



Darstellungen des Zahnmediziners in der zeitgenössischen Ikonografie

SSO ¹²⁵ Jahre
Ans
Anni

Die Entwicklung des zahnärztlichen Berufs lässt sich aus verschiedenen Perspektiven nachvollziehen. Eine davon ist die Geschichte der bildlichen Darstellungen, der Ikonografie. Sie verschafft neue Einsichten in die Evolution der Formen, in die Entstehung des Berufs, in den Aufbau des Berufsimages. Sie zeigt auch, wie die Institutionen konzipiert und weiterentwickelt wurden, und wie sich der Beruf auf sozialer und politischer Ebene als unverzichtbarer Akteur der medizinisch-hygienischen und kulturellen Moderne profilieren konnte. Der Artikel basiert auf den Veröffentlichungen der Schweizerischen Zahnärzte-Gesellschaft (SSO) und ihrer verschiedenen Institutionen auf nationaler oder kantonaler Ebene: eine gute Grundlage, um sich die wichtigsten Stationen in dieser Geschichte zu vergegenwärtigen.

Valérie Gorin, Vincent Barras, Thierry Delessert

Institut für Medizingeschichte und Geschichte der öffentlichen Gesundheit, Universität Lausanne (UNIL) und Universitätsspital Lausanne (CHUV)

Wir danken Séverine Allimann für ihre wertvolle Aufbereitung dieses Artikels.

Die früher erschienenen geschichtlichen Artikel dieser Serie stützten sich auf Texte, die sich vornehmlich mit den Diskursen über politische Strategien einer professionellen Gruppierung beschäftigten, mit der Entwicklung von technischen und wissenschaftlichen Methoden der Zahnpflege, der Notwendigkeit einer aktiven Gesundheitspolitik oder aber auch der Reorganisation des Berufsstandes. Im Unterschied dazu interessiert sich dieser Beitrag für ein anderes Quellenmaterial, das in den 125 Jahren des Bestehens der Gesellschaft produziert worden ist: die Bilder, welche die Entwicklung der zahnärztlichen Kunst begleiten.

Bilder schaffen Identität

Das Ziel dieses Artikels bleibt es jedoch, wie es schon bei den vorhergehenden Artikeln der Serie der Fall war, einen weiteren Beitrag zur Reflexion über die zeitgenössischen Identitätskonstruktionen des Berufsstandes und seiner Besonderheiten zu liefern – diesmal durch eine ikonografische Studie. Es geht dabei weniger um eine technische Analyse der Bildquellen, sondern wir möchten vielmehr zeigen, wie die ausgewählten historischen Beispiele eine spezifische Epoche und Sichtweise respektive den Wandel in den sozialen Darstellungsweisen des Zahnmediziners reflektieren¹.

Für diese Arbeit haben wir alles Bildmaterial gesichtet, das in der Schweizer Monatsschrift für Zahnmedizin seit ihrer Lancierung am Ende des 19. Jahrhunderts veröffentlicht wurde. Dazu kommen Bilder aus Gedenkschriften anlässlich von Jubiläen zahnmedizinischer Schulen, kantonaler

zahnmedizinischer Organisationen oder auch der Schweizerischen Zahnärzte-Gesellschaft. Dieses Material ist äusserst vielfältig: Es sind Reproduktionen von Stichen oder alten Bildern, Werbeillustrationen, Gebäudefotos und Porträts, die teils von ganz unterschiedlicher Qualität sind. Allerdings interessiert uns weniger die Qualität als vielmehr die Art und Weise, wie diese Bilder mit dem Kontext verbunden sind, in dem sie gebraucht worden sind.

Der Zahnmediziner, wie er gesehen wird und gesehen werden möchte

Selbstverständlich erhebt dieser ikonografische Parcours keinen Anspruch auf Vollständigkeit; in Wirklichkeit basiert er auf einer rigorosen Auswahl. Insbesondere haben wir dabei auf Bilder verzichtet, die in Publikumszeitschriften oder in der lokalen und nationalen Presse erschienen sind, um dadurch die x-te Wiederholung populärer Klischees zum Zahnmediziner zu vermeiden – obwohl dieses Thema für sich genommen eine eigene Betrachtung wert wäre. Wir haben auch darauf verzichtet, auf den unerschöpflichen Fundus an Bildern wie Röntgenaufnahmen, Fotos diverser bukkodentaler Pathologien oder Illustrationen von operativen Eingriffen zurückzugreifen, die Tausende von Seiten der RMSO füllen und in einem rein medizinischen Kontext entstanden sind. Diese Bilder und ihre Entstehungsgeschichte dokumentieren den medizinisch-technischen Blick auf die Praxis – und auch sie verdienten eine eigene Untersuchung. Dennoch gestattet die getroffene Auswahl einen Einblick in die wichtigsten Veränderungen der Wahrnehmung und der Dar-

stellung der Zahnmediziner – so wie sie sich selber sahen oder gesehen werden wollten im Lauf der letzten 125 Jahre, in denen sich ihr Berufsstand konstituierte.

Auf diese Weise lassen sich fünf verschiedene ikonografische Reihen unterscheiden. Sie beziehen sich zum Teil auf die historische Gliederung, wie sie in den verschiedenen Artikeln dieser Serie abgehandelt wurde. Die Reihen korrespondieren im Allgemeinen mit historischen Epochen (deren Grenzen fließend verlaufen) und lassen besondere Ausprägungen erkennen, die mit den wahrnehmbaren Veränderungen in der Entwicklung des zahnmedizinischen Berufs einhergehen.

1) Vom Zahnzieher zum qualifizierten Berufsmann

Seit dem Mittelalter wird die Darstellung des Zahnarztberufs mit der fast zeitlosen Figur des «Zahnziehers» in Verbindung gebracht. Man findet diese Figur in unzählbaren Stichen – stets verbunden mit der impliziten «Angst vor dem Zahnarzt». In der Monatsschrift sind die Bezüge auf diese Figur zahlreich, wenn es darum geht, die Diskrepanz zwischen den «alten Zeiten» und den tatsächlich gemachten Fortschritten im Berufsstand zu unterstreichen.

Wie es in der Malerei oder bei Stichen oft der Fall ist, folgen die Bilder einem bestimmten darstellerischen Code. Er gestattete es den Künstlern, die Szene so aufzubauen, dass sie – auf halbem Wege zwischen Realität und Imagination – den stärksten Effekt entfaltet. Der Protagonist (hier: der Zahnzieher) wird inszeniert, wie er sich über den weit geöffneten Mund des unglücklichen Patienten



Abb. 1 Jan Miense Molenaer; Haarlem 1610–1680: «Der Zahnarzt». Aus: Proskauer, Witt: Bildgeschichte der Zahnheilkunde, DuMont Schauberg, Köln 1962, Nr. 53

Die Figur des «Zahnziehers» erscheint im Rahmen des Artikels von H. Triaden, Ch. Zubinden, E. Röttig, «Prämedikation überängstlicher Patienten in der zahnärztlichen Praxis», *SMfZ/RMSO* 80, 1970, S. 1214. Das Bild ist die Reproduktion einer Illustration aus einer Publikation von 1962, die wiederum auf ein Gemälde aus dem 17. Jahrhundert zurückgeht.

es darum geht, den zeitgenössischen Beruf mit historischen oder legendären Vorläufern in Verbindung zu bringen?

Man beachte, dass die charakteristische Komposition vieler religiöser Bilder die Aufmerksamkeit direkt in den Bildmittelpunkt lenkt. Hier enthält er zwei ikonische Elemente: einmal den Pflock, der zum Ziehen des Zahnes dient (und gleichzeitig, auf symbolischer Ebene, zum Ziehen des Bösen). In anderen Darstellungen begegnet man oft der Zange: dem symbolischen Folterwerkzeug schlechthin, das in den Köpfen der Leute mit dem unheiligen Ruf der «Zahnzieher» in Verbindung gebracht wird. Zum Zweiten richtet sich der Blick auf die aus dem Mund herausgerissenen Zähne, das Emblem des Martyriums, also des Leidens der Heiligen.

Vom Jahrmarkt in die Privatpraxis

In der Darstellungsweise kommt es am Ende des 19. Jahrhunderts – mit dem Eintritt des Zahnarztberufs in die moderne Welt – zu einem eindeutigen Bruch. Von der öffentlichen Zurschaustellung des Zahnziehens anlässlich von Märkten und Kirchweihfesten vollzieht sich der Wandel hin zur Privatisierung des Berufsstandes, der fortan in geschlossenen Räumen praktiziert. Die Bildinhalte dokumentieren gleichzeitig die komplexe Einrichtung des Behandlungsraums und die Entstehung einer neuen zahnmedizinischen Wissenschaft. Das symbolische Element der Zange verschwindet zugunsten der Werkzeuge der zahnmedizinischen Moderne wie dem Behandlungsstuhl, Gerätschaften der Schmerzbehandlung, der Sterilitätstechnik und unterschiedlichsten komplizierten Instrumenten, die das Bild der Zahnarztpraxen prägen.



Das Martyrium der Hl. Apollonia, 1473. Kolorierter Holzschnitt aus der Bibliothek des Kartäuserklosters Basel.

Kolorierter Holzschnitt des Martyriums der Hl. Apollonia, 1473, Bibliothek des Kartäuserklosters, reproduziert in der Jubiläumsschrift der Basler Zahnärzte-Gesellschaft: *100 Jahre Zahnärzte-Gesellschaft Basel 1886–1986*, (Basel 1986), S. 39.

hermacht. Die bildnerischen Mittel machen es möglich, im Gesicht des «Behandelten» den Ausdruck von Angst und Schrecken gegenüber demjenigen erkennen zu lassen, der dem Ruf nach als Scharlatan oder gar für als Folterer gilt. Ähnliche Szenen finden sich massenhaft in religiösen Darstellungen des Martyriums der Hl. Apollonia, die ja zur Schutzpatronin der Zahnärzte erklärt worden war, und die in der Monatsschrift und ähnlichen Publikationen regelmässig erscheint, wenn



Fig. 1. — Salle de clinique.

«Klinischer Saal»: Fotografie eines Saals der Zahnarztsschule in Genf, so wie sie im Artikel von Prof. C. Redard, «Fondation de la première Ecole dentaire d'Etat en Europe», *Revue trimestrielle suisse d'odontologie* (= Vorläuferin der *SMfZ/RMSO*) 19, 1909, S.10.



Fotografie der «Gründerväter» der Zahnmedizinischen Gesellschaft Basel, datiert von 1894 und reproduziert im Artikel von M. Culand und J.-M. Forrer, «Les sections de la SSO. Leur création et leur développement», *SMZ/RMSO 100* (= Sonderausgabe aus Anlass des 100-jährigen Bestehens der SSO), 1996, S. 160.

Der Zahnarzt als Repräsentant des Bürgertums

Mit den Fortschritten der Medizinwissenschaft professionalisiert sich auch der Berufsstand. Seine Exponenten werden bürgerlich – und zeigen sich auch gerne in einem bürgerlichen Umfeld. Eine weitere Bilderkategorie dokumentiert diese neu gewonnene Respektabilität: Es kommen individuelle Porträts oder Gruppenaufnahmen in Mode, die den Zahnmediziner als charakteristische maskuline Verkörperung der akademischen Ehrbarkeit erscheinen lassen. Diese Tendenz zu Porträt- oder Gruppenaufnahmen geht einher mit dem Aufkommen der «Fotostudios» Ende des 19. Jahrhunderts, als die Bourgeoisie Freude daran fand, vor der Fotokamera zu posieren³. Solche Bilder sind typisch für die ganze Ikonografie der Gründerzeit. Ähnliche Darstellungen finden wir auch von den Begründern der grossen Schweizer Unternehmen, etwa im Bereich der Uhren- oder Schokoladenindustrie.

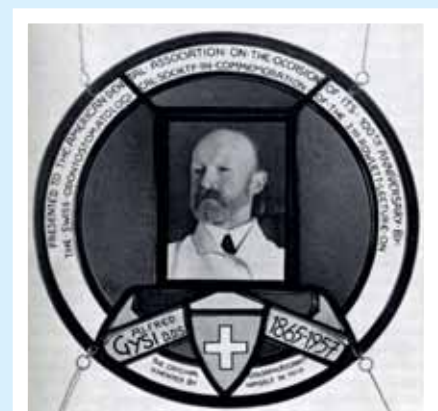
Diese Art der Darstellung sollte sich bis in die 70er-Jahre fortsetzen: Es entsteht eine lange Porträtgalerie mit den herausragenden Figuren der Schweizer Zahnheilkunde, inszeniert nach dem Vorbild des Porträts des grossen Schweizer Professors Alfred Gysi. Das Dekor des Rahmens erweitert die gleichsam mythische Aura der Person,

die als Paradebeispiel eines Zahnmediziners darsteht, eines qualifizierten Berufsmanns und Spezialisten, auf Augenhöhe mit der wissenschaftlichen Moderne. Dieses Bildnis materialisiert sich als das extreme Gegenstück zum wenig schmeichelhaften Bildnis des alten Zahnziehers.

2) Zwischen 1920 und 1960: Dentalinstitute, Laboratorien und der Prozess der Industrialisierung

Parallel zu dieser Entwicklung und als Konsequenz des Zugangs zum medizinwissenschaftlichen Rang mit (fast) allen Rechten und Pflichten erscheinen in diversen Publikationen der SSO nun massenhaft Fotografien von zahnmedizinischen Instituten als prominente Orte der Ausbildung und der Wissensproduktion. Auch wenn es sich oft nur um einfache Strassen- und Gebäudeaufnahmen handelt, zeigen sie doch, dass der Beruf nun im Gegensatz zur Vergangenheit, wo in der Öffentlichkeit praktiziert wurde, innerhalb einer Institution ausgeübt wird. Die Bilder fallen in eine Zeit, in der sich der Universitätszugang entsprechend den Zulassungsmodalitäten der jeweiligen seit dem Ende des 19. Jahrhunderts gegründeten Institute stark erleichtert, zumindest für die Mittelschicht. Diese zweite Reihe von Bildern thematisiert auch die Modernisierung in der Folge der industriellen

Revolution, die sich in der Standardisierung der Ausbildungsmaterialien im Verlauf des 20. Jahrhunderts niederschlägt. Dabei fällt die Beziehung der Bilder zur Architektur und einer rationalistischen Weltsicht auf: Die Schule wird zur Ausbildungsstätte für Massen, wobei die Praxis vermehrt in einem urbanen Raum – nicht im ehrbaren



Porträt von Alfred Gysi, abgebildet im Artikel von J. L. Baume «Alfred Gysi (1865–1957). Ein Schweizer Pionier der modernen Zahnheilkunde», erschienen in der Jubiläumspublikation zum 75. Geburtstag der SSO: *SSO 1886–1961* (Zürich 1961), S. 347. Die Gedenktafel wurde 1959 bei einem Kongress der Internationalen Zahnärzte-Vereinigung und der American Dental Association von J. L. Baume präsentiert.



Fotografie des neuen Zahnmedizinischen Instituts der Universität Bern, veröffentlicht im Artikel von R. Jeanneret, «Der Neubau des Zahnärztlichen Instituts der Universität Bern», *SMZ/RMSO* 65, 1955, S. 212.

Aufkommen der taylorischen Fließbandproduktion in den 20er-Jahren sind diese Fotos typisch für die industrielle Ära. Sie stehen für die neuen Ausbildungspraktiken, die auf modernen Standards basieren. Der Personenkult, der in der vorhergehenden Reihe so stark gepflegt wurde, tritt hier deutlich in den Hintergrund zugunsten der Anerkennung einer soliden Institutionalisierung. Das, was hier hochgehalten wird, ist der Zugang des Zahnmediziners zu elementaren Ressourcen, die den massenhaften Einkauf von industriell hergestellten Instrumenten möglich machen.

3) Die Nachkriegsjahre (1940–1970): Zahnhygiene und Prophylaxe

Die dritte Bilderserie repräsentiert den Zeitraum von der unmittelbaren Vorkriegszeit über die sogenannten «30 glorreichen Jahre» bis 1970. Diese Bilder dokumentieren die ausserordentliche, fast explosionsartige Entwicklung der Thematisierung der Vorbeugung und der Diskurse rund um die Zahnhygiene. Am Anfang steht die Organisation didaktischer Konferenzen und Ausstellungen zur Aufklärung des Massenpublikums. Erwähnenswert sind insbesondere die Aktivitäten bei einer Wanderausstellung im Jahre 1931 und im Rahmen der «Landi», der Landesausstellung in Zürich von 1939. Hier übernimmt die SSO die Schirmherrschaft über einen Ausstellungskomplex, der ganz der zahnärztlichen Kunst sowie der Prävention bukkodentaler Krankheiten gewidmet ist. In der Nachkriegszeit zielen die Präventionskampagnen vor allem auf die Schulen. Das geschieht parallel zum sozialen und kulturellen Wandel, der von der Fokussierung auf das Kind innerhalb der Kernfamilie ausgeht – einem zentralen Wert in-

Bürgerhaus – und in unmittelbarer Nähe zu den Spitalern angesiedelt ist.

Die sterile Moderne

Die Betonung liegt hier auf der Modernität der neuen Gebäude (oder der Modernisierung, wenn es sich um renovierte alte Komplexe handelt), auf die Art und Weise ihrer Gliederung in rational organisierte Räume wie Kursräume, Laboratorien und Behandlungskabinen. In der weissen sterilen

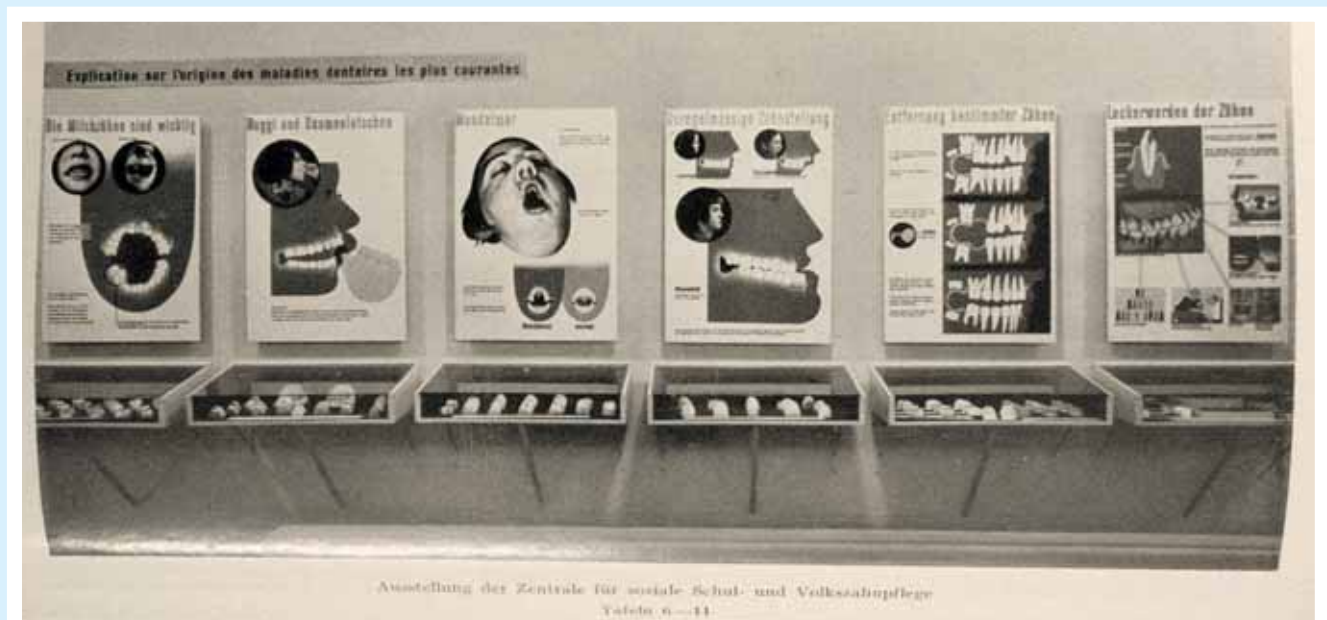
Welt, gefertigt aus Chromnickelstahl und synthetischen Materialien, drückt sich auch ein weiterer Bruch aus, nämlich der mit dem handwerklichen Aspekt der ersten Zahnarztpraxen gegen Ende des 19. Jahrhunderts. Die Räume sind gross und dafür bestimmt, Studenten aufzunehmen, deren Zahl stetig anwachsen sollte. Charakteristisch für diese Bilder ist das Motiv der Serie: Laboratorien in Serie, Studenten in Serie. Die abgebildeten Gegenstände erscheinen wie gespiegelt, und aus der Vogelperspektive wiederholt sich das gleiche Element scheinbar unendlich, als ob es keinen Horizont gäbe. Mit dem



Fotografie des neuen Zahnmedizinischen Instituts in Zürich, reproduziert in der Jubiläumspublikation zum 75-jährigen Geburtstag der SSO: *SSO 1886–1961* (Zürich 1961), S. 203.



Fotografie des zahnärztlichen Operationssaals im neuen Zahnmedizinischen Institut in Genf, erschienen in einem anonymen Artikel: «50-jähriges Jubiläum der Zahnmedizinischen Schule Genf und Einweihung des neuen zahnmedizinischen Instituts», *SMZ/RMSO* 42, 1932, S. 944.



Fotografien von Informationstafeln innerhalb der von der SSO organisierten Ausstellung bei der Zürcher Landesausstellung von 1939, erschienen im Artikel von V. Brunner, «Die Zahnheilkunde an der Landesausstellung», *SMZ/RMSO* 49, 1939, S. 1210.

nerhalb der Gesellschaft dieser Zeit. Die Bilder zeigen den Zahnarzt im weissen Kittel, der die Schüler beim Zähneputzen anleitet: ein repräsentatives Bild für die 50er- und 60er-Jahre.

Mit Fluortabletten und Zahnbürste im Dienst der Volksgesundheit

Hier steht der Zahnarzt nicht im Vordergrund, und für einmal sind seine gewohnten Symbole, abgesehen vielleicht vom weissen Kittel, kaum zu sehen. Vielmehr geht es um den grösseren Rahmen, in dem er sich präsentiert: die Kinder, das Lavabo, die Spiegel, die Zahnbürste; das alles, wie die

Bildunterschrift bereits suggeriert, in einem «Prophylaxewagen». Hauptthema ist jetzt die Karies, beziehungsweise die Mittel der Prävention: Fluor und Zahnbürste, so wie sie auch die zeitgenössische Werbung zeigt. Die professionellen Kampagnen in den Medien der Nachkriegs-Konsumgesellschaft sorgen für eine rasche Verbreitung der Botschaft.

Die Bilder geben weniger über den Beruf des Zahnmediziners Aufschluss als vielmehr über das Erlernen einer Geste, die zu einem der wichtigsten Argumente der Präventionskampagne geworden ist. Darüber hinaus repräsentieren sie die Strategie

der SSO zur öffentlichen Gesundheit: Es sind die «Fluor-Jahre», in denen der Berufsstand mobil macht und vor allem publikumswirksam agiert. Das zeigt sich insbesondere in den Vereinbarungen mit der Hygieneindustrie mit dem Ziel einer allgemeinen Fluoridierung der Zahnpasten. Einmal mehr tritt der Zahnmediziner heraus aus den geschlossenen institutionellen Räumen der Wissensproduktion und -weitergabe, um sich dem Publikum in der Rolle des Hygienegaranten zuzuwenden. Die Ikonografie reflektiert diese Wendung, indem sie den Zahnarzt als Autorität auftreten lässt, die ihr Wissen ans Publikum weitergibt.



«Prophylaxewagen der Basler Schulzahnklinik», die Fotografie stammt aus den 70er-Jahren; erschienen in einer Jubiläumspublikation der Basler Zahnärzte-Gesellschaft: *100 Jahre Zahnärzte-Gesellschaft Basel 1886-1986* (Basel 1986), S. 71.



Bild einer Werbekampagne, erschienen im Programm zum jährlichen Kongress der SSO 1965 in Davos: *SSO Kongress, Davos, 18.-20. Juni 1965*, S. 36.



Fotografie aus dem anonymen Artikel «Gesunde Zähne – aber wie? Prophylaxeaktion der Berner Zahnmedizinstudenten», SMFZ/RMSO 85, 1975, S. 949, die eine Vorbeugemassnahme der Berner Zahnmedizinstudenten zeigt.



Fotografie aus dem Artikel von R. Stern, «Arbeit an liegenden Patienten», SMFZ/RMSO 77, 1967, S. 215. Darin werden die verschiedenen Positionen des Zahnarztes beziehungsweise der Assistentin in Bezug auf den im Behandlungsstuhl liegenden Patienten aufgezeigt.



«Dentalhygienikerin und Behandlungsstuhl», die Fotografie illustriert das Kapitel «Die Dentalhygienikerin – ein begehrter Beruf» in einer Jubiläumsschrift der Zahnärzte-Gesellschaft Basel: 100 Jahre Zahnärzte-Gesellschaft Basel 1886–1986 (Basel 1986), S. 88.

In diesen Bildern treten die medizinisch-hygienische Welt sowie ihr technologisches Umfeld zurück, um die Wichtigkeit des Handelns hervorzuheben – und zwar dort, wo das Volk greifbar wird: auf der Strasse.

4) Von den 60er- bis in die 80er-Jahre: Bezüge zu Macht und Geschlecht

Eine vierte Serie von Bildern steht im Zusammenhang mit einer historischen Periode, in der sich der Zahnmediziner neu definiert und sich auf

aktuelle gesellschaftliche Entwicklungen einstellt, und zwar einerseits in Bezug auf die sogenannten helfenden Berufsbilder und andererseits auf die zunehmende Feminisierung des Berufs. Sie koinzidiert hier mit der Zunahme von weiblichen Figuren in den Darstellungen, verkörpert vor allem in den Dental- oder Hygieneassistentinnen, sowie mit intensiven Diskussionen zum Thema Ausbildung, Berufsstatus und Autonomiegrad der neuen dentalen Berufsprofile.

Diese Serie belegt das Aufkommen einer feminisierten Welt und verdrängt gleichzeitig die Omnipräsenz des väterlichen «Gründers». Man kann zweifelsohne daraus schliessen, dass eine pater-



«Demonstration und Instruktion der Zahnputztechnik an Modellkopf, dem sogenannten Seppaton»: die Fotografie illustriert den Artikel von L. A. Rinderer, «Zum Kariesbefall vorschulpflichtiger Kinder in Zürich», *SMfZ/RMSO* 85, 1975, S. 1211.



Werbung für den Operationsstuhl von White, erschienen in der *Revue trimestrielle suisse d'odontologie* (Vorläuferin der *SMfZ/RMSO*) 8, 1898.



Diese Fotografie illustriert den Artikel von J. Schindler, «Die Entwicklung und der gegenwärtige Stand der zahnärztlichen Röntgenologie in der Schweiz», *SMfZ/RMSO* 46, 1936, S. 1302.

nalistische Figur, wie sie sich zuvor über Jahrzehnte hin aufdrängte, ihren Symbolgehalt weitgehend verloren hat: Das maskuline Image des Berufs kann von nun an mit der mütterlicheren Figur der Dentalassistentin koexistieren, oder –

das wäre eine alternative Auslegung – mit der im schulischen Umfeld praktizierenden Zahnärztin.

5) Schlussfolgerungen: Allgegenwärtigkeit der Technik vom 19. Jahrhundert bis in unsere Tage

Eine letzte Serie von Bildern, die nicht einer bestimmten historischen Epoche zuzuordnen ist, illustriert den Bezug des Menschen zur Technik.

Dieser Bezug kennzeichnet die Ikonografie des Zahnmediziners vom 19. Jahrhundert bis zur Gegenwart auf eine eindruckliche Weise. Von den ersten Ausgaben der *SMfZ* an repräsentieren die Illustrationen bereits diesen Bezug, was sich mit der Ideologie der Moderne und des beschleunigten technischen Fortschritts weiter verstärkt. Vieles lässt sich hier herauslesen: Erfindergeist, Aufschwung der Medizinaltechnik, die Bereitschaft,

sich in einem Markt zu integrieren (oft verbunden mit Werbung), oder auch die Aufwertung der technischen Leistungsfähigkeit, wobei die Maschine als eine «Verlängerung» der menschlichen Fertigkeiten gesehen wird.

Hier wird der Handgriff des Zahnarzts begleitet beziehungsweise verlängert durch die Maschine, die überdies gut die Hälfte des Bildes einnimmt. Die Qualität der Illustration (relativ bedürftig in Bezug auf unsere aktuellen Kriterien, aber bemerkenswert in Bezug auf die Zeit, in der sie veröffentlicht wurde) ermöglicht es gleichzeitig, den technischen Entwicklungsstand zu ermessen (Detailan-

sichten der Instrumente, Knöpfe, Hebel). Insgesamt wird die Tatsache unterstrichen, dass der Beruf sich im Angesicht des Wandels vom rudimentären Werkzeug wie einer verbrauchten Zange hin zur Präzisionstechnik auf dem neusten Stand der Zeit verändert hat. Und die Technik wird auch weiterhin die Geschichte des Zahnarztberufs prägen – so wie auch den Bezug zwischen Arzt und Patient. Einige fragen sich heute denn auch zu Recht, wie sich wohl die virtuellen Technologien grundsätzlich auf eine Beziehung auswirken, die auf Nähe und Vertrauen basiert und von den Zahnmedizinern seit 125 Jahren so sorgfältig kultiviert worden ist.

¹ Für eine detaillierte Annäherung an den Gebrauch von Bildern in der Geschichtsschreibung, siehe beispielsweise Annie Duprat, *Images et Histoire* (Paris 2007) oder Laurent Gervreau, *Histoire du visuel au XX^e siècle* (Paris 2000).

² Siehe beispielsweise die schöne Sammlung von Malereien, Stichen und Skulpturen eines Zahnmediziners, die in einer Publikation der Tessiner Zahnärzte-Gesellschaft erschienen ist: Franco Quadri, *Sant'Apollonia nella Svizzera Italiana* (Lugano 1984).

³ Siehe beispielsweise Giselle Freund, *Photographie et société* (Paris 1974).



Der Zahnarzt in der Ära der Virtualität. Werbung in der *SMZ/RMSO* 120, 2010.

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

BENZER - DENTAL AG  **ZÜRICH**

Bocklerstr. 33/37

CH-8051 Zürich

E-Mail benzerdental@walterproducts.ch

www.benzerdental.ch

Tel. 044 3222904

Fax 044 3211066

Praxisplanung

Von Anfang an durchdacht.



A R T I V
INNENARCHITEKTUR AG

Artiv Innenarchitektur AG · Freiburgstrasse 4 · 3150 Schwarzenburg · Telefon 031 731 25 15

GUTSCHEIN

für eine kostenlose
Objekt- und
Grundriss-Studie

Jetzt einlösen auf:
www.artiv.ch



DENTA-LED

Die beste Dentalbehandlungsleuchte
swiss made

4. Generation

- * Zuschaltbarer integrierter Filter verhindert Polymerisation bei jedem Komposit!
- * Einzigartiges, patentiertes Lichtfeldmanagement verhindert Schattenbildung im Arbeitsbereich!
- * Leuchte komplett berührungslos bedienbar (Dimmung und On/Off-Funktion über Sensor möglich!)

**Sensationelle
Herbstaktionen für die
4. Generation der
DENTA-LED**

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

Internet: www.bpr-swiss.com
Telephone: +41 (0)31 506 06 06
Telefax: +41 (0)31 506 06 00
e-mail: info@bpr-swiss.com

Managed Care: Ein kritischer Blick von Soziologen

Warum passt die ökonomische Logik nicht zur ärztlichen Praxis? Welche Gefahren verbergen sich hinter dem Konzept des Managed Care? Diese Fragen erörterten der deutsche Soziologe Prof. Ulrich Oevermann und die Berner Soziologin Dr. Marianne Rychner mit Berner Ärzten.

Marco Tackenberg, Presse- und Informationsdienst (Fotos: zvg)

Ein intellektueller Leckerbissen boten die beiden Gastreferenten, der emeritierte Soziologieprofessor Ulrich Oevermann und die Soziologin Dr. Marianne Rychner, anlässlich einer Klausurtagung der Berner Ärztegesellschaft des Kantons Bern. In ihren erhellenden Referaten legten die beiden dar, weshalb ökonomische Logik im Arzt-Patienten-Verhältnis fehl am Platz ist und welche Gefahren sich hinter dem Konzept von «Managed Care» verbergen. In einer kurzen Einleitung nahm die Soziologin Marianne Rychner Bezug auf die Bedeutung der Begrifflichkeit von «Managed Care». Übersetzt bedeutet der Anglizismus «Managed Care» «gelenkte», «geführte» oder «gesteuerte» «Betreuung» oder

«Pflege». Doch das entspricht nicht dem Selbstverständnis der Ärztinnen und Ärzte, dem Bestreben nach einer möglichst weitgehenden Heilung im Arbeitsbündnis zwischen Arzt und Patient, das auf Vertrauen basieren muss, damit es funktioniert. Dass dieser wichtige Aspekt ausgeblendet wird, geschieht nicht zufällig. Vielmehr zeigt sich darin eine falsche Vorstellung, auf der das Konzept von «Managed Care» basiert: Es geht nämlich vom Regelfall eines passiven Patienten aus, der Gesundheitsdienstleistungen nachfragt und dabei geführt werden muss, damit er nicht zu viel davon konsumiert. Diese technokratische Vorstellung (und die damit verbundene Unterstellung, Patienten

täten nichts lieber, als zum Arzt zu gehen und Medizin zu sich zu nehmen) hat wenig mit der Wirklichkeit im Sprechzimmer zu tun, wo Patienten unter Leidensdruck stehen, selber auch gesund werden wollen und in der Regel auch aus Eigeninteresse Verantwortung übernehmen – es sei denn, es handle sich um Hypochonder, was seinerseits ein Krankheitsbild ist, mit dem ein Arzt oder eine Ärztin auf angemessene Weise umgehen muss. Und wenn zusätzlich nicht nur dem Patienten eine passive, konsumierende Haltung unterstellt wird, sondern dem Arzt reines Gewinnstreben, indem das «Managed Care»-Modell Boni für Gemeinschaftspraxen vorsieht, die besonders billig gearbeitet haben, dann werden die problematischen Implikationen des Begriffs «Managed Care» zur sich selbst erfüllenden Prophezeiung: Der Patient vertraut der Ärztin nicht mehr, weil er davon ausgehen muss, dass ihr Profit seiner Heilung übergeordnet ist. Unter diesen Umständen wächst die Wahrscheinlichkeit, dass er sich im Gegenzug tatsächlich zunehmend weniger als hilfesuchender Patient denn als anreizgesteuerter Konsument und Profiteur verhält und sich damit der Unterstellung tendenziell angleicht.

«Was führt Sie zu mir?» – Gesprächsanalyse anhand der objektiven Hermeneutik

Den zweiten Teil des Anlasses bestritt der Soziologe Ulrich Oevermann. Der emeritierte Professor spannte einen Bogen von der Entstehung und Funktion der klassischen Professionen zu den aktuellen Entwicklungen in der Gesundheitspolitik. Als Illustration zur Frage, womit sich denn die von ihm entwickelte Methode der objektiven Hermeneutik genau beschäftigt, nahm der Referent Bezug auf eine von ihm durchgeführte Weiterbildungsveranstaltung, an der einige praktizierende Ärzte teilgenommen hatten. Ihr Erkenntnisinteresse richtete sich auf die Frage nach der diagnostischen Relevanz der ersten zwei, drei Minuten des Gesprächs mit Patienten.



Ulrich Oevermann: «Die medizinische Versorgung ist eine ganz andere Art der sozialen Beziehung als der Verkauf von Produkten. Das wollen ökonomische Modelle nicht wahrhaben.»
(Foto: Marco Tackenberg)

Managed Care (Revision KVG)

Die SSO unterstützt das Referendum gegen die Managed-Care-Vorlage

SSO

Der Vorstand der SSO hat in Absprache mit der gesundheitspolitischen Kommission beschlossen, das Referendum gegen die Managed-Care-Vorlage (KVG-Revision vom 30. 9. 2011) zu unterstützen.

Ziel dieser Vorlage ist es, Patientinnen und Patienten durch finanzielle Vorteile (Reduktion von Prämien und Selbstbehalten) zum Beitritt zu sogenannten Ärztenetzen zu veranlassen. Der Beitritt zu einem solchen Managed-Care-Modell beinhaltet die Verpflichtung, sich ausschliesslich durch Ärztinnen und Ärzte dieses Netzwerks behandeln zu lassen. Dies bedeutet eine klare Einschränkung der freien Wahl des Arztes oder des Zahnarztes. Die SSO wendet sich gegen diese Einschränkung des Selbstbestimmungsrechts des Patienten. Die Revision bedeutet einen weiteren Schritt Richtung Staatsmedizin.

Der Vorstand fordert die Mitglieder auf, in ihrem Patienten- und Bekanntenkreis Unterschriften gegen diese Vorlage zu sammeln. Dem SSO-Internum 6/11 sind zwei Unterschriftenbögen beigelegt.

Bitte beachten Sie, dass die Referendumsfrist am 19. Januar 2012 abläuft. Vorher müssen die Unterschriften beglaubigt werden, so dass dringendes Handeln angezeigt ist: **Die Unterschriftenbögen müssen bis spätestens Mitte Dezember eingesandt werden.**

Weitere Unterschriftenbögen können unter www.referendum-managedcare.ch heruntergeladen werden.

Objektive Hermeneutik

Die objektive Hermeneutik ist eine sozialwissenschaftliche Interpretationsmethode, die Ulrich Oevermann im Zusammenhang der Bildungs- und Sozialisationsforschung der 1970er-Jahre entwickelt hat. Anders als andere Hermeneutiken zielt sie nicht auf die Erschliessung des subjektiv gemeinten Sinns ab, sondern auf die Rekonstruktion objektiver Sinnstrukturen und latenter Bedeutungen sprachlicher Äusserungen. Weil darin auch universale Regeln sozialen Handelns wirksam sind, bezieht sich die Auslegung immer auch auf den sozialen Sinn interpretierter Texte.



Patienten gehen zum Arzt, damit dieser ihnen hilft, ein – oft existentielles – Problem zu lösen, das sie nicht aus eigener Kraft bewältigen können. Arztkonsultationen unterscheiden sich demnach fundamental von Verkaufsgesprächen (Foto: iStockphoto.com).

Gegenstand dieser Weiterbildung war die Analyse des schriftlich protokollierten Beginns von realen Sprechstunden. Die Eröffnungen der Kommunikation sind im Ansatz der objektiven Hermeneutik darum so bedeutsam, weil sie – wie in der Lebenspraxis selber – Sequenzstellen markieren, an denen sich entscheidet, welche Handlungsoptionen in Zukunft noch möglich sind und welche ausgeschlossen werden. Die objektive Hermeneutik analysiert, durch welches spezifische Muster sich die beginnende Kommunikation auszeichnet und gemäss welcher Logik sie weiter verläuft. So stellte sich heraus, dass die Kommunikation zwischen Arzt und Patient jeweils mit einer Formel begann wie: «Welche Beschwerden haben Sie?» oder: «Was führt Sie zu mir?». Eine solche Eröffnung, die für Ärzte und Ärztinnen selbstverständlich ist, ohne dass sie sich dessen vielleicht bewusst sind, spielt ganz selbstverständlich den Ball dem Patienten zurück: Er hat den Arzt gewählt, damit dieser ihm dabei hilft, ein – oft existentielles – Problem zu lösen, das er nicht aus eigener Kraft bewältigen kann. Eine solche Eröffnung unterscheidet sich fundamental von einem Verkaufsgespräch, das etwa anfängt mit: «Womit kann ich Ihnen dienen?» Würde ein Verkäufer von Waschmaschinen, der übrigens anders als der Arzt Werbung betreiben darf, fragen: «Was führt Sie zu mir?» wäre der potenzielle Kunde irritiert und würde wohl denken: «Was ist denn mit dem los? Will der mir etwa keine Küche verkaufen?» Umgekehrt würde es irritieren, wenn die Ärztin den neuen Patienten fragen würde: «Welches Medika-

ment darf ich Ihnen denn verschreiben?» Oder: «Wir haben gerade einen besonders günstigen Therapieplan im Angebot. Haben Sie sich etwas in der Art vorgestellt?» An solchen Gedankenexperimenten zeigt sich sofort, was ökonomische Modelle in Bezug auf medizinische Versorgung nicht wahrhaben wollen: dass es sich hier um eine ganz andere Art der sozialen Beziehung handelt als beim Verkauf von Produkten.

Was in der ärztlichen Praxis geschieht bzw. gesprochen wird, hat mit der Entstehungsgeschichte der Professionen und mit deren gesellschaftlicher Funktion zu tun. Was also charakterisiert die ärztliche Profession?

Die klassische soziologische Professionalisierungstheorie

Man spricht in der Regel von drei klassischen Professionen, deren Wurzeln aufs Mittelalter zurückgehen: Es sind dies die Ärzte, Anwälte und Theologen. Diese klassischen Professionen waren der Motor zur Bildung von Universitäten. Die Forschung wurde zunächst nicht als wesentliche Aufgabe der Universitäten betrachtet. Wichtiger war die Bildung eines Habitus, einer Haltung der Professionellen, welcher der Sache – nämlich der Heilung von Krankheiten – angemessen ist. Die Wissensbasis der Medizin war denn auch bis gegen Ende des 19. Jahrhunderts aus heutiger naturwissenschaftlich-medizinischer Sicht nicht besonders weit gediehen, aber dennoch blickte die Medizin schon auf eine lange Geschichte ihrer Profession zurück. Die Professionen mussten zu-

nehmend auf einem methodischen, erfahrungswissenschaftlich fundierten Wissen beruhen. Ab 1850 wurde sozusagen mit jeder neuen guten Dissertation ein neues Fach gegründet.

Universität als Einrichtung für Forschung und Lehre

Das alles änderte sich erst, als zu Beginn des 19. Jahrhunderts in Europa die eigentliche Universität modernen Zuschnitts als Einrichtung der Einheit von Forschung und Lehre entstand. Demgegenüber haben sich die universitären Ausbildungen zu Professionen primär auf erfahrungswissenschaftliche Basis gestützt. Im Zentrum der Handlungslogik der klassischen Professionen stand seit jeher (und steht im Prinzip noch heute) die klientenbezogene Professionsethik (hypokratischer Eid), deren Kontrolle intern, autonom und mit Hilfe der Standesorganisation gewährleistet wurde. Vor diesem historischen und aktuellen Hintergrund arbeitete die traditionelle soziologische Professionalisierungstheorie vor allem die institutionellen Merkmale dieser Organisationsform heraus: hohes Einkommen, hohes gesellschaftliches Ansehen, auf gesellschaftlich zentrale Werte bezogen, autonome Überwachung und Kontrolle der Ausbildung und Berufsausübung, Non-Profit-Praxis, Werbeverbot, Selbstständigkeit, Freiberuflichkeit und damit verbundene Standesgerichtsbarkeit.

Professionen entziehen sich den Marktmechanismen

Dieser Ansatz ist im Wesentlichen auch heute noch gültig: Die Professionen betreiben eine für den Patienten lebenswichtige Tätigkeit, die autonom sein muss, aber gleichzeitig so komplex und sensitiv ist, dass sie de facto weder vom Markt noch von der staatlichen oder irgendeiner anderen Bürokratie kontrollierbar ist (auch wenn das inzwischen mit grossem Aufwand versucht wird). Diese Professionen sind etwas Drittes neben Staat und Markt. Der Soziologe Talcott Parsons hat diese Theorie in den 1950er-Jahren als erster systematisch hergeleitet und ausgebaut. Aufgrund der spezifischen Funktion und Komplexität ihrer Tätigkeit der Organisation sind Professionen bis heute weder von den utilitaristischen, zum Beispiel den neoliberalen, Gesellschaftstheorien mit ihrem Marktparadigma, noch von den marxistischen Gesellschaftstheorien, die den Machtaspekt und mit umgekehrten Vorzeichen letztlich ebenfalls die Dynamik des Marktes ins Zentrum rücken, erklärbar. Für diese Gesellschaftstheorien war und ist bis heute die professionalisierte Praxis gleichermassen ein schwer verdaulicher Gegenstand. Das zeigt sich heute auch daran, dass Ärzte sich politisch nicht einfach in ein Links-Rechts-Schema einordnen lassen.

Der Verdacht der Monopolisierung und seine Widerlegung

Das Problem dieser frühen, klassischen Professionalisierungstheorien war deren offene Flanke: der Verdacht, sie sei eine Rechtfertigungsideologie der Professionen zur Legitimation von deren Privilegien. Nach 1968 entstand eine ideologiekritische Reaktion auf die Professionalisierungstheorien. Es wurde unterstellt (wie auch heute noch in der gesundheitspolitischen Diskussion), die Professionalisierungstheorie habe die Funktion einer Statusmonopolisierung. Doch das ist bereits eine unklare Begriffsbildung, denn Monopolisierung setzt voraus, dass es vorab wirksame Konkurrenz gibt, was wiederum unterstellt, dass es Konkurrenz überhaupt gibt, die einen Markt gleichermaßen bedienen könnte. Aber ist das überhaupt der Fall? Das Argument leugnet letztlich spezifisches Fachwissen und die Funktion einer spezifischen Habitusbildung, es tut so, als ob Menschen, die zur medizinischen Intervention fähig sind, vom Markt und von Profitstreben dazu gedrängt würden und als ob eine spezifische Ausbildung bzw. Kultivierung der Praxis nicht nötig wäre, damit die hochsensiblen medizinischen Interventionen gelingen können.

Hilfeleistungen sind abhängig vom sozialen Kontext

Im weitesten Sinne haben es alle Professionen mit dem Helfen zu tun. In sogenannten diffusen Sozialbeziehungen wie der Familie oder der Ehe ist das Helfen selbstverständlich, ohne im Detail verrechnet zu werden. Dagegen sind Hilfeleistungen in spezifischen, also rollenförmigen Sozialbeziehungen (z. B. zwischen einem Schalterbeamten und einer Kundin, wo die Beziehung auf die vorgesehenen Rollen beschränkt ist), letztlich

immer eine Sonderleistung und im Übrigen auch unangenehm, denn man wird:

1. als hilfsbedürftig stigmatisiert und
2. zur Dankbarkeit verpflichtet.

Damit der letztgenannte Punkt etwas entschärft wird, tragen beispielsweise die Mitglieder der Heilsarmee Uniformen: Dadurch entfällt die Notwendigkeit der Dankbarkeitsverpflichtung gegenüber einer fremden Person, indem diese den Hilfebedürftigen als unpersönlicher Diener einer höheren Instanz gegenübertritt und sie damit von der belastenden persönlichen Dankbarkeitsverpflichtung entbindet.

Hilfeleistungen bergen die Gefahr der Abhängigkeit

Es stellt sich also auch beim ärztlichen Handeln die Grundfrage, wie man ausserhalb von diffusen Sozialbeziehungen helfen kann, ohne diese belastenden Folgen zu bewirken, die autonomiebeschränkend sind. Weil der Patient bzw. der Hilfesuchende sich nicht mehr selbst helfen kann, ist eine spezielle Befähigung, und sei sie auch nur ein angesonnenes Charisma, zur Lösung des Problems mittels Diagnose und Intervention erforderlich. Dabei muss das Paradox gelöst werden, wie die expertenhafte Hilfe wirksam realisiert wird, ohne dass dabei kontraproduktiv der Klient genau durch diese wirksame Hilfe abhängig gemacht wird und dabei an Autonomie wieder in dem Masse etwas verliert, was er zuvor durch wirksame Hilfe zurückgewonnen hat.

Diese Quadratur des Kreises kann nur dadurch gelöst werden, indem die Hilfe durch die Mitverantwortung des Patienten zur Selbsthilfe wird und indem der Arzt für seine Tätigkeit auch honoriert wird, einerseits mit einem «Honorar» (das nicht zufällig nicht «Lohn» heisst) und zugleich mit

gesellschaftlicher – und damit generalisierter, überindividueller Anerkennung für seine gemeinwohlorientierte Tätigkeit.

Notwendigkeit und Funktion des Arbeitsbündnisses

Wodurch zeichnet sich die ärztliche Praxis aus? Die Diagnose ist immer eine fallspezifische und damit nicht subsumierbar unter vorgefertigte Kategorien. Sowohl in der Reparaturwerkstatt als auch beim Arzt braucht es Erfahrung und komplexes Expertenwissen. Dass es trotzdem nicht dasselbe ist, zeigt sich zum Beispiel daran, dass ein Auto-mechaniker jederzeit auch das eigene Auto oder das von Familienangehörigen flickt, ja stolz darauf ist, das besonders gut zu erledigen und damit möglicherweise noch Werbung betreibt. Demgegenüber sind Ärztinnen und Ärzte äusserst zurückhaltend bei der Behandlung von Angehörigen und kämen anders als etwa ein Automechaniker nicht im Traum darauf, sich zu brüsten mit der erfolgreichen Wiederherstellung etwa ihres Ehegatten. Abgesehen vom äussersten Notfall, wo keine andere Möglichkeit besteht, etwa alleine mit der Gattin oder dem Gatten am Nordpol bei einem Unfall, tut man das eigentlich nicht, das ist ein ungeschriebenes Gesetz. Der Grund ist nicht etwa der, dass man denkt, man sei fachlich, in Bezug auf die Expertise, zu wenig gut, sondern der Grund ist der, dass eben der ganz Mensch in die Diagnose einbezogen werden muss und da ist man als Angehöriger zu befangen. Das ärztliche Handeln zeichnet sich nämlich aus durch die Gleichzeitigkeit von spezifischen (rollenförmigen) und diffusen Anteilen.

Unter dem Gesichtspunkt der Expertise und des methodisierten Wissens ist der Arzt Rolleninhaber, in der Diagnose tritt ihm die Patientin auch als ganzer Mensch entgegen und in der Interventionspraxis ist der Arzt auch ganzer Mensch.

Es handelt sich also um eine widersprüchliche Einheit von

1. methodisiertem Wissen und Praktiken und
2. Praxis in Arbeitsbündnis.

Während der erstgenannte Punkt grundsätzlich auf Standardisierung und Routinisierung drängt und auch die Verpflichtung zur permanenten Weiterbildung enthält, ist der zweite Punkt grundsätzlich nicht standardisierbar. Dies aus drei Gründen:

1. Diagnose impliziert immer ein konkretes Fallverstehen.
2. Die Therapie muss immer rückbezogen sein auf die konkrete Lebensgeschichte des Kranken.
3. Im Arbeitsbündnis erzählt der Patient dem Arzt so intime Dinge wie niemandem sonst, selbst nicht in der Familie, dem Modell der diffusen Sozialbeziehung.



Managed Care geht vom Regelfall eines passiven Patienten aus, der Gesundheitsdienstleistungen nachfragt und dabei geführt werden muss, damit er nicht zu viel davon konsumiert (Foto: iStockphoto.com).

Das ärztliche Werbeverbot ist im Übrigen eine wichtige Voraussetzung, dass das notwendige Vertrauen der Patientin zum Arzt gewährleistet werden kann: Der Patient mit einem Leidensdruck sucht den Arzt auf, nicht umgekehrt. Um die Absurdität zu verdeutlichen, stelle man sich vor, dass ein Arzt wie ein Blumenverkäufer von Gaststätte zu Gaststätte zieht, die Leute mustert, sie darauf aufmerksam macht, dass sie etwas blass oder fettleibig seien und doch morgen bei ihm in der Praxis vorbeischauchen mögen, sie möglicherweise gar dazu drängt.

Falsche Vorstellung von der ärztlichen Tätigkeit als Produkt

Das Arbeitsbündnis charakterisiert sich durch die Gleichzeitigkeit von rollenförmiger und diffuser Sozialbeziehung. Dass selbstverständlich immer der ganze Mensch im Auge des Arztes ist, ohne dass er die rollenförmigen Aspekte dabei missachtet, zeigt sich an unzähligen Beispielen. Dies gilt auch dann, wenn eine Genesung nicht mehr möglich ist, die Patientin nämlich im Sterben be-

gleitet werden muss. Auch daran zeigt sich die radikale Differenz zur falschen Vorstellung von der ärztlichen Tätigkeit als eines Produktes: Auch – und besonders – im Scheitern des eigentlichen Zwecks ist professionelles Handeln auf Vertrauensbasis unabdingbar.

Die Ausführungen Oevermanns machen deutlich: Die Logik der professionalisierten ärztlichen Praxis ist weit entfernt vom bürokratisch-ökonomischen Modell von Controlling und Evaluation, das die aktuelle Gesundheitspolitik dominiert und die funktionalen Grundlagen ärztlicher Praxis konstant erodiert.

Sie gewinnen Freiraum...
...und vereinfachen Ihre Administration
 mit unseren Dienstleistungen

Leistungserfassung
 Rechencenter
 Hosting

Zugerstrasse 51/Postfach · 6330 Cham 1
 Tel. 041 784 10 25 · Fax 041 784 10 29
 contact@medikont.ch · www.medikont.ch

Medikont AG

Was Sie über

Zähne und Zahnärzte

schon immer wissen wollten

Das für die Zahnärzteschaft bestimmte Handbuch zur Patienteninformation i-Dent gibt es nun auch als knapp gefasste Informationsbroschüre für das Publikum.

Der Schwerpunkt des Inhalts liegt auf der Entstehung von Zahnschäden und der Prophylaxe. Dargestellt werden aber auch Zahnerhaltung und Zahnersatz.

Den Schluss der Broschüre bilden SSO-Texte zum Ablauf der zahnärztlichen Behandlung und zu den verschiedenen Berufen rund um die Zahnmedizin.

Zum Inhalt

Mundhöhle, Zähne und Gebiss

Biotop Mundhöhle; Aufbau des Zahns; Funktionen; Zahndurchbruch; Milchzähne und bleibende Zähne

Karies: Entstehung und Prophylaxe

Gingivitis und Parodontitis: Entstehung und Prophylaxe

Unfälle und Unfallprophylaxe

Mehr zum Thema Prophylaxe

Fluoride gegen Karies; Versiegelung von Fissuren; Röntgen; Hilfsmittel für die Mundhygiene; Tipps für die Prophylaxe bei Kindern; Tipps für die Prophylaxe bei Senioren; Lohnt sich Prophylaxe?

Zahnerhaltung

Füllungen: Komposit, Amalgam, Inlay; Kronen; Ästhetische Korrekturen; Probleme mit der Pulpa (Wurzelbehandlung); Behandlung von Zahnbetterkrankungen

Zahnersatz

Brücke; Implantat; Teilprothese; Totalprothese; Prothesenhygiene; Umgang mit der neuen Prothese

Zahnstellungsanomalien

Informationen zur zahnärztlichen Behandlung

Berufe rund um die Zahnmedizin

Die Broschüre kann beim SSO-Shop (Postfach, 3000 Bern 8; shop@sso.ch) wie folgt bezogen werden:
 10 Ex. zu Fr. 15.– (oder ein Mehrfaches); Preis ohne Versandkosten und MwSt.



Prothetik: Die Synopsis der Zahnmedizin

Professor Christoph Hämmerle wollte ursprünglich Maschineningenieur werden. Dann entschied er sich für den Zahnarztberuf, mit dem Ziel, eine Privatpraxis zu eröffnen. Nach dem Studium der Zahnmedizin an der Universität Bern, drei Assistenzjahren in Privatpraxen und einem halbjährigen Aufenthalt am Albert-Schweitzer-Spital in Lambarene wandte er sich aber der Forschung und Lehre zu – sehr zum Vorteil der Kronen- und Brückenprothetik und ihrer verwandten Gebiete.

Felix Adank, Presse- und Informationsdienst SSO (Fotos: zvg)

Als der junge Zahnarzt Christoph Hämmerle 1986 an die Universität Bern zurückkehrte, fand er eine herausfordernde Umgebung vor, die ihm vielfältige und innovative Projekte ans Herz legte. Hämmerle nahm die Herausforderung an – und ist heute ein international renommierter Forscher auf dem Gebiet der Kronen- und Brückenprothetik und der zahnärztlichen Materialkunde, Direktor der gleichnamigen Klinik, Vorsteher des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und Prodekan Zahnmedizin der Medizinischen Fakultät, dies alles an der Universität Zürich. Trotz der eindrücklichen Häufung von Tätigkeiten und Ämtern gibt er dem Besucher entspannt Auskunft über seine Herkunft, über Forschungsschwerpunkte und Visionen seines Fachgebiets.

Familiäre Prägung und handwerkliches Geschick

Christoph Hämmerle hat die Volksschule in Steffisburg, dem Tor zum Berner Oberland, absolviert. Bereits sein Vater war Zahnarzt – obwohl er früh starb (Christoph Hämmerle war 13), hat das väterliche Vorbild den Berufswunsch des Sohnes beeinflusst. Die familiäre Prägung stellt Hämmerle bei vielen Kolleginnen und Kollegen fest: «Es gibt fast keine Zahnärzte, die nicht in ihrem privaten Umfeld motiviert worden sind.» Es war aber auch das Handwerkliche, das ihn früh angezogen hat: Christoph Hämmerle bastelt seit früher Kindheit gerne mit Holz – noch heute schreinert er Möbel und zimmert sogar ganze

Gartenhäuser. Die nötige Ausrüstung hat er von seinem Vater geerbt.

Seine Dynamik und seine Beobachtungsgabe lebt Hämmerle auch in seinen Hobbys: Motorradfahren und Reisen. Während des Gymnasiums hat er ein Austauschjahr in den USA absolviert, später bereiste er Skandinavien. Heute beschränkt sich die Reisetätigkeit auf den Besuch von Kongressen. Hämmerle versucht immer, so viel wie möglich vom Veranstaltungsort mitzubekommen, «ihn mit den Augen des Gastgebers zu sehen», wie er sagt.

Vom Albert-Schweitzer-Spital an die Universität

Christoph Hämmerle absolvierte das Studium der Zahnmedizin 1977 bis 1982 an der Universität Bern, danach arbeitete er vier Jahre lang als Assistent in verschiedenen Privatpraxen. Ein halbes Jahr arbeitete er auch am Albert-Schweitzer-Spital in Lambarene. Hier lernte er, Zahnmedizin unter einfachsten Verhältnissen zu praktizieren. Danach zog es ihn zurück an die Universität. Er wollte komplexe Behandlungsmethoden, zum Beispiel Lückengebisse mit parodontaler Vorschädigung, noch besser kennenlernen. In Professor Niklaus P. Lang fand er einen dynamischen Chef, der von fachlich kompetenten Assistenten unterstützt wurde. Hämmerle absolvierte seine Spezialisierung in Parodontologie und in festsitzender Prothetik, wobei er die Parodontologie als «Schlüssel» zum Fachgebiet erlebt habe. Diese «andere Art der

Zahnmedizin» habe ihn fasziniert und sei der Grund, wieso er in diesem Fachgebiet an der Universität Zürich tätig sei.

Er versteht Prothetik als synoptische Zahnmedizin, die Synthese aller erlernten zahnmedizinischen Techniken. Dies war die Philosophie, die er bei Professor Lang verinnerlichte, diese Grundausrichtung fand er später auch bei Professor Peter Schärer an der Universität Zürich wieder. Er war beteiligt an der klinischen Erforschung von Implantaten und erlebte mit Befriedigung, wie diese in die zahnärztliche Praxis Einzug hielten. Dass die Implantologie nur bei intakten biologischen Verhältnissen erfolgreich sein kann, weiss Hämmerle aus eigenen Untersuchungen: Seine Habilitation schrieb er zum Thema «Biologische Knochenheilung». Er war und ist massgeblich an der Forschung zur Regeneration von verlorenem Gewebe bei Knochendefiziten beteiligt.

Die Forschungstätigkeit an der Universität Zürich

In Bern begann Hämmerle mit verschiedenen Forschungsprojekten, aber erst in Zürich richtete er seinen Fokus auf die Themen «Vollkeramische Rekonstruktionen» und «Biologische Abläufe rund um Implantationen» – der Durchbruch sei nach dem Jahr 2000 mit den computerunterstützten CAD/CAM-Verfahren gekommen, erinnert sich Hämmerle. Die neuen Techniken hätten die Türe zur Verarbeitung neuer Materialien geöffnet. Für die Zahnmedizin hiess das: Herstellung eines möglichst kostengünstigen prothetischen Unikats. Die Universität Zürich war führend bei der Entwicklung neuer keramischer Materialien und Verarbeitungsmethoden (Zirkonoxid, Cerec): Der technische Aspekt, das Erforschen neuer Technologien, fasziniert Hämmerle auch heute noch. Forschung ist Teamarbeit, betont er: Voraussetzung für innovative Forschung seien gute Mitarbeiter und ein Teamgeist, der alle Tätigkeiten auf ein gemeinsames Ziel hin fokussiere. Forschung setzt Energien frei, ist Hämmerles Credo. Seine Aufgabe sieht er als Manager, der Forschungsteams zusammenstellt, Ziele vorgibt und Hindernisse aus dem Weg räumt.



Professor Dr. med. dent. Christoph Hämmerle

Professor Hämmerle ist seit dem Jahr 2000 Direktor der Klinik für Kronen- und Brückenprothetik, Teilprothetik und zahnärztliche Materialkunde der Universität Zürich. Er besitzt neben seinem Zahnarzt Diplom die Fachzahnarzt Titel SSO für Parodontologie und zahnärztliche Prothetik. Er befasst sich wissenschaftlich und klinisch mit festsitzenden Rekonstruktionen auf Zähnen und Implantaten. Einen Schwerpunkt seiner Forschung bildet die Entwicklung und Evaluation vollkeramischer Rekonstruktionen. Zu den weiteren Forschungsinteressen gehören die biologischen Abläufe bei der Regeneration von Knochen und Weichteilen um zahnärztliche Implantate. Professor Hämmerle ist Mitglied verschiedenster Fachgesellschaften und Kommissionen, Past-President der European Association of Osseointegration, Präsident der Osteology Foundation und Vorstandsmitglied der Schweizerischen Gesellschaft für Rekonstruktive Zahnmedizin sowie der Schweizerischen Gesellschaft für Implantologie. Seine Klinik verfügt über 36 universitäre Vollzeitstellen und weitere zehn über Forschungs- und Fortbildungsaktivitäten finanzierte Drittmittelstellen.



Golfen: Professor Hämmerle sieht im Zahnarzt nicht nur einen filigranen Techniker, sondern auch einen forschenden Tüftler: «Neben dem Was wird das Wie immer wichtiger», betont er.

In den USA eine neue Welt entdeckt

Professor Hämmerle gibt sein Wissen als akademischer Lehrer gerne weiter. Für ihn gehört das Vermitteln von Grundlagen und Know-how der Zahnmedizin zu den unabdingbaren Aufgaben einer Universität. Und er erinnert sich, wie er als Assistent in San Francisco (USA) während seines Auslandsaufenthalts eine neue Welt entdeckte. Unter Anleitung seiner Mentoren behandelte er ein Jahr lang Aidskranke mit parodontalen Problemen – diese Erfahrung war für ihn entscheidend für die Weiterführung seiner akademischen Karriere. Seine Professur bezeichnet er als Privileg, das es ihm ermöglicht, seine Umgebung zu gestalten. Wer in seine Fussstapfen treten wolle, müsse einen guten Forschungsnachweis, klinische Kenntnisse und eine ausgewiesene Lehrbefähigung mitbringen. Die Haupttätigkeit eines Klinikleiters sieht er in der Führung der Mitarbeitenden, im Ressourcenmanagement, im Aushandeln von Verträgen und in einer guten internationalen Vernetzung, die besonders für die Forschung unabdingbar sei. Besonders der akademische Nach-

wuchs müsse möglichst früh mit den richtigen Leuten in Kontakt kommen. Forschergruppen arbeiten heute vernetzt, erklärt er – und verweist auf eine lange Liste internationaler Kooperationen, ohne die neue Erkenntnisse kaum möglich

seien. Die Universität Zürich sei mit den zahnmedizinischen Kliniken, der ETH und der Eidgenössischen Materialprüfungsanstalt EMPA hervorragend aufgestellt, betont Hämmerle. Und er weist nicht ohne Stolz auf Firmen, die sich genau deshalb in Zürich ansiedeln.

Digitalisierte Behandlungskonzepte

«Die Zahnmedizin ist in den letzten Jahren biologisch und technologisch immer komplexer geworden», stellt Professor Hämmerle fest. Trotzdem stehen angehenden Zahnärzten und ihren akademischen Lehrern weiterhin nur fünf Ausbildungsjahre zur Verfügung. Drei Jahre Weiterbildung genügte zudem kaum noch für die Spezialisierung zum Fachzahnarzt für Rekonstruktive Zahnmedizin. Das gedrängte Programm ergibt auch für Hämmerle und sein Team eine hohe Belastung. Angehende Zahnärztinnen und Zahnärzte müssten heute vor allem die Kompetenz erwerben, sich den Entwicklungen laufend anzupassen.

Hämmerle behandelt noch an circa anderthalb Tagen pro Woche selber Patienten – für ihn ist das wichtig, um den Kontakt zur praktischen Zahnmedizin zu behalten. Im magischen Dreieck zwischen Patientenbehandlung, Forschung und Lehre entwickelt und verfeinert er zusammen mit seinen Mitarbeitenden Behandlungskonzepte: «Kronen- und Brückenprothetik ist eine Kunst, die in die zahnärztliche Praxis umgesetzt werden muss», betont Hämmerle. Als Umsetzungsbeispiele nennt er neue Produkte zur Knochenregeneration, Forschungsprojekte in der Implantologie und in der Prothetik, die zum Wohl der Patientinnen und Patienten entwickelt werden.

Professor Hämmerle hat in den vergangenen zehn Jahren wichtige Fortschritte auf seinem Fachgebiet erlebt und mitgeprägt: Dazu gehört die Entwicklung neuer Materialien – aber auch die Digitalisierung, welche die Behandlungsplanung erleichtert und minimalinvasive prothetische und



MediBank

Wir bleiben bei dem, was wir beherrschen.

Die Privatbank für freie Berufe
seit über 30 Jahren

MediBank AG
Bahnhofstrasse 10, 6301 Zug
Telefon 041 726 25 25, Fax 041 726 25 26
direktion@medibank.ch, www.medibank.ch
Christine Ehrat, lic. oec. publ., Direktorin

chirurgische Eingriffe ermöglicht. Eingriffe können heute vor der Durchführung simuliert werden, was mögliche Stresssituationen vermeiden hilft. Die Eingriffe erfolgen vermehrt maschinen- bzw. computerunterstützt, Implantate werden als Pfeiler für prothetische Versorgungen sinnvoll eingesetzt.

Neue Technologien – neue Abhängigkeiten

Für die Zukunft macht sich Professor Hämmerle keine Sorgen: «Gemäss Hochrechnungen wird der Bedarf an prothetischen Versorgungen hoch bleiben.» Er erhofft sich von kommenden Innovationsschritten eine weitere Verbesserung der Materialien. Die Weiterentwicklung der industriellen Prozesse werde eine qualitativ hochstehende Zahnmedizin zu geringeren Kosten ermöglichen, stellt Hämmerle in Aussicht. Digitale Scans werden den herkömmlichen Abdruck vollständig ersetzen. Gleichzeitig stellt er aber auch fest, dass mit den neuen technologischen Möglichkeiten neue Abhängigkeiten entstehen: Die zahntechnischen Labors werden grösser und anonymer, die Hard- und Software zur Aufnahme und Übermittlung der Patientendaten, zur Herstellung prothetischer Produkte werde immer wichtiger: «Wir sind an der Schwelle zur Industrialisierung der Zahntechnik», stellt Hämmerle nüchtern fest. An seiner Klinik würden nur noch fertige, digital hergestellte Gerüste verwendet, lediglich die sogenannte «Verblendung» geschehe noch von Hand. Gleichzeitig werde sich der Trend Richtung interdisziplinäre Behandlungen verstärken.

In der Ausbildung hat das Motto aus Grossvaters Zeiten: «Lerne was, so kannst du was!» ausgedient, ist Hämmerle überzeugt. Die heute geforderte Kompetenz einer lebenslangen Fort- und Weiterbildung müsse auch in neuen Lern- und Unterrichtsformen Niederschlag finden, ist



Seine Dynamik und seine Beobachtungsgabe lebt Christoph Hämmerle auch in seinen Hobbys: Motorradfahren und Reisen.

sich Hämmerle sicher. Heute sei problemorientiertes Lernen angesagt – Auswendiglernen genügt nicht mehr. Professor Hämmerle sieht im Zahnarzt nicht nur einen filigranen Techniker, sondern auch einen forschenden Tüftler: «Neben dem Was wird das Wie immer wichtiger», betont er. Und sieht für sich und seine Klinik das Problem, in der Lehre die ganze Breite des Forschungsgebiets abdecken zu müssen, gleichzeitig aber auf Schwerpunkte zu fokussieren, besonders in der Forschung.

Globalisierung auch in der Zahnmedizin

Christoph Hämmerle ist überzeugt, dass sein Fachgebiet durch die Entwicklung in den nächsten 15 Jahren nicht dramatisch auf den Kopf gestellt wird. Die Entwicklung von synthetischen Zähnen

hält er für unwahrscheinlich, die Materialentwicklung werde aber weitergehen – und die Computertechnologie zur Unterstützung von Behandlungen werde vermehrt auch in die Zahnarztpraxen Einzug nehmen. Der digital gestützte Informationsfluss werde auch bei den Privatpraktikern zunehmen – der Einzelkämpfer in seiner Praxis werde zwar nicht verschwinden, aber zugunsten von Gruppenpraxen und Netzwerken zurücktreten. Die Globalisierung werde auch an der Zahnmedizin nicht spurlos vorbeigehen, ist Hämmerle überzeugt.

Ein tröstliches Fazit zieht Hämmerle für alle praktizierenden Zahnärztinnen und Zahnärzte trotzdem: «Die Arzt-Patienten-Beziehung wird weiterhin eine entscheidende Rolle spielen – der menschliche Aspekt darf nicht verloren gehen!»

Schweizerische Gesellschaft für Rekonstruktive Zahnmedizin

Die Schweizerische Gesellschaft für Rekonstruktive Zahnmedizin (SSRD) ist seit 1985 eine offizielle Fachgesellschaft der SSO. Sie setzt sich zum Ziel, die zahnärztlich-rekonstruktive Tätigkeit zu fördern und weiterzuentwickeln, insbesondere durch Fort- und Weiterbildungsangebote sowie Kongresse. Die SSRD engagiert sich weiter für die Information der Bevölkerung über die Chancen und Möglichkeiten der rekonstruktiven Zahnmedizin.

Eidg. Fachzahnarzt SSO für Rekonstruktive Zahnmedizin

Interessierte Zahnärztinnen und Zahnärzte können nach Abschluss ihres universitären Studiums den Eidgenössischen Fachzahnarzttitel SSO in Rekonstruktiver Zahnmedizin erwerben. Voraussetzung ist das Absolvieren einer dreijährigen Weiterbildung, basierend auf ca. 3900 Weiterbildungsstunden in folgenden Bereichen:

- Seminarien, Tutorien und Fallpräsentationen (15% der Weiterbildungszeit)
- Patientenbehandlung (50%)
- Forschung (30%)
- Lehre (5%)

Der Fachzahnarzt für Rekonstruktive Zahnmedizin muss ein fundiertes theoretisches Wissen und klinische Erfahrungen in der rekonstruktiven Zahnmedizin, der Parodontologie, der Implantologie sowie in deren Grenzgebiete haben.

Quelle: Schweizerische Gesellschaft für Rekonstruktive Zahnmedizin (SSRD)
Weitere Informationen: www.ssr.ch



Universitätsnachrichten Zürich

Die Interdisziplinäre Periimplantitis-Sprechstunde IPS am ZKM Zürich feiert ihr einjähriges Bestehen

Für die Definition der Periimplantitis gelten unterschiedliche Kriterien. Hauptursache ist – in Analogie zur Parodontitis – der bakterielle Biofilm und die Abwehrreaktion des Wirtsorganismus, wobei aber Geschwindigkeit und Verlauf der Erkrankung massgeblich von zahlreichen modifizierenden Faktoren abhängen.

Team Periimplantitis-Sprechstunde des ZKM Zürich (Text und Bilder)

Periimplantitis ist inzwischen längst keine Seltenheit mehr: Jüngere Übersichtsarbeiten berichten von einer Prävalenz der Periimplantitis von knapp 8% nach 9–14 Jahren bzw. bis zu 43% nach zehn Jahren. Die Zahlen variieren aber deswegen so stark, weil für die Definition der Periimplantitis unterschiedliche Kriterien gelten. Als Hauptursache gilt – in Analogie zur Parodontitis – der bakterielle Biofilm und die Abwehrreaktion des Wirtsorganismus, wobei aber Geschwindigkeit und Verlauf der Erkrankung massgeblich von zahlreichen modifizierenden Faktoren abhängen.

Als Reaktion auf diese Problematik wurde vor bereits gut zwei Jahren der Grundstein für eine klinikübergreifende Arbeitsgruppe für die Therapie von Periimplantitis am Zentrum für Zahnmedizin der Universität Zürich gelegt: Erste Treffen fanden 2009 statt, und Anfang 2010 wurden erste Patienten, die biologische Probleme rund um Zahnimplantate aufwiesen, zur Beratung und Behandlung aufgeboten. Die Thematik wurde im Rahmen eines klinikübergreifenden Seminarzyklus mit internen und externen Referenten aufbereitet. Anschliessend wurden Befundaufnahme

und Therapieablauf dieser Erkrankung für die Sprechstunde für einen ersten Standard für Vergleiche und laufende Verbesserungen definiert. Bis zum offiziellen Startschuss für die IPS, einer Abendveranstaltung mit rund 250 Teilnehmern im Juni, verging noch einmal ein halbes Jahr.

Neu aufgenommene Patienten werden einem festen Schema folgend in einer ersten Sitzung auf ihre implantatspezifischen Probleme hin untersucht. Der Befund wird mit den Angaben zum bisherigen Krankheitsverlauf, klinischen Fotos, Röntgenbildern und häufig auch der mikrobiologischen Diagnostik in einer Kurzpräsentation zusammengefasst. Ebenfalls wird ein patientenspezifisches Risikoprofil zur Erarbeitung einer möglichen Ätiologie aufgestellt. Diese Dokumente werden separat von den IPS-Zahnärzten durchgesehen, und ein Therapievorschlagn wird vorbereitet, der in der nächsten gemeinsamen Planungssitzung – durchaus kontrovers und insofern immer recht kurzweilig und für alle Beteiligten lehrreich – so lange diskutiert wird, bis man sich auf die am sinnvollsten scheinende Therapie einigen kann. Inzwischen reicht die Zeit für Neuaufnahmen und Falldiskussionen, die zunächst für jeden zweiten Donnerstagnachmittag eingeplant waren, längst schon nicht mehr aus: Seit Beginn sind knapp 100 Patienten aufgenommen worden, und die Tendenz ist steigend.

In der interdisziplinären Sprechstunde sind Vertreter aller Kliniken des ZKM vertreten: Geleitet wird die IPS von PD Dr. Ronald Jung, der zusammen mit Dr. Christian Ramel die Klinik für Kronen- und Brückenprothetik, Teilprothetik und Materialwissenschaft in Fragen der festsitzenden prothetischen Versorgung vertritt. Aus der Klinik für Präventivzahnmedizin, Parodontologie und Kariologie sorgen sich Prof. Dr. Thomas Imfeld um die (tertiär-)präventiven Aspekte und PD Dr. Patrick Schmidlin, unterstützt von Dr. Philipp Sahrman, um die Wechselwirkungen mit der Parodontologie. Von chirurgischer Seite sind Dr. Dr. Michael Locher und Dr. Georg Damerou aus der Poliklinik für Orale Chirurgie vertreten. Aus der Klinik für Kaufunktionsstörungen, abnehmbare Rekonstruktionen, Alters- und Behindertenzahnmedizin war bislang Dr. Fidel Ruggia als Gründungsmitglied



Das Team der Interdisziplinären Periimplantitis-Sprechstunde am ZKM.



Ein Implantat vor und nach der Oberflächenpolitur.



Nicht immer können Implantate gerettet werden – in diesem Fall wurde explantiert und auf eine konventionelle Brücke gesetzt.

der IPS für die Fragen der abnehmbaren Prothetik in der Gruppe zuständig. Für ihn ist seit dem Frühjahr 2011 Dr. Marion Kreissl mit frischem Elan eingesprungen. Besonders wichtig ist für die Gruppe die wissenschaftliche Unterstützung aus der oralen Mikrobiologie, für die Prof. Rudolf Gmür und Dr. George Belibasakis die klinischen Fragestellungen durch ihre Fachkompetenz bereichern. Dieses Konzept der Interdisziplinarität bei Patientenbehandlungen wurde so konsequent nicht nur erstmals am ZZM umgesetzt, sondern ist auch europaweit einzigartig.

Zunächst generierte die IPS überwiegend Fälle aus den Klinken und der Triage am ZZM. Seit der Kick-off-Veranstaltung wird allerdings der Grossteil der

Patienten mit periimplantären Problemen von niedergelassenen Kollegen aus Zürich und der Umgebung in die IPS überwiesen: einige lediglich mit der Bitte um einen Therapieversuch (der überweisende Zahnarzt erhält dann per Brief Befunde und Therapieversuch), andere mit dem Wunsch einer anschließenden Behandlung der Periimplantitis im ZZM. Soll die Therapie im Haus durchgeführt werden, überweist ihn die IPS intern an die Klinik mit der höchsten Expertise für den individuellen Fall zur Behandlung. Nach Abschluss der Therapie erhält der überweisende Zahnarzt eine ausführliche klinische Dokumentation der Therapie mit Bildern der Ausgangssituation, der Therapieschritte und der Schlussituation, mit Röntgenbildern, Taschentiefen

und allfälligen weiteren Untersuchungen wie zum Beispiel mikrobiologische Abklärungen.

Die IPS steht somit primär als Dienstleisterin für Patienten und Zahnärzte zur Verfügung. Darüber hinaus bestand schon früh der Wunsch, aus dem stetig wachsenden Pool an Patienten neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu gewinnen: Pünktlich zum einjährigen Geburtstag wurde der Ethikantrag zu einem ersten Forschungsprojekt aus der IPS von der kantonalen Ethik-Kommission akzeptiert: In Zusammenarbeit mit dem Forsyth Institute in Boston wurde begonnen, eine Biodatenbank für die Keime der periimplantären Flora aufzubauen. Als nächstes Projekt soll eine Interventionsstudie zur nicht-chirurgischen Therapie der Periimplantitis folgen.

Um Privatpraktikern Einblick in die spannenden und sehr unterschiedlichen Aspekte der an der IPS behandelten Patienten zu geben und um die Möglichkeit zur intensiven Diskussion zu ergreifen, wurden im Frühjahr 2011 zwei Fallbesprechungsabende unter dem Motto «Pizza und Periimplantitis» als Fortbildungsabende angeboten. Erfreulicherweise waren innerhalb kurzer Zeit nach Ausschreibung beide Daten mehr als doppelt überbucht, sodass weitere drei Veranstaltungen im Herbst organisiert werden. Ganz offensichtlich trifft die Periimplantitis-Problematik, die über die lange Zeit nur in der wissenschaftlichen Literatur diskutiert worden zu sein scheint, in der Zahnärzteschaft auf brennendes Interesse.

Nach einem erfolgreichen ersten Jahr «Interdisziplinäre Periimplantitis-Sprechstunde» (IPS) gibt es sicher Grund zum Feiern ... doch für die kommenden Jahre ganz bestimmt noch eine Menge zu tun.

Universitätsnachrichten Zürich

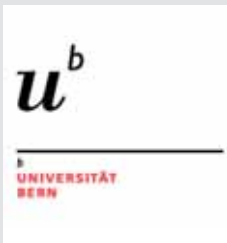
Dan-K. Rechenberg gewinnt Wladimir-Adlivankine-Forschungspreis der Europäischen Gesellschaft für Endodontologie (ESE)

Die Präsentation seiner Forschungsarbeit «Potential systematic error in laboratory experiments on microbial leakage through filled root canals: an experimental study» zeigte auf, dass das häufig verwendete Zweikammermodell zur Evaluation der Bakteriendichtigkeit von verschiedenen Wurzelfüllmaterialien und -techniken nicht geeignet ist.



An der alle zwei Jahre stattfindenden Haupttagung der Europäischen Gesellschaft für Endodontologie (ESE) in Rom wurde Dan-K. Rechenberg der Wladimir-Adlivankine-Forschungspreis für die Präsentation seiner Arbeit «Potential systematic error in laboratory experiments on microbial leakage through filled root canals: an experimental study» verliehen. Wladimir Adlivankine, nach dem dieser Preis benannt wurde, war der frühere Schatzmeister der ESE und der Schweizerischen Gesellschaft für Endodontologie SSE und Ehrenmitglied der SSE. Er verstarb letztes Jahr im Alter von 85 Jahren in Bern.

In der durch Thomas Thurnheer (Institut für Orale Biologie) und Matthias Zehnder (Klinik für Präventivzahnmedizin, Parodontologie und Kariologie) betreuten Forschungsarbeit wurde ein häufig verwendetes Zweikammermodell zur Evaluation der Bakteriendichtigkeit von Wurzelkanalfüllungen hinterfragt. In dem untersuchten Zweikammersystem werden wurzelgefüllte Zähne zwischen zwei Kammern montiert und die Zeit gemessen, welche Bakterien benötigen, um die Wurzelfüllung zu kontaminieren. Es konnte jedoch gezeigt werden, dass die Bakterien nicht ausschliesslich durch den gefüllten Wurzelkanal, sondern vor allem durch die Isolationsmanschette zwischen äusserer Wurzeloberfläche und den Kammern penetrieren. Hierzu wurden die Bakterien mittels eines DNA-Farbstoffs sichtbar gemacht und die Wege der bakteriellen Undichtigkeit im konfokalen Lasermikroskop aufgezeigt. Aufgrund dieser Arbeit lässt sich schlussfolgern, dass sich das in bereits über 60 Publikationen verwendete Modell nicht zum Vergleich der Dichtigkeit von verschiedenen Wurzelfüllmaterialien oder Wurzelfülltechniken eignet.



Universität Bern

Zum Tod von Prof. Robert Schenk

Am 20. September ist Prof. Robert Schenk nach einem glücklichen und reicherfüllten Leben im hohen Alter von 88 Jahren zu Hause verstorben. Prof. Schenk weist eine herausragende, mehr als 50-jährige wissenschaftliche Karriere an drei Schweizer Universitäten auf. Diese begann Anfang der 50er-Jahre mit der Habilitation beim berühmten Anatomen Prof. Töndury an der Universität Zürich, führte ihn weiter an die Universität Basel (1956–1971) und wurde dann, als er nach Bern berufen wurde, am Anatomischen Institut der Universität Bern fortgesetzt (1971–1988). Nach seiner Emeritierung begann eine zusätzliche, ausserordentlich fruchtbare Aktivität im eigenen histologischen Labor am Pathophysiologischen Institut von Prof. H. Fleisch (1988–1996) und anschliessend im Histologielabor der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie der Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Bern (1996–2005).

Prof. Dr. Daniel Buser, Prof. Dr. Adrian Lussi (Foto: zvg)

Prof. Schenk war während Jahrzehnten international gesehen die wissenschaftliche Autorität im Bereich «Knochenbiologie und Knochenheilung». Seine Karriere kann in drei Forschungsgebiete aufgeteilt werden, die alle mit der Knochenregeneration zu tun haben. Ein erster Höhepunkt war seine «Basler Zeit» mit den viel zitierten Grundlagenarbeiten im Bereich der primären Knochenheilung mithilfe der Plattenosteosynthese, welche ab Mitte der 60er-Jahre die Knochenbruchbehandlung revolutionierte. Diese Phase war geprägt durch die enge Zusammenarbeit mit Prof. Hans Willenegger und Dr. Fritz Straumann, die zum inneren Kreis der AO (Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthese) gehörten. In Bern begann er dann sein zweites Gebiet im Bereich der Endoprothetik aufzubauen, in Zusammenarbeit mit Prof. Maurice E. Müller, speziell mit der histologischen Bearbeitung humaner Präparate mit Hüftgelenkprothesen. Diese Analysen haben das Verständnis des Knocheneinbaus von Endoprothesen und die Knochenadaptation unter Funktion verbessert und damit massgeblich zur Optimierung von Hüftprothesen beigetragen. Nach seiner Emeritierung, Ende der 80er-Jahre, begannen dann seine Aktivitäten im dritten Forschungsgebiet in enger Zusammenarbeit mit der Klinik für Oralchirurgie. Er stellte seine herausragende Expertise bei tierexperimentellen Studien zur Knochenintegration von Zahnimplantaten mit modernen Titanoberflächen und zur Knochenregeneration in membrangeschützten Defekten mit der GBR-Technik zur Verfügung und bereicherte damit die zahnmedizinische Forschung an den ZMK Bern erheblich. Einige dieser Publikationen gehören heute zu den meist zitierten Arbeiten in der implantologischen Literatur. Prof. Schenk hat grosse Verdienste, dass die Universität Bern im Bereich der Implantatforschung und Implantattherapie in die internationale Spitzengruppe gehört. Diese rund 15-jährige

Zusammenarbeit darf als eine ausgesprochen erfolgreiche Win-win-Situation bezeichnet werden und ist ein gutes Beispiel dafür, wie die Expertise eines emeritierten Professors auch nach der Pensionierung weiterhin zugunsten der Universität Bern genutzt werden kann.

Seine herausragende wissenschaftliche Leistung wird dokumentiert durch mehr als 130 Originalarbeiten in den besten Fachzeitschriften des Fachgebietes, gepaart mit vielen Buchbeiträgen in internationalen Lehrbüchern. Als ausserordentlich darf seine Produktivität nach erfolgter Emeritierung bezeichnet werden, war er doch seit 1988 bei mehr als 40 Originalarbeiten in führenden internationalen Zeitschriften als Erst- oder Koautor beteiligt. Unvergesslich ist auch sein rhetorisches und didaktisches Talent, welches ihn zu einem begehrten Referenten an nationalen und internationalen Kongressen machte. Bemerkenswert waren sein ungestilltes Interesse und seine Begeisterungsfähigkeit für Forschungsfragen bis ins hohe Alter und seine sprichwörtliche Bescheidenheit. Ein egomanes Verhalten zur Verfolgung persönlicher Ziele war ihm komplett fremd, er war ganz einfach gesagt ein guter Teamplayer. Dies wird auch dadurch unterstrichen, als er der Meinung war, man solle Forschung nur mit guten Freunden betreiben.

Die umfangreiche wissenschaftliche Tätigkeit von Prof. Schenk ist mehrfach gewürdigt worden, zum Beispiel durch die Ehrenmitgliedschaft des ITI (Internationales Team für orale Implantologie) und den Robert Schenk Research Prize, welcher durch die IBRA (International Bone Research Association) jährlich vergeben wird. Die ZMK Bern konnten ihn für seine hervorragende Zusammenarbeit würdigen, indem das neu umgebaute und erweiterte histologische Labor 2009 nach ihm benannt wurde, womit sein Name über Jahrzehnte mit unserem Haus verbunden bleiben



Prof. Robert Schenk

wird. Er hat sich damals über diese Würdigung ausserordentlich gefreut.

Prof. Schenk hat seine Tätigkeit bei uns vor sechs Jahren beendet. Danach ist es um ihn zunehmend ruhiger geworden. Zusammen mit seiner Ehefrau Simone verbrachte er die letzten Jahre seines Lebens in ihrem trauten Heim in Hinterkappelen am Wohlensee. Er litt zunehmend unter den Mühen des Alters. Zudem hat ihn der frühzeitige Tod eines Sohnes schwer getroffen. Nach mehreren Spitalaufenthalten durfte er nun zu Hause im Beisein seiner Frau sterben. Im Namen aller Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der ZMK Bern entbieten wir seiner Frau Simone und der ganzen Familie unser tiefempfundenes Beileid. Mit grosser Dankbarkeit nehmen wir Abschied von einer grossen Persönlichkeit und einem lieben Freund, der viele von uns auf unserem Lebensweg enorm bereichert hat.

pa-on

- Parodontalstatus:
schneller, standardisiert und vollständig SW-integriert

Neu!

Das erste Parometer zur voll automatisierten Befundung des Parodontalstatus.



>> Die hygienische Einmalspitze ermöglicht eine schmerzarme und kalibrierte Messung mit genau 20g Druckausübung. Parodontalstatus par excellence.



>> pa-on unterstützt die Messung optisch und akustisch. Die Daten werden automatisch an Ihre Software bzw. byzzParo übertragen und visualisiert. Die Stuhlassistenz ist während der Messung nicht mehr notwendig.

>> Innovative Spezialgeräte für Diagnostik, Therapie und Prophylaxe!

CARIESCAN
EXCEED EXPECTATIONS
- effektives Kariesmanagement

Neu!



Spitzentechnologie für die genaue und zuverlässige Erkennung von Karies.

PADPLUS
PHOTO ACTIVATED DISINFECTION
- effiziente Desinfektion oraler Bakterien

Neu!



Die photoaktivierte Oraldesinfektion, die 99,9% aller oralen Bakterien sekundenschnell abtötet.

endo-safe
- packt die Keime an der Wurzel

Neu!



Das minimal invasive Endodontiegerät zur Entkeimung des Wurzelkanals.

opt-on 2.7 TTL
- scharf bis zum Rand

Neu!

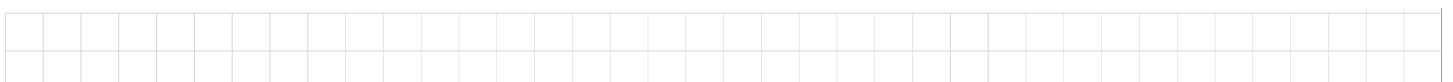


Die Lupe mit der größten Tiefen- und Randschärfe und dem höchsten Tragekomfort.

- best practice.
diagnostik - therapie - prophylaxe

www.orangedental.de
info Schweiz: 076.3379016

orangedental 
premium innovations



Schulzahnpflege in Moldawien

Praktische Hilfe durch Schweizer Zahnärzte

Die Dental Health Assistance Switzerland (DHAS) unterstützt die junge Republik Moldova. Sie rüstet moldawische Schulzahnkliniken mit Behandlungseinheiten aus, die nach Plänen vom DHAS-Gründer Dr. Alfred Kleine in Mexiko angefertigt worden sind.

Dr. Fritz Kamer (Foto: zvg)

Junge Republik Moldova

Die ehemalige Sowjetrepublik Moldova erklärte sich 1991 unabhängig. Einklemmt zwischen der Ukraine und Rumänien, mit der Landwirtschaft als Hauptwirtschaftszweig und regiert nach bekannter postkommunistischer Manier, hat es das Land (3/4 der Landfläche der Schweiz, 4,4 Mio. Einwohner) schwer, in der öffentlichen Verwaltung und der medizinischen Versorgung auch nur das Niveau der osteuropäischen EU-Nachbarn zu erreichen.

Bekanntlich hängt die individuelle Gebisspflege stark von der Erziehung im Kindesalter ab. Moldawien verfügt zwar über ein bedeutendes Netz von Schulzahnkliniken und zahnmedizinischem Personal, deren Ausrüstung spottet aber jeder Beschreibung.

Schweizer Zahnärzte und moldawische Schulzahnkliniken

Hier setzt nun die Tätigkeit einer kleinen Gruppe von Schweizern (drei Zahnärzte, drei «Laien» sowie ein deutscher Zahntechniker und angehender Zahnarzt) ein. Leiter und Motor der Gruppe ist der 85-jährige Zahnarzt und Hobbyingenieur Dr. Alfred Kleine sowie seit jüngster Zeit auch Zahnarzt Dr. Karl-Udo Schmid. War die «Dental Health Assistance Switzerland» (DHAS), wie die Gruppe sich nennt, in den 25 Jahren ihrer Tätigkeit früher vor allem mit dem unentgeltlichen Transfer nicht mehr benötigter Schweizer Praxiseinrichtungen in alle möglichen Entwicklungsländer beschäftigt, wird dieser «Geschäftszweig» heute von professionellen Händlern beherrscht.

Momentan fokussiert die Gruppe ihre Tätigkeit auf die Beschaffung und Montage von Behandlungseinheiten in moldawischen Schulzahnkliniken. Gut 20 sind bereits in Betrieb, weitere 30 werden benötigt, um nur die Kliniken der Hauptstadt Chisinau auszurüsten. Der Bedarf ist unabsehbar.

Tiefe Kosten – grosse Wirkung

Natürlich sind diese Aufgaben ohne finanzielle Unterstützung nicht zu erfüllen. Um die Kosten möglichst tief zu halten, lässt Kleine eine nach

eigenen Plänen entwickelte Behandlungseinheit in Mexiko produzieren, während die nötigen Kompressoren in China beschafft werden. Dadurch betragen die Anlagekosten etwa einen Zehntel einer westlichen Praxis. Den grössten Zeitaufwand benötigt die Montage vor Ort. Hinzu kommt die komplizierte Administration. Diese Arbeiten werden alle ehrenamtlich ausgeführt und verursachen der DHAS keine Kosten. Für Betrieb und Unterhalt der Apparate sind von DHAS lokale Spezialisten (Staatsangestellte) ausgebildet worden.

Die Tätigkeit der DHAS wird in Moldawien sehr geschätzt und ist breit abgestützt, nicht zuletzt durch ORA-International, ora@ora-international.ch, die auf allen möglichen Gebieten seit Langem in Moldawien tätig ist und dort über lokale Partner und Angestellte verfügt.

Nicht ohne finanzielle Unterstützung möglich

Obwohl die Kosten der Behandlungseinheiten nur etwa 500 Franken betragen und die Kompressoren sehr preiswert besorgt werden können, bedingt die grosse und stetig steigende Stückzahl doch einen beträchtlichen finanziellen Aufwand.

Ausser der tatkräftigen Unterstützung durch Freimaurerkreise verfügt die DHAS über keine Sponsoren. Sie ist also auf Ihre Beiträge angewiesen. Helfen Sie mit, die zahnmedizinische Gesundheit in einem armen Land zu verbessern!

Fact sheet DHAS

«Dental Health Assistance Switzerland» (DHAS) heisst:

Seit über 25 Jahren ist eine kleine Gruppe von Schweizer Zahnärzten und weiteren Fachpersonen damit beschäftigt, in diversen Ländern, von Sri Lanka über Senegal bis Peru und Mexiko punktuell die lokalen Bestrebungen zur Linderung der Zahnprobleme der Bevölkerung zu unterstützen. Die Mitglieder der DHAS arbeiten ehrenamtlich. Verwaltungskosten entstehen keine.

Die Ziele der DHAS sind:

- Unterstützung lokaler Bestrebungen zum Aufbau von Zahnarztpraxen und Schulzahnkliniken durch Zurverfügungstellung von Ausrüstung und Mithilfe bei der Einrichtung.
- Aus- und Weiterbildung von lokalen Zahnärzten und Fachpersonal sowie Studenten.
- Praktische zahnmedizinische Arbeit in Gebieten ohne Zahnärzte.
- Anleitung zum Zähneputzen an Kinder und Erwachsene. Abgabe von Zahnbürsten und Zahn-

Wir freuen uns auf Ihre Einzahlung!

Bankverbindung:

CH 89 0078 4253 9549 9200 1, Thurgauer Kantonbank, Bankplatz 1, 8570 Weinfelden

Auskunft erteilt gerne:

Dr. med. dent. Karl-Udo Schmid, MSc., Präsident DHAS, Hauptstrasse 49, 8572 Berg (TG)
E-Mail: zahnarzt-schmid@bluewin.ch



Die Tätigkeit der DHAS wird in Moldawien sehr geschätzt und ist breit abgestützt, nicht zuletzt durch ORA-International.

pasta, Ausbildung von Lehrern und Medizinalpersonal.

Die Ziele werden auf folgende Weise verwirklicht:

In früheren Jahren konnten obsolet gewordene Schweizer Praxiseinrichtungen in Entwicklungsländern wiederaufgebaut werden. Lieferanten von Dentalpräparaten, Zahnpasta usw. stellten ihre

Produkte gratis zur Verfügung. Insgesamt wurden rund 130 Tonnen Güter im Wert von über sieben Millionen Franken vermittelt.

Die manchmal kostspieligen Transporte in ferne Länder wurden durch finanzielle Spenden ermöglicht. Diese Arbeitsweise musste wegen abnehmenden Geberwillens beendet werden.

Heute lässt das DHAS für die Ausrüstung von Praxen die «Units», das Herzstück der Praxisein-

richtung (Bohrmaschine usw.), zu günstigsten Preisen in Mexiko herstellen und kauft die übrige Praxisausrüstung lokal dazu. Momentan liegt der Schwerpunkt in Moldawien, wo es das Ziel ist, alle 56 Schulzahnkliniken der Hauptstadt Chisinau aufzurüsten – was Zehntausende von Franken und monatelangen Arbeitseinsatz erfordert. Darüber darf die Provinz nicht vergessen werden.

Ausgetaucht

Kommissar Wacker stand mitten auf einer grossen Waldlichtung und wunderte sich – so eine merkwürdige Leiche hatte er in seiner gesamten Laufbahn noch nicht gesehen. Der Tote trug eine komplette Taucherausrüstung: Flossen, Anzug, Schnorchel und Taucherbrille. Was hatte das zu bedeuten? Der nächste See war immerhin einige Kilometer entfernt. Kommissar Wacker bückte sich zur Leiche und zerrieb eine Probe des Waldbodens zwischen den Fingern. «Der Boden ist verkohlt», murmelte er, «das heisst, ich weiss, was passiert ist! Der Taucher war



Das kann nur ein Inserat.

Interaktivität ist nur einer der vielen Vorzüge von Inseraten, beworben von Manuel Rohrer und Patrick Ryffel von der Werbeagentur Contexta. Eine Aktion der Schweizer Presse in Zusammenarbeit mit dem Kreativnachwuchs der Schweizer Werbeagenturen. www.schweizermedien.ch



WIR MACHEN AUS ARZT- UND ZAHNARZTPRAXEN TRAUMRÄUME

Unsere Architekten und Innenarchitektinnen planen und bauen ausschliesslich Arzt- und Zahnarztpraxen. Und dies von A bis Z. Von der Raumaufteilung über die Gesamt- und Detailgestaltung bis hin zur technischen Infrastruktur.

KONZEPT

ARCHITEKTUR

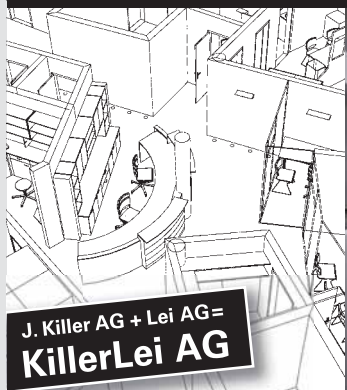
EINRICHTUNGEN

BAUMANAGEMENT

KillerLei

Konzept · Architektur · Baumanagement
Einrichtungen für Arzt- und Zahnarztpraxen

KillerLei AG · Altstetterstrasse 186 · CH-8048 Zürich · T +41 (0)43 311 83 33 · F +41 (0)43 311 83 34 · www.killerlei.ch · info@killerlei.ch



Kongresse / Fachtagungen

Bericht über die Tagung «Moderne Composites» vom 18. Juni 2011 in Zürich

Tausendsassas

Manche von Ihnen, liebe Leserinnen und Leser (vor allem die etwas älteren Semester), dürften sich wohl noch an die Einführung der ersten Composites – Ende der 60er- und Anfang der 70er-Jahre des vergangenen Jahrhunderts – erinnern. Was für ein Enthusiasmus! Wenn wir aber an das mühsame klinische Handling und die oft nach nur kurzer Zeit enttäuschenden Resultate von Concise, Adaptic und Co. zurückdenken, dürfte jeder Anflug von Nostalgie recht schnell verschwinden. Was für einen Quantensprung diese Materialien bis heute vollzogen haben und was die modernen Composites alles können, das zeigte ein spannender Kongress der Fortbildung Rosenberg vom 18. Juni 2011 in der Arena Sihlcity in Zürich in eindrücklicher Weise. Fünf ausgewiesene Experten demonstrierten die fast unbegrenzten Möglichkeiten der modernen Composites, «Von der Füllung... bis zur Krone». Wahre Tausendsassas eben.

Thomas Vauthier, Redaktor (Text und Fotos)

In den frühen 1950er-Jahren befasste sich Dr. RAFAEL L. BOWEN mit der Entwicklung von neuen Kunstharzsystemen für den Einsatz in der Füllungstherapie. Das Resultat war das schon fast legendäre Bis-GMA, eine Verbindung von Epoxidharz mit Acrylaten, welches BOWEN im Jahr 1962 zum Patent anmeldete. Es zeigte sich aber, dass ein guter Kunststoff allein nicht genügt. Er musste mit anorganischen Füllstoffen gefüllt werden, ein in der Kunststoffchemie gängiges Verfahren. Das war die Geburtsstunde der Composites: Bis-GMA, mit Verdünnermonomeren versetzt und mit Glas oder Quarzsand gefüllt, war die Basisformel für die inzwischen enorm erfolgreiche Materialklasse der neuen zahnfarbenen Füllungsmaterialien. Aufgrund dieser Idee wurden in der Folge die Composites der ersten Generation auf den Markt gebracht (Adaptic, Johnson & Johnson, Concise, 3M), die jedoch in vielen Beziehungen (gelinde gesagt) verbesserungswürdig waren. Wegen der relativ groben Füllstoffpartikel war die Oberfläche recht rau und das Verschleissverhalten in vivo unbefriedigend. Zudem waren diese Materialien aufgrund des verwendeten Härtungssystems (Benzoylperoxid-Amin) nicht farb stabil. Ein anderer Nachteil der ersten Composites war, nebst der Verfärbungstendenz, dass durch das notwendige Mischen Luft in das Material gespatelt wurde. Dies führte zu schlechteren optischen und mechanischen Eigenschaften.

Mit der Erkenntnis, dass Kompositmaterialien, zusammen mit der Adhäsivtechnik appliziert, we-

der eine minimale Schichtdicke noch eine Widerstandsform oder gar eine Retentionsform benötigen, hat sich ein Umdenken in Richtung minimalinvasives Vorgehen etabliert. Die Kavitätenform wird von der Ausdehnung der Karies und nicht wie früher von den Eigenschaften des Restaurationmaterials bestimmt. Damit wird nur gerade so viel gesunde Zahnhartsubstanz abgetragen, dass man das erkrankte Gewebe sicher entfernen kann. Dieser moderne Ansatz, der nur mit Kompositmaterialien realisierbar ist, hat zu einer wesentlich zahnschonenderen Therapie geführt.

Seit der ersten Einführung von Kompositen auf dem Markt wurden die Füller optimiert. Im Prinzip sind sehr feine Partikel erwünscht, weil sich damit glatte Oberflächen erzielen lassen. Für viele Jahre war aber der Stand der Mahltechnologie ein limitierender Faktor. Das ist heute überwunden. Somit stehen heute eine Vielzahl an Füllstoffen mit nahezu beliebigen Korngrößen zur Verfügung.

Komposit: Status quo und Zukunft – eine Werkstoffbewertung

Prof. Thomas Attin, ZZM Universität Zürich

Genau hier setzten auch die Betrachtungen von Prof. Thomas Attin zu den Meilensteinen der Weiterentwicklungen der Composites an. Vorgängig präsentierte er jedoch eine Literaturzusammenstellung der parallel dazu erzielten Verbesserung der Erfolgsraten von Kompositfüllungen. Aus einer 2005 publizierten Arbeit von DA ROSA RODOLPHO et al. zum klinischen Verhalten von Füllungen mit

den Composites P 50 (mit Scotchbond 2) und Herculite XR (mit XR Prime/Bond) geht hervor, dass nach einer Beobachtungszeit von 17 Jahren bei Restaurationen im Seitenzahngebiet 2,4% Misserfolge pro Jahr auftraten. Besonders beeindruckend war jedoch die Beobachtung, dass die Überlebenswahrscheinlichkeit dieser Füllungen nach zehn Jahren einen deutlichen Knick zeigte. Im Vergleich zu Amalgam haben verschiedene Studien mit Beobachtungszeiten von ≥ 10 Jahren gezeigt, dass bei der AFR (Annual Failure Rate) nur geringfügige Differenzen bestehen: 1,5% für Amalgam vs. 1,9% für Composites respektive 1,6% für Komposit-Inlays. Composites zeigten jedoch bei den funktionellen Misserfolgen mit 67,7% deutlich schlechtere Werte als Amalgam (30,6%), bei den biologischen Misserfolgen waren die Werte jedoch umgekehrt: 64,7% für Amalgam gegen 30,7% für Composites. Die Hauptgründe für das Versagen von Kompositfüllungen im Seitenzahngebiet waren Frakturen (23,8%), Sekundärkaries (20,7%) und Verlust der Restauration (17,2%).

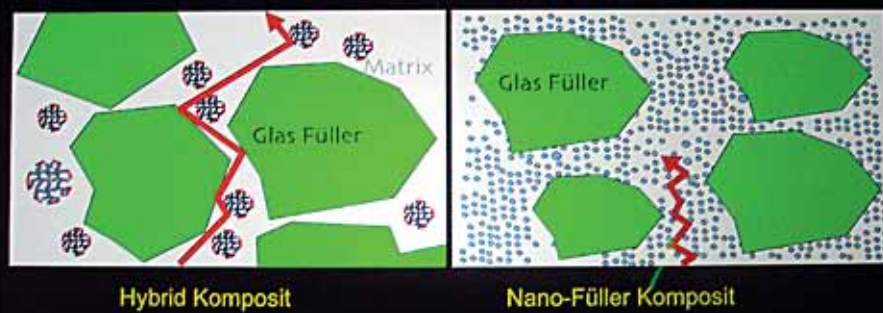
Was sind denn nun die heutigen Anforderungen an zahnfarbene plastische Füllungsmaterialien? An erster Stelle stehen gute physikalische Eigenschaften wie geringe Schrumpfung, hohe Abrasionsresistenz, hohe Biegefestigkeit, Radioopazität und einfaches Handling ohne Kleben am Instrument. Dazu kommen gute Ästhetik mit variablen Farben und guter Polierbarkeit für langanhaltenden Glanz.

Auf die Chemie der Composites soll an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden. Einzig erwähnenswert ist die Erweiterung des Spektrums der verwendeten Monomere, die heute ausser Bisphenol-A-Glycidyl-Methacrylat (Bis-GMA) auch Diurethan-Dimethacrylat (UDMA) und Triethylen-Glycol-Dimethacrylat (TEGDMA) umfassen. Grundsätzlich werden als Füllstoffe Sand, Quarz, Glas und Keramik eingebaut. Diese Partikel können auch durch Silane noch besser in die Matrix eingebunden werden.



Prof. Thomas Attin: «Gestern und heute: der verblüffende Werdegang der modernen Composites.»

Bruchzähigkeit - Rissausbreitung Nanohybrid-Komposite



Vergleich der Rissausbreitung bei Hybrid-Composites (links) und Nano-Composites (Schema: Prof. Thomas Attin).

Je nach Durchmesser der Füllerpartikel können Composites in verschiedene Klassen eingeteilt werden. Nach den konventionellen, makrogefüllten Composites (Korngrößen 1–50 μ) kamen in den 1980er-Jahren die ersten Hybrid-Composites auf den Markt (75% konventionelle Füller (\varnothing 1–3 μ) plus ca. 8% Mikrofüller (\varnothing 0,02–0,04 μ). Diese verbesserten insbesondere die Polierfähigkeit. Danach kamen die reinen Mikrohybride (\varnothing 0,04 μ) und zuletzt die Nano(hybrid)-Composites mit Partikelgrößen von unter 0,01 μ . Um den Nachteil der geringeren mechanischen Stabilität unter Belastung von solch kleinen Partikeln zu kompensieren, liegen diese zum Teil agglomeriert in Form sogenannter Nano-Cluster vor. Weitere Vorteile dieser Materialien sind, ausser der geringen Schrumpfung, die hohe Bruchzähigkeit und die geringe Rissausbreitung.

Im letzten Teil seiner Ausführungen unterzog Prof. Thomas Attin noch die neusten Trends der Composite-Entwicklung einer kritischen Betrachtung. Gewisse Hersteller versprechen, mit besonderen Zusammensetzungen ihrer Produkte, das Legen von Füllungen in grossen Inkrementen («Bulk-fill»-Technik). Andere wiederum setzen auf die Kondensation mittels Schallenergie. SonicFill™ (Kerr Sybron) enthält einen Fülleranteil von 83,5% in einer niedrig schrumpfenden Matrix, mit einem hohen Initiatoranteil. Dadurch soll die Durchhärtung erhöht und die Volumenschrumpfung reduziert werden. Neu ist auch die Zugabe von Calcium-Phosphat oder Calcium-Fluorid in Nano-Composites, welche die Ausbreitung von Karies verhindern sollen. Prospektive klinische Studien zu diesen angepriesenen Neuerungen liegen allerdings noch nicht vor.

Wissenschaft und Praxis der Adhäsion

Prof. Roland Frankenberger, Universität Marburg
Im ersten Vortrag gänzlich unerwähnt geblieben

war ein weiterer Meilenstein auf dem Weg zu den modernen Composites: nämlich die Einführung der Dentinhaftung. Prof. Roland Frankenberger, ausgewiesener Experte auf diesem Gebiet, führte souverän durch die komplexe Materie. «Was hat ein Adhäsiv mit einem Nasenspray gemeinsam?», fragte der Referent einleitend. Wie wir aus Erfahrung wissen, braucht ein Nasenspray Zeit, um seine Wirkung zu entfalten. So ist es auch bei den Dentinadhäsiven. Vor allem beim Wet Bonding ist es essenziell, die vorgegebenen Einwirkzeiten penibel genau einzuhalten.

Tempo, Tempo, oder Vereinfachung für den Praktiker? In letzter Zeit kommen immer neue Adhäsive auf den Markt, die versprechen mit weniger «Bottles» auszukommen. Doch dank dem klinischen Erfolg können sich Produkte mit getrenntem Priming und Bonding weiterhin auf dem Markt behaupten. Mehrfläschensysteme verursachen klinisch weniger Hypersensibilitäten. Und da «One bottle»-Produkte mehrere Male aufgetragen werden müssen, ist die Zeitersparnis minim. Ausserdem sind alle «One bottle»-Adhäsive permea-



Prof. Roland Frankenberger: «Was hat Bonding mit Nasenspray gemeinsam?»

ble Membranen. Bei Adhäsiven für das Wet Bonding werden je nach Hersteller verschiedene Lösungsmittel zugesetzt: Wasser, Ethanol oder eine Mischung der beiden, zum Teil auch Aceton.

Unter den Mehrfläschensystemen zu unterscheiden sind einerseits jene für die klassische Dreischrittmethode (Etch + Prime + Bond) oder das 2-Schritt-Etch-and-Rinse-Bonding und andererseits jene für das 2-Schritt-Self-Etch. Letztere werden nur empfohlen für Milchzahnfüllungen, bei denen die Dentintubuli einen besonders grossen Durchmesser aufweisen. Für die Dentinadhäsion an permanenten Zähnen gelten nach wie vor das Dreischrittverfahren und allenfalls das Etch-and-Rinse-Verfahren als Goldstandard. Und wie Prof. Roland Frankenberger zu bedenken gab, bedeutet Vereinfachung in diesem Fall weniger Effektivität. Clearfil Protect, OptiBond FL und Syntac sind weiterhin als gut zu bewerten und führen im Vergleich zu neueren und vereinfachten Systemen zu höheren Prozentsätzen an perfekten Rändern im Dentin.

«Reparatur oder Neuanfertigung?» Diese oft diskutierte Frage stand im Zentrum des zweiten Teils des Referats von Prof. Roland Frankenberger. Der am häufigsten genannte Grund für eine Neuanfertigung ist laut Umfragen bei Praktikern das Entstehen von Randverfärbungen an Composite-Füllungen. Dies ist jedoch nach neueren Erkenntnissen weder notwendig noch wünschenswert. Einer der Hauptpfeiler moderner Füllungstherapie ist ein minimal invasives Vorgehen. Und dieses Ziel wird gestärkt durch die Resultate verschiedener Studien, welche belegen, dass bei im Randspalt lokalisierten Defekten kein signifikanter Unterschied zwischen Reparatur oder Neuanfertigung besteht. Wichtig ist jedoch, das minimal präparierte Gebiet im Bereich des Randspalts mit einem Sandstrahler zu reinigen. Empfohlen wird dabei Aluminiumoxidpulver, Korngrösse 50 μ , oder Gly-

cinpulver, keinesfalls jedoch Bicarbonat, welches die Smear-Layer zerstört.

Auf die weiteren Ausführungen des Referenten wird an dieser Stelle nicht näher eingegangen: Das adhäsive Zementieren von Inlays/Onlays oder Kronen und die optimale Versiegelung des Dentins mittels adhäsiver Unterfüllungen bei ausgedehnten direkten Füllungen, aber auch bei indirekten Versorgung stand im Zentrum des folgenden Referats.

Quadrantenversorgung mit Composites

Prof. Ivo Krejci, Universität Genf

Neue Materialien ebnen den Weg zu neuen therapeutischen Möglichkeiten, setzen jedoch auch entsprechend angepasste Techniken voraus. In seinem spannenden Referat präsentierte Prof. Ivo Krejci einen Überblick zu diesen Themen.

Im Vergleich zu anderen Restaurationsmaterialien oder Vollkronen sind adhäsive Versorgungen die Methode mit der geringsten Invasivität. Auch im Vergleich zu Amalgam benötigen sie einen wesentlich geringeren Substanzabtrag. Die Präparationen sind heute prinzipiell defektorientiert. Inlays aus Composite zeigen eine hohe Erfolgsrate von gegen 97,4%, wobei weder die Grösse der Füllung noch die Art des restaurierten Zahns einen signifikanten Einfluss auf die Überlebensrate zu haben scheinen (BARONE et coll. 2008). Auch im direkten Vergleich zwischen Inlays aus Keramik oder aus Composite gab es diesbezüglich keine wesentlichen Unterschiede. Gewisse Autoren schreiben Composite-Restorationen einen gewissen biomechanischen Vorteil zu, weil sie durch ihre höhere Verformbarkeit einen Teil der Belastungskräfte abfedern können. Auch bei der Abrasion gegenüber natürlichen Antagonisten schneiden Composite im Vergleich zu Keramik besser ab (KREJCI 1992). Aus diesen Gründen eignen sich Composite-Inlays und -Onlays sowohl für vitale wie devitale Zähne, besonders auch bei Patienten mit Bruxismus. In In-vitro-Studien wurde zudem gezeigt, dass die Höckerüberdeckung keinen wesentlichen Vorteil bringt.



Prof. Ivo Krejci: von der direkten Restauration über Inlays und Onlays bis zur Endo-Krone.

Bei indirekten Restaurationen besteht das Hauptproblem darin, dass unter der provisorischen Versorgung das ungeschützte Dentin kontaminiert werden kann. Somit wird heute empfohlen, zuerst das freiliegende Dentin mit einem Sealer zu verschliessen und anschliessend mit einem internen Aufbau aus Composite zusätzlich zu schützen bevor die Abformung und die temporäre Versorgung erfolgen. Die dichte Versiegelung des Dentins schützt nicht nur vor bakterieller Kontamination, sondern auch gegen das unbeabsichtigte Ätzen beim definitiven Kleben der Restauration. Dieses Vorgehen empfiehlt sich auch beim Vorliegen subgingivaler Präparationsgrenzen. Vor dem Einsetzen der definitiven indirekten Restauration soll die ganze Kavität mit einem Sandstrahlgerät und Aluminiumoxid (27 µ) gereinigt werden.

Des Weiteren diskutierte der Spezialist aus Genf die Techniken zur Behandlung von erheblich zerstörten Zähnen mit modernen Composites. Auch ohne Einbringen von Wurzelstiften zeigte sich bei direkten Composite-Versorgungen im Seitenzahngelände nach sechs bis acht Jahren ein nur schwach signifikanter Unterschied in den Überlebensraten zwischen vitalen und devitalen Zähnen (ADOLPHI et coll. 2007). Die Risikofaktoren für Frakturen an

devitalen Zähnen sind hauptsächlich ein grosser Substanzverlust, inklusive des Dachs des Pulpakavums, chemischen Stresses während der endodontischen Behandlung und Überlastung durch die veränderte Propriozeption. Eine der vorgeschlagenen Lösungen, um diesen Risiken entgegenzuwirken, sind adhäsive Overlays mit einer Verankerung im Pulpakavum oder sogenannte Endo-Kronen. Die Verankerung im koronalen Teil kann verstärkt werden durch das Einbringen von speziellen Glasfasermaterialien wie Dentapreg™ Restore oder Stick®Net, welche aus einem klebenden Netz aus verflochtenen Glasfasern bestehen, die mit leicht trocknendem Harz vorbehandelt wurden. Endo-Kronen und -Overlays sind für Molaren, nicht aber für Prämolaren oder Frontzähne geeignet. Für Letztere, besonders bei sehr reduziertem Angebot natürlicher Zahnhartsubstanz oder grosser funktioneller Belastung sollten adhäsiv verankerte Glasfaserstifte eingesetzt werden. Der Stift sollte möglichst kurz (ca. 3 mm) sein, was die Verankerung auch in gekrümmten Wurzelkanälen erlaubt und zudem den Hauptanteil der Wurzelkanalfüllung intakt lässt und somit in apikaler Richtung eine optimale Abdichtung gewährleistet. Auch Glasfaserstifte müssen sandgestrahlt werden und das Bonding vorzugsweise mit einem Silan aktiviert werden. Der Stift wird idealerweise mit Composite ummantelt. Prof. Ivo Krejci nennt solche Aufbauten «verstärkte kanaläre Inlays». Von dualhärtenden Bondingmaterialien ist wegen des schwierigen Handlings und der problematischen Überschussentfernung abzusehen. Die besten Resultate werden erzielt mit einem Self-Etching-Primer und einem lichtgehärteten Bondingmaterial.

Die direkte Kompositbrücke

Dr. Jan Frydensberg Thomsen, Privatpraxis, Kopenhagen DK

Paradoxerweise ist Dr. Jan Frydensberg Thomsen eigentlich ein Spezialist für Keramik. Doch, fasziniert durch die neuen therapeutischen Optionen, welche moderne Composites möglich machen, gilt



Wegen des Kontaminationsrisikos unter indirekten Versorgungen: Zuerst das freiliegende Dentin mit Sealer verschliessen und anschliessend mit einem internen Aufbau aus Composite schützen (Bild: Prof. Ivo Krejci).

sein Hauptinteresse seit mehreren Jahren diesen Restaurationsmaterialien, insbesondere im Verbund mit Glasfaserverstärkungen.

Zur Herstellung direkter Kompositbrücken eignen sich vorgefertigte Glasfaserstränge wie everStick® in besonderem Masse. Je nach gewünschter Anwendung stehen heute spezifische Sets zur Verfügung, sei es für Kronen-Brücken, Parodontologie, Orthodontie, Stiftaufbauten und für Schienungen nach Trauma. Die hervorragenden mechanischen Eigenschaften, wie hohe Biege-, Druck- und Bruchfestigkeit, gepaart mit hoher Elastizität und Wasserresistenz versprechen interessante klinische Vorteile. Die Methode ist minimal invasiv und kostengünstig, die Arbeiten sind ästhetisch, metallfrei und auch reparierbar. Silanisierete Fasern mit unidirektionaler Anordnung haben sich am besten geeignet erwiesen. Diese werden heute in einer mehrphasigen Matrix als Interpenetrating Polymer Network (IPN) angeboten. Ein spezieller Haftvermittler dient dem optimalen Verbund zwischen Glasfaser und Komposit. Durch festes Anpressen des Faserbündels spreizt sich dieses, was die Klebefläche zusätzlich vergrößert. IPN enthält ausserdem PMMA (poly-methyl-metacrylat) zur Verbesserung der Frakturfestigkeit.

Aus biomechanischen Gründen sind direkte Kompositbrücken zum Ersatz von Seitenzähnen wegen der wesentlich höheren Kräfte problematischer als solche im Frontzahnbereich. Idealerweise sollten die Glasfaserverstärkungen in Kavitäten zuvor entfernter Füllungen gelegt werden. Die Präparation von zwei lückenbenachbarten approximalen Kästen zur Verankerung reicht nicht aus, insbesondere wegen der zu geringen Verwindungssteifigkeit. In jedem Fall ist darauf zu achten, dass die sagittalen Faserbündel (meist zwei) unter dem Niveau der okklusalen Fissuren zu liegen kommen. Zur zusätzlichen Erhöhung der Festigkeit empfehlen sich kurze transversale Faserverstärkungen. Ohne diese Vorsichtsmaßnahme besteht

die Gefahr einer Delamination und der Gerüstfraktur.

Zur Herstellung von glasfaserverstärkten Kompositbrücken kommen ausser dem Umweg über das zahntechnische Labor die direkte Methode oder die indirekte Chairside-Herstellung mit einem in einen Abdruck gegossenen Hilfsmodell aus schnellhärtendem Kunststoff («quickdye») zur Anwendung. Nach Einschätzung des Experten sind sowohl die Haltbarkeit als auch das ästhetische Resultat solcher Versorgungen gut. Einige Studien schätzen die Überlebensrate für solche Versorgungen auf mehr als sechs Jahre. In Anbetracht der im Vergleich zu konventionellen Brücken deutlich geringeren Kosten ist somit auch das Preis-Leistungs-Verhältnis sehr angemessen.

Vom Eckenaufbau zur direkten Krone – Komposite in der Front

Dr. Markus Lenhard, Privatpraxis, Neunkirch, SH, Schweiz

Was ist denn eigentlich der Kanon der Ästhetik bei Frontzahnrestaurationen? Laut SSO-Qualitätsrichtlinien ist das Ziel, dass solche Restaurationen auf Sprechdistanz «unsichtbar» sein sollen. Und welches sind dabei die essenziellen Faktoren, damit dies auch gelingt? Form und Farbe eines Zahnes werden bestimmt durch die Lage und die Form der Kantenlinien der vertikalen Rinnen, des Verlaufs der Inzisalkante, mit transluzentem oder auch opaleszentem Schmelzanteil, eventuell auch mit einem Halo-Effekt, und schliesslich durch die Masse des Dentins mit seinen Mammelons.

Anhand eines Patientenbeispiels zeigte *Dr. Markus Lenhard*, Referent, Chairman und Organisator der Tagung, dass bei Restaurationen im Frontzahnbereich darauf zu achten ist dass eine Eckzahnführung die Schneidekanten aus der Okklusion wegführt. Gegebenenfalls muss die Eckzahnführung durch entsprechende Aufbauten vorgängig wieder hergestellt werden. Detailliert ging der Referent

auf die Farbwahl ein, sicher einer der heikelsten Schritte im Frontzahnbereich. Grundsätzlich sollte die Farbbestimmung immer bei Tageslicht (ohne direkte Sonneneinstrahlung!) und keinesfalls am Behandlungsstuhl durchgeführt werden. Bei Unschlüssigkeit sollte man das Licht wechseln. Lippenstift ist zu entfernen. Nach genauer Prüfung der Charakteristika des Schmelzanteils kommt der Farbwahl für die Dentinbereiche, insbesondere der zervikalen Areale, besondere Bedeutung zu. Diese fundamentalen Schritte sind immer vor der Trockenlegen durchzuführen, weil sonst zu helle Farben gewählt werden. Beim Jugendlichen ist die Dentinmasse stark opak, mit zunehmendem Alter schrumpft die Pulpa, und das Dentin wird lichtdurchlässiger. Deshalb soll beim Jugendlichen eine möglichst dicke Dentinschicht aufgetragen werden, beim älteren Patienten weniger, dafür mehr Schmelzmasse.

Zur Präparationsform bei Frontzahnaufbauten empfahl *Dr. Markus Lenhard* ein horizontales Plateau auf der palatinalen Seite und eine konvexe Ansträgung im bukkalen Bereich. Beim Aufbau von Ecken und Schneidekanten arbeitet der Spezialist mit der «Fingerspitzen-technik», wobei er zuerst eine Schmelzschicht von palatinal aufbringt und diese mit der Kuppe des Fingers anpresst und stabilisiert. Die approximale Kante wird nach Anlegen einer durchsichtigen Matrize und eines Keils geformt und polymerisiert. Danach erfolgt der Aufbau der Dentinmasse mit den Mammelons, und zum Schluss das Aufbringen einer vestibulären Schicht Schmelz, allenfalls unter Verwendung einer Opalmasse und Malfarben für spezielle Effekte.

Spätestens zu diesem Zeitpunkt sollten die Handschuhe gewechselt werden, weil freie Monomere innerhalb von Minuten auf die Haut durchdringen. Diese können eine allergische Kontaktdermatitis verursachen. Waren im Jahr 2000 weniger als 1% der Behandler davon betroffen, ist die Tendenz steigend und dürfte heute zwischen 2,5 und 3% liegen. Schwere Fälle sind jedoch relativ selten.

Fazit

Diese Tagung bot einen panoptischen Rundgang durch die faszinierende Welt der modernen Composites, von den chemisch-physikalischen Basics über neue Verarbeitungsmethoden bis zu ästhetisch perfekten Restaurationen, wie sie eben nur dank modernen Materialien möglich geworden sind. Solides Grundwissen der Werkstoffkunde und präzise Umsetzung in der Praxis sind die Voraussetzungen für dauerhafte Erfolge. Auch eine kritische Hinterfragung der Anpreisungen seitens der Hersteller darf gelegentlich nicht fehlen. All dies war in den fünf Referaten der Spezialisten vereint und formte somit ein theoretisch-praktisches Update, das kaum Wünsche offen liess.



Dr. Jan Frydensberg Thomsen: Eine Boeing 787 besteht gemessen am Gewicht aus 50% Composites, nutzen wir also High-Tech-Materialien auch in der Zahnmedizin!



Dr. Markus Lenhard: Tausendsassas in Aktion, gezeigt anhand von Tips and Hints für die Praxis.

90 Jahre ZMK Bern und «Master of Dental Medicine»

Im Rahmen des 90. Jubiläumsjahrs der Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Bern fand zum vierten Mal der Fortbildungskurs «ZMK aktuell» statt. Dieser Tag war im Besonderen den diesjährigen StaatsabgängerInnen gewidmet, diente aber auch dazu, die Geschichte der Kliniken aufzuzeigen. Hierfür wurden speziell auch ehemalige Berner Abgänger eingeladen, die heute einen Lehrauftrag an anderen Universitäten innehaben. Für die anwesenden Privatpraktiker war dieser Anlass eine gute Möglichkeit, ihre neuen jungen ArbeitskollegInnen kennenzulernen und auch mehr über die verschiedenen Kliniken der ZMK Bern und deren Lehrinhalte zu erfahren.

Dr. med. dent. Sybille Scheuber (Fotos: Ines Badertscher und Myriam Cibolini)

Erstmalig in der Schweiz tragen die frisch gebakenen Zahnärzte den neuen Titel «Master of Dental Medicine». Daran müssen sich sowohl die Zahnärzteschaft als auch die allgemeine Bevölkerung erst noch gewöhnen. Das Zahnmedizinstudium wird mit diesem Abschlussjahr in einen Bachelor- und einen Masterstudiengang aufgeteilt. Fachlich sollte dies keinen Unterschied ausmachen, und ein Dokortitel kann nach wie vor während oder nach dem Studium erarbeitet werden.

Prof. Dr. Adrian Lussi ist seit dem 1. August 2011 geschäftsführender Direktor der ZMK Bern. Nach sechsjähriger erfolgreicher Amtstätigkeit von Prof. Dr. Daniel Buser übernimmt er nun das Steuer- rad. Er begrüßte die knapp 200 Teilnehmer und die 35 «Masters of Dental Medicine» zum Fortbildungstag am 15. September 2011 im Hotel Belle-

vue Palace Bern. Jede Abteilung stellte fortlaufend ihr Behandlungskonzept und die Organisation der jeweiligen Klinik vor.

Digitale Techniken in der zahnärztlichen Prothetik

Prof. Dr. Regina Mericske eröffnete die Reihe der Vorträge. Sie erinnerte an das Symposium zum 75. Geburtstag von Prof. Alfred H. Geering und zeigte einen kurzen Abriss über die Geschichte der (Total-)Prothetik. Nach der Implantologie, die in Bern mit der Entwicklung der ITI-Implantate durch Prof. André Schroeder die Prothetik revolutionierte, stehen nun die digitalen Techniken in der zahnärztlichen Prothetik im Vordergrund. Sie ermöglichen ein sogenanntes Backward Planning, also eine computerunterstützte virtuelle Planung, die das Endergebnis einer Implantatrekonstruk-

tion möglichst vorhersagbar zu Beginn der Behandlung simuliert. Dies bringt entscheidende Vorteile mit sich, kann doch dadurch nicht nur die Implantatposition, sondern auch die dazugehörige Prothetik im Vorfeld visualisiert und optimal determiniert werden. Dazu ist aber das Know-how der Totalprothetik unerlässlich. Resultate von Computeranalysen haben gezeigt, dass sich im zahnlosen Oberkiefer zum Beispiel nur in 3% aller Fälle eine fixe Lösung auf Implantaten ohne einen Gewebeersatz (Hart- und/oder Weichgewebe) realisieren lässt. Eine vollständige Flapless-Chirurgie ist mit 70%iger Wahrscheinlichkeit bei ausgedehnten Rekonstruktionen auszuschliessen. Heute können mit neuen CAD/CAM-Technologien sowohl aus Titan als auch aus Zirkonoxid festsitzende Rekonstruktionen angefertigt werden, die den Gewebeverlust bis zu einem gewissen Grad kompensieren. Eine Overdenture mit gefrästem Titansteg kann ästhetisch und funktionell die bessere Wahl und einfacher zu realisieren sein.

Strategie der Fallplanung

Prof. Dr. Christoph Hämmerle ist einer der erfolgreichen Schüler von Prof. Dr. Dr. Niklaus P. Lang und heute Direktor der Klinik für Kronen- und Brückenprothetik, Teilprothetik und zahnärztliche Materialkunde an der Universität in Zürich. Er demonstrierte das Vorgehen einer Fallplanung bei komplexen Behandlungsfällen, was durch keinen Computer ersetzt werden kann. Es hat durch die verbesserten modernen Behandlungsmethoden in allen Bereichen der Zahnmedizin eine Änderung in der Einzelzahnprognose gegeben. Vor allem dem «zweifelhaften» Zahn, der früher noch zugunsten einer «sicheren» Versorgung eher ge-



Prof. Dr. Adrian Lussi ist seit dem 1. August 2011 geschäftsführender Direktor der ZMK Bern.



Prof. Regina Mericske erinnerte an das Symposium zum 75. Geburtstag von Prof. A. H. Geering.



Prof. Dr. Christoph Hämmerle ist Direktor der Klinik für Kronen- und Brückenprothetik, Teilprothetik und zahnärztliche Materialkunde an der Universität in Zürich.



Prof. Dr. Christian Stohler von der Universität Maryland, sein Spezialgebiet sind orofaziale Schmerzen.



Prof. Dr. Urs Brägger präsentierte neue Standards der digitalen Zahnmedizin.



Prof. Dr. Daniel Buser stellte die oralchirurgische und stomatologische Aus- und Weiterbildung im Wandel der Zeit vor.

opfert wurde, ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Zu wissen, welche Behandlungsmöglichkeiten es aktuell gibt und ob der Zahn durch die entsprechende Therapie in einen langfristig «sicheren» Zustand überführt werden kann, ist der entscheidende Faktor. Nach der Fallplanung und konsequenten Durchführung der einzelnen Behandlungsphasen sollte es keine «zweifelhaften» Zähne mehr geben. Anhand mehrerer Fallbeispiele zeigte er das optimale Vorgehen nach strategischer Planung und postulierte das stets selbe Behandlungsziel: Patienten wollen Zähne in Gesundheit, Funktion und Ästhetik.

Placebo – believe makes the difference

Die längste Anreise hatte Prof. Dr. Christian Stohler von der Universität Maryland, USA, hinter sich. Sein Spezialgebiet sind orofaziale Schmerzen; in dem Zusammenhang hielt er einen Vortrag über «Placebo – believe makes the difference». Es gibt viele Behandlungsmöglichkeiten wie Akupunktur, Chiropraktik, Pharmakotherapie, Chirurgie, Schienentherapie oder einfache Entspannungsübungen, um Kopf- und Gesichtsschmerzen zu lindern. In anschaulichen Vergleichsstudien zeigte er die verblüffende Wirkung von Placebos selbst bei Patienten mit starken Schmerzen. Was schliessen wir daraus? Eine Therapie kann nur dann gut gelingen, wenn der Patient vertraut. Vertraut, dass unsere Therapie hilft. Der Patient selbst ist der Schlüssel zum Behandlungserfolg. Ebenfalls im Zeitalter der digitalen Zahnmedizin präsentierte sich Prof. Dr. Urs Brägger. Er stellte die neuen Standards in der Abteilung für Kronen- und Brückenprothetik vor. Sowohl in der Diagnostik und Planung als auch in der Informationstechno-

logie sowie beim digitalen Abdruck, dem virtuellen Artikulator oder der CAD/CAM-Verblendung – immer mehr findet auch die digitale Technologie im Studentenkurs ihren Einzug. Die jungen Kollegen werden bestens für das neue Zeitalter in der Zahnmedizin gewappnet sein. Entsprechende Studien zeigen bezüglich Passgenauigkeit und Präzision der neuen Systeme positive Ergebnisse. Die Universitäten scheinen aber mit der Schnelllebigkeit und Innovationsgeschwindigkeit der eingesetzten Geräte ihre Mühe zu haben, und klinische Studien dazu erscheinen erst stark verzögert.

Magic Oral Worlds

Prof. Dr. Daniel Buser stellte die oralchirurgische und stomatologische Aus- und Weiterbildung im Wandel der Zeit vor. Neben dem «Teamapproach» intern ist die Partnerschaft mit den zuweisenden

ZahnärztInnen sehr wichtig für den Erfolg der Klinik. Zwischen 4500 und 5000 neue Patienten pro Jahr werden entweder in der Poliklinik, im Notfalldienst oder nach Überweisung in Spezialsprechstunden behandelt. Letztere sind in der klassischen Oralchirurgie, der apikalen Chirurgie, der Implantologie, Stomatologie und Radiologie sehr gefragt. Ebenso ist seine Klinik in Fortbildungsveranstaltungen für Zahnärzte als auch in der Forschung sehr aktiv.

Zu überraschen wusste Prof. Dr. Thomas von Arx, ebenfalls aus der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie der Universität Bern: Er zeigte spektakuläre Bilder aus seiner reichhaltigen Sammlung von Patientenfällen. «Magic Oral Worlds» nannte er sein Referat und richtete sich damit hauptsächlich an die Studienabgänger, um deren Auge für ungewöhnliche Anatomien zu schärfen. Zusam-



«Place d'étoile»

Substanz: Aminfluorid Olafllur
 Technik: Polarisation
 Mikrofotografie: Manfred P. Kage
 Präparation: Christina Kage

Die Welt der Fluoride

Fluoride spielen eine zentrale Rolle in der Kariesprophylaxe. Zusammen mit dem Mikrofotografen Manfred P. Kage und seinem Team hat GABA einen Kalender mit aussergewöhnlichen Einblicken in die Vielfalt der Fluoridwirkstoffe erstellt. In jeder Ausgabe dieses Magazins stellen wir das jeweilige Motiv des Monats vor (hier: **November** 2011).



Prof. Dr. Thomas von Arx überzeugte mit anatomischem Spezialwissen und eindrücklichen Bildern aus seiner reichhaltigen Sammlung von Patientenfällen.



Für Prof. Dr. Anton Sculean spielen neben der klassischen Parodontologie auch die regenerativen und plastisch-ästhetischen Behandlungen eine grosse Rolle.



Prof. Dr. Andrea Mombelli legte dar, wie Antibiotika den Patienten vor dem Skalpell des Parodontologen schützen können.



Die neuen «Masters of Dental Medicine» der ZMK vor dem Bellvue Palace in Bern.

men mit dem DVT lassen sich so einige Täuschungen rational erklären. Er warnte davor, invasive Eingriffe ohne offensichtlich kausalen Grund durchzuführen. So muss nicht jede Aufhellung im Röntgenbild gleich eine pathologische Knochenresorption darstellen. Die genaue Kenntnis der Anatomie und ein dreidimensionales Vorstel-

lungsvermögen können dabei hilfreich sein, sogenannte mysteriöse Fälle aufzuklären. Prof. Dr. Anton Sculean stellte seine Berner Klinik für Parodontologie und die Behandlungskonzepte vor. Er vertritt weitestgehend das Konzept seines Vorgängers, Prof. Dr. Niklaus Lang. Neben der klassischen Parodontologie spielen für ihn aller-

dings die regenerativen und plastisch-ästhetischen Behandlungen eine grosse Rolle. Ebenso gewinnt die Therapie der Periimplantitis zunehmend an Bedeutung. Hier wird mit Antibiotika, Jod, Ozon oder der photodynamischen Therapie den Mikroorganismen zu Leibe gerückt. Wo im Vergleich zu früher mit übersichtlichen grossen Mukoperiost-



Die vier besten Kandidaten aus dem aktuellen Jahreskurs von links nach rechts: *Joos Mark, Rothenberger Kathrin, Lautenschlager Andrea, Huber Samuel.*



Prof. Regina Mericske zusammen mit der frisch diplomierten *Beranek Hana.*

lappen gearbeitet wurde, um einen knöchernen Defekt um Zähne oder Implantate darzustellen, werden heute minimalinvasiv mit speziellen Instrumenten und Nahttechniken die Weichgewebe erhalten. Dies fördert die Regeneration und Ästhetik der Gewebe.

Gerade im Bereich der konservierenden Zahnmedizin haben sich in den letzten Jahren einige Neuerungen, Erkenntnisse und Behandlungsmöglichkeiten ergeben, Zähne langfristig zu erhalten. *Prof. Dr. Adrian Lussi* stellte die Ziele der Prophylaxe und Diagnostik vor und nebenbei noch die Er-

folge in Lehre, Dienstleistung und Forschung seiner Klinik für Zahnerhaltung, Prävention und Kinderzahnmedizin.

Die digitale Technik in der modernen kieferorthopädischen Klinik der **ZMK Bern** erstaunte die Zuhörerschaft. Modell- und papierlos kommt die Klinik von *Prof. Dr. Christos Katsaros* aus, die mit der neuen 3-D-Technologie die Veränderungen in Kiefer- und Gesichtsbereich präsentieren kann. Da *Professor Katsaros* nicht anwesend sein konnte, übernahm ein externer Oberarzt, *Dr. G. Grossen*, das Referat.

Die Behandlung der parodontalen und peri-implantären Infektion

Konzepte und Evidenzen im Wandel der Zeit arbeitete *Prof. Dr. Andrea Mombelli* von der Universität Genf heraus. Wo früher, in der sogenannten «Zahnsteinzeit», wie er die deutsche Sprache geschickt zu nutzen wusste, der Zahnstein hauptsächlich für einen Knochenverlust verantwortlich gemacht wurde, sind heute die lebenden Organismen oder – um es klar zu formulieren – die Bakterien in der Plaque schuld. Neben dem mechanischen Entfernen der bakteriellen Plaque ist eine antimikrobielle Therapie mit Antibiotika oft matchentscheidend. All das natürlich unter der Voraussetzung einer perfekten Mundhygiene, um den Langzeiterfolg stabil zu halten. Mit dem frühen Einsatz von Antibiotika (Amoxicillin und Metronidazol hoch dosiert) gleich zu Beginn einer Parodontaltherapie kann seiner Ansicht nach jegliche «Feld-, Wald- und Wiesen-Parodontitis» erfolgreich behandelt werden. Die synergistische Wirkung des bekannten Van-Winkelhoff-Cocktails wirkt nicht nur bei der aggressiven Parodontitis, sondern auch bei den chronisch moderaten bis schweren Parodontitiden. Damit verlässt er den Pfad von *Prof. N.P. Lang*, der erst drei Monate nach einer Scaling- und Rootplaningphase eine Evaluation mit Bestimmung der Mikroorganismen unternimmt. Residuale Taschen ≥ 6 mm werden dann chirurgisch und mithilfe von Antibiotika behandelt. *Professor Mombelli* betonte, dass die Evaluation nach sechs Monaten mit seiner Methode deutlich weniger erhöhte Sondertiefen ergibt, die noch chirurgisch behandelt werden müssen. Provozierend postulierte er, dass die Antibiotika den Patienten vor dem Skalpell des Parodontologen zu schützen vermögen. Entsprechende Studien scheinen seine These zu untermauern.

Hervorragender Notendurchschnitt auch in diesem Jahr

Auch die diesjährigen AbsolventInnen schnitten mit einem hervorragenden Gesamtdurchschnitt von 5,1 ab. Die vier besten Kandidaten – *Mark Joos, Andrea Lautenschlager, Kathrin Rothenberger und der Erstplatzierte Samuel Huber* – erhielten für ihre Topleistung ein Extrageschenk. *Samuel Huber* durfte gleichzeitig den SSO-Anerkennungspreis, der mit CHF 2000.– dotiert ist, entgegennehmen. In ausgelassener Stimmung feierten die AbsolventInnen mit ihren Angehörigen und FreundInnen im Rahmen eines feinen Galadiners dieses besondere Ereignis.