

Die Abschiedsvorlesung von Professor Dr. SANDRO PALLA

## «30 Jahre orofaziale Schmerzen»

Am 29. Juni 2009 hielt SANDRO PALLA (Abb. 1) seine letzte offizielle Vorlesung als Professor der Universität Zürich. Weit über 300 Gäste aus dem In- und Ausland erwiesen dem grossen Tessiner Forscher, Kliniker und Lehrer die Ehre.

Jens C. Türp (Fotos: Fritz Stettler, Zürich)

Als die Einladung ins Haus geflattert kam (Abb. 2), mag so mancher zusammengezuckt sein und sich gefragt haben, warum ein international geachteter Hochschullehrer, der seine Klinik zu weltweitem Ansehen gebracht hat, in den Ruhestand gehen muss, nur weil es das kalendarische Alter und die Universitätsverwaltung befehlen.

Und wer SANDRO PALLA dann an diesem sommerlich-warmen Abend in der ehrwürdigen und zugleich Respekt einflössenden Aula der Universität (Abb. 3 und 4) in seiner unnachahmlich-knurrigen Art dozieren sah, konnte immer noch nicht recht glauben, dass dies seine Abschiedsvorlesung sein sollte. Aber, hélas, sie war es...

### Sein Werdegang

Zunächst aber fasste der Dekan der Medizinischen Fakultät, der Kieferchirurg KLAUS W. GRÄTZ

(Abb. 5), die akademische Karriere des Geehrten zusammen: 1962 bis 1968 Studium der Zahnmedizin und Staatsexamen an der Universität Zürich, 1977 Habilitation, 1978 bis 1980 Visiting Associate Professor am Department of Occlusion der Universität von Michigan in Ann Arbor, 1980 Berufung auf den Lehrstuhl «Funktion des Kausystems» der Universität Amsterdam (wo er aber nicht tätig wurde; stattdessen übernahm – von 1982 bis 1988 – TORE HANSSON die dortige Abteilung, gefolgt von MACHIEL NAEIJE), seit 1981 Professor und Direktor der Klinik für Kaufunktionsstörungen und Totalprothetik (heute: Klinik für Kaufunktionsstörungen, abnehmbare Rekonstruktionen, Alters- und Behindertenzahnmedizin) am Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (ZZMK) der Universität Zürich. Längere Auslandsaufenthalte führten SANDRO PALLA als Visiting Professor nach Japan (Nippon Dental University, Niigata, 1985) und Australien (Universität Sydney, 1995 und 2006). Hinzu kamen viele Kurzaufenthalte in wichtigen Institutionen, regelmässig auch an seiner alten Wirkungs-



Abb. 1 SANDRO PALLA in actionem.



Abb. 3 ... SANDRO PALLA rief in die Universität Zürich ...



Abb. 2 Der wichtigste Termin am letzten Montag des Monats Juni: ...



Abb. 4 ... und sehr viele kamen.



Abb. 5 KLAUS GRÄTZ, Dekan der Medizinischen Fakultät, während seiner Einführung.

stätte in Ann Arbor, wo CHRISTIAN STOHLER inzwischen Nachfolger von MAJOR ASH geworden war. Darüber hinaus war SANDRO PALLA Präsident renommierter Fachgesellschaften: der European Academy of Craniomandibular Disorders [www.eacmd.org](http://www.eacmd.org), der SWISS PROSTHODONTIC SOCIETY und der SWISS PAIN SOCIETY sowie Mitherausgeber der angesehenen Zeitschriften JOURNAL OF DENTAL RESEARCH und JOURNAL OF OROFACIAL PAIN. Das Thema Schmerz, so wird bereits bei dieser Aufreihung deutlich, zog sich wie ein roter Faden durch SANDRO PALLAS akademische Karriere.

«In diesem Zusammenhang», so KLAUS GRÄTZ, «ist besonders die Etablierung der interdisziplinären Schmerzsprechstunde am ZZMK zu erwähnen, die vor allem auf die Initiative von SANDRO PALLA zurückzuführen ist und die er auch gegen manche Widerstände bis heute in bewährter Manier zusammen mit seinen Mitarbeitern durchführt.» Nach diesen einleitenden Innenansichten übergab der Dekan das Wort an den scheidenden Lehrstuhlinhaber.

### Sein Thema

Ganz bewusst wählte SANDRO PALLA sein Kernthema der vergangenen 30 Jahre – Myoarthropathien/orofazialer Schmerz – als Gegenstand der Vorlesung, «weil ich zeigen wollte, dass sich die Zahnmedizin verändert hat: Sie ist zu einem integrierten Teil der Medizin geworden. Die Zahnmedizin ist mehr als Zähne und Gingiva, sie ist mehr, als Zähne zu reparieren. Dieser Wechsel fand in den letzten 30 Jahren statt. Zahnärzte müssen dies realisieren, sonst geht die Entwicklung an ihnen vorbei.»

Er begann seine Zeitreise in den 1930er-Jahren, bei JAMES BRAY COSTEN (Ann Otol Rhinol Laryngol 1934; 43: 1–15), welcher bei aufgeklärten Zahnärzten ambivalente Gefühle hervorrufen muss: Einerseits eröffnete COSTEN der Zahnmedizin den Weg zum orofazialen Schmerz, andererseits aber war er «ein Beispiel dafür, wie korrekte

patientenbezogene Beobachtungen zu falschen Schlussfolgerungen führten».

Drei ausgewählte Themenbereiche, zu deren Erkenntnisgewinn PALLA und seine Mitarbeiter massgeblich beigetragen haben, belegen, wie sich seit COSTEN & Co. die Welt verändert hat:

1. Die Heterogenität des orofazialen Schmerzes.
2. Zahnschmerz und Bildgebung.
3. Die Pathophysiologie des myoarthropathischen Schmerzes.

### Seine Forschung

Zu lange, so SANDRO PALLA, diente der Oberbegriff «Myoarthropathie» als Verlegenheitsdiagnose bei nicht klar zuzuordnenden orofazialen Schmerzen. Eine klare Abgrenzung zu den vielfältigen Kopfschmerzformen erfolgte nicht immer. Heute sei durch die erzielten Fortschritte eine spezifischere Diagnostik möglich als früher, was zu deutlichen Verbesserungen bei der Therapie geführt habe. Dass man bei den klinischen Erscheinungsbildern des orofazialen Schmerzes aber auch heute noch mit neuen Diagnosen rechnen muss, bewies Pallas klinische Arbeitsgruppe, als sie vor zwei Jahren berichtete, dass sich Migräne auch als Gesichtsschmerz im Innervationsgebiet des zweiten und dritten Trigeminusastes manifestieren kann; sie schlug daher den Begriff «orofaziale Migräne» vor (GAUL et al. Cephalalgia 2007; 27: 950-952).

PALLA liess es sich im Folgenden nicht nehmen, der Zuhörerschaft aktuellste experimentelle Forschungsergebnisse aus seiner Klinik vorzustellen. So demonstrierte er anhand eindrucksvoller

funktioneller Magnetresonanztomografien, dass eine akute schmerzhafte Reizung von Frontzähnen zu einer topografisch-differenzierten neuronalen Aktivierung kortikaler und subkortikaler Hirnregionen führt (ETTLIN et al. Eur J Oral Sci 2009; 117: 27–33). «Diese Technik erlaubt in Zukunft einen objektiveren Blick auf den Zahnschmerz», prophezeite er.

Zur Pathophysiologie des myoarthropathischen Schmerzes erwähnte PALLA den in Fall-Kontrollstudien nachgewiesenen Zusammenhang zwischen Myoarthropathien und dentalen Parafunktionen bei wachen Personen. Er erläuterte, dass Kieferpressen mit einem deutlichen Risiko für Kiefermuskelschmerz und ggf. zusätzlicher Kiefergelenkarthralgie verbunden sei (HUANG et al. J Dent Res 2002; 81: 284–288). Die Ergebnisse einer Dissertation aus seiner Klinik belegten umgekehrt: «Patienten mit Kiefermuskelschmerzen weisen signifikant häufiger parafunktionelle Zahnkontakte auf als Personen ohne solche Schmerzen» (CHEN et al. J Orofac Pain 2007; 21: 185–193). PALLA machte ferner darauf aufmerksam, dass wiederholte, lang anhaltende Belastungen geringer Intensität zu Kiefermuskelschmerzen führen können. In einer Studie aus seiner eigenen Klinik (FARELLA et al. J Dent Res 2009, eingereicht) wurden Probanden gebeten, submaximal bis zur Erschöpfung zu pressen. Die am häufigsten genannten Gründe, warum sie die Übung schliesslich abbrachen, waren Muskelermüdung und Schmerz, vor allem im M. masseter. Deutliche Schmerzempfindlichkeit war noch am Tag nach der Übung vorhanden. Angesichts der weiten



Abb. 6 «Five-more-years! Five-more-years!»





Abb.7 Kollegiales Beisammensein in gediegener Atmosphäre ...



Abb.8 ... mit gepflegten Unterhaltungen ...



Abb.9 ... und manch traurigen Blicken: ANTOON DE LAAT (links) und GUIDO MACALUSO im Gespräch mit BRUNA ERNST.

Verbreitung von Bruxismus einerseits und Kiefermuskelschmerzen andererseits sind diese Ergebnisse von hoher klinischer Relevanz. Dentale Parafunktionen haben aber nicht nur Auswirkungen auf die Kaumuskelatur, sondern sie führen, wie Pallas Arbeitsgruppe um LUIGI GALLO zeigte, auch zu starken Belastungen der Kiefergelenkstrukturen (COLOMBO et al. Cells Tissues Organs 2008; 187: 295–306). Diese äussern sich in den artikulären Chondrozyten durch eine

vermehrte Genexpression für das Proteoglykan Aggrecan, den knorpelspezifischen Kollagen-Typ II und die Matrix-Metallopeptidase 3.

**Sein Abschied**

«Ein Professor ist so gut wie seine Mitarbeiter», konstatierte SANDRO PALLA, und so dankte er neben seinen lokalen und internationalen Kooperationspartnern in Zürich, Montréal/Québec, Buffalo/New York, Troy/New York, Kansas City/Mis-

souri, Lincoln/Nebraska und Sidney/Australien besonders den Angestellten seiner Klinik, nicht ohne ein paar persönliche Sätze an seine Familie zu richten: «Für Letztere war es nicht immer leicht, denn die Patienten und die Forschung hatten meist Vorrang.» Nach diesem grandiosen Parforce-Ritt durch 30 Jahre orofaziale Schmerzen und Schmerzforschung war er «am Ende meiner letzten offiziellen Vorlesung als Professor dieser Universität»

angelangt. Und es folgte ein für Abschiedsvorlesungen in Zürich ungewöhnlicher Vorgang:



Abb. 10 Arrivederci, SANDRO!

Spontan erhob sich das Auditorium (Abb. 6) – darunter AMBRA MICHELOTTI (Neapel, I), GUIDO MACALUSO (Parma, I), ANTOON DE LAAT (Löwen/Leuven, B) und HEINZ KAPPERT (Schaan, FL) – und ehrte SANDRO PALLA mit minutenlangem Beifall. «Five-more-years! Five-more-years!», rhythmisch skandiert von den (geschätzten) 320 Anwesenden – selten hätte dieser legendäre Schlachtruf US-amerikanischer Präsidentschaftswahlkämpfe so gut gepasst wie an diesem Abend. Aber – klar! – es blieb, den akademischen Regeln folgend, beim lebhaften Klatschen ...

Auch der anschliessend im mondänen Lichthof servierte exquisite Apéro (Abb. 7 bis 9) konnte letztlich nicht darüber hinwegtäuschen, dass der Anlass der Zusammenkunft im Grunde kein allzu freudiger war. Und vielleicht kamen dem einen oder anderen Gast dieser denkwürdigen Veranstaltung während der Heimreise Gedanken in den Sinn wie die berühmten Zeilen Dante Gabriel Rossetti aus «The House of Life» (1881):

*Look in my face; my name is Might-have-been;  
I am also call'd No-More, Too-Late, Farewell ...*  
(Abb. 10).

## Aktion Altgold für Augenlicht

Schweizerisches Rotes Kreuz 



Postkonto: 30-4200-3  
Augenlicht schenken

## Sandro Palla, eine vielseitige Persönlichkeit in einem hochspezialisierten Umfeld

**Ein Tessiner, welcher an der Universität Zürich Zahnmedizin studierte, verlieh den zahnmedizinischen Kliniken der Universität Zürich über 30 Jahre wissenschaftlichen Glanz. Seine Forschung zur Pathophysiologie des myoarthropathischen Schmerzes bewies unter anderem, dass Zahnmedizin eine wesentliche Sparte der Medizin darstellt. Sein Interesse richtete sich auf Gebiete, welche orthopädische, rheumatologische, neurologische, radiologische und psychologische Aspekte abdeckten. In Ann Arbor begegnete Professor Sandro Palla vielen Forschern aus der ganzen Welt, die später die Zahnheilkunde wesentlich beeinflussten und mit denen er bis heute freundschaftlich verbunden ist. An diesen wissenschaftlichen Kontakten liess er auch seine Mitarbeiter teilhaben.**

Luigi M. Gallo (Foto: zvg)

Sandro Palla – Professor für Totalprothetik und Kaufunktionsstörungen mit italienisch anmutendem Namen – wurde am 3. Oktober 1943 in Locarno als Bürger von Cevio TI im Maggiatal geboren. Sein Geburtsort befindet sich in einem Grenzgebiet, welches seit den Ennetbirgischen Feldzügen im 15. Jahrhundert am Kreuzweg vieler Kulturen liegt. Treffen verschiedene Kulturen aufeinander, entstehen öfters Konflikte: Meistens ergibt sich jedoch etwas Neues und Besseres. Es ist kein Zufall, dass das Tessin Heimat vieler Architekten, Maler, Bildhauer, Bühnenkünstler und Politiker ist. Selbst Sandro Pallas Vater war ein begnadeter Kunstmaler.

Nach der Primar- und Gymnasiumsausbildung in seinem Heimatkanton absolvierte Sandro Palla 1968 das Studium der Zahnmedizin an der Universität Zürich. Anschliessend war er als Assistent sowie Oberassistent tätig und wurde 1972 mit einer These über «Untersuchungen zur okklusionsbedingten Distraction der Kiefergelenke nach orthodontisch indizierter Prämolarenextraktion» promoviert. Bereits während dieser Zeit zeigte sich sein Interesse für Gebiete, welche sich jenseits der rein zahnärztlichen Themen befinden. Gebiete, welche orthopädische, rheumatologische, neurologische, radiologische und psychologische Aspekte abdecken. Als beispielsweise die

Magnetresonanzbildgebung noch «Science Fiction» war, überlegte Sandro Palla, wie die Kiefergelenke mit der Röntgentechnik am besten darzustellen sind.

### Die Wanderjahre

1977 habilitierte Sandro Palla mit einer Schrift über «Eine experimentelle Untersuchung über den Resilienztest für Kiefergelenke». Mit dieser Arbeit gewann er den ersten Preis des Campione d'Italia. Als frischgebackenen Privatdozent packte ihn das Fernweh, und er zog mit seiner Familie nach Ann Arbor in Michigan, USA. Dort war er Visiting Associate Professor am Department of Occlusion der School of Dentistry. Es begann eine aufregende Zeit, in welcher sich Sandro Palla immer mehr mit raffinierterer instrumenteller Forschung auseinandersetzte und seine logische Denkweise kreativ einsetzte. In Nordamerika hatte Sandro Palla auch die Möglichkeit, sich mit der Natur, der dortigen Gesellschaft und deren Lebensweise zu befassen. Diese wertvollen Erfahrungen bildeten die Grundlage für seine ihn auszeichnende Weltoffenheit. In Michigan entstanden hauptsächlich Arbeiten im Bereich der Elektromyographie der Kaumuskulatur, die er in Zusammenarbeit mit Professor Ash – einem Ingenieur und Zahnarzt – durchführte. Damals arbeiteten in Ann Arbor Forscher aus aller Welt zusammen, die später die Zahnheilkunde stark beeinflusst haben. Aus diesem Kreis ergab sich für Sandro Palla eine Reihe von internationalen Freundschaften, die ihn in die entferntesten Ecken des Globus führten: Beispielsweise – wieder vom Fernweh gepackt – war er



1985 Visiting Professor an der Nippon Dental University, Niigata, in Japan und 1995 sowie 2006 Visiting Professor an der Dental School der University of Sydney in Australien. Diese Kontakte behielt Sandro Palla nicht nur für sich selbst: Sie wurden auch an seine Mitarbeiter weitergegeben und bestehen heute noch.

### In letzter Minute

1980 entsandte Ihre Majestät Königin Beatrix der Niederlande nach Michigan den Ruf für Dr. Sandro Palla als Professor und Direktor der Abteilung für Kaufunktion am ACTA, dem Zahnmedizinischen Zentrum der Universität Amsterdam. Fast wäre der Schweiz ein weltweit berühmter und europäisch prominenter schweizerischer Spezialist verloren gegangen. Glücklicherweise hat die Zürcher Alma Mater die Qualitäten eines ihrer Söhne im letzten Moment noch erkannt. So wurde Privatdozent Dr. med. dent. Sandro Palla 1981 im Alter von knapp 38 Jahren Professor, resp. Vorstand der Abteilung für Kaufunktionsstörungen und Totalprothetik (heute Klinik für Kaufunktionsstörungen, abnehmbare Rekonstruktionen, Alters- und Behindertenzahnmedizin des Zahnärztlichen Instituts der Universität Zürich). Somit trat Professor Palla das Erbe der Zürcher Totalprothetiker, der Professoren Gysi und Gerber, an, welche eine weltbekannte Schule errichtet hatten.

### Die Beliebtheit der Zürcher Prothetischschule

Die Totalprothetik mag heute, wo Karies in der industrialisierten Welt am Verschwinden ist und Implantatfirmen die neuen Lieblinge der Börse sind, nicht mehr so modisch erscheinen. Es sollte jedoch nicht vergessen werden, welche Herausforderung die Rekonstruktion eines zerstörten Kausystems darstellt, damit es wieder zufriedenstellend funktioniert und den ästhetischen Ansprüchen genügt. Interessanterweise hat die Totalprothetik auch in der Schweiz aufgrund der Völkerwanderungen der letzten Jahre und der demografischen Entwicklung wieder an Aktualität gewonnen. Sicher ist die Zürcher Prothetischschule nach wie vor sehr berühmt, u. a. im Mittelmeerraum. Italienische Zahnärzte sind seit Jahrzehnten lernbegierige Schüler der Zürcher Prothetik, und dies bestimmt nicht nur wegen Sandro Pallas Muttersprache. Eine gute prothetische Versorgung auch für den finanzschwachen Teil der Bevölkerung anbieten zu können, ist Sandro Palla immer wichtig gewesen.

Es fragt sich, ob dieses Know-how nach Professor Pallas Emeritierung weiter bestehen bleibt oder ob seine Lehrmeinung verschwinden wird. Originelle Entwicklungen, wie die Perio-Overdenture werden vielleicht zu anderen Ufern wandern oder auswandern. Sicher wird der Universität

Zürich und ihren Studierenden seine Didaktik fehlen, bei welcher er sich bereits seit vielen Jahren innovativster Methoden bedient hat. Fehlen wird an der Universität Zürich auch ein Stück Italianità nördlich der Alpen.

Die Herausforderungen, welche die Rehabilitation eines kompromittierten Kausystems stellen, sind eng mit der *Biomechanik* und den *Neurowissenschaften* verbunden. Aus diesem Grund hat sich Sandro Palla jenseits der Totalprothetik – wie vorher angedeutet – mit den nicht zahnärztlichen Disziplinen Biomechanik und Neurowissenschaften auseinandergesetzt und diese vertieft. Deshalb wurde er 1997 zum Associate Editor des *Journal of Orofacial Pain* ernannt und wirkte zwischen 1999 und 2005 als Präsident der Swiss Pain Society.

### Von der eigenen Kreativität und Innovation leben

Ein grosses Verdienst Sandro Pallas ist aber nicht die passive Annahme akademisch prestigeträchtiger Positionen, sondern vielmehr der aktive, visionäre Wille, neue Einrichtungen für das Studium dieser Gebiete sowie die Behandlung und deren Pathologien zu kreieren. Zu diesem Zweck schaffte er das Laboratorium für die Biomechanik des Kausystems und die orofaziale Schmerzsprechstunde. Diese Einheiten liegen wohl jenseits der ihm von der Universität vorgeschlagenen Strukturen. Ihre Kreation übersteigt die reine Berechnung der Publikationszahl und Impaktfaktorquoten oder die buchhalterische Auflistung eingeworbener Drittmittel.

Sandro Pallas Werk zeigt, dass eine Universität, die längerfristig wegweisend sein will, von eigener Kreativität und Innovation leben muss. Wie

erfolgreich das «Outsourcen» dieser Eigenschaften ist – ein den modernen Managern teurer Begriff – zeigt die heutige westliche Wirtschaft. Innovation und Kreativität sind bei Professor Palla keine Lippenbekenntnisse eines akademischen Politikers oder ein PR-Slogan, sondern waren stets die treibende Kraft, die ihn animierte, dafür Ideen und Mittel einzusetzen; allem Widerstand und sämtlichen Stolpersteinen zum Trotz.

### Prodekan Zahnmedizin

Seit 2007 ist Sandro Palla auch Vorsteher des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und seit 2008 Prodekan Zahnmedizin. Insbesondere über ihn als Vorsteher des ZZMK erklangen in den berühmt-berüchtigten Korridorgesprächen fast ausschliesslich positive Rückmeldungen, offiziell sowie inoffiziell. Obwohl manchmal zu rigoros, bemühte er sich stets, die Mitarbeiter nicht zu bevormunden, sondern ihnen mutige, aber realistische Wege aufzuzeigen. Sein besonders entwickeltes analytisches Denken hat ihm meistens erlaubt, auch versteckte Fehler zu erkennen und davor zu warnen. Dies mag manchen Konformisten irritiert haben, hat aber den hohen Standard seines Wirkens gewährleistet. Sein Pflichtbewusstsein ist vorbildlich, sei es beim Begutachten einer wissenschaftlichen Publikation, sei es beim Durchlesen von Sitzungsunterlagen. So arbeitet er voll bis zum letzten Tag seiner Anstellung. Einem ungeduldigen oder vielleicht naiven Gesprächspartner kam das Tempo seiner überwiegend gut überlegten Entscheidungen manchmal etwas träge vor. Seine Entscheidungen waren jedoch nie von persönlicher Gier, akritischem Dogmatismus oder menschlicher Respektlosigkeit diktiert.



Dieses 1997 vom Hilfswerk AMREF herausgegebene Buch dient zur medizinischen und schulischen Versorgung Afrikas.

## An der eigenen Alma mater grossgeworden

Mit Sandro Palla verliert die Universität Zürich einen weiteren Vertreter einer verschwindenden Sorte von Professoren, nämlich jenen Wissenschaftlern, die an der eigenen Universität grossgeworden sind. Mit dem Übertritt in das Privatleben tritt für Sandro Palla bestimmt keine Langeweile ein. Seine lebhaften wissenschaftlichen Interessen werden ihn weiterhin begleiten. Befreit von administrativen Bürden wird er sicher mehr Zeit für seine Familie und Freunde finden, insbesondere auch für seine Frau, eine erfolgreiche Schriftstellerin, sowie für seine zwei Töchter. Die eine Tochter widmet sich der Erziehung von Sandro Pallas Enkelkin-

dern, während die andere in der Wissenschaft tätig ist. Seinen vielen Hobbys, wie Skifahren, Surfen, Scubadiving und Fotografie, wird er sich hoffentlich nun entspannter widmen können. Das Fotografieren hat er bereits auch philanthropisch eingesetzt, nämlich als Bilderautor von «Asante sana, Africa, Cuccia Raffaella und Palla Sandro, ISBN: 8876390294.» Dieses 1997 vom Hilfswerk AMREF herausgegebene Buch dient zur medizinischen und schulischen Versorgung Afrikas.

## ... bis er selber zur Geschichte wird

Lieber Sandro, als vielseitiger Mensch in einer immer mehr spezialisierten Welt von Fachleu-

ten bist Du das, was auf Englisch «Renaissance man» heisst. Du hast uns tagtäglich mit deinen Qualitäten vieles gezeigt und beigebracht. Jene, die bleiben, da bin ich mir sicher, werden sich voll einsetzen, um deine Ideen weiterzuführen. Dies ist letztlich die Belohnung einer akademischen Karriere, in welcher Du Dich nicht materiell bereichert hast. Zum Schluss erlaube ich mir, den Regisseur-Dichter Tim Burton zu zitieren, über das, was Du uns beigebracht und erzählt hast: «Ein Mann erzählt so lange seine Geschichten, bis er selber zur Geschichte wird und somit unsterblich.»

## Bitte nicht wegwerfen!

**5,5 Millionen Tonnen Müll produzieren wir Schweizer jährlich. Tendenz steigend. Gestiegenem Umweltbewusstsein und schärferen Gesetzen haben wir es zu verdanken, dass ein grosser Teil des Abfalls wiederverwertet wird. Der Verein Ökologie und Sicherheit in der Dentalbranche (OSD) hat sich zum Ziel gesetzt, den schweizerischen Dentalhandelsfirmen Dienstleistungen im ökologischen und sicherheitstechnischen Bereich anzubieten. Anlässlich einer Besichtigung der Bühlmann Recycling AG orientierte die OSD Vertreter der SSO und des VZSL über das Geschäftsjahr 2008.**

Dr. med. dent. Felix Meier, Text und Bild

Die OSD wurde vom Schweizerischen Verband des Dentalhandels gegründet, um die Entsorgung zahnärztlicher und zahntechnischer Einrichtungen umweltgerecht und privatwirtschaftlich zu organisieren. In Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Wirtschaftsverband für Informatik, Kommunikation und Organisation (SWICO) wurde ein Entsorgungskonzept für die Dentalbranche erarbeitet:

Sämtliche mechanischen, elektrischen und elektronischen zahnärztlichen und zahntechnischen Einrichtungen und Geräte können zur Entsorgung den Dentalhandelsunternehmen zurückgegeben werden.

Die Entgegennahme und der Abtransport der zur Entsorgung oder zum Recycling bestimmten Geräte wird durch die Dentalhändler organisiert und durchgeführt.



Ein wachsender Anteil Abfall besteht aus Verbundwaren, die sich nicht direkt verwerten lassen.

Zur Finanzierung (ohne die Demontagekosten) dieser Transporte und der Wiederverwertung der



Mit sogenannten Sekundärrohstoffen werden weltweit Milliardenumsätze generiert (das Projekt vRG bildet hier eine Ausnahme).



Dentalunits und Geräte während der Zerkleinerung.





Feinsortierung für die Wiederverwertung.

nicht mehr gebrauchten Geräte und Einrichtungen wird beim Kauf von neuen Units und Geräten eine vorgezogene Recyclinggebühr Dental (vRG Dental) erhoben. Für vier Gerätekategorien sind Pauschalbeträge zwischen CHF 8.– und CHF 300.– festgelegt.

Dieses nicht gewinnorientierte Projekt vRG Dental wurde im Jahr 2005 im Dentalhandel eingeführt. Die Zahnärzte, Zahntechniker sowie der Dentalhandel, aber auch die Umweltschutzbehörden sind mit diesem Entsorgungskonzept und dessen Finanzierung sehr zufrieden. Dieses umweltfreundliche Entsorgungsmodell wurde bereits mehrmals vom Ausland übernommen.

Das Konzept des Vereins «Ökologie und Sicherheit im Dentalhandel» ermöglicht einen umweltschonenden Umgang mit Rohstoffen. Über 80 Prozent des abgegebenen Materials können so einer Wiederverwertung zugeführt werden. Die Besichtigung der Bühlmann Recycling AG in Münchenwiler zeigte auf eindrückliche Weise, dass durch fachgerechte Entsorgung und entsprechende Wiederaufbereitung von nicht mehr

gebrauchten Produkten ein grosser Teil wieder nutzbringend eingesetzt werden kann. Die zur Entsorgung bestimmten zahnärztlichen und zahntechnischen Geräte werden ohne die amalgamkontaminierten Teile (Amalgamabscheider, Schläuche etc.), die dem speziellen Amalgamrecycling zugeführt wurden, zur Schadstoffentfrachtung angeliefert. In Handarbeit werden die Geräte von Öl, Kondensatoren und möglichst vielen Schadstoffen befreit. In riesigen Schneide-



Die Tafel ist der Vernichtung entkommen.

und Zerstückelungsmaschinen werden darauf die Units und Geräte zerkleinert.

Diese zerstückelten Metall- und Kunststoffteile werden in komplizierten Sortieranlagen in die Grundmaterialien aufgeteilt. Die so gewonnenen Materialien werden zur Wiederverwertung speziellen Firmen zugeführt.

Dieses durch die EMPA auf fach- und umweltgerechte Bearbeitung geprüfte Recycling- und Entsorgungsunternehmen kann den grössten Teil der angelieferten Einrichtungen und Geräte für eine Wiederverwertung vorbereiten.

*Hier noch einige Zahlen aus dem Jahr 2008:*

Aus 250 Tonnen verarbeiteten Dentalgeräten und Einrichtungen wurden 608 kg Öl, 135 kg Kondensat, 134 kg Quecksilber und 33 kg Medikamente und Spritzen herausgelöst und zur Wiederverwertung oder zur Entsorgung weitergeleitet.

*Fazit dieses Nachmittages:*

Der Verein «Ökologie und Sicherheit im Dentalhandel» (OSD) hat ein gut funktionierendes Entsorgungskonzept erarbeitet und realisiert. Die OSD verfolgt mit der vRG Dental kein Gewinnziel, sondern ermöglicht durch die abgestufte Recyclinggebühr eine fach- und umweltgerechte Entsorgung.

SSO und VZLS unterstützen dieses Entsorgungs- und Recyclingkonzept, das auf privatwirtschaftlicher Basis entstanden ist und auch durch die Umweltschutzbehörde anerkannt worden ist.

*Internetadresse OSD:*

[www.dentaltrade.ch](http://www.dentaltrade.ch)

*Internetadresse Bühlmann Recycling AG:*

[www.bbr.ch](http://www.bbr.ch)

Wiederverwertung ist sinnvoll, doch der beste Abfall ist jener, der gar nicht entsteht.

## 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](mailto:benzerdental@walterproducts.ch)

[www.benzerdental.ch](http://www.benzerdental.ch)



## Survival of the fittest

«In dieser wirtschaftlich schwierigen Phase ist wichtig, dass Zahntechniker und Zahnärzte mit guten Produkten und einer sehr guten Dienstleistung unterstützt werden, damit sie die wirtschaftlichen Klippen ohne Havarie umschiffen», sagt PD Dr. med. dent., Dr. rer. nat. Jens Fischer. «Ziel der Hochschulen und der Dentalfirmen ist die Zahnmedizin voranzubringen. Bindeglied zwischen Industrie und Hochschule ist der praktisch tätige Zahnarzt, der sowohl die fachlichen als auch die wirtschaftlichen Aspekte berücksichtigen muss.»

Anna-Christina Zysset, Redaktorin (Bilder: zvg)

Jens Fischer ist seit Herbst 2008 Geschäftsleiter für die klinischen Produkte der VITA-Zahnfabrik. Die Redaktorin im Gespräch mit dem Werkstoffwissenschaftler, welcher über Hochschul- und Industrieerfahrung verfügt.

**SMfZ: Sie kamen ursprünglich von der Industrie zur Universität. Nun sind Sie wieder in die Industrie zurückgekehrt. Für viele Kollegen bedeutet dies einen Seitenwechsel. Ist es das wirklich?**

PD Dr. med. dent. Jens Fischer: «Eigentlich ist es noch komplizierter: Die ersten sechs Jahre meines Berufslebens verbrachte ich an der Abteilung Zahnärztliche Prothetik der Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde in Freiburg im Breisgau, erst danach bin ich in die Industrie gegangen, genauer gesagt: Ich habe sieben Jahre die Forschung und Entwicklung der Cendres & Métaux SA in Biel geleitet. Darauf folgten sieben Jahre an der Klinik für Zahnärztliche Prothetik der Zahnmedizinischen Kliniken der Universität

Bern und weitere gut zwei Jahre an der Klinik für Kronen- und Brückenprothetik des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Universität Zürich, bevor ich im Herbst letzten Jahres meinen jetzigen Aufgabenbereich bei der VITA-Zahnfabrik in Bad Säckingen übernommen habe. Es war also, wenn Sie so wollen, ein mehrfacher Seitenwechsel oder fast ein Hin-und-Her-Springen. Aus der Tatsache, dass dies problemlos und ohne Stolpern möglich war, können Sie schon schliessen, dass es nicht wirklich ein Wechsel der Fronten ist. Dennoch wird dies von der Hochschule aus leider oft so gesehen. Das ist eine einseitige Sichtweise. Aus der Sicht des Patienten, der von Zahnärzten mit Produkten aus der Industrie versorgt wird, ist es sicher kein Seitenwechsel, und diese Sichtweise muss für uns im Zentrum stehen. Im Übrigen gibt es Fachbereiche an den Universitäten wie beispielsweise Maschinenbau, Architektur oder Betriebswirtschaft, wo eine sehr enge Zusammenarbeit zwischen Hochschule und Industrie ganz selbstverständlich ist.»



«Der Zahnarzt ist und bleibt der Kapitän, der für den sicheren Kurs des Schiffes verantwortlich ist, und das muss respektiert werden.»

### Was sind aus Ihrer Sicht die Stärken und Schwächen der Industrie?

«Die Stärke der Industrie ist einerseits ihre Finanzkraft und die damit verbundenen Möglichkeiten in der Forschung und Entwicklung. Zumindest die grossen, produzierenden Dentalunternehmen sind im Allgemeinen apparativ und personell deutlich besser ausgestattet als die zahnmedizinischen Institute oder haben zumindest Zugang zu einer entsprechenden Infrastruktur. Das ist an der Universität meistens nur in Zusammenarbeit mit anderen Instituten gegeben. Ein weiterer Vorteil der Industrie ist die Marktkenntnis, das heisst das Wissen über die Realisierbarkeit von Ideen. Die grösste Schwäche der Dentalindustrie dagegen ist der eingeschränkte Zugang zur Klinik. Oft treffen zwei Welten aufeinander, die nicht richtig zueinanderfinden: die technische Denkrichtung der industriellen Entwickler und die klinisch-praktische Ausrichtung der Behandler. Da ist es gut, wenn man beide Seiten kennt.»

### Welches sind die Stärken und Schwächen der Universität?

«An der Universität hat mir natürlich die Freiheit in der Forschung gefallen. Hier können Ideen verfolgt werden, ohne dass gleich an einen Return on Investment gedacht werden muss. Allerdings wird an der Universität mit der Währung «Impact Factor» gerechnet. Das Sammeln von Punkten mag beliebt sein, heute kann man ja überall Punkte oder Meilen oder sonstwas sammeln und bekommt dann eine Prämie. Aber die eigentliche Freiheit in der Forschung wird dadurch zunehmend eingeengt. Man ist gezwungen, rasch Ergebnisse zu publizieren, das Forschen im Grundlagenbereich wird erschwert, weil hier der Weg zum Erfolg oft länger ist, und niemand hat die Geduld, lange auf Impact Factors zu warten, weil die Karriere daran hängt. Damit wird die Kreativität der universitären Forschung zu stark eingeengt, denn die Forschung richtet sich tendenziell auf kurze schnelle Untersuchungen, die schnell Impact Factors bringen. Ein Nachteil ist die zwangsläufige Verknüpfung von Lehre und Forschung. Aktivitäten in beiden Gebieten mögen spannend und abwechslungsreich sein, aber nicht jeder Forscher ist ein guter Lehrer und umgekehrt. Und pädagogische Kenntnisse sind sowieso nicht gerade ein wichtiger Bestandteil der Einstellungsvoraussetzung. Hier sehe ich ein grosses Verbesserungspotenzial an den Hochschulen.»

### Was verbindet resp. trennt die beiden voneinander?

«Verbunden sind Universität und Industrie einerseits über das Fachliche und andererseits über ähnliche Rahmenbedingungen. Wie eingangs



gesagt, wollen beide Seiten die Zahnmedizin voranbringen und dabei besser sein als andere. Wettbewerb unter den Hochschulen und sogar innerhalb der Hochschulen und Wettbewerb auf dem Dentalmarkt sind die treibenden Kräfte für Fortschritte. «Survival of the fittest» ist der Motor. Das Trennende ist die Denkhaltung, auf der einen Seite die eher wissenschaftliche Orientierung ohne Berücksichtigung der wirtschaftlichen Aspekte, auf der anderen Seite die stark kommerzielle Ausrichtung. Das Bindeglied ist hier eigentlich der praktisch tätige Zahnarzt, der sowohl die fachlichen als auch die wirtschaftlichen Aspekte berücksichtigen muss. Deshalb ist seine Meinung ein entscheidendes Element in der strategischen Planung.»

### **Wie ist das Verhältnis universitärer Lehrer und Kader zur Industrie?**

«Es besteht zum Teil eine richtig freundschaftliche Atmosphäre, und beide Seiten arbeiten gemeinschaftlich an der Lösung von Problemen. Die Zusammenarbeit zwischen den Universitäten und der Dentalindustrie funktioniert generell und sie funktioniert gut, weil beide Seiten wissen, dass es ohne den jeweiligen Partner nicht geht. Es ist wie in einer grossen Familie. Aber wie in Familien gibt es natürlich immer einzelne Dissonanzen, die sicher zum grossen Teil auf persönlichen Differenzen und beiderseitiger Rechthaberei beruhen.»

### **Im Zusammenhang mit der Gründung der Implantat Stiftung Schweiz ist mir das Misstrauen und ein Unbehagen vieler Zahnärzte zu den Implantatherstellern aufgefallen. Wie erklären Sie sich dieses Phänomen?**

«Der Zahnarzt führt ein eigenes kleines Unternehmen, das anders als an den Universitäten sehr stark auch die Berücksichtigung wirtschaftlicher Aspekte erfordert. Das Vertrauen jedes einzelnen Patienten ist dabei das wichtigste Gut, das der Zahnarzt hat. Dieses Vertrauen wird natürlich einerseits durch die Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten des Zahnarztes bestimmt. Auf der anderen Seite ist der Zahnarzt aber auf die Zuverlässigkeit der verwendeten Materialien und Produkte angewiesen. Das führt insbesondere bei Implantatsystemen zu einer gewissen Abhängigkeit, die verständlicherweise nicht geschätzt wird. Ungenügend geprüfte Systeme, die um des schnellen kommerziellen Erfolges willen frühzeitig auf den Markt gebracht werden, erhöhen das Risiko des Misserfolges. Verlockende, über die Medien verbreitete Aussagen an die Adresse der Patienten bringen den Zahnarzt ungewollt in Argumentationsnot. In diesen Situationen führt das einseitig kommerzielle Denken des betreffenden Unternehmens zu einer Bevormundung des

Zahnarztes, und das darf nicht passieren. Der Zahnarzt ist und bleibt der Kapitän, der für den sicheren Kurs des Schiffes verantwortlich ist, und das muss respektiert werden.»

### **Wie kann man dieser «Berührungsangst» positiv entgegenwirken?**

«Die Unternehmen müssen die Zuverlässigkeit ihrer Produkte unbedingt mit wissenschaftlich abgesicherten Daten untermauern. Wir bewegen uns nicht in einem Konsumentenmarkt, wo es reicht, wenn ein Produkt gestylt oder einfach von einer guten Marketingkampagne begleitet wird. Die Medizinprodukte müssen höheren Anforderungen gerecht werden. Die EU-Direktive 93/42 EWG, in der die grundlegenden Anforderungen an Medizinprodukte festgelegt sind, bietet bei konsequenter Anwendung einen verbesserten Schutz des Patienten vor ungewollten Nebenwirkungen. Wir bewegen uns nun einmal im medizinischen Bereich, wo eine ethische Grundhaltung unabdingbare Voraussetzung ist. Wenn diese Haltung wieder stärker in den Vordergrund gerückt wird, ist schon ein entscheidender Schritt zur Vertrauensbildung getan.»

### **Der Übergang zur Industrialisierung der Zahntechnik**

#### **Sie sind nun Geschäftsbereichsleiter für die klinischen Produkte der VITA-Zahnfabrik.**

#### **Wie muss ich mir Ihre Aufgabe vorstellen?**

«VITA hat im Laufe der Firmengeschichte eine sehr starke Kompetenz im Bereich der zahnärztlichen Ästhetik aufgebaut. Praktisch jeder Zahnarzt weltweit kennt die VITA-Zahnfarben und die Mark-II-Blocks für das Cerec-System. Der Schwerpunkt des Unternehmens liegt aber auf den Keramiken für den zahntechnischen Sektor. Nun



«Die Medizinprodukte müssen höheren Anforderungen gerecht werden», sagt der Geschäftsbereichsleiter klinische Produkte, PD Dr. med. dent. Jens Fischer.

beobachten wir dramatische Veränderungen im Dentalmarkt. Die Zahntechnik wird einerseits durch aussereuropäische Billiganbieter, zum anderen durch industrialisierte Schleifzentren einem massiven Wandel unterworfen. Wir stehen nämlich am Übergang zur Industrialisierung der Zahntechnik. Daneben etablieren sich Chairside-Systeme für kleinere Rekonstruktionen, die dem zahntechnischen Handwerksbetrieb ebenfalls Aufträge wegnehmen. Diese Veränderung im Markt mit einem schrumpfenden Anteil im zahntechnischen Sektor muss bei einem eher zahntechnisch ausgerichteten Unternehmen natürlich zu gravierenden Umstrukturierungen führen. Und so ist es nur konsequent und folgerichtig, dass es bei der VITA-Zahnfabrik zu einer Neuorientierung kommt, in dem Sinne, dass neben dem angestammten Produktportfolio ein Segment mit zahnärztlichen Produkten aufgebaut wird.

Ausgehend von einer Kernkompetenz des Unternehmens, der Ästhetik, werden dies zunächst ästhetisch relevante Materialien sein.

Am Anfang stehen der Aufbau der Strategie sowie die Definition der geeigneten Produkte und deren Vertriebswege.

Derzeit haben wir die strategischen Überlegungen abgeschlossen und gehen in die operative Phase. Mehr Details möchte ich aber im Moment noch nicht verraten.»

#### **Was versteht man unter der Industrialisierung der Zahntechnik?**

«Die Zahntechnik ist traditionell ein Handwerk. Heute werden diese handwerklichen Tätigkeiten zunehmend von computergesteuerten Maschinen übernommen. Grosse Fertigungszentren mit mehreren solchen Maschinen arbeiten wie Industrieunternehmen. Die Herausforderung dabei: Jedes Werkstück ist ein Unikat.»

#### **Was bedeutet dies für die Zahnmedizin resp. die Zahnärzte?**

«Der Zahnarzt kann, wenn er sich einen eigenen Scanner anschaffen möchte, die Daten selbst einlesen und diese per Internet an ein Fertigungszentrum schicken. Meistens wird dies aber auch heute noch durch den Zahntechniker gemacht. Die wichtigere Frage ist aber eigentlich: Was bedeutet die aktuelle Entwicklung für den Zahntechniker? Die Parallele zur Zahntechnik konnte in den letzten Jahrzehnten in der Feinmechanik beobachtet werden. Der Feinmechaniker, der an der Drehbank Teile fertigt, ist praktisch ausgestorben. Heute produzieren CNC-Maschinen rund um die Uhr mit einer gleichbleibend hohen Präzision und deutlich schneller. Gefragt sind nicht Feinmechaniker, sondern CNC-Mechaniker, die die Maschinen programmieren und bedienen können. So wird es auch dem zahntech-

nischen Handwerk im Bereich des fest sitzenden Zahnersatzes ergehen. Wer sich nicht rasch genug umstellt und anpasst, wird wirtschaftlich schwierigen Zeiten entgegensehen. Da bleibt nur die Nische in der High-End-Ästhetik oder dann das Gebiet der herausnehmbaren Prothetik.»

### Wie gewichten Sie die einzelnen Zielgruppen, wenn es um die Entwicklung neuer Produkte geht?

«Da wir ästhetisch relevante Werkstoffe anbieten, sollen durch die klinischen VITA-Produkte in erster Linie diejenigen Kollegen angesprochen werden, die eine kompromisslose Ästhetik anstreben. Dieser Teil der Kollegenschaft wird mit den steigenden Ansprüchen der Patienten an Lebensqualität und damit verbunden an ästhetisch motivierten Versorgungen wachsen, und damit wächst auch der Marktanteil für die ästhetisch relevanten Produkte.»

### Wie unterscheidet sich die Arbeitsweise in der Industrie von derjenigen an der Universität?

«In den verschiedenen Universitäten herrschen unterschiedliche Lehrmeinungen. Wer an einer Universität gross wird, kennt jeweils nur deren Lehrmeinung. Das ist für die Ausbildung ja auch sehr sinnvoll, weil für die Fachdisziplinen zunächst einmal Kochrezepte vermittelt werden müssen. In der Industrie müssen die verschiedenen existierenden Lehrmeinungen berücksichtigt werden. Das macht die Sache sehr spannend. Hier kommt mir sicher zugute, dass ich unter fünf verschiedenen Lehrstuhlinhabern gearbeitet habe und damit sehr offen bin für unterschiedlichste Sichtweisen.»



Trotz computergesteuerter Fertigung muss jedes Werkstück ein Unikat bleiben.

### Werden Sie sich als Geschäftsbereichsleiter in Zukunft mehr im Bereich Marketing sowie Personalführung und Finanzen ausbilden?

«Natürlich, das sind die Herausforderungen, denen man in dieser Position begegnet. Trotzdem muss ich mich auch zahnmedizinisch auf dem Laufenden halten. Deshalb schätze ich die engen Kontakte zu den Universitäten Zürich, wo ich zurzeit noch einen Tag pro Woche arbeite, und Freiburg i. Br., an der ich als Lehrbeauftragter die Vorlesung «zahnärztliche Werkstoffkunde» halte.»

### Was fasziniert Sie an Ihrer neuen Tätigkeit?

«Einen neuen Geschäftsbereich aufzubauen, ist eine sehr grosse Herausforderung und Verantwortung. Das an sich ist schon Grund genug, diese Aufgabe anzupacken, zumal, wenn man in der Ausgestaltung eine grosse Handlungsfreiheit hat. Der schönste berufliche Erfolg ist dann gegeben, wenn es gelingt, das eigene Fachgebiet ein Stück weit voranzubringen. Die zahnärztliche

Versorgung soll ja immer besser, gleichzeitig aber auch immer einfacher und damit wirtschaftlicher werden. Ich habe in meinem Berufsleben viele verschiedene Dinge gesehen und gelernt und hoffe, dass ich diese breite Erfahrung erfolgreich umsetzen kann.»

### Spürt man die Finanzkrise, und wenn ja, werden Sie den Marketingetat deshalb erhöhen?

«Die Finanzkrise ist eine handfeste Wirtschaftskrise geworden. Natürlich spürt auch die Dentalbranche den Einbruch, aber die bekannten Dentalunternehmen gehen gewappnet in diese Krise. Erfreulicherweise ist die Zahnmedizin weniger konjunkturabhängig als andere Industriezweige. VITA setzt nicht so sehr auf das traditionelle Marketing. Wichtig ist vielmehr, dass Zahntechniker und Zahnärzte in dieser schwierigen Wirtschaftsphase mit diskussionslos guten Produkten und einer sehr guten Dienstleistung unterstützt werden, damit sie die wirtschaftlichen Klippen ohne Havarie umschiffen.

# DENTA-LED

Die beste Dentalbehandlungsleuchte  
swiss made

## Einzigartige Eigenschaften

**Weltneuheit:** Ein Filter, der ein- und ausgeschaltet werden kann, zögert die Polymerisation bei jedem Komposit um mindestens 8 Minuten hinaus

Bestes Wärmemanagement auf dem Markt verhindert Wärmeentwicklung geräuschlos: Angenehmere Arbeiten + längere Lebensdauer ihrer Lampe

Bestes Lichtfeldmanagement: Schattenlose Ausleuchtung des Arbeitsfeldes (16x8 cm) ohne den Arzt oder Patienten zu blenden

Abnehmbare & Sterilisierbare Handgriffe

Qualitativ hochstehendes Stahlgehäuse (kein Plastik): Einfache Pflege u. Desinfektion der Oberfläche garantieren maximale Hygiene

Sensor für bequemes berührungsloses an-/auschalten der Lampe

3-Stufen Dimmung des Lichts

Masse: 30cm/19cm/5cm

**B-PRODUCTIONS GMBH**  
**DENTAL MOBILITY**  
Dorfstrasse 10 - CH-3673 Linden  
SWITZERLAND

Internet:  
Telephone:  
Telefax:  
e-mail:

www.b-productions.com  
+41 (31) 771 27 28  
+41 (31) 771 27 18  
info@b-productions.com





## Lernen für das Leben, nicht für die Schule

**16 neue Dentalhygienikerinnen schickt medi Dentalhygiene auf den Arbeitsmarkt. Die traditionelle Abschlussfeier des Bildungsgangs Dentalhygiene fand dieses Jahr zum ersten Mal im neuen medi-Schulgebäude im Wankdorf Bern statt. Gastrednerin war Dr. med. dent. Petra Hofmänner, Dozentin am Bildungsgang Dentalhygiene.**

Anna-Christina Zysset, Redaktorin (Fotos: zvg)

«Unsere Diplomandinnen haben in den vergangenen drei Jahren eine ganze Menge für das Leben gelernt, nachdem sie sich erfolgreich einen Ausbildungsplatz «ergattert» haben», dozierte die

Gastrednerin Dr. med. dent. Petra Hofmänner vor zahlreich anwesenden Gästen und den Dentalhygienikerinnen. «Aber vor allem haben sie gelernt, eine Behandlung zu planen und durchzuführen. Sie machen die Anamnese, Befundaufnahme sowie Diagnose und Prognose. Sie planen die Hygienephase, korrektive Phase und Erhaltungsphase.» Was wird ihnen die Behandlungsplanung fürs Leben bringen, nachdem ihnen diese jetzt schon zum täglichen Brot geworden ist? «Zum Beispiel die Befundaufnahme: Ferien, Antritt der neuen Stelle, Wohnsituation, Privatle-

ben. Oder Diagnose und Prognose: Situation auf den verschiedenen Ebenen diagnostizieren und eine Verlaufsprognose erstellen. Beispiele: neuer Chef, neue Mitarbeiter, neuer Arbeitsplatz . . .»

Das Zeugnis in Empfang nehmen durften:

Rose Beutler  
Daniela Binswanger  
Sabine Brantschen  
Mirjam Christen  
Daniela Frey  
Claudia Fuchs  
Sandra Honegger  
Andrea Infanger  
Shelina Khimji  
Nicole Kleger  
Biljana Krizanac  
Stefanie Scheiber  
Dominique Schumacher  
Ramona Wittmer  
Corinne Zaugg  
Sabrina Zingg

Den SSO-Preis für die besten praktischen Leistungen überreichte Dr. med. dent. François Keller



Lehrerin, Vorbild: Dr. med. dent. Petra Hofmänner beweist, dass die Behandlungsplanung auch ein brauchbares Raster fürs Leben ist.



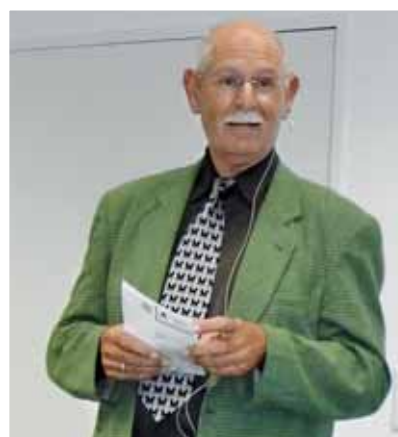
Jacqueline Boss ermuntert die neuen Dentalhygienikerinnen, doch dem Berufsverband beizutreten!



Preisträgerin Dominique Schumacher erlaubt sich einen Recall, macht eine Befundaufnahme und setzt neue Schwerpunkte für ihr Leben.



Zwei glückliche DHs versuchen nun herauszufinden, wie es sich auf sie und ihre Umgebung auswirkt, dass sie nicht mehr Studierende, sondern frischgebackene Berufsfrauen sind.



Dr. med. dent. Herbert W. Hofstetter schenkt den Berufsfrauen zum Abschied Weisheiten für das Leben.

an Dominique Schumacher. Jacqueline Boss, Präsidentin der Sektion Bern der Swiss Dental Hygienists, überbrachte die Grüsse des Berufsverbandes und hiess die neuen Berufsfrauen herzlich willkommen.

Mit den Worten «Partir c'est toujours mourir un peu» richtete sich der Leiter Bildungsgang Dentalhygiene, Dr. Herbert W. Hofstetter, zum letzten Mal an die Diplomklasse. Beeindruckt von seiner kürzlichen Kanadareise gab er den jungen

Frauen Weisheiten der Cree-Indianer mit auf ihren Lebensweg:

*«Vieles ist töricht an eurer Zivilisation: Wie Verrückte lauft ihr weissen Menschen dem Geld nach, bis ihr so viel habt, dass ihr gar nicht lang genug leben könnt, um es auszugeben. Ihr plündert die Wälder, den Boden, ihr verschwendet die natürlichen Brennstoffe, als käme nach euch keine Generation mehr, die all dies eben-*

*falls braucht. Die ganze Zeit redet ihr von einer besseren Welt, während ihr immer grössere Bomben baut, um jene Welt, die ihr jetzt habt, zu zerstören.»*

*«Erst wenn der letzte Baum gerodet, der letzte Fluss vergiftet, der letzte Fisch gefangen ist, werdet ihr feststellen, dass man Geld nicht essen kann.»*

## OA Dr. Sacha Ryf ist der «Teacher of the year 2009» an den Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Bern

**Zum ersten Mal seit Beginn der Vergabe des Titels «Teacher of the year» an den Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Bern (ZMK Bern) im Jahr 1996 ist es OA Dr. Sacha Ryf gelungen, diesen Titel für die Klinik für Kieferorthopädie zu gewinnen.**

Prof. Dr. C. Katsaros (Foto: zvg)

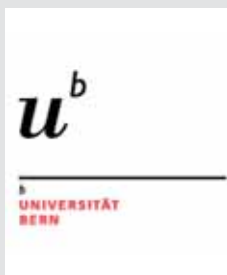


OA Dr. Sacha Ryf

Die Wahl zum «Teacher of the year» erfolgt anlässlich der jährlichen Generalversammlung der Fachschaft aller Studentinnen und Studenten der ZMK Bern und wird traditionellerweise am jähr-

lich stattfindenden Sommernachtsfest bekanntgegeben.

Dr. Sacha Ryf begann die Ausbildung zum Fachzahnarzt für Kieferorthopädie im September 2004 an der Universität Bern und wurde im September 2007 zum Oberarzt befördert. Er übernahm sogleich die Fallplanungsseminarien des 4. Studienjahres, worauf er im nächsten Jahr sowohl weiterhin das 4. Studienjahr betreute, zusätzlich aber auch für die Ausbildung des 5. Studienjahres (Staatsexamensjahrgang) verantwortlich war. Er hat als einer der Ersten in der Schweiz den Unterricht im Fach Kieferorthopädie mit interaktiven Elementen «greifbarer» gemacht. So konnten die Studentinnen und Studenten während der Fallseminarien auf bestimmte Fragestellun-



gen mithilfe von Fernbedienungen antworten. Deren Antworten waren dann gleich sofort in anonymer prozentualer Verteilung ersichtlich, ähnlich wie bei bekannten Fernsehformaten. Neben den Fallseminarien hat Dr. Sacha Ryf im Jahre 2007 ein E-Learning-Konzept für die Klinik für Kieferorthopädie von Grund auf erarbeitet und eingerichtet. So ist es den Studentinnen und Studenten seitdem möglich, für Vorlesungen das Handout bereits im Voraus vom Internet herunterzuladen und bei Bedarf schon auszudrucken. Diese Dienstleistung mit dem webbasierten E-Learning-Konzept von ILIAS (*Integriertes Lern-, Informations- und Arbeitskooperations-System*) war rasch sehr beliebt bei den Studentinnen und Studenten, sodass nach dieser einjährigen Pilotphase an der Klinik für Kieferorthopädie von der Direktion der ZMK Bern beschlossen wurde, ab September 2008 alle zahnmedizinischen Kliniken ins ILIAS-System zu integrieren. Dr. Sacha Ryf hat im März 2009 in Biel/Bienne eine kieferorthopädische Praxis eröffnet, bleibt der Universität Bern aber weiterhin erhalten. Wir danken Dr. Sacha Ryf für seinen vielfältigen Einsatz an unserer Klinik und gratulieren ihm ganz herzlich zur Erlangung des Titels «Teacher of the year 2009»!

## KVG: Zulassungsstopp gilt weiterhin für Spezialärzte; hierunter fallen auch die Zahnärzte!

A. Weber (Foto: zvg)



Die bisherige Regelung des Zulassungsstopps für Leistungserbringer läuft – nachdem sie mehrfach verlängert wurde – per Ende des Jahres 2009 aus. Betroffen von der heutigen Regelung sind, soweit die Kantone für ihr Gebiet eine solche Beschränkung anordnen, grundsätzlich alle Leistungserbringer im KVG.

Auf Anfang 2010 kommt nun eine neue Regelung zur Anwendung, indem eigentlich nur noch die Spezialärzte vom sogenannten Ärztestopp erfasst werden. Aufgrund der Entstehungsgeschichte dieser Gesetzesänderung muss davon ausgegangen werden, dass die Einschränkung zur Tätigkeit zulasten der Krankenversicherung auch die Zahnärzte betrifft. Die Kantone können somit die Zulassung von Zahnärzten zur Tätigkeit zulasten des KVG von einem Bedarf abhängig machen. Die Regelung gilt bis Ende 2011.

Welcher Zahnarzt künftig zulasten des KVG abrechnen kann, liegt im Dunkeln. Sicher ist, die Kantone werden die Zulassung strenger handhaben.



## Kongresse / Fachtagungen

Antrittsvorlesung von Professor Anton Sculean vom 12. Juni 2009 in Bern

# ZMK Bern: Das Kollegium ist wieder komplett

Am 1. Dezember 2008 wurde mit dem Amtsantritt von **Professor Anton Sculean** als Direktor der Klinik für Parodontologie die letzte Lücke im Kollegium der Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Bern geschlossen. In seiner Antrittsvorlesung am 12. Juni 2009 im Auditorium Ettore Rossi des Inselspitals Bern präsentierte das jüngste Mitglied des Direktorenkollegiums einem interessierten Publikum von Vertretern der Behörden, der Fakultät, der ZMK und zahlreichen Kollegen seiner bisherigen Karriere einen Überblick der zukünftigen Schwerpunkte und Strategien in Lehre und Forschung in der Parodontologie sowie seiner Visionen für die kommenden Jahre.

Thomas Vauthier, Möhlin (Text und Fotos)

2008 wird als bedeutendes Jahr in die Geschichtsbücher der ZMK Bern eingehen, wurden doch nach dem Abgang von *Prof. Niklaus P. Lang* ganz wichtige Schritte in der Reorganisation vollzogen. Zudem kam es zu einer Wachablösung, indem drei neue Chefs gewählt wurden. Gleich drei Lehrstühle konnten neu besetzt werden: Auf den 1. März 2008 wurde *Prof. Urs Brägger* zum Leiter der neu geschaffenen Abteilung für Kronen- und Brückenprothetik gewählt. Dann, auf den 1. Oktober 2008, trat *Prof. Christos Katsaros* die Stelle als neuer Direktor der Klinik für Kieferorthopädie an, womit dieser Lehrstuhl wieder definitiv besetzt ist.

In seiner Begrüssung und Einleitung erinnerte *Prof. Daniel Buser*, geschäftsführender Direktor der ZMK Bern, daran, dass das Verfahren um die Besetzung des Lehrstuhls in Parodontologie etwas «harzig» verlief. *PD Dr. Gianni Salvi* führte ab Februar 2008 als Klinikleiter ad interim die Parodontologie in einer äusserst schwierigen Zeit. Es galt, die frühere Doppelklinik für Parodontologie und Brückenprothetik gemäss Fakultätsbeschluss zu trennen und eine eigenständige Klinik für Parodontologie neu zu organisieren. Nach einem komplexen Auswahlverfahren trat schliesslich der jüngste Kollege, *Prof. Anton Sculean*, per 1. Dezember 2008 die Stelle des Direktors der

Klinik für Parodontologie an. Damit ist das Direktorenkollegium wieder vollständig besetzt.

### Parodontologie gestern – heute – morgen

Zu Beginn seiner Vorlesung umriss Anton Sculean die wichtigsten historischen Etappen der Entwicklung der Parodontalbehandlung. Nach ersten Anfängen mit hauptsächlich nicht chirurgischen Methoden Ende des 19. Jahrhunderts gab es ab Anfang des 20. Jahrhunderts zahlreiche Versuche mit verschiedenen chirurgischen Parodontaltherapien. Pioniere wie Black, Neumann und Widmann erweiterten gegen 1920 das Spektrum von den oft wenig erfolgreichen Gingivektomien in Richtung Lappenoperationen. Ziel dieser Techniken war die Elimination der parodontalen Taschen durch Küretage der Weichgewebe und Scaling der Wurzeloberfläche, dank der Aufklappung unter Sicht folgte die Rekonturierung des Knochens und Adaptation des Lappens auf dem nun tieferen Niveau. Die Unterschiede der vorgeschlagenen chirurgischen Methoden lagen dabei eher im Detail.

Wegen der doch erheblichen Gewebeverluste sind diese resektiven Techniken zur Taschenelimination im Frontzahnbereich heutzutage obsolet. Die nicht chirurgische Therapie durch Scaling und Root Planing oder auch konservative chirurgische Methoden zur Taschenreduktion bilden jedoch nach wie vor die Basis jeder parodontalen Therapie. Daneben haben sich durch die Verfeinerung der Techniken und vor allem durch ein verbessertes Verständnis der biologischen Zusammenhänge ganz neue Perspektiven aufgetan.

Im Vordergrund stehen heute regenerative Techniken zum Wiederaufbau von verlorenen parodontalen Strukturen unter Anwendung von Knochenersatzmaterialien, Membranen, Schmelz-Matrix-Proteinen sowie verschiedenen Wachstumsfaktoren zur gesteuerten Regeneration von Hart- und Weichgeweben. Des Weiteren kommen verschiedene chirurgische Techniken zur Verbesserung der Ästhetik zur Anwendung. Sie umfassen speziell entwickelte Lappentechniken wie auch den Einsatz von biologisch aktiven Faktoren und von Bindegewebstransplantaten. Viele dieser Methoden sind inzwischen evidenzbasiert und können heute routinemässig angewendet werden.

### Zahnmedizin in der Schweiz

In der Schweiz gibt es rund 4500 Zahnärzte in Privatpraxen. Davon sind 10–15% mit diversen Weiterbildungstiteln spezialisiert (Kieferorthopädie, Oralchirurgie, Parodontologie, rekonstruktive Zahnmedizin, Endodontologie sowie seit Kurzem auch allgemeine Zahnmedizin). Unter den



Freude und Stolz: Prof. Anton Sculean mit seinen Eltern und dem «Übervater» Prof. Daniel Buser



Parodontologie: quo vadis? Das Publikum im gut gefüllten Auditorium Ettore Rossi des Inselspitals Bern folgte gespannt den Ausführungen von Prof. Anton Sculean.

vier zahnmedizinischen Zentren in der Schweiz ist Bern das zweitgrösste neben Zürich, Genf und Basel. Aktuell werden rund 115 Diplome pro Jahr vergeben. Der Anteil der Studentinnen liegt bei rund 50%. Die Zahnmedizin hat grosse Fortschritte gemacht

und ist heute klar vielseitiger als früher, dank der Ausweitung des therapeutischen Spektrums in Richtung Implantologie, Esthetic Dentistry, moderner Parodontalbehandlung oder auch Kieferorthopädie. In den letzten 15 Jahren hat sich der Trend zur Spezialisierung verstärkt. Nach wie vor

nimmt die Zahnmedizin der Schweiz international einen Spitzenplatz unter den Top 5 ein. Dies gilt auch für die Qualität in den Privatpraxen.

#### Organisation der ZMK Bern

Die ZMK gehören zur Medizinischen Fakultät der Universität Bern. Akademische Vorgesetzte sind der Dekan der Medizinischen Fakultät (*Prof. Peter Egli*) sowie der Rektor der Uni Bern (*Prof. Urs Würzler*). Die ZMK Bern sind ein sogenanntes Dienstleistungsinstitut und unterstehen somit den speziellen Bedingungen des Universitätsgesetzes von 1996.

Die ZMK Bern umfassen sechs Kliniken mit drei Forschungslabors und einem Zahntechniklabor, welches als Profitcenter organisiert ist. An den ZMK arbeiten ca. 140 Vollzeitmitarbeitende oder Äquivalente (ca. 230 Teilzeitstellen). Jährlich werden rund 100 Studenten und 40 Postgraduate-Zahnmediziner ausgebildet. Der Lehrplan wurde 2002/03 komplett überarbeitet und modernisiert. Sein primäres Ziel ist die Ausbildung zum Familienzahnarzt. Seit 2007 wird die Bologna-Reform umgesetzt.

#### Klinik für Parodontologie

Derzeit arbeiten 24 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Klinik und fünf in den Labors für Mikrobiologie und Histologie. Dazu kommen zehn externe Oberassistenten. Für die Klinikführung bevorzugt der neue Direktor Anton Sculean einen «Team-Approach» mit Bildung von Arbeitsgruppen in einer flachen Hierarchie, welche das Delegieren von Kompetenzen und Verantwortung erleichtert. Er setzt auf die enge Zu-



Prof. Anton Sculean und sein Vize, PD Dr. Gianni Salvi





Der neue Klinikdirektor möchte die modernen Techniken in der Parodontologie sowohl in der Lehre wie auch in der Forschung besonders fördern.

sammenarbeit mit den anderen Kliniken der ZMK und den zuweisenden Privatpraktikern.

*PD Dr. Gianni Salvi* hat seit dem Jahreswechsel das Amt des stellvertretenden Klinikdirektors angetreten und ist in dieser Funktion vor allem verantwortlich für die Weiterbildungsprogramme.

*Dr. Christoph Ramseier*, OA II, ist zuständig für die Studentenausbildung, *PD Dr. Dieter Bosshart* leitet das Labor für Orale Histologie und *Prof. Rutger Persson* das Labor für Mikrobiologie.

#### Schwerpunkte

Anton Sculean möchte insbesondere sein Spezialgebiet, die regenerative Parodontaltherapie, ausbauen. Aber auch die plastisch-ästhetische Parodontalchirurgie soll weiterentwickelt werden, denn auf diesem Gebiet wurde seiner Meinung nach in Bern noch wenig geforscht. Die Mikrobiologie und die Implantatbehandlung an Patienten mit parodontalen Erkrankungen will er durch Synergien mit anderen Kliniken vermehrt unterstützen. Seine weiteren Hauptarbeitsgebiete sind die parodontale Wundheilung, die minimalinvasive Parodontaltherapie, die Anwendung von Lasern in der Parodontologie und der orale Biofilm. In all diesen Gebieten freut er sich auf die Zusammenarbeit mit den hoch motivierten und kompetenten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern seiner Klinik und der ZMK.

#### Ausbildung und Behandlung

Die Studentenausbildung wird verstärkt auf Problem-based Learning, kritisches Denken und die Förderung von talentiertem Nachwuchs ausgerichtet. Weitere strategische Eckpfeiler sind die gemeinsame Weiterbildung mit der Klinik für Oralchirurgie und der Abteilung Kronen- und Brückenprothetik, die Etablierung eines Forschungspools und der Ausbau der internationalen Kooperationen.

Die Strategie in der Behandlung umfasst die gemeinsame Nutzung des OP-Traktes der Klinik für Oralchirurgie und die Einrichtung einer Spezial-

sprechstunde zur Behandlung periimplantärer Komplikationen. Auch der Kooperation mit den zuweisenden Privatpraktikern bei der Behandlung komplexer Fälle und in der regenerativen und plastisch-ästhetischen Parodontalchirurgie misst der neue Klinikdirektor eine besondere Bedeutung bei.

Ausschlaggebend für eine gute Aus- und Weiterbildung ist für ihn das Instruktorenteam. Ein großes Lob richtete er in diesem Zusammenhang besonders an die externen Oberassistenten, deren Erfahrungen und Kompetenzen für die Klinik unverzichtbar sind. Eine enge Zusammenarbeit mit den anderen Kliniken der ZMK und des Inselspitals ist Voraussetzung für eine moderne Patientenversorgung von hoher Qualität.

#### Strategie in der Forschung

Im Bereich der Forschung werden im Zuge des Umbaus der Etage D ein neues Labor für orale Mikrobiologie (Leiter: *Prof. M. Chiquet*) und ein

neues Labor für Zellkultur (*Dr. E. Hedbom*) geschaffen. Der Umbau des Labors für orale Mikrobiologie wird im September abgeschlossen sein. Die Leitung wird im Herbst dieses Jahres als Nachfolgerin von *Prof. Rutger Persson* neu *Frau PD Sigrun Eick* (zurzeit noch am Institut für Medizinische Mikrobiologie am Universitätsklinikum Jena) übernehmen. Anton Sculean will die klinisch orientierte Forschung und gemeinsame Projekte mit anderen Kliniken fördern. Auch internationale Kooperationen und Vernetzungen sollen weiter ausgebaut werden, z. B. mit der Durchführung von multizentrischen kontrollierten klinischen Studien. Die Zusammenarbeit in der Schweiz und auf internationalem Niveau ist die Voraussetzung für den Erhalt und/oder die Verbesserung des wissenschaftlichen Outputs. In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass der Forschungsoutput der ZMK Bern in der Periode von 2002 bis 2007 signifikant gestiegen ist, und dies nicht nur gemessen an der Anzahl pub-



Geselliges Beisammensein und Gespräche beim anschliessenden Apéro. In der Mitte des Bildes *Gérald Mettraux*, der als externer OA in der Klinik für Parodontologie arbeitet.

## Onlinestudie zum sofortigen Mitmachen:

### Zahnärztliche Diagnostik- und Therapieentscheidungen bei Myoarthropathien des Kausystems

Dr. Stefan Herzog, Basel

Welche diagnostischen und therapeutischen Entscheidungen treffen Zahnärztinnen und Zahnärzte bei Patienten mit Funktionsstörungen des Kausystems? Dieser Frage gehen Mitarbeiter der Abteilung *Cognitive and Decision Sciences* an der Fakultät für Psychologie der Universität Basel im Rahmen einer Forschungsarbeit nach.

Zahnärztliche Kolleginnen und Kollegen, die an Studie teilnehmen möchten, finden ab dem 1. September 2009 im Internet unter [www.map-cmd-studie.ch.vu](http://www.map-cmd-studie.ch.vu) sechs Fallbeschreibungen, anhand derer zu entscheiden ist, welche diagnostischen bzw. therapeutischen Schritte unternommen werden sollen. Weitere Details über den Ablauf und den Zugang zu den späteren Ergebnissen werden ebenfalls auf der genannten Website genannt.



Freudiges Wiedersehen und Gratulationen von zum Teil von weit her angereisten Kollegen.

urgie mit 25% und der Klinik für Zahnerhaltung mit 24%.

### Schlussfolgerungen

Nach den Irrungen und Wirrungen im Zusammenhang mit der Nachfolge von Prof. Niklaus P. Lang weht an den ZMK definitiv ein neuer Wind. Das Vakuum, welches der Abgang dieser grossen Persönlichkeit hinterlassen hatte, ist endlich gefüllt und die letzte Lücke im Direktionskollegium seit Ende Dezember 2008 geschlossen. Voller Tatendrang und Dynamik stellte der neuste und jüngste Klinikvorsteher in seiner Antrittsvorlesung vom 12. Juni 2009 seine Strategien respektive Zukunftsvisionen für die Klinik für Parodontologie an den ZMK Bern vor, ebenso das Team der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, mit denen er seine ambitionierten Pläne verwirklichen will.

Zum Schluss sprach Anton Sculean all jenen seinen Dank aus, die ihn während seines bisherigen Werdegangs ausgebildet, geprägt und gefördert haben. Viele von ihnen waren zu diesem speziellen Anlass zum Teil aus ganz Europa angereist, und das Wiedersehen am abschliessenden geselligen Apéro war allseits äusserst herzlich.

lizierter Originalarbeiten, sondern noch deutlicher an der Anzahl Impact Factors. Mit 39%

steht dabei der Anteil der Klinik für Parodontologie an erster Stelle, vor der Klinik für Oralchir-

### Professor Dr. Anton Sculean

wurde 1965 in Neumarkt, einer Stadt in Transsilvanien (ehemals Siebenbürgen, heute Rumänien), geboren und verbrachte dort die ersten 17 Jahre seines Lebens. Das Studium der Zahnheilkunde absolvierte Anton Sculean an der Semmelweis-Universität in Budapest. Seine Weiterbildung in Parodontologie durchlief er in Münster und am Royal Dental College Aarhus (Dänemark); er schloss diese mit einem Master of Science in Periodontology bei Professor Thorkild Karring ab. Sein Mentor war Mitentwickler der gesteuerten Geweberegeneration. An der Abteilung für Parodontologie und Zahnerhaltung der Universitätsklinik Homburg/Saar erlangte er die Habilitation. Im Anschluss leitete Anton Sculean die Sektion Parodontologie der Johannes-Gutenberg-Universität in Mainz, bevor er als Chef der Parodontologie an die Universität Nijmegen/Holland wechselte, wo er während vier Jahren gleichzeitig als Direktor des durch die European Federation of Periodontology akkreditierten Weiterbildungsprogramms in Parodontologie amtierte.

Anton Sculean hat bis anhin 16 Auszeichnungen für sein wissenschaftliches Werk erhalten. Er ist Autor und Koautor von rund 160 Publikationen in peer reviewed Journals. Anton Sculean ist Ehrendoktor der Victor-Babes-Universität Timisoara und der Semmelweis-Universität Budapest.

Zudem: Erster Vorsitzender der Neuen Arbeitsgruppe Parodontologie und der Arbeitsgemeinschaft für Laserzahnheilkunde sowie Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Laserzahnheilkunde. Mitglied im Editorial Board von: *Journal of Clinical Periodontology*, *Clinical Oral Implants Research*, *PERIO (Periodontal Practice Today)*, *Journal de Parodontologie et d'Implantologie Orale*, *Timisoara Medical Journal*, *Zeitschrift für Laserzahnheilkunde*, *Osteology, Implantology and Periodontology*, *Fogorvosi Szemle* und Associate Editor von *Quintessence International*.

Anton Sculeans Muttersprache ist Ungarisch; er spricht sieben Sprachen (Ungarisch, Rumänisch, Deutsch, Englisch, Französisch, Holländisch, Italienisch) und hält Vorträge in fünf Sprachen. Er ist mit Claudia Sculean verheiratet und hat zwei Söhne, den 2,5-jährigen Patrick und den 9-jährigen Yannick. In seiner Freizeit hält sich Anton Sculean mit Krafttraining, Schwimmen und Laufen fit und liest gerne historische und kunsthistorische Bücher.



### Rudolf-Hotz-Gedächtnispreis 2010

Zu Ehren von Prof. Rudolf Hotz stiftete die Schweizerische Vereinigung für Kinderzahnmedizin SVK/ASP einen Preis zur Förderung der zahnärztlichen Forschung auf dem Gebiet der Kinderzahnmedizin. Er richtet sich an junge Forscher/innen und Kliniker/innen und wird verliehen für herausragende aktuelle wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiet der Kinderzahnmedizin.

Der Rudolf-Hotz-Gedächtnispreis ist mit CHF 3000.– dotiert. Arbeiten sind bis zum 31. Dezember 2009 an den Präsidenten der SVK/ASP einzureichen.

Dr. Giovanni Ruggia, Contrada del Torchio, 6934 Bioggio/TI  
E-Mail: rugadapura@ticino.com

Nähere Informationen und Teilnahmebedingungen unter: [www.kinderzahn.ch](http://www.kinderzahn.ch)



## Damit der Biss erhalten bleibt

**Vom 4. bis 6. Juni fand der SSO-Kongress mit dem Titel «Konventionelle versus innovative Konzepte: Einsatz und Gewinn» im Casino Kursaal Interlaken statt. Vom satirischen Kinofilm über die digitale Praxis bis zum Lasereinsatz kam alles zur Sprache. Die Kongresseröffnung und die Vorstellung des Programms erfolgten durch den SSO-Präsidenten Dr. med. dent. François Keller. Traditionsgemäss wurden am Freitag die Dentalassistentinnen als multifunktionelle, alles gleichzeitig erledigende Organisationstalente ebenfalls fortgebildet.**

Dr. med. dent. Beate Mohr, Basel (Bilder: zvg)

### Kann das Medium Kino die Evolution in der Zahnmedizin wiedergeben?

Dr. M. Perrier (Lausanne) hat für einmal einen Blick auf die Filme geworfen und uns das Berufsbild des Zahnarztes aus der Sicht dieses Mediums nähergebracht. In den meisten Fällen wird der Zahnarztberuf nicht wahrheitsgetreu dargestellt. Filmausschnitte zeigen, dass Zahnärzte unfähige, bedrohliche, unethische oder sogar sadistische Menschen sind. «Marathon Man» aus dem Jahre 1976, «The little Shop of Horrors» (1986) oder «Le Dentiste» (1998) sind nur wenige Beispiele dafür. Ist dies vielleicht auch ein Grund, weshalb es noch heute so viele «Angsthasen» beim Zahnarztbesuch gibt? Studien zufolge haben die Medien einen enormen, wenn auch manchmal nur unbewusst wahrgenommenen Einfluss auf die einzelnen Personen. Wird auch unser Beruf nach wie vor als «bissig» dargestellt, so ist doch als Silberstreif am Horizont des Mediums Film erkennbar, dass das Image des Zahnarztes wieder stärker in ein positives Licht gerückt wird.

### Die Praxiswebsite: Sinn und Nutzen

Trotz dem grossen Medienfortschritt und der immer stärker wachsenden Internettoleranz ist die Einrichtung einer eigenen Praxiswebsite heute noch nicht die Regel. Dr. R. Neeser (Aarau) diskutierte in seinem Vortrag die Vor- und Nachteile einer Websiteerstellung und ging dabei auf die heutige Mediengesellschaft und den Wertewandel in der Gesellschaft ein. Im Unterschied zu heute gab es in den 70er-Jahren noch einen Zahnärztemangel, in der Regel verbunden mit einem grossen Vertrauen der Patienten zu ihrem Zahnarzt. Das damalige Mittel der «Werbung» war die Mund-zu-Mund-Propaganda. Heute hat sich das Bild geändert: Die Zahnärztedichte nimmt zu, die Patienten sind kritischer, und der Konkurrenzkampf wird stärker. Warum also nicht eine «Visitenkarte der Praxis» erstellen, die für jeden auf der ganzen Welt zugänglich ist? Das



Dr. M. Perrier: Nach der Präsentation von Ausschnitten berühmter Kinofilme wundert sich kein Zahnarzt mehr über die weitverbreitete Zahnarzt-Phobie.

Internet ist mit Sicherheit, vor allem für die jüngere Generation, eine gute Erfindung, um bei dem ganzen «Wirrwar» das herauszusuchen, was zu den eigenen Wünschen und Bedürfnissen passt.

### Einzelpraxis versus Praxisgemeinschaft mit mehreren Zahnärzten

Die Etablierung von Zahnärztezentren ist in den letzten Jahren stark gewachsen, so Finanzberater G. Greif (Cham). Eine zentrale Lage, hohe Verfügbarkeit hinsichtlich der Öffnungszeiten und Stellvertretungen sowie das Zusammenarbeiten mit verschiedenen Spezialisten und evtl. anderen Ärzten unter einem Dach spricht besonders die jüngere, investitionsscheuere Zahnärztegeneration an. Eine vergleichbare Alternative stellen Gemeinschaftspraxen dar. Wesentliche Merkmale dieser Praxisform sind die reduzierten Fix- bzw. Investitionskosten und die geteilte Verantwortung für Führung und Organisation. Doch wie sieht das Ganze aus der Sicht des Patienten aus? Häufiger wechselnde Behandler und zum Teil eine unpersönlichere Atmosphäre schrecken einige Patienten von diesen Zahnärztezentren ab. Man sollte sich also vor der Entscheidung für eine Praxisform über seine Vorstellungen und Wünsche genauestens im Klaren sein und insbesondere die Frage beantwortet haben, welche Klientel man ansprechen möchte. Bei Wunsch nach hoher Selbstbestimmung, Eigenverantwortung, Planbarkeit und einem Patientenstamm, welcher eine persönliche Atmosphäre und eine langfristige Beziehung zum Zahnarzt aufbauen will, ist die Form der Einzelpraxis die Form der Wahl.

### Die digitale Praxis: Pro und Kontra aus der Sicht eines Privatpraktikers

Hohe Kosten und der anfänglich grosse Zeitaufwand sind die am meisten genannten Hemmnisse für eine vollständige Digitalisierung der eigenen Praxis. Dr. Ettlin (Frauenfeld) schilderte in seiner Übersicht die vielen Vorteile dieser Umstrukturierung und relativiert somit das eine oder



Fachgespräche unter Kollegen bereichern den Kongress.

andere Gegenargument. Zu den Vorteilen zählen unter anderem die Anruferkennung, die erleichterte Suchfunktion, die Einrichtung einer Erinnerungsfunktion, die übersichtliche Gestaltung der elektronischen Agenda, die bessere Nachvollziehbarkeit bei der Terminvergabe, die Zeitersparnis beim Karteneintrag, die gute Fotodokumentation, die erleichterte Zusammenarbeit mit dem Zahntechniker und der Zugriff von zu Hause, um nur einige Beispiele zu nennen. Trotzdem ist eine gute Organisation und hohe Einsatzbereitschaft auch vonseiten der Dentalassistenten zu Beginn der Umstellung das A und O. Eine Förderung des Teamgeistes, die Steigerung der Motivation und die Entstehung von neuen Verantwortungsbereichen sind meist positive Nebeneffekte.

### Was bringt die dritte Dimension der Radiologie?

Bereits auf dem radiologischen Kongress berichtete Dr. K. Dula (Bern) von der neuen Welt der Befundung. Die Erstellung von 300 Schichten in nur 0,45 Sekunden wäre vor einigen Jahren noch undenkbar gewesen. Dabei wird die Bildqualität immer besser und die Strahlenbelastung immer geringer. Auf den ersten Blick gibt es also nur positive Aspekte. Es ist jedoch nicht ausser Acht zu lassen, dass durch stetige Verbesserung der Darstellung die Interpretation der Bildgebung immer schwieriger und komplexer wird. Die Kenntnisse über die umliegenden Strukturen werden für den Behandler zur unbedingten Voraussetzung.

Der Zahnarzt wird sozusagen immer mehr zum Arzt.

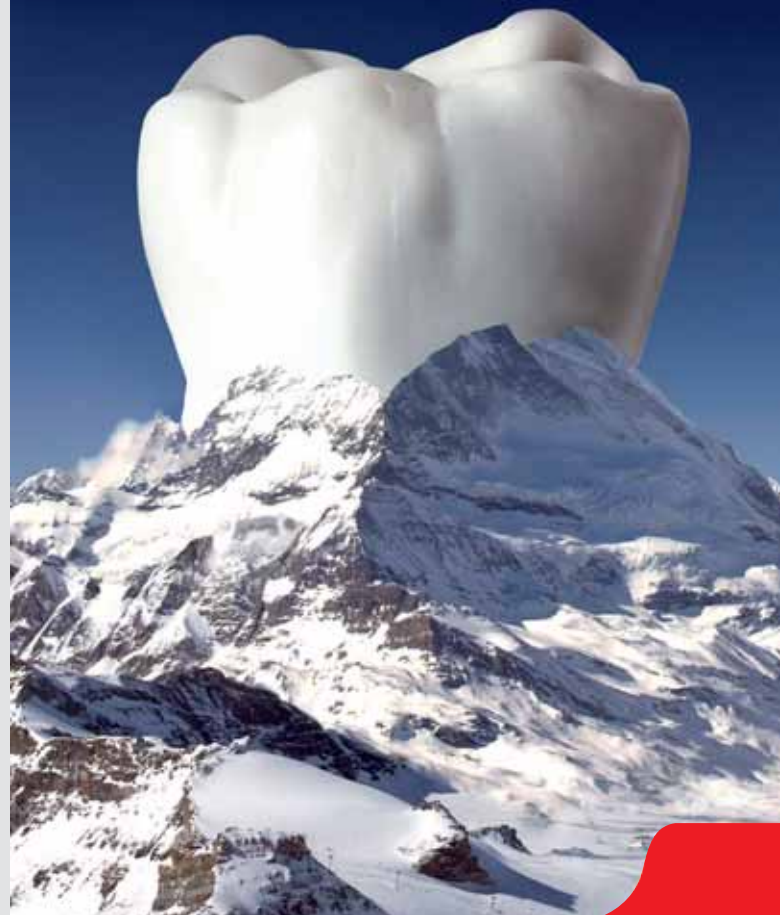
### Bringen neue Methoden eine Verbesserung der Kariesdiagnostik?

Dr. K. Neuhaus (Bern) stellte in seinem Vortrag die erst 2007 beschriebene Methode der visuellen Kariesdiagnostik ICDAS II (International Caries Detection and Assessment System) vor. Die Anwendung dieser Methode setzt gereinigte Zähne voraus. Die anschliessende Inspektion der möglichen Oberflächenveränderung erfolgt sowohl im feuchten als auch im trockenen Zustand. Durch den Vergleich dieser beiden Betrachtungsweisen lässt sich eine Einstufung in sechs Codes vornehmen. Dieses Verfahren ist somit eine sensitive Methode der Kariesdiagnostik, um beginnende Schmelzläsionen besser einzustufen und frühzeitig zu erkennen. Zur weiteren Einstufung der Läsionsaktivität ist die Sondierung mit einer feinen Sonde in Kombination mit Röntgenbildern und der Lichtreflexbeurteilung immer noch das Mittel der Wahl. Weitere diagnostische Hilfsmittel sind zum Beispiel die Laserfluoreszenz, welche neuerdings auch approximal zur Anwendung

# TOP EINKAUF

BIS 50% MEHR GEWINN

AUGMENTATION DE PROFIT JUSQU'À 50%



**ZAHNERSATZ:  
ÜBERLEGEN IN EINKAUF UND SERVICE  
BIS 50% BESSER IM VERGLEICH**

**PROTHÈSES DENTAIRES:  
ACHAT ET SERVICE SUPÉRIEUR  
JUSQU'À 50% MEILLEUR EN COMPARAISON**

- **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





Dr. D. Bourgeois: «Überholt die Prävention eines Tages das heutige Tätigkeitsfeld des Zahnarztes?»

genutzt werden kann. Andere, neu hinzugekommene diagnostische Geräte sind noch nicht ausreichend untersucht.

### **Verminderung von Ungleichheiten in der Mundgesundheit**

Betrachtet man die Mundgesundheit in der Bevölkerung der acht Industrienationen, fällt einem auf, dass im Vergleich zu früher (70er-Jahre) eine deutliche Verbesserung in allen Ländern stattgefunden hat. Gemäss dem Vortrag von Dr. D. Bourgeois (Villeurbanne) hat heute jedes Kind im Durchschnitt nur 1,5 bis maximal 2 kariöse Läsionen. In den letzten 25 Jahren war allein in der Schweiz ein Kariesrückgang um circa 70% zu verzeichnen. Diese Entwicklung setzte sich trotz den unterschiedlichen Gesundheitssystemen in allen OECD-Ländern fort. Worauf beruht nun der starke Wandel? Die Verbesserung des Lebensstandards, die verstärkte Medienpräsenz und die Präventionskampagnen tragen mit Sicherheit dazu bei. Überholt die Prävention eines Tages das heutige Tätigkeitsfeld des Zahnarztes? Oder werden Ungleichheiten gesellschaftlicher Natur dies verhindern?

### **Neue Anforderungen und ihre Bedeutung für die zahnärztliche Betreuung alternder Menschen**

Die Menschen werden immer älter. Doch welche Auswirkungen hat dies auf das Berufsbild des Zahnarztes? Prof. Dr. Chr. Besimo (Brunnen) regte durch seinen Vortrag über das Altern die Zuhörer sicherlich zum Nachdenken an. Durch die Postulierung einer Lebensspanne von über 90 Jahren für Männer und insbesondere für Frauen ergeben sich zwangsläufig neue Modelle und Formen des Zusammenlebens. Studienberichten zufolge steigt nicht nur das Risiko der Verwitterung an. Die Anzahl der parallelen Generationen in unserer Gesellschaft erhöht sich auf drei bis vier, und es wird eine Zunahme der familiären und beruflichen Rollenkonflikte geben.

Auch die Zahl der erwerbstätigen Senioren wird in den nächsten Jahren steigen. Eine gute Gesundheit im Rentenalter ist daher wünschenswert, denn die Gesundheit ist weitgehend unbestimmt und vor allem konjunkturunabhängig. Für den Zahnarzt bedeutet dies eine zunehmende interdisziplinäre Vernetzung mit anderen Ärzten. Der erste Tag wurde mit einem Gala-Dinner im Fünfsternehotel «Jungfrau-Joch» abgerundet. Ein vorzügliches Vier-Gänge-Menü und ein unterhaltsames Überraschungsprogramm brachten beste Stimmung. Höhepunkte dieses Abends waren die Ehrung der Kieferorthopädin Dr. med. dent. Vanda Gnoinski, Spezialistin für IV-Fragen aus Zürich, und der Auftritt eines Sprachenimitators.

### **Invisalign: neue Chancen für die interdisziplinäre Zusammenarbeit?**

Dr. M. Tribò (Zürich) stellte eine «besondere Art» der Tiefziehschiene vor. «Invisalign» ist bereits seit 2001 in Europa auf dem Markt. Der Anwendungsbereich betrifft Teenager und Erwachsene. Die «unsichtbare Schiene» mit evtl. zusätzlichen Hilfsmitteln (z. B. Attachments) kann mit der Edgewise- oder Bioprogressionstechnik verglichen werden. Nach anamnestischer und klinischer Beurteilung erfolgt eine virtuelle Planung mit ClinCheck. Mittels dieser Software können die Zahnbewegungen schon vor der Therapie optimal nachvollzogen werden. Die tägliche Tragedauer der Schiene beträgt 22 Stunden. Jedes Schienenpaar wird alle zwei Wochen erneuert, bis das gewünschte Ergebnis erreicht ist. Ein weiterer nennenswerter Vorteil ist die Auswirkung auf das Parodont, denn zum einen ist der Zugang zur Mundhygiene gewährleistet, und zum anderen kann der Zahnarzt eine bessere Kontrolle der Mobilität der Zähne durchführen. Auch wenn erfolgreiche Behandlungen von Engständen und Zahnkorrekturen nachweisbar sind, gibt es jedoch auch bei dieser Methode physiologische und physikalische Grenzen, die es im Vorfeld zu beachten gilt.

Im Gegensatz zu «Invisalign» berichtet Prof. Dr. S. Kiliardis (Genf) in seinem Vortrag über fest-sitzende Apparaturen und das dadurch verbundene häufige Auftreten von Demineralisationserscheinungen. In 50% der Fälle sind nach der Behandlung «weisse Flecken» sichtbar.

### **Laser in der Endodontologie, Kariologie und Parodontologie**

PD Dr. S. Bouillaguet (Genf) stellte in seinem Vortrag die fortschrittliche Entwicklung der unterschiedlichen Laser dar. Bereits vor 10 bis 15 Jahren kamen Laser für die Kavitätenpräparation zum Einsatz. Die damaligen Probleme waren eine hohe Temperaturentwicklung, die zu Ver-

kohlungsrückständen führte. Die heutigen Laser (Er: YAG) sind durch Ablationseffekte gekennzeichnet, d.h., eine hohe Temperatur entwickelt einen Druck, der eine Abtragung von Zahnsegmenten nach sich zieht. Eine Karbonisierung der Oberfläche ist nicht mehr vorhanden. Erfolgt eine reine Abtragung im Zahnschmelz, ist eine anschliessende Ätzung mit Phosphorsäure nicht mehr notwendig. Auch bei Dentinabtrag sind die Dentinkanälchen meist bereits freigelegt. In der Kinderzahnheilkunde kommen heute die Laser noch oft zum Einsatz, da aufgrund der Schmerzreduktion meist auf eine Anästhesie verzichtet werden kann. Auch in der Endodontologie kamen Laser zum Einsatz, da jedoch in verschiedenen Studien bezüglich Desinfektion keine signifikant besseren Ergebnisse erzielt wurden, konnte sich der Lasereinsatz in diesem Bereich noch nicht durchsetzen.

Dr. G. Mettraux (Bern) stellte die Laserbehandlung in der Parodontologie vor. Er differenzierte die unterschiedlichen Lasertypen hinsichtlich des Behandlungsgebietes. Hardlaser können daher zum Entfernen von Zahnstein sowie zur Parodontalbehandlung eingesetzt werden. Wenn eine Behandlung der Weichgewebe ansteht, sollte auf einen CO<sub>2</sub>-Laser zurückgegriffen werden, da mit Einsatz des Hardlasers nässende Wunden und nekrotische Areale entstehen können. Der am häufigsten eingesetzte Laser in der Parodontologie ist der Er: YAG (z. B. Key3-Laser von KAVO®), mit dem sowohl die Behandlung von Weichgewebe als auch die Zahnsteinentfernung möglich ist. Zudem können beim Vorliegen einer fortschreitenden Periimplantitis gute Erfolge erzielt werden.

### **Computerunterstützte Planung und Implantation: Alltag oder Zukunft?**

PD Dr. R. Jung und Dr. D. Schneider (Zürich) berichteten über die «andere» Methode der Implantation. Ein absoluter Trend in der Implantologie ist die Verwendung einer 3-D-gestützten Planungssoftware. Das Vorgehen ist zunächst wie bei der herkömmlichen Methode: Es erfolgt eine Abdrucknahme mit Alginat; dann die Erstellung eines Setup mit nachfolgender Schienenanprobe am Patienten und schliesslich die Herstellung einer Röntgenschablone. Je nach Softwaretyp unterscheidet man «offene» und «geschlossene Systemen». Bei den «offenen Systemen» kann die Planung herstellerneutral erfolgen, da die Software mit unterschiedlichen Implantattypen ausgestattet ist. Wo liegen nun die Vorteile bei der computergestützten Planung? Besonders bei falscher labialer Inklination der Implantatbohrung ohne 3-D-Planung besteht eine drei Mal höhere Gefahr der Rezessionsentwicklung, welche im Frontzahngebiet tragische



Dres R. Jung und D. Schneider (v. l. n. r.) diskutieren den Einsatz einer computergestützten Planungssoftware bei der Implantation.

Folgen haben kann. Durch die computerdesignete Bohrschiene sind eine starre Bohrführung sowie eine Längenbestimmung des Implantates gewährleistet. Zudem ist eine bessere Visualisierung des Knochenangebots gegeben. Darüber hinaus kann die prothetische Planung bereits vor der Implantation erfolgen. Ein weiterer grosser Vorteil ist die häufig gute Einschätzung einer minimal-invasiven, chirurgischen Therapiedurchführung. Es ist vom Behandler abzuwägen, ob die Strahlenbelastung, der zeitliche Aufwand am Computer und die Kosten gerechtfertigt werden können.

#### Pro und Kontra – Zirkonoxid als Implantatmaterial

Ästhetik, Metallfreiheit und Gewebefreundlichkeit zeichnen dieses Implantatmaterial aus. Prof. J. Strub (Freiburg) nahm das Implantatmaterial etwas näher unter die Lupe. In einer Vergleichsstudie zwischen Titan- (raue Oberfläche) und Zirkonoxid-Implantaten (raue und glatte Oberfläche) schnitt das Zirkonoxid-Implantat mit rauer Oberfläche im Hinblick auf die Osseointegration vergleichsweise besser ab. Zirkonoxid-Implantaten wird in der Fachliteratur ein gewisses Zukunftspotenzial zugeschrieben. Vor allem die Insertion im Frontzahnbereich kann das ästhetische

Erscheinungsbild deutlich verbessern. Im Seitenzahnbereich ist aufgrund der hohen Kaukräfte noch ein wenig Vorsicht geboten. Derzeit liegen zwar erst wenige klinische Überlebensraten und Knochenmodulationsdaten vor, der Ausblick ist jedoch optimistisch.

#### Mineral-Trioxid-Aggregat MTA versus Ca(OH)<sub>2</sub>

Dr. B. Suter (Bern) sprach in seinem Vortrag über den «neuen Zement in der Endodontologie». Die Anwendung von Mineral-Trioxid-Aggregat (MTA) hat verschiedene Indikationsgebiete: Es wird zum Verschluss von Perforationen, als retrogrades Füllmaterial bei Wurzelspitzenresektionen, bei der orthograden Apexifikation und zur direkten Pulpaüberkappung verwendet. Eine geringe Zytotoxizität und gute Biokompatibilität zeichnen diesen «Zement» aus. Der regenerative Effekt erfolgt nicht nur im Dentin-Pulpa-Komplex sondern auch im parodontalen Gewebe. Eine Studie von Prof. Th. von Arx et al. zeigte, dass bei retrograder Anwendung Wurzelzement über MTA wachsen kann. Voraussetzung ist eine Entzündungsfreiheit im Gewebe sowie ein Kontaktverzicht mit der Spüllösung EDTA. Im Gegensatz zu Ca(OH)<sub>2</sub> wird MTA durch Dentin nicht in seiner Wirkung beeinträchtigt. Im Anwendungsbe-

reich der direkten Überkappung werden laut der aktuellen Literatur mit MTA – verglichen mit Ca(OH)<sub>2</sub> – bessere Ergebnisse erzielt. Wird die direkte Überkappung mit Ca(OH)<sub>2</sub> in Zukunft durch MTA abgelöst? MTA, das vom Portlandzement (Bauzement) abstammt, wurde bereits von zwei Firmen (Dentsply® und Angelus®) auf den Markt gebracht. Als derzeit materialtechnischer Schwachpunkt ist die Verfärbungstendenz wegen des enthaltenen Bismutoxids anzusehen. Die Kosten von MTA sind zwar deutlich höher als die von Ca(OH)<sub>2</sub>, trotzdem wird dieses Material auch in Privatpraxen immer häufiger angewendet. Bei der medikamentösen Einlage ist Ca(OH)<sub>2</sub> nach wie vor das Einlagemittel der Wahl.

#### Endodontologie ohne Mikroskop – geht das?

Wie nützlich eine Vergrösserungshilfe in der Endodontologie sein kann, berichtet Dr. P. Sequeira (Cham). Mithilfe eines Mikroskops ist das Auffinden des zweiten mesio-bukkalen Kanals am oberen Molaren um 71% erleichtert; mittels Lupenbrillenvergrösserung um 63% und ohne Vergrösserungshilfe findet man den vierten Kanal nur in 17% der Fälle (Buhrley et al. 2002). Ein weiterer entscheidender Vorteil ist das Erkennen und sichere Entfernen von Dentikeln, welche ohne Vergrösserungshilfe oft als Obliteration gewertet werden.

#### Welches Fundament für welche Rekonstruktion?

Prof. Dr. U. Belser (Genf) ging in seinem Vortrag auf die veränderten Paradigmen in der Kronen- und Brückenprothetik ein. Insbesondere die Fortschritte der Adhäsivtechnik haben das Spektrum der Behandlungsmöglichkeiten extrem erweitert. Waren früher bei stärkerem Zahnhartsubstanzenverlust noch Devitalisierungen und Stiftaufbauten nötig, so können heute fragliche Stümpfe vielfach direkt oder indirekt adhäsiv versorgt werden, ohne eine Wurzelkanalbehandlung einzuleiten. Einige spektakuläre Fälle aus seiner Abteilung belegen diese neuen Therapieprinzipien, aber, so Belser, als Zahnarzt in der Praxis wäre er selber noch zurückhaltend mit zu viel Wagemut.

#### Optische versus konventionelle Abformung

Die Erfindung der digitalen Abformmethode hat sich besonders bei Angstpatienten bewährt. Mittels heutiger digitaler Abformsysteme (Lava?) ist eine Hochgeschwindigkeits-Bildverarbeitung, so Prof. Dr. G. Arnetzl (Graz), gewährleistet. In Sekundenschnelle können so die optischen Daten erfasst und umgesetzt werden, ohne dass bei mehreren zusammengesetzten Bildern hohe Datenverluste entstehen. Verglichen mit der konven-



Prof. Dr. J. Strub weist auf die Gewebefreundlichkeit von Zirkonoxid-Implantaten hin.



«MTA weisen eine geringe Zytotoxizität und gute Biokompatibilität aus», so Dr. B. Suter.



tionellen Abformmethode können auch Würge-  
reizpatienten optimal behandelt werden. Trotz  
den vielen Vorteilen ist zu beachten, dass Fehler-  
quellen bei der Konstruktion (z. B. Kippfehler)  
auftreten können.

#### **Keramik: was man wissen muss**

Keramiken sind im Bereich der Ästhetik unschlag-  
bare Materialien. Mit der Einführung der Zirkon-  
oxid-Keramiken, sowohl auf dem prothetischen  
Sektor als auch in der Implantologie, werden  
Metalle immer öfter vom Markt verdrängt. Eine  
gute Biokompatibilität und verbesserte Festig-  
keitswerte zeichnen diesen Keramiktyp aus. PD  
Dr. S. Scherrer (Genf) diskutierte in ihrem Vor-  
trag die Verarbeitung dieser Keramik und zeigte  
mögliche Probleme auf. Eine Verblendung von  
Zirkonoxid-Keramiken kann durch die Sandstrah-  
lung der Gerüste erschwert sein, da es bei die-  
sem Vorgang zum dauerhaften Verbleib von Alu-  
miniumpartikeln kommt. Ein weiterer Aspekt,  
weshalb eine Keramikabplatzung stattfinden kann,  
liegt oft an einem zu spitz gestalteten Gerüstde-

sign. Ob durch das Sandstrahlen der Innenkro-  
nen eine höhere Materialermüdung resultiert,  
muss noch abschliessend geklärt werden. Die  
Ausarbeitung von Zirkonoxid-Keramiken sollte  
wegen der Bildung von Mikrorissen lediglich mit  
feinen Diamanten unter Wasserkühlung erfolgen,  
so der Praxistipp von PD Dr. S. Scherrer.

#### **Universal-Zemente – einfach sicher oder einfach unsicher?**

PD. Dr. J. Fischer (Zürich) ging in seinem Vortrag  
auf die historische Entwicklung der adhäsiven  
Befestigung ein. Trotz den guten mechanischen  
und optischen Eigenschaften wird die Anwen-  
dung von Kompositmaterialien zur Befestigung  
von indirekten Restaurationen immer häufiger  
durch Universalzemente ersetzt. Diese Univer-  
salzemente zeichnen sich durch gute Anwender-  
freundlichkeit und hohe Feuchtigkeitstoleranz  
aus. Zusätzlich sind Universalzemente dualhär-  
tend, selbstadhäsiv und bedürfen keiner Dentin-  
vorbehandlung.  
Doch gibt es auch Schwachstellen?

PD Dr. J. Fischer (Zürich) stellte einige In-vitro-  
Studien betreffend die Verbundqualität vor. Bei  
den Universalzementen ist die Verbundfestigkeit  
zum Schmelz teilweise noch fraglich. In-vitro-  
Studien zeigen jedoch, dass selbstadhäsive Ze-  
mente den konventionellen Kompositzementen  
in Bezug auf die Haftfestigkeit nicht unterlegen  
sind. Hinsichtlich der Handhabung erweisen sich  
selbstadhäsive Zemente als deutlich überlegen.  
Bei der Anwendung im ästhetischen Bereich  
sollte jedoch aufgrund der eventuell ungünstigen  
Farbwirkung der Universalzemente noch Vor-  
sicht geboten sein.

#### **Fazit**

Die imposanten Kulissen der Region und ein  
breit gefächertes Programm mit namhaften Re-  
ferenten quer durch alle Fachgebiete der Zahn-  
zum vollen Erfolg werden. Durch viele abwech-  
slungsreiche Themen waren die Teilnehmer im-  
mer in guter und wissbegieriger Stimmung – die  
grosse Teilnehmerzahl bestätigte dies.

## **Buch**

### **Implantate**

**Buser D, Wismeijer D, Belser U (Hrsg.):  
ITI Treatment Guide, Implantationen  
in Extraktionsalveolen, Behandlungsmöglichkeiten**

*Band 3, 216 S., 553 Abb., Quintessenz Verlags  
GmbH, Berlin (2009)  
ISBN 978-3-938947-15-9*

Im vorliegenden ITI Treatment Guide Band 3  
werden die Erkenntnisse und Konsensuserklä-  
rungen der 3. ITI-Konsensuskonferenz zusam-

mengenfasst, Empfehlungen formuliert und durch  
detaillierte Fallbeschreibungen unterstützt.

Nach einer kurzen Einleitung werden im ersten  
Kapitel des Buches die Konsensuserklärungen  
und klinischen Empfehlungen für Implantationen  
in Extraktionsalveolen erläutert. Mit der Klassifi-  
kation des Implantationszeitpunktes nach Zahn-  
extraktion in vier verschiedene Typen wird eine  
gute Einteilung geschaffen, welche es erlaubt, die  
beschriebenen Fälle einheitlich und gut zu glie-  
dern. Eine aktuelle Literaturübersicht zu den ver-  
schiedenen Aspekten von Implantaten in Extrak-  
tionsalveolen ermöglicht dem Praktiker, seine

geplanten Behandlungen mit ausgewählten Stu-  
dien zu belegen.

Im folgenden Kapitel «Präoperative Diagnostik  
und Behandlungsmöglichkeiten bei Implantatio-  
nen in Extraktionsalveolen» wird aufgezeigt, dass  
es grundsätzlich vier Faktoren gibt, die das Re-  
sultat der Behandlung beeinflussen können. Der  
Patientenfaktor wird sehr stark gewichtet. Mit ei-  
ner ästhetischen Risikoanalyse, welche zwölf Pa-  
rameter umfasst, wird beurteilt, wie der Patient  
in bezug auf das ästhetische Risiko eingeteilt  
werden kann. Vor- und Nachteile der verschie-  
denen Behandlungsmöglichkeiten sowie Emp-  
fehlungen zur Auswahl des Behandlungsansat-  
zes bilden den Abschluss dieses Kapitels.

Mit über 100 Seiten ist das Kapitel «Klinische Fall-  
beschreibungen mit unterschiedlichen Implan-  
tationsprotokollen» das umfangreichste und  
unterstreicht den klinischen Bezug dieser Pub-  
likation.

Am Ende des Buches werden noch die Komplika-  
tionen nach Implantationen in Extraktionsal-  
veolen besprochen und klinische Empfehlungen  
abgegeben.

Zusammenfassend bleibt zu sagen, dass die Au-  
toren M.D.Sc. Dr. Stephen Chen und Prof. Dr.  
Daniel Buser, ihrem Ziel entsprechend, einen  
dem Wandel der Zeit angepassten Führer über  
die orale Implantologie – im Speziellen die Be-  
handlungsmöglichkeiten bei der Implantation in  
Extraktionsalveolen –, praxistauglich, didaktisch  
sinnvoll und mit sehr anschaulichen Bildern, ver-  
fasst haben. Durch die Typisierung in vier ver-  
schiedene Zeitpunkte der Implantation nach Ex-



## **MediBank**

Die Schweizer Bank für freie Berufe

### **Private Vermögens- und Finanzplanung**

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

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

traktion und die Zuordnung der Patienten zu einem ästhetischen Risikoprofil ist dieses Buch hervorragend gegliedert. Es eignet sich für den Praktiker mit vielen klinischen Empfehlungen und

sehr anschaulichen Abbildungen als Auffrischung und Aktualisierung genauso wie als Nachschlagewerk der oralen Implantologie.

Chantal Pfammatter, Basel

## Zeitschrift

### Implantologie

**Parlar A, Bosshard D D, Cetiner D, Schafroth D, Unsal B, Hatac C, Lang N P: Effects of decontamination and implant surface characteristics on re-osseointegration following treatment of peri-implantitis**

*Clin Oral Impl Res 20: 391–399 (2009)*

Die Implantologie hat sich als effektives und zuverlässiges Verfahren mit hohen Überlebensraten zwischen 94 und 99% (Review Bowen et al. 2007, Pjetursson und Lang, 2008) erwiesen. Mit den steigenden Implantatzahlen steigen aber auch die Komplikationen. Die Periimplantitis, die eine Inzidenz von 0,5 bis 3% im Jahr (Berglundh et al. 2002) hat, ist eine bakterielle Infektion. Wegen der Ähnlichkeit der Ätiologie und Pathogenese mit der Parodontitis bieten sich die dort verwendeten Behandlungsprinzipien an. Vor jeder regenerativen Therapie muss demzufolge zunächst eine antientzündliche Behandlung erfolgen. Es wurden bereits viele Behandlungsverfahren zur Dekontamination der Implantatoberfläche beschrieben, wie die Reinigung mit konventionellen Scalern, Ultraschall-Scalern, Lasern, Pulverstrahlgeräten und verschiedene chemische Agenzien wie Chlorhexidin, Zitronensäure, Wasserstoffperoxid und Kochsalzlösung. Ein Konsens über die effektivste Therapie der Periimplantitis wurde bisher jedoch noch nicht erreicht. Die Schwierigkeit besteht darin, eine Re-Osseointegration von kontaminierten Implantatoberflächen zu erreichen. Alleine der Gewinn an Knochen bedeutet noch nicht eine Re-Osseointegration. Auf rauen Oberflächen bildet sich leichter ein Biofilm (Gristina, 1987).

Ziel dieser Studie war es, ein experimentelles Modell zu entwickeln, das die Evaluation der Oberflächendekontamination und den Einfluss der Implantatoberfläche auf die Knochenanlagerung und die Re-Osseointegration ermöglicht.

Hierfür wurde ein dreiteiliges Implantat entwickelt, das aus einem apicalen 6 mm hohen schraubenförmigen Teil mit einer SLA-Oberfläche, einem 4 mm hohen Mittelteil mit 3,5 mm Durchmesser und einem 3 mm hohen Mucosazyylinder von ebenfalls 3,5 mm Durchmesser bestand.

Es wurden neun Hunde verwendet, die drei Wochen vor Beginn des Experimentes eine Zahnreinigung mittels Scaling und Politur erhielten. Dann erfolgte in Narkose die Entfernung von jeweils drei Prämolaren und einem Molar je Unterkieferhälfte. Drei Monate später wurden drei Implantate je Seite gesetzt. Bei einem Hund kam es vor dem Setzen der Implantate zu einer Infektion mit Knochenverlust, sodass ein Reservetier eingesetzt werden musste. Nach dem Setzen der Implantate erfolgte die Montage der Heilungszyylinder. Die Implantate heilten dann acht Wochen lang offen ein, bevor eine Periimplantitis durch die Ligatur von Baumwollfäden erzeugt wurde. Einen Tag nach der Ligatur verstarb ein Hund, so dass das zunächst ausgeschlossene Tier mit dem Knochendefekt links wieder in die Studie einbezogen wurde. Die Phase der Periimplantitiserzeugung dauerte drei Monate unter monatlicher Röntgenkontrolle, bis die Periimplantitis bis zum Implantatschraubenteil fortgeschritten war. Danach schloss sich eine Hygienephase aus Zähnebürsten, lokalem Debridement und Chlorhexidinspülungen an. Dann wurde aufgeklappt, die Knochendefekte kürettiert und das Granulationsgewebe entfernt. Es folgten drei Behandlungsstrategien, erstens der Austausch des EIIC (Mittelteil), zweitens das Spülen des kontaminierten Teiles mit einer Kochsalzlösung drei Minuten unter Druck und drittens die Entfernung des EIIC und die extraorale Reinigung wie im zweiten Ansatz und zusätzlich noch die Dampfsterilisation,

bevor das EIIC-Teil remontiert wurde. Dann wurde der den Defekt begrenzende Knochen angebohrt, eine Bio-Gide-Membran darübergelegt und diese mit Pins fixiert. Die Einheilung erfolgte submucosal unter CHx-Applikation. Nach drei Monaten wurden die Hunde geopfert. Es erfolgten Schnitte, die auf 150 Mikrometer Dicke geschliffen und angefärbt wurden.

Es konnten insgesamt 50 Implantate ausgewertet werden. Es wurden der BIC (Knochen-Implantat-Kontakt) und die Knochenhöhe ermittelt, wobei nur die linguale Seite vermessen wurde, da die buccale einen höheren Abbau zeigte und in der Literatur bekannt sei, dass es nach Implantation zu einem stärkeren Knochenabbau buccal komme.

Für die Re-Osseointegration fanden sich statistisch signifikant die besten Ergebnisse in der Gruppe, in der die Reinigung mit der Kochsalzlösung erfolgt war. Die linguale Knochenhöhe war in dieser Gruppe und ebenfalls in der Gruppe mit externer Reinigung und Dampfsterilisation statistisch signifikant höher als nach Austausch gegen ein neues Mittelteil. Zur Dekontamination

### Aktion Altgold für Augenlicht

Schweizerisches Rotes Kreuz 



Postkonto: 30-4200-3  
Augenlicht schenken



**Bargeld knapp?**

Fragen Sie uns.

[www.dentakont.ch](http://www.dentakont.ch)



wurde als Spülung Kochsalzlösung verwendet, da sich nach Dekontamination mit Chlorhexidin oder Delmopinol Oberflächen-assoziierte freie Radikale finden könnten, die die Re-Osseointegration behindern würden.

Die Autoren diskutieren dann die verschiedenen Erklärungsmöglichkeiten für diese unerwarteten Ergebnisse. Durch die Entfernung des EICC könnte es zu einer Schädigung des Knochens gekommen sein, wobei der Abbau allerdings meist bis unterhalb der Verbindungsstelle vorangeschrit-

ten war, sodass diese Erklärung wohl nicht zutrefte. Die zweite Möglichkeit, dass es zu einer mikrobiellen Besiedelung des Mikropaltes gekommen sein könnte, wird durch einzelne Beobachtungen von entzündlichem Gewebe am Mikropalt gestützt.

Bei der Re-Osseointegration zeigte sich bei den verschiedenen Oberflächen, dass die SLA-Oberfläche statistisch signifikant besser abschnitt als die glatte oder die TPS-Oberfläche. In der Diskussion führen die Autoren aus, dass die bessere

Osseointegration der SLA-Oberfläche durch deren Mikrotopografie und deren Osteokonduktivität bedingt sein könnte.

Zusammenfassend stellen die Autoren fest, dass zur Dekontamination der Implantatoberfläche bei einer Periimplantitis die Spülung unter Druck mit Kochsalzlösung ausreichend ist und dass die raue SLA-Oberfläche eine bessere Re-Osseointegration zeigte als die TPS- oder die glatte Oberfläche.

Michael Locher, Zürich

## Impressum

### Titel / Titre de la publication

Angabe in Literaturverzeichnissen: Schweiz Monatsschr Zahnmed  
Innerhalb der Zeitschrift: SMZ  
Pour les indications dans les bibliographies: Rev Mens Suisse Odontostomatol  
Dans la revue: RMSO

### Redaktionsadresse / Adresse de la rédaction

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

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

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

### Editors / Redaktoren / Rédacteurs:

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

### Translators / Übersetzer / Traducteurs:

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

### Redaktion «Praxis / Fortbildung / Aktuell»

### Rédaction «Pratique quotidienne / formation complémentaire / actualité»

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

### Responsables du groupe rédactionnel romand:

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

### Freie Mitarbeiter / Collaborateurs libres:

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

### Autoren-Richtlinien / Instructions aux auteurs

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

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

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

### Herausgeber / Editeur

Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft SSO

Präsident / Président: Dr. med. dent. François Keller, Delémont

Sekretär: Dr. iur. Alexander Weber, Münzgraben 2, 3000 Bern 7

Telefon 031 311 76 28 / Telefax 031 311 74 70

### Inseratenverwaltung

### Service de la publicité et des annonces

Axel Springer Schweiz AG, Fachmedien  
Schweizer Monatsschrift für Zahnmedizin  
Förlibuckstrasse 70, Postfach 3374, CH-8021 Zürich  
Telefon 043 444 51 07, Telefax 043 444 51 01  
Inseratenschluss: etwa Mitte des Vormonats.

Inseratarife / 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.

119. Jahrgang / 119<sup>e</sup> année; Auflage / Tirage 2007: 5700 Ex; Postbestätigung WEMF 2007: 4795 Ex; Pflichtabonnement: 4026 Ex; bezahlte Abonnemente: 644 Ex; Gratisexemplare: 125 Ex. ISSN 0256-2855