

# tz**b**

Thüringer  
Zahnärzte  
Blatt

Ausgabe 03 | 2001

*IUZ – 3. Zyklus  
hat begonnen*

*Lesen Sie ab S. 6*

Thüringer Zahn-Implantologe nominiert

*ab S. 42*





# Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

## Neue Wege?

Das Personalkarussell der derzeitigen Bundesregierung bewegt sich schneller als ein Twister auf dem Rummelplatz. Es nützt nichts, sich mit Hilfe eingefahrener Floskeln gegen die Fliehkraft zu stemmen. Gefragt ist Kanzlernähe als Sicherheitsgurt. Hoffentlich reißt dieser nicht. Nach dem Tempo der letzten zwei Jahre im politischen Hütchenspiel liegt die Vermutung nahe, daß gegen Ende dieser Legislaturperiode eigentlich niemand mehr regiert, der vor zweieinhalb Jahren um die Wählergunst mit Kontinuität einer sozial orientierten Politik buhlte. Ist der Politik überhaupt noch zu trauen?

Vor drei Jahren erfolgte der vor allem für die Ostpraxen katastrophale Crash mit einem Gesundheitsminister Seehofer, der heute plötzlich in der Opposition alles anders sehen will und um die Wählergunst auch bei den von ihm geprügelten Zahnärzten sucht. Und es gibt Standespolitiker der Bundesebene, die sich jetzt um seine Gunst bemühen. Schamlos.

Frau Fischer trampelte als desorientierte Gesundheitsministerin durch die Politik. Nicht einmal ihre unsinnigen und unreifen Äußerungen auf dem Niveau einer Kindergarten-elevin konnten sie stoppen. Dazu sind ja doch die Stimmen aus dem Gesundheitsbereich zahlenmäßig zu gering.

Erst der Fall BSE brachte sie zu Fall! Eigenartig. Alle haben es gewußt, was in der Landwirtschaft so abläuft – seit Jahrzehnten. Auch die Bauern. Jetzt wird der Verbraucher damit bestraft, daß er die langfristig vorsätzliche und noch unabsehbare Gefährdung seiner

Gesundheit in der fernen Zukunft mit Krankheit und kurzfristig über Steuern und höhere Einkaufspreise bezahlt. Ist es nicht eine Farce, daß diejenigen, die schädigen, nun auch noch honoriert werden?

Menschlich gesehen, ja. Aber das spielt keine Rolle. Politisch gesehen ist alles korrekt. Die Landwirtschaft wirft ein wesentlich höheres Wählerpotential in die Waagschale als die Medizin, geschweige die Zahnmedizin. Bauernkriege waren in jedem Zeitalter und jedem politischen System gefürchtet.

Ärztelkriege gab es nie. Dies mag an der außerordentlichen Solidardisziplin der Ersteren und dem sehr mangelhaft ausgeprägten Kollegialitätsprinzip der Letzteren liegen. Oder?

Zum Glück konnte Frau Fischer mit ihrer rhetorischen, physiologischen und politischen Kurzatmigkeit keine gravierenden Fehler anrichten, und vor allem den Ostzahnarztpraxen war es gegönnt, in den letzten drei Jahren wirtschaftlich verloren gegangenes Terrain wieder zu gewinnen.

Trotz Budgetierung. Allerdings werden uns die Verluste der Vergangenheit in den nächsten Jahren bei der Festlegung der Budgets stärker drücken, und eines ist sicher:

Ein Anheben des Budgets auf Grundlage der Leistungsentwicklung der letzten zwei Jahre ist unsicherer als die Kanzlerkandidatur einer Frau Merkel.

Zumindest muß man der neuen Gesundheitsministerin bescheinigen, daß sie versucht, die Wogen im Konflikt mit der Ärzteschaft zu



*Dr. G. Wolf*

glätten, der letztlich ein politischer Konflikt mit dem Patienten, dem Wähler, darstellt. Das erste Gespräch, das Ministerin Ulla Schmidt und ihre Berater, die Bundesspitze von BZÄK, KZBV, FVDZ gemeinsam am 14.02.2001 (Valentinstag!) führte, wurde von dem BZÄK-Präsidenten Dr. Dr. Jürgen Weitkamp als sachliches Gespräch in ausgesprochen angenehmer Atmosphäre und erstmals frei von jeglichen Ideologien gewertet.

Es bleibt zu hoffen, daß diese Gesprächskultur zum Nutzen der Patienten und der Zahnärzteschaft erhalten bleibt. Leider hat die Vergangenheit oft gezeigt, daß durch die politische Sensibilität Marke Bulldozer einiger zahnärztlicher Standespolitiker schon sehr viel Porzellan zerschlagen wurde und viele im Ansatz gute Ideen der Zahnärzteschaft ungehört abgelehnt wurden.

Den Versuch einer neuen Gesundheitsreform wird es erst nach den Bundestagswahlen geben. Das betrifft alle Parteien, die zur Macht greifen werden. So ist also die Zukunft weiterhin offen.

Nutzen wir die Zeit und üben wir uns in Solidarität innerhalb der Zahnärzteschaft und ihren „Interessengruppen“. Und vergessen wir nicht, uns der Solidarität der Praxismitarbeiterinnen zu versichern durch Schaffung eines entsprechenden Arbeitsumfeldes. Dann haben wir auch standespolitisch sichere Partner, wie dies die Ereignisse der Demonstrationen gegen die Strangulierungsverordnungen der Politik in den letzten Jahren zeigte.



# Thüringer Zahnärzte Blatt

## Impressum

Offizielles Mitteilungsblatt der Landes Zahnärztekammer Thüringen und der Kassenzahnärztlichen Vereinigung Thüringen

### Herausgeber:

Landes Zahnärztekammer Thüringen (verantwortl. für PZD) und Kassenzahnärztliche Vereinigung Thüringen

### Gesamtherstellung/ Satz und Layout:

Verlag und Werbeagentur Kleine Arche, Holbeinstraße 73, 99096 Erfurt, Telefon (0361) 7 46 74 80, Fax 0361/7467485 eMail reinhardt@kleinearche.de

### Redaktion:

Dr. Gottfried Wolf (v. i. S. d. P. für Beiträge der LZKTh), Dr. Karl-Friedrich Rommel (v. i. S. d. P. für Beiträge der KZVTh), Dr. G. Wolf (Chefredaktion) Christiana Meinl

### Anschrift der Redaktion:

Landes Zahnärztekammer Thüringen, Barbarossaahof 16, 99092 Erfurt, Telefon 0361/7432-0, 0361/7432-113 eMail LZKTh@t-online.de

eMail-Adressen von LZKTh und KZVTh: LZKTh@t-online.de edv@kzvth.ef.uunet.de

### Druck und Buchbinderei:

Druck- und Verlagshaus Erfurt

### Anzeigenannahme und -verwaltung:

Verlag und Werbeagentur Kleine Arche, z.Z. gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 4 vom 1.1.2001

### Anzeigenleitung:

Wolfgang Klaus

### Heftpreis:

Einzelheftpreis: 7,00 DM  
Versandkosten: 1,90 DM  
Abopreis: 97,90 DM incl. MwSt.

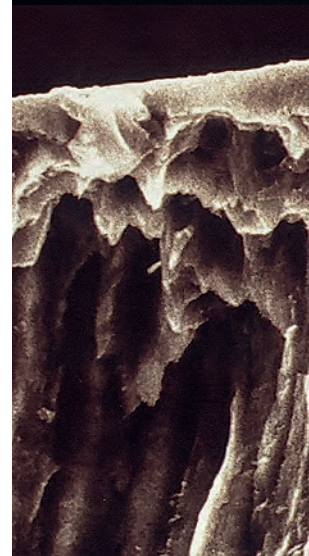
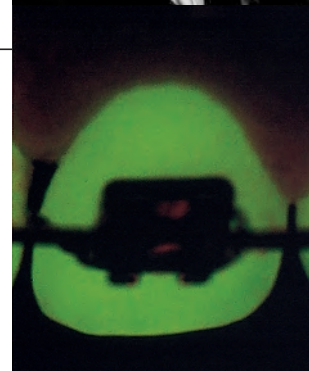
### Redaktionsschluß:

Heft 4/2001: 14.03.01

### Anzeigenschluß:

Heft 4/2001: 20.03.01

<b>Kommentar</b>	3
<b>LZKTh</b>	
<i>IUZ – 3. Zyklus hat begonnen</i>	6
<i>Suprakonstruktionen auf Implantaten</i>	7
<i>Referat Fortbildung informiert</i>	8
<b>LAGJTh</b>	
<i>Info an alle Patenschaftszahnärzte</i>	9
<b>KZVTh</b>	
<i>Hinweise zur Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt und Physiotherapeuten</i>	9
<i>Kreisstellenvorsitzende stellen sich vor</i>	11
<b>Recht</b>	
<i>Elternzeit und Bundeserziehungsgeld nach neuem Recht – die Rechtslage ab 2001</i>	12
<b>Universität</b>	15
<b>Bücher</b>	16
<b>Fortbildung</b>	
<i>Alternative Zahnmedizin – ein Beitrag zur Gelassenheit</i>	19
<i>Inititalkaries – nur ein ästhetisches Problem?</i>	25
<i>Dissertationen</i>	35
<b>Info</b>	
<i>Thüringer Forschungspreis – Neuartiges Biomaterial ersetzt Blutgefäße</i>	41
<i>Thüringer Zahn-Implantologe nominiert</i>	42
<b>Praxisservice</b>	45
<b>Kleinanzeigen</b>	50
<b>Wir gratulieren</b>	52



# IUZ - 3. Zyklus hat begonnen

**Der Initiativkreis Umfassende Zahnerhaltung (IUZ) setzt mit seinem Start in der vergangenen Woche eine gewisse Tradition in Thüringen fort, denn diese Komplexfortbildung erstreckt sich über 2 Jahre und stellt sich ehrgeizige Ziele.**

Während die ersten beiden Zyklen im altherwürdigen Flair des HNO-Hörsaals des Klinikums Erfurt stattfanden, mußte durch den Umbau und die Schließung dieses Gebäudes ein neuer Raum gesucht und gefunden werden, so daß sich das neue Fortbildungszentrum im neuen Kammergebäude nahezu aufdrängte.

Dies ist auch der Grund, warum wir die Teilnehmer auf 70 begrenzen mußten und heute mit Freude feststellen können, diese Zahl erreicht zu haben.

Am Mittwoch, dem 14. Februar 2001, fand der offizielle Start dieses Fortbildungskomplexes statt. Der Präsident der Landes Zahnärztekammer, Herr Dr. Bergholz, eröffnete die Veranstaltungsserie, wobei er darauf hinwies, daß in dem Spannungsfeld zwischen Zahnarzt und politischen Rahmenbedingungen die durch Fortbildung erreichte höhere Qualität ein wichtiger betriebswirtschaftlicher Faktor ist. Die Bedingungen im neuen Fortbildungszentrum stellen einen würdigen Rahmen für die hohen wissenschaftlichen Ansprüche, die an diese Veranstaltungsserie geknüpft werden, dar. Es werden deutsche und internationale Wissenschaftler und Praktiker den neuesten Stand der zahnmedizinischen Wissenschaften vorstellen.

Als Moderator und Hauptverantwortlicher des IUZ wird wiederum der Fortbildungsreferent der Landes Zahnärztekammer, Dr. J. Richter, diesen Zyklus begleiten und er stellte in seiner Einleitung die Philosophie des IUZ noch einmal in den Mittelpunkt.

Die zweijährige Veranstaltungsreihe hat die Funktion einer postgradualen Basisfortbildung, bei der durch Eigeninitiative der Teilnehmer und natürlich auf freiwilliger Basis zahnmedizinische Wissenschaft vermittelt und diskutiert wird, wie sie heute möglich ist und wie sie unseren Patienten angeboten werden sollte.



**Fortbildung und Psychologie können auch die Lachmuskeln aktivieren**

Die Diskrepanz zwischen medizinischem Fortschritt und dem, was die GKV dem Patienten gewährt, bleibt bei diesen Veranstaltungen außen vor, da wir uns für die Zukunft rüsten müssen, wo sich selbst bei den „hartleibigen“ Politikern allmählich der Gedanke durchsetzt, daß Vertrags- und Wahlleistungen - wie immer man die künftig bezeichnen wird - als Trend nicht mehr aufzuhalten sind.

Neben der Weiterbildung in KFO und Oralchirurgie stellt diese Form der Fortbildung für den niedergelassenen Zahnarzt einen gangbaren Weg der Qualitätssteigerung dar. Für den Universitätsabsolventen und jungen Kollegen bietet der IUZ, aufbauend auf seinem Staatsexamenswissen, eine gute Gelegenheit zum Thema „Zahnerhaltung“ einen umfassenden Überblick von allen zahnmedizinischen Fachdisziplinen und Komplementärwissenschaften zu bekommen. Für den gestandenen und erfahrenen Kollegen bietet der IUZ die Möglichkeit der Bestandsaufnahme, der Überprüfung seiner angewendeten Methoden und Materialien, seiner Wege zur Diagnostik und zur Erkennung seiner Irrtümer.

Der erste Referent anlässlich der Eröffnungsveranstaltung war Herr Dr. Dierks, Düsseldorf, der zum Thema „Psychologie des Beratungsgespräches“ wiederum einen brillanten Vortrag dargeboten hat, der die Teilnehmer inspirierte und begeisterte. Es war ein würdiger Auftakt für unsere über 40 Veranstaltungen der nächsten zwei Jahre.



**Der Referent Dr. Dierks**



**Interesse und Heiterkeit der aufmerksamen Zuhörer**

Dr. Dierks hat überzeugend dargestellt, daß der heutige Patient auf der einen Seite ein wesentlich aufgeklärter, aber auch mit Halbwissen ausgestatteter Pseudofachmann ist, der nach wie vor unserer psychologischen Führung bedarf, um seine Ängste und Erwartungen in Vertrauen zu dem behandelnden Zahnarzt seiner Wahl umzuwandeln.

*Dr. J. Richter*

# Suprakonstruktionen auf Implantaten

**Implantologische Leistungen nehmen in den Praxen einen immer größeren Stellenwert ein. Viele Anfragen an die Landeszahnärztekammer Thüringen betreffen die Liquidation von Suprakonstruktionen auf Implantaten, wenn die Implantate von einem chirurgisch tätigen Kollegen gesetzt wurden. Nachfolgend möchten wir Ihnen darlegen, was bei der Erstellung eines Heil- und Kostenplanes und bei der Liquidation von Suprakonstruktionen beachtet werden sollte.**

Empfehlenswert ist eine Aufstellung der zu erwartenden Kosten in Form eines schriftlichen Heil- und Kostenplanes bei einem privat versicherten Patienten. Sie können (und der Patient meist auch nicht) nicht wissen, welchen Vertrag der Patient mit seiner Privatversicherung (PKV) abgeschlossen hat.

Selbstverständlich sind Zahnarzt und Patient Vertragspartner, und Ihnen sollte "es im Grunde genommen egal sein", von wem und in welcher Höhe der Patient seine Kosten erstattet bekommt. Es ist jedoch eine Nebenpflicht aus Ihrem Behandlungsvertrag, den Patienten über sein finanzielles Risiko aufzuklären, und das haben Sie mit der Aushändigung des schriftlichen Heil- und Kostenplanes getan.

Vielleicht sieht der abgeschlossene Vertrag gar keine Erstattung der implantologischen Leistungen vor, oder die PKV erstattet nur bis zu einem bestimmten Faktor, zum Beispiel nur bis zum 3,0 fachen Satz. Beihilfeberechtigte Patienten unterliegen neben dem PKV-Vertrag zusätzlich den Beihilfebestimmungen. Diese Bestimmungen (je nach Bundesland und Beihilfebestimmung nach Land oder Bund) sehen für Erstattung implantologischer Leistungen ebenso wie die gesetzliche Versicherung Ausnahmeindikationen vor. Konkret heißt es in den Beihilfebestimmungen des Bundes vom 10. Juli 1995 (Stand vom 1. Januar 1997):

„... 4) *Implantologische Leistungen*

*Aufwendungen für implantologische Leistungen einschließlich aller damit verbundenen weiteren zahnärztlichen Leistungen sind nur bei Vorliegen einer der folgenden Indikationen beihilfefähig:*

a) Einzelzahnücke, wenn beide benachbarten Zähne intakt und nicht überkronungsbedürftig sind,

b) Freierlücke, wenn mindestens die Zähne acht und sieben fehlen,

c) Fixierung einer Totalprothese.

Aufwendungen für mehr als zwei Implantate pro Kiefer, einschließlich vorhandener Implantate, sind nur bei Einzelzahnücken oder mit besonderer Begründung zur Fixierung von Totalprothesen beihilfefähig. Aufwendungen für mehr als vier Implantate pro Kiefer, einschließlich vorhandener Implantate, sind von der Beihilfefähigkeit ausgeschlossen. ...”

Wichtig ist, wenn Sie auf die Einschränkung der Privatversicherung eingehen wollen, daß der Patient vor Behandlungsbeginn diesen Heil- und Kostenplan, der zuvor bei der Privatversicherung eingereicht wurde, unterschrieben in der Praxis vorlegt. Somit können Sie auf evtl. Nichterstattungen oder andere Einschränkungen eingehen. Wenn Sie beispielsweise die implantologischen Leistungen zum 3,5fachen Satz oder höher abrechnen wollen und dies im Heil- und Kostenplan berücksichtigt haben, der Vertrag des Patienten aber nur die Erstattung bis zum 2,7fachen Satz vorsieht, so ist es besser, dies vor der Behandlung noch einmal anzusprechen. Optimal wird dieses Gespräch dokumentiert, der Patient sollte ein Formular unterschreiben, in dem steht, daß er darüber aufgeklärt wurde, daß gemäß dem Heil- und Kostenplan vom ..., unabhängig von der Erstattung der kostenerstattenden Stelle, die Rechnungssumme von ihm zu zahlen ist.

Gerade im Umgang mit beihilfeberechtigten Patienten hat die Erfahrung in der Praxis gezeigt, daß diese zusätzliche Aufklärung viele Probleme im Vorfeld beseitigt, auch wenn es noch ein Formular mehr ist, was unterschrieben werden muß.

Der Patient muß in freier Selbstbestimmung entscheiden, welche Behandlungsmaßnahme er wählt. Sie müssen dem Patienten eine gewisse Zeit der Entscheidung ermöglichen, bevor er diesen Vertrag unterzeichnet.

Die Abrechnung von Suprakonstruktionen auf Implantaten richtet sich nach der jeweiligen prothetischen Situation:

- Einzel-Zahnersatz
- Pfeileraufbau bei einer Brückenversorgung
- Teleskopkrone
- Wurzelkappe einzeln oder im Stegverbund

---

## Einzel-Zahnersatz

---

Kommt es bei Einzel-Implantaten zum Einsatz von Kronen, erfolgt der Ansatz der GOZ-Position 220. Wird bei Einzel-Implantaten der Umfang der GOZ-Position 221 erbracht (Schulter- oder Stufenpräparation des Implantates), wird nach GOZ-Position 221 liquidiert. Alle weiteren Gebührenpositionen, die bei diesen Versorgungsanfällen anfallen können, finden ebenso Anwendung.

---

## Pfeileraufbau bei einer Brückenversorgung

---

Wird auf Implantaten, die als Brückenpfeiler dienen, eine Krone eingesetzt, kommt die GOZ-Position 500 zum Ansatz. Kommt es zu einer Stufen- oder Schulterpräparation auf Implantaten, ist der Leistungsumfang der GOZ-Position 501 erfüllt. Alle weiteren Gebührennummern, die zur Liquidation einer Brückenversorgung notwendig werden können, finden uneingeschränkt Berücksichtigung.

---

## Teleskopkrone

---

Die Versorgung mit Teleskopkronen ist auch auf Implantaten möglich. Hier steht zur Liquidation die GOZ-Position 504 zur Verfügung. Wegen der Höhe der Bewertung der GOZ-Position 504 ist es in diesem Falle ganz besonders wichtig, den Steigerungsfaktor entsprechend dem tatsächlichen Aufwand und Zeitumfang festzulegen.

---

## Wurzelkappen

---

Die Anfertigung von Wurzelkappen auf Implantaten entspricht der Leistungsbeschreibung der GOZ-Position 503. Es spielt keine Rolle, ob die Wurzelkappen einzeln im Kiefer stehen oder über Stege miteinander verbunden sind. Die Liquidation der weiteren Suprakonstruktion richtet sich nach Art und Umfang der jeweiligen Leistung.

Es ist noch darauf hinzuweisen, daß das Verschrauben von Suprakonstruktionen nicht die GOZ-Position 508 auslöst.

*Dr. G. Brodersen*

# Alle Jahre wieder ... Praxisjubiläen?

1990/91 ergriffen fast alle Kolleginnen und Kollegen die Gunst der Stunde der Niederlassung in eigene Praxen. Für alle war es ein Schritt in eine doch unbekannte Zukunft. Die Freiberuflichkeit als Praxisinhaber wurde, und dies ist in einem Rechtsstaat so Usus, an bestimmte gesetzliche Regelungen gebunden, die die Zahnärzteschaft durch Abstimmungen der Zahnärzteparlamente beschlossen und verabschiedet hatte. Dazu gehört auch die Berufsordnung.

Aus § 1 der Berufsordnung resultiert § 21 Öffentliche Werbung und Anpreisung, nachlesbar in der grünen Vertragsmappe der LZKTh und KZVTh.

Aus Anlaß der 10-jährigen Praxisjubiläen erscheinen in Thüringen Anzeigen jeglicher Größe. Dies widerspricht § 21 Abs. 1 und 2 und § 18 Abs. 1 der Berufsordnung.

Jeglicher Verstoß ist als vorsätzlich zu betrachten und wird von der LZKTh auch dementsprechend geahndet.

Sicherlich ist ein 10-jähriges Jubiläum ein Grund zum Feiern. Eine gut geführte Praxis braucht keine öffentliche Anpreisung. Der

zahnärztliche Berufsstand ist in der Bevölkerung hoch geachtet. Also, was soll dieses niedrige Niveau billiger Marketender?

In diesem Sinne  
Ihr Gottfried Wolf

## **10 Jahre Zahnarztpraxis**

### **Diplom-Stomatologe**

*Meinen werten Patienten und  
Geschäftspartnern sage ich  
herzlichen Dank für die Treue  
und das Vertrauen, welches  
sie mir in den 10 Jahren  
meiner Tätigkeit  
entgegengebracht haben.*

## **IM DIENSTE DER GESUNDHEIT**

Mit einem Gläschen Sekt wollen wir

**am 7. November 2000  
von 10 bis 16 Uhr**

zum

### **Tag der offenen Tür**

unseren treuen Patienten  
und Geschäftsfreunden danke sagen!

Zahnarzt Dr.

*Herzlich Willkommen!*

## Referat Fortbildung informiert

**Für folgende Kurse aus dem  
Fortbildungsprogramm  
„Frühjahrssemester 2001“  
der Landes Zahnärztekammer  
Thüringen werden noch Anmel-  
dungen entgegengenommen.**

**Ansprechpartner:**

**Frau Held/Frau Westphal**

**Tel.: 0361/74 32-107/108**

**Fax: 0361/74 32-150**

Datum	Ort/ Kurs-Nr.	Thema	Wissenschaftl. Leitung	Teilnehmer- gebühr/DM
-------	------------------	-------	---------------------------	--------------------------

### **Kurse für Zahnärztinnen und Zahnärzte**

#### **2-Tage-Kurs**

20.04.01	Erfurt	Parodontalchirurgischer	Gabbour,	600,-
21.04.01	01/028	Operationskurs mit	Erfurt	
Fr/Sa		praktischen Übungen		

#### **2-Tage-Kurs**

27.04.01	Erfurt	Implantologie für die	Lang,	700,-
28.04.01	01/029	zahnärztliche Praxis –	Nürnberg	
Fr/Sa		Seminar mit praktischen Übungen und Live-Op		

04.05.01	Erfurt	GOZ vom Praktiker für	Brodersen,	180,-
Fr	01/030	den Praktiker	Erfurt	
05.05.01	Erfurt	Ästhetik im Frontzahn-	Glockmann/ Hoyer, Jena	300,-
Sa	01/033	bereich		

### **Kurse auch für Zahnärzthelferinnen**

12.05.01	Erfurt	Professionelle Prävention	Michel,	300,-
Sa	01/035	– die Zukunft der Zahnmedizin	Würzburg	
12.05.01	Erfurt	Rückenschmerzen bei	Scharf,	200,-
Sa	01/036	Zahnärzthelferinnen	Erfurt	



# An alle Patenschaftszahnärzte der LAGTh e.V.

**Sehr geehrte Damen,  
sehr geehrte Herren,**

alle Patenschaftszahnärzte der Landesarbeitsgemeinschaft Jugendzahnpflege Thüringen e. V. erhalten in diesem Monat das Handbuch der Gruppenprophylaxe.

Dieses Handbuch soll als Nachschlagewerk dienen und mit dazu beitragen, die Arbeitskreisvorsitzenden im Interesse der Prophylaxetätigkeit von einem umfangreichen Verwaltungsaufwand zu entlasten.

Es informiert Sie über die Strukturierung und den Aufbau der Gruppenprophylaxe, führt Sie in die Gesetzlichkeiten, Richtlinien, Vereinbarungen und Empfehlungen und gibt mit den vorhandenen Kopiervorlagen die formelle Voraussetzung für den Abschluß eines Patenschaftsvertrages. Ihr Arbeitskreis wird Ihnen für das Jahr 2001/2002 keine Verträge

mehr für den Abschluß einer Patenschaft senden. Alle Unterlagen, die für einen Vertrag notwendig sind, wie Patenschaftsvertrag, Aktionsraster, Nachweis und A1-Bogen, finden Sie in Ihrem Handbuch.



Alle erforderlichen Formulare für Ihre Arbeit als Patenschaftszahnarzt sind selbst zu kopieren unter Beachtung, daß der Vertrag die gültige Jahreszahl enthält.

Besondere Aufmerksamkeit möchten wir auf die Terminvorgaben zur Abgabe der Unterlagen in die Arbeitskreise lenken sowie auf die Wichtigkeit des Aktionsrasters hinweisen. Umfang und Anzahl der Aktionen sowie die Durchführung der unmittelbaren präventiven Maßnahmen sind hier besonders zu beachten.

Wird eine Patenschaft mit einem Kindergarten nicht aufrechterhalten bzw. nicht erneuert, bitten wir Sie, dieses Handbuch an den jeweiligen Arbeitskreis wieder zurückzugeben.

*B. Kozlik  
Geschäftsführerin*

## Hinweise zur Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt und Physiotherapeuten

### bei der Behandlung von funktionellen Erkrankungen des Kauorgans im Rahmen der vertragszahnärztlichen Tätigkeit

Die KZV Thüringen erhält immer wieder Anfragen, ob zahnärztliche Verordnungen von physiotherapeutischen Behandlungen durch Vertragszahnärzte möglich sind. Nachfolgend möchten wir dazu einige Erläuterungen geben.

Unter dem Begriff der cranio-mandibulären Dysfunktion (CMD), auch Schmerz-Dysfunktionssyndrom, werden heute schmerzhafte und schmerzlose Funktionsstörungen im Bereich des Kauorgans und der benachbarten Strukturen zusammengefaßt.

Diese dysfunktionellen Erkrankungen sind, belegt durch viele Studien, im Zunehmen begriffen. Auf mögliche Ursachen, wie zunehmende Streßbelastung und Okklusions- und Artikulationsprobleme nach Eingliederung von Zahnersatz, soll hier nicht eingegangen werden.

In der vertragszahnärztlichen Sprechstunde dominiert die Therapie mit Aufbißschiene, da der Handlungsspielraum des Vertragszahnarztes durch die Abrechnungsbestimmungen des BEMA stark eingeschränkt ist.

Für die notwendigen Untersuchungen zur Beeinflussung durch psychische Faktoren fehlt in der Praxis im Regelfall Zeit.

Deshalb wird nach Abklärung individueller Ursachen okklusaler und/oder psychischer Natur und deren Korrektur im Regelfall eine sogenannte Reflexschiene eingegliedert.

Für einen langfristigen Therapieerfolg aufgrund der Komplexität des Beschwerdebildes und der zugrundeliegenden Dysfunktionen kann in vielen Fällen aber eine unterstützende physiotherapeutische Behandlung medizinisch notwendig sein.

Daraus resultiert die Frage, ob der Zahnarzt im Rahmen seiner vertragszahnärztlichen Tätigkeit physiotherapeutische Maßnahmen verordnen darf.

Grundsätzlich ist im SGB V die vertragszahnärztliche Versorgung der vertragsärztlichen Versorgung gleichgestellt (§ 72 Abs. 1 Satz 2 SGB V). In Anwendung von § 72 Abs. 2 Nr. 7 SGB V ist danach der Vertragszahnarzt auch zur Verordnung von Heilmitteln befugt.

Der Zahnarzt wird im Rahmen des SGB V hinsichtlich seiner Therapiefreiheit grundsätzlich nicht anders behandelt als jeder andere Facharzt.

Die KZBV hat in einem Schreiben vom 18.10.1997 zur Frage der Verordnung physiotherapeutischer Maßnahmen durch Zahnärzte Stellung genommen.

Danach ist der Zahnarzt nach dem Zahnheilkundengesetz berufsrechtlich zur Verordnung von Physiotherapie berechtigt, soweit die Verordnung zur Ausübung der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde gehört. Dies wird aus den gesetzlichen Bestimmungen des Sozialgesetzbuches V (SGB V) hergeleitet. Darüber hinaus regeln der Bundesmantelvertrag-Zahnärzte (BMV-Z) für den Primärkassenbereich: „Heilmaßnahmen, insbesondere die von dem Kranken anzuwendenden Arzneien sowie Heilmittel, sind hinsichtlich ihrer Art und ihres Umfangs bei sorgfältiger Prüfung der Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu verordnen.“

Für den Ersatzkassenbereich findet sich eine entsprechende vertragliche Regelung nicht.

Die Ersatzkassen sind aber gleichwohl mit der KZBV der Auffassung, daß der Zahnarzt Heilmittel verordnen darf.

Von fachlicher und juristischer Seite wird dies durch die Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde vom 10.09.1984 zur „PT von Funktionsstörungen und Myoarthropathien des Kauorgans“ bestätigt.

Somit könnten alle Fachärzte, also auch Zahnärzte, Kieferchirurgen und Kieferorthopäden, krankengymnastische Behandlungen verordnen.

Jedoch wird die aktuelle Situation von patienten- und arztfeindlichen Budgetierungsmaßnahmen gekennzeichnet. Die Abrechnung von physiotherapeutischen Behandlungen erfolgt nicht über die jeweilige Kassenärztliche Vereinigung, sondern über das Heilmittelrechenzentrum der Krankenkassen. Die Vergütungen erfolgen dann direkt mit der Krankenkasse. Die jeweiligen Abrechnungen werden dann aber gegen das Heilmittelbudget der Ärzte gerechnet. Somit ist wieder einmal der Fall eingetreten, daß wir zwar theoretisch verordnen dürfen, die Zwänge des rationierten Gesundheitswesens die notwendige Kollegialität mit denen an Heilmittelbudget gebundenen Ärzten, die Schlußfolgerung erzwingt, daß zur Zeit eine Verordnung zwar möglich, aber nicht praktikabel ist.

Die Zahnärzte sollten deshalb zur Weiterbehandlung an Orthopäden überweisen. Diese Überweisung sollte formlos erfolgen, da dafür keine Vertragsformulare existieren. Nach Bundesmantelvertrag und Ersatzkassenvertrag der Ärzte gilt diese formlose Überweisung als Behandlungsausweis im Sinne des Vertrages, d. h. der Vertragsarzt rechnet seine Leistungen auf einem selbst ausgestellten Überweisungsschein ab und fügt die Überweisung des Vertragszahnarztes mit bei.

Bevor man aber den Patienten an einen Orthopäden zur weiteren Veranlassung der erforderlichen Maßnahmen überweist, sollte man zuerst alle zahnärztlichen Therapiemöglichkeiten ausschöpfen. Bei Patienten mit (umfangreichen) Restaurationen kann Physiotherapie, aber auch unkritisch angewandte Schienungsmaßnahmen, Kiefergelenkprobleme nicht lösen, da höchstwahrscheinlich die Restauration (Kronen, Brücken, auch totale Prothesen) ursächlich für die Dekompensation des Kiefergelenkes verantwortlich ist.

Nur bei „dental ordentlichen“ Verhältnissen kann Physiotherapie erfolgreich sein.

## Warum Physiotherapie?

Patienten mit funktionellen Störungen des cranio-mandibulären Systems befinden sich häufig in einer ziemlich verzweifelten Lage. Häufig werden Ärzte verschiedenster Fachrichtungen konsultiert, ohne daß ihnen eine Erleichterung ihrer Schmerzen, Beschwerden und Befindlichkeitsstörungen verschafft werden kann.

Häufig hilft in solchen Situationen eine gezielte Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt und einem „Fachphysiotherapeuten“ für funktionelle Störungen weiter, wobei auch an die Einschaltung eines Psychologen gedacht werden muß.

Dies bedeutet, daß Physiotherapeuten, die diese Behandlungen durchführen, auch über spezielle Kenntnisse verfügen müssen, die sie in einer speziellen Fortbildung erworben haben.

Diese Fortbildung beinhaltet hauptsächlich die Therapie der arthrogenen und myogenen Funktionsstörungen, aber auch dentogene und neurogene muskuläre Funktionsstörungen werden hier angesprochen.

Folgende Behandlungsmöglichkeiten stehen dem Physiotherapeuten je nach gegebener Schmerzsymptomatik zur Verfügung:

### Physikalische Maßnahmen

#### Massagetechniken

#### Entspannungstechniken

Auf Einzelheiten soll in diesem Zusammenhang nicht eingegangen werden.

Die Zusammenarbeit mit einem Fachphysiotherapeuten (über einen Orthopäden) sollte durch gezielte Befundübermittlung und Aufgabenstellung erfolgen.

Ebenso sollte der eigentliche physiotherapeutische Befund und die eingesetzten Behandlungstechniken an den Zahnarzt rückübermittelt werden, da diese Informationen für die weitere zahnärztliche Behandlung erforderlich sind.

## Zusammenfassung

Bei Kiefergelenkbeschwerden ist in erster Linie eine Ursache im dentalen Bereich abzuklären.

Nach zahnärztlichen Restaurationen oder nach kieferorthopädischer Behandlung ist die Untersuchung und eventuelle Korrektur der okklusalen (artikulären) Verhältnisse unverzichtbar.

Eine Veränderung der Okklusion ohne vorherige Analyse (minimal Modellstudie) ist abzulehnen.

Hat keine zahnärztliche Behandlung stattgefunden, so sollte sich die Therapie auf eine Entspannungsschiene (Reflexschiene) und physiotherapeutische Maßnahmen konzentrieren.

Nach Auffassung der KZV Thüringen wäre jeder Zahnarzt grundsätzlich zwar berechtigt, spezielle physiotherapeutische Maßnahmen unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit zu verordnen; wir teilen aber die Auffassung der KZBV, daß diese Leistungen momentan nicht im Rahmen der vertragszahnärztlichen Behandlung erbracht werden können. Deshalb sollte nach Ausschöpfung aller zahnärztlicher Therapiemöglichkeiten eine Überweisung zur Weiterbehandlung zum Orthopäden erfolgen.

*Dr. Volker Oehler, Erfurt*

# Kreisstellenvorsitzende stellen sich vor

**Dr. Bernd Höch**  
ist Kreisstellenvorsitzender  
der KZV in Mühlhausen



geboren am 2. Februar 1960  
in Mühlhausen  
verheiratet, zwei Kinder

**Dr. Axel Böcke**  
ist Kreisstellenvorsitzender  
der KZV in Nordhausen



geboren am 27. November 1944  
in Nordhausen  
verheiratet, zwei Kinder

**MUDr./Univ. Palacky**  
**Michael Wessely**  
ist Kreisstellenvorsitzender  
der KZV in Meiningen



geboren am 5. Oktober 1961  
in Meiningen  
verheiratet, zwei Kinder

## Beruflicher Werdegang:

**September 1978 bis August 1983**  
Studium in Leipzig/Erfurt

**Mai 1989**  
Fachzahnarzt

**Februar 1991**  
Promotion an der  
Medizinischen Akademie Erfurt

**seit Dezember 1990**  
Tätigkeit in eigener Niederlassung  
in Mühlhausen

**seit 1991**  
Kreisstellenvorsitzender der KZV

**seit 1995**  
Mitglied der Kammerversammlung  
der LZKTh

**1963**  
Abitur

**Mai 1964 – September 1969**  
Zahnmedizinstudium  
an der KMU in Leipzig

**1970**  
Promotion

**1974**  
Fachzahnarztanerkennung

**1980 – 1990**  
Leiter der Stomatologischen Abteilung  
am Krankenhaus Nordhausen

**seit Januar 1991**  
Tätigkeit in eigener Niederlassung

**1980**  
Abitur an der ABF „Walter Ulbricht“  
in Halle (Vorbereitung auf ein Auslands-  
studium in der CSSR)

**1980 – 1985**  
Studium der Zahnmedizin an der  
Palacky Universität Olomouc

**1988**  
Übernahme einer Staatlichen  
Zahnarztpraxis in Meiningen

**seit 27.12.1990**  
Zahnarzt in eigener Niederlassung

**seit 1991**  
Vorsitzender der Kreisstelle  
Meiningen (KZV)

**1991 – 1994**  
Mitglied der Vertreterversammlung  
der KZVTh

## Standespolitische Ziele:

- trotz berufspolitischer Auseinandersetzungen Wahrung der Patienteninteressen und der Kollegialität
- Vertretung der beruflichen Interessen der Mühlhäuser Zahnärzte bei der Kammerversammlung
- Einsetzen für Punktwertangleichung an das Level der Kollegen in den alten Bundesländern
- Vorgehen gegen eine zunehmende Einschränkung der Freiberuflichkeit

- Intensivierung der Beziehungen zwischen dem Vorstand der KZV und der Kreisstelle
- Erhaltung der Kollegialität unter den Zahnärzten
- Abwehren weiterer Einschränkungen der Freiberuflichkeit

- Halten der Verbindung zwischen dem Vorstand und der Vertreterversammlung der KZVTh und den Kolleginnen und Kollegen der Kreisstelle
- Koordination der Tätigkeiten der Meininger Kreisstelle, Vertretung der Interessen ihrer Mitglieder und Eintreten für Kollegialität
- für freie Berufsausübung gegen staatliche „Abstrafung“ der Leistungserbringer
- trotz der Mißstände in der GKV: die Qualität bei der Ausübung unseres Berufes und der Patient müssen im Mittelpunkt stehen

# Elternzeit und Bundeserziehungsgeld nach neuem Recht - die Rechtslage ab 2001

Es werden – auch in Thüringen – wieder mehr Kinder geboren. Dieser Umstand ist sicher sehr erfreulich, doch bringt er auch einige Fragen mit sich. Dies war Grund genug für uns, Ihnen als möglicherweise künftige Eltern oder aber als Arbeitgeber einen kleinen Kurzüberblick zur Rechtslage zu geben, die sich mit der Geltung des neuen Bundeserziehungsgeldgesetzes verbindet.

Der Gesetzgeber hat zum 01.01.2001 das Bundeserziehungsgeldgesetz umfassend novelliert. Neben den Vorschriften zum Erziehungsgeldbezug wurden auch die Vorschriften zum Erziehungsurlaub deutlich umgestaltet.

Alle im folgenden aufgezeigten Änderungen gelten nur für Kinder, die nach dem 31.12.2000 geboren wurden. Bei den vor diesem Zeitpunkt geborenen Kindern bleibt es bei der alten Rechtslage.

## Im Folgenden soll zu den wesentlichen Neuerungen ausgeführt werden:

Während nach bisherigem Recht jeweils nur ein Elternteil für den gleichen Zeitraum Erziehungsurlaub in Anspruch nehmen konnte, sollen zukünftig auch beide Elternteile für denselben Zeitraum, also auch gemeinsam, Erziehungsurlaub – künftig Elternzeit genannt – nehmen können (§ 15 Abs. 3 Bundeserziehungsgeldgesetz). Es bleibt bei der Höchstdauer des Erziehungsurlaubs von drei Jahren für jedes Kind. Jedoch wird eine teilweise Übertragung des Erziehungsurlaubsanspruches über das dritte Lebensjahr des Kindes hinaus mit Zustimmung des Arbeitgebers ermöglicht. Es bleibt dabei, daß der Erziehungsurlaub nicht im Zusammenhang genommen werden muß, er kann auf bis zu vier Zeitabschnitte verteilt werden, die durch Zeiten der Erwerbstätigkeit unterbrochen sein können.

Die Regelungen zur Geltendmachung des Erziehungsurlaubs wurden erheblich umgestaltet, d. h. verlängert. Neu ist auch, daß eine vorzeitige Beendigung des Erziehungsurlaubs wegen der Geburt eines weiteren Kindes oder wegen eines besonderen Härtefalls ermöglicht wird (§ 16 Abs. 3 Bundeserziehungsgeldgesetz).

Nunmehr ist im Gegensatz zur bisherigen Regelung eine Erwerbstätigkeit von bis zu 30 Wochenstunden während des Erziehungsurlaubes möglich. Neu eingeführt ist zudem ein Rechtsanspruch auf Teilzeitarbeit während des Erziehungsurlaubes beim eigenen Arbeitgeber mit i. d. R. 15 oder weniger Arbeitnehmern. Die Thüringer Zahnärzte dürften daher i. d. R. nicht von diesem Rechtsanspruch betroffen sein. Es wird daher darauf verzichtet, näher auf diesen nicht unproblematischen Anspruch einzugehen.

Im Hinblick auf die Höhe des zu gewährenden Erziehungsgeldes ist eine Anhebung der Einkommensgrenzen zu verzeichnen. Zudem ist erstmals die Wahlmöglichkeit zwischen einem Erziehungsgeld für zwei Jahre oder aber einem sogenannten budgetierten Erziehungsgeld eingeräumt.

## Zu einigen Neuregelungen im einzelnen:

### Zur Dauer und Gestaltung des Erziehungsurlaubes

Der Anspruch auf Erziehungsurlaub besteht weiterhin regelmäßig bis zur Vollendung des dritten Lebensjahres eines jeden Kindes (§ 15 Abs. 2 Satz 1 Bundeserziehungsgeldgesetz). Dies gilt auch für den Fall, daß der Erziehungsurlaub zwischen den Elternteilen aufgeteilt oder gemeinsam genommen wird. Auch bei gleichzeitigem Erziehungsurlaub besteht dieser für jeden Elternteil maximal drei Jahre, und nicht etwa nur für 1½ Jahre. Im Regelfall endet damit der Erziehungsurlaub spätestens mit der Vollendung des drit-

ten Lebensjahres des Kindes, genauer: mit Ablauf des Tages, der dem dritten Geburtstag des Kindes vorausgeht. Insoweit gibt es jedoch drei Ausnahmefälle: adoptierte Kinder – Kinder in Adoptionspflege – und drittens die Übertragung eines Teils des Erziehungsurlaubs mit Zustimmung des Arbeitgebers. Mit letzterem ist gemeint: Ein Anteil von bis zu 12 Monaten des insgesamt maximal drei Jahre dauernden Erziehungsurlaubsanspruches ist über das dritte Lebensjahr des Kindes hinaus auf die Zeit bis zur Vollendung des achten Lebensjahres des Kindes übertragbar. Dies erfordert jedoch die Zustimmung des Arbeitgebers.

Nunmehr kann der Erziehungsurlaub mit der Geburt des Kindes bereits beginnen. Das war nach der alten Regelung nicht möglich, solange sich die Mutter in der Mutterschutzfrist befand. Für die alte Regelung war die Überlegung maßgebend, daß beim Eingreifen der Beschäftigungsverbote die Betreuung des Kindes ohnehin sichergestellt war. Mit Aufhebung dieser Regelung kann der Erziehungsurlaub des Vaters bereits während der Mutterschutzfrist für die Mutter beginnen.

Wie schon erwähnt, kann der Erziehungsurlaub fortan auch von beiden Elternteilen gemeinsam genommen werden. Für jeden Elternteil müssen gesondert die Erziehungsurlaubsvoraussetzungen vorliegen. Beide Elternteile können den vollen Erziehungsurlaubsanspruch von drei Jahren auch gleichzeitig in Anspruch nehmen, d. h. z. B., jeder der Elternteile kann auch bei gleichzeitigem Erziehungsurlaub die drei Jahre voll ausschöpfen. Nicht etwa besteht bei parallelem Erziehungsurlaub nur ein Anspruch von 1½ Jahren für jeden Elternteil. Die Elternteile können sich auch in der Betreuung und Erziehung des Kindes abwechseln bzw. nur einzelne Zeiträume gemeinsam das Kind betreuen und erziehen. Jedoch darf der von den Elternteilen allein oder gemeinsam genommene Erziehungsurlaub insgesamt auf nicht mehr als vier Zeitabschnitte verteilt werden, § 16 Abs. 1 Satz 4 Bundeserziehungsgeldgesetz. Dies bedeutet für den Fall, daß nicht nur





ein Elternteil Erziehungsurlaub in Anspruch nimmt, daß insgesamt, also für beide zusammen, der Erziehungsurlaub bis zu vier Zeitabschnitte betragen darf. Im übrigen bleibt es dabei, daß der Erziehungsurlaub nicht im unmittelbaren Anschluß an die Geburt oder die Mutterschutzfristen genommen werden muß. Sein Beginn und sein Ende müssen sich auch nicht mit vollen Lebensmonaten des Kindes oder Beginn oder Ende eines Kalendermonats decken.

Der Sonderkündigungsschutz für Eltern im Erziehungsurlaub bleibt bestehen. Gem. § 18 Bundeserziehungsgeldgesetz besteht der Sonderkündigungsschutz – wie bisher – auch dann, wenn der Arbeitnehmer bei seinem Arbeitgeber Teilzeitarbeit leistet und erziehungsurlaubsberechtigt wäre.

## Zum Erziehungsgeld

Das Erziehungsgeld wird künftig in zwei Varianten angeboten:

- Als zweijähriger Leistungsbezug mit monatlichem Erziehungsgeld von max. DM 600,00 (wie bisher). Max. Gesamthöhe des Erziehungsgeldes = 14.400,00 DM.
- Ein einjähriger Leistungsbezug mit monatlichem Erziehungsgeld von max. DM 900,00 (Budget). Max. Gesamthöhe des Erziehungsgeldes = 10.800,00 DM.

Je nachdem für welche Variante des Leistungsbezugs an Erziehungsgeld der Betroffene sich entscheidet, erfolgt nach Berücksichtigung der zu ermittelnden Einkommensgrenze abzgl. einer festzusetzenden Minderungsquote die Veranschlagung des Erziehungsgeldes. Es empfiehlt sich daher, vor Antritt des Erziehungsurlaubes und Inanspruchnahme des Erziehungsgeldes bei der zuständigen Behörde (Amt für Familie und Soziales) die günstigste Variante ermitteln zu lassen.

*Ass. jur. Kathrin Borowsky  
Juristische Mitarbeiterin  
KZV Thüringen*

# Feierliche Zeugnisübergabe an der FSU Jena

Einer Jenaer Tradition folgend lud der Verein zur Förderung von Lehre und Forschung am ZZMK der Friedrich-Schiller-Universität auch die diesjährigen frisch examinierten Zahnärztinnen und -ärzte zur feierlichen Zeugnisübergabe in die Aula im Hauptgebäude der Universität. Diese wurde fast bis auf den letzten Platz ausgefüllt von den Examinanten, Professoren, Ehrengästen wie dem Ärztlichen Direktor unseres Klinikums, Prof. Seewald, dem Präsidenten der Landeszahnärztekammer, Dr. Bergholz, sowie einigen Emeriti und den teilweise von weither angereisten Verwandten, die dieser nicht an allen Hochschulen üblichen Veranstaltung beiwohnen wollten.

Nach den Klängen von klassischer Musik des Trio Messerschmidt begrüßte Prof. Glockmann, Vorsitzender des Ausschusses für die zahnärztliche Prüfung, die Absolventen und Gäste und verkündete nicht ohne Stolz, daß alle regulären Teilnehmer des Semesters die Prüfung bestanden hätten. 14x die Note sehr gut, 22x die Note gut und nur 3x befriedigend sprechen für sich und die Güte der zahnmedizinischen Ausbildung an der FSU Jena.

In seinem Festvortrag sprach Prof. Dr. Dr. Zwiener über die Chancen und Herausforderungen, denen sich die Absolventen in naher und ferner Zukunft vielleicht zu stellen haben.

Prof. Graf wies noch einmal auf den familiären Charakter an unserem Klinikum hin und auf die zunehmend schlechter werden-

den Studienbedingungen an anderen Universitäten, die über hohe Durchfallquoten bis hin zu Kursgebühren reichen.

Nach einem kleinen Grußwort durch den Präsidenten der Landeszahnärztekammer Dr. Bergholz bedankte sich Steffen Pflieger im Namen des gesamten Studienjahres bei allen, die zu diesem guten Ergebnis beigetragen haben.

Nach der Übergabe der Zeugnisse konnte man sich noch bei einem kleinen Sektempfang austauschen, bevor man sich abends zum Examensball im Haus der Gewerkschaft wiedersah. Nach einem reichhaltigen Buffet zeigte das Studienjahr an Hand eines kleinen Kulturprogramms noch einmal die wichtigsten Stationen der vergangenen 5 1/2 Jahre auf. Auch die Abschlußrede, gehalten von Ruben Begemeier, fand große Zustimmung bei den anwesenden Gästen, die diesen schönen Tag bei Tanz und Wein erst in den frühen Morgenstunden ausklingen ließen.

Wir hoffen, daß noch viele Generationen nach uns so gute Studienbedingungen vorfinden werden, wie dies bei uns der Fall war!

*Dieter Börner*

**Fachschaff.Zahnmedizin@med.uni-jena.de**



## Allgemeine Wirtschaftslehre für Arzt- und Zahnarzhelferinnen

*W. Leib und H. Ecksturm*

460 Seiten, DM 54,-, ISBN: 3 470 70996 3.  
Kiehl Verlag, Ludwigshafen 2000.

Die 6., völlig neue Auflage dieses bewährten Lehr- und Arbeitsbuches wendet sich an Auszubildende der Berufe Arzhelferin, Zahnarzhelferin und Tierarzhelferin. Die Stoffauswahl erfolgt auf der Grundlage der aktuellen Ausbildungsordnungen und der Rahmenstoffpläne für die Berufsschule. Die Leserinnen finden darin schülergerecht und praxisnah den Stoff der allgemeinen Wirtschaftslehre sowie der wirtschaftlich relevanten Teile des Rechts. Das Buch kann sowohl unterrichtsbegleitend in der Berufsschule als auch zum Selbststudium zu Hause verwendet werden.

Um das Lernen mit diesem Buch zu erleichtern, sind zentrale Begriffe durch Fettdruck hervorgehoben und wichtige Inhalte der jeweiligen Absätze in Marginalien am Rand jeder Seite zusammengefaßt. Außerdem wurden weit über 200 Schaubilder, Grafiken und Abbildungen eingefügt. Wiederholungsfragen am Ende eines jeden Kapitels sichern den Lernerfolg.

Aus dem Inhalt:

Die Berufsbildung. Das Gesundheitswesen. Der niedergelassene Arzt/Zahnarzt und seine Praxis. Postbearbeitung. Kommunikationstechnik. Rechtliche Rahmenbedingungen. Grundlagen des Bürgerlichen Rechts. Grundlagen des Wareneinkaufs. Geld und Zahlungsverkehr. Mahnverfahren. Arbeitsrecht und Mitbestimmung. Versicherungen. Kredit und Kreditsicherung.



## Deutscher Zahnärztekalendar 2001

*Hrsg.: D. Heidemann*

360 Seiten, ca. 50 Abbildungen, DM 78,-, im Abonnement DM 64,-, ISBN: 3-934280-20-X. Deutscher Zahnärzte Verlag, Köln 2001.



Der nunmehr 60. Jahrgang des Deutschen Zahnärztekalendar wird im ansprechenden Layout des letzten Jahres weitergeführt.

Für die aktuelle Ausgabe des „Deutschen Zahnärzte Kalenders 2001“ wurde die speziell auf den niedergelassenen Zahnarzt zugeschnittene Rubrik „Praxis und Produkte“ erweitert.

Sie enthält praxisnahe Beiträge zu Themen wie:

- Praxiscontrolling
- Qualitäts- und Kostenmanagement
- die Bedeutung des Internets für die moderne Zahnarztpraxis
- Ergonomie

Bei den wissenschaftlichen Beiträgen liegt der Schwerpunkt auf Übersichtsarbeiten, u.a. zu:

- Dentinadhäsive und Hypersensibilität
- Toxikologische Aspekte zahnärztlicher Materialien
- Aus-, Fort- und Weiterbildungsmodelle
- Prothetik ohne Abformung und Guß

Das umfassende Adreßverzeichnis beinhaltet alle Anschriften der Universitätskliniken, wissenschaftlichen Gesellschaften und Fortbildungsinstitute, Berufsverbände und -vertretungen, zahnärztliche Versorgungswerke, Versicherungen, Handel, Industrie und Verlage.

Interessant ist im Teil „Wissenschaft & Fortbildung“ auch ein Beitrag von Heidemann und Staehle zum Thema „Modelle zur Etablierung wissenschaftlich fundierter Qualifizierungsprogramme für Zahnärzte“. Nach Lesen dieses Artikels steht für mich die seit einem Jahrzehnt ungeklärte Frage der Abschaffung der Fachzahnarzt Ausbildung im Einigungsvertrag.

Für den Prothetiker mag der Beitrag von LUT-HARD (ehemals FSU Jena, jetzt TU Dresden) „CAD/CAM für restaurative Anwendungen in der Zahnheilkunde“ in seiner bisher einmaligen Übersicht dieser Verfahren sehr interessant sein.

Abgerundet wird der Deutsche Zahnärztekalendar 2001 durch eine gute Literaturübersicht von Fachbüchern und Fachzeitschriften.



## Zahnärztliche Implantate

*P. Tetsch und J. Tetsch*

93 Seiten, 55 Abbildungen, DM 29,80,  
ISBN: 3-934280-22-6. Deutscher Zahnärzte  
Verlag, Köln 2001.

Zahnärztliche Implantate spielen auch in der nichtimplantologisch tätigen Praxis eine immer größer werdende Rolle. Selbst wenn der Patient die Problematik der Zahnersatztherapie mittels Implantaten nicht selber anspricht, sive aus Unkenntnis, sive aus Scheu, über Kosten zu reden bzw. seine soziale Lage zu offenbaren – die Implantatberatung gehört zur Aufklärungspflicht eines jeden Zahnarztes. Dramatisch sind rechtliche Konsequenzen eines rechtlichen Vorganges zwischen Patienten und Behandler wegen eines zwar exzellent gearbeiteten Zahnersatzes, der aber in letzter Konsequenz nicht vom Patienten akzeptiert und dann der Vorwurf der ungenügenden Therapieberatung erhoben wird. Der didaktische Aufbau der Broschüre spiegelt die Erfahrung der Autoren in diesem Metier wider.

Implantatbehandlungen sind heute in vielen Fällen eine bewährte, häufig sogar unverzichtbare Ergänzung der zahnärztlichen Be-

handlung. Über 90 % der Implantate heilen im Kieferknochen ein und sind noch nach vielen Jahren funktionstüchtig.

Dieses Buch soll alle an Implantaten Interessierte umfassend informieren. Zunächst werden die Grundlagen der Zahnärztlichen Implantologie dargestellt. Der Leser erfährt, aus welchen Materialien Implantate hergestellt werden und in welchen Fällen sie eingesetzt werden können.

Weitere Kapitel erläutern den praktischen Ablauf einer Behandlung von der Voruntersuchung bis zu den Spätergebnissen. Zahlreiche Abbildungen und Fallbeispiele veranschaulichen die Ausführungen.

Wichtig ist auch m. E. die ausführliche Darstellung der Mund- und Implantathygiene sowie ein Adressenverzeichnis der Beratungsmöglichkeiten durch die Vereinigungen der Implantologen sowie der zahnärztlichen Körperschaften und einiger Herstellerfirmen in Deutschland und der Schweiz.

Die nunmehr erschienene 4. Auflage spricht für die Akzeptanz der Broschüre.

Aber:

Mit 82 Seiten Text und Abbildungen zu implantologischen Darstellungen und Versor-



gungsmöglichkeiten halte ich den Patienten für überfordert und möchte hier nur einem geringeren Prozentsatz die Fähigkeit zutrauen, damit alleine umzugehen. Die Beratung durch den Zahnarzt oder in weiteren Sitzungen durch eine qualifizierte Praxismitarbeiterin unter Zuhilfenahme dieses Buches als didaktische Anleitung dürfte allerdings kein Problem sein.

## Das Dental Vademekum

*Hrsg: BZÄK und KZBV*

ca. 1000 Seiten, DM 148,-, im Abonnement  
DM 118,-, ISBN: 3-934280-09-9. Deutscher  
Zahnärzte Verlag, Köln 2000

Die „Rote Liste“ (die Analogie sei erlaubt) des Zahnarztes als Grundlageninformation zur fachgerechten Anwendung dentaler Desinfizienzen, Werkstoffe und Hilfsmittel sowie Mundhygieneartikel und Notfallmedikamente.

Die aktuelle 7. Auflage beschreibt rund 6000 Dentalprodukte, u.a. zur Anwendung in der Prophylaxe, Füllungstherapie, Prothetik, Implantologie, Parodontologie, KFO und für die Praxishygiene.

Sämtliche Angaben wurden neu bei den Anbietern in Industrie und Handel erhoben und von den Mitgliedern der Wissenschaftlichen Kommission zum DDV auf Vollständigkeit und Plausibilität geprüft.



Das DDV enthält wichtige Daten zur Zusammensetzung der Dentalprodukte und ihrer Verarbeitung in übersichtlicher Tabellenform.

Aus der Kommentierung zu jeder Produktgruppe erfährt man, welche Eigenschaften bzw. Anwendungshinweise besonders zu beachten sind.

So unterstützt das DDV den Zahnarzt ganz wesentlich bei der indikationsgerechten Auswahl und Anwendung zahnärztlicher und zahntechnischer Arbeitsmittel, Werkstoffe und Instrumente.

Das DDV ist ein bewährtes Nachschlagewerk, das dem Zahnarzt am Behandlungsstuhl bei Problemfällen im Praxisalltag zur Verfügung steht. Es bietet außerdem einen breiten Informationsfundus für das Patientenberatungsgespräch.

Leider wurde auch in diesem Jahr versäumt, eine Arbeitserleichterung in Form einer CD anzubieten bzw. zu erstellen.



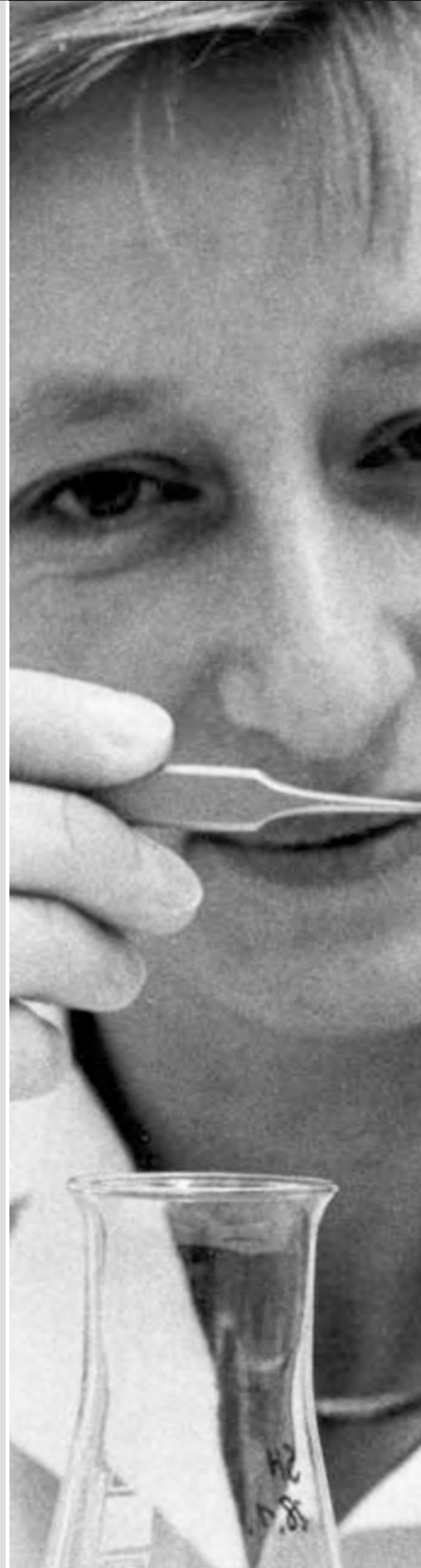
# tzb

Fortbildungs-  
themen

zum Heraustrennen  
und Sammeln

Alternative Zahnmedizin –  
Ein Beitrag zur Gelassenheit

Initialkaries –  
nur ein ästhetisches Problem?



# Alternative Zahnmedizin – Ein Beitrag zur Gelassenheit

H. Faßauer

## Einführung

Wir alle kennen das. Man sitzt bei einem Familienfest in fröhlicher Runde und irgendwann wendet sich das Gespräch der Gesundheit zu. Und bald berichtet einer von einem Bekannten, der viele Ärzte erfolglos konsultierte und dann zu einem „Heiler“ gegangen ist und – Sie werden es nicht glauben – völlig geheilt werden konnte. Als Arzt/Zahnarzt angesprochen, wie verhält man sich jetzt? Alles verneinen, ist reine Placebowirkung, oder mit den Schultern zucken „Wunder gibt es immer wieder“ oder vielleicht doch Versuch einer sachlichen Betrachtung. Mir ist bewußt, daß man sich bei einem solchen Versuch der gelassenen Beurteilung als „Schulmediziner“ zwischen alle Stühle setzen kann, es soll dennoch sein.

Mit alternativen Ansichten, Behandlungsmethoden durch Quer- und oft genug auch Vorausdenker ist die sog. etablierte Medizin zu allen Zeiten konfrontiert worden. Viele Verfahren erwiesen sich in der praktischen Anwendung als unbrauchbar oder sogar falsch und verschwanden wieder in der Versenkung, andere dagegen waren Geniestreiche, die wir heute als Großtaten der Schulmedizin feiern. Denn es war zu allen Zeiten so, Bewährtes wurde in den Bestand der ausgeübten Medizin aufgenommen. Irrtümer und Überschätzungen gab es dabei stets in beiden Richtungen. Als beispielsweise der Vater der Lokalanästhesie, Schleich, seine sich später als bahnbrechend erweisende Entwicklung des niedrigdosierten Kokains auf dem Chirurgenkongreß 1892 in Berlin vorstellte, dabei aber in Eigenüberschätzung die Vermutung äußerte, daß nunmehr Vollnarkosen überflüssig würden, brachte er die versammelte Chirurgen­schar derartig gegen sich und sein Verfahren auf, daß dessen gerade für die Zahnmedizin so segensreiche Einführung in die Praxis mindestens um 10 Jahre verzögert wurde. Und wer denkt heute noch daran, daß die zahnärztliche Implantologie gegen den Widerstand der Hochschulen in den zahnärztlichen Praxen entwickelt und erst Anfang der achtziger Jahre aus dem Außenseiterstand herausstrat.

Wir ersehen daraus, daß Hartköpfigkeit von beiden Seiten von Übel ist. Dies heißt aber nicht, daß alles Neue kritiklos zu akzeptieren ist. Im Gegenteil, kritisches Hinterfragen, Bewerten, Untersuchen der Wirkgrundlagen ist unabdingbar. Vielleicht kann man sich bei Einführung einer neuen Methode auf den Standpunkt stellen, „wer heilt, hat recht!“ Auf Dauer tragfähig ist ein solcher Standpunkt nicht. Doch genau hier scheiden sich die Geister. Die sog. Schulmedizin sagt, daß sich abweichende Behandlungsmethoden den gleichen Meß- und Testmethoden zu unterziehen haben wie die anerkannten Verfahren – also im Idealfall doppelblind und placebokontrollierte Studien – und erst danach wissenschaftlich anerkannt werden können. Dagegen behaupten die Alternativmediziner, daß ein Paradigmenwechsel stattgefunden habe und gerade diese Meßkriterien für die Bewertung der abweichenden Diagnose- und Therapiemethoden ungeeignet und deshalb nicht aussagefähig seien.

Das Dilemma wird noch größer, wenn man konstatieren muß, daß nur der geringere Teil der Schulmedizin „evidenzbasiert“ ist, also durch entsprechende Studien wissenschaftlich abgesichert ist. In mehr Bereichen als wir glauben, handeln wir auf der Grundlage von Erfahrungen, welche über Jahrhunderte gewonnen wurden.

Was bedeutet dies nun für den Zahnarzt in seiner täglichen Praxis, wie soll, wie darf er sich verhalten? Gibt es eine Richtschnur, einen Verhaltenskodex?

## Patientenwünsche an die Medizin

Obwohl die Schulmedizin bis zum heutigen Tage unbestreitbare Erfolge bei der Behandlung und z.T. Ausrottung von Krankheiten der Menschheit errungen hat und auf einem Niveau steht wie nie zuvor, fühlen sich viele Menschen mit den herkömmlichen Methoden nicht mehr richtig behandelt. Selbst in der gesetzlichen Krankenversicherung wächst die Bereitschaft, Naturheilverfahren zu erstat-

ten und mehr als zwei Drittel bis 80 % der befragten Bevölkerung ist bereit, Naturheilverfahren an sich anwenden zu lassen. Und dies um so mehr, wenn die Kassen die Kosten übernehmen würden.

Naturheilkundliche Verfahren erleben z.Zt. einen Boom, wie es Anfang der vierziger Jahre schon einmal und vorübergehend der Fall war. Dieser jetzt anhaltende Aufschwung der alternativ-medizinischen Verfahren speist sich aus zwei Quellen:

- Einerseits aus der zunehmenden Skepsis und Frustration von Patienten angesichts einer „sprachlosen High-Tech-Medizin“, die Erwartungen geweckt hat, welche sie dann doch nicht zu erfüllen vermochte.
- Andererseits aus einem ökologisch und ökonomisch begründeten Trend hin zur „Nischenmedizin“. Also der Versuch, der „Kassenherausforderung mit Naturheilkundeverfahren zu begegnen“, wie es einmal formuliert wurde.

So finden schulmedizinisch ausgebildete und denkende Mediziner heute nichts mehr dabei, ihren Patienten alternativ- oder komplementär-medizinische Diagnostik- und Therapieangebote zu machen. Und warum auch nicht, wenn der aufgeklärte Patient diese fordert und es sich bei den angebotenen Methoden um mit der ärztlichen Logik und Ethik vereinbare Maßnahmen handelt. Doch gerade bei der Bewertung dieses Sachverhaltes liegt das Problem.

## Was heißt überhaupt „Naturheilkunde“?

Zu den Widersprüchen trägt nicht unwesentlich bei, daß häufig Gegner und Befürworter gar nicht klar den Sachstand ihres Streitiges definieren. So gibt es eine Reihe weiterer Synonyme oder Analogika, welche in diesem Zusammenhang gebraucht werden, wie z.B. Biomedizin, Ganzheitsmedizin, Erfahrungsmedizin, alternative oder komplementäre Medizin, nebenwirkungsfreie oder sanfte Therapie, integrative Medizin, besondere Therapierichtungen und natürliche Heilweisen, um nur einige aufzuzählen.

Und darunter wiederum wird ein Konglome-

rat verschiedenster Therapiemethoden subsummiert, welche man gar nicht alle nennen kann. Sie reichen von A wie Akupunktur, Anthroposophie, Astrologie, Aromatherapie über Bioresonanztherapie, Homöopathie, Phytotherapie, Esoterik, Reflexzonentherapie, Sauerstoff- und Ozontherapie bis hin zur Zell- und Organtherapie und umfassen damit sowohl Teile der etablierten „Schulmedizin“ als auch mittelalterliche Vorstellungen mythisch/mystischen Charakters.

Manche Verfahren sind schon Jahrhunderte, wenn nicht Jahrtausende alt, wie z.B. die Akupunktur. Andere stützen sich auf modernste, manchmal noch spekulative Erkenntnisse der Physik und Naturwissenschaften. Aus diesem Spektrum ist schon zu ersehen, daß eine allgemeingültige, umfassende Bewertung überhaupt nicht möglich ist und deshalb differenzierende Aussagen zu treffen sind.

Wenn im folgenden der Versuch einer Einordnung unternommen wird, so übernehme ich an dieser Stelle eine Darstellung der Zahnärztekammern der 5 neuen Bundesländer. Bei den alternativen Verfahren muß man unterscheiden zwischen:

- solchen, deren Denkansätze allen heilkundlichen Richtungen gemein sind, also auch von der wissenschaftlichen Medizin praktiziert werden (Klassische Naturheilkunde, z. B. Atem- und Bewegungstherapie, Autogenes Training, Diäten und Ernährungsberatung, Massagen, Myofunktionelle Therapie, Naturheilpflanzen-therapie, Wärme-/Kältebehandlung).
- solchen, die in etlichen Fällen medizinisch anerkanntermaßen eine Wirksamkeit entfalten, deren wissenschaftliche Deutung aber noch offen ist (z. B. Akupunktur, Hypno-Therapie)
- solchen mit zwar plausiblen naturwissenschaftlich-technischen Ansatz, wenn etwa zu diagnostischen Zwecken elektrische oder Temperatur-Werte gemessen werden (z. B. Mundstrommessungen, Regulationstests), bei denen aber die medizinische Interpretation fragwürdig bleibt oder, wenn im Prinzip wirkfähige Einflüsse angewandt werden (z. B. Therapeutische Elektroakupunktur nach VOLL, Laser-Akupunktur, Softlasertherapie), deren therapeutische Wirkungen nach wissenschaftlichen Kriterien jedoch nicht belegt sind.
- solchen, deren Begründungen unter Verknennung, meist sogar unter bewußter Leugnung naturwissenschaftlicher Er-

kenntnisse ausschließlich auf den persönlichen Überzeugungen der Anwender beruhen. Diese Verfahren sind vor dem Hintergrund unseres derzeitigen Wissens irrational und damit wissenschaftlich indiskutabel (z. B. Bioresonanztherapie, Homöopathie mit hohen Potenzen, Kinesiologie, Medikamententests mit der Elektroakupunktur).

Dieser Einschätzung aus der Sicht der etablierten wissenschaftlichen Medizin wird sicher von einigen Vertretern unter den „Naturheilkundlern“ vehement widersprochen werden. Die Zukunft wird erweisen, wo das Richtige zu finden ist.

Es zeigt sich also, wer sich für die Angebote der komplementär-medizinischen Therapien entscheidet, befindet sich auf schwankendem Boden. Informationen, die dem ratsuchenden Patienten und Newcomer-Zahnarzt zugänglich sind, stammen fast zwangsläufig entweder von „radikal verurteilenden und schulmedizinischen Kritikern“ oder von „heilversprechenden Apologeten der Alternativmedizin“.

## Dilemma der Krankenkassen

Die Krankenkassen stehen im Wettbewerb und unter dem Druck ihrer Mitglieder. Sie wollen ihren Versicherten nützliche alternative Therapieverfahren anbieten, sie aber gleichzeitig vor Humbug und Scharlatanerie bewahren. Eine unkritische Übernahme alternativer Heilmethoden in den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen soll es nicht geben. Es bleibt auch die Frage offen, ob durch die Einführung alternativer Behandlungsmethoden kostenträchtiger konservativ-medizinische Therapien eingespart werden können.

Und auch hier stellt sich wieder das Problem, wo liegt die Meßlatte, was ist der Maßstab, an welchem gemessen werden kann, welche Verfahren (wissenschaftlich) begründbar und deshalb am Patienten in sinnvoller und verantwortbarer Weise anwendbar sind.

Wo fängt Abzockerei und Beutelschneiderei zum Schaden sowohl der Patienten als auch der Zahnärzteschaft an? Dies gilt insbesondere dann, wenn unter den Bedingungen des Budgets alternative Therapiearten zusätzlich

in den Honorarkatalog der gesetzlichen Krankenkassen aufgenommen werden sollen.

Es gibt ein Urteil des 4. Senates des Landesozialgerichtes Celle aus dem Jahre 1995, wonach nicht nur Maßnahmen der Schulmedizin in der gesetzlichen Krankenversicherung versichert sind, sondern auch die besonderen Therapierichtungen, wenn sie den Anforderungen des § 2, Absatz 1 SGB V entsprechen. Dort heißt es: „Qualität und Wirksamkeit der Leistungen haben den anerkannten Stand der medizinischen Erkenntnis und den adäquaten Fortschritt zu berücksichtigen“.

Dieser Qualitätsanspruch sei für die besonderen Therapierichtungen dann erfüllt, wenn diese nach ihrem eigenen Denkansatz plausibel sind (therapieimmanente Qualitätsprüfung). Sie müssen sich dabei nicht am Denkansatz der Schulmedizin ausrichten. Diesem Grundsatz folgend besteht für die Therapierichtungen Homöopathie, Phytotherapie und Anthroposophie bereits Zugehörigkeit zum Leistungsbereich der gesetzlichen Krankenkassen.

Im Gegensatz zu dieser einzelfallbezogenen Rechtsprechung der Sozialgerichte steht ein Urteil des Bundessozialgerichtes vom Juli 1995, wonach in Zukunft nur noch die Verfahren übernommen werden sollen, bei denen eine bedeutsame Verbesserung bestimmter Krankheitssymptome statistisch nachzuweisen ist.

Hier ist das letzte Wort sicher noch nicht gesprochen. Am Rande sei aber vermerkt, daß auch auf der Ebene des Europäischen Parlaments Bestrebungen im Gange sind, die Ausübung alternativer Therapieverfahren zu vereinheitlichen. Im sog. LANNOYE-Papier wird für die Anerkennung alternativer Therapieverfahren der Beweis der Wirksamkeit und nicht nur ihre bloße Behauptung gefordert. Der Beweis der Wirksamkeit kann aber nur dadurch geführt werden, daß der zeitliche Zusammenhang zwischen der Ursache (=Therapie) und der Wirkung (= Heilerfolg) überzufällig ist.

Man schließt sich hier also ausdrücklich nicht der Meinung mancher Naturheilkundler an, die meinen, die Anwendung der Statistik sei der rührend-naive Versuch, komplexe Vorgänge auf ein oder zwei Größen zu reduzieren. Mit so etwas könne man dem Prinzip Leben nur äußerst bedingt nahekommen.

## Ärztlicher Umgang mit alternativmedizinischen Methoden

Als Zahnärzte sind wir den gesetzlichen Bestimmungen der Gesundheitsbehörden unterstellt. Dieser Aspekt kann auch im Hinblick auf die Therapiefreiheit nicht völlig außer Acht gelassen werden, weil selbst im außervertragsärztlichen Bereich der Zahnarzt den gesetzlichen Bestimmungen bei der Ausübung seiner Tätigkeit unterliegt, bei deren Nichtbeachtung es zu erheblichen Problemen kommen kann.

Zur Sicherstellung eines hohen Niveaus in der medizinischen Versorgung der Bevölkerung sind sog. „Standards“ entwickelt worden. Ärztliche Standards sind Festlegungen, aus denen sich allgemein anerkannte und bewährte Richtlinien für ärztliche Entscheidungen und ärztliches Handeln in normierten oder normierbaren Situationen der Diagnostik und Therapie ergeben, an denen sich der Arzt der Qualität seiner persönlichen Erfahrung und Kompetenz vergewissern kann. Sie haben die Verbindlichkeit einer Handlungsempfehlung, nicht jedoch einer rigiden Vorschrift oder Rechtsnorm, so daß Alternativen zum ärztlichen Standard im Rahmen der Ermessens- und Therapiefreiheit nicht ausgeschlossen werden und die Eigenverantwortlichkeit des einzelnen Arztes/Zahnarztes erhalten bleibt.

Therapiefreiheit heißt, daß der Arzt frei von äußeren Reglementierungen seine diagnostischen und therapeutischen Methoden frei wählen kann. Sie ermöglicht ihm, im Einzelfall diejenige Methode auszuwählen, die seiner Überzeugung nach unter den gegebenen Umständen den bestmöglichen Nutzen für seinen Patienten erwarten läßt.

Ärztliches Ermessen beinhaltet dabei die Notwendigkeit zur Entscheidung bei gleichzeitig unsicheren Entscheidungsgrundlagen infolge

fehlender wissenschaftlicher, empirischer oder rechtlicher Normen bzw. Standards. Die Standards des Patienten folgen seiner persönlichen Rangordnung für die Ziele seiner Behandlung und für die Bewertung ihrer Risiken. Diese persönliche Bewertung auch des aufgeklärten Patienten kann u.U. erheblich von derjenigen des Arztes abweichen.

Man muß sich darüber im Klaren sein, daß die im § 135 des SGB V zwingend vorgeschriebenen Maßnahmen zur Qualitätssicherung für die Gerichte zum Maßstab für die Beurteilung von Sorgfaltspflichtverletzungen genommen werden.

Standards entlasten den Arzt aber weder vom eigenen Urteil noch von eigener Verantwortlichkeit. Die Besonderheiten des Einzelfalles und der Wille des (aufgeklärten) Patienten bestimmen zusammen, welche medizinischen Standards und welche Wertevorstellungen des Patienten zur Anwendung kommen sollen oder wann auf sie verzichtet werden kann.

Ob wir es wollen oder nicht, Standards spielen eine große Rolle, weshalb sich ja auch viele Vereinigungen und Verbände bemühen, sog. Außenseitermethoden der Erfahrungs-, Bio- oder Alternativmedizin zum Standard ärztlichen Handelns zu erheben.

Doch solange dies nicht so ist, muß sich jeder, der vom Standard abweicht, im klaren sein: Je weiter die Abweichung, je fragwürdiger oder risikoreicher das Verfahren, desto größer im Falle der juristischen Bewertung die Sanktion. Auch wenn medizinische Standards nicht die Verbindlichkeit von Rechtsnormen besitzen, bilden sie dennoch gemäß Urteil des Bundesverfassungsgerichtes (BVerfG. 49, 89) als technischen Standard „einen rechtlichen Maßstab für das Erlaubte und Gebotene“.

## Diskussion zur Anwendung alternativer Behandlungsmethoden

Es gibt eine Reihe von Gründen, sich auch in der Zahnmedizin mit alternativen Behandlungsmethoden zu befassen. Es gibt eine Menge von schwierigen Problemen, welche

mit erprobten Verfahren nur unzureichend oder unbefriedigend gelöst werden können. Ich denke da an Patienten mit multiallergischen Zuständen, unspezifischen Schmerzgeschehen, „Unverträglichkeiten“ gegenüber zahnärztlichen Materialien sowie extreme Angstzustände usw., die den Praktiker nicht selten vor kaum lösbare Aufgaben stellen.

Wenn hier der alternativheilkundlich tätige Zahnarzt durch Verbesserung des Zusammenspiels von Geist, Körper und Seele die Gesundheit fördert, gibt es sicher kaum Einwände. Dabei kann auch versucht werden, wo es vertretbar ist, auf die Verabreichung üblicher Arzneimittel oder auf die Durchführung klinischer Eingriffe zu verzichten.

Alternative Ansätze hatten schon in der Vergangenheit ihre Funktion darin, die etablierte Medizin immer wieder herauszufordern, ihre Positionen kritisch zu hinterfragen und ggf. neu zu bestimmen. Auf diese Weise wurde der aktuelle Wissensstand ständig neu korrigiert. Sobald ein Verfahren, auch wenn es mit den herkömmlichen Mitteln nicht hinreichend erklärbar war, eine nachprüfbar und reproduzierbare Wirkung zeigte, d.h. sobald es nicht mehr der spekulativen Willkür unterlag, war es nicht mehr alternativ, sondern wurde – früher oder später – in das Behandlungskonzept eingebaut.

Ich bin der festen Überzeugung, daß dies bei einer ganzen Reihe von Verfahren, welche zur Zeit noch als besondere Therapierichtungen angeboten werden, bald der Fall sein wird. Umgekehrt bin ich ebenso sicher, daß eine Reihe anderer Verfahren nicht Bestandteil der etablierten (Schul)medizin wird und eliminiert werden muß.

Da halte ich es mit einem Zitat von Prof. Dr. Dr. H. E. Bock, 1993: „Unsere Therapie reicht vom Rationalen – möglichst sogar Kausalen – über das durchaus noch rational Symptomatische und das manchmal auch nur Plausible (im adjuvanten und palliativen Therapiebereich) bis hin zum Irrationalen. Hier wird vom behandelnden Arzt verständnisvoll manches geduldet, wenn es zumindestens psychotherapeutisch als hilfreich empfunden wird. Eine unübersteigbare Grenze sollte uns aber vor dem Widerlegten, dem nachweislich Irrigen und dem erkennbar Unseriösen schützen, vor allem, wenn es gefällig und geschäftstüchtig vermarktet wird.“







Jeder Arzt/Zahnarzt ist dem Grundsatz des „nihil nocere“ verpflichtet und muß für sich und im Interessen seiner Patienten entscheiden, wo er die Grenze zieht. Alternativmedizinische Überlegungen allein unter Marketingaspekten anzustellen, scheint mir diesbezüglich kein sehr tauglicher Ansatzpunkt zu sein. Dies wird von verständigen Vertretern der Zunft der Bio-Mediziner auch so gesehen. Sie setzen sich zum Thema "Umsatzretter Naturheilkunde" kritisch mit der Marketing-Promotion „monitärer Kundenfängerei“ auseinander.

## Zusammenfassung

Dieser kurze Überblick muß notwendigerweise viele Fragen offen lassen. Er soll ein Plädoyer für einen gelassenen und selbstkritischen Umgang zwischen Schul- und Alternativmedizinern sein. Über den Splitter im Auge des Gegners sollte man den eventuell vorhandenen Balken im eigenen Auge nicht übersehen. Und dies gilt im etwas stärkeren Maße für die Alternativmediziner, denn – bei allen Fehlern – die Schulmedizin hat Großes geleistet, die Alternativmedizin muß diesen Beweis erst noch antreten.

Sicher ist, daß die Einführung biomedizinischer Methoden unter kritischer Wertung zu erfolgen hat, ihr aber die Chance zum Nachweis der Wirksamkeit eingeräumt werden sollte.

Auf diese Weise sollte es gelingen, auf der Basis des jeweiligen Erkenntnisstandes eine Trennung der praktisch nützlich-erfolgreichen von den harmlosen und schließlich gefährlichen Verfahren zu erreichen.

Die Anwendung medizinischen Fachwissens verlangt vom Arzt eine kreative Urteilsfähigkeit, die nicht nur die erlernten Methoden der eingeübten Routine reproduziert, sondern die sich wandelnden Rahmenbedingungen immer wieder neu einschätzt. Dies bedeutet – möglichst – vorurteilslose Fortbildung ein Berufsleben lang.

### **Anschrift des Autors:**

Doz. Dr. Dr. Helmut Faßauer  
Grunickestraße 31  
04347 Leipzig

## Festkolloquium zu Ehren des 65. Geburtstages von Herrn Prof. Dr. med. dent. habil. Heinz Graf

Poliklinik für Präventive Zahnheilkunde,  
Friedrich-Schiller-Universität Jena

## Initialkaries – nur ein ästhetisches Problem?

L. Stößer, R. Heinrich-Weltzien, S. Kneist, A. Borutta

### **Korrespondenzanschrift:**

Prof. Dr. Dr. Lutz Stößer  
Friedrich-Schiller-Universität Jena  
Zentrum für Zahn-, Mund- und  
Kieferheilkunde  
Poliklinik für Präventive  
Zahnheilkunde,  
Nordhäuser Str. 78, D-99098-Erfurt  
stoesser@zmkh.ef.uni-jena.de

## Die Initiailläsion – Definition

Die initial kariöse Läsion, die klinisch als kreidiger Fleck imponiert, wird als reversible Demineralisation betrachtet, bei der die Schmelzoberfläche makromorphologisch noch intakt erscheint. Bei elektronenoptischer Vergrößerung können jedoch bereits oberflächliche Substanzverluste beobachtet werden (Thylstrup u. Fejerskov 1981), die im Körper der

Läsion unter der scheinbar „intakten“ Oberfläche nach den klassischen Untersuchungen von Darling (1956) bereits einen Mineralverlust bis zu 25 % ausmachen. Aus diesem Sachverhalt ist verständlich, daß die Kariesdiagnostik mit der Sonde heute als obsolet betrachtet wird, da mit ihr im Falle der Initialkaries die wenig abgestützte Schmelzoberfläche (Abb. 1) verletzt und außerdem der intraorale Keimtransfer, insbesondere von *S. mutans*, gefördert wird (Ekstrand et al. 1997, Yassin 1995).

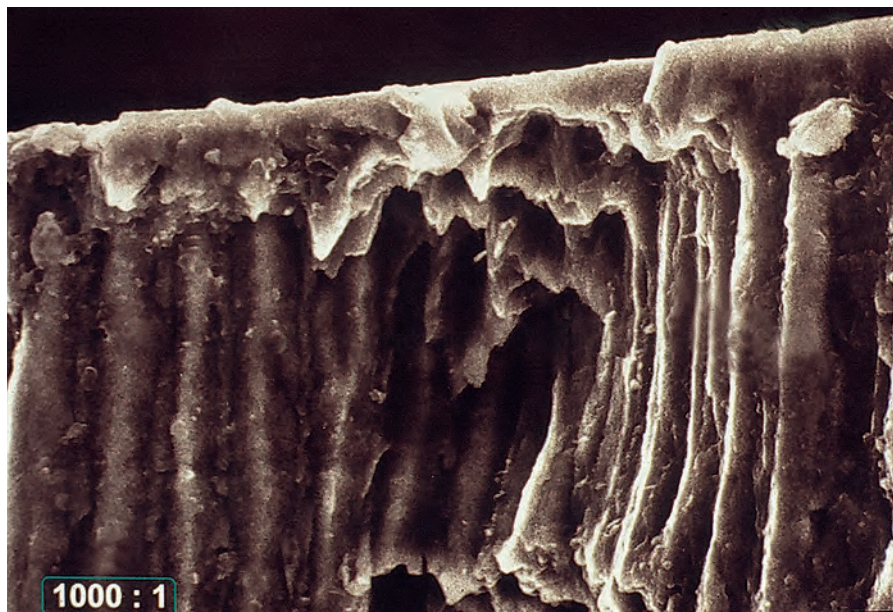


Abbildung 1: Kariesinitial an der Schmelzbruchfläche bei Vergrößerung im Rasterelektronenmikroskop (Verg. 1000x)

## Versteckte Karies

Das u.a. mit der breiteren Verfügbarkeit der Fluoride im Zusammenhang stehende Phänomen des als Caries decline bezeichneten Kariesrückgangs in der jugendlichen Population vieler Industriestaaten hat ungeachtet des epidemiologisch nachweisbar verminderten Kariesbefalls zu einem Anstieg versteckter bis ins Dentin reichender kariöser Destruktionen geführt, die von der Oberfläche her kaum zu erkennen sind, da dort Fluorid die oberflächliche Remineralisation unterstützt. Diese als „hidden caries“ bezeichneten Läsionen sind gar nicht oder höchstens als initiale Kariesformen auf der okklusalen oder approximalen Fläche diagnostizierbar, so daß ihre Detection sowie die präventive oder invasive Therapie besondere Aufmerksamkeit erfordern.



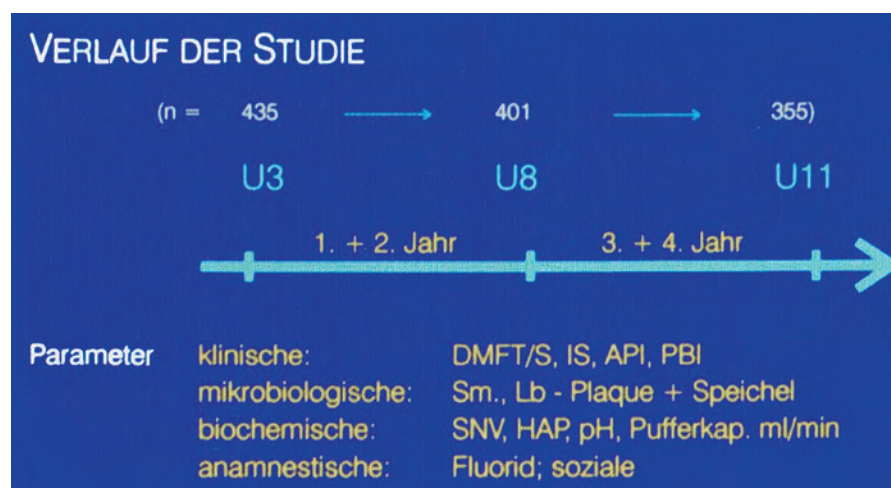
**Abbildung 2: Plaqueakkumulation bei unzureichender Mundhygiene im Bereich der Brackets nach Plaqueanfärbung (mit Sol. Rosamilini chlorat.)**

## Remission der Initialkaries

In vitro wurde die Restitution initialer Läsionen durch Remineralisationvorgänge sogar mit einem Zuwachs an Resistenz gegenüber der Säureattacke in den Labors von Arends und Mitarbeitern (1990) sowie ten Cate (1995) eindeutig nachgewiesen. Klinisch wurde die Remission der kariösen Destruktion unter dem Einfluß von Fluorid durch Bakker Dirks (1964) beschrieben. Von 72 White-spot-Läsionen 8jähriger wurden nach 7 Jahren nur noch 26 Läsionen mit der gleichen Lokalisation wiedergefunden, während 37 kreidige Flecken vollständig remineralisiert waren und nur ein kleiner Teil ( $n = 9$ ) zu Kavitationen fortgeschritten war. Demgegenüber steht jedoch die Beobachtung von Ogaard et al. (1992) über das Auftreten initialer Läsionen an mit kieferorthopädischen Brackets versehenen Zähnen (Abb. 2). Die bei schlechter Mundhygiene nach kurzer Zeit auftretenden Demineralisationsareale waren zwar durch Fluoridapplikation in ihrer Progredienz beherrschbar, aber nach dem Entfernen der Brackets konnte selbst nach längerer Zeit keine vollständige Remineralisation der kreidig verfärbten Regionen festgestellt werden.

## Prädiktor - Initialkaries

Die prädiktive Bedeutung initial kariöser Läsionen für das Kariesrisiko als Reflektion von



**Abbildung 3: In der Erfurter Kariesrisikostudie (1993 - 1997) quantitativ erfaßte Parameter**

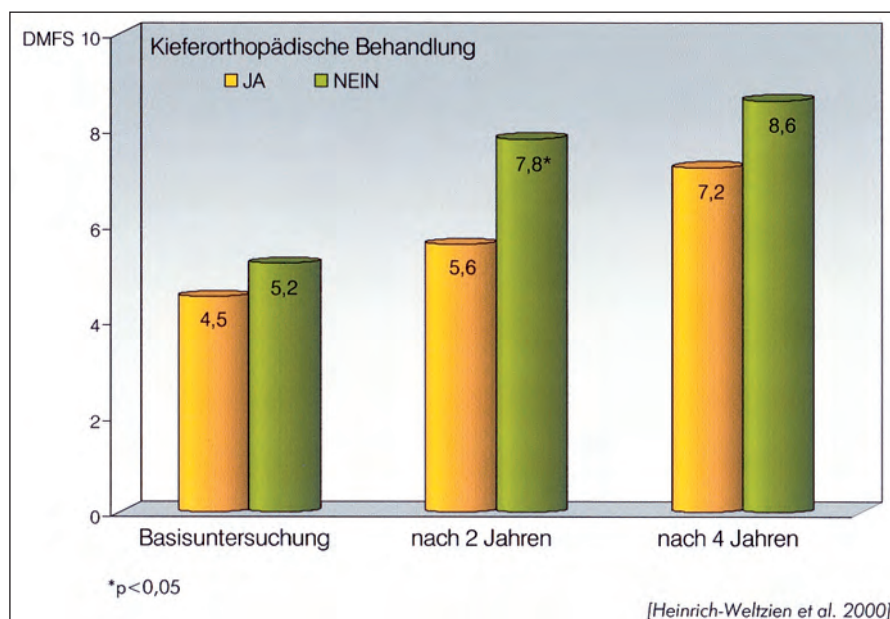
mehr als 1000 kariogenen Attacken ohne ausreichende Zeit zur Remineralisation der Zahnhartsubstanz ist in Modellen immer wieder untersucht worden. Mit dem Dentoprog-System der Arbeitsgruppe um Marthaler (1997) und dem Kariesrisikoschieber von Zimmer et al. (1996) werden anfängliche Kariesstadien zur Risikoprognose mit etwa gleichwertiger Sensitivität und Spezifität genutzt (Heinrich-Weltzien et al. 1999, Kühnisch et al. 1999).

Zu klären, inwiefern das Auftreten von Initialläsionen zur Prognose des Kariesrisikos besonders geeignet ist, war eine Zielstellung der von 1993 bis 1997 in Erfurt durchgeführten Studie (Stöber et al. 1998, 2000), in der zahlreiche ätiologische und disponierende

kariogene Faktoren quantitativ erfaßt und hinsichtlich ihrer Korrelation und prädiktiven Qualität zur Kariesprävalenz und -inzidenz betrachtet wurden (Abb. 3). Da die Eingliederung kieferorthopädischer Geräte zusätzliche Plaque-retentionsflächen in der Mundhöhle schafft, in deren Umgebung die Initialläsionen verstärkt beobachtet werden (Abb. 2, 4), wurden in Behandlung befindliche Kinder und Jugendliche, wie in Untersuchungen anderer, als Probanden mit erhöhtem Kariesrisiko betrachtet, so daß auch dieser Gefährdung nachgegangen werden sollte (Heinrich-Weltzien et al. 2000). Entgegen den Erwartungen hatte dieses Merkmal in den letzten bedeutsamen amerikanischen Kariesrisikostudien keine zusätzliche Disposition dargestellt (Stamm et al. 1991).



**Abbildung 4: Kariesinitiale bei Abschluß einer kieferorthopädischen Behandlung nach Entfernen der Brackets**



**Abbildung 5: Kariesprävalenz und kieferorthopädische Behandlung 11- bis 12jähriger Schüler**

Jahr	Behandlungshäufigkeit		Kieferorthopädische Behandlung			
			JA		NEIN	
	%	von	DMFS	IS	DMFS	IS
0	27	189	1,4	1,6	1,2	1,5
2	31	169	3,2	2,4	2,3	1,8*
4	50	151	3,0	2,6	4,3	4,8*

\*p ≤ 0,05 [Heinrich-Weltzien et al. 2000]

**Tabelle 1: Kieferorthopädische Behandlungshäufigkeit und initial kariöse Läsionen bei 7- bis 8jährigen Schülern**

## Erfurter Kariesrisikostudie

Die Stichprobe der Erfurter Schulkinder der 2. und 6. Klasse (1993) aus einer Grundgesamtheit von 5645 umfaßte entsprechend 189 und 246 Schüler dieser Jahrgänge (1980/81; 1984/85), die nach Zustimmung der Eltern nach 2 (n = 402) und 4 (n = 355) Jahren wiederholt untersucht wurden (Abb. 3). Der Kariesbefall wurde nach WHO-Standard (1997) flächenbezogen ohne röntgenographische Diagnostik erhoben. Als initiale kariöse Läsionen wurden kreidige Verfärbungen der Glattflächen und Fissuren sowie braun bis schwarz pigmentierte Fissuren und Grübchen bewertet. Der Plaquebefall wurde mit dem Approximalraum-Plaque-Index (API) (Lange et al. 1977), der gingivale Entzündungszustand mit dem Papillen-Blutungs-Index (PBI) (Saxer u. Mühlemann 1988) und die Mundhygienegewohnheiten durch Befragung dokumentiert. Bei der kariesstatistischen Analyse der in kieferorthopädischer (KFO-) Behandlung befindlichen Kinder wurden nur die in einer aktiven Behandlungsphase befindlichen berücksichtigt, während eine Unterscheidung zwischen abnehmbaren und festsitzenden Geräten nicht vorgenommen werden konnte, da letztere Gruppe während der Studie nur durch 13 % der Schüler repräsentiert war.

## KFO-Behandlung und Kariesrisiko

Bei etwa 50 % der 11- bis 12jährigen wurde zu Untersuchungsbeginn eine kieferorthopädische Behandlung registriert, die nach 4 Jahren bei 24 % noch nicht abgeschlossen war. Die Kariesprävalenz (Abb. 5) lag zur Basisuntersuchung zwischen 4 und 5 DMFS und stieg während der Beobachtungszeit um 3 Flächen. Der höhere Kariesbefall der nicht in kieferorthopädischer Behandlung befindlichen Schüler war auffällig, unterschied sich aber nicht signifikant. In der jüngeren Kohorte der 7- bis 8jährigen nahm der Anteil in kieferorthopädischer Behandlung befindlichen Schüler altersbegleitend kontinuierlich zu, wie auch in dieser Zeit die Kariesprävalenz von 1 bis 2 DMFS auf 3 bis 4 DMFS anstieg (Tab. 1).

Parallel dazu verhielt sich auch die Prävalenz initial kariöser Läsionen in beiden beobachteten Kohorten. Wenn zur Basisuntersuchung in der jüngeren Gruppe 1 bis 2 kreidige Flecke registriert wurden, so verdoppelte sich ihre Anzahl bei den Kindern in KFO-Behandlung; die Altersgefährten ohne Behandlung hatten nur in der ersten Wiederholungsuntersuchung weniger Initialkaries, während bei ihnen zum Abschluß der Studie sogar mehr Läsionen gefunden wurden (Tab. 1). Die Zahl der frühen Kariesstadien entsprach bei den Älteren, den 11- bis 12jährigen, zum Zeitpunkt der Basisuntersuchung dem Befund der jüngeren Kohorte am Ende der Risikostudie, wenn sie gerade das Alter der parallel betrachteten älteren Gruppe erreicht hatten. In dieser Kohorte verdoppelte sich in den 4 Jahren der Studie die Anzahl der Initialläsionen; die höheren Werte bei den nicht in KFO-Behandlung befindlichen Schülern erreichten keine Signifikanz (Abb. 6).

Statistisch konnte kein höheres Kariesrisiko aus der Anzahl von Initialläsionen in irgend einer der untersuchten Gruppen abgeleitet werden. Überraschend war aber dann die statistisch höhere Kariesinzidenz bei den 11- bis 12jährigen ohne KFO-Behandlung, die eine Kariesrisikosituation bei diesen Kindern signalisiert (Abb. 7). Der Plaquebefall und gingivale Entzündungszustand wies bei einem API von 52 % und einem PBI von 67 bis 68 % scheinbar gleichartige Mundhygienedefizite in allen Gruppen auf (Tab. 2). Wahrscheinlich könnte aber die höhere Zahnpflichthäufigkeit (Tab. 3) bei den KFO-Patienten als mögliche Ursache für die geringere Kariesinzidenz in Betracht zu ziehen sein.

Die in der Kariesrisikostudie dokumentierte Häufigkeit kieferorthopädischer Behandlung zwischen 30 und 50 % befand sich in guter Übereinstimmung mit anderen epidemiologischen Erhebungen (Harzer et al. 1998, Borutta et al. 2000) und wies für einen erheblichen Anteil von Kindern auf eine zusätzliche Kariesgefährdung hin, wenn auch die vorliegenden Ergebnisse der Erfurter Risikostudie diese These nicht unterstützen. Künzel (1997) hatte zuvor in einer Querschnittsuntersuchung einen erhöhten Kariesbefall infolge kieferorthopädischer Behandlung registriert. Die Zunahme initial kariöser Läsionen in Form von white spots bei Patienten mit festsitzenden Apparaturen wurde von Go-

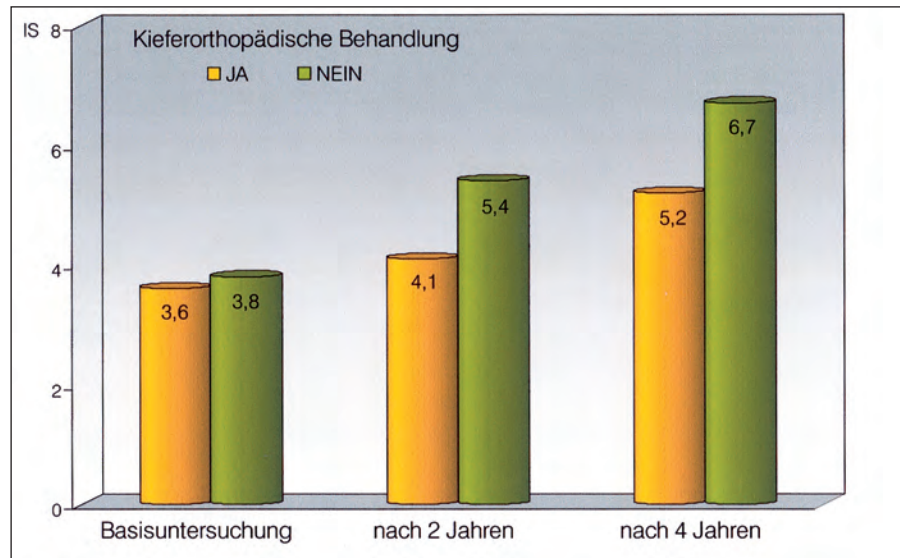


Abbildung 6: Prävalenz initial kariöser Läsionen bei 11- bis 12jährigen und kieferorthopädischer Behandlungsstatus

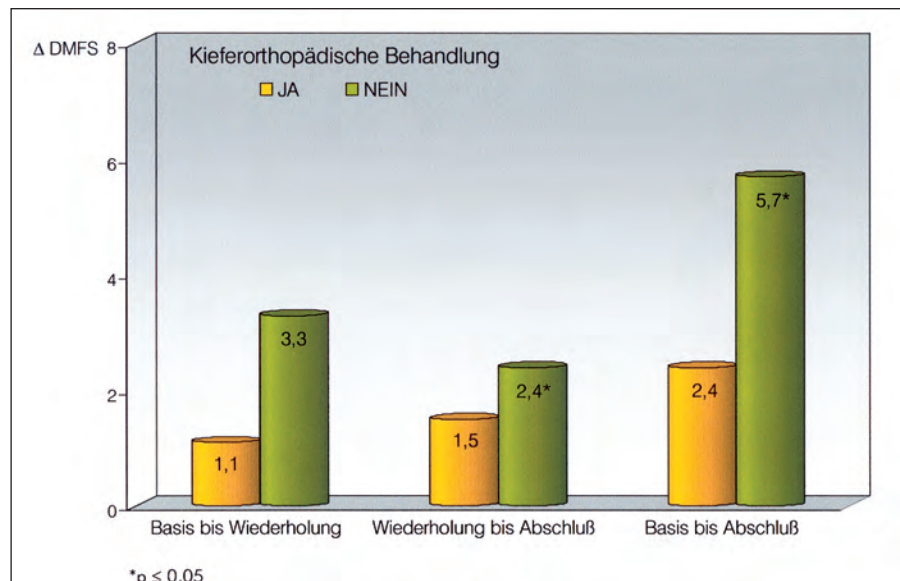


Abbildung 7: Kariesinzidenz und kieferorthopädische Behandlung bei 11- bis 12jährigen Schülern

relick et al. (1982) und Mizrahi (1983) bereits vor 20 Jahren beschrieben und von Ogaard et al. (1993) aktuell bestätigt.

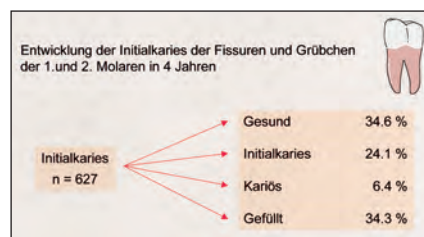


Abbildung 8: Progression, Stagnation oder Reversion in der Basisuntersuchung festgestellter initialer kariöser Läsionen in den Fissuren und Grübchen des ersten oder zweiten Molaren im Zeitraum von 4 Jahren

## Dynamik der Initialläsionen

Die prädiktive Bedeutung der Initialläsionen für ein erhöhtes Kariesrisiko zeigte die Beobachtung an 627 Initialläsionen in Grübchen und Fissuren der 1. und 2. Molaren, von denen nach 4 Jahren nur ca. ein Drittel remineralisiert war, während demgegenüber 40 % zur manifesten Läsionen fortgeschritten oder bereits gefüllt waren (Abb. 8).

Um die Prädiktorqualität aller in der Erfurter Kariesrisikostudie registrierten Parameter, so auch der Initialkaries, zu beurteilen, wurde

bei der statistischen Analyse zuerst auf die Signifikanz der Korrelationsfaktoren geachtet. Dabei fiel auf, daß der bereits vorliegende Kariesbefall (DMFS), der D-Wert und mit hoher Bedeutung auch die Anzahl initialer Läsionen (IS) signifikant mit der Kariesprävalenz und -inzidenz korrelierten (Tab. 4). Allerdings ließ die statistisch berechnete Höhe der

Irrtumswahrscheinlichkeit (p-Wert) oder Größe des Korrelationsfaktors kein Urteil über die Vorhersagequalität der Parameter zu, denn für alle Parameter wurde ein sehr hoher kausaler bzw. disponierender Einfluß berechnet, der im Bereich einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 0,1 Prozent lag.

**Tabelle 2:**  
*Plaquebefall und gingivaler Entzündungszustand bei 7- bis 8jährigen Schülern*

	API in %		PBI in %	
	Kieferorthopädische Behandlung		Kieferorthopädische Behandlung	
	JA	NEIN	JA	NEIN
	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$
Basisuntersuchung	41,8	41,0	13,5	10,7
nach 2 Jahren	50,6	45,0	45,7	43,8
nach 4 Jahren	52,0	52,2	66,5	68,5

[Heinrich-Weltzien et al. 2000]

**Tabelle 3:**  
*Zahnputzhäufigkeit bei 7- bis 8jährigen und 11- bis 12jährigen Schülern*

Untersuchung	Zahnputzhäufigkeit			
	7- bis 8jährige		11- bis 12jährige	
	Kieferorthopädische Behandlung		Kieferorthopädische Behandlung	
	JA	NEIN	JA	NEIN
Basisuntersuchung	1,90	1,91	1,96	1,90
nach 2 Jahren	2,00	1,89	1,99	1,92
nach 4 Jahren	1,96	1,89	2,16*	1,94

\*p ≤ 0,05

[Heinrich-Weltzien et al. 2000]

**Tabelle 4:**  
*Korrelation der klinischen und Labor-Parameter der Basis- und Wiederholungsuntersuchung (1. + 2.) bei 7- bis 8jährigen und 11- bis 12jährigen Schülern mit der jeweils beobachteten Kariesinzidenz*

Parameter	Untersuchungszeitraum		
	1.+2. Jahr	3.+4. Jahr	1.-4. Jahr
DMFS	0.35	0.35	0.36
IS	0.27	0.35	0.29
DS	0.35	0.28	0.34
FS	0.24	0.30	0.27
API	n.s.	0.30	0.24
PBI	n.s.	n.s.	n.s.
S. mutans*	+	+	+
Lactobac.*	+	+	+
Ca <sup>2+</sup> unstim. Speichel.	-0.18	-0.17	-0.17
Speichel <sub>Apatite</sub> **	-0.09	-	-0.12

\*Wilcoxon-Test : + = signifikante Korrelation  
\*\* Speichel<sub>Apatite</sub> = Korrelation der Sättigung des Speichels für Hydroxylapatit

**Tabelle 5:**  
*Voraussage eines Kariesrisikos mit steigender Zahl von Parametern bei 7- bis 8jährigen und 11- bis 12jährigen Schülern (n = 301, Kariesinzidenz beobachtet über 4 Jahre, Dichotomisierung: 0 | >0)*

Parameter	Sensitivität	Spezifität	Akkuratheit	Größe d. Risikogruppe (%)
IS	76.3	58.1	71	66
<b>IS+DS</b>	<b>76.5</b>	<b>73.7</b>	<b>75.7</b>	<b>62.4</b>
IS+DS+API	69.3	58.1	66	61
IS+DS+API+Sm	69.3	60.5	67	61
IS+DS+API+Sm+Lb	69.3	65.1	68	59
IS+DS+API+Sm+Lb+PUF*	71.2	64.0	69	61
IS+DS+API+Sm+Lb+PUF*+HAP**	72.6	62.8	70	62

\*PUF = Pufferung des Speichels für 2 ml Zitronensäure in 2 min.  
\*\*HAP = Sättigung des Speichels für Hydroxylapatit

## Initialkaries im statistischen Modell

Eine andere Möglichkeit der Wichtung verschiedener Einflußfaktoren auf die kariöse Destruktion wurde mit linearen Regressionsmodellen ausgeführt, in denen aufsteigend immer mehr Parameter benutzt werden, um die klinisch beobachtete Kariesinzidenz statistisch zu simulieren bzw. zu berechnen. Weniger geeignete Prädiktoren werden dabei auf dem Wege einer möglichst optimalen Anpassung des Modells auch wieder eliminiert und verworfen. Der Vergleich der tatsächlich für das Individuum nach 4 Jahren registrierten Kariesinzidenz mit dem individuell berechneten statistischen Wert gab die Möglichkeit, die Qualität der Prognose mit den Parametern Sensitivität und Spezifität zu charakterisieren. In der Kariesrisikostudie führte dieses Vorgehen zur höchsten Sensitivität und Spezifität, wenn die Zahl der kariösen Läsionen mit der Zahl der Initialläsionen kombiniert wurde (Tab. 5). Andere klinische oder Labor-Parameter konnten die Qualität der Prognose nicht verbessern, wenn es bei der Voraussage galt, alle Studienteilnehmer mit mindestens einer neuen Läsion retrospektiv herauszufinden (d.h. Dichotomisierungsregel:  $\Delta DMFS = 0 \mid >0$ ). Diese Modellbetrachtung zeigte die herausragende Rolle der Initialläsionen zur Bewertung der Kariesrisikosituation.

## Initialläsion zur Identifikation der Kariesrisikogruppe

Schließlich können bei einem solchen Vorgehen auch andere Grenzwerte festgelegt werden, bei deren Erreichen oder Überschreiten von einem Risiko gesprochen wird. Im vorliegenden Beispiel der Erfurter Kariesrisikostudie (Abb. 9) wurde sowohl die Grenze „jede neue kariöse Läsion stellt ein Risiko dar“ (s.o.) als auch die Grenzen für die „epidemiologisch“ definierte Risikogruppe mit 1/3 der Kinder, die 2/3 der Karies aufweisen, zur Beurteilung der Prognosequalität der untersuchten Prädiktoren genutzt. Weiterhin wurde auch versucht, eine noch kleinere „Extremgruppe“ mit ca. 10 % der Kinder, die den höchsten Karieszuwachs aufwiesen, zu definieren und zu identifizieren. Hinter jeder dieser Gruppen muß ein differentes Betreuungs- bzw. Präventionskonzept gesehen werden.

Die in Tabelle 6 zusammengefaßte statistische Analyse zeigt, daß Sensitivitäten und Spezifitäten zwischen 70 und 80 % bei der Voraussage für alle drei möglichen Risikogruppen erreicht wurden und bei keinem der Modelle eine deutliche Überlegenheit gegenüber den anderen eintrat. Als richtig klassifiziert (gefährdet oder nicht), durch die Akkuratheit ausgedrückt, wurden zwischen 71 und 78 % zur epidemiologischen bzw. extremen Risikogruppe entsprechend eingeteilt. In Übereinstimmung mit der Zielstellung der jeweiligen Prognose wurden die vorausgesagten Risikogruppen kleiner, denn in die Gruppe „jede neue Karies ist ein Risiko“ wurden 60 % zugeordnet, zur Extremgruppe ordneten die Prädiktoren nur noch 28 %. In der Realität (Abb. 9) umfaßte diese Gruppe aber nur 11,2 % der Kinder, weshalb Sensitivität und Spezifität noch relativ weit vom Idealwert 100 entfernt sind.

Welche Rolle spielte bei dieser Prognose die Initialläsion? Sie war nicht nur, wie zuvor erwähnt, zur Erkennung der „Jede – neue – Karies – Risikogruppe“ erforderlich, sondern ging in die Prädiktion der „epidemiologischen“ und „extremen“ Risikogruppe ebenso ein. Die Voraussage für die epidemiologisch definierte Gruppe fiel am präzisesten bei Berücksichtigung des Approximalraum-Plaque-Indexes und Streptococcus-mutans-Wertes aus; über die Nutzung des letzteren Wertes liegen vielfältige separate Ausführungen vor (Kneist et al. 1999). Die Prognose der Extremgruppe nutzte neben den bereits erwähnten Parametern noch zusätzlich den pH-Wert des unstimulierten Speichels sowie das Bildungsniveau eines Elternteils. Weiterhin wurde der Streptococcus-mutans durch den Laktobazillen-Wert ausgetauscht (Tabelle 6).

Die dominierende Rolle der initialen Kariesläsionen bei der Voraussage des Kariesrisikos wurde in dieser Auswertung, wie auch in einem anderen statistischen Vergleich, mit hoher Signifikanz unter Beweis gestellt. Denn bei letzterer Prognose wurden jeweils klinische, mikrobiologische oder biochemische Speichelparameter separat eingesetzt, und die klinischen Parameter allein verfügten über die höchste Trennschärfe (Stöber et al. 2000).

## Frühdagnostik der Initialläsion

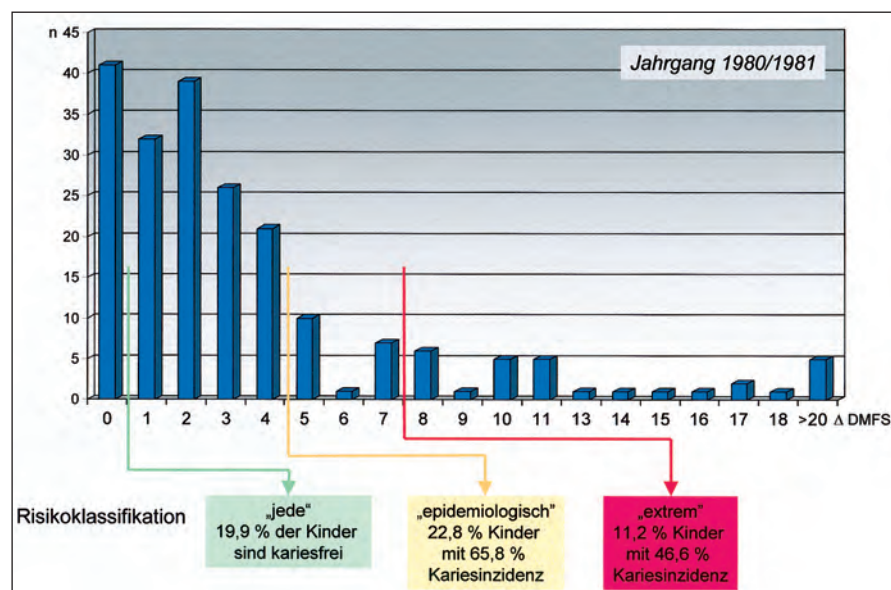
Auf Grund des pathomorphologischen Verlaufs der initial kariösen Destruktion mit scheinbar intakter Oberfläche zu Lasten der subsurface Regionen und der prinzipiellen Umkehrbarkeit dieses Prozesses hat die frühe Diagnostik mit einer quantitativen Aussage über Mineralverlust und seiner klinischen Kinetik eine herausragende Priorität, um frühzeitig und sicher zwischen präventivem oder minimal invasivem restaurativen Vorgehen zu entscheiden. Dabei sollte sich die Möglichkeit eröffnen, für die unterschiedlich gerichtete Entwicklung der initialen Läsion in Richtung De- oder Remineralisation Erklärungen oder wenigstens Aktivitätsindikatoren zu identifizieren.

Die aktuelle angewandte Forschung nutzt dazu insbesondere die differente Leitfähigkeit kariös zerstörten Zahnhartgewebes oder die durch zunehmende Porosität veränderten optischen Eigenschaften. Dadurch tritt eine veränderte Lichtleitung, -brechung oder -fluoreszenz in Abhängigkeit von der Erregungsstrahlung ein (ten Bosch 2000).

Für Glatt- und Okklusalfächen ist derzeit die sogenannte quantitative lichtinduzierte Fluoreszenz (QLF) in klinischer Erprobung, die am Zahnhartgewebe anfangs mit Laser, jetzt mit normalem Licht der Wellenlänge  $\lambda = 488$  nm eine Fluoreszenz von  $\lambda = 520$  nm auslöst (Abb. 10). Die Intensität dieser Anregung nimmt proportional ab, wenn ein Mineralverlust im Schmelz zu verzeichnen ist. Derzeitig gelingt es damit, bis zu einer Tiefe

	Grenzwert (Dichotomisierung - $\Delta$ DMFS)		
	Jede Karies > 0	Epidemiol Gruppe > 4 od 5*	Extremgruppe > 7 od 8*
Sensitivität	74	69	75
Spezifität	74	72	78
Akkuratheit	74	71	78
Risikogruppe (%)	60	37	28
<b>Genutzte Prädiktoren:</b>	<b>DMFS + IS</b>	<b>DMFS + IS + Sm + API</b>	<b>DMFS + IS + API + Lb + pH Speichel, unstim. + Bildung d. Eltern</b>
* Kariesinzidenz der entsprechenden Kohorten 1984/85 oder 1980/81 nach 4 Jahren			

**Tabelle 6:**  
**Validität der Prognose bei differenten Grenzwerten für die Risikogruppen bei 7- bis 8-jährigen und 11- bis 12-jährigen Schülern und die jeweils genutzten Prädiktoren (n = 332 Schüler)**



**Abbildung 9:** Häufigkeitsverteilung der Kariesinzidenz ( $\Delta$ DMFS) einer Altersgruppe der Erfurter Risikostudie über 4 Jahre und unterschiedliche Kariesinzidenz zur Grenzwertdefinition für Risikogruppen

## Qualität aus Erfurt

# DENTAL-LABOR WERTH & PRIESTER GMBH

## SEIT 10 JAHREN IN ERFURT

Mehr als 100 Gäste, darunter Vertreter der Stadtverwaltung und der Thüringer Zahn-techniker-Innung, kamen am Vormittag des 10. Februar 2001 zum Jubiläumsempfang in das Erfurter Radisson SAS Hotel anlässlich des 10jährigen Bestehens des Erfurter Betriebes der Dental-Labor Werth & Priester GmbH, dessen Stammsitz in Kassel ist.

Die Geschäftsführerin und Inhaberin der Dental-Labor Werth & Priester GmbH, Frau Gisela Priester, schilderte in ihrer Begrüßungsrede die Entwicklung des Dental-labors in Erfurt. Ihr inzwischen verstorbener Bruder Werner Werth eröffnete am 01. Januar 1991 das Dentallabor in der ehemaligen Poliklinik in der Futterstraße in Erfurt mit 17 Mitarbeitern. 1992 kam das Betriebsgebäude Augustinerstraße 30 hinzu und die Belegschaft wuchs auf ca. 100 Mitarbeiter an.

Aus betriebstechnischen und betriebswirtschaftlichen Gründen wurde 1995 in Erfurt-Kerspleben ein neues, modern eingerichtetes Betriebsgebäude errichtet, in das der Betrieb Anfang 1996 einziehen konnte. Besonders hob Frau Priester hervor, daß in den vergangenen 10 Jahren unter der Leitung und Verantwortung des Betriebsleiters, Herr Zahn-technikermeister Dietger Raschke, und seines Stellvertreters, Herr Zahntechnikermeister Dieter Murawa, insgesamt 83 Zahntechniker im Dentallabor ausgebildet wurden,

wofür von der Handwerkskammer Erfurt am 18.11.2000 die Ehrenurkunde „Vorbildlicher Ausbildungsbetrieb des Handwerks“ verliehen wurde.

Auch die Stadt Erfurt würdigte das Unternehmen. Herr Dr. Baudisch überbrachte in seiner Rede die Grüße des Oberbürgermeisters.

Die Thüringer Zahn-techniker-Innung war durch den stellvertretenden Obermeister, Herr Preetz, vertreten, der in seiner Rede die Verdienste des Unternehmens beim Aufbau der Zahn-techniker-Innung in Thüringen besonders hervorhob.

Höhepunkt der Veranstaltung war für die meisten Teilnehmer der Vortrag von Herrn Prof. Dr. Bicanski unter dem Thema „STEUERN SPAREN – LIQUIDITÄT GEWINNEN“, steuerliche Gestaltungen für Zahnärzte.

Herr Prof. Bicanski verstand es hervorragend, das an sich doch etwas „trockene“ Thema sehr anschaulich und locker vorzutragen, so daß die 2 1/2 Stunden sehr schnell vergingen.

Das abschließende gemütliche Beisammensein dauerte dann bis in den späten Nachmittag.

DENTAL-LABOR  
**Werth & Priester**  
G M B H



*Inhaberin Gisela Priester*



*Gisela Priester mit ihren beiden Betriebsleitern Dietger Raschke (re.) und Dieter Murawa (li.)*



*Prof. Bicanski bei seinem Vortrag (li. + re.)*



von ca. 400 µm unter die Schmelzoberfläche „zu schauen“. Das von einer CCD-Kamera eingefangene Bild der Zahnoberfläche beschreibt auf dem Computermonitor nicht nur die morphologische Form und Ausdehnung der Initialläsion, sondern vermittelt durch entsprechende Software die Größe der Läsion, den stärksten und den mittleren Mineralverlust. Die Kalkulation dieser Zahlenwerte wird durch einen Vergleich mit benachbartem, nicht verändertem Schmelz möglich. Der Computer simuliert die „Auffüllung der Läsion“ und errechnet daraus die fehlende Mineralsubstanz. Es ergibt sich somit nicht nur eine Momentaufnahme des Mineralverlustes im Schmelz, sondern die kontinuierliche Beobachtung erlaubt eine Aussage über Progression, Stagnation oder Remission der Läsion. Schließlich wird mit der Methode durch Revelator tingierte Plaque in Menge und Ausdehnung sicher erkannt, so daß auch eine Qualitätseinschätzung der professionellen oder individuellen Mundhygiene für den Patienten geleistet werden kann (Abb. 11).

### Oral Health Management

Obwohl die initiale Kariesläsion von Patienten nur in wenigen Fällen als ästhetisches Problem wahrgenommen wird, wie es das Ergebnis einer Befragung von Fluorosepatienten signalisiert (Stephen et al. 1995), sollte im Sinne des Herrn Professor Graf gewidmeten Symposiums „Ästhetik in der Zahnheilkunde“ im Rahmen einer auf Verbesserung von Funktion und Ästhetik gerichteten zahnärztlichen Betreuung vor allem durch präventive Maßnahmen das Auftreten initial kariöser Schäden vermieden werden.

Unabhängig davon wird in der kariologischen Forschung die Entwicklung moderner Methoden – u.a. der oben beschriebenen – zur Erkennung und Beeinflussung initialer Läsionen vorangetrieben. Wenn es gelingt, diese anfänglichen Formen der kariösen Destruktion reproduzierbar zu identifizieren, ihre Aktivität zu charakterisieren und die Remineralisation erfolgreicher als bisher zu fördern, wird ein bemerkenswerter Steuermechanismus oraler Gesundheit gefunden sein. Nach Zero (2000) muß auch im 21. Jahrhundert davon ausgegangen werden, daß trotz genauer Kenntnis der Ätiopathogenese der Karies die Erkrankung fortbestehen wird. Damit ist die Forschung aufgefordert, die diagnosti-

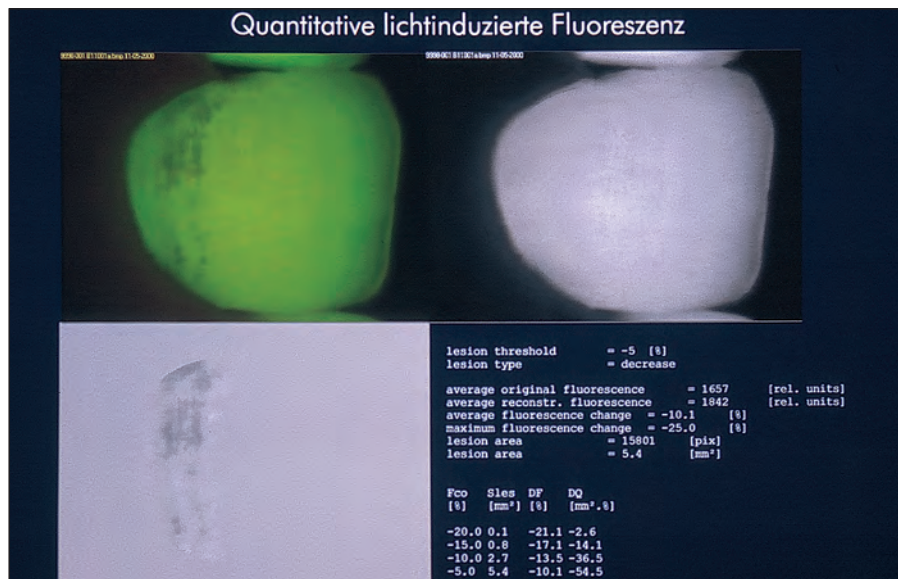


Abbildung 10: Quantitative lichtinduzierte Fluoreszenz (QLF) einer Initialläsion an 11 nach Entfernen der Brackets, Einzeldarstellung und Schwarz-weiß-Rekonstruktion der Läsion zur Berechnung ihrer Ausdehnung und des Mineralverlustes

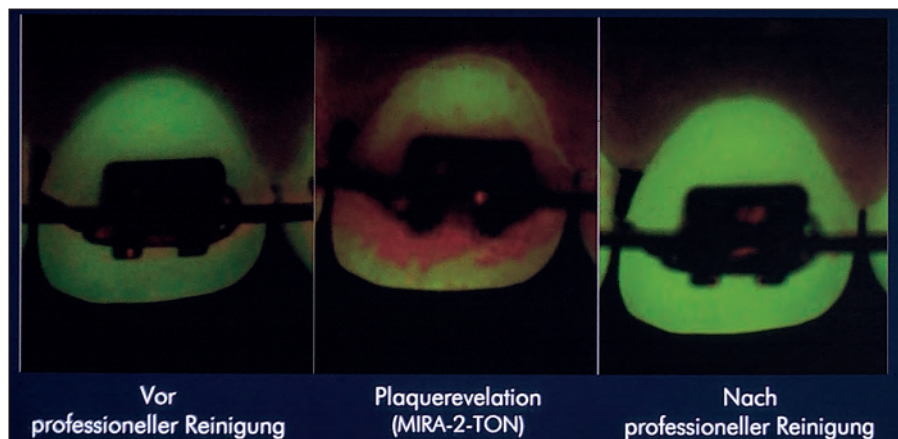


Abbildung 11: Quantitative lichtinduzierte Fluoreszenz (QLF) an 22 vor der professionellen Plaquereinigung, nach Tingierung mit Revelator und Effekt der professionellen Mundhygiene

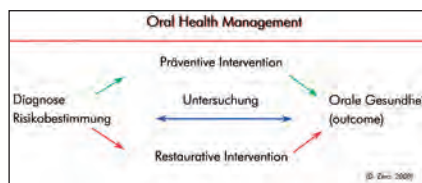


Abbildung 12: Wechselwirkungen zwischen Risiko- bzw. Frühdiagnostik und oralem Gesundheitszustand

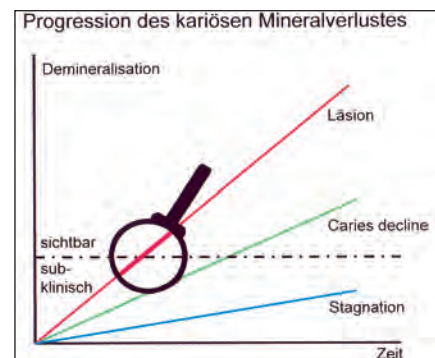


Abbildung 13: Ansatzpunkt einer frühen Kariesdiagnostik im Verlauf der kariösen Progression aus dem subklinischen, mikroskopischen in den makroskopischen, klinisch diagnostizierbaren Bereich

schen Grenzen in den zur Zeit subklinischen Bereich vorzulegen, damit des Management der Karies zum Management oraler Gesundheit gestaltet wird (Abb. 12, 13).

**Ausführliche Literatur liegt beim Verfasser vor.**







# Dissertationen

Die folgenden Dissertationsarbeiten zur Erlangung des akademischen Grades Doctor medicinae dentariae wurden dem Rat der Medizinischen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität Jena vorgelegt und im November und Dezember 2000 erfolgreich verteidigt. Nachfolgend die Zusammenfassungen:

## Untersuchungen zur antimikrobiellen Wirkung von Prothesenreinigern

vorgelegt von Jana Bohr  
und Sonja Gerber

### Zusammenfassung

Das Anliegen dieser Arbeit bestand in der Untersuchung der antimikrobiellen Wirksamkeit von sechs Prothesenreinigern (Corega® Tabs, Corega® Parts, blend-a-dent® Express, Protefix®, blend-a-dent® 2-Phasen, Kukident® aktiv 3) und einer Prothesenzahnpasta (Hygienic blend-a-dent®).

Die Experimente erfolgten nach den „Richtlinien für die Prüfung und Bewertung chemischer Desinfektionsverfahren“ mit Hilfe des qualitativen Suspensionsversuches und des Keimträgerversuches. Als Vorversuch diente der Agardiffusionsversuch. Um den Keimträgerversuch durchführen zu können, wurden Kunststoffprüfkörper aus Palapress (autopolymerisierendes Methylmetacrylat/Polymethylmetacrylat) hergestellt.

Die Prothesenreiniger wurden dabei in einem Bereich von 25 bis 400 % der von den Herstellern empfohlenen Anwenderkonzentration eingesetzt. Als Testkeime dienten vier Mundhöhlenkeime (*Strept. salivarius*, *Strept. sanguis*, *Strept. mutans*, *Act. viscosus*), ein Hefepilz (*Cand. albicans*), zwei Darmbakterien (*E. coli*, *Ent. faecalis*) und drei anaerobe bzw. kapnophile Bakterien (*Porh. gingivalis*, *Prev. intermedia*, *Actb. actinomycetemcomitans*). Wegen ihrer anspruchsvollen Lebensbedingungen konnten die anaeroben bzw. kapnophilen Bakterien im Suspensions- und Keimträgerversuch nicht verwendet werden.

Die verschiedenen konzentrierten Prothesenreiniger und die Prothesenzahnpasta wirkten 5, 15 und 30 Minuten sowie 1, 2, 4 und 8

Stunden auf die Keimsuspensionen der Bakterienstämme (Suspensionsversuch) bzw. auf die kontaminierten Prüfkörper (Keimträgerversuch) ein. Nach der jeweiligen Einwirkzeit wurden 0,5 ml des Reiniger-Keimsuspensionsgemisches bzw. der Prüfkörper in eine Nährbouillon gegeben. Dieses Nährmedium lagerte anschließend für 72 Stunden in einer Brutkammer bei 37° C. Als Indikator für ein Keimwachstum galt die Trübung der Bouillon.

Im Agardiffusionsversuch konnte die antimikrobielle Wirksamkeit der untersuchten Prothesenreiniger anhand der Größe des Hemmhofdurchmessers ermittelt werden. In dieser Versuchsart verfügt nur Corega® Parts über eine gleichbleibend große antimikrobielle Wirksamkeit gegenüber den Mundhöhlenkeimen, *Candida albicans*, den Darmbakterien und den anaeroben bzw. kapnophilen Bakterien. Die anderen Produkte zeigten große Differenzen in ihren keimhemmenden Effekten gegenüber den getesteten Keimgruppen.

Die Ergebnisse des Suspensionsversuches führten zu der Feststellung, daß die von den Herstellern angegebene Konzentration (160 ml Wasser pro Tablette) bei Corega® Parts, Protefix® und Hygienic blend-a-dent® völlig unzureichend ist, um *Candida albicans*, *E. coli* und *Ent. faecalis* zu inaktivieren. Corega® Parts scheitert zudem noch an dem Mundhöhlenkeim *Strept. mutans*.

Die anderen Produkte (Corega® Tabs, blend-a-dent® Express, blend-a-dent® 2-Phasen und Kukident® aktiv 3) können mit ihrer Gebrauchskonzentration die Mundhöhlenkeime und Darmbakterien nach spätestens 120 min und *Candida albicans* nach 60 min eliminieren. Die antimikrobielle Wirksamkeit dieser Prothesenreiniger ist als ausreichend zu werten.

Im praxisbezogeneren Keimträgerversuch kristallisierten sich mit der laut Packungsbeilage empfohlenen Konzentration (160 ml Wasser pro Tablette) die größten Unterschiede in der Reinigerleistung heraus.

Alle untersuchten Produkte sind mit ihrer Gebrauchskonzentration unfähig, *Act. viscosus*, *Candida albicans*, *E. coli* und *Ent. faecalis* zu inaktivieren. Corega® Parts und Hygienic blend-a-dent® scheitern außerdem mit ihrer Gebrauchskonzentration an den beiden

Mundhöhlenkeimen *Strept. sanguis* und *Strept. mutans* bzw. an allen oralen Streptokokken.

Die anderen Produkte (Corega® Tabs, blend-a-dent® Express, Protefix®, blend-a-dent® 2-Phasen und Kukident® aktiv 3) inaktivieren die oralen Streptokokken innerhalb von 8 Stunden. Die keimhemmenden Fähigkeiten letztgenannter Produkte gegenüber dieser Gruppe von Mikroorganismen sind als ausreichend einzuschätzen.

Die antimikrobielle Wirksamkeit aller getesteten Produkte gegenüber *Act. viscosus*, *Candida albicans*, *E. coli* und *Ent. faecalis* ist demzufolge völlig unzureichend.

In allen drei Versuchsarten wiesen die Mundhöhlenkeime fast immer eine geringere „Resistenz“ auf als die Darmbakterien und *Candida albicans*. Die anaeroben und kapnophilen Keime, welche nur im Agardiffusionsversuch getestet wurden, verfügen meist über eine geringe bis mäßige „Resistenz“.

Die „Resistenz“ von *Candida albicans* variiert je nach Versuchsart. Im Keimträgerversuch ähnelt er den Darmbakterien. Im Suspensionsversuch verfügt *Candida albicans* je nach getestetem Prothesenreiniger über eine geringe oder eine sehr hohe „Resistenz“, während im Agardiffusionstest eine geringe bis mäßig/hohe Resistenz zu verzeichnen war.

Für den häuslichen Gebrauch der Prothesenreinigungsprodukte wird empfohlen, daß diese regelmäßig und in Kombination mit einer Zahnbürste angewendet werden sollten. Die alleinige Anwendung der untersuchten Produkte kann zu einer unzureichenden Pflege des Zahnersatzes führen, da nur die oralen Streptokokken inaktiviert werden. Die Prothesenreiniger sind nicht in der Lage, Detritus ausreichend selbsttätig zu lösen und stellen keine Desinfektionsmittel dar.

Durch die empfohlene zusätzliche Verwendung einer Zahnbürste soll speziell die Plaque an Retentionsstellen der Prothese entfernt werden. Eine nicht entfernte Plaque führt mit der Zeit unter anderem zu einer Zahnsteinbildung. Zahnstein stellt u.a. einen Akkumulationsschwerpunkt für die Besiedelung von Hefepilzen dar. Die untersuchten Produkte können *Candida albicans* zwar nicht eliminieren, aber mit einer optimalen

Pflege des Zahnersatzes kann zumindest das Risiko für eine Sproßpilzbesiedlung minimiert werden. Es wird daher auch Prothesenträgern ein halbjährlicher Besuch beim Zahnarzt empfohlen, um neben der üblichen Kontrolluntersuchung auch eine professionelle Reinigung des Zahnersatzes durchführen zu lassen.

Da eine Abhängigkeit der antimikrobiellen Wirksamkeit von der Einwirkzeit nachgewiesen werden konnte, wird empfohlen, die auf der Packungsbeilage angegebene Einwirkzeit auf die Prothese prinzipiell auf 8 Stunden zu verlängern.

## In vitro-Untersuchungen zur Anlagerung oraler Bakterien an Verblendkunststoffe

vorgelegt von  
Katrin Susanne Kittler

### Zusammenfassung

Der Verblendkunststoff Visio-Gem, mit verschiedenen antibakteriellen Zusatzstoffen versehen, wurde bezüglich des bakteriellen Adhärenzverhaltens mit dem Referenzmaterial Artglass verglichen. Für die Mundflora typische Bakterienspezies *Streptococcus mutans*, *salivarius* und *sanguis* sowie *Actinomyces viscosus* und *Escherichia coli* wurden in Monokulturen verwendet, so daß zur Biofilmbildung lediglich ein Keim zum Einsatz kam und nur näherungsweise von einer Plaquebildung gesprochen werden kann.

Zur Ablösung der adhärennten Bakterien vom Probekörper wurde eine Ultraschallbehandlung für die Werkstoffprüfung nutzbar gemacht und nach praktischer Bewährung im Test angewendet. Die Keimzahlen der vitalen, vom Probekörper gelösten Bakterien und des Keimangebotes in der Ausgangssuspension wurden über Verdünnungsreihen und Anzüchtung auf Nährböden bestimmt.

Es konnten Unterschiede im Wachstum zwischen den Bakterienspezies im Kulturmedium ohne Probekörper-Einfluß festgestellt werden, deren Dynamik sich zeitlich korrelierend in der Keimzahl der am Probekörper adhärennten Bakterien wiederfindet. Die Abhängigkeit der Bakterienadhärenz vom jeweiligen Keimangebot unterstreicht die Bedeutsamkeit der täglichen Zahn- und Prothesenpflege als beste prophyl-

aktische Maßnahme gegen Plaqueakkumulation und deren Folgen.

An allen getesteten Verblendkompositen wurde *Actinomyces viscosus* vermehrt angelagert. Eine Wachstumsbegünstigung ist nicht auszuschließen, allerdings wurde diese Anlagerung nur als in vitro-Untersuchungsergebnis ermittelt, welches von in vivo-Verhältnissen abweichen kann. Die antibakteriellen Zusätze in Visio-Gem zeigten gegen *A. viscosus* keine Wirksamkeit.

Das Wachstum von *Escherichia coli* – einziger gram-negativer Keim der Untersuchung – blieb von den Verblendkompositen, ob mit oder ohne Bakteriostatika, unbeeinflusst.

Alle Streptokokken-Arten waren im Wachstum durch bakterieneigene, stoffwechselbedingte Faktoren negativ beeinflusst worden. Bei *Streptococcus sanguis* waren bedingt durch die geringe Überlebensfähigkeit der Bakterien keine Unterschiede im Adhärenzverhalten zwischen den Verblendkunststoffen zu verifizieren.

Die Anwendung der antibakteriellen Wirkstoffkombination von 0,5 % N,N-Dimethyl-N-methacryloxyethyl-N-(3-sulfo-propyl)ammoniumbetain (kurz: SPE) und 0,1 % 3,4,4'-Trichlorcarbanilid (kurz: TCC) oder des Zusatzes von 0,8 % Zinksalz in den Verblendkompositen zeigte sich wirksam gegen die Akkumulation von *S. mutans* und *salivarius*. Die Anlagerung von *S. salivarius* wurde durch den Zusatz von 0,1% TCC gehemmt.

Da die antimikrobiellen Zusätze geringe Auswirkung auf die Keimadhärenz zeigen und eine antimikrobielle Langzeitwirkung angezweifelt werden muß, ist auch im Sinne der Biokompatibilität zu konstatieren, daß der Einsatz antimikrobieller Zusätze keine adäquate Lösung zur Verminderung der Plaqueanlagerung an Zahnersatzmaterialien darstellt.

Die rasterelektronenmikroskopischen Aufnahmen der Probekörper bestätigten für Visio-Gem eine außergewöhnlich glatte Oberfläche, die die Mundpflege erleichtert und möglicherweise eine günstige Voraussetzung für eine geringe Plaqueakkumulation am Restaurationmaterial bietet. Die chemischen Eigenschaften der Kunststoffe scheinen jedoch in vitro wichtiger für die mikrobielle Besiedlung zu sein als die Oberflächenbeschaffenheit, denn obwohl Artglass nicht mit der

Oberflächengüte von Visio-Gem konkurrieren kann, zeigt dieses Verblendkomposit keine wesentlich höhere Bakterienakkumulation als Visio-Gem.

Unter der Voraussetzung einer regelmäßigen Zahn- und Prothesenpflege sind Visio-Gem und Artglass empfehlenswerte Verblendmaterialien.

## Ergebnisse des mikrobiologischen Monitoring bei Patienten mit progressiven Formen der Parodontitis marginalis

vorgelegt von Tilo Koitzsch

### Zusammenfassung

Das Ziel dieser Arbeit bestand darin, die bei der Behandlung der unterschiedlichen Parodontitiden möglichen Therapieformen hinsichtlich ihrer mikrobiologischen Daten zu analysieren und für jede Parodontitisform herauszufinden, bei welcher Therapie die jeweils günstigsten mikrobiologischen Ergebnisse erzielt werden. Einen besonderen Schwerpunkt stellte dabei der Einfluß der verschiedenen adjunktiv eingesetzten Antibiotika dar.

In diese Studie waren 180 Parodontitispatienten einbezogen. Sie wurden nach dem Alter, der Anamnese sowie den klinischen, radiologischen und mikrobiologischen Befunden folgenden Verlaufsformen der Parodontitis zugeordnet:

- adulte Parodontitis
- lokalisierte juvenile Parodontitis
- rasch fortschreitende Parodontitis
- refraktäre Parodontitis

Weiterhin erfolgte eine Einteilung der Patienten nach der Art der durchgeführten Parodontalbehandlung:

- Lokaltherapie
- Lokaltherapie + Antibiotika
- Lokaltherapie + Parodontalchirurgie
- Lokaltherapie + Antibiotika + Parodontalchirurgie

Bei diesen Patienten wurden in Abhängigkeit von der diagnostizierten Parodontitisform und der durchgeführten Therapie zu sieben unterschiedlichen Zeitpunkten die subgingivalen Plaqueproben entnommen.

Nachdem die entnommenen Plaqueproben mittels der mikrobiologischen Identifizierungsmethoden ausgewertet wurden, erfolgte eine quantitative Darstellung der untersuchten parodontopathogenen Bakterienspezies, der anaeroben Gesamtkeimzahl sowie der Streptokokken. Diese Darstellung wurde in Abhängigkeit von der durchgeführten Therapieform, der diagnostizierten Parodontitisform und dem applizierten Antibiotikum vorgenommen.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigen eindeutig, daß durch alleinige Verbesserung der Mundhygiene keine signifikante Reduktion der prozentualen Anteile der parodontopathogenen Keime in den Taschen erreicht werden kann. Die Benutzung einer Munddusche bewirkt jedoch eine signifikante Reduktion der Anteile von *P. gingivalis* und *P. intermedia/nigrescens*. Nach Durchführung

der geschlossenen Kürettage konnte insgesamt eine geringfügige prozentuale Reduktion der betrachteten pathogenen Spezies beobachtet werden, jedoch blieben die Werte auf teilweise hohem Niveau. Mit dem nahezu vollständigen Entfernen des infizierten Gewebes durch parodontalchirurgische Maßnahmen sanken die Anteile der meisten parodontopathogenen Keime auf sehr niedrige Werte, allerdings zeigten *P. intermedia/nigrescens* und *S. intermedius/constellatus* eine gegenteilige Entwicklung. Durch den Einsatz der verschiedenen Antibiotika stellte sich heraus, daß Metronidazol und Clindamycin die beste Wirksamkeit gegenüber den obligat anaeroben Bakterien hat. Erwartungsgemäß war Metronidazol jedoch nicht in der Lage, *A. actinomycetemcomitans* wirksam zu bekämpfen. Nach dem Einsatz von Doxycyclin hingegen konnte eine signifikante prozentuale Reduktion dieses Keims nachgewiesen werden.

Im Hinblick auf die jeweilige Parodontitisform konnte unter anderem festgestellt werden, daß eine mechanische Reinigung allein die bevorzugte Behandlungsmöglichkeit bei Patienten mit einer adulten Parodontitis ist. Demzufolge ist hier keine zusätzliche Antibiose notwendig. Bei den progressiven Parodontitiden erzielte die Kombination aus parodontalchirurgischen und antibiotischen Maßnahmen die besten mikrobiologischen Resultate, wobei hier Metronidazol und Clindamycin sehr effektiv waren. Speziell bei der refraktären Form der Parodontitis erwiesen sich Doxycyclin und Clindamycin als wirksamste Antibiotika. Nach sechs Monaten mußte jeweils eine Rekolonisierung der parodontalen Taschen mit parodontopathogenen Bakterienspezies festgestellt werden. Dies verdeutlicht den hohen Stellenwert der Erhaltungstherapie.

## Abbindecharakteristik von Abformelastomeren – klinische Relevanz und vergleichende Bewertung von Methoden der experimentellen Erfassung

*vorgelegt von Knut Wege*

### Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit befaßt sich mit einem Vergleich von Methoden der experimentellen Erfassung von Gesamtverarbeitungszeit und Abbindezeit elastomerer Abformwerkstoffe unter besonderer Berücksichtigung des jüngst vorgeschlagenen Rheometers nach ABUASI, McCABE, CARRICK und WASSELL. Für die Untersuchungen wurden Elastomere praxisrelevanter Konsistenzen aus der Gruppe der Polyvinylsiloxane und der Polyether eingesetzt. In einem experimentellen Teil und in einem klinischen Teil wurden verschiedene Versuchsreihen mit 745 Einzeluntersuchungen durchgeführt.

Die bearbeiteten Elastomere waren:

Dimension Penta (schwerfließend)  
Impregum Penta (mittelfließend)  
Dimension Putty Soft (knetbar)  
Permadyne Garant 2:1 (leichtfließend)  
Dimension Garant L (leichtfließend)

In der Arbeit wurden folgende Verfahren und Geräte untersucht:

Rheometer nach ABUASI, McCABE, CARRICK und WASSELL  
Versuche nach ISO 4823 (Modifikation zur Abbindezeit)  
Versuch nach SCHWICKERATH  
Shawbury-Curometer  
RheoStress RS 100.

Als Vergleichsgrundlage diente die Angabe des Herstellers, als beste aller schlechten Vergleichsmöglichkeiten, und ein klinischer Test, um einen Zusammenhang zu praktizierten Werten herstellen zu können. Mit Hilfe der Zerfließprobe ermittelten 16 Zahnärzte bei einer Raum- und Werkstofftemperatur von 23 °C die Gesamtverarbeitungszeit, und die Abbindezeit wurde mit Hilfe der Druckprobe auf das zur Abformung im Munde befindliche Elastomer festgestellt.

Die Untersuchungen zeigten folgende Ergebnisse:

- Das McCABE-Rheometer lieferte überwiegend zu lange Gesamtverarbeitungszeiten.
- Der Versuch nach ISO 4823 ergab außer für Dimension Putty Soft herstellerrelevante Gesamtverarbeitungszeiten oder noch kürzere.
- Der SCHWICKERATH-Versuch lieferte für leicht- und mittelfließende Elastomere brauchbare Ergebnisse.
- Das Shawbury-Curometer ergab für Impregum Penta und Dimension Garant L Ge-

samtverarbeitungszeiten im Bereich der Herstellerangabe, die weiteren Werte sind leicht bis deutlich länger.

- Das RheoStress RS100 ermittelte mit Hilfe des Gelpunktes zu lange Gesamtverarbeitungszeiten.
- Für die Angaben zur Abbindezeit ergab die Untersuchung mit dem McCABE-Rheometer mit Ausnahme von Impregum Penta klinisch relevante Ergebnisse, jedoch stets deutlich kürzere als die Herstellervorgabe und die Resultate des modifizierten ISO-Normversuchs.
- Das RheoStress RS100 lieferte nach dem ISO-Normversuch die zweitlängsten Abbindezeiten; eine Einschränkung bildete Dimension Penta.
- Die Versuche mit dem SCHWICKERATH-Gerät mußten aufgrund der hohen Abbindehärten der Elastomere und der damit verbundenen möglichen Zerstörung der Meßuhr bei Bewältigung des Belastungsmillimeters abgebrochen werden.

Ein ökonomisches, einfach zu handhabendes Verfahren für die zuverlässige Bestimmung von Gesamtverarbeitungszeit und Abbindezeit existiert noch nicht. Der neue Versuch nach McCABE stellt eine möglicherweise geeignete Ergänzung zur Bestimmung der Abbindezeit für die ISO-Norm 4823 dar, allerdings mit einem verhältnismäßig kostspieligen Aufwand für die Datenermittlung.

# Forschungspreis 2001

## prämiert Fortschritte in der Zahnrestauration mit Dentalkeramiken

**(AG Keramik, Februar 2001) – Zum zweitenmal seit ihrem Bestehen und ermuntert durch die Kompetenz der bisherigen, belohnungswürdigen Arbeiten schreibt die Arbeitsgemeinschaft für Keramik in der Zahnheilkunde e.V. erneut den Forschungspreis für bisher noch nicht eingereichte wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiet der vollkeramischen Zahnversorgungen aus.**

Für den neuen Forschungspreis 2001 können sich Zahnärzte sowie Wissenschaftler und Arbeitsgruppen bewerben, die in der medizinischen oder zahnmedizinischen Forschung tätig sind. Auch das ausführende Dentallabor kann als Mitglied einer Arbeitsgruppe teilnehmen.

Im Rahmen des Themas werden klinische Untersuchungen angenommen, die auch die zahntechnische Ausführung umfassen können. Materialtechnische Untersuchungen liegen ebenfalls im Fokus der Ausschreibung.

Neu zugelassen sind auch klinische Arbeiten, die sich mit der computergestützten Fertigung (CAD/CAM) und Eingliederung von Brückengerüsten, Kronen, Einlagefüllungen und Implantat-Suprastrukturen befassen.

Die einzureichenden Arbeiten für den Forschungspreis können folgende Inhalte haben:

Defektorientierte Behandlung für den Einsatz vollkeramischer Werkstoffe, Darstellung von Risikofaktoren mit Keramikwerkstoffen und Befestigungssystemen, Erfahrungen mit adhäsiven Verfahren, Bearbeitungstechniken verschiedener Keramiken, Untersuchungen über das Langzeitverhalten, Evaluation für eine praxisgerechte Umsetzung.

Der Forschungspreis ist mit 7000 DM dotiert. Einsendeschluß ist der 15. September 2001 (Poststempel). Die Arbeit wird vom unabhängigen wissenschaftlichen Beirat der AG Keramik bewertet. Dieser Jury gehören an: Prof. Haller (Ulm), PD Dr. Kunzelmann (München), Prof. Noack (Köln), PD Dr. Pospiech (Mün-

chen), Dr. Reiss (Ettlingen), Prof. Walther (Karlsruhe), Dr. Wiedhahn (Buchholz).

Die Initiatoren der Ausschreibung begrüßen insbesondere die Bewerbung von Nachwuchswissenschaftlern.

### Teilnahmebedingungen

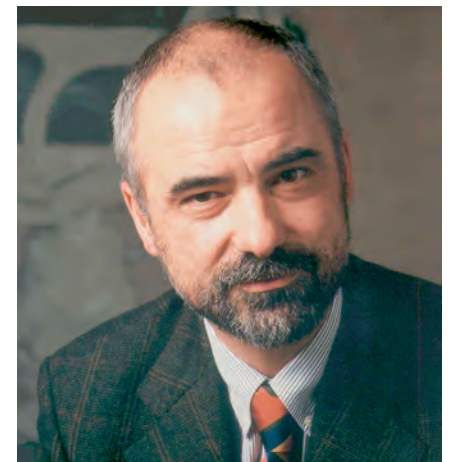
Die Arbeiten sind anonym in einem Umschlag - mit einem Kennwort versehen - bis zum 15.9.01 einzureichen; sie dürfen auf keine Weise den Autor erkennen lassen. Der Arbeit soll ein verschlossener Umschlag beigelegt sein, der mit dem Kennwort beschriftet ist. Darin soll die Adresse des Autors oder der Arbeitsgruppe genannt sein. Eine schriftliche Erklärung soll beigelegt sein, die bestätigt, daß der Bewerber die Bedingungen des Forschungspreises der AG Keramik anerkennt.

Die Arbeit ist in 4 Ex in deutscher Sprache in publikationsreifer Form abzugeben. Der Umfang sollte 20 Seiten DIN A 4 einschließlich Abbildungen nicht übersteigen. Die gleichzeitige Einreichung für ein anderes Ausschreibungsverfahren ist nicht gestattet. Es werden Arbeiten, die auf Dissertationen und Habilitationen beruhen, anerkannt – wobei zur anderweitigen Veröffentlichung vorgesehene Arbeiten von der AG Keramik nur angenommen werden, wenn sie erst nach dem 30. September 2001 an Dritte zur nochmaligen wissenschaftlichen Publikation eingereicht werden.

Sofern die mit dem Forschungspreis 2001 ausgezeichneten Arbeiten zum Zeitpunkt der Preisverleihung noch nicht veröffentlicht sind, wird deren Publikation von der AG Keramik unterstützt.

Der Forschungspreis 2001 wird verliehen im Rahmen einer wissenschaftlichen Fachtagung. Die Arbeiten sind einzureichen bei der Geschäftsstelle der Arbeitsgemeinschaft Keramik, Dürerstraße 2 A, 76275 Ettlingen. Nähere Informationen erhalten Sie per Telefon (0721) 945 2929, Fax (0721) 945 2930 oder per eMail: AG-Keramik@t-online.de

## Neuer Präsident der Bayerischen Landes Zahn-ärztekammer



**Michael Schwarz**

Die Bayerische Landes Zahnärztekammer (BLZK) hat einen neuen Präsidenten. Zahnarzt Michael Schwarz wurde mit deutlicher Mehrheit zum Nachfolger von Dr. Dr. Joseph Kastenbauer gewählt. Dieser hatte sein Amt am 6. Februar 2001 zur Verfügung gestellt.

Zahnarzt Michael Schwarz (46) aus Bernau am Chiemsee arbeitet seit 1983 niedergelassen in eigener Praxis. Er ist BLZK-Delegierter, Mitglied der KZVB-Vertreterversammlung und vertritt die Interessen der bayerischen Kollegen auch auf Bundesebene.

Als Leitlinie in seinem neuen Amt will der neu gewählte Präsident den Zielen des Freien Verbandes Deutscher Zahnärzte künftig auch in der BLZK mehr Geltung verschaffen. „Wir brauchen Freiräume jenseits der budgetbedingten GKV-Mangelversorgung, um unseren Patienten eine optimale Behandlung mit allen Möglichkeiten, die die moderne Zahnheilkunde eröffnet, bieten zu können“, so Schwarz. Dazu sei es notwendig, daß die bayerischen Zahnärzte „künftig wieder mit einer Stimme sprechen, um sich im gesundheitspolitischen Konzert Gehör zu verschaffen.“

# Aus der Gesellschaft für dentale Qualitätssicherung

Zahnarzt Gunter Krainhöfner

## Meinungsumfrage

### Was Patienten über Zähne, Zahnärzte und Zahntechniker sagen.

Durchgeführt von KONSO International Marketing Research im Mai 2000

Im Auftrag der Gesellschaft für dentale Qualitätssicherung wurden 700 Personen zwischen 14 und 60 Jahren in ganz Österreich befragt. Die Aufteilung nach Altersgruppen, Wohnort, Beruf etc. erfolgte nach den aktuellen demographischen Gegebenheiten

## Zusammenfassung der Studie

Diese Untersuchung sei vorerst in den nüchternen Prozentzahlen vorgestellt. Wesentliche Aussagen sind zusätzlich in den Vernetzungen der Fragen zu finden; die EDV ist in der Lage Antworten auf die verschiedenen Fragen in großer Anzahl zu verbinden. Darin liegt viel Aussagekraft, aber natürlich auch viel Manipulationsmöglichkeit.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß sich Österreichs Zahnärzte im internationalen Vergleich (soweit diese Möglichkeiten überhaupt vorliegen) in einer sehr guten Position finden.

### Wie oft gehen Sie zum Zahnarzt?

Mehr als die Hälfte der Befragten geht zumindest zwei Mal jährlich zum Zahnarzt. Nur vier Prozent suchen nie einen Zahnarzt auf, sechs Prozent nur wenn sie Schmerzen haben.



### Warum gehen Sie nicht öfters als .... zur Zahnkontrolle

- Ist nicht öfter nötig 55 %
- Angst 10 %
- Keine Zähne / Habe 3. Zähne 10 %
- Keine Zeit 9 %

Auf die Frage, warum sie nicht öfters gehen, meint mehr als die Hälfte, daß es nicht öfters nötig sei. Zehn Prozent haben Angst, ebenso viele nennen Zeitprobleme als Grund.

Die meisten Angst-Fälle gibt es in Wien. Zeitmangel und schlechte Erfahrungen nennen Burgenländer als häufigste Gründe dafür, daß sie nicht öfters zum Zahnarzt gehen. Über 60 Prozent der Hochschulabsolventen meinen, daß zweimalige Zahnarztbesuche im Jahr reichen.

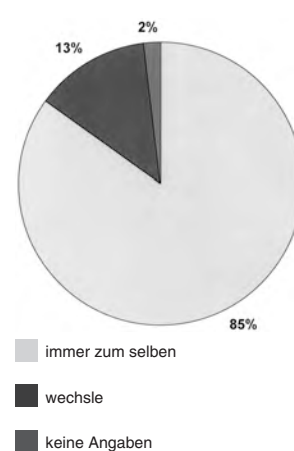
Bei den Gründen für Angst werden am häufigsten genannt: Schmerz und schlechte Erfahrung. Fast ein Drittel der Wiener fürchtet sich darüber hinaus vor einer falschen Behandlung. 15 Prozent der Oberösterreicher macht der Zahnarzt Angst, weil er zu teuer ist.

### Was erwarten Sie persönlich an Leistungen und Betreuung von Ihrem Zahnarzt?

- Beratung, Aufklärung, Information 35 %
- Alles notwendige machen, Kontrolle 22 %
- Kompetenz, gute Behandlung 21 %
- Schmerzfreie Behandlung 17 %
- Freundlichkeit, Höflichkeit 12 %
- Zähne erhalten, sanieren 8 %
- Termineinhaltung, keine Wartezeit 8 %

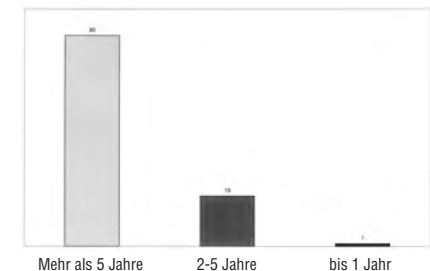
Die Mehrheit erwartet sich persönliche Leistung und Betreuung vom Zahnarzt, in der Zahnarztpraxis: Beratung, Aufklärung und Information, gefolgt von dem Wunsch nach gründlicher Kontrolle und daß alles Notwendige gemacht wird. Kompetenz und gute Behandlung rangieren auf Platz drei.

### Gehen Sie immer zum selben Zahnarzt oder wechseln Sie auch?



85 Prozent der Befragten gehen immer zum selben Zahnarzt. Besonders treu sind die Tiroler mit 97 Prozent, am wenigsten die Burgenländer mit 79 Prozent.

### Seit wann gehen Sie schon zu diesem Zahnarzt?



80 Prozent der Befragten halten ihrem Zahnarzt bereits mehr als fünf Jahre lang die Treue. Fast die Hälfte der Personen, die immer zum selben Zahnarzt gehen, kam auf Empfehlung zu diesem Zahnarzt. Diejenigen, die wechseln nennen falsche Behandlung und schlechte Beratung als Gründe.

### Wie sind Sie zu diesem Zahnarzt gekommen?

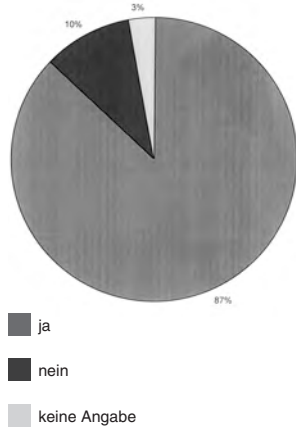
- Empfehlung 48 %
- Räumliche Nähe 19 %
- Familienarzt 19 %

### Und warum wechseln Sie (haben Sie gewechselt)?

- Falsche Behandlung 24 %
- Schlechte Beratung 18 %
- Praxis geschlossen / Pension 17 %
- Zu teuer 12 %
- Lange Wartezeit / unfreundlich 11 %

### Wurden Sie im Kindergarten oder in der Volksschule über Zahnpflege informiert?

(Personen zwischen 14 und 29 Jahren)



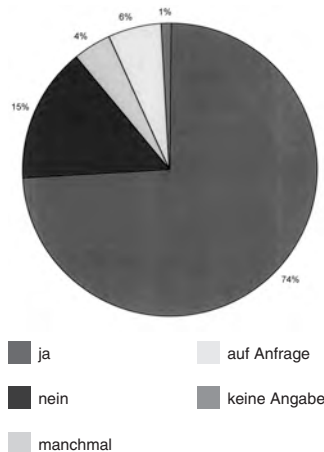
87 Prozent der Befragten erinnern sich, daß sie im Kindergarten oder in der Volksschule über Zahnpflege informiert wurden.

100 % der Burgenländer, Salzburger und Kärntner beantworten die Frage mit ja. Nur 66 % der Vorarlberger geben an informiert zu sein!

### Wissen Sie, daß mangelnde Zahnversorgung negative gesundheitliche Folgen haben kann?

96 % aller Befragten wissen, daß mangelnde Zahnversorgung negative gesundheitliche Folgen haben kann.

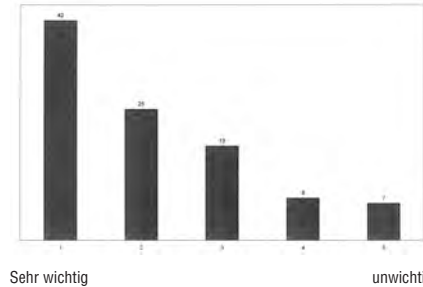
### Werden Sie vor Ihrer Behandlung ausreichend und verständlich informiert?



74 Prozent der Befragten meinen, vor der Behandlung in der Zahnarztpraxis ausreichend und verständlich informiert zu werden. Zu wenig informiert fühlen sich Hochschulabsolventen. Insgesamt verneinen bzw. schränken 25 Prozent ein, ausreichend aufgeklärt zu werden.

### Wie wichtig ist es Ihnen zu wissen, wie sich die Kosten Ihrer Zahnversorgung zusammensetzen?

(Personen ab 25 Jahren)



Für fast die Hälfte der Befragten über 25 Jahren ist es sehr wichtig zu wissen, wie sich die Kosten Ihrer Zahnversorgung zusammensetzen. Besonders bedeutsam ist das für Personen mit Volks-, Hauptschul- oder mit Lehrabschluss.

### Wenn Ihnen Ihr Zahnarzt einen Heilkostenplan vorschlägt, fragen Sie dann auch noch einen anderen Zahnarzt?

- Nein 61 %
- Ja 35 %
- Keine Angaben 4 %

Mehr als die Hälfte gibt sich mit dem Heilkostenplan ihres Zahnarztes zufrieden. Ein gutes Drittel holt einen zweiten Kostenvorschlag ein. Besonders stark vertreten sind hier die 14- bis 29jährigen.

### Was müßten Zahnärzte unternehmen, um den Patienten die Scheu vor einem Zahnarztbesuch zu nehmen?

- Gute Beratung, Aufklärung, Info 27 %
- Schmerzlose Behandlung 21 %
- Praxisatmosphäre verbessern 16 %
- Freundlich, menschlich sein 13 %
- Wartezeiten reduzieren 5 %

Fast ein Drittel der Befragten meint: Gute Beratung, Aufklärung und Information sind die wichtigsten Mittel, um die Scheu vor einem Zahnarztbesuch zu verlieren. Die schmerzlose Behandlung kommt erst an zweiter Stelle. Die angenehme Atmosphäre in der Praxis würde bei fast einem Fünftel die Scheu nehmen.

### Sie gewinnen im Lotto. Was machen Sie mit dem Geld?

- Sparen/Anlegen 37 %
- Haus/Wohnung/Einrichtung 35 %
- Urlaub/Reisen 24 %
- Auf Kinder/Enkel/Familie aufteilen 18 %
- Auto 8 %
- Bezahlen von Schulden 6 %
- Schöne Zähne 1 %

### Was gehört für Sie zum gepflegten Aussehen?

- Frisierte Haare 59 %
- Teure modische Kleidung 53 %
- Körperpflege, Hygiene 36 %
- Strahlende, gleichmäßige Zähne 20 %
- Manikürte Hände 16 %
- Make up 11 %
- Saubere Kleidung 8 %

Nur für 20 Prozent der befragten Personen zählen strahlende und gleichmäßige Zähne zu einem guten Aussehen. Auf den Rängen eins bis drei rangieren: Frisierte Haare, teure modische Kleidung, Körperpflege und Hygiene.

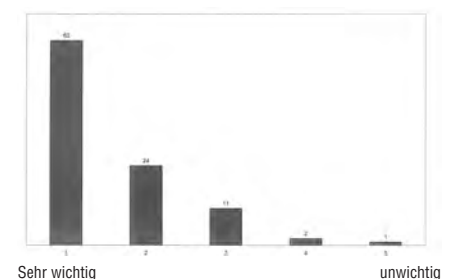
### In welche zahnmedizinische Versorgung würden Sie investieren?

(Personen ab 25 Jahren)

- Wieder kauen können 93 %
- Schließen von Zahnlücken 87 %
- Zahnregulierung 79 %
- Geradestehende Zähne 76 %
- Weiße, natürliche Zähne 67 %

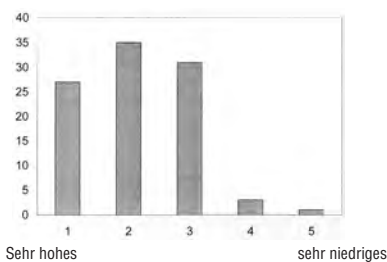
Fast alle würden in eine zahnmedizinische Versorgung investieren, um wieder kauen zu können, über 80 Prozent, um sich Zahnlücken schließen zu lassen, mehr als 70 Prozent, um sich die Zähne regulieren zu lassen, um schiefe Zähne gerade richten zu lassen und für "weiße" natürliche Zähne.

### Glauben Sie, daß schöne Zähne für das Selbstbewußtsein, für beruflichen Erfolg wichtig sind?



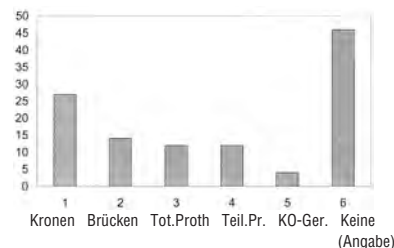


**Welches Image/Ansehen hat für Sie ein Zahnarzt?**



Bei mehr als einem Drittel der Befragten (35 Prozent) ist das Ansehen der Zahnärzte hoch. 27 Prozent schreiben den Zahnärzten ein sehr hohes Image/Ansehen zu.

**Tragen Sie eine.../ Haben Sie...**



27 Prozent der Befragten haben Kronen. Fast die Hälfte gibt an, weder Kronen, Brücken, Zahnprothesen, Teilprothesen oder Zahnregulierungen zu haben oder keine Angaben machen zu wollen.

**Meine persönlichen Folgerungen aus dieser Befragung**

In den vergangenen Jahren hat die österreichische Zahnärzteschaft die Vertrauens- und Kommunikationsbasis zu ihren Patienten sehr wesentlich verbessern können. Offensichtlich ist es gelungen die "Urangst vor dem Zahnarzt" sowohl durch intensive Fortbildungsarbeit verschiedenster Gruppen, als auch durch persönlichen Einsatz der Kollegen sehr deutlich abzubauen. Hier zeigt sich ein volksgesundheitlicher Erfolg ab, der auch durch neueste epidemiologische Daten belegt wird.

Was bleibt, ist jedoch ein nicht unerhebliches Manko im Bereich des Zahngesundheitsbewußtseins und in der zahnkosmetischen Identität der Österreicher. Hier gilt es anzusetzen und hier öffnet sich auch ein weites Feld für zahnärztliche Tätigkeiten, für zahnärztliche Aufklärung und für zahnärztliches Marketing.

Tatsache ist, daß etwa die Hälfte der Österreicher die Chance nicht nützt, durch qualitativ hochstehende Zahnbehandlung die Lebensqualität entscheidend zu verbessern. Das ist

ein Marktpotential von fast 4 Millionen Menschen! Ein Potential, das von uns aktiv informiert werden muß!

Von vielen Seiten wurden und werden schon bisher Initiativen in diese Richtung gesetzt. Es muß uns aber klar sein, daß nur gemeinsame Anstrengungen – und damit meine ich auch alle am Produkt Zahngesundheit beteiligte Gruppen – wirklich Erfolg haben können. Alles andere ist nur unnötige Geld- und Zeitverschwendung!

**Die Diskussion ist eröffnet**

So sehr den Autor dieser Zeilen auch Zustimmung freut, wichtiger für die Sache ist die Kritik! Also sparen Sie nicht an Kritik. Meinen Sie nicht, wir sollten mehr miteinander reden?

So erreichen sie den Autor:  
Gunter Krainhöfner, c/o Österreichische Dentistenkammer, Kohlmarkt 11, 1014 Wien, Fax: (1) 535 07 58, E-Mail: g.krainhofner@oedk.at oder schreiben sie einfach an die Österreichische Zahnärztezeitung.

*Quelle: Österreichische Zahnärzte Zeitung (12/2000)*

**Thüringer Forschungspreis: Neuartiges Biomaterial ersetzt Blutgefäße**

Den Thüringer Forschungspreis 2000 für Angewandte Forschung erhielten Prof. Dr. Dr. Dieter Schumann und Prof. Dr. Dieter Klemm mit ihrer interdisziplinären Arbeitsgruppe an der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Der Chemiker Klemm und der Chirurg Schumann entwickelten gemeinsam ein inzwischen patentiertes Biomaterial aus Cellulose, das als Ersatz für Blutgefäße dienen kann. Der mit 12.500 Mark dotierte Preis wurde von Wissenschaftsministerin Prof. Dr. Dagmar Schipanski am 5. Februar überreicht.

Überrascht von der Entscheidung der Jury zeigte sich Dieter Klemm, „weil ich weiß, daß die Konkurrenz in diesem Jahr sehr groß war.“ Umso größer ist seine Freude über den Erfolg, „denn er beruht auf einer nunmehr

siebenjährigen, ganz konzentrierten Arbeit, die eigentlich in der Zusammensetzung der Forschergruppe recht untypisch ist.“ Prof. Schumann, der Direktor der Jenaer Uni-Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, betonte, daß die Entwicklung des neuartigen Implantatmaterials namens BASYC (Bacterial Synthesized Cellulose) eine „echte Gemeinschaftsleistung war, für die Fachkompetenz aus beiden Disziplinen – Chemie und Chirurgie – gebraucht wurde.“

Besonders gut eignet sich das Material für die Herstellung von Mikrogefäß-Implantaten mit weniger als einem Millimeter Innendurchmesser. BASYC besteht aus natürlicher Cellulose; es wird von gentechnisch unveränderten Bakterien *Acetobacter xylium* in einer

Nährlösung aus Traubenzucker entlang einer vorgegebenen Matrix synthetisiert. „Das bedeutet, daß wir jedes Implantatstück ganz präzise als Maßanfertigung erzeugen können“, erläutert Klemms Mitarbeiterin Dipl. Chem. Ulrike Uhardt. Maßgeblich für die Eigenschaften dieser sehr langen Ketten aus 4.000 bis 8.000 Einzelmolekülen mit angelagerten Hydroxylgruppen ist ihre supramolekulare Struktur. „BASYC ist vollkommen unlöslich und besitzt sehr feine Faserstrukturen, die man nur noch unter dem Mikroskop sehen kann“, so Klemm.

„Dabei ist das Material sehr flexibel, und es läßt sich in der chirurgischen Praxis leicht vernähen“, erklärt Prof. Schumann. „Vor allem: Es ist absolut bioverträglich.“ In den in-

zwischen abgeschlossenen Tierversuchen an Ratten erwies sich, daß die Innen- und Außenwände der Implantate in feinen Schichten von körpereigenen Zellen besiedelt werden, so daß es keine Abstoßungsreaktionen gab. „Bislang haben wir auch keine Hinweise auf eine Thrombosegefahr, wie wir sie von den bislang gebräuchlichen Kunststoff-Implantaten aus Teflon kennen“, hebt Schumanns Mitarbeiterin Sylvia Marsch hervor. Allerdings sind sich die Forscher darüber im klaren, daß die Immunsysteme von Ratten und Menschen durchaus unterschiedlich funktionieren.

Mit Spannung schauen sie auf die bevorstehende klinische Erprobung von BAYSC voraus. „Wahrscheinlich werden wir diese Studien innerhalb der nächsten drei Jahre bewältigen“, hofft Prof. Schumann, „so daß wir

dann in Zusammenarbeit mit einem versierten Unternehmen an eine größere biotechnische Produktion und die Anwendung in der chirurgischen Praxis denken können.“

### **Ansprechpartner:**

**Prof. Dr. Dieter Klemm**  
**Institut für Organische Chemie und**  
**Makromolekulare Chemie der**  
**Friedrich-Schiller-Universität Jena**  
**Tel.: 03641/948260, Fax: 948202**  
**E-Mail: c9kIdi@rz.uni-jena.de**

**Prof. Dr. Dr. Dieter Schumann**  
**Direktor der Klinik für Mund-, Kiefer-**  
**und Gesichtschirurgie/Plastische**  
**Chirurgie der Friedrich-Schiller-**  
**Universität Jena**  
**Tel.: 03641/933180, Fax: 933179**  
**E-Mail: Ute.Guenther@med.uni-jena.de**



Prof. Dr. Dr. Dieter Schumann



Prof. Dr. Dieter Klemm und seine Mitarbeiterin Dipl.-Chem. Ulrike Udhardt

## **Thüringer Zahn-Implantologe nominiert**

### **Dr. Joachim Hoffmann jetzt Beratungsarzt des Deutschen Zentrums für orale Implantologie e. V. (DZOI) – Bundesweit autorisiert**

Der Jenaer Zahnmediziner Dr. Joachim Hoffmann (Foto) wurde jetzt zum Beratungsarzt des zentralen deutschen Fachverbandes der praktizierenden Zahn-Implantologen nominiert. Wie dazu der Präsident des Deutschen Zentrums für orale Implantologie e. V. (DZOI), Dr. Werner Hotz gestern in einer Stellungnahme in Hamburg dazu erklärte, „war die einmütige Entscheidung insbesondere durch seine außerordentliche Qualifikation in Belangen der oralen Zahn-Implantologie begründet.“ Der Jenaer Zahn-Implantologe ist nun befugt, bundesweit eine vom zentralen Verband autorisierte Beratungsfunktion bei

Fragen dieser sich rasant entwickelnden Therapie vorzunehmen. Voraussetzung dafür war auch eine Zertifizierung für den Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie.

Joachim Hoffmann, Jahrgang '59, studierte von 1980 bis 1985 in Jena, wo er auch 1991 promovierte. Seit 1992 ist er niedergelassener Zahnarzt. Inzwischen ist Hoffmann in der Lage, die Therapie von A-Z durchzuführen. Das bedeutet, daß er seine Patienten von der Beratung über die Behandlung bis zur Nachsorge komplett betreuen kann.



*Informationsbüro  
 Zahn-Implantologie, Hamburg*





## Neue zentrale Lösung für zwei Behandlungseinheiten

### Dürr Dental: Abrundung des Programms von Absauganlagen



Leistung und Installation von Absauganlagen und Amalgamabscheidern sollen sich nach Größe und baulichen Gegebenheiten der Praxis richten - die Voraussetzungen schafft der Spezialanbieter Dürr Dental mit seinem Modul-System. Eine neue Lösung für die zentrale Absaugung, abgestimmt auf die gleichzeitige Benutzung zweier Behandlungseinheiten, ist jetzt mit der VS 600 verfügbar. So wird neben der Ein-Platz-Anlage und dem zentralen System für fünf Behandlungszimmer zusätzlich ein Gerät für Situationen angeboten, bei denen die "Kleine" nicht ausreicht und die "Große" nicht erforderlich ist.

Wird eine Praxis komplett neu eingerichtet, umgebaut oder erweitert, so müssen meist auch die Entsorgungseinrichtungen den veränderten Anforderungen angepaßt werden. Provisorische Lösungen und Tüfteilen verbieten sich hier von selbst, denn in der Zahnarztpraxis ist nur eine absolut zuverlässige Funktion aller Geräte denkbar. Darum besteht das Konzept von Dürr Dental darin, für jede individuelle Situation die optimale Absaug-Lösung anbieten zu können.

Soll beispielsweise ein zusätzliches Behandlungszimmer eingerichtet werden, so emp-

fieht sich die VSA 300 mit Amalgamabscheider, Separierer und Saugmotor auf einer Welle. Sind höhere Saugleistungen (bei gleichem Unterdruck) erforderlich, steht die VS(A) 900 zur Verfügung: eine zentrale Sauganlage (mit optional nachgeschaltetem Amalgamabscheider) für bis zu fünf Behandlungszimmer und bis zu drei gleichzeitig benutzte Behandlungseinheiten. Auf der Grundlage dieser "nassen Absaug-Technologie" basiert auch die neue VS 600. Sie rundet das Angebot von Dürr Dental ab: als eine Saugmaschine mittlerer Größe zwischen der VS 300 und der VS 900. Die VS 600 garantiert beim gleichzeitigen Betrieb von zwei Behandlungseinheiten eine große Saugleistung. Bei Einzelbetrieb gleicht ein integriertes Nebenluftventil die Saugleistung aus und verschafft dem Gerät die nötige Kühlung. Bis zu drei Behandlungszimmer können angeschlossen werden.

Zu den Innovationen bei der VS 600 zählt ein neu konzipiertes Laufrad aus hochfestem Kunststoff. So kommt die Turbine noch schneller auf Drehzahl und bringt in Sekunden eine hohe Saugleistung. Die Konsolen und Halterungen sind wie bei der VS 900 gestaltet. Ein nachgeschalteter Amalgamabscheider (AZ 100 aus dem Dürr Programm) macht die VS 600 zur zentralen Absaug- und Amalgamabscheider-Einheit VS(A) 600. Eine weitere Neuentwicklung stellt der Steuerkasten dar. Er verfügt über einen zweipoligen Netzschalter und von außen zugängliche Sicherungen.

Die VS 600 ist zur Zeit in der für 230 V/50 Hz ausgelegten Version verfügbar. Ab März 2001 bietet Dürr Dental darüber hinaus eine weitere Variante (400 V/50-60 Hz) an.

**Für weitere Informationen:  
DÜRR DENTAL GmbH & Co. KG  
Höftigheimer Straße 17  
74321 Bietigheim-Bissingen**

## Heißpolymerisat jetzt auch mit Schnellpolymerisation



Zahntechniker können den heißpolymerisierenden Prothesenbasiswerkstoff Paladon 65 von Heraeus Kulzer, Laboratory Products Division, jetzt auch kurzzeitpolymerisieren. Bereits nach zwanzig Minuten ist die Prothese gehärtet. Daneben bleibt die übliche Langzeitpolymerisation mit demselben Werkstoff möglich.

Bei identischen Verarbeitungseigenschaften ergibt sich damit die Gelegenheit, den Herstellprozeß deutlich zu beschleunigen. Grundlage dafür sind verbesserte Bestandteile in der Flüssigkeitskomponente. Auch bei größeren Schichtstärken ist ein Schnellverfahren möglich: Diese werden bei abgestellter Wärmequelle in noch kochendes Wasser gesetzt. Nach zwanzig Minuten wird die Wärmequelle wieder angeschaltet und das Polymerisat für weitere 20 Minuten gekocht.

Der praxisbewährte Werkstoff Paladon 65 zeichnet sich durch eine angenehm plastische Konsistenz aus, so daß er sich gut stopfen läßt. Hinzu kommt die anwenderfreundliche lange Verarbeitungszeit von maximal sechzig Minuten: So können aus dem angerührten Kunststoff in einem Arbeitsgang mehrere Prothesen geformt werden. Der Polymerisationsschrumpf ist gering, die Prothesen bleiben jahrelang form- und farb stabil.

**Paladon: eingetragenes Warenzeichen  
Hersteller: Heraeus Kulzer GmbH & Co. KG,  
Laboratory Products Division  
Postfach 1552  
63405 Hanau  
Tel.: 0800-HERALAB – gebührenfreie Hotline des Heraeus Kulzer Zahntechnik-Services (0800-43 72 522)  
Fax: 0800-HERAFAX – gebührenfreier Faxanschluß (0800-43 72 329)  
E-Mail: info.lab@heraeus-kulzer.com  
Internet: www.heraeus-kulzer.de**

## Für die effiziente Arbeit im Labor: Der neue „Gesamtkatalog Laborprodukte“ von Heraeus Kulzer mit vollständiger Produktpalette



Erstmals legt Heraeus Kulzer, Laboratory Products Division, einen Katalog seines gesamten zahntechnischen Produktprogramms vor. Die Palette reicht von der Metall- und Kunststoffversorgung über die Keramik bis hin zur Totalprothetik. Hinzu kommen Verbrauchsmaterialien und Verarbeitungsgeräte. Das Kompendium informiert umfassend über Produkteigenschaften und Anwendungsgebiete. Dabei ist jedes Produkt in Text und Bild dargestellt. Der Aufbau des Kataloges ist übersichtlich und kundenfreundlich, so daß sich alle Positionen leicht auffinden lassen. Erstmals ist eine Gesamt-Preisliste der Laborprodukte von Heraeus Kulzer integriert. Über die neue gebührenfreie Telefon-Hotline 0800Heralab (0800-43 72 522) kann der Kunde zentral bestellen und Informationen einholen.

Das Produktprogramm folgt der Firmenphilosophie von Heraeus Kulzer, die Kunden in einem von hohem Kostendruck gekennzeichneten Wettbewerb zu stärken. Deshalb sind die Werkstoffe mit entsprechenden Verbrauchsmaterialien und Verarbeitungsgerä-

ten zu aufeinander abgestimmten Komplettsystemen zusammengefaßt. Dies führt zu einfach reproduzierbaren Ergebnissen und Wirtschaftlichkeit im Dentallabor. Die Materialien sind leicht zu verarbeiten und hochwertig, die Restaurationen ästhetisch und paßgenau. Alle Produkte werden von umfangreichen Serviceleistungen flankiert, mit denen Heraeus Kulzer die zahntechnische Arbeit unterstützt.

Das 160-seitige Werk gliedert sich in die Kapitel Edelmetall-Dentallegierungen, Modellherstellung, Modellierwerkstoffe, Einbetten und Gießen, Gußnachbearbeitung und Löten, Verblendwerkstoffe, Galvanoforming, Teil- und Totalprothetik einschließlich Modellguß, feinmechanische Teile, Geräte. Ein umfangreiches Schlagwortverzeichnis erleichtert die gezielte Suche.

Zu jedem Produkt finden sich prägnante Beschreibungen der Eigenschaften und Indikationen beziehungsweise Anwendungen. Wo sinnvoll, werden diese ergänzt durch Tabellen und Grafiken mit Produktzusammensetzungen und technischen Daten, durch Erläuterungen und Verarbeitungstipps. In den Katalog aufgenommen wurden auch die „Technische Datentabelle zu den Edelmetall-Dentallegierungen“, die Übersicht „Technische Daten und Verarbeitungshinweise“ zum Gipsprogramm Octa-Line und die Aufstellung „Werkstoffe für feinmechanische Teile“.

Die beigelegte Preisliste folgt demselben Gliederungsprinzip wie der Katalog. Zu jedem Produktnamen sind Lieferformen, Farben, Bestellnummern (REF) und Preise in Mark und Euro angegeben.

## Fehlervermeidung in der Panoramaschichttechnik:



*Anleitung jetzt auch auf Video oder CD-Rom*

Jetzt gibt es die Anleitung zur „Fehlervermeidung in der Panoramaschichttechnik“ von Heraeus Kulzer, Dentist Products Division, auch auf Videokassette und CD-Rom. Bisher liegt der Leitfaden schon in Broschürenform vor. Angesprochen sind Röntgenanwender in Zahnarztpraxis und Universität. Für diese hat Heraeus Kulzer den Agfa-Dentus-Informationsservice geschaffen, der zahlreiche Fortbildungsmittel rund um das Röntgen herausgibt.

Broschüre – Video – CD-Rom: Alle drei Medien behandeln das Thema Fehlervermeidung in der Panoramaschichttechnik anhand von Abbildungen fehlerhafter Röntgenbilder. Es folgt jeweils die Ursachenanalyse, um dann die perfekte Röntgentechnik darzustellen. Die Frage: „Wie vermeide ich Fehler?“ wird praxisnah an Hand von Arbeitsschritten beantwortet: Aufnahmevorbereitung, Positionierung des Patienten, Handhabung der Filme und Bildempfänger-Systeme, Aufnahmeablauf, fotochemische Verarbeitung. Hinzu kommen Fragen zur Technik und Funktionstüchtigkeit der Geräte und des Aufnahmematerials. Die thematische Aufbereitung entstand unter Mitwirkung von Dozenten, niedergelassenen Zahnärzten und Radiolo-

**Hersteller: Heraeus Kulzer GmbH & Co. KG,  
Laboratory Products Division  
Postfach 1552  
63405 Hanau**

**Tel.: 0800-HERALAB – gebührenfreie Hotline des Heraeus Kulzer  
Zahntechnik-Service (0800-43 72 522)  
Fax: 0800-HERAFAX – gebührenfreier  
Faxanschluß (0800-43 72 329)  
E-Mail: info.lab@heraeus-kulzer.com  
Internet: www.heraeus-kulzer.de**

gen. Wer professionell röntgt, schafft die Voraussetzung für aussagekräftige Panoramabilder und eine sichere Diagnose.

In der 32-seitigen Broschüre finden sich über die Fallbeispiele hinaus grundsätzliche Bemerkungen zur Röntgen-Panorama-Schichttechnik. Das Heft ist prägnant bebildert, so daß es sich auch zum Lehrmaterial oder Nachschlagewerk eignet.

Wenn es um die komprimierte Wissensaneignung geht, sind die Videokassette oder die CD-Rom das bevorzugte Medium – denn sie handeln das Thema in 14 Minuten ab. Der Videofilm wurde im Dental Video Verlag (DVV), Wiesbaden, produziert.

Auf die CD-Rom ist die PC-taugliche Version des Videos gebrannt. Gegenüber diesem hat sie den Vorteil, daß sie an jedem Arbeitsplatz in der Zahnarztpraxis oder Klinik installiert werden kann. Voraussetzung ist lediglich ein PC ab Windows 98 mit Soundkarte. Nach dem Einlegen startet die CD-Rom automatisch – sie kann jedoch auch vom Explorer aus über den Windows Media Player (unter Programme auf Laufwerk c:, das heißt der Festplatte) zum Laufen gebracht werden. Alle Video-Funktionen wie schneller Vorlauf oder Standbild kann man auch hier anklicken. Dies hilft insbesondere bei der gezielten Fehlersuche, da jeder Anwender die Themen einzeln oder in selbst gewählter Reihenfolge ansehen kann.

Das Thema Panorama-Schichttechnik ist Teil des Agfa-Dentus-Programms von Heraeus Kulzer. Rund um die intra- und extraoralen Agfa-Dentus-Röntgenfilme stehen nicht nur Fehlerbroschüren zur Verfügung, sondern auch eine Strahlenschutzbrochure und ein Leitfaden zur Konstanz-Prüfung. Heraeus Kulzer gibt im Rahmen des Agfa-Dentus-Informationsservice solche Fortbildungsmittel heraus, um die Kunden anwendungstechnisch zu unterstützen.

Alle Broschüren und die CD-Rom sind kostenlos bei Heraeus Kulzer verfügbar. Das Video wird gegen Schutzgebühr abgegeben. In der Einführungsphase erhalten die ersten 500 Besteller je ein Exemplar kostenlos, wenn sie als Stichwort diese Zeitschrift angeben.

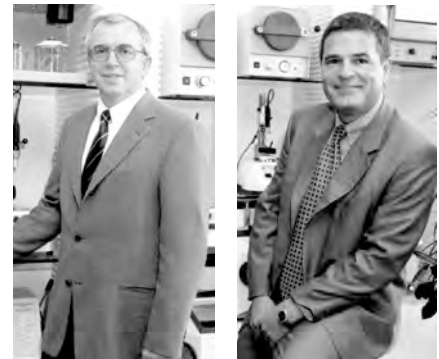
## Heraeus Kulzer weist den Weg: Vorsprung für Zahnarzt und Zahntechniker durch wirtschaftliche Verarbeitungssysteme

Wie in den Vorjahren finden die Besucher Heraeus Kulzer gleich vorn in Halle 14.1 – diesmal allerdings unter den Standnummern A10-B11 und B10-C11. Erstmals präsentieren sich die beiden Bereiche Dentist Products Division und Laboratory Products Division nebeneinander und damit gemeinsam. Auf der IDS 2001 wartet Heraeus Kulzer wieder mit zahlreichen Neuentwicklungen auf.

Die Dentist Products Division zeigt ihr reichhaltiges Spektrum an Abformmaterialien, Desensibilisierern, Füllungs- und Bondingmaterialien, Lichtpolymerisationsgeräten, Materialien für Provisorien, Anästhesiespritzen und Kanülen, Dentalgipsen und Agfa-Dentus-Röntgenfilmen. Bedeutende Neuentwicklungen sind die Lichtpolymerisationsgeräte „Translux Energy“ und „Translux Power-tech“, die sich durch intelligente Ergonomie auszeichnen. Für das direkte Füllungsmaterial „Solitaire 2“ werden klinische Langzeitstudien vorgestellt. An Demonstrationstheken können die Zahnärzte, Zahnärzthelferinnen und Studenten die Produkte in Augenschein nehmen.

Die Laboratory Products Division erwartet die Kunden mit Legierungen, feinmechanischen Teilen, Preciano-Galvanofarming, Modellguß-Systemen, Polyglas und Composites für Inlays, Kronen und Brücken, mit Verblendkeramik, künstlichen Zähnen, Prothesenwerkstoffen, Gipsen, Einbettmassen, Wachsen und Verarbeitungsgeräten. Im Fokus stehen werden Innovationen wie der neue monomerfreie und leicht zu verarbeitende Prothesenbasiswerkstoff „Versyo.com“, die neuen „premium“-Frontzähne und das neue induktiv beheizte Vakuumdruckgießgerät „Heracast IQ“, mit dem Heraeus Kulzer seine Technologie- und Marktführerschaft bei Gießgeräten erneut unterstreicht.

„Heraeus Kulzer legt bei der Produktentwicklung Wert darauf, Anwendern praxisgerechte Lösungen an die Hand zu geben“, sagt Dr. Roland Richter, innerhalb der Heraeus-Kulzer-Geschäftsleitung verantwortlicher Geschäftsführer für Entwicklung und Technologie. „Unsere Philosophie besteht darin, den Kunden Systeme für effiziente Verarbeitung



**Dr. Richter**

**H. Lenn**

und reproduzierbare Ergebnisse zur Verfügung zu stellen“, so Richter weiter. „Zahnarzt und Zahntechniker sparen Zeit und Kosten, wenn die Verfahren aus wenigen klaren Arbeitsschritten bestehen, die Materialien breite Verarbeitungstoleranzen haben und die zugehörigen Geräte einfach zu bedienen sind. Denn Heraeus Kulzer sieht die Zukunft in robusten Produktkonzepten, die die wirtschaftliche Arbeitsweise sichern, nicht in hoch gezüchteten Lösungen und komplizierten Spezialitäten.“ Henri Lenn, Sprecher der Geschäftsleitung von Heraeus Kulzer, freut sich darauf, auf der IDS der Fachwelt die Gelegenheit zu geben, die Leistungen von Heraeus Kulzer zu prüfen und mit Wettbewerbsangeboten zu vergleichen. Heraeus Kulzers Produktprogramm wird von umfangreichen Serviceleistungen flankiert, wozu auch die gebührenfreien Hotlines 0800-Heradent für Zahnärzte und 0800-Heralab für Zahntechniker gehören.

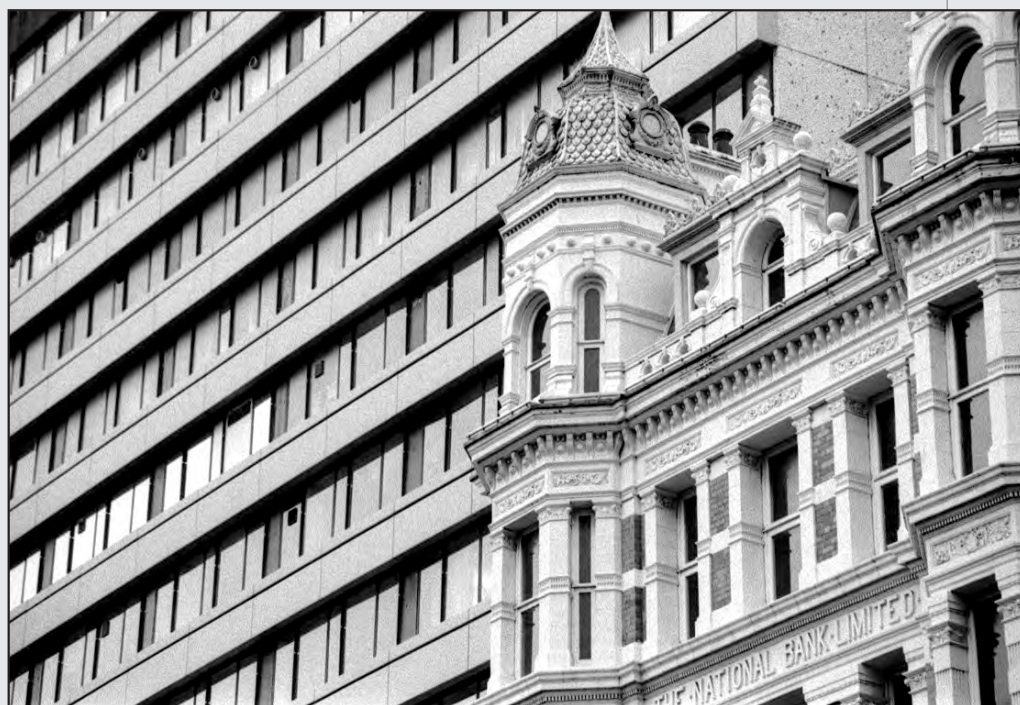
In diesem Jahr kommt als weiteres Highlight ein besonderes Jubiläum hinzu: Das Mutterunternehmen Heraeus blickt auf 150 Jahre Technikgeschichte zurück – und auch die Dentaltochter ist seit vielen Jahrzehnten innovativ aus Tradition. Dies wird Heraeus Kulzer auf der kommenden IDS herausstellen. Das Unternehmen will zudem sein Profil als Global Player deutlich machen und dabei unterstreichen, daß die Dentalprodukte jeweils genau auf die nationalen Bedürfnisse zugeschnitten werden.

**Translux, Solitaire, Preciano,  
Versyo, premium, Heracast:  
eingetragene Warenzeichen**

# KUNST FÜR IHRE PRAXIS

## Marcél Krummrich

- 1971 in Erfurt geboren
- seit 16 Jahren intensive Beschäftigung mit dem Medium Fotografie
- arbeitet freischaffend für Stadtmagazine und Werbeagenturen
- verschiedene Ausstellungen in Erfurt
- momentan läuft noch eine Ausstellung im Sorat-Hotel in Erfurt



## Kosten und Lieferbedingungen

Die oben abgebildeten Fotos sind auf 5 Abzüge pro Stück limitiert und kosten 250,- DM + MwSt. Der Preis bezieht sich auf einen Fachabzug im Format 30 x 40 cm inkl. einem hochwertigen Passpartout mit den Außenmaßen 50 x 60 cm. Die Fotos werden dann, ohne Extrakosten, per Nachnahme an Sie verschickt. Fragen Sie uns bei Sondermaßen oder Interesse an anderen Bildern (z.B. Farbfotos).

**Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:**

**Verlag und Werbeagentur Kleine Arche,**

**Tel.: 0361/7 46 74 80 (Herr Klaus), Fax: 0361/7 46 74 85**



# Informieren Sie Ihre Patienten über das Leistungsspektrum Ihrer Praxis!

Wir erstellen für Ihre Praxis einen individuellen Faltprospekt.

Im Praxisalltag ist häufig zu wenig Zeit, Patienten über alle Möglichkeiten der Behandlung sowie spezielle Leistungen Ihrer Praxis zu informieren.

Deshalb geben Sie dem Patienten doch einfach die Informationen mit nach Hause. Dort kann er in Ruhe die Angebote Ihrer Praxis kennenlernen. Hierfür wählen Sie die besonderen Dienstleistungen aus, die Sie bisher oder auch zukünftig Ihren Patienten anbieten, z.B. Zahnversiegelung, Bleaching, Speicheltest ...

Im Prospekt werden diese auf je einer Seite, in einer für den Patienten verständlichen Sprache erklärt und durch Abbildungen verdeutlicht.

Diese Seiten sind standardisiert und besitzen eine auf Ihre Praxis abgestimmte Farbgebung. Die Standardisierung erleichtert Ihnen und uns die Herstellung und spart somit Ihr Geld.

Weiterhin bietet der Prospekt die Gelegenheit, das Praxisteam vorzustellen, auf ein Praxisjubiläum aufmerksam zu machen und weitere Informationen für die Patienten aufzunehmen.



## Technische Angaben zum Faltblatt:

Auflage: 500; 1.000 oder 1.500 Expl.  
Format: 10 x 21 cm, Hochformat  
Anz. der Seiten: 6, 8, 10 oder 12  
Papier, Farbigkeit: 135 g/qm Bilderdruck matt, 4/4-farbig  
Preise: bei Interesse senden wir Ihnen gern eine Preisliste zu

Im Angebotspreis eingeschlossen ist die Lieferung eines Prospektständers zur attraktiven Präsentation der Faltblätter im Empfangsbereich.

Die für den Abdruck erforderlichen Mitarbeiter- und Praxisfotos können durch unsere Fotografen erstellt werden.



VERLAG UND  
WERBEAGENTUR  
KLEINE ARCHE

Ihre Ansprechpartnerin: Frau Kersten  
Holbeinstraße 73 · 99096 Erfurt  
Telefon: 0361/7 46 74-80 · Fax: -85  
E-Mail: kersten@kleinearche.de

## Inhalte der einzelnen Seiten:

### Seite 1

Praxisbezeichnung und Praxisfoto o.ä.

### Seite 2

Hier begrüßt der Zahnarzt seine Patienten.

Er sagt etwas zur Bedeutung der im Prospekt erklärten Leistungen für den Patienten. Auf den Zusammenhang zwischen Zähnen und Aussehen oder Wohlbefinden kann hier ebenfalls eingegangen werden.

Am Schluss sollte stehen, dass der Zahnarzt und sein Team dem Patienten zum Inhalt des Faltblattes, aber auch zu anderen Themen der Praxis, gern seine Fragen beantwortet.

### ab Seite 3

Vorstellung der einzelnen Leistungen sowie Methoden der Praxis, ergänzt mit Grafiken oder Bildern

### letzte Seite

Vorstellung des Praxisteams, Adresse und Sprechzeiten

Der Umfang kann von 6 Seiten variabel auf 8, 10 oder 12 Seiten erhöht werden.

## Rückfax, bitte an 0361/7 46 74-85

- Wir sind interessiert, bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung.
- Wir sind an weiteren Angeboten Ihres Verlages interessiert.
- Wir haben an Ihrem Angebot momentan kein Interesse.

Ansprechpartner und Praxisstempel:

**Praxisübernahme****Sachsen / Anhalt (Mitte)**

Moderne Zahnarztpraxis (keine Alterspraxis) aus persönlichen Gründen abzugeben. Abgabe kann auch kurzfristig erfolgen.

*Chiffre: 0037*

**Sozietät**

Jg. ZÄ (34 J.), 9 J. BE (4 J. Schichtsystem) lockt die Heimat (WARTBURGKREIS)

Wer sucht Entlastung durch faire Partnerschaft?

*Chiffre: 0040*

**Assistentin/Assistent gesucht**

Kieferchirurgische Praxis mit Weiterbildungs-ermächtigung in Erfurt sucht Assistentin bzw. Assistent.

Zuschriften bitte unter

*Chiffre: 0041*

**Raum Schmalkalden**

Suche engagierte(n) Zahnärztin/Zahnarzt als Angestellte(n), auch Teilzeit, zur Entlastung für qualitätsorientierte Praxis.

*Chiffre: 0042*

**KFO-Weiterbildung**

ZA mit mehrjähriger Berufserfahrung sucht Weiterbildungsstelle, überwiegend Funktions-kieferorthopädie

*Chiffre: 0043*

**Gera / Ostthüringen**

langjährig bestehende umsatz- u. scheinstarke Praxis in hervorragender Lage Ende 2001 abzugeben, Übergangsozietät möglich

*Chiffre: 0044*



Wir sind eine mittelgroße Steuerberatungsgesellschaft und bieten insbesondere den Berufsangehörigen der Heilberufe im Rahmen unserer Steuerberater-Leistungen unter anderem solche Tätigkeitsschwerpunkte an, wie:

- Existenzgründungsberatung
- Betriebswirtschaftliche Auswertungen und Beratungen
- Praxisvergleich
- Praxisabgabe
- Sozietätsgründung / -auflösung
- Finanzierungskonzepte / Sanierung
- Steuerliche Beratung bei der Testaments- und Vermögensgestaltung
- Praxisübernahme
- Bankverhandlungen

**ADVITAX**

Steuerberatungsgesellschaft mbH  
Niederlassung Suhl

Dorothee Herzer, Steuerberaterin

Blücherstraße 16 • 98527 Suhl

Tel. (03681) 368290 • Fax (03681) 368111



Mitglied in der  
European Tax & Law

STIFTUNG WARENTEST

**SEHR GUT**

Im Test: 15 Kinderhochstühle  
Qualitätsurteil: 1 sehr gut, 1 gut, 4 befriedigend,  
2 ausreichend, 7 mangelhaft

test

9/2000



TRIPP TRAPP®  
DAS ORIGINAL SEIT 1972

**STOKKE**

Den Testsieger gibt's bei  
Ihrem STOKKE-Fachhändler:



**weinreiter**  
WOHNEN

Neuerwerkstraße 29 • 99084 Erfurt/Thüringen  
Tel. (0361) 6 42 13 79 • Fax (0361) 6 42 13 70

**Antworten auf  
Chiffre-Anzeigen an:**

Verlag und  
Werbeagentur  
Kleine Arche  
Holbeinstraße 73  
99096 Erfurt

Tel. 0361/7467480  
Fax 0361/7467485  
eMail: reinhardt  
@kleinearch.de

Zuschriften auf  
Chiffre-Anzeigen  
bitte deutlich mit der  
Chiffre-Nr. auf dem  
Umschlag versehen.  
Sie werden gesammelt  
an die Auftraggeber  
weitergeleitet.

Anzeigenschluß für  
die April-Ausgabe  
ist der 20. März



## Korrektur:

Im tzb Heft 2/01, Seite 28, wurde in der Todesanzeige für Herrn MR Dr. med. dent. Klaus Dietrich irrtümlich angegeben, daß er 1993 von Mühlhausen nach Bad Kohlgrub übersiedelte. Tatsächlich praktizierte Herr Dr. Dietrich bis zum 31. Mai 1995 in Mühlhausen.

## Sonderbeilage:

Aus drucktechnischen Gründen erschien in Ausgabe 12/00 der Fortbildungsartikel: „Chirurgische Behandlung intraossärer Defekte mit PerioGlas und resorbierbarer Membran“ von Herr Dr. med. George Gabour nicht einwandfrei. Wir bitten dies zu entschuldigen. Der Artikel liegt der aktuellen Ausgabe als Sonderdruck bei.

*red.*

## Hinweis:

Unternehmen, die sich Institute nennen oder auf ihren Briefbögen Ausdrücke wie „Marketing“ oder „Wirtschaftsauskunft“ verwenden, versenden derzeit Umfragebögen an die Praxen, in denen sie detaillierte Auskünfte über die betriebswirtschaftliche Situation verlangen.

Falls Sie solch einen Fragebogen erhalten, prüfen Sie bitte, ob Sie aufgrund vertraglicher Verhältnisse verpflichtet sind, diesen zu beantworten.

Es wird vermutet, daß mit den erhobenen Daten gehandelt wird.

Im Zweifelsfall empfiehlt es sich, fachkundigen Rat (Rechtsbeistand oder Hausbank) einzuholen oder den Fragebogen einfach zu vernichten.

*red.*

## Wir gratulieren!

zum 89. Geburtstag am 10.2.

**Herrn SR Wilhelm Sondern**

*Straße des 8. März 48c, 98544 Zella Mehlis*

zum 88. Geburtstag am 27.2.

**Herrn SR Dr. med. dent. Heinz Häußer**

*Bertolt-Brecht-Straße 7, 07745 Jena*

zum 81. Geburtstag am 23.2.

**Herrn Hans-Joachim Schreiber**

*Freibauernstraße 9, 87561 Oberstdorf*

zum 77. Geburtstag am 29.2.

**Frau MR Dr. med. dent. Eleonore Ittershagen**

*Badeweg 8c, 99947 Bad Langensalza*

zum 74. Geburtstag am 5.2.

**Frau Dr. med. dent. Renate Schiller-Ileczko**

*Gustav-Freytag-Straße 55, 99096 Erfurt*

zum 74. Geburtstag am 10.2.

**Frau Dr. Ruth Günther**

*Emma-Heintz-Straße 2a, 07745 Jena*

zum 72. Geburtstag am 10.2

**Herrn OMR Dr. med. dent. Bruno Haak**

*Fliederweg 1a, 98529 Suhl*

zum 70. Geburtstag am 24.2.

**Herrn Dr. med. dent. Elmar Weidenhaun**

*Waldstraße 19, 98646 Hildburghausen*

zum 65. Geburtstag am 24.2.

**Frau Dr. Eva-Maria Peters**

*Landgrafenstieg 1, 07743 Jena*

zum 60. Geburtstag am 14.2.

**Frau Elke Gehroldt**

*Weidenstraße 5, 07549 Gera*

zum 60. Geburtstag am 15.2

**Frau Dr. med. Elke Müller**

*Am Pappelgraben 35, 99425 Weimar*



# Frühjahrs- fortbildungs- veranstaltung 2001

der Landeszahnärztkammer Hessen,  
Außenstelle Kassel

am Samstag, dem  
**12. Mai 2001**  
in der Stadthalle Kassel

**Thema: „Endodontie –  
wirtschaftlich und praxisnah?“**

**Nähere Informationen:**

Landeszahnärztkammer Hessen,  
Außenstelle Kassel, Mauerstraße 13,  
34117 Kassel, Telefon: 0561/7098611

## *Wer ist an medizinischen Hilfsprojekten beteiligt?*

*Die Landeszahnärztkammer Thüringen bittet alle Zahnärztinnen und Zahnärzte im Freistaat um Meldung der Beteiligung an regionalen, überregionalen bzw. weltweiten medizinischen Hilfsprojekten bzw. Entwicklungshilfeprojekten. Die Daten dienen einer statistischen Erhebung durch die Bundeszahnärztkammer.*

## Erlkönig

(Eine Ballade aus dem BSE-Jahr)

Wer reitet so spät durch Nacht und Wind?  
Das ist der Wahnsinn mit seinem Rind.  
Er hält das Tier recht fest und stark,  
er will ins Hirn und Rückenmark.

„Du liebes Rind, komm spiel mit mir,  
gar schöne Erregung verschaff ich Dir!  
Erreger, wie du sie nie gekannt  
frisch importiert aus England.

Doch sag, was birgst Du so bang Dein Gesicht?  
„Kennst, Wahnsinn, du den Funke nicht?  
Der redet schon seit eh´ und jeh´,  
in Deutschland gibt´s kein BSE.“

„Du dumme Kuh, und hörtest Du nicht,  
wie Andrea Fischer sich laufend verspricht?  
Erst hat sie auf deutsche Würste geschworen,  
jetzt redet sie nur noch von Separatoren.“

„Ach, bleib ganz ruhig“, sprach da das Rind.  
„Im Blätterwald, da säuselt der Wind.  
Was scheren mich BSE und EU?  
Ich bin und bleibe ´ne glückliche Kuh.“

„Und so verarscht Ihr alle Leute?  
Ihr seid ja des Wahnsinns fette Beute!  
Doch warte, auch Dich errege ich bald,  
und bist Du nicht willig, so brauch ich Gewalt!“

„Jetzt reicht´s! Verlaß sofort meinen Stall!  
Sonst schmeiß ich dich in den Schlachtabfall.  
Dann nimmt das Schicksal seinen Lauf:  
Du wirst zu Tiermehl, ich freß Dich auf!“

Dem Wahnsinn grauset´s, er flüchtet geschwind  
zurück nach England. Das glückliche Rind  
erreicht des Bauernhofes Gestade  
und ward tags drauf schon zur Roulade.



