesenheit von Krankheit eine notwendige, aber nicht hinreichende Voraussetzung für Gesundheit.»

Einfacher war es vor 2500 Jahren. Der griechische Dichter *Simonidis von Ceus* hielt beruhigend fest, dass vollkommene Gesundheit den Göttern vorbehalten sei.<sup>1</sup>

Die Genfer Philosophin *Jeanne Hersch* wies in den 80er-Jahren des 20. Jahrhunderts darauf hin, dass vollständiges Wohlergehen allein schon deswegen illusorisch sei, weil der Mensch sich seiner Sterblichkeit bewusst sei. Leben umfasste für sie auch die Fähigkeit, krank zu sein. Ihre Definition von Gesundheit lautete: «*Gesund ist, wer die Perspektive seines Todes und einer möglichen Krankheit auszuhalten weiss.*»<sup>2</sup> – Dank dieser philosophischen Unterstützung von Frau Professor Hersch fühlte sich der Unternehmer mit seinen Stents beim Verlassen meiner Sprechstunde ordentlich gesund.

<sup>1</sup> Kundlien F. The old Greek Concept of «relative» Health. *Journal of the behavioural Sciences* 1973/9; p. 53–59.

<sup>2</sup> Hersch J. Santé: l'utopie d'une définition. *Schweizerische Ärztezeitung* 1981/62; p. 1513–1532.

Die Gesundheitsdefinition von Jeanne Hersch hilft mir in meiner ärztlichen Berufsarbeit. Ich begegne immer wieder schwer kranken Menschen, die deutlich mehr auszuhalten wissen – gemäss Jeanne Hersch also gesünder sind – als manche Gesunde, mich selber eingeschlossen.

Heute liegt die Definition des französischen Physiologen und Mikrobiologen *Claude Bernard* (1813–1878) aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts erneut im Trend: «Gesunde sind Menschen, die nicht wissen, dass sie krank sind.» Megatrend Gesundheit nennt sich diese Entwicklung – und wir stecken mittendrin. Health Food: Mit einem Milchgetränk von Emmi können Sie Ihren Cholesterinspiegel senken. Sicher kennen Sie die Radonbelastung Ihrer Kellerluft. Rauchverbote, die vor wenigen Jahren undenkbar gewesen wären, setzen sich durch.

Die Gesundheit – ein Recht. Damit wachsen die Forderungen an die Medizin und an die Ärzteschaft.

Eine kürzlich durchgeführte Studie hat gezeigt, dass im Alter von 40 Jahren die Hälfte der Bevölkerung Norwegens ein hohes kardiovaskuläres Risiko aufweist und damit eine medizinische Behandlung benötigt.<sup>3</sup> Dies aufgrund der neuen Grenzwerte der «Guidelines» 2003 der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie. Die Zunahme

<sup>3</sup> L. Getz et al. Estimating the high risk groups for cardiovascular disease in the Norwegian HUNT 2 population according to 2003 European Guidelines: a modelling study. *BMJ* 2005; 331: 551–556.

von Diagnosen und damit Morbiditäten wird einen wesentlichen Einfluss haben auf die Zunahme der Nachfrage und der Kosten – und damit auf die Dauerhaftigkeit unseres heutigen Gesundheitssystems.

Liebe Anwesende – in den Augen von Claude Bernard: «*Gesunde sind Menschen, die nicht wissen, dass sie krank sind*» –, sind wir hier inmitten kranker Menschen. In den Augen von Jeanne Hersch: «*Gesund ist, wer die Perspektive seines Todes und einer möglichen Krankheit auszuhalten weiss*» –, wandelt sich das Bild zum Positiven, viele gesunde Menschen hier im Saal. Welch ein gutes gesundes Gefühl!

#### 4. Aufbruch – Mitten in Ihrer Aufbruchstimmung fragen Sie sich:

- Was ist in einigen Jahren? Das Gesundheitswesen der Zukunft: die ganze Welt ein Krankenhaus?
  - Ist dann zumal für die Gesundheit der Bürgerinnen und Bürger der Staat zuständig?
- Sie – liebe Kolleginnen und Kollegen – werden es erleben. Ich denke:*

1. Wir werden seltener krank sein als heute.
2. Wir werden die Gewissheit unseres Todes weiterhin ertragen müssen.
3. Das Gesundheitswesen wird sich positiv verändern, auch wegen der weiblichen Tugenden unserer zahlreichen Kolleginnen. Zwei Überlegungen spielen dabei mit: Frauen *entscheiden rationaler* und *denken langfristiger* als wir Männer. Dazu zwei Beispiele:



1. Ich zitiere: «Frauen *entscheiden viel rationaler* als Männer, sie geraten am Berg nie in einen Testosteronrausch.»<sup>4</sup> Dies behauptet der Lawinenexperte des Schweizerischen Bergführerverbandes.
2. Ich zitiere weiter und in deutscher Übersetzung: «Ich bin schockiert, dass junge talentierte Frauen an einer der elitärsten Universitäten der USA lieber Kinder möchten, als eine grosse Firma zu leiten und Millionen Dollar zu verdienen.»<sup>5</sup> Das sagt ein Dekan der Yale University, New Haven (Connecticut). Er meint damit: Frauen *denken längerfristig* als wir Männer.
4. Und weiter mit der Zukunft: Weder wird künftig Medizin-Totalitarismus herrschen noch die totale Gesundheit.
5. Und schliesslich wird Gotthelf weiterhin Recht behalten mit seiner Behauptung, dass die meisten Menschen ihrer Grossmutter weit mehr verdanken als allen studierten Doctores.



Dr. med., exec. MBA HSG Jürg Schlup, ermuntert die jungen Leute, Vertrauen in sich selber, ihre Vorgesetzten, ihre Kolleginnen sowie das Pflorgeteam und ihre Patienten zu haben.

### 5. Aufbruch für Sie

Liebe Kolleginnen und Kollegen, heute *werden Sie* Ihr Diplom erhalten. Ich freue mich mit Ihnen.

<sup>4</sup> Werner Munter. Philosoph und Bergführer. Vom heiklen Umgang mit Lawinen; Doppelpunkt; Radio DRS 1. 19. 2. 2009, 20.00 Uhr.

<sup>5</sup> David Gelernter. «Die Computer-Nutzer sollten endlich einmal protestieren ...» Gottlieb Duttweiler Institut GDI-Impuls. Heft Frühling 2008: S. 102.

Ihr Lernen hat mit diesem Universitätsstudium eben begonnen – und geht nun weiter. Es folgt die Weiterbildung im Spital, die viele von Ihnen bereits begonnen haben. Und dann die Fortbildung, welche Ihre gesamte Berufstätigkeit in Klinik und Praxis begleiten wird.

– Ich ermuntere Sie, mit den Worten der Philosophin Jeanne Hersch: «*Das Menschsein zu ergründen und es liebend anzunehmen.*»

– Ich vertraue auf ihre *Empathie* für den Patienten und Ihr *Engagement* zum Wohl des Patienten.

– Ich ermuntere Sie, *Vertrauen* zu haben, in sich selber, in Ihre Vorgesetzten, in Ihre Kolleginnen, in das Pflorgeteam und in Ihre Patienten.

Wir Ärztinnen und Ärzte in Klinik und Praxis *erwarten Sie und freuen uns auf Sie!*

## Mitteilungen des Zahnärztlichen Dienstes der Armee

**Trotz intensiven Bemühungen des Zahnärztlichen Dienstes der Armee (ZDA) ist im teilrevidierten Bundesgesetz über die Militärversicherung das Problem der Kostenübernahme bei zahnärztlichen Notfällen während des Militärdienstes nicht geregelt. Der ZDA erhob daher Einwand gegen das Mitte November 2008 in die Vernehmlassung gegebene Projekt: «Teilrevision der Militärversicherung», welches auf einem 10-Mio.-Sparauftrag beruht. Neu werden Armeeingehörige bei der zahnärztlichen Versorgung schlechter gestellt als fürsorgeabhängige Asylbewerber.**

Prof. med. dent. Kurt Jäger, Oberst, Chef des Zahnärztlichen Dienstes der Armee (Fotos: zvg)

Das eidgenössische Parlament hat im Rahmen des Entlastungsprogramms 04 der MV, welche gleichzeitig in die Suva integriert wurde, einen Sparauftrag von 10 Mio. CHF erteilt. Im Zuge dieser Reorganisation beschloss das Parlament gleichzeitig, dass Leistungen der MV bezüglich Zahnschäden sich neu gemäss anderen Sozialversicherungen bemessen sollen (dienstliche Un-

fälle sowie ausnahmsweise nicht unfallbedingte Zahnschäden im Sinne von Art. 31 Abs. 1 KVG).

### 1. Behandlung von Armeeingehörigen in der Praxis

Trotz intensiven Bemühungen des Zahnärztlichen Dienstes der Armee (ZDA) ist im teilrevidierten Bundesgesetz über die Militärversicherung das

Problem der Kostenübernahme bei nicht unfallbedingten zahnärztlichen Notfällen während des Militärdienstes nicht geregelt worden. Mit Datum November 2008 wurde das Projekt «Teilrevision der Militärversicherung» in die Vernehmlassung gegeben. Der ZDA erhob daher Einwand gegen diesen Entwurf. Die Begründungen sollen hier kurz dargelegt werden:

#### Einwände des ZDA im Rahmen des Vernehmlassungsverfahrens

Gemäss Art. 31 Abs. 1 MG hat jeder Armeeingehöriger (AdA) Anspruch auf medizinische Betreuung. Dieser Anspruch wird auf Stufe Verordnung, d. h. im Dienstreglement (DR Art. 56 Abs. 2 und Art. 100 Abs.1), wiederholt. Er umfasst sämtliche medizinische Massnahmen, auch zahnärztliche, die notwendig und geeignet sind, die Dienstfähigkeit zu erhalten oder wiederherzustellen. Der vorliegende Entwurf des teilrevidierten Militärversicherungsgesetzes wird dem Betreuungsauftrag des MG nicht gerecht. Im Weiteren haben die Gesundheitsdepartemente der Kantone «Richtlinien zur zahnärztlichen Versorgung von fürsorgeabhängigen Asylsuchenden (Ausweis N), vor-



Nach wie vor ist die Kostenübernahme für diese Wehrmänner bei einem nicht unfallbedingten zahnärztlichen Notfall nicht geregelt.

läufig aufgenommenen Personen (Ausweis F) sowie Schutzbedürftigen ohne Aufenthaltsbewilligungen (SboA/Ausweis S)» erlassen, in denen die Kostenübernahme des zahnärztlichen Notfalles – gleich welcher Ursache – durch den Staat garantiert ist. Der dienstleistende AdA mit akuten Zahnschmerzen sollte zumindest von diesen Regelungen auch profitieren können. Zudem basieren die Truppen heute in der Regel auf einem Waffenplatzzahnarzt, welcher vertraglich verpflichtet ist, zahnärztliche Notfälle der dienstleistenden AdA raschmöglichst zu beheben. Ist der AdA aber Selbstzahler, hat er das Recht nach freier Arztwahl. Aus diesem Grunde werden aktuell Wehrmänner mit Zahnschmerzen in den Urlaub entlassen, um sich beim Hauszahnarzt behandeln zu lassen. Die Transportkosten und der Dienstageausfall sind meist teurer als die Behandlungskosten selbst. Der ZDA führt seit 40 Jahren in den Rekrutenschulen eine Behandlungsstatistik mit zahnärztli-

cher Kostenberechnung durch. In der Schweizer Armee leisten heute Soldaten Dienst, die eine organisierte Prophylaxe der Gemeinden und öffentlichen Schulen durchlaufen haben. Die Zahngesundheit ist daher ausgezeichnet. Die Daten des ZDA haben ergeben, dass für die Übernahme aller zahnärztlichen Notfallbehandlungen mit einem jährlichen Maximalbetrag von CHF 100 000.– gerechnet werden muss. Als Übergangslösung hat die LBA-Sanität nun die zahnärztlichen Kosten vergütet. Im ersten Halbjahr 2008 musste dafür ein Betrag von CHF 25 000.– aufgewendet werden. Statistische Daten und effektive Kosten stimmen somit gut überein (RÖTHLISBERGER et al. 2007).

Die Rückkehr zum System «dienstleistende Militärzahnärzte», welche die Behandlung der AdA direkt in den Waffenplatz-Krankenzimmern vornehmen, ist nicht mehr sinnvoll. Erstens müssten die Behandlungseinheiten auf allen Waffen-

plätzen auf den neuesten Stand gebracht werden. Das verursacht Kosten von mindestens CHF 250 000.– pro Krankenzimmer. Zweitens ist das Behandlungsvolumen ohne Transporte von Patienten über weite Strecken dank der Prophylaxe viel zu klein geworden. Allein der Steuerausfall des nicht in seiner Praxis arbeitenden Zahnarztes ist weitaus grösser als die maximal möglichen Behandlungskosten. Der Stab ZDA ist deshalb von diesem System abgekomen, zumal mit den Waffenplatzzahnärzten kostengünstiger sehr erfahrene Ärzte zur Verfügung stehen (Haftpflicht!). Ebenso müssen aus militärischer Sicht Militärzahnärzte in ihrer Funktion, die mit dem Zivilberuf identisch ist, nicht beübt werden.

*Administration bei der Behandlung von Armeemitgliedern*

Der ZDA hat in Zusammenarbeit mit der LBA-Sanität ein Merk- und Abrechnungsblatt für WaplZaz und Zahnärzte, welche dienstleistende AdA behandeln, entworfen. Hier ist formuliert, welche Massnahmen zu welchen Kosten durchgeführt werden dürfen, um Schmerzfreiheit und Infektionsabwehr zu erreichen. Es werden keine Sanierungen oder definitive konservierende Massnahmen, die im KVG nicht vorgesehen sind, bewilligt. Auch besteht keine Gewährleistungspflicht. Es handelt sich um eine reine Notfallbehandlung zur Erreichung der Schmerzfreiheit oder Infektabwehr. Die Sanierung des schmerzverursachenden nicht unfallbedingten Zahnschadens geht zulasten des AdA. Das Formular kann unter folgendem Link bezogen werden:

<http://www.margarethen.ch/index.cfm?tem=1&spr=0&hpn=7>

**2. Offizierslaufbahn für Zahnärzte**

Nach der Rekrutenschule (13 Wochen) können Aspiranten zwischen dem 2. Propädeutikum und dem Staatsexamen den Kaderkurs 1 absolvieren

**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.

Lieferform: 2 x 3-Liter Kanister

Bocklerstr. 33/37 Tel. 044 3222904  
 CH-8051 Zürich Fax 044 3211066  
 E-Mail benzerdental@walterproducts.ch  
 www.benzerdental.ch



(acht Wochen). Der Kaderkurs 2 dauert ebenfalls acht Wochen und ist frühestens nach dem 4. Jahresskurs möglich. Das Abverdienen des Leutnantgrades im Rahmen des praktischen Dienstes dauert zwölf Wochen. Nach der Reorganisation des Sanitätsdienstes der Armee führen nur noch zwei Spitalbataillone zahnärztliche Ambulatorien. Der Bedarf an Militärzahnärzten ist deshalb gering. Die Offiziere können als Zugführer abverdienen (zwölf Wochen) oder eine Ausbildung zum Militärzahnarzt mit Spezialausbildung in Kieferchirurgie absolvieren. Letztere dauert 24 Wochen und findet in einem Zivilspital mit kieferchirurgischer Abteilung statt. Interessenten können sich über nachfolgenden Link informieren:  
<http://www.lba.admin.ch/internet/lba/de/home/themen/sanit/neu/beschrieb.html>

### 3. Fachzentrum Zahnmedizin in Basel

Fünf Fakultäten beteiligen sich an der Schweizerischen Akademie für Militär- und Katastrophenmedizin (SAMK), die am 14. September 2001 vom Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport als Projekt gutgeheissen wurde. Das Projekt betreibt zurzeit in der Form eines Netzwerkes fünf primäre und sechs sekundäre Fachzentren für die Fachrichtungen der Militär- und Katastrophenmedizin. Die Absolventen dieser spezifischen Ausbildung halten sich nebst der zivilen auch für eine militärische Karriereplanung zur Verfügung. Die Zahnmedizin ist mit einem sekundären Fachzentrum in Basel vertreten. Es wird von PD Dr. Dr. Christoph Kunz, Klinik für Kieferchirurgie, Universitätsspital, Basel, geleitet. Für interessierte Militärärzte und -zahnärzte werden laufend Kurse angeboten. Der entsprechende Link lautet:

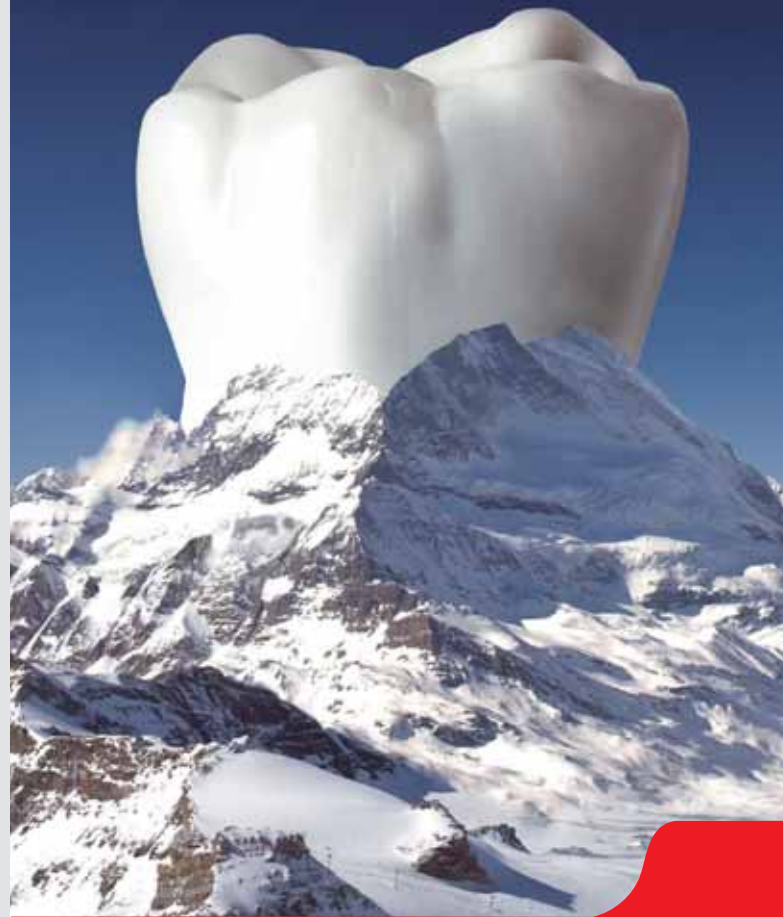


Seit der Reorganisation des Sanitätsdienstes in der Armee führen nur noch zwei Spitalbataillone zahnärztliche Ambulatorien.

# EINZIGARTIG IN QUALITÄT UND PREIS

KOSTENREDUKTION BIS -50%

AVANTAGE QUALITÉ/PRIX UNIQUE



**ZAHNERSATZ IN 1A-QUALITÄT  
MIT MEHR GEWINN FÜR ARZT UND PATIENT**

*PROTHÈSES DENTAIRES DE 1<sup>ÈRE</sup> QUALITÉ ET DE  
PLUS GRANDS PROFITS POUR MÉDECINS ET PATIENTS*

- **Höchste Präzision und garantierte Qualität**
- **Top Service, nur ca. 10 Tage Lieferzeit**
- **Einkaufsvorteil: bis 50% günstiger**

[WWW.DENTRADE.CH](http://WWW.DENTRADE.CH)

**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

<http://www.lba.admin.ch/internet/lba/de/home/themen/sanit/neu/neu2/ZM09.html>

**4. Neuer Oberfeldarzt**

Am 1. 1. 2009 trat der bisherige Oberfeldarzt Div Gian-Piero Lupi in den Ruhestand. Div Lupi hat sich in seiner Amtszeit stets sehr wohlwollend für die Zahnmedizin im Allgemeinen und für den zahnärztlichen Dienst der Armee im Speziellen eingesetzt. Im Namen aller Kolleginnen und Kollegen sowie auch vonseiten der SSO sei Div G.-P. Lupi an dieser Stelle ganz herzlich gedankt. Gleichzeitig heissen wir den neuen Oberfeldarzt, Div Andreas Stettbacher herzlich willkommen und wünschen ihm ebenfalls ein gutes Gelingen.

**Literatur**

RÖTHLISBERGER B, KUONEN P, SALVI G E, GERBER J, PIETURSSON B E, ATTSTRÖM R, JOSS A, LANG N P: Periodontal conditions in Swiss army recruits: a comparative study between the years 1985, 1996 and 2006; *J Clin Periodontol* 2007; 34: 860–866



Oberfeldarzt Div Gian-Piero Lupi (rechts) tritt in den Ruhestand. An seine Stelle tritt Div Andreas Stettbacher.

**MEDPHONE senkt Anrufgebühren für Patienten**

**Dank einem Unterstützungsbeitrag des Kantons Bern senkt das medizinische Callcenter MEDPHONE den Tarif für die kostenpflichtige Rufnummer per 1. März 2009 von 98 Rappen auf neu 48 Rappen pro Minute. MEDPHONE organisiert vielerorts den ambulanten ärztlichen Notfalldienst. Für Patienten ist das Callcenter rund um die Uhr erreichbar über Telefon 0900 57 67 47.**

Im Dezember 2008 hat der Regierungsrat des Kantons Bern beschlossen, die medizinische Notfallzentrale MEDPHONE mit einem jährlichen Kantonsbeitrag von 200 000 Franken zu unterstützen. Der Beitrag ist auf vorerst drei Jahre beschränkt. Dank dem Unterstützungsbeitrag des Kantons Bern sowie der Ausweitung der Dienstleistung auf neue Notfallkreise kann MEDPHONE die Gebühr für Anrufe ab 1. März 2009 von 98 Rappen auf 48 Rappen pro Minute senken.

MEDPHONE bietet allen Patienten und Anrufern rund um die Uhr und an 365 Tagen im Jahr eine medizinische Beratung und Selbsthilfe durch erfahrene Pflegefachpersonen. Im Notfall vermittelt MEDPHONE rasch den regionalen Notfallarzt und Zahnarzt. MEDPHONE arbeitet mit Rettungsdiensten und regionalen Spitälern zusammen. 2008 wurden 52 197 Anrufe bearbeitet. 1250 Arzt- und Zahnarztpraxen nutzten die Dienstleistungen von MEDPHONE. Im Laufe des ersten Halbjahres 2009 erfolgt neu der Beitritt der Notfallkreise Grindelwald, Aarberg/Seeland, Amt Fraubrunnen, Oberaargau, Burgdorf, Langnau sowie Thun und Spiez. Betreut werden neu auch die Stadt und Agglomeration Luzern sowie Malters und Wolhusen.

Die Kosten für den Betrieb der MEDPHONE-Zentrale werden zu 70 Prozent durch die angeschlossenen Ärzte und Zahnärzte getragen. 20 Prozent des Budgets werden durch den jährlichen Unterstützungsbeitrag des Kantons Bern gedeckt. 10 Prozent der Erträge werden durch den Betrieb der kostenpflichtigen 0900-Nummer erwirtschaftet. Die Finanzierung des ärztlichen Notfalldienstes erfolgt somit gemeinsam durch die Ärzteschaft, die Patientinnen und Patienten sowie den Kanton Bern.

MEDPHONE bietet mit seinen Dienstleistungen – insbesondere mit der Triagefunktion – den Grundversorgern eine Hilfestellung beim Notfalldienst. So trägt MEDPHONE dazu bei, den ärztlichen Notfalldienst sicherzustellen und nicht zuletzt die regionalen Hausarztpraxen zu unterstützen und zu erhalten.

**Für weitere Auskünfte stehen gerne zur Verfügung:**

Herr Dr. med. Daniel Marth  
Verwaltungsratspräsident MEDPHONE  
Tel. 031 311 12 33, Mobile 079 235 63 35  
E-Mail: daniel.marth@hin.ch

Monika Bütikofer  
Geschäftsführerin MEDPHONE  
Tel. 031 330 90 10, E-Mail: medphone@hin.ch  
Internet: www.medphone.ch



«Der diensthabende Zahnarzt für die Stadt Zürich ist heute Dr. med. dent. Beat Wäckerle. Seine Telefonnummer lautet 044 722 53 53», sagt die MEDPHONE-Operatrice.

**Aktion Altgold für Augenlicht**

**Schweizerisches Rotes Kreuz** 



Postkonto: 30-4200-3  
Augenlicht schenken

## «Per denti vincenti»

Dies ist der Titel eines Fotowettbewerbs für Jugendliche, der um das Thema «Zahn/dent/dente» im weiteren wie auch im engeren Sinne kreist.

Danilo Avolio, Präsident CISI (Bilder: zvg)

Die Informationskommission für die italienische Schweiz, CISI (Commissione di Informazione della Svizzera italiana), hat anlässlich ihrer 40-jährigen Tätigkeit auf dem Gebiet der Patienteninformation in Zahnarztpraxen sowie der Dentalprophylaxe und -prävention im September 2008 einen Fotowettbewerb für Jugendliche lanciert. Dabei erhielten die Schülerinnen und Schüler der Pflichtschulen eine persönliche Einladung über den Distributionskanal der Schulzahnpflege, während Auszubildende und Studierende bis 20 Jahre über

Artikel in den regionalen Tageszeitungen informiert wurden. Aufgabe war die Aufnahme einer Fotografie oder die Erstellung einer eigenen klassischen Fotomontage oder einer Fotomontage am PC. Bis zum 31. Januar 2009 wurden über 200 Arbeiten eingeschickt. Die Jury, bestehend aus fünf Mitgliedern der CISI und einem professionellen Fotografen, kam am 5. Februar zusammen, um die Gewinner in den drei Wettbewerbskategorien auszuwählen. Nach einigen Stunden Auswahlarbeit konnten wir die Gewinner festlegen:

- Preis Elementarschulen Fr. 300.–: Elementarschule Cavigliano, 3., 4. und 5. Klasse
- Preis Mittelschulen Fr. 500.–: Mittelschule Pregassona, Fotografie-AG, 4. Klasse Mittelschule.
- Preis Studierende und Auszubildende Fr. 1000.–: Nathan Mozzetti, Auszubildender SPAI Biasca

Die anderen Arbeiten wurden ex-aequo bewertet. Die Jury war zufrieden und beeindruckt über die hohe Qualität der eingesendeten Arbeiten und auch über die Fantasie, mit der die Bilder kreiert und arrangiert worden waren.

Wer einen kleinen Überblick über die eingereichten Fotografien gewinnen möchte, findet eine Auswahl von rund zwanzig Fotos mit Bildern der Gewinner auf der Homepage der SSO [www.sso.ch/per\\_denti\\_vincenti](http://www.sso.ch/per_denti_vincenti).



Siegerfoto der Kategorie Volksschule  
(Denti x denti tutti sorridenti)



Siegerfoto der Kategorie Lehrlinge und Studenten  
(Stella cadente)



Siegerfoto der Kategorie Mittelschulen  
(Un sorriso da leone)

## Zwischen Fragen und Antworten

«In der Praxis braucht man Antworten – an der Universität darf man Fragen stellen», sagt der scheidende Fachzahnarzt für Kieferorthopädie, PD Dr. med. dent. Urs Gebauer, der nun endgültig die kieferorthopädische Klinik der Universität Bern verlässt. Der vielseitig begabte Gebauer bezeichnet sich als sehr privilegiert, da er meistens machte, was ihm Spass bereitete. Oder bekam er Spass an dem, was er gerade tat? Die SMfZ sprach mit dem abtretenden Klinikleiter.

Anna-Christina Zysset, Redaktorin (Bilder: zvg)

**SMfZ: Vor gut 35 Jahren erwarben Sie sich den Spezialistentitel in Kieferorthopädie. Was hat Sie damals an der Kieferorthopädie fasziniert, was begeistert Sie heute?**

PD Dr. Urs Gebauer: «Die Kieferorthopädie ist in der Zahnheilkunde dasjenige Fach, welches Gedankengut mit sich bringt, das sich nicht nur auf den Zahn und dessen engere Umgebung bezieht. Es beinhaltet viel Wissen der Physik und der Biomechanik sowie der Biologie. Und man muss Antworten kennen auf Fragen. Wie bringe ich die Kräfte auf meinen zu bewegenden Zahn, und wie reagiert eine Zelle auf diese Kräfte, welche wir auf den Zahn wirken lassen? Weiter interessiert,

welche Zellen überhaupt reagieren, was für eine Rolle die Genetik spielt und wie unsere Diagnosemöglichkeiten richtig angewendet werden. Bei der Arbeit mit Kindern und Jugendlichen kommen Physik und Biologie ins Spiel. Die Eigenwilligkeit eines Jugendlichen, welcher eine Spange tragen oder bekommen sollte, ist nicht zu unterschätzen. Kurz, die Faszination liegt in den vielen Facetten dieses Berufes.»

**1981 erfolgte Ihre Habilitation. Wie lautete das Thema?**

«An der Universität Bern hat man nicht unbedingt ein Habilitationsthema, sondern die Gesamtheit



«In der Praxis braucht man Antworten – an der Universität darf man Fragen stellen» sagt PD Dr. med. dent. Urs Gebauer.

der Publikationen wird beurteilt. Das Habilitationsäquivalent bestand aus einer Vielzahl meiner Arbeiten, die sich mit der Zahnbogenform und deren Prognose befassten.»

**Haben Sie dieses Forschungsthema weiterverfolgt, oder haben Sie neue Wege eingeschlagen?**

«Später haben sich andere Interessengebiete dazugesellt: Der Einfluss der Weichteile auf die Entwicklung der Zunge, Einlagerung der Zunge in der Mundhöhle, Form und Grösse des Gesichtsschädels und Diagnosemöglichkeiten der Zungenlage in Bezug auf den Gesichtsschädel.»

**Wie berechnet man die nötige Kraft, um einen Zahn zu bewegen?**

«Früher mussten wir uns auf Erfahrungswerte stützen. Seit wir die Kraft der einzelnen Apparaturen messen können, wissen wir, dass die Kraftgrösse in einem bestimmten Verhältnis zur Wurzeloberfläche stehen muss. Wird ein Zahn gekippt, körperlich bewegt oder rotiert, sind auf der Wurzeloberfläche einzelne Zonen grösseren Kräften ausgesetzt. Es gibt physikalische Modelle, mit welchen sich diese Kräfte berechnen lassen, wobei solche Modelle allerdings nicht immer der biologischen Realität entsprechen.»

**Offenbar führt die zu grosse Kraftanwendung bei der kieferorthopädischen Korrektur zu kürzeren Wurzeln. Was bedeutet dies für den Zahn resp. die Mundgesundheit?**

«Das kann man so nicht sagen. Die zu grossen Kräfte können auch ganz andere Effekte haben, wie z. B. unerwünschte Extraktion oder Wurzelresorptionen. Letztere sind aber oftmals so klein, dass sie gar nicht erst beobachtet werden können. Resorptionen an der Wurzelspitze können radiologisch gut sichtbar gemacht werden und sind deshalb auch spektakulärer als Resorptionen an anderen Stellen der Wurzeloberfläche. Bei kleineren apikalen Wurzelresorptionen spricht man oft auch von den Narben, die durch die kieferorthopädische Behandlung entstanden sind. Sie sind jedoch für den Zahn respektive die Mundgesundheit oder die Lebensdauer eines Zahnes nicht von Bedeutung.»



Minicomputer der Firma Olivetti P632, programmierbar über Magnetkarten in Maschinensprache und Anschlussmöglichkeit für periphere Geräte.



Computeranlage aus dem Jahre 1973 mit Messmikroskop zur Vermessung von Modellen und Koordinatograf (Streit & Haag, Bern) zur Vermessung und Analyse von Fernröntgenbildern.

**Sie studieren mit Freude Elektronik-Fachliteratur. Welche Gebiete gewinnen Ihre besondere Aufmerksamkeit?**

«Mich faszinieren die Einsatzmöglichkeiten der Elektronik in der Forschung. Sensoren erlauben heute, Dinge zu messen, welche noch vor Jahren unmöglich schienen. Ich denke z. B. an Deformationen mit der Laserinterferometrie oder Kraftmessungen an kleinsten Orten. Es ist aber auch möglich, physikalische Grössen über einen langen Zeitraum zu messen und deren Resultate elektronisch zu speichern. Heute muss man multidisziplinär denken. Deshalb braucht es erweitertes Wissen in Elektronik. Ein modernes

Röntgengerät könnte ohne den Einsatz von Physik, Elektronik und Computer gar nicht funktionieren.»

**Gibt es Parallelen zur Kieferorthopädie?**

«Der Kieferorthopäde nutzt die biologische Reaktion von appliziertem Stress auf die Zellen. Es ist aber nicht so, dass auf einen Reiz eine zelluläre Antwort entsteht. Es sind Regelkreise, welche verschiedene Eingangssignale bekommen. Die Summe und die Richtung oder die Art müssen stimmen, damit die gewünschte biologische Reaktion entstehen kann.»

**Fliessen Teile dieses Wissens in die zahnärztliche Arbeit?**

«Ja. Der Kieferorthopäde muss oft ein richtiger Detektiv sein, um herauszufinden, weshalb seine Apparatur nicht so wirken will, wie er es sich ausgedacht hat. Und jedermann sollte wissen, wie unsere Geräte funktionieren, vor allem ionisierende Strahlen produzierende Geräte. Denn man weiss, obwohl nicht sofort erkennbar, dass diese viel Schaden verursachen können.»

**Bereits in den 70er-Jahren verfügte die Klinik für Kieferorthopädie über einen Computer. Haben Sie etwa Programme dazu geschrieben?**

«Tatsächlich.»



Anlage in den Forschungsräumen für die ZMK im neu erbauten Kinderspital. Nachfolge-Computer P6060 aus den 80er-Jahren, programmierbar in Olivetti-Basic, was die Programmierung wesentlich vereinfachte.

### Weshalb?

«Ein leistungsfähiger Computer brauchte damals sehr viel Raum, und es war nicht denkbar, dass jemals ein solches Gerät an den ZMK zu stehen käme. Zu dieser Zeit entstanden aber Kleinrechner, welche nicht mit einer gängigen Computersprache zu programmieren waren. Eine Computersprache hätte schon viel zu viel Speicherplatz benötigt. Also sprach man in Maschinensprache zum Computer. Die Programme konnten dann auf Magnetkarten gespeichert und jeweils eingelesen werden. So entstanden erste Programme zur Modellvermessung und zum Auswerten von Fernröntgenbildern. Höhere Computersprachen wie BASIC erlaubten später auch das Schreiben von Programmen für Forschungsarbeiten. Das statistische Auswerten von Forschungsergebnissen wurde durch den Einsatz eines Computers ebenfalls wesentlich vereinfacht.»

### Sie interessiert unter anderem der Einfluss der Kopfhaltung auf das Wachstumsmuster. Weshalb?

«Bestimmt sind Ihnen bei der Betrachtung Ihrer Mitmenschen die unterschiedlichen Formen eines Kopfes aufgefallen. Die Form des Kopfes wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst, unter anderem durch genetische Faktoren, aber auch durch Umweltfaktoren. Um einen schönen Hinterkopf zu bekommen, sollte ein Kleinkind eine besondere Schlafposition haben. Ein Vollmondgesicht eines Elternteiles kann sich auf das Kind übertragen. Selbst der Gang ist eigen zu einem Elternteil. Durch die Kopfhaltung werden gewisse Muskeln des Mundbodens und des Halses gestreckt oder gestaucht, was wiederum eine Kraft auf die Knochen des Gesichtsschädels ausübt. Ist beim «Hansguck-in-die-Luft» die Halsmuskulatur gestreckt und gespannt? Und wie lange nimmt er während eines Tages diese Haltung ein?»

### Haben Sie bezüglich Kopfhaltung und Wachstum neue Erkenntnisse gewonnen?

«Leider noch nicht. Das Gerät, das die Kopfhaltung über einen längeren Zeitraum aufzeichnen kann, ist erst gerade durch zwei Doktorandinnen fertiggestellt worden. Ich verspreche mir viel von Anschlussmessungen bei verschiedenen Personen und der Analyse ihres Wachstumsmusters.»

### 1982 haben Sie die eigene Praxis eröffnet. Was war rückblickend die grösste Herausforderung während Ihrer Praxisjahre?

«Ich freute mich auf die neue Aufgabe. Es ist ein sonderbares Gefühl, plötzlich allein einem Patienten gegenüberzustehen und die Verantwortung für das eigene Tun auch selbst zu tragen. Der Erwartungsdruck der Eltern meiner Patienten auf den Kieferorthopäden ist oftmals sehr



Im Bundesamt für Metrologie METAS in Bern wird der Inklinometer zur Messung der Kopfneigung samt Minicomputer zur Speicherung der Daten auf Herz und Nieren auf seine Genauigkeit überprüft und bekommt ein Zertifikat.

gross. Die grösste Herausforderung entstand durch eine Autotransplantation eines Prämolaren an die Stelle eines Eckzahnes im Oberkiefer. Wächst er weiter, wird er ankylotisch oder wird er abgestossen? Er wuchs weiter mit einem wunderschönen neuen Parodont. Oder die Behand-

lung eines autistischen Jungen mit einem Aktivator.»

### Sie haben der Uni nie den Rücken gekehrt. Weshalb nicht?

«Die praktische Arbeit in der Praxis gibt enorm viel Erfüllung und Anerkennung. Die Arbeit mit Kindern mit verschiedenen Charakteren und Anomalien fordert den Therapeuten gewaltig. Das dauernde Neueinstellen auf neue Aufgaben und Gegebenheiten während der Therapie erfordert den ganzen Einsatz. Dies ist aber nicht die Antwort auf die Frage. Die Uni bietet auf anderer Ebene sehr viel, vor allem dem Suchenden und Neugierigen und erlaubt es, Fragen zu stellen. In der Praxis braucht man die Antworten dazu.»

### Auf was freuen Sie sich nun am meisten?

«Ich war in meinem Leben sehr privilegiert, da ich meistens das tun konnte, was mir Spass bereitete... Oder habe ich Spass an dem bekommen, was ich gerade gemacht habe? Ich denke, so wird es weitergehen. Ich freue mich, für alles mehr Zeit zur Verfügung zu haben und die Augenblicke ausgiebig zu geniessen, sei dies nun bei der morgendlichen Zeitungslektüre oder bei einer Wanderung, beim Segeln oder...»

Anzeige

ISO 13485  
DentalDiscount  
www.dentaldiscount.ch

**NO COMMENT !**



Ultraschallspitzen /pointes Piezo

**SFr. 29.- Stück/pce**



compatibles EMS, Satelec, Sirona



Abdrucklöffel S, M, L / Porte-empreintes

**SFr. 0.65.- Stück/pce**



Aspirationskanüle / Canule d'aspiration

**SFr. 0.65.- Stück/pce**



Einweg Mundspiegel / miroir jetable

**SFr. 0.20.- Stück/pce**



Protektionsbrille / Visière de protection

**SFr. 0.65.- Stück/pce**

**Bestellen / Commander: www.dentaldiscount.ch**

## Kongresse / Fachtagungen

Eindrücke vom Alpinen Dentalworkshop der Carl Zeiss Academy vom 5. bis 8. März 2009 in Adelboden

### You can only treat what you can see<sup>1</sup>

In ihrer Begrüssung der Teilnehmer und Dozenten am Freitagmorgen betonte *Miriam Ladner*, Leiterin der Carl Zeiss Academy und «Gastgeberin» des Adelbodner Workshops: «Das Operationsmikroskop bewährt sich in allen Bereichen der Zahnmedizin – von der präventiven Zahnmedizin bis zur Implantologie.» In der Tat eröffnet das Mikroskop in der Zahnmedizin neue diagnostische Dimensionen, und auch gewisse therapeutische Möglichkeiten sind ohne OPM nicht mehr denkbar. Der «Microscope Assisted Dentistry» gehört zweifellos die Zukunft, nicht nur in der Endodontologie, sondern auch in der Mikrochirurgie, speziell in der Parodontologie und vermehrt auch in der restaurativen Zahnmedizin.

Thomas Vauthier, Möhlin (Text und Fotos)



Adelboden: Dentalworkshop in alpiner Umgebung – ideale Kombination von Weiterbildung und Wintersport ...

Dass Microscope Assisted Dentistry eine grosse Zukunft hat, waren sich die fast 40 Zahnärzte aus der ganzen Schweiz und dem nahen Ausland nach dem viertägigen Dental Workshop der Carl

Zeiss Academy einig. Im Rahmen des Workshops im wunderschönen Hotel Solix Cambrian in Adelboden wurden Anwendungen in den Bereichen der Traumatologie, Endodontologie, Parodontologie, restaurative Zahnmedizin präsentiert und praktiziert sowie ergonomisches Arbeiten in Kleingruppen trainiert.

#### Vom Nischenprodukt zum (fast) unverzichtbaren Arbeitsinstrument

Die Geschichte des Operationsmikroskops ist nicht neu. Ab 1953 wurden Operationsmikroskope von der Firma Zeiss hergestellt und kamen vorwie-

gend bei Augenärzten, plastischen Chirurgen und Neurochirurgen zum Einsatz.

Anfang der 90er-Jahre wurde in der Literatur über die Vorteile der Anwendung des Operationsmikroskops (OPM) in der Zahnheilkunde berichtet. Zunächst wurden die Vorteile bei der Durchführung endodontischer Behandlungen gezeigt. Seit 1998 hat die *American Association of Endodontics* (AAE) als Voraussetzung für den Erwerb der Zusatzqualifikation «Facharzt für Endodontie» den Nachweis einer Ausbildung am OPM eingeführt. Das heutige Dentalmikroskop zeichnet sich im Gegensatz zu den in den 80er-Jahren entwickelten Operationsmikroskopen durch eine auf die Erfordernisse in der Zahnmedizin abgestimmte Funktionalität aus.

Dazu gehören insbesondere:

1. eine verbesserte Optik mit der essenziellen Möglichkeit einer bipolaren räumlichen und einer bis zu 30-fachen Vergrösserung,
2. hohe Beweglichkeit, Standsicherheit und Variabilität in der Positionierung des Mikroskops,
3. koaxiale Lichtzufuhr mit sehr hoher Helligkeit bis zu 400× für eine optimale Ausleuchtung kleinster Wurzelkanalstrukturen.

#### Microdentistry, die neue Dimension in der restaurativen Zahnheilkunde

Durch die Einführung des Dentalmikroskops in den Disziplinen der Endodontie und später auch der Parodontologie haben sich, aufgrund der verbesserten Diagnosemöglichkeiten, neue Behandlungsfelder für eine moderne Zahnheilkunde eröffnet.

Ein neuer «Standard of Care» steht auch der restaurativen Zahnheilkunde bevor. Mithilfe des Dentalmikroskops kann z. B. das diagnostische Dilemma einer Fissurenverfärbung präziser beurteilt werden, Initialkaries lässt sich extrem zahn schonend, unter Anwendung von Microdentistry-Präparationssets, entfernen. Dem Mehraufwand an Zeit und Kosten steht der Erhalt von Zahnschmelz und die langfristig hervorragende Prognose dieser minimal invasiven zahnfarbenen Ver-sorgungen gegenüber.

#### Das Operationsmikroskop in der zahnärztlichen Traumatologie

*Dr. Gabriel Krastl, OA, Zahnunfallzentrum und Klinik für Parodontologie, Endodontologie und Kariologie, Universitätskliniken für Zahnmedizin, Basel*

Anhand verschiedener Patientenfälle präsentierte der Referent einen Überblick der wichtigsten Einsatzgebiete des OPM in der Traumatologie. Hier ermöglicht der Einsatz moderner Verfahren und Materialien sowohl den Erhalt stark kompromittierter Zähne als auch eine nahezu per-

<sup>1</sup> «Du kannst nur das behandeln, was du sehen kannst.» Dieses Zitat stammt von Prof. SYNGCUC Kim, DDS, PhD, MD(Hon), Leiter des «Microscope Training Center» und der Abteilung für Endodontologie an der School of Dental Medicine der Universität von Pennsylvania (USA). Er gilt weltweit als Papst auf dem Gebiet der «mikroskopischen Zahnheilkunde».





Die Protagonisten des Freitagsprogramms (v. l. n. r.): Dr. Hanjo Hecker, Basel, Miriam Ladner, Leiterin der Carl Zeiss Academy und «Gastgeberin» des Workshops, Dr. Gabriel Krastl, Basel.



Dr. Gabriel Krastl, Basel, Spezialist für Zahntraumatologie: «Der Einsatz von Vergrößerungshilfen ist bei *allen* endodontischen Massnahmen in der Traumatologie sinnvoll.»

fekte Wiederherstellung der Ästhetik. Zwar ist eine Behandlung der meisten dentalen Traumata auch ohne Vergrößerungshilfen möglich, jedoch sind es die vielen kleinen Details, die den Unterschied zwischen Standard- und High-End-Therapieverfahren ausmachen und somit den Mikroskopeinsatz als sinnvolles Hilfsmittel rechtfertigen. Bei der Behandlung vieler traumatisch bedingter Spätfolgen ist eine adäquate Behandlung ohne Operationsmikroskop kaum denkbar.

### The best root canal filling material is the vital pulp (N. RIPP, 1976)

Die restaurative Versorgung frakturierter Zähne – die aus Sicht des Patienten natürlich im Vordergrund steht – ist nur ein Aspekt, der eine mögliche endodontische oder parodontale Komponente nicht in den Hintergrund treten lassen darf. Grundvoraussetzung ist immer die adäquate endodontische Behandlung, soweit erforderlich. Diese kann, je nach der konkreten Situation, eine direkte Überkappung, eine partielle Pulpotomie oder eine Pulpektomie umfassen. Der Einsatz von Vergrößerungshilfen ist bei *allen* endodontischen Massnahmen sinnvoll.

### Endodontische Therapie nach Kronenfraktur mit Pulpaeröffnung

- *Direkte Überkappung* bei geringer Pulpaeröffnung und Behandlung innerhalb von 24 Stunden nach dem Unfall.
- *Partielle Pulpotomie* bei breitflächiger Pulpaeröffnung und möglichst frühzeitiger Behandlung (im Idealfall innerhalb zweier Stunden).
- *Pulpektomie* bei Spätbehandlung, hier steht das Risiko einer Infektion und damit verbundenen Resorption im Vordergrund. Krastl empfiehlt, Langzeiteinlagen mit Calciumhydroxid zu vermeiden, denn es kann zu Veränderungen der organischen Matrix kommen. Also: einmalige Einlage  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  für ca. drei Monate, dann apikaler MTA-Plug.

Die beiden praktischen Workshops waren fokussiert auf den Mikroskopeinsatz bei verschiedenen Therapievarianten in der dentalen Traumatologie.

### Hands-on-Workshops

1. *Übung*: simulierte Mikroamputation der Pulpa nach komplizierter Kronenfraktur an extrahierten Rinderzähnen, bei denen eine Pulpa aus rosa Silikonmaterial «eingebaut» war.



40 voll ausgerüstete Arbeitsplätze stellen die Organisatoren für die Hands-on Workshops jeweils zur Verfügung. Die Teilnehmer arbeiten mit Zeiss-Mikroskopen vom Typ OPMI pico.

Amputation der Pulpa hochtourig mit einer Diamantwalze bis ca. 2 mm unter die Frakturlinie. Ist die verbleibende Pulpa gesund, ist mit einem Sistieren der Blutung innerhalb von fünf Minuten zu rechnen. Auf die artifizell freigelegte Pulpaoberfläche wird reines Calciumhydroxid (alternativ MTA) aufgebracht und mit einer dicken Papierspitze sehr vorsichtig «kondensiert». Überschüssige Feuchtigkeit wird dabei aufgesaugt. Die Überkappung wird mit einem lichterhärten Calciumhydroxidpräparat (Ultrablend plus) fixiert und abgedichtet. Die bakteriedichte adhäsive Restauration schliesst sich unmittelbar an.

2. *Übung*: Kennenlernen der Vorzüge des OPM bei der Behandlung infektionsbedingter Wurzelresorptionen bei Zähnen mit offenem Apex. Komplette Entfernung des Granulationsgewebes, reichliche Spülung mit NaOCl und Einlage  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  für ca. drei Monate. Dann Einbringen eines ca. 5 mm dicken Plugs aus MTA. Füllung des restlichen Wurzelkanals mit Guttapercha und Sealer.

3. *Übung*: Simulation der Mikromorphologie von Zahnoberflächen nach Frontzahnaufbauten mit Komposit. Üben der verschiedenen Schritte bei der Ausarbeitung einer perfekten Frontzahnrestauration an einem Kompositmodell. Die optimale Imitation der natürlichen Oberflächen-Mikromorphologie der Nachbarzähne kann unter dem OPM erlernt werden. Die Sicht unter Vergrößerung zeigt endlich, welches Instrument was macht.

### Das Operationsmikroskop in der Endodontologie

Dr. Hanjo Hecker, OA Klinik für Parodontologie, Endodontologie und Kariologie, Universitätsklinik für Zahnmedizin, Basel und Privatpraxis Zürich (mit Dr. Peter Velvart)

Mit dem Dentalmikroskop wird die endodontische Behandlung zur Therapie mit einer völlig neuen Perspektive: Vergrößerungen bis zu 25-



Kompetente und individuelle Beratung, sowohl während der Pausen (links: mit Michel Revaz, Carl Zeiss AG) als auch direkt am «Arbeitsplatz» (rechts: mit Leandro Melone, ebenfalls Carl Zeiss AG).

fach ermöglichen die Erkennung sämtlicher Wurzelkanäle, Isthmen und Perforationen. Die ko-axiale Beleuchtung des Mikroskops setzt das Licht

genau dort, wo der Behandler es benötigt. Selbst Wurzelkanäle werden perfekt in die Tiefe ausgeleuchtet und im Detail abgebildet.

**Workshop: Kanalsuche**

*Übung:* Suche des 4. Kanals eines OK-6ers. Trepanationsöffnung trapezförmig, nicht dreieckig. Virtuelle Linie zwischen mb und p, darauf lotrechte Linie von db ausgehend. Kavum sandstrahlen. Caries detector oder Methylenblau helfen, den Eingang zu lokalisieren. Muldenförmiges Ausschleifen (*troughing*) zwischen mb- und p-Kanal (mit Ultraschall). Überhänge entfernen und Kanaleingang erweitern mit Gates oder X-Gates, um einen geradlinigen Zugang in den Kanal zu bilden (*straight line access*).



Dr. Hanjo Hecker, Basel und Zürich, Spezialist für Mikroendodontologie: Das Dentalmikroskop erhöht die Erfolgsrate erheblich, nicht nur in der Endodontologie, sondern auch bei der Behandlung von Perforationen.

Ausserdem kommt es vor, dass es gerade bei der Kanalsuche zu Perforationen des Zahnes kommt. Mit dem dentalen Mikroskop sieht man bei guter Beleuchtung genau, wo der Kanaleingang liegt, kann störende Dentinüberhänge entfernen oder eine Perforation mit feinen Applikationsinstrumenten verschliessen.

Ca. 60–95% der 6er im OK haben einen 4. Kanal (mb2), bei OK-7er und UK-6er sind es immerhin noch 40%. Von diesen «verflixten» zusätzlichen Kanälen können ohne OPM nur 69% aufgefunden und auch aufbereitet werden, mit dem Dentalmikroskop steigt dieser Anteil auf 80%. Ca. 40% der zusätzlichen Kanäle konfluieren am Apex, deshalb führt die Behandlung relativ oft zum Erfolg, auch wenn nur drei Kanäle aufbereitet und gefüllt wurden.

**Workshop: Perforationen**

53% der Perforationen entstehen bei Präparation für Wurzelstift, 47% bei Endo. 73% im OK. Im OK sind fast alle Perforationen labial, im UK mehr im mittleren furkalen Wurzelanteil.

Der Spezialist empfiehlt, diese häufig engen und gekrümmten (besonders oberste erste 2–3 mm) Kanäle mit kurzen (18 mm) C+-Files von Maillefer oder ProTaper S1 aufzubereiten.

Häufig kommt es zu sogenannten *Strip-Perforationen* bei der Instrumentierung von ovalen oder stark gekrümmten Kanälen.

Das Therapieziel ist ein dichter Verschluss der Perforation, um gesundes Desmodont zu erhalten, ansonsten kommt es zu fibröser Ausheilung, Knochenresorption und Ausbildung einer parodontalen Tasche.

*Übung:* Mikroverschluss einer Perforation des Pulpakavumbodens am OK-6er mittels MTA. Desinfektion mit NaOCl. Kompression + Trocknen mit umgekehrten Papierspitzen. MTA relativ trocken anmischen und mittels MTA-Gun oder Plugger applizieren. Mit umgekehrten Papierspitzen überschüssige Feuchtigkeit aufsaugen, mit Handplugger + evtl. US-Ansatz kondensieren. Sofort mit lichthärtendem Material (GIZ oder Ca(OH)<sub>2</sub> = Ultrablend Plus) abdecken. MTA braucht vier Stunden für Aushärtung! Kanäleingänge offen halten. Perforation immer vor Endo verschliessen.



Dank grosszügigen Sponsoren stand immer das notwendige Instrumentarium zur Verfügung. Die Zähne für die endodontischen Übungen waren auf Äpfel (aus Diegten, BL, der Wohngemeinde von Dr. Hanjo Hecker) «montiert». Das Apfelfleisch simulierte dabei trefflich das Weich- und Granulationsgewebe...



Alle Übungen wurden vom Referenten-Mikroskop Zeiss PROergo aus per Videoprojektion live demonstriert und kommentiert. Hier Dr. Hanjo Hecker mit einer Assistentin aus dem Zeiss-Team.

### Laseranwendungen in der restaurativen Zahnmedizin unter dem Dentalmikroskop

Prof. Ivo Krejci, Vorsteher der Klinik für Kariologie und Endodontologie der Universität Genf

Im Bereich der Zahnmedizin gewinnt die laser-gestützte Therapie zunehmend an Bedeutung. Neben der Biostimulation und der photodynamischen Therapie dringt der Laser auch in die Bereiche der Weichteilchirurgie und der Zahnhartsubstanzbearbeitung vor. Insbesondere die Kavitätenpräparation mit Er:YAG-Lasern hat in der letzten Zeit eine enorme Effizienz- und Qualitätssteigerung erfahren. Da diese Art der Kavitätenpräparation ohne taktiles Feedback erfolgt, ist eine präzise optische Kontrolle unter dem Dentalmikroskop unumgänglich.

#### Ein wenig Geschichte ...

Prof. Krejci gab eine kurze Übersicht der wichtigsten Etappen bis zu den heutigen Lasern. Hardlaser hatten vor etwa 50 Jahren ihren Einzugs zunächst in der Medizin und dann sehr rasch auch in der Zahnmedizin. Neben allen anderen gebräuchlichen Hilfsmitteln in der zahnärztlichen Praxis haben heute insbesondere die CO<sub>2</sub>-, Er:YAG- und Diodenlaser als Hardlaser ihren Platz behaupten können. In gewissen Bereichen, wie der Behandlung von Periimplantitis, sind Laserbehandlungen sogar zum Goldstandard geworden. Schon 1992 gab es Versuche (KaVo) mit Er:YAG-Laser. Handicap war der Spiegelarm. Klinisch schlechte Resultate: Schmelzoberfläche schuppig. DuoLaser (Opus Dent) war der erste Laser mit fiberoptischem Lichtleiter und Spitzen aus Saphirglas.

## Table Clinics – Aufruf zur Teilnahme

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

die Schweizerische Gesellschaft für Endodontologie (SSE) wird am 22. Januar 2010 anlässlich ihres Jahreskongresses in Bern zum Thema «HiEndo – New Technologies» eine dreistündige Table Clinics Session durchführen. Anmeldungen werden ab sofort entgegengenommen. Da nur ca. 20 Plätze zur Verfügung stehen, werden die Anmeldungen nach Themenbezug und Reihenfolge der Eingänge angenommen.

Für Teilnehmer an Table Clinics steht jeweils ein Tisch inkl. Stromversorgung nach Schweizer Norm (220 V-Normsteckdose, dreipolig, CH) zur Verfügung. Alles weitere benötigte Material ist selber mitzubringen. Die Dauer der Präsentation sollte 30 Minuten nicht übersteigen, und sie sollte während der dreistündigen Sitzung so oft wie möglich für kleine Zuhörergruppen in geringer Lautstärke vorgetragen werden.

Präsentatoren von akzeptierten Table Clinics erhalten Gratintritt zum zweitägigen Kongress und sind zur Get-together-Party am 22. Januar 2010 abends eingeladen.

Anträge stellen Sie bitte schriftlich an das Kongress-Sekretariat SSE, Postfach 8225, CH-3001 Bern oder per E-Mail an <sekretariat@endodontology.ch> zusammen mit folgenden Angaben:

- Angaben zu Ihrer Person mit kurzem Curriculum Vitae
- Thema und Dauer Ihrer Präsentation
- Präsentationsform (z. B. PowerPoint Präsentation, Poster, Flip Chart, praktische Demonstration etc.)

Ihr Antrag wird innerhalb von zwei Monaten bearbeitet. Sie erhalten bis spätestens zu diesem Zeitpunkt Antwort über Annahme oder Ablehnung Ihrer Präsentation.

Für die Kongresskommission, Beat Suter

Neu: Lite Touch (Syneron). Hier sitzt der Laser direkt im Handstück, deshalb braucht es keinen Lichtleiter, fast eine vollwertige Alternative zu rotierenden Instrumenten, ausser bei Kronenpräparationen. Hier wäre die Arbeitsfläche viel zu klein.

#### Die Vorteile des Lasers

Extreme Bündelung des Lichtstrahls, sogenannte Kollimation, mit super präziser Fokussierung und konstanter Leistungsdichte. Mechanischer Effekt durch ultrakurze Pulse mit hoher Energiedichte. Disruptionseffekt durch Dampfexplosionen beim wassergekühlten Er:YAG-Laser. Wellenlänge 2940 nm = maximale Absorption in Wasser und Hydroxylapatit! Kavitätenpräparationen für Kompositfüllungen: Finieren mit der gleichen Spitze wie Exkavation möglich, nur Anpassung der Parameter nötig (100 mJ). Soll die Präparation ohne Anästhesie durchgeführt werden, muss man die Kavität feucht halten, um Schmerzen durch die Austrocknung des Dentins zu vermeiden. Eine Schicht selbstkonditionierender Primer (braucht kein Trocknen) desensibilisiert Dentin.

Nach Kavitätenpräparation mit Er:YAG-Lasern ist die Dentinstruktur immer völlig frei von Smearlayer, was mit den neuesten selbststützenden Adhäsivsystemen zu einem verbesserten Verbund mit Kompositen führt.

Ansetzen von Komposit möglich, nach einer Laservorbehandlung ist die Kompositoberfläche



Prof. Ivo Krejci, Genf: «Da die Kavitätenpräparation mit dem Laser ohne taktiles Feedback erfolgt, ist eine präzise optische Kontrolle unter dem Dentalmikroskop unumgänglich.»



Prof. Peter Kotschy, Wien (links), und Prof. Ivo Krejci, Genf, diskutieren die Feinheiten der Kavitätenpräparation mit dem Laser im Vergleich zur kinetischen Methode mittels Aluminiumoxidstrahlverfahrens

direkt mit einem Primer benetzbar, ohne Notwendigkeit, vorgängig zu silanisieren. Nach der Präparation der zu integrierenden Areale kann die mittels Er:YAG-Laser angefrischte Kompositoberfläche genau gleich mit demselben Primer-Bonding-System vorbehandelt werden und wird somit optimal mit dem Komposit der neuen Füllungsteile dicht verbunden.

Bei approximalen Kavitäten immer eine Metallmatrize setzen. Sie reflektiert den Laserstrahl auf die Seite des zu präparierenden Zahnes und schützt gleichzeitig den Nachbarzahn. Bei der Kariesentfernung in allen Approximalbereichen

können durch die optimalen Sichtverhältnisse auch kleinste Schmelzareale erhalten bleiben, die Prognose einer adhäsiven Versorgung wird dadurch wesentlich verbessert.

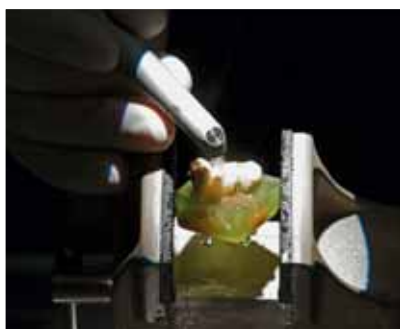
**Workshop: praktische Übungen mit dem Er:YAG- und dem CO<sub>2</sub>-Laser**

1. Übung: Eine Gruppe übte unter Aufsicht von Prof. Krejci die minimal invasive Präparation von Kavitäten für Kompositfüllungen mit dem Lite Touch-Er:YAG-Laser unter optimaler Sicht durch das Dentalmikroskop.

2. Übung: Die andere Gruppe hatte Gelegenheit, unter Anleitung von Luca Marchioro (Firma Orcos Medical) den Spectra-DENTA-CO<sub>2</sub>-Laser in die Hand zu nehmen und auf einer Tomate (!) fiktive Weichteilchirurgie zu betreiben. Zufälligerweise ergab sich die Gelegenheit, den CO<sub>2</sub>-Laser am «lebenden Objekt» einzusetzen: Einer der Teilnehmer stellte sich spontan zur Verfügung, um eine schmerzhafte Aphthe an der Unterlippeninnenseite entfernen zu lassen. Die Intervention verlief quasi schmerzlos und ohne die geringste Blutung.



Einsatz des CO<sub>2</sub>-Lasers am «lebenden Objekt»: Entfernung einer Aphthe an der Unterlippeninnenseite eines Teilnehmers.



Laserpräparation unter dem Mikroskop: «Ein Hands-on-Kurs, bei dem genügend Zeit war, auch tatsächlich praktisch zu arbeiten.» (Kommentar von Dr. U. Schneider, Niederuzwil)

Kraftanwendung, «kein Dröhnen und Rattern, kein Pfeifen, Zischen, Sausen» (Zitat Prof. Kotschy) und auch kein Schmerz: Normalerweise benötigt auch eine extrem tiefe Karies, die bis in die Pulpa reicht, keine Anästhesie.

Die vorgestellte Methode verwendet das Sandstrahlgerät *Prep Start* von Danville Engineering und Aluminiumoxid-Pulver mit einem Partikeldurchmesser von 27 µ. Der Druck beträgt 2,5 bis 9 bar je nach gewünschter Intensität der Abtragung respektive je nach zu bearbeitendem Substrat.

Beste Sicht ist gewährleistet dank rein trockener Präparation ohne Wasserspray. Einziges Problem: Staub – deshalb ist eine leistungsfähige Absauganlage absolute Voraussetzung.

**Indikationen**

- Minimal invasive Kavitätenpräparation, insbesondere Fissuren
- Reparaturen an bestehenden Füllungen (Inlays, Onlays)
- Inzisalkanten bei älteren Patienten (Entfernen störender Dentinverfärbungen!)
- Freistrahlen von Stiften
- Entfernen von Füllungen und Zementresten.

Ausserdem wird die Oberfläche des Zahnes durch die Präparation bestens für den nachfolgenden Haftverbund der Füllung vorbereitet und damit die optimale Voraussetzung für das Kunststoff-Klebeverfahren geschaffen. Turbinen und Winkelstücke spucken Öl! Kotschy verwendet Clearfil SE (self etch) und besonders für Dentinaufbau eine 50/50-Mischung von flowable und normalem Komposit.

**Parodontitistherapie: mikroskopkontrolliertes Glasperlenstrahlverfahren**

Ein wesentlicher Nachteil der konventionellen Reinigung mittels Scaling und Root Planing ist, dass der Scaler nicht bis in die Vertiefungen Konkrementen und Biofilm entfernen kann, es sei denn die mechanische Bearbeitung nehme Zahnsubstanz weg. Dies führt auf die Länge zu den sogenannten «Uhrglas»-Zähnen. Cave: «primum nil nocere»!

Laut Prof. Kotschy reinigen die Glasperlen die Wurzeloberfläche wesentlich gründlicher und nehmen auch entzündetes Epithel und Granulationsgewebe weg. Zudem schonen sie die Sharpey'schen Fasern, von welchen die Heilung ausgeht. Die Behandlung ist weitgehend schmerzfrei und die Blutung ist minimal.

Die Methode eignet sich auch ausgezeichnet zur Behandlung von Periimplantitis, denn die Glasperlen erlauben eine effiziente Reinigung der Schraubengewinde.

Mittels des Glasperlenstrahlverfahrens kann im Rahmen der Parodontaltherapie unter dem Mikroskop

**Karies- und Parodontitistherapie mit Sandstrahlverfahren**

Prof. Peter Kotschy, Privatpraxis Wien

Bislang war der Einsatz von rotierenden Bohrern und Schleifkörpern der Standard der Kavitätenpräparation, und als Alternative konnte der Laser angewendet werden. Beide Techniken sind jedoch, verglichen mit den mikroinvasiven Möglichkeiten der kinetischen Präparation, nach Ansicht des Referenten viel zu «zahnfressend».

**Kariestherapie: kinetische Präparation**

Heute gelingt es durch Anwendung der kinetischen Präparation, mithilfe des Aluminiumoxidstrahlverfahrens unter dem Mikroskop, eine berührungslose höchstpräzise, mikroinvasive und damit maximal zahnschonende Behandlung durchzuführen. Zusätzliche Vorteile sind: keine



Auch die kinetische Kavitätenpräparation und das Glasperlenstrahlverfahren wurden unter dem Mikroskop am Schweinekiefer geübt.

wird demnächst in einem wissenschaftlichen Journal publiziert werden.

**Fazit**

Die teilnehmenden Allgemeinpraktiker und Spezialisten waren begeistert vom Dentalworkshop in Adelboden der noch jungen Carl Zeiss Academy. Der Einsatz des Carl-Zeiss-Teams war spektakulär, der Warenwert (Mikroskope, Laser, Ultraschallgeräte, Dustcabinets, Sonden, Mikrochirurgie-Sets etc.) in Adelboden belief sich auf über 1,5 Mio. Franken. Ein grosser Dank muss an dieser Stelle auch den Sponsoren und Ausstellern ausgesprochen werden. Ohne sie wäre dieser sehr materialaufwendige Workshop nicht zu realisieren gewesen.

Die **Carl Zeiss Academy** bietet Allgemeinpraktikern und Spezialisten ein hochstehendes mikrodentales Fortbildungsangebot: In Workshops und im Einzeltraining lernen die Teilnehmer die erfolgreiche Anwendung des Dentalmikroskops in allen Gebieten der Zahnmedizin.

Unter Anleitung nationaler und international anerkannter Experten der Endodontologie, der Parodontologie, der restaurativen Zahnmedizin und der Implantologie haben die Teilnehmer Gelegenheit, an vollständig ausgerüsteten Arbeitsplätzen mikroskopunterstützte Behandlungsmethoden zu praktizieren.

Sämtliche Trainingsangebote der Academy sind von der SSO anerkannt. Pro Workshop werden 14 bis 18 Fortbildungspunkte angeboten. Neu lanciert wurde auch ein Zertifizierungsprogramm, welches mit dem Titel «Micro Dentistry and Micro Surgery Spezialist» abgeschlossen werden kann.

Die Academy strebt danach, kontinuierlich die beste Fortbildung anzubieten, insbesondere durch eine enge Zusammenarbeit mit führenden Universitäten und über 40 nationalen und internationalen Dentalfirmen.

Kontakt:

**Carl Zeiss Academy**

Miriam Ladner  
8714 Feldbach

Telefon: 055 254 75 61  
E-Mail: m.ladner@zeiss.ch  
Internet: www.zeiss.ch/academy

**Gesamtbewertung gemäss Teilnehmerfeedback: «sehr gut-ausgezeichnet»**

- Hervorragend organisiert, sehr aufwendig inszeniert. Toller Praxisbezug für Anfänger und Fortgeschrittene der Mikroskopie. Herzlichen Dank!  
Dr. T. Müller, Schaffhausen
- Die 7,5 Stunden Anreise haben sich voll und ganz gelohnt! Sehr gute Organisation, ausgezeichnete Referenten! Interessante Themen, schön gefächert.  
Dr. M. Mathys, Delitzsch (DE)
- Ein Hands-on-Kurs, bei dem genügend Zeit war, auch tatsächlich praktisch zu arbeiten.  
Dr. U. Schneider, Niederuzwil
- Zukunftsweisende dentale Technologie, in angenehmem Ambiente vermittelt. Ein grosses Dankeschön an alle Mitglieder der Kursorganisation.  
Dr. B. Baumann, Thun
- Merci pour la prise en charge et le materiel mis à disposition.  
Dr. P. Gerber, Payerne
- Ohne Mikroskop kann man neue Techniken (Laser etc.) nur schwer verstehen.  
Dr. Y. Jacot-Descombes, Bellinzona

roskop (Vergrößerung 15–20×) eine mikroinvasive, berührunglose und schmerzfreie Taschenbehandlung stattfinden. Dies ist auch bei tiefen Taschen möglich und ersetzt die bislang durchgeführten traditionellen Lappenoperationen. Membrantechniken, Primäroperationen,

Re-Operationen etc. sind nicht mehr notwendig. Viele mit diesen Operationen verbundenen Strapazen und postoperative Belastungen, wie Schwellungen, Blutungen etc. und häufige Nachbehandlungen für den Patienten, treten nicht mehr auf. Diese von Prof. Kotschy entwickelte Methode

**Aktion Altgold für Augenlicht**

**Schweizerisches Rotes Kreuz** 



Postkonto: 30-4200-3  
Augenlicht schenken



**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**

19. bis 22. Februar 2009, Pfäffikon, Schwyz

## Zweite EAO-Konsensus-Konferenz

Bereits zum zweiten Mal organisierte die EAO eine internationale Konsensus-Konferenz. Während bei der ersten EAO-Konsensus-Konferenz 2006 insgesamt 34 Teilnehmer aus 13 verschiedenen Ländern teilnahmen, erhöhte sich diese Zahl 2009 auf 55 Personen aus 17 Ländern. Die Konferenz wurde von Prof. Christoph Hämmerle (aktueller Präsident der EAO) und Prof. Marc Quirynen (aktueller Kassier der EAO) organisiert.

Anja Zembić, Klinik für Kronen- und Brückenprothetik, Teilprothetik und zahnärztliche Materialkunde, Universität Zürich (Fotos: zvg)

Die 1991 in München gegründete EAO (European Association for Osseointegration) ist eine unabhängige Fachorganisation und umfasst mittlerweile um die 1200 Mitglieder aus 56 verschiedenen Ländern. Ziel der EAO ist, ein weltweiter und interdisziplinärer Wissensaustausch auf der Basis eines unabhängigen Forums für Forschung und Klinik in der Oralen Implantologie.

Heute existieren zahlreiche diagnostische und therapeutische Möglichkeiten in der medizinischen Versorgung. Um diese in die Patientenbehandlung integrieren zu können, müssen sie wissenschaftlich belegt sein. Eine Konsensus-Konferenz ist ein probates Mittel, Empfehlungen, die auf wissenschaftlicher und klinischer Evidenz basieren, zu identifizieren und zu formulieren.

Die konkrete Organisation der Gruppen bestand aus Gruppenleitern, Sekretären, Berichterstattern, Teilnehmern und Assistenten. Vorangehend an die Konsensus-Konferenz wurde von jedem Berichterstatter ein systematischer Übersichtsartikel

zu einem wissenschaftlich und klinisch relevanten Thema verfasst. Die Gruppen diskutierten und bearbeiteten diese Übersichtsartikel und formulierten darauf basierend Konsensus-Berichte. Diese wurden anschliessend von allen Teilnehmern in Plenarsitzungen weiterdiskutiert, bis ein allgemeiner Konsens gefunden werden konnte. Die Gruppenleiter und Sekretäre führten und koordinierten die Gruppen. Die Assistenten versorgten die Teilnehmer mit aus medizinischen Online-Datenbanken abgerufenen wissenschaftlichen Artikeln, welche die Teilnehmer zur Diskussion benötigten.

Folgende Themen wurden zur Ausarbeitung von Konsensus-Berichten gewählt:

- Keramik in der Implantologie
- Biomechanik/Risikomanagement
- Gewebeaugmentation/Ästhetik
- Implantatoberflächen und -gestaltung

Die diesjährigen Konsensus-Berichte werden auf dem jährlichen Kongress der EAO, der vom



EAO-Organisatoren Prof. Marc Quirynen (links) und Prof. Christoph Hämmerle (rechts)

1. bis 3. Oktober 2009 in Monaco stattfinden wird, vorgestellt werden. Die gesamten Ergebnisse der Konsensus-Konferenz werden erneut in der Fachzeitschrift «Clinical Oral Implants Research» veröffentlicht werden. Diese Zeitschrift ist mitführend auf dem Gebiet der Oralen Implantologie und ist das offizielle Journal der EAO. Basierend auf dieser von internationalen Experten verschiedener zahnmedizinischer Gebiete geleisteten Arbeit, ist die EAO in der Lage, klinische und wissenschaftliche Richtlinien zur Verbesserung der zahnmedizinischen Versorgung zu veröffentlichen.



Gruppe 1: Keramik in der Implantologie



Gruppe 2: Biomechanik/Risikomanagement



Gruppe 3: Gewebeaugmentation/Ästhetik



Gruppe 4: Implantatoberflächen und -gestaltung

# open forum SSO

## Der SSO-Vorstand steht Red und Antwort!

Die Mitgliederversammlung der SSO ist aufgehoben worden; an ihre Stelle tritt das **open forum**. Dieses bietet allen SSO-Mitgliedern die Möglichkeit, den Dialog mit den verantwortlichen Mitgliedern des Vorstandes zu pflegen und auch kritische Fragen zu stellen.

Das **open forum** findet während des SSO-Kongresses statt:

**Donnerstag, 4. Juni 2009, 17.30 Uhr, Interlaken**

Die Mitglieder sind zu diesem Anlass ganz herzlich eingeladen; anschliessend wird den Teilnehmerinnen und Teilnehmern ein kleiner Apéro serviert.

Der SSO-Vorstand freut sich, möglichst viele Mitglieder in Interlaken begrüssen zu dürfen. Falls Sie zu einzelnen Themen spezifische Fragen haben, wären wir froh, wenn Sie uns diese bis zum 22. Mai 2009 zustellen könnten (SSO-Sekretariat, Münzgraben 2, 3000 Bern 7 oder sekretariat@ss0.ch). Sie ermöglichen uns so, allfällige Abklärungen zu treffen, damit wir Ihre Fragen umfassend beantworten können.

Ich freue mich, geschätzte Kolleginnen und Kollegen, auf Ihr Erscheinen und verbleibe inzwischen mit freundlichen und kollegialen Grüssen

*François Keller, Präsident SSO*

## 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@ss0.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 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, 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  
Förllibuckstrasse 70, Postfach 3374, CH-8021 Zürich  
Telefon 043 444 51 07, 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<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