

3. Jahrgang | Juli 2007
ISSN 1860-630X
Preis: € 3,50 zzgl. MwSt.

Zeitschrift des Bundesverbandes der Zahnmedizinstudenten in Deutschland e.V.

dentalfresh [#] 2 ₂₀₀₇

Das Magazin für Zahnmedizinstudenten und Assistenten

BdZM zahniNews

Was verbirgt sich hinter BdZM zahniRedaktion,
BdZM zahniOlympiade & Co.?

Zahnmedizinische Fachschaften

Aachen und Mainz stellen sich vor

Hat sich Vollkeramik bewährt?

Fachartikel



BdZM

Bundesverband der Zahnmedizinstudenten in Deutschland e.V.



EDITORIAL



David Rieforth
2. Vorsitzender des BdZM e.V.

Liebe Studienkolleginnen und Studienkollegen,

dies ist die zweite Ausgabe der dentalfresh, die unter dem neu zusammengesetzten BdZM-Vorstand entstanden ist, und für mich die erste dentalfresh, bei der ich die Gelegenheit habe, das Wort an euch zu richten und so möchte ich dies gleich nutzen, euch noch einmal herzlich zu begrüßen.

Mit der neuen Ausgabe beginnt auch der Semesterendspurt des Sommersemesters und wer wünscht sich da nicht an den See, anstatt sich am Schreibtisch oder in der Klinik aufzuhalten.

Wie immer heißt es auch für einige von euch Abschiednehmen vom Studentenleben und Einsteigen ins Berufsleben. Für alle die, die noch einige Hürden im Studium zu meistern haben, hoffe ich, dass wir euch als BdZM ein verlässlicher Ansprechpartner sein können. Es freut mich, dass die dentalfresh einen so guten Anklang findet und ich hoffe, dass wir dies, ganz besonders durch eure Mithilfe, in den nächsten Jahren weiterhin gewährleisten können.

Damit aber auch zwischen dem Erscheinen der dentalfresh und den halbjährigen BuFaTa's der Informationsaustausch zwischen den einzelnen Universitäten nicht zum Erliegen kommt, haben wir uns ein neues großes Ziel gesetzt. Dieses wurde auf der BuFaTa in Göttingen bereits vorgestellt und von vielen als positiver Impuls gewertet. Es handelt sich um die Einrichtung einer BdZM-zahniRedaktion, in der jede Uni mit ein bis zwei Personen vertreten ist. Das Ziel soll es sein, dass

jeder dieser Redakteure kontinuierlich über die Ereignisse an seiner Uni berichtet. Daraus versprechen wir uns eine bessere Vernetzung der einzelnen Unistandorte. Weitere Informationen dazu findet ihr im vorliegenden Heft unter den BdZM zahniNews.

Darüber hinaus freut es uns sehr beobachten zu können, dass sich das freiwillige Engagement von Helfern, die sich für ihre Mitstudenten im Rahmen der BdZM-Arbeit einsetzen möchten, seit den letzten BuFaTa's stetig steigt. Wir hoffen, dass sich diese Entwicklung in der Zukunft weiter fortsetzen wird und bedanken uns bereits jetzt bei jedem Helfer.

Bedanken möchte ich mich an dieser Stelle für die gelungene Sommer-BuFaTa in Göttingen. Wenn ich auch nicht selber an allen Programmpunkten teilnehmen konnte, so hatte ich dennoch den Eindruck, dass ihr den mutigen Versuch der Ausrichtung nach dem Motto „back to the roots“ mit Anerkennung gemeistert habt.

Mit Spannung können wir uns nun auf eine besondere Winter-BuFaTa in Marburg freuen. Diese wird den Grundgedanken aus Göttingen fortsetzen, mit der Besonderheit, den Tagungstag komplett in der Zahnklinik auszurichten. Mehr kann noch nicht verraten werden, aber man darf gespannt sein.

In diesem Sinne lieben Gruß
David



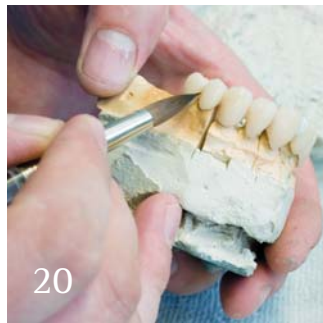
12

Kompositfüllungen im Fokus.



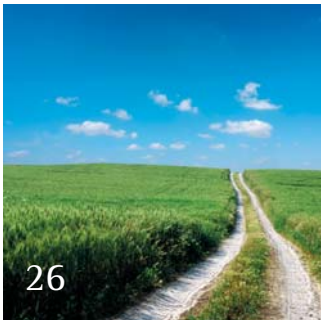
10

Bewerbt euch jetzt für die BdZM zahniRedaktion.



20

Materialien im Labor.



26

Wie kommt man zum Zahnmedizinstudium?



46

BuFaTa Göttingen – was ging ab?



50

Venedig – das Kulturwunder im Wasser.

03 **EDITORIAL**
David Rieforth

06 **NEWS**

10 **BdZM zahniNEWS**

12 **ÄSTHETISCHE FÜLLUNGEN IM SEITEN- UND FRONTZAHNBereich MIT MODERNEN KOMPOSITMATERIALIEN**
Dr. Kurt Kolmer

16 **HAT SICH VOLLKERAMIK BEWÄHRT? EINE POSITIONSPeILUNG IN DER KONS UND PROTHETIK**
Karl-Heinz Kunzelmann, Peter Pospiech, Manfred Kern

20 **MATERIALKUNDE – WENIG GELIEBT ABER TROTZDEM NOTWENDIG**
Matthias Ernst

24 **ÜBERSICHT FACHGESELLSCHAFTEN**

26 **WEGE ZUM ZAHNMEDIZINSTUDIENPLATZ**
Dr. Christian Birnbaum

28 **DAS STUDIUM DER ZAHNHEILKUNDE IN AACHEN**
Uli Hoischen

32 **MAINZ BLEIBT MAINZ, WIE ES SINGT UND LACHT**
Frederike Dortmann

34 **BdZM INFO**

35 **BdZM MITGLIEDSANTRAG**

36 **FOTOSTORY**
DAS LEBEN UND STUDIEREN DES BEN S. TEIL X

42 **DURCHBLICK MIT LEICHTIGKEIT**
Jochen Hegenbart

46 **BuFaTa SS 07 IN GÖTTINGEN ODER BACK TO THE ROOTS**
Jan Patrick Kempka

49 **zahniCUP AN DER UNI MÜNSTER**
Marco Uršič und Matthias Becker

50 **DIE STADT IM MEER**
Susann Luthardt

56 **ABENTEUER AFRIKA**
Moritz Meyding

58 **DER MENSCH IST EIN SCHÖNES, BÖSES TIER**
Claudia Salwiczek und Daniela Zierke

60 **YOGA – IM EINKLANG MIT KÖRPER UND SEELE**
Kirstin Zähle

64 **TRENDS & STYLES**

66 **TERMINE & IMPRESSUM**

STUDENTENWERK FORDERT LÄNDER-INVESTITIONEN FÜR 20.000 NEUE WOHNHEIMPLÄTZE



Das Deutsche Studentenwerk (DSW) fordert die Bundesländer auf, im Rahmen des Hochschulpakts auch in die soziale Infrastruktur des Studiums zu investieren und insbesondere Mittel für zusätzliche Wohnheimplätze zur Verfügung zu stellen. Zum Auftakt des diesjährigen Treffens der Wohnheim-Verantwortlichen aller 58 Studentenwerke sagte DSW-Generalsekretär Achim Meyer auf der Heyde: „Die bisherige Kalkulation des Hochschulpakts ausschließlich in Studienplätzen greift zu kurz. Was nützen 90.000 zusätzliche Studienplätze, wenn den Studierenden das Dach über dem Kopf fehlt?“ Das Deutsche Studentenwerk sieht angesichts der prognostizierten stark steigenden Studierenden-

Zahlen für die kommenden Jahre einen Bedarf insbesondere in den alten Bundesländern von 20.000 zusätzlichen Wohnheimplätzen. Meyer auf der Heyde erläuterte: „Im Schnitt kostet der Bau eines Wohnheimplatzes 35.000 Euro; 20.000 Euro benötigen die Studentenwerke als staatlichen Zuschuss der Länder. Hochgerechnet auf die 20.000 zusätzlichen Wohnheimplätze ergibt das eine Gesamtsumme von 700 Millionen Euro und einen Zuschuss-Anteil der Länder von 400 Millionen Euro.“

Bund und Länder wollen mit ihrem gemeinsamen Hochschulpakt bis 2010 zusammen rund eine Milliarde Euro zur Verfügung stellen. Für die aus Sicht der Studentenwerke dringend benötigte Stärkung der sozialen und wirtschaftlichen Infrastruktur des Studiums – Wohnheime, aber auch Mensen und Beratung – wurden bisher keine offiziellen Zahlen genannt. Derzeit verfügen die 58 Studentenwerke bundesweit in ihren mehr als 1.000 Wohnanlagen über rund 180.000 Wohnheimplätze für Studierende. Lediglich rund 7.000 zusätzliche Plätze sind derzeit in Planung, vor allem in Rheinland-Pfalz, Bayern und Baden-Württemberg.

ZUFRIEDENHEIT DER ZAHNMEDIZINSTUDIERENDEN IN DEUTSCHLAND



Die ZuZa 2005 hat bewiesen, was der BdZM und die Fachschaften schon lange vermutet haben: Das Zahnmedizinstudium ist hart, teuer und regional extrem unterschiedlich ...! Für die Zufriedenheitsstudie, welche im Auftrag des BdZM im Wintersemester 2005/2006 durchgeführt und von der MLP Finanzdienstleistungen AG finanziert wurde, wurden 1.580 persönliche, ca. halbstündige Interviews, mit zufällig ausgewählten Zahnmedizinierenden aller Hochschulen von einem renommierten Marktforschungsinstitut geführt und ausgewertet. Die Ergebnisse wurden vom BdZM veröffentlicht und fanden – wenn auch spät – im Rahmen des Deutschen Zahnärztetages 2007 in Erfurt auch entsprechende Beachtung an den entscheidenden Stellen. Offen bleibt die Frage, ob die ZuZa 2005 nicht nur „Missstände“ aufzeigen konnte, sondern auch zur Verbesserung der Studiensituation in Deutschland

beitragen hat – dies war und ist schließlich das erklärte Ziel, welches der BdZM mit dieser Studie verfolgt. Veränderungen lassen sich jedoch nur im zeitlichen Verlauf belegen und so ist für das Jahr 2008 eine Neuauflage der ZuZa geplant. Wenn die finanzielle Hürde genommen werden kann, steht einer erneuten Bewertung des Zahnmedizinstudiums in Deutschland nichts im Wege. Noch in diesem Jahr wird sich der BdZM mit den zahnmedizinischen Fachschaften über das Thema beraten und um tatkräftige Unterstützung bitten.

Am wichtigsten ist jedoch eure Mitarbeit – wenn ihr für ein Interview an eurer Uni zufällig ausgewählt werdet, dann investiert die Zeit und tragt mit eurem Engagement dazu bei, das Zahnmedizinstudium in Deutschland nachhaltig zu verbessern.

*Jan-Philipp Schmidt,
Referent für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit des BdZM*

KLINIKNEUBAU FÜR DAS „GREIFSWALDER MODELL“



Das neue Zahnmedizinische Zentrum Greifswald wurde kürzlich gemeinsam von Bildungsminister Henry Tesch und Baustaatssekretär Sebastian Schröder in Anwesenheit der Landesfinanzministerin Sigrid Keler eingeweiht.

„Der Klinikneubau wurde konsequent nach den in Greifswald etablierten modernsten Ausbildungs- und Versorgungsstrukturen ausgerichtet“, betonte der Ärztliche Direktor und Vorstandsvorsitzende, Prof. Claus Bartels, anlässlich der Festveranstaltung.

Die Greifswalder Zahnmedizin genießt bundesweit eine hohe Reputation. In der Forschung rangiert sie im oberen Drittel der Einrichtungen in Deutschland. Die bevölkerungsbezogene Community Medicine und die enge Verknüpfung von Allgemein- und Zahnmedizin gelten dabei als zentrales Alleinstellungsmerkmal der Wissenschaftler im Nordosten.

Im Neubau stehen für die Behandlung durch die Zahnärzte und Zahnmedizinstudenten abgegrenzte Räume mit je einem Behandlungsstuhl zur Verfügung, die auf der einen Seite die Privatsphäre wahren, aber auf der anderen Seite die notwendige Kommunikation zwischen den behandelnden Studenten und Medizinern bei der interdisziplinären Arbeit erleichtern.

Das Gebäude ist so konstruiert, dass in den Praxen konsequent im Kleingruppenunterricht ausgebildet werden kann. Jeder Praxis ist ein Seminarraum zugeordnet, um patienten-nah Lehr- und Lernmöglichkeiten für die Zahnmedizinstudenten organisieren zu können. Für den Unterricht in größeren Gruppen ist im Tiefparterre ein multimedialer Hörsaal für 100 Studierende angesiedelt.

Der Neubau der Zahnklinik ist ausschließlich für die zahnärztliche Behandlung vorgesehen. So finden sich in diesem Gebäude keine Dienstzimmer, Sozialräume, wissenschaftliche und technische Laboratorien oder Phantomkursräume für die Studierenden. Diese werden bis zum Umzug in die Hals-Nasen-Ohrenklinik in der Walter-Rathenau-Straße am alten Standort in der Rotgerberstraße vorgehalten.

„Für die klinische Ausbildung und Tätigkeit stehen der Greifswalder Zahnmedizin nun endlich die baulich-strukturellen Voraussetzungen zur Verfügung, die sich die Fakultät für die gemeinschaftliche und integrierte Ausbildung von Studierenden seit über zehn Jahren gewünscht hat“, so der geschäftsführende Direktor des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Prof. Georg Meyer.

Ich plane *meine* Zukunft! mit **ULTRADENT**



Gönnen Sie sich Erfolg. Von Anfang an.

Vielseitigkeit und Zuverlässigkeit.

Designed by ULTRADENT.

Made in Germany.

- Kompaktarbeitsplätze
- Implantologie
- KFO-Arbeitsplätze
- Prophylaxe-Arbeitsplätze
- Kinderbehandlungsplatz

Fragen Sie auch nach unserem:

Praxis-Gründungs-Bonus!

ULTRADENT

Dental-medizinische Geräte GmbH & Co. KG
81829 München, Stahlgruberring 26
Telefon: 089/420 992-70 Fax: 089/420 992-50

www.ultradent.de



STROMSPARMEISTERSCHAFTEN IN IHREN WOHNHEIMEN



Übers Stromsparen wird viel geredet und geschrieben. Rund 10.000 Studierende in 55 Studentenwerk-Wohnheimen in ganz Deutschland machen nun Ernst damit: Sie treten bei den Stromsparmeisterschaften an, die die Deutsche Energie-Agentur (dena) zusammen mit dem Deutschen Studentenwerk (DSW) diesen Monat in den Studentenwerken veranstaltet. Jenen drei Wohnheimen, die im Vergleich zum Mai 2006 prozentual am meisten Strom einsparen, winken je nach Größe Barpreise bis zu 1.500 Euro.

DSW-Generalsekretär Achim Meyer auf der Heyde freut sich: „Die 58 Studentenwerke in Deutschland sind schon seit Langem dem Ziel eines schonenden und bewussten Umgangs mit unseren Ressourcen verpflichtet. Die Stromsparmeisterschaften sind eine exzellente Gelegenheit, noch mehr Studierende

für dieses Anliegen zu sensibilisieren. Letztlich profitieren alle, wenn weniger Strom verbraucht wird: die Studierenden, weil dadurch die Mieten stabil bleiben, die Studentenwerke und nicht zuletzt die Umwelt.“ Nach Angaben des Studentenwerk-Dachverbands leben in über 1.000 Wohnheimen der Studentenwerke insgesamt rund 180.000 Studierende.

Vielversprechende Möglichkeiten, den Stromverbrauch eines Studentenwohnheimes spürbar zu reduzieren, sieht die Deutsche Energie-Agentur, die diesen Wettbewerb zum ersten Mal in den Studentenwerken auslobt, vor allem beim individuellen Verbrauch. Für die dena gehören gerade die Studierenden in Deutschland zu den sogenannten PC-Vielnutzern, die ihren PC sowie die ganzen Peripheriegeräte wie Drucker, Scanner, Modem oder Boxen täglich mehrere Stunden nutzen. 77 % der über 1.000 Wohnheime der Studentenwerke sind über dies mit Internetanschlüssen ausgestattet. Werden die PCs und alle weiteren Geräte nicht konsequent ausgeschaltet, verursacht der Stand-by-Betrieb jährlich bis zu 40 Euro Stromkosten, schätzt die dena.

An den Stromsparmeisterschaften nehmen 55 Studentenwerk-Wohnheime in drei Größenkategorien teil: 25 bis 50 Studierende (Preisgeld 250 Euro), 51 bis 150 Studierende (Preisgeld 750 Euro), 151 bis 500 Studierende (Preisgeld 1.500 Euro). Die Sieger-Wohnheime sollen diesen Sommer bekannt gegeben werden.

EXISTENZGRÜNDUNG UND PRAXISOPTIMIERUNG

In Zusammenarbeit mit Marketing-, Steuer- und Rechtsexperten bietet das Zentrum für Fernstudien und Universitäre Weiterbildung (ZFUW) der Universität in Koblenz erstmals einen berufsbegleitenden einsemestrigen Fernstudienkurs für Ärzte, Zahnärzte und Psychotherapeuten an. Ziel des Angebots ist es, Praxisgründern und Praxisinhabern notwendige unternehmerische Kompetenzen zu vermitteln, die sie befähigen, vor dem Hintergrund zusehends schlechter werdender ökonomischer Rahmenbedingungen erforderliche Handlungsmöglichkeiten zu erkennen und zu nutzen.

Durch die Kombination von Fernstudien- und Präsenzeinheiten ist eine Teilnahme bei voller Berufstätigkeit möglich. Kursbeginn ist der 30. Juli 2007. Bewerbungen werden ab sofort entgegengenommen. Die aktive Teilnahme an den Modulen wird mit einem Universitätszertifikat bestätigt. Für den gesamten Fernstudienkurs vergibt die Akademie für Ärztliche Fortbildung 139 Punkte (AK 2889). Weitere Informationen und Anmeldung: Zentrum für Fernstudien und Universitäre Weiterbildung (ZFUW), Tel.: 02 61/2 87-15 00 oder -15 03, E-Mail: zfuw@uni-koblenz.de.



BdZM **zahni**



zahni REDAKTION

Die dentalfresh erscheint schon im dritten Jahr und auch das zahniportal konnte den ersten Geburtstag feiern – da ist es verwunderlich, dass nach wie vor nur eine Handvoll Zahnis Inhalte zu diesen einzigartigen Publikationen beisteuern.

Der Bundesverband der Zahnmedizinstudenten in Deutschland hat sich nun entschlossen, eine eigene zahniRedaktion aufzustellen, um dem wachsenden Informationsbedarf der Studierenden gerecht zu werden. Die zahniRedaktion arbeitet hierbei nicht ausschließlich für die BdZM-Publikationen wie Erstsemesterhandbuch, dentalfresh und zahniportal, sondern liefert für die kooperierenden Fachverlage der Dentalwelt frischen Input von den Unis. Es sollen nicht nur studentische und hochschulpolitische Themen behandelt werden, sondern ebenfalls zahnmedizinische Fachartikel aus studentischer Sicht – sei es zur eigenen Doktorarbeit oder zu Erfahrungen mit Materialien in den Behandlungskursen der Unis. Die zahniRedaktion soll so den Nachwuchs an Fachautoren hervorbringen, die Interesse haben, neben ihrer Karriere in der Praxis auch als Fachautoren von sich reden zu machen.

Wer also schon immer Spaß am Schreiben hatte oder sich berufen fühlt, in der zahniRedaktion mitzuarbeiten, kann sich unter presse@bdzm.de für die zahniRedaktion bewerben. Das Semester oder die Universität spielt hierbei keine Rolle – lediglich Enthusiasmus

wird gefordert. Neben den Newsreports von der eigenen Hochschule gilt es schließlich eigene Themen zu entwickeln und ständig am Ball zu bleiben. Da sich alle zahniRedakteure ihre Zeit selbst einteilen können, sollte der Job auch neben dem stressigen Uni-Alltag machbar sein – Abgabetermine bestimmen die Redakteure nämlich selbst. Neben Susann Luthardt, unserer Reporterin der dentalfresh, und dem Referenten für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit und ehemaligem Präsidenten des BdZM, Jan-Philipp Schmidt, wird das gesamte zahniportal-Team genauso wie die Redaktionen der großen zahnmedizinischen Fachverlage voll und ganz hinter der zahniRedaktion stehen und jederzeit mit Rat und Tat zur Stelle sein. Die fertigen Artikel werden von professionellen Grafikern gelayoutet, und es kann einen Redakteur schon mit Stolz erfüllen, wenn der eigene Text dann schließlich mit schicken Fotos oder Agenturbildern auf glänzendem Papier in einer Zeitschrift mit großer Auflage gedruckt wird.

Selbstverständlich wäre Ruhm alleine nicht Lohn genug für die Mühen eines zahniRedakteurs und so birgt der Ausweis der zahniRedaktion weitere Vorteile – durchaus auch finanzieller Art. Mit einem großen Dentalhändler wurden schon Sonderkonditionen für sämtliche Materialien verhandelt und die Organisatoren der Fortbildungen und zahnmedizinischen Fachkongresse verlangen selbstverständlich von den zahniRedakteuren keine Tagungsgebühren, sondern freuen sich bereits auf die neuen Reporter. Zum internationalen Kongress „esthetic follows function“ wurde das Redaktionsteam schon kurzfristig nach Wien eingeladen – leider fehlten uns noch die notwendigen mitreisenden Redakteure.

Wenn du dir eine Mitarbeit in der zahniRedaktion vorstellen kannst, dann überleg nicht lange, sondern schick eine Mail mit einem kurzen Text, warum du der oder die Richtige für das Team bist, an presse@bdzm.de und informier dich direkt über die Möglichkeiten der Mitarbeit. Wir hoffen, dass in naher Zukunft an jeder Uni ein kleines Team von zahniRedakteuren arbeitet und dafür sorgt, dass es mit der Kommunikation und dem Gedankenaustausch im Zahnmedizinstudium weiter so steil aufwärtsgeht. Wir freuen uns auf die neue Herausforderung und auf euer Engagement!

Eure – zurzeit noch unterbesetzte – zahniRedaktion

+++ NEWS +++ NEWS +++ NEWS +++

zahn[®]OLYMPIADE

Die meisten zahnmedizinischen Universitätsstandorte haben eigene Sportevents. Vom Fußballturnier über Beachvolleyball bis hin zu Ruderwettkämpfen findet man eine Vielzahl an unterschiedlichen Sportarten, die in den meisten Fällen, von der Fachschaft organisiert, für die Studenten der einzelnen Zahnmedizin-Universitäten angeboten werden.

An den jeweiligen Standorten sind diese Veranstaltungen mittlerweile zu einer festen Größe in der Jahresplanung geworden. Bei bundesweiten Treffen mit Vertretern anderer zahn-Universitäten wurden viele Turniere bereits den anderen Fachschäftlern vorgestellt und auch stets eine generelle Einladung an Teams anderer zahn-Hochschulen ausgesprochen. Auch gab es immer wieder Bemühungen, eine zentrale Veranstaltung, wie man sie von anderen Fachbereichen her kennt, ins Leben zu rufen. Aus diesen Bestrebungen heraus hat der Bundesverband der Zahnmedizinstudenten in Deutschland (BdZM) e.V. als Dachverband der zahnmedizinischen Fachschaften und Fachschaftsvertretungen die zahnOlympiade ins Leben gerufen.

Für einen größtmöglichen Erfolg bei zugleich überschaubarem Aufwand ist die zeitliche und räumliche Offenheit der zahnOlympiade Kernpunkt des Konzeptes: jeder kann, keiner muss und organisatorisch greift man auf das Bewährte zurück. Deshalb ist die zahnOlympiade auch die längste und vielseitigste Olympiade, die ihr kennt und zugleich auch die mit dem geringsten Regelwerk. Wir zahn sind sportlich und vom Ehrgeiz getrieben, weshalb

die zahnOlympiade jährlich ausgetragen wird und die Veranstaltung sich über ein ganzes Jahr erstreckt. Zudem reist der Hochleistungszahn gerne und ist interessiert an anderen Städten und dessen Leuten, warum sich die Veranstaltungsorte auch durch ganz Deutschland erstrecken. Wichtig ist auch bei dieser Olympiade der Grundgedanke „Dabei sein ist alles“ und so wird am Ende des Jahres nicht allein die Uni gewinnen, die bei einem Einzelturnier am besten abgeschnitten hat, sondern die, die dabei auch noch an möglichst vielen Veranstaltungen teilgenommen hat. Wann und wo was stattfindet findet ihr aktuell auf www.zahnportal.de. Dort könnt ihr euer Team auch gleich für die Turniere anmelden. Wenn ihr selbst ein Sportevent habt, was ihr als weitere Veranstaltungstätte der zahnOlympiade vorschlagen möchtet, findet ihr die Bewerbungsunterlagen ebenfalls auf www.zahnportal.de.

Am Ende eines Olympiajahres werden dann in einem Gesamtranking die drei sportlich aktivsten Zahnmedizin-Hochschulen ausgezeichnet. Also macht mit und lebt das Motto der zahnmedizinischen Kurse, welches auch für unsere zahnOlympiade gilt: „Dabei sein ist alles – ansonsten klappt es beim nächsten Mal bestimmt!“



ÄSTHETISCHE FÜLLUNGEN IM SEITEN- UND FRONTZAHNBEREICH MIT MODERNEN KOMPOSITMATERIALIEN

Dr. Kurt Kolmer



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: Ausgangssituation. Abb. 2: Fertige Präparation.

>>> Als Füllungsmaterial im Seiten- und Frontzahnbereich haben sich moderne Kompositmaterialien längst zu einem Standard entwickelt. Ihre guten Materialeigenschaften wie geringe Abrasion, niedrige Polymerisationsschrumpfung und hohe Oberflächenhärte erfüllen alle Voraussetzungen für ästhetische und dauerhafte Restaurationen. Im Seitenzahnbereich empfehlen sich Nanohybridgefüllte Materialien, die aufgrund des hohen Fülleranteils eine ausgezeichnete Abrasionsstabilität und wegen der Nanofüller eine hervorragende

Polierfähigkeit besitzen. Das breite zur Verfügung gestellte Farbspektrum erlaubt farblich sehr gut adaptierte Füllungen, wie in der nachfolgenden kurzen Abbildungsreihe eines klinischen Falles ersichtlich ist.

Dabei wurden der kariöse Zahn 37 und die im Zahn 36 vorhandene defekte Amalgamfüllung neu versorgt. Die Ausgangssituation zeigt als Spiegelaufnahme im Zahn 37 die zentrale Fissurenkaries (Abb. 1). Nach der Präparation ergibt sich eine okklusale Kavität



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6

Abb. 3: Fixierter Kofferdam, angepasste Matrize mit Holzkeil. Ätzmuster nach 30 Sekunden Ätzung mit 37-prozentigem Ätzgel (Vocacid, Fa. VOCO). Abb. 4: Bondingauftrag. Abb. 5: Fertig geschichtete Füllung 37. Abb. 6: Caps und Ausdrückinstrument mit dem Füllungsmaterial Grandio (Fa. VOCO).



Abb. 7



Abb. 8

Abb. 7: Polierinstrumente. Abb. 8: Fertige Füllungen.

an Zahn 37 und eine okklusale-mesiale Kavität an Zahn 36 (Abb. 2).

Nach Anlegen des Kofferdams zur absoluten Trockenlegung der Kavitäten erfolgt das Legen der Matrize (Automatrix, Fa. DENTSPLY), das Verkeilen im Approximalbereich mit einem Holzkeil und das Ausformen des Kontaktpunktes. Danach wird die Konditionierung der Zahnhartsubstanz im Total-Etch-Verfahren durchgeführt, das Ätzmuster ist in Abb. 3 dargestellt.

Anschließend wird gemäß der Rewetting-Technik das Dentin mit einem PeleTim-Schwämmchen (Fa. VOCO) wieder angefeuchtet, um so den Effekt von kollabierten Dentinkollagenfasern auszugleichen. Der Auftrag des Schmelz- und Dentinbondings (Solo-bond Single Dose, Fa. VOCO) und darauffolgende Lichtpolymerisation) schließt die adhäsive Behandlungsphase ab (Abb. 4).

Um eine zahnähnliche Farbgebung zu erzielen, werden zwei verschiedene Schichtungen durchgeführt. Die gelbere Dentinschicht wird mit der Farbe A3,5, die hellere Schmelzschicht mit der Farbe C2 aufgebaut (Abb. 5). Für die Handhabung haben sich Caps bewährt (Abb. 6), die ein leichtes Applizieren des Komposits in die Kavität erlauben.



Abb. 9



Abb. 10

Abb. 9: Ausgangssituation von vestibulär. Abb. 10: Ausgangssituation von palatinal.

Nach Abnahme des Kofferdams können die Füllungen ausgearbeitet werden. Die benötigten Instrumente sind in Abb. 7 dargestellt. Die Überprüfung der okklusalen Kontakte erfolgt mit Hanelfolie, anschließend erfolgt die Hochglanzpolitur. Die fertigen Füllungen (Abb. 8) erfüllen hohe ästhetische Ansprüche.

Fall 2

Im zweiten Fall wird die Vorgehensweise bei großflächigen Defekten im Frontzahnbereich mit neuen auf die besonderen ästhetischen Anforderungen im Frontzahnbereich abgestimmten Füllungsmaterialien beschrieben. In der Ausgangssituation (Abb. 9 und 10) ist die defekte Füllung an Zahn 22, die Fraktur der Inzisalkante und die Karies an Zahn 23 zu sehen. Zur Farbwahl werden die Zähne mit fluoridfreier Prophylaxepaste (z.B. KLINT, Fa. VOCO) poliert und mittels Farbbestimmungsstäbchen die Dentin- und Schmelzfarbe bestimmt. Dies sollte vor der Präparation und vor dem Anlegen des Kofferdams erfolgen, um Farbabweichungen zu vermeiden (Abb. 11 und 12).

Nach Entfernung der Karies und abschließender Präparation ist das ganze Ausmaß des Substanzverlustes erkennbar (Abb. 13 und 14).

➤ KONTAKT

Dr. med. dent. Kurt Kolmer
Tätigkeitsschwerpunkte:
Funktionsdiagnostik
und -therapie,
Ästhetische Zahnheilkunde
Am Klingenberg 2
64395 Brensbach

Tel.: 0 61 61/24 50
Fax: 0 61 61/86 66
Internet:
www.zahnarztbrensbach.de
E-Mail: praxis@zahnarzt-
brensbach.de oder
zahnarztkolmer@aol.com



Abb. 11: Politur der Zähne vor Farbbestimmung. Abb. 12: Farbbestimmung der Dentin- und Schmelzfarbe. Abb. 13: Fertige Präparation von vestibulär.

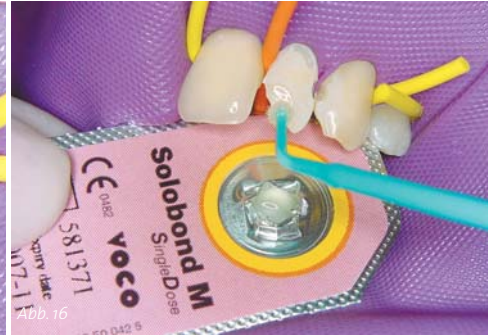
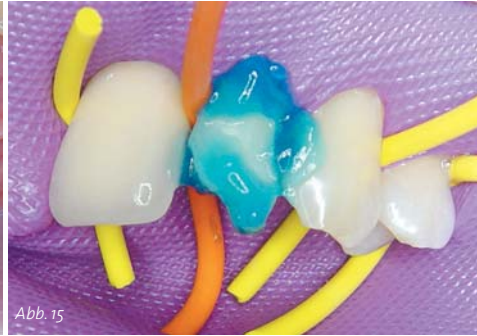


Abb. 14: Fertige Präparation von palatinal. Abb. 15: Ätzung mit 35-prozentigem Phosphorsäuregel. Abb. 16: Bondingauftrag.

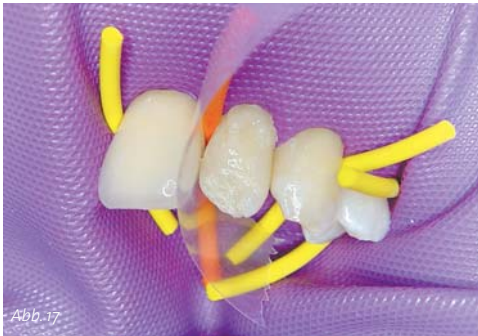


Abb. 17: Schichtung Dentinfarbe. Abb. 18: Schichtung Schmelzfarbe. Abb. 19: Polierinstrumente.

Die Konditionierung des Dentins und des angrenzenden Zahnschmelzes erfolgt nach Anlegen des Kofferdams in Total-Etch-Technik (Abb. 15) mit 35-prozentigem Phosphorsäuregel (Vococid, Fa. VOCO). Nach Abspülen des Gels, Trocknung des Zahnschmelzes und Rewetting des Dentins erfolgt der Bondingauftrag (Abb. 16) sowie die Lichthärtung der Bondingschicht. Die Schichtung des Komposits erfolgt entsprechend der Farbwahl zuerst mittels der opaqueren Dentinfarbschicht O4 (Amaris, Fa. VOCO) (Abb. 17) und abschließend mit der transluzenteren Schmelzfarbschicht TN (Abb. 18).

Nach Abnahme des Kofferdams werden die Füllungen mittels Feinkorndiamanten ausgearbeitet und abschließend hochglanzpoliert. Bewährt haben sich dafür die SHOFU Super-Snap Instrumente der Rainbow Technique. Die farblich auf den Körnungsgrad abgestimmten Disks und Polystrips erlauben schnelle und glänzende Polituren (Abb. 19). Die fertigen Füllungen entsprechen allen ästhetischen Ansprüchen (Abb. 20) und auch nach vier Monaten sind die Füllungen problemlos inkorporiert und farblich einwandfrei (Abb. 21). <<<



Abb. 20: Fertige Füllungen. Abb. 21: Fertige Füllungen nach vier Monaten.

HAT SICH VOLLKERAMIK BEWÄHRT?

EINE POSITIONSPEILUNG IN DER KONS UND PROTHETIK

Karl-Heinz Kunzelmann, Peter Pospiech, Manfred Kern

Für die Behandlung defekter Zähne wurden bisher überwiegend metallische Werkstoffe eingesetzt, so für plastische Füllungen, Gussinlays, für Kronen- und Brückengerüste. Dabei ist Metall als artfremder Stoff im menschlichen Körper ein Reparaturmaterial, das zwar mechanisch stabil, aber ästhetisch unbefriedigend und in der Mundhöhle auch chemisch labil ist. Dagegen entspricht Keramik aufgrund ihrer Zusammensetzung eher den Zahnhartsubstanzen, besonders dem Schmelz, der zu über 90 Prozent aus anorganischem Material besteht.

Im Jahr 2006 wurden in Deutschland 2,3 Mio. vollkeramische Restaurationen eingegliedert (20 % Wachstum vs. Vorjahr). Dies entspricht 9,6 % des Gesamtvolumens an Füllungen (F3/F4), Kronen und Brücken. Der Anteil der CAD/CAM-gefertigten Restaurationen erreichte 62 %; Tendenz steigend.

>>> Im Mund ist Keramik nahezu unlöslich, sodass keine Interaktion mit dem Gewebe stattfindet. Die Biokompatibilität beruht auf der Tatsache, dass sich die Bestandteile der Keramik bereits auf einer hohen Oxidationsstufe befinden. Darum wird der Keramik von Zellbiologen und Dermatologen eine hohe Gewebeverträglichkeit attestiert. Patienten, die auf bestimmte Metalle sensibel reagieren, können in vielen Fällen alternativ mit Vollkeramik versorgt werden.



Abb. 1: Vollkeramik ist lichttransmittierend. Abb. Reichel

Unter dem Aspekt des natürlichen Aussehens und der Biokompatibilität ist Vollkeramik heute die erste Wahl (Abb. 1). Es lassen sich leichter ästhetisch hochwertige Lösungen erzielen, da die dem Zahn ähnliche Lichttransmission nicht durch ein Metallgerüst behindert wird. Hinzu gesellt sich der besonders Silikatkeramiken zugeschriebene Chamäleoneneffekt, der eine bessere Anpassung der künstlichen Krone und Brücke in die umgebende Zahnreihe bewirkt. Der Übergang von Zahnkrone zur Gingiva bleibt weitgehend unsichtbar, weil Farbidentität und Lichtbrechung keine Differenzierung ermöglichen. Dazu kommt, dass die geringe Wärmeleitfähigkeit der Keramik im Vergleich zu Metall den Zahnnerv schont, der sonst auf Temperaturwechsel (heiße Getränke, Eis) schmerzhaft re-

agiert. Mangelnde Farbtiefe besonders am Kronenrand, Korrosionserscheinungen durch nicht entfernte Metalloxide oder schlechte Gussgefüge und Spaltkorrosion, Durchlichtblockaden, dunkelfarbene Kronenränder, oxiditiierte Gingivaentzündungen – alles Stolpersteine in der Metallkeramik – treten bei Keramik nicht auf. Waren bisher hochgoldhaltige Legierungen und Titan das einzige Mittel der Wahl, um Unverträglichkeitsreaktionen auszuweichen, so blieb damit der Wunsch des Patienten nach Ästhetik und Metallfreiheit oft unerfüllt. In den vergangenen Jahren stieg der Anteil vollkeramischer Restaurationen, hergestellt aus leuzitverstärkter Presskeramik, laborgeschichteter Sinterkeramik und industriell vorgefertigter Silikatkeramik für die CAD/CAM-Verarbeitung, deutlich an. Inlays, Onlays und Teilkronen aus Silikatkeramik gehören heute zu den ästhetisch hochwertigsten Versorgungsmöglichkeiten. In Kombination mit der Adhäsivtechnik ermöglicht dies eine dauerhafte Stabilisierung selbst stark geschwächter Höcker. Auf die mechanische Retention kann in der Kavitätengeometrie verzichtet werden, weil die adhäsive Befestigung einen innigen Verbund mit dem Restzahn gewährleistet. Dies ermöglicht eine defektorientierte, relativ substanzschonende Präparationsform (Abb. 2).

Direkte oder indirekte Restauration?

Aufgrund des Entwicklungsstandes, den Komposite erreicht haben, lässt sich die Frage heute klar beantworten: Für kleine, minimalinvasive Kavitäten ist die mehrschichtig gelegte Kompositfüllung inzwischen eine bewährte Direktversorgung. Das niedrige E-Modul, die geringere Verschleißfestigkeit und Farbstabilität beschränkt den Einsatz jedoch auf kleine Kavitäten. In großen Kavitäten, besonders im kaulastragenden Seitenzahnbereich oder wenn ein okklusionstragender Höcker einbezogen wird, sind Keramikinlays oder -onlays angezeigt, weil sie dem Restzahn eine Abstützung bieten.¹ Industriell hergestellte Keramikkörper, die auf

CAD/CAM-Anlagen zu Restaurationen ausgeschliffen werden, haben aufgrund der homogeneren Kristallstruktur eine höhere Dauerbiegefestigkeit als die entsprechenden Sinterkeramiken, die im Labor verarbeitet werden.² Zusätzliche Festigkeit erhalten vollkeramische Restaurationen durch den Einsatz der Adhäsivtechnik bei der Eingliederung. Dies ist von elementarer Bedeutung für Inlays, Onlays, Veneers und Teilkronen aus Silikatkeramik, deren Biegefestigkeit unter 200 MPa liegt. Durch den kraftschlüssigen Verbund mit der Restzahnsubstanz stellt die Restorationsinnenseite keine mechanische Grenzfläche mehr dar, an der rissauslösende Zugspannungen wirksam werden können. Generell bergen extensive Kavitäten mit geschwächten Höckerwänden das Risiko einer Fraktur. Bei Metallrestaurationen ist in solchen Fällen eine Überkappung oder ein Höckerschutz notwendig. Durch die adhäsive Verklebung der Höckerwand mit der Keramikrestauration lässt sich eine Stabilisierung des Restzahns erreichen und somit der Substanzabtrag reduzieren.

Vollkeramische Teilkronen schonen Zahnschubstanz

Aufgrund der geringen mechanischen Verwindung unter Kaudruckbelastung sowie des niedrigen thermischen Expansionskoeffizienten wird der Verbund zur Zahnhartsubstanz nur gering beansprucht. Dadurch hat die vollkeramische Einlagefüllung und Teilkrone mit Höckerersatz eine gute klinische Langzeitprognose erreicht (Abb. 3). Im Zusammenhang mit der adhäsiven Befestigung kann defektorientiert präpariert werden, das bedeutet, dass mit der Keramikteilkrone vielfach eine metallgestützte Krone vermieden werden kann, die zur Erzielung einer mechanischen Retention den zirkulären Abtrag und oftmals den Verlust selbst gesunder Zahnhartsubstanz erfordert. Beim Präparieren für Keramikinlays, -Onlays und -Teilkronen für Silikatkeramik ist eine Mindeststärke von 1,5 mm okklusal im tiefsten Punkt der Fissur und sonst 1,0 mm einzuplanen. Im Bereich des Kavitätenrandes müssen eine Nasenbildung, das Anlegen eines Federrandes, spitz und somit dünn auslaufende Inlayränder vermieden werden. Der Öffnungswinkel der Kavitätenwand kann bis 6° geweitet werden – nach okklusal divergierend. Approximal ist die Präparation soweit zu extendieren, dass die Approximalkontakte zu den Nachbarzähnen vollständig separiert und Kavitätenränder zum Entfernen von Kunststoffüberschüssen zugänglich sind. Der proximale Übergang vom Kavitätenrand zur äußeren Krümmung des Zahns soll einen Winkel von 60° nicht unterschreiten. Restorationsränder sind nicht im Bereich von statischen, okklusalen Kontaktpunkten anzusiedeln. Die Ausdehnung des Inlays sollte ein Drittel der Zahnbreite nicht unterschreiten, um eine ausreichende Schichtdicke zu erzielen. Eine evtl. notwendige Höckerüberkappung wird als horizontale



Abb. 2: Substanzschonende Keramikinlays, defektorientiert präpariert mit stabilisierten Höckern. Abb. Kunzelmann

Schulter mit abgerundeten Ecken angelegt. Schmelz begrenzte Kavitätenränder sind ideal, weil die Schmelzprismen den adhäsiven Verbund fördern.³

Die Keramik-Teilkrone im Seitenzahnbereich erfordert ebenfalls eine Materialstärke von mindestens 1,5 mm. Auf eine präventive Höckerüberkappung kann verzichtet werden. Lange, verzweigte Kavitätenränder sind zu vermeiden. Axiale Restwandstärken dürfen nicht unter 1 mm fallen, besonders bei Molaren und Prämolaren. Ferner ist eine Kastenpräparation mit 90°-Schulter anzustreben. Innenkanten müssen abgerundet werden. Eine Hohlkehlnpräparation und leicht abfallende Stufen sind akzeptabel. Bei avitalen Zähnen gelten die gleichen Bedingungen; grundsätzlich sollten hier dickere Materialstärken eingeplant werden durch Einbeziehen des koronalen Pulpenkamms. Die adhäsiv befestigte Keramik-Teilkrone ist zur unübertroffenen Option geworden, weil sie defektorientiert wertvolle Zahnhartsubstanz schont. Das hat die DGZMK in einer wissenschaftlichen Stellungnahme bestätigt.⁴

Vollkeramik – fit für Kronen und Brücken?

In Anbetracht der unterschiedlich hohen Kaudruckbelastungen im Front- und Seitenzahn und den Anforderungen an die Ästhetik gilt folgende Faust-

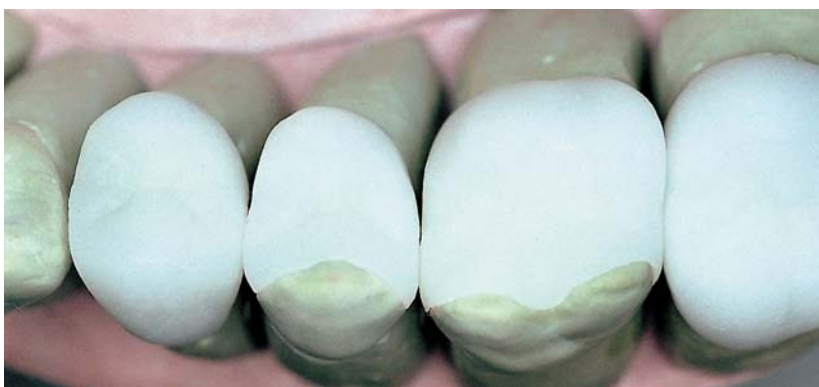


Abb. 3: Presskeramische Teilkronen bei der Rohbrand-Einprobe. Abb. Kunzelmann

formel: Anterior bis zum zweiten Prämolare dominieren die Ansprüche an Farbe und Ästhetik; dies erfordert Keramiken mit lichtleitenden, schmelzähnlichen Eigenschaften. Posterior hingegen entscheidet bei der Werkstoffwahl die Festigkeit und Bruchzähigkeit der Keramik; die Ästhetik tritt hier in den Hintergrund. Dafür stehen Oxidkeramiken zur Verfügung, die jedoch ein opakes Aussehen haben und kaum Licht reflektieren. Deshalb werden die Oxidkeramiken als Gerüstwerkstoffe eingesetzt, die glaskeramisch verblendet werden.



Abb. 4: Konnektoren müssen ausreichend dimensioniert sein, besonders vertikal. Abb. Pospiech

Für Frontzahnkronen haben sich adhäsiv befestigte Silikatkeramiken aus der Stoffklasse der leuzitverstärkten Glaskeramik oder Feldspatkeramik bewährt, weil sie über lichtleitende, transluzente Eigenschaften verfügen. Ebenfalls geeignet ist Aluminiumoxid als Gerüstkeramik für Kronenkappen, deren Biegefestigkeit im Infiltrationsverfahren auf 500 MPa gesteigert werden kann. Aufbrennkeramisch verblendet, kann die Oxidkeramik-Krone wahlweise konventionell zementiert werden. Entscheidend für die Kompensation von Druck- und Zugspannungen ist die ausreichende Dimensionierung der Konnektoren zu den Brückengliedern. Verbinder in vertikal maximierter Ausdehnung sollten eine Fläche von 16 mm² bei Silikatkeramik und 12 mm² bei Aluminiumoxid nicht unterschreiten.⁵ Für Brücken ist Silikatkeramik nur bis zum zweiten Prämolaren geeignet.^{6,7} Der Molarenbereich mit seinen Kaudrucklasten bis 800 Newton erfordert Hochleistungskeramiken für die Rekonstruktion. Hier bietet Zirkonoxidkeramik (ZrO₂) aufgrund der hochverdichteten Kristallstruktur eine Biegefestigkeit von 1.100 MPa und dadurch eine ausreichende Belastbarkeit. ZrO₂ als Gerüstkeramik ist inzwischen eine ernst zu nehmende Alternative zu metallgestützten Kronen und mehrgliedrigen VMK-Brücken.

Die Verbreitung der ZrO₂-Keramik wurde durch die computergestützte Mess- und Fertigungstechnik vorangetrieben, weil Hochleistungskeramik nicht konventionell bearbeitet werden kann. ZrO₂-Kera-

mik, ob als Grünling oder im isostatisch verdichteten Zustand (HIP) subtraktiv ausgeschliffen, qualifiziert sich für hochbelastete Kronen, Brücken, Inlaybrücken, Suprastrukturen für Implantate und für Primärteile bei Teleskopkronen. Bei Einsatz als Gerüstkeramik kann der Substanzabtrag in gewissen Fällen zurückhaltender sein als für VMK. Patienten mit Bruxismus stellen noch ein Risiko dar; deshalb ist in diesen Fällen eine Schutzschiene für die Nacht angezeigt.

Präp-Regeln für Kronen und Brücken

Wichtig für die klinische Haltbarkeit vollkeramischer Kronen und Brücken ist die keramikorientierte Präparation. Die antagonistischen Flächen sollten senkrecht aufeinandertreffen und somit maximal mögliche Drucklast tragen. Dadurch werden Zug- und Biegespannungen vermieden. Tangentialpräparationen sind grundsätzlich kontraindiziert. Je nach ausgewähltem Werkstoff sollte eine gleichmäßige Schulter-, Stufen- oder Hohlkehlpriparation ausgeführt werden. Silikat- bzw. Feldspatkeramiken erfordern eine Stufenpräparation oder die Stufe mit abgerundeter Innenkante. Für Keramik über 200 MPa Biegefestigkeit – wie Lithiumdisilikatkeramik, infiltrierte Oxidkeramik oder polykristalline Oxidkeramik (ZrO₂) – kann die Hohlkehlpriparation gewählt werden. Als Mindestwandstärke sind für Silikat- und Feldspatkeramik 1,0 mm einzuhalten; Lithiumdisilikat erfordert 0,8 mm, bei Oxidkeramiken kann auf 0,6 mm reduziert werden. Okklusaldicken von 1,2 bis 1,5 mm sollten eingehalten werden, um die mechanische Stabilität der Keramik zu nutzen. Hohlkehle und die zirkulär abgerundete Stufe sollten einen 4- bis 5-Grad-Winkel aufweisen.³ Das Platzangebot für Verbinder bei Brückengerüsten ist klinisch mit der PAR-Sonde zu ermitteln. Das Silikatkeramikgerüst ist im Konnektorbereich massiver zu gestalten als bei Oxidkeramik. Silikatkeramik benötigt 16 mm² Verbinderfläche, Oxidkeramik (infiltriert) 10–12 mm², ZrO₂-Keramik 9 mm² (Abb. 4). Die Schichtstärke der Aufbrennkeramik sollte gleichmäßig sein und 2,5 mm nicht übersteigen.

Fettfrei, sauber und trocken

Die klinische Überlebensaussicht hängt auch von der Befestigungstechnik ab. Der Gesamtverbund muss so ausgelegt werden, dass die positiven Eigenschaften der Keramik wie Härte, Biegefestigkeit, Formstabilität und Verschleißfestigkeit vollständig zum Tragen kommen, ohne dass Werkstoffnachteile wie Sprödigkeit oder geringe Zugfestigkeit versagenskritisch werden. Die Entscheidung für die Befestigungsmethode orientiert sich an der Zahnhartsubstanz, die die Keramikrestauration umgibt. Wenn genügend Schmelz zur Verfügung steht, ist das adhäsive Befestigen unübertroffen. Wenn wenig

oder kein Schmelz zur Verfügung steht, besteht die Gefahr, dass infolge der Polymerisationsschrumpfung des Befestigungskomposits Randspalten entstehen, die den klinischen Erfolg gefährden können.⁸ Da Kronen und Brückenpfeiler mit zirkulärer Präparation am Dentin verankert werden, bringen hier Komposit-Klebeverbindungen keinen wissenschaftlich nachgewiesenen Vorteil. Hier kann und darf konventionell zementiert werden.

Vollkeramik klinisch bewährt?

Inlays, Onlays, Teilkronen und Veneers aus Silikatkeramik weisen bei adhäsiver Befestigung und ausreichendem Schmelzangebot sehr gute klinische Erfolgsraten von über 90 Prozent nach zehn Jahren auf – haben somit den „Goldstandard“ von Gussfüllungen erreicht – und sind dadurch für die Praxis zu empfehlen.⁹ Laborgesinterte Klasse II-Keramikinlays haben eine geringere Haltbarkeit; nach sechs Jahren zeigten 16 Prozent Frakturen, besonders in Molaren, und endodontischen Behandlungsbedarf.¹⁰ Die hohe Dauerhaftigkeit CAD/CAM-gefertigter Inlays und Onlays aus industriell vorgefertigter Silikatkeramik bewies eine Studie mit 2.328 CAD/CAM-gefrästen, adhäsiv befestigten Restaurationen. Nach neun Jahren konnte ein Überlebensrate von 95,5 Prozent festgestellt werden.¹¹ Eine vergleichende Analyse aller relevanten Studien ergab, dass zwischen der



Abb. 6: ZrO₂-Brücke (Lava), fünf Jahre in situ, ohne Gerüstfraktur. Abb. Pospiech

Überlebensrate von CAD/CAM-gefertigten Keramikinlays und Gussfüllungen kein signifikanter Unterschied besteht.¹² Für vollkeramische Kronen aus Silikatkeramik und infiltrierter Oxidkeramik liegen klinische Erfahrungen über zehn Jahre mit Überlebensraten von 85 Prozent vor, wobei die jüngeren Restaurationen aus modernen Press- und Oxidkeramiken weit höhere Überlebensraten zeigen.¹³ Dies entspricht der Haltbarkeit von metallgestützten Restaurationen.¹⁴ Klinische Untersuchungen zeigten nach zehn Jahren keine Zunahme der Frakturrate.^{15,16} Für ZrO₂-Keramik, eingesetzt für Kronen, mehrgliedrige Brücken (Abb. 5, 6) und Implantat-Kronen, liegen klinische Erfahrungen bis zu fünf Jahre vor. In allen universitären Studien zeigte sich, dass in dieser Zeit keine Gerüstfrakturen auftraten, sondern nur jene Zwischenfälle, die wir auch von der Me-



Abb. 5: 4-gliedrige ZrO₂-Brücken wurden nach klinischer Bewährung für den Praxiseinsatz freigegeben. Abb. 3M ESPE, Bellmann

tallkeramik in ähnlicher prozentualer Größenordnung kennen:¹⁷ Postoperativer Vitalitätsverlust und Abplatzungen der Verblendkeramik. Demzufolge scheint sich für die ZrO₂-Keramik eine Perspektive anzudeuten, die es ermöglicht, dieses „weiße Gold“ anstelle von Seitenzahnkronen und -brücken aus Edelmetall einzusetzen.

Gute Perspektiven

Der Einsatz vollkeramischer Restaurationen war bis zur Verfügbarkeit hochfester Keramiken und neuer Verfahrenstechniken vor allem auf Areale beschränkt, die geringen Kaudruckkräften ausgesetzt waren. Neue Silikat- und Oxidkeramiken haben die Indikationen deutlich ausgeweitet. Das Überlebensverhalten wird bestimmt von der Eigenfestigkeit der Keramik, vom Design der Kavitäten- und Kronenstumpfpräparation, von Mindestwandstärken, von der Passgenauigkeit und vom Verbund zum Restzahn. Durch die defektorientierte Präparation unter weitgehender Schonung gesunder Zahnhartsubstanz und mit der adhäsiven Befestigung kann vielfach mit der hiermit erzielten Stabilisierung des Restzahns selbst in großen Kavitäten eine Einbeziehung der Höcker in die Präparation vermieden werden. Dadurch kann auf eine Teilkrone oder gar eine Vollkrone verzichtet werden. Die klinischen Erfahrungen mit Kronen und Brücken aus Lithiumdisilikat, Oxid- und Zirkonoxidkeramik lassen erkennen, dass Therapielösungen mit der Dauerhaftigkeit metallgestützter Rekonstruktionen möglich sind. Grundsätzlich erfordern vollkeramische Restaurationen Sorgfalt in der zahnärztlichen Behandlung und in der zahntechnischen Herstellung. Die defektorientierte Indikation, die richtige Präparation, die belastungsorientierte Werkstoffauswahl, die fachmännische Bearbeitung im Labor, die sorgfältige Eingliederung – diese interdisziplinäre Aktion in Praxis und Labor muss von „keramischem Denken“ gesteuert sein. <<<

Das Literaturverzeichnis kann bei der Redaktion angefordert werden.

➔ KONTAKT

Prof. Dr. Karl-Heinz Kunzelmann,
Universität München
Prof. Dr. Peter Pospiech,
Universitätskliniken des Saarlandes, Homburg
Manfred Kern,
Arbeitsgemeinschaft für Keramik in der Zahnheilkunde e.V.
E-Mail: info@ag-keramik.de



MATERIALKUNDE – WENIG GELIEBT ABER TROTZDEM NOTWENDIG

Matthias Ernst

Mit Materialkunde verbinden viele Zahntechniker langweilige Vorlesungen und stundenlange Diskurse über chemische Formeln. Die Grundbegriffe sind meist aus Studium oder Berufsschule bekannt, aber Lust, in die Tiefe zu gehen, hatten sicher die wenigsten. Doch dieses relativ trockene Thema kann auch interessant und spannend sein. Ein Appell an die Materialkunde.

>>> Einige Dozenten können die Materialkunde sehr spannend erläutern und bei ihren Zuhörern die Lust wecken, sich intensiver mit dem Thema zu beschäftigen. Die zahnärztliche Materialkunde spielt natürlich eine ebenso bedeutende Rolle wie die zahn-technische.

Neben der fachlich-theoretischen Wichtigkeit der Materialkunde ist es zudem durchaus sinnvoll, die Hintergründe des eigenen Handelns zu verstehen. „Nur wer die Zusammenhänge kennt, wird auch ein vernünftiges Ergebnis erzielen“, sollte die Quintessenz einer guten Vorlesungsreihe zum Thema Materialkunde sein.

Als Schulfächer wirken Chemie und Physik sehr theoretisch und monoton. Doch berufsbezogen ändert sich dies in der Regel, da chemische Formeln und Zusammenhänge einen praktischen Bezug bekommen. Plötzlich gibt es Antworten auf spannende Fragen wie: Warum wird Prothesenkunststoff bei der Polymerisation heiß? Warum kann Kunststoff auch lichterhärtend sein? Später folgen bedeutende Fragen wie: Warum hält Keramik überhaupt auf Metallen? Warum scheiterte damals Dicor? Eine der interessantesten Fragen ist jedoch die Frage nach der Bearbeitung von Zirkonoxid. Ist es tatsächlich sinnvoll, dieses Material aus einem durchgesinterten Zustand herauszufräsen oder

sind Grünlinge doch die bessere Wahl, da sie schneller und einfacher zu fräsen sind? In Zeiten der zunehmenden Allergiehäufigkeit wird das Wissen





um die Materialzusammensetzung und ihre Wirkung auf den menschlichen Körper immer wichtiger. Dieses Feld hatten bisher die Heilpraktiker ganz für sich beansprucht, doch mittlerweile gibt es auch genügend ganzheitlich denkende und handelnde Zahnärzte. Hier kann auch der Zahntechniker unterstützend eingreifen, denn mit seinem enormen Fachwissen kann er sich als kompetenter Partner profilieren und so ein Alleinstellungsmerkmal aufbauen, das dem vom VDZI immer wieder betonten Servicegedanken in die Hände spielt. Eine enorm wichtige und nicht zu unterschätzende Rolle spielen auch die Wechselwirkungen von Metallen und ihren Bestandteilen untereinander, zum Beispiel die Reaktion der einzelnen Bestandteile untereinander oder die Auswirkungen beispielsweise von Kupferbeimengungen auf eine Legierung. Warum ist Palladium in Legierungen teilweise sogar notwendig und warum verursacht es abgekapselt in einem Vorlegierungsprozess hergestellt weniger Komplikationen als bei einer Komplettschmelze? Weitere Fragen in der Materialkunde ergeben sich beispielsweise aus der Verträglichkeit von Kunst-

stoffen. Jeder Zahntechniker sollte heutzutage folgende Fragen beantworten können: Welche allergenen Stoffe sind gegebenenfalls in einem Prothesenkunststoff enthalten und ist er kadmiumfrei und/oder benzoylperoxidfrei? Kommt Kampferchinin zum Einsatz? Wie sind die Färbemittel beschaffen und wurden im Vorfeld ausreichend zytotoxische Untersuchungen vorgenommen worden?

Auch die Fachhochschule Osnabrück geht diesen Fragen schwerpunktmäßig nach. Schon seit mehreren Jahren können dort ausgebildete Zahntechniker Dentaltechnologie als Diplom-Studiengang studieren. Die neuesten Ausbildungsrichtungen lassen mittlerweile auch ein Bachelor-Studium zu, wobei einmal der Schwerpunkt auf der Dentaltechnologie liegt, als weiterer Schwerpunkt aber auch Metallurgie gewählt werden kann. Der Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) verdeutlicht den hohen Anspruch, den dieses Studium an die Studierenden stellt. Die Absolventen dieses Studiengangs haben in der Regel keine Probleme, in einem der führenden Dentalunternehmen eine Anstellung zu finden.

Doch zurück zu dem Appell, die Materialkunde ernst zu nehmen. Es sind nicht alleine chemische Reaktionen und Begriffe, die eine Rolle spielen, auch die Physik ist nicht zu unterschätzen. Begriffe wie Festigkeitsprüfung, Wärmeausdehnung oder Schrumpfungsausgleich sollen als Nachweis hierfür stehen. Leider kommt es immer seltener vor, dass interessierte Auszubildende oder Techniker, ja sogar Zahnärzte, kompetente Ansprechpartner finden können. Die Politik tut ihr Übriges dazu, indem sie immer mehr materialforschende zahnmedizinische



Lehrstühle nicht mehr neu besetzt oder sogar abschafft.

Dieses Feld soll zukünftig allein der Industrie überlassen werden. Ob dies ein Schritt in die falsche Richtung ist, bleibt fragwürdig. Die Grundlagenforschung, zu der auch die Materialkunde gehört, sollte nach Meinung vieler Zahntechniker in unabhängiger hochschulbasierter Hand bleiben. Außerdem sollte das Interesse an der Materialkunde deutlich erhöht werden. <<<

ÜBERSICHT FACHGESELLSCHAFTEN

>>> Bereits in der ersten Ausgabe der dentalfresh dieses Jahres haben wir euch vier Fachgesellschaften vorgestellt. Das große Interesse hat uns gezeigt, dass zu dem Thema „Verbände und Interessensvertretungen“ noch großer Informationsbedarf besteht. Deshalb werden wir euch in den kommenden Ausgaben der dentalfresh weitere Gesellschaften vorstellen.

Ziel ist es zu beleuchten, was hinter den großen Fachgesellschaften steckt, die zwar jeder schon mal namentlich gehört hat, aber kaum jemand so richtig kennt.

Die Aufgaben und Tätigkeiten dieser Verbände können nämlich bereits für Studenten von großem Nutzen sein. Sie bieten einem den Ausblick auf das spätere Berufsleben, können bei der Schwerpunktsuche eines jeden behilflich sein und bringen einen in Kontakt mit interessanten Leuten. Darüber hinaus

ist bei den meisten Vertretungen die Mitgliedschaft für Studenten kostenlos, sodass man während der Studienzeit eine gute Chance hat, diese besser kennenzulernen.

Was sich hinter den großen Namen versteckt ist auch bei den Institutionen wie KZBV, BZÄK, Landes Zahnärztekammer etc. nicht immer klar, obwohl wir in nicht allzu langer Zeit alle damit zu tun bekommen werden. Wie diese dann auch noch untereinander zusammenhängen oder voneinander abhängen ist dann schon wirklich eine Wissenschaft für sich. Auch hier werden wir die nächsten Ausgaben nutzen, Licht ins Dunkle zu bringen. Ihr könnt euch also bereits jetzt auf die kommenden dentalfreshs und die neue Rubrik „Übersicht Fachgesellschaften“ freuen, die mit der Übersicht über die Kammern, Vereinigungen und Verbände fortgesetzt wird. <<<

DGZMK – Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V.

Kontakt

DGZMK e.V.
Liesegangstr. 17 a, 40211 Düsseldorf
Tel.: 02 11/61 01 98-0, Fax: 02 11/61 01 98-11
E-Mail: info@dgzmk.de

Präsident

Prof. Dr. Dr. h.c. Georg Meyer

Gründung

1859 als „Centralverein Deutscher Zahnärzte“

Merkmale

Die „Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde“ (DGZMK) wurde 1859 als „Centralverein Deutscher Zahnärzte“ gegründet. Ihr gehören heute über 16.000 Zahnärzte aller Fachrichtungen an. Innerhalb der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde ist sie für den Bereich der Wissenschaft zuständig und vertritt diese in allen ihren Aspekten nach innen und außen als Grundlage für die praktische Berufsausübung. Angesichts der heutigen Spezialisierung der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde versteht sich die DGZMK als integrierende Dachorganisation zahlreicher Fachgesellschaften. Dazu gehören besonders die vielen gebietsbezogenen Arbeitskreise, Arbeitsgemeinschaften und Fachgesellschaften, die im Laufe der Zeit aus der DGZMK hervorgegangen und ihr bis heute angegliedert oder korporativ verbunden sind.

Leistungsüberblick

- Förderung einer wissenschaftlichen Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde als Grundlage der zahnärztlichen Diagnostik, Prävention und Therapie
- Förderung der Forschung in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
- Vertretung und Verbreitung relevanter und wertvoller Forschungsergebnisse
- Förderung der zahn-, mund- und kieferheilkundlichen Fortbildung
- Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen wissenschaftlichen Vereinigungen, Arbeitsgemeinschaften und Gesellschaften
- Beratung politischer Gremien und Institutionen zur Förderung einer wissenschaftlichen Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
- Vertretung der wissenschaftlichen Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde in den Organen und Strukturen der anderen medizinischen Fachgebiete und ihrer Nebengebiete

Internetseite

www.dgzmk.de



DGMKG – Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie e.V.



Kontakt

DGMKG e.V.
Geschäftsführerin Kerstin Kothe
Schoppastraße 4, 65719 Hofheim
Tel.: 0 61 92/20 63 03, Fax: 0 61 92/20 63 04
E-Mail: postmaster@mkg-chirurgie.de

Präsident

Dr. Dr. Hans-Peter Ulrich

Gründung

1951

Merkmale

Die Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG) ist der Gesamtverband aller Fachärzte für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie in Deutschland. Die DGMKG wurde im Jahre 1951 zunächst als rein wissenschaftliche Gesellschaft gegründet. Ihre Vorläufer bestehen in der Deutschen Gesellschaft für Stomatologie (1932) bzw. der Deutschen Gesellschaft für Kieferchirurgie (1934). Im Jahre 2000 hat sich die DGMKG mit dem Berufsverband Deutscher Ärzte für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie zusammengeschlossen und vertritt seitdem mit über 1.300 Mitgliedern alle wissenschaftlichen und medizinischen Belange sowie die berufs- und standespolitischen Aspekte des Fachgebietes.

Leistungsüberblick

- Wahrung, Förderung und Vertretung der wissenschaftlichen, berufspolitischen, wirtschaftlichen und sonstigen gemeinsamen Belange
- Einheitliche und wirkungsvolle Vertretung des Fachgebietes nach innen und außen in Belangen der wissenschaftlichen Darstellung, der berufspolitischen Fragen und der Weiterentwicklung des Fachgebietes in Klinik und Praxis

Internetseite

www.mkg-chirurgie.de

DGKZ – Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V.



Kontakt

DGKZ e.V.
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-2 02, Fax: 03 41/4 84 74-2 90
E-Mail: info@dgkz.info

Präsident

Prof. Dr. Martin Jörgens

Gründung

2003

Merkmale

Die DGKZ – Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. – ist eine neue, im Herbst 2003 gegründete Fachgesellschaft. Die DGKZ ist eine starke Gemeinschaft, die ihre Mitglieder in vielen Bereichen aktiv unterstützt. Neben der qualitativ außergewöhnlichen Mitgliederzeitschrift „cosmetic dentistry“, attraktiven Fortbildungsangeboten und der im Mitgliedsbeitrag enthaltenen Doppelmitgliedschaft sowohl in der DGKZ als auch bei der ESED (European Society of Esthetic Dentistry) ist die Patientenkommunikation ein besonderer Schwerpunkt der Aktivitäten der Fachgesellschaft.

Leistungsüberblick

- Aufklärung der Bevölkerung durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit
- Förderung und Herausgabe wissenschaftlicher Zeitschriften und Publikationen
- Durchführung wissenschaftlicher Veranstaltungen (Symposien) und zahnmedizinischer Forschungsvorhaben auf dem Gebiet der Grundlagenforschung
- Vergabe von Forschungsaufträgen im Namen des Vereins auf dem Gebiet der Grundlagenforschung
- Wissenschaftliche Betreuung von Projekten auf dem Gebiet der Grundlagenforschung
- Durchführung von Fortbildungsmaßnahmen
- Durchführung einer jährlich stattfindenden wissenschaftlichen Tagung
- Unterhaltung eines Büros für Öffentlichkeitsarbeit
- Zugang der Mitglieder zu einschlägigen Seminaren, Vorträgen, Publikationen und Informationen; Organisation und Durchführung von Fachveranstaltungen durch den Verein
- Erfahrungsaustausch und Diskussionen

Internetseite

www.dgkz.com

WEGE ZUM ZAHNMEDIZINSTUDIENPLATZ

Dr. Christian Birnbaum



»» Nach wie vor ist Zahnmedizin einer der beliebtesten Studiengänge. Das führt dazu, dass 75 Prozent der Bewerber auf einen Studienplatz eine Ablehnung erhalten. Wartezeiten von vier bis fünf Jahren auf einen Studienplatz im ZVS-Vergabeverfahren sind im Moment die Regel.

Der gängigste Weg, den man beschreiten kann, wenn man nicht so lange auf seinen Studienplatz warten möchte, ist die Studienplatzklage. Die Argumentation hier lautet, dass die Universitäten ihre vorhandenen Kapazitäten nicht vollständig ausschöpfen und deshalb weitere – „verschwiegene“ – Studienplätze existieren, die auch an entsprechende Bewerber vergeben werden müssen. Diese Verfahren werden schon seit etwa 30 Jahren betrieben und haben nach wie vor eine hohe, wenngleich nachlassende Erfolgsquote. Der größte Nachteil solcher Verfahren sind die immensen Kosten: Wenn eine Studienplatzklage Erfolg haben soll, muss sie einigermaßen breit aufgestellt werden, man sollte also schon zehn Universitäten verklagen. Das kann dann zu Gesamt-

kosten von über 15.000 € auflaufen, ein sehr hoher Betrag, der auch nur die Chance auf einen Studienplatz eröffnet und keine Gewissheit. Wer eine Studienplatzklage in Erwägung zieht, ist gut beraten, beizeiten eine passende Rechtsschutzversicherung abzuschließen.

Wenig bekannt ist, dass es auch verschiedene Möglichkeiten des „Quereinstiegs“ in das Medizinstudium gibt, entweder über ein Studium in Deutschland oder über ein Studium im Ausland.

Wer in Deutschland ein naturwissenschaftliches Fach studiert, kann dort Leistungsnachweise erwerben, die von den zuständigen Behörden (dies sind die Landesprüfungsämter für die medizinischen Heilberufe) als Leistungen für ein Zahnmedizinstudium anerkannt werden. Speziell für Zahnmedizin ist dies – im Vergleich zu den ebenfalls überlaufenen Studiengängen Humanmedizin und Tiermedizin – am wenigsten problematisch. Von einigen Landesprüfungsämtern wird bereits ein einziger „großer Schein“ als erstes Fachsemester Zahnmedizin anerkannt. Das kann zum Beispiel das Praktikum Biolo-

gie sein. Dieses wird an einigen Fakultäten für die Biologie-, für die Medizin- und Zahnmedizinstudenten als gemeinsame Veranstaltung angeboten und kann häufig auch schon in nur einem Semester durchlaufen werden. Der Praktikumsschein vermittelt dann eine Anerkennung für das erste zahnmedizinische Fachsemester. Das hat den Vorteil, dass man sich für eine Zulassung zum Studium im zweiten Fachsemester direkt bei den Universitäten bewerben kann und nicht mehr den Weg über die ZVS gehen muss. Allerdings muss man sich auch des Nachteils bewusst sein, dass man dann keine Wartezeit für das zentrale Vergabeverfahren sammeln kann.

Auch im Ausland kann man Zahnmedizin studieren, besonders beliebt ist das Studium in Ungarn. Dort wird das Zahnmedizinstudium in deutscher Sprache angeboten. Die Studiengebühren liegen bei etwa

5.500 € pro Semester. Die Qualität der Ausbildung steht derjenigen in Deutschland in nichts nach. Man kann in Ungarn den kompletten vorklinischen Studienabschnitt einschließlich des Physikums vollständig in deutscher Sprache absolvieren. Das dort erworbene Physikum wird von den deutschen Behörden durchweg und ohne Probleme als dem deutschen Physikum gleichwertig anerkannt. Das Studium im Ausland hat den zusätzlichen Charme, dass nebenbei die Wartezeit für das zentrale Vergabeverfahren weiterläuft und man sich gegebenenfalls nach der Rückkehr für die Zulassung im

ersten Fachsemester bei der ZVS bewerben und sich dann an der Universität ins sechste Fachsemester einstudieren lassen kann. Allerdings nehmen mittlerweile viele Universitäten auch für die höheren Fachsemester – sei es das zweite, sei es das sechste – keine „freiwilligen“ Zulassungen mehr vor. Somit ist eben doch häufig die Studienplatzklage unumgänglich. Allerdings gehen bei Klagen auf Zulassung in höhere Fachsemester die Chancen, wenn man die Sache richtig in Angriff nimmt, gegen 100 Prozent. Die entsprechende Investition lohnt sich also in den allermeisten Fällen, zumal es in der Regel genügt, nur eine geringere Zahl von Verfahren zu



Dr. Christian Birnbaum

➤ BUCHTIPP



Birnbaum, Christian
Mein Recht bei Prüfungen
 Grundlagen · Anfechtung · Rechtsschutz
 Beck-Rechtsberater im dtv
 230 Seiten
 ISBN 978-3-423-50647-2
 Euro 9,50 [D], 9,80 [A]
 sFr 16,80

Dieser Rechtsberater behandelt umfassend die rechtlichen Probleme bei Prüfungen zur Feststellung von Leistungen, Kenntnissen und Fertigkeiten bei Personen. Er vermittelt einen Einblick in die rechtlichen Abläufe vor, während und nach der Durchführung von Prüfungen, etwa an allen Arten von Hochschulen und Schulen sowie vor Handwerks- und Industrie- und Handelskammern, Kirchenbehörden oder sonstigen Prüfungsstellen. Alle wesentlichen Fragen werden beantwortet, etwa: Welche formellen Anforderungen sind bei Prüfungen zu beachten? Wie weit geht der Beurteilungsspielraum der Prüfer? Welche Rechtsschutzmöglichkeiten hat ein Prüfling? Das Buch systematisiert die unüberschaubaren Rechtsquellen einschließlich des besonders bedeutsamen Richterrechts und gibt vor allem Prüflingen Orientierung zu ihren Handlungsmöglichkeiten und -pflichten.

<http://www.dtv.de/dtv.cfm?wohin=dtvnr50647>

DAS STUDIUM DER ZAHNHEILKUNDE IN AACHEN

Uli Hoischen



>>> Herzlich willkommen zu einem kleinen Ausflug durch den Ort am Anfang des Städteverzeichnisses. Aachen, Aken, Aix la Chapelle, wir geben uns gern international, was hierzulande auch mit der Wortschöpfung „euregional“ bezeichnet wird. Bad Aachen, wie es eigentlich heißt, ist die westlichste Stadt der Republik am Dreiländereck mit den Niederlanden und Belgien und hat sein Präfix aus Eitelkeit abgegeben, um immer ganz vorn dabei zu sein; zumindest im Alphabet. Im Eliteuniranking nur knapp an einem unbedeutenden Platz vorbeigeschlittert, wird hier dennoch europäische universitäre Zusammenarbeit und Entwicklung vorangetrieben, in großen Fakultäten wie dem Maschinenbau, der als europaweit führend angesehen wird, wie in Anfängen auch in den kleinen Fakultäten, so wie der unsrigen. Das „Bad“ ist aus dem Namen verschwunden, wie erwähnt, und das zu Recht, denn der nächste Badesee ist fern. Die schwefelhaltigen Quellen des Eisenbrunnens, denen heilende Kräfte zugesprochen werden, machen Aachen dennoch zum Kurort.

Befinden wir uns also im Wellness-Studium?

Wer sich mal einen tiefen Schluck vom salvatorischen Nass eingeflößt hat und soforsch sein möchte, den

Geschmack des Brunnenwassers in Verbindung zu setzen mit dem, was sich dem neugierigen Erstsemestler bietet, wenn er zum ersten Mal des Universitätsklinikums der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule gewahrt wird, möchte Anderes vermuten. Doch für manchen ist es dennoch genau umgekehrt, und ihm mag es ergehen wie den historischen gekrönten Häuptern, denen das faulig riechende Getränk trotz initialer gustatorischer Irritation tatsächlich zum Heile gereicht hat. Hier der kurze Daten- und Fakten-Almanach in wenigen Worten.

Wurde schon in der Jungsteinzeit Feuerstein in dieser Region abgebaut, dienten die im 4. Jahrhundert errichteten ersten Thermalbäder römischen Soldaten als Oase. Erstmals als „Aquis villa“ im 8. Jahrhundert erwähnt, ging der Siegeszug Karls des Großen von Aachen aus. Er ließ 805 eine Pfalzkapelle bauen, die die Grundmauern des heutigen Doms bildet und um die sich die legendäre Geschichte des Teufels rankt, der von den Aachener Bürgern hinter Licht geführt wurde. Am Lousberg, einer der Erhebungen Aachens, ist die Geschichte dem interessierten Besucher nochmals in Stein gehauen.

31 deutsche Könige empfingen ihre Insignien in der Karolingerstadt, so auch Kaiser Friedrich I., genannt Barbarossa, unter dessen Schutz die Stadt 1153 zur Freien Reichsstadt wurde. Napoleonische Truppen besetzten Aachen, Kaiserin Josephine erkundete den Ort zu ihrem Lieblingsbadeplatz. Viel mehr passierte freilich im Zuge der Bildung Europas, mit dem ich den



geneigten Leser nicht langweilen möchte, machen wir also den Sprung in die Neuzeit ... Eine der größten Veranstaltungen der Stadt heutzutage ist die Verleihung des Internationalen Karlspreises für besondere Verdienste um die europäische Einigung.

Aachen ist nunmehr seit 1870 Universitätsstadt, die Technische Hochschule hat heute 10 Fakultäten und bildet rund 30.000 Studierende aus. Im Jahre 1966 wurde die Medizinische Fakultät gegründet, seit 1982 existiert der Studiengang Zahnmedizin und beherbergt zurzeit über 400 Studierende.

Das Universitätsklinikum ist ein „Industriedenkmal“ aus den frühen 80er-Jahren. Das aus heutiger Sicht vielmehr als Bausünde zu bezeichnende Konstrukt ist bar jeder Beschreibung; man muss es gesehen haben! Mehrere Quadratkilometer grünen Teppichs sollen beruhigen, treiben einen allerdings gegenteilig gerne mal in den absoluten Wahnsinn.

Den – den geistigen Getränken zugeneigten – Akademiker wird es erfreuen zu erfahren, dass Aachen die höchste Kneipendichte im Lande Nordrhein-Westfalen innehat. Zahnis tragen dieser Tatsache Rechnung und weisen dem gesellschaftlichen Beisammensein einen nicht unerheblichen Wert zu. Unsere Erstis genießen unter den Augen des bronzenen Kaisers Karl auf dem Marktplatz in einem Kartoffelsack nach anstrengender Hüpfübung nach Luft japsend eine wohl temperierte Dose Bier und freuen sich auf die anschließende „Milchzahnfeier“, Semester- und Fachschaftsumtrünke, der jährlich stattfindende Kons-II-Cup mit Verleihung des Rotgans-Pokals, Examens- und Fachschaftspartys, unsere Nikolaus-Glühweinverköstigung sowie die Treffen diverser Kleingruppierungen und Stammtische bieten Gelegenheit zum Austausch, zur Diskussion, zum Dampf-ablassen und zum Genuss des ein oder anderen alkoholhaltigen Kalt- und Warmgetränkes. Im Winter gehört zum Glühwein natürlich die weltberühmte „Öcher Printe“, gerne auf dem weltberühmten Weihnachtsmarkt eingenommen.

Wollen wir unser Augenmerk jedoch nunmehr auf die universitäre Ausbildung lenken ... Im ersten Semester erwartet die nach Bohr- und Schleifvorgängen schmachtenden Jungstudierenden zunächst mal die bittere Pille der Gleichmachung. Hereingepresst in den vorklinischen Teil eines Modellstudiengangs Medizin kommt uns viel Frustration zu Ohren, die teilweise in Anflügen von Diskriminierung gipfelt; dass Zahnmedizinerinnen und Zahnmediziner eben keine „richtigen“ Ärztinnen und Ärzte werden würden ... Wird hier etwa der Ruf laut, das Studium der Zahnheilkunde abzuschaffen und einen Facharzt für Zahnmedizin zu implementieren?



Wir denken anders und wir hoffen, dass sowohl die Organisation des vorklinischen Studienabschnittes als auch die Identifizierung mit dem Traumberuf eine qualitative Steigerung erfährt. Vorklinisch-technische Kurse werden im jetzt noch bestehenden Studentenlabor unter dem Regiment einer Aachener Persönlichkeit, Herrn Görgens, durchgeführt. Leider ist in Planung, sowohl diese Spitzenkraft wie auch die Räumlichkeiten wegzurationalisieren. Die Stelle des ausbildenden Technikers soll nicht neu besetzt werden, die Laborplätze in schmucklose Container ausgelagert werden.

Quo vadis, Apollonia?

Nach der Zahnärztlichen Vorprüfung erschließt sich im 6. Semester die Welt der Klinik in voller „Schönheit“. Phantomkurs der Zahnerhaltung, Phantomkurs der Kieferorthopädie, Kursus der Radiologie, Vorlesung Dermatologie, allgemeine und Oral-Chirurgie, Parodontologie, Zahnerhaltung, KFO usw., unterm Strich also mal richtig Zeit zum Durchatmen nach dem Physikum. Die ersten Sommersemesterferien im klinischen Abschnitt verbringt man wie in Trance, Ruhe, Ruhe, Ruhe!

Hat man diese Hürde genommen, schmiegt sich zum ersten Mal die weiße Schutzkleidung an den geschundenen Körper (aus Studiengebühren finanziert und regelmäßig zum Wechseln bereit), und die nervöse Hand zieht das erste Mal einen Diamanten durch einen lebenden Zahn. Wieder treibt uns das allgegenwärtige Grün in den Wahnsinn ... Haben wir ausreichend Patienten? Nun, wir bemühen uns, durch gezielte Patienteninformativveranstaltungen Besucher und Mitarbeiter der Klinik über die



Möglichkeiten der Behandlung in Studentenkursen und über die Erfahrungen unserer Patienten zu informieren. Die Ergebnisse sind zufriedenstellend, aber für viele wird's wie immer am Ende knapp.

Zum Nervenkitzel kommt die Problematik der chronischen Überbelegung. Das Gespenst „Losverfahren“ hängt wie das Schwert des Damokles über dem Arbeitswilligen.

Diese Spannung resultiert aus dem Aachener Unwort des Jahrtausends: „Jährlichkeit“. Gerichte stellten fest, Wissenschaftsräte empfahlen, Kliniken wehrten sich, andere setzten es durch, Klagen wurden durchfochten und am Ende haben wir den Salat: ist das Kursziel nicht erreicht, wird die Freizeitgestaltung wieder interessanter, denn im kommenden Semester heißt es erstmal ganz gepflegt: Däumchen drehen! Die Kliniken bemühen sich, unnötige Wartezeiten zu vermeiden, aber das schöne Wort „Überhang“ macht die Trilogie der Unwegsamkeiten vollständig. Wir haben zu viele Studierende. Erste Versuche werden unternommen, Kommissionen zur Reform des Studienganges werden gegründet, Worte wie „Integrierter Kurs“ werden wenigstens ausgesprochen und angedacht. Doch es ist, wie so oft, die mangelhafte Kooperation der Fachkliniken, die entscheidende Schlaglöcher auf dem Weg zur Problemlösung bewusst ungefüllt lässt. Die Benennung der Förderer und Verhinderer solcher Prozesse ist müßig und würde wahrscheinlich zu noch mehr Diskrepanz führen, dennoch bekundet die studentische Vertretung den Willen, auf die Fortentwicklung der Qualitätssteigerung der studentischen Ausbildung wesentlichen Einfluss zu nehmen.

Ich möchte jedoch abschließen mit Aachens Stärken. Im Verlauf eines herausfordernden und stressigen Studiums ist man geneigt, das Negative zu fokussieren und die Vorteile zu verschweigen, doch soll bewusst zum Ende das Augenmerk auf die Chancen gelenkt werden, die sich den Studierenden der Zahnheilkunde am Universitätsklinikum der RWTH Aachen bieten.

Kenntnis und Einblick in verschiedene Spezialisierungsgebiete unserer Lehrenden werden in Form von Curricula, Vorlesungen, Seminaren und Praktika vermittelt.

So erfahren wir Einführendes in den Disziplinen orale Mikrobiologie und Laserzahnheilkunde oder gewinnen einen ersten Eindruck über betriebswirtschaftliche Aspekte der Praxisführung, Management oder bspw. Naturheilverfahren.

Der Mangel an Extraktionsfällen in der klinischen Ausbildung hat zur Implementierung eines von einem MKG-Chirurgen entworfenen Extraktionskurses am selbst hergestellten Phantommodell geführt, es werden Hands-on-Kurse in der Implantologie angeboten, es finden diverse Kommunikations-Praktika mit Videosupervision durch die Klinik für Medizinische Psychologie sowie Kurse in Anamnesetraining mit Schauspieler-Patienten statt, ein Seminar Gerodontologie ist in Planung. Manche dieser Angebote haben den Charakter einer Pflichtveranstaltung, was nicht immer zur grenzenlosen Begeisterung der Teilnehmenden führt, dennoch kann sich niemand über mangelnde Möglichkeiten der extracurriculären Fortbildung beschweren. Letztlich veranstaltet die Fachschaft in diesem Jahr erstmalig ein Wochenendseminar zum Thema Zahnärztliche Hypnose und Umgang mit Angst- und Schmerzpatienten, währenddessen wir der Kommilitonenschaft zertifizierte Fortbildungen der Zahnärztekammer fast zum Nulltarif anbieten können. Vieles ist sicherlich unerwähnt geblieben, Einiges an Kritik und Lob wäre noch angebracht. Besucht uns einfach mal, es gibt noch viel zu erfahren!

Das Fazit dieses Artikels möchte sich der geneigte Leser selbst entwerfen, lasst mich euch jedoch, sozusagen kreisschließend, wieder das Schwefelwasser vom Anfang in Erinnerung rufen, den manchmal bitteren, doch für viele auch fruchtbringenden Verlauf des Studiums. Und mit einem Auszug aus dem „Rheinischen Grundgesetz“, einem Spiegel der Kultur und des Humors, der mich hierher gezogen hat, wünsche ich euch allen viel Erfolg für die letzten Semesterwochen:

§3 ET HÄT NOCH IMMER JOT JEJANGE
 §8 MAACH ET JOOT, ÄWWER NIT ZE OFF
 §11 DO LAACHSE DICH KAPOTT

Herzliche Grüße aus Aachen, euer Uli Hoischen <<<

MAINZ BLEIBT MAINZ, WIE ES SINGT UND LACHT

Frederike Dortmann

>>> Zahnmedizin in Mainz studieren heißt: 5 Semester Campus-Leben genießen und 5 Semester Tratsch und Klatsch an der Zahnklinik erfahren und selbst mit gestalten. Der Anfang ist – abgesehen von den hohen Kosten für den technisch propädeutischen Kurs – recht entspannt. Neben Laborarbeiten besucht man Anatomie-, Chemie-, Physik- und Terminologie-Vorlesungen und stimmt sich nebenbei aufs Treiben auf unserem Campus ein. Von der Klinik bekommt man zu diesem Zeitpunkt leider noch gar nichts mit, was einerseits an der Entfernung liegt und andererseits an der mangelnden Zusammenarbeit von Klinik und Vorklinik.

In den Ferien folgt dann ein einwöchiges Praktikum Chemie, in dem man die spannenden Geheimnisse der Organik und Anorganik kennenlernt.



Das zweite Semester ist geprägt von Kursen der Histologie und Physik. Nach erfolgreichem Bestehen des Vorphysikums geht es nun im Anatomiekurs das erste Mal an den „Patienten“, vier mündliche Testate sind Bestandteil des Kurses. Hierbei haben die Zahnis auch noch das besondere Vergnügen, im Sommer im Präp-Saal zu stehen – Gestank inklusive! Nebenbei muss man sich aber auch noch mit der Biochemie

herumschlagen, was den Stresspegel in diesem Semester wieder mal in die Höhe schnellen lässt. Besser wird es danach allerdings auch nicht, da es direkt ins Labor geht: Kronen/Brücken präparieren, Totalprothese/Teilprothese anfertigen, Alginat anrühren bei 40°C im Schatten, und das für sechs Wochen. Und am Ende heißt es: keine Testate, keine Competition!

Nach sehr kurzer Erholungsphase folgt für alle die Königsdisziplin in Mainz: Physiologie. Zweimal wöchentlich wird zum Praktikum geladen, jeder Student darf per Losentscheid dreimal zum mündlichen Testat antreten, zusätzlich zu drei Klausuren, die mit einer hohen Durchfallquote behaftet sind. Motto: „Nur die Harten kommen in den Garten!“ Gemäß diesem Motto schaffen es einige nicht direkt beim ersten Mal, wenige auch beim zweiten und dritten Versuch nicht, was den großen Rückstau in der Vorklinik erklärt. Nichtsdestotrotz geht es im 5. Semester zum letzten Mal in der Vorklinik in den Laborkurs, genannt Phantom II. Hier hat sich in den letzten Jahren gezeigt, dass die Anforderungen an die Studenten in diesem Kurs gut zu bewältigen sind. Insgesamt müssen wir leider feststellen, dass die Diskrepanz zu dem ersten klinischen Kurs (Phantom III) recht groß ist, z.B. wird im gesamten vorklinischen Bereich nur einmal mit Winkelstücken gearbeitet. Ebenso besteht zu diesem Zeitpunkt noch kein Kontakt zu Patienten. Dadurch fühlt man sich unsicher und schlecht vorbereitet für die klinischen Kurse. Als krönenden Abschluss der Vorklinik muss man sich noch dem Physikum stellen.

Nach wiederum nur kurzer Erholungsphase heißt es endlich, der Traum Klinik wird wahr. Am ersten Tag fühlt man sich allerdings wie an den Anfang des Studiums zurückversetzt, man ist wieder Ersti. Zu der obligatorischen Ersttute gehört das eingehende Inspizieren durch höhere Semester, Assistenten und das Empfangskomitee in Form und Größe von Klinikleitung und der Dozenten der jeweiligen Abteilungen. Damit wir gar nicht aus der Übung kommen, geht es direkt in der ersten Woche mit Instrumententestat und Phantom III los. Es folgen im ersten klinischen Semester der Spritzenkurs, Röntgenpraktikum, Vorlesungen in Chirurgie, Histo-

patho und Prothetik und der allseits beliebte Zahnwurm. Die ZMK-Vorlesung ist das erste Highlight, denn hier sieht man das erste Mal Patienten!! Wow!! Die Kieferorthopädie beglückt uns Studenten mit dem ersten Kurs, Drähte biegen, Modelle trimmen und Platten herstellen. Nebenbei wächst die Gruppe in der Klinik stärker zusammen, neue Freundschaften entstehen, manchmal auch Beziehungen...

Im zweiten Semester darf man sich dann – sehnlichst erwartet – erstmals am Patienten versuchen. Nun heißt es Füllungen legen, Inlays oder Kronen präparieren, Wurzelkanalbehandlungen oder einfach nur PZR durchführen. Über Patienten können wir uns hier in Mainz jedenfalls nicht beklagen. Begleitend dazu darf man auch die fundamentalen Dinge des Zahnarztberufes anwenden, die Zange kommt im OPI-Kurs zum Einsatz.

Die folgenden beiden Semester sind hauptsächlich durch die Prothetik geprägt, hier geht es dem Altersdurchschnitt der Patienten entsprechend etwas ruhiger und gelassener zu. Viel Laborarbeit ist zu bewältigen, Geduld und Verständnis den Patienten und der eigenen Arbeit gegenüber stehen hoch im Kurs. Trotzdem verlangt auch hier wieder das Reich der kleinen Kräfte unsere volle Aufmerksamkeit.

Im 3. Semester darf man an die ersten histologischen Erfolge der Vorklinik anknüpfen und sein Können am Mikroskop unter Beweis stellen. Derma, Hygiene, HNO, klin. Chemie, Innere, Pharma, Spez. ZMK, ZMK-Patho sind auch Bestandteil dieses Studienabschnittes. Fast am Ende dieser Zeitreise dürfen wir dann doch noch mal in die geliebte Kons zurück: Hier holt man sich dann noch den letzten Schliff fürs Examen.

Schluss mit Arbeiten und Studieren, Mainz hat noch viel mehr zu bieten. Wenn 35.000 Studenten (davon ca. 500 Zahnis) feiern gehen, steht Mainz Kopf. Viele kleine Clubs, Bars, Diskotheken, Studentenpar-



tys auf dem Campus und nicht zu vergessen das Rheinufer – bestens zum Grillen und Chillen geeignet – bieten das passende Rahmenprogramm. Ob die beliebten Medizinerpartys im KUZ oder unsere Zahnparty in den heiligen Hallen der Klinik... Zahnis glühen überall härter vor als Mediziner feiern können! Und da wir Mainzer das Glück haben noch keine Studiengebühren zahlen zu müssen, können wir dieses Partyprogramm reichlich nutzen. Kein Geld, keine Competition! Das Highlight im Jahr ist selbstverständlich die 5. Jahreszeit – Fastnacht! Party, Spaß und gute Laune ziehen auch an der Klinik nicht einfach so vorbei ... selbst der Klinikchef hat an diesen Tagen 'ne rote Pappnase!

Langweilig wird es einem in Mainz nie: beim Johannisfest, Weinfest, Gutenberg Marathon und Weihnachtsmarkt sind die Zahnis in großer Zahl vertreten. <<<





BdZM

BUNDESVERBAND DER ZAHNMEDIZIN- STUDENTEN IN DEUTSCHLAND e.V.

Der Verein vertritt die Interessen aller Zahnmedizinstudenten in Deutschland und ist der Dachverband der Fachschaften für Zahnmedizin.

Vorstand

- 1. Vorsitzender:** cand. med. dent. Art Timmermeister (Uni Münster)
- 2. Vorsitzender:** stud. med. dent. David Rieforth (Uni Freiburg)
- Kassenwart:** cand. med. dent. Jan Patrick Kempka (Uni Münster)
- Schriftführerin:** stud. med. dent. Franziska Riso (Uni Hamburg)
- Referent für Fachschaftenkommunikation:** cand. med. dent. Markus Zaruba
- Referent für Presse und Öffentlichkeitsarbeit:** ZA Jan-Philipp Schmidt

Ziele

- ▶ Aufbau und Förderung demokratischer Grundstrukturen an deutschen Universitäten
- ▶ Austausch fachspezifischer Informationen
- ▶ Verbesserung und Angleichung der Studiensituation an den einzelnen Universitäten
- ▶ Entwicklung und Qualifizierung der studentischen Fachschaftsarbeit
- ▶ Förderung bundeseinheitlicher Studentenbetreuung durch Beratung und Weiterbildung der Studentenvertreter (Workshops etc.)
- ▶ Mitwirkung an der Neugestaltung der Zahnärztlichen Approbationsordnung
- ▶ Förderung der Zusammenarbeit mit standespolitischen Organisationen
- ▶ Mitwirkung in gesundheitspolitischen Belangen
- ▶ Stärkung der öffentlichen Präsenz und Wirksamkeit
- ▶ Aufbau von Kommunikationsstrukturen
- ▶ Zusammenarbeit mit Repräsentanten aus Industrie und Handel

➤ KONTAKT

Bundesverband der
Zahnmedizinstudenten in
Deutschland (BdZM) e.V.

1. Vorsitzender
Art Timmermeister
Gescherweg 47
48161 Münster
Tel. 01 72/5 25 22 54
mail@bdzm.de
www.bdzm.de

Spenden-Konto
Kto.-Nr.: 0210955
Deutsche Bank Münster
BLZ: 400 700 80

zahniRedaktion

Jan-Philipp Schmidt · Tel.: 01 70/3 46 22 26 · E-Mail: presse@bdzm.de
Susann Luthardt · Tel.: 03 41/4 84 74-1 12 · E-Mail: s.luthardt@oemus-media.de

Der Verein ist eingetragen im Vereinsregister
beim Amtsgericht Hamburg VR 15133.



Den ausgefüllten Mitgliedsantrag per Fax an:

02 51/8 71 52 96

oder im Fensterumschlag an



Bundesverband der Zahnmedizinischen Studenten in Deutschland e.V.

BdZM e.V.
Art Timmermeister
Gescherweg 47

48161 Münster

Bundesverband der
Zahnmedizinischen Studenten in
Deutschland e.V.

1. Vorsitzender
Art Timmermeister

Gescherweg 47
48161 Münster

Tel.: 02 51/8 71 52 74
Fax: 02 51/8 71 52 96
Mobil: 01 72/5 25 22 54

mail@bdzm.de
www.bdzm.de

MITGLIEDSANTRAG

Hiermit beantrage ich die Mitgliedschaft im BdZM (Bundesverband der Zahnmedizinischen Studenten in Deutschland e.V.).

PERSÖNLICHE DATEN

Name _____

Vorname _____

Straße _____

PLZ, Ort _____

Telefon _____

Telefax _____

Mobil _____

E-Mail _____

Geburtsdatum _____

Fachsemester (für Studenten) _____

Unistandort (für Studenten und Assistenten) _____

Kammer/KZV-Bereich (für Zahnärzte) _____

Hiermit erkläre ich mein Einverständnis zur Speicherung meiner persönlichen Daten.

Datum und Unterschrift _____

Mitgliedschaft für Zahnmedizinischen Studenten
>> kostenlos

Mitgliedschaft für Assistenten
>> Jahresbeitrag 50,00 €

Mitgliedschaft für Zahnärzte
>> Jahresbeitrag 100,00 €

Mitgliedschaft für sonstige fördernde Mitglieder
>> Jahresbeitrag ab 200,00 €

Ich bin Zahnmedizinischer Student oder möchte es werden – meine Mitgliedschaft ist kostenlos

Der Jahresbeitrag wird per nachstehender Einzugsermächtigung beglichen.

Den Jahresbeitrag habe ich überwiesen auf das Spendenkonto des BdZM (Deutsche Bank Münster, Kto.-Nr. 0 210 955, BLZ 400 700 80).

Den Jahresbeitrag habe ich als Scheck beigefügt.

EINZUGSERMÄCHTIGUNG

Hiermit ermächtige ich den Bundesverband der Zahnmedizinischen Studenten in Deutschland e.V. widerruflich, die von mir zu entrichtenden Jahresbeiträge bei Fälligkeit zu Lasten meines Kontos durch Lastschrift einzuziehen. Wenn mein Konto die erforderliche Deckung nicht aufweist, besteht seitens des kontoführenden Kreditinstitutes keine Verpflichtung zur Einlösung.

Konto-Nr. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Kreditinstitut _____

Datum und Unterschrift _____

BLZ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Kontoinhaber _____
(wenn nicht wie oben angegeben)

Stempel _____

HEWPIFIR YRHWXYZHMIVIR HIWFIRWI XIMP_



Was bisher geschah:

Ben hat nun endlich seine Nachprüfung in Chemie bestanden. Eigentlich müsste er glücklich sein. Doch neues Ungemach droht. Bei einem Spaziergang im Wald entdeckt er Lea und Christoph, die sich gerade vorher zufällig getroffen haben. Weshalb er nicht zu den beiden geht und sich hinter einem Baum versteckt, weiß er selbst nicht. Und obwohl nichts passiert, redet sich Ben ein, die beiden hätten ein Geheimnis vor ihm ...



1

Christoph hat von Bens Spionageattacke nichts mitbekommen und ahnt nicht, welche finsternen Gedanken sein Freund hat.



2

Wenige Tage nach seiner Beobachtung hat sich Ben mit Christoph verabredet. Er hat ihm nichts weiter gesagt und will es erstmal ruhig angehen. Jedoch hatte er auch noch nicht wieder mit ihm gesprochen, sondern die Verabredung nur per SMS ausgemacht.



3



4

Doch als er ihn da sitzen sieht, kommt seine blinde Wut in ihm hoch und er merkt, dass er sich nur schwer beherrschen können wird, während Christoph sich völlig ahnungslos freut, Ben wiederzusehen.



5



6

Christoph hat keine Ahnung wovon Ben da redet und er merkt, dass dieser extrem angespannt rüber kommt.

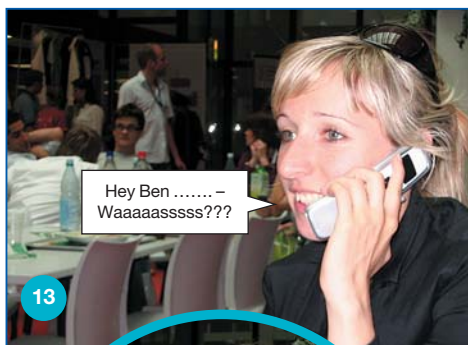


Eine hitzige Diskussion entbrennt zwischen den beiden und es scheint nicht so, als ob es hier zu einer schnellen Lösung kommt. Ben hat sich so sehr hineingesteigert und ist so misstrauisch, dass Christoph sich von diesem aggressiven Angriff zu Recht total überrumpelt fühlt und keine Lust hat, sich für etwas zu verteidigen, was er nicht getan hat.



Der Streit eskaliert. Christoph ist es eindeutig zu doof und er merkt, dass sich Ben total darauf eingeschossen hat, dass da mehr ist und er nicht an ihn herankommt. Ben kann nicht aufhören, Christoph zu beschuldigen.

Christoph geht und Ben weiß nicht, was er davon halten soll. Er beschließt, die andere Seite zu fragen und ruft Lea an.



Unterdessen lenkt sich Lea von diesem seltsamen Anruf ab und mischt sich unter die Leute auf der BuFaTa.

Wie auch die anderen Male, surft sie beim zahnportal Internetcafe im Netz und tauscht sich mit den anderen Studenten über alles möglich aus.

Am Abend geht es dann zum Grillen und auch hier wird ausgelassen geplaudert und fröhlich gefeiert.

18

Warst du im Winter dort auch auf der BuFaTa?

Ich hätte nie gedacht, wie gut in Leipzig alles organisiert ist.

Das Interessante an jeder BuFaTa ist, dass man immer wieder neue Leute kennenlernt ...

19

Ja, das war super. Leipzig ist echt cool.

Stimmt, ich bin sehr gern dort.

... und dadurch viel darüber erfahren kann, wie es an anderen Universitäten so zugeht.

20

Ja, ich weiß.

Weißt du, in Hamburg ist es auch o.k., aber Leipzig hat noch was ganz Eigenes.

Oder wie das Studentenleben in anderen Städten ist.

21

Ja, richtig. Zumindest kenne ich Ben ganz gut.

Du bist doch Lea aus Leipzig, die Freundin von Ben? Richtig?

Doch was Lea wirklich vom Hocker haut, ist, als sie von Elisa angesprochen wird.

22

Was, echt?! Was für ein Zufall.

Ben ist mein Cousin. Er hat mir schon viel von dir erzählt.

Sie ist Bens Cousine aus der Heimat und studiert ebenfalls Zahnmedizin in Hamburg.

23

Ben hat auch von dir erzählt. Finde ich echt krass, dich hier so zu treffen.

Da gibt es einiges für die beiden zu besprechen, gerade auch weil es ja mit Ben und Lea nicht so gut läuft.

24

Kann es sein, dass ihr gerade nicht so gut klarkommt?

Lea und Elisa verstehen sich auf Anhieb sehr gut ...

25

Ja, leider. Ehrlich gesagt, weiß ich nicht recht, ob ich das alles noch will.

... und unterhalten sich ewig miteinander über alles Mögliche.

26

Du schon wieder. Ben ist nicht da, verzieh dich.

Und noch etwas anderes geschieht an jenem Abend. Schon seit ihrer ersten BuFaTa liegt Lea mit Katrin im Clinch. Damals war Lea eifersüchtig, als Ben und Katrin eine Weile geredet hatten. Nun trifft sie sie wieder ...

27

Ich weiß genau, dass du mir Ben ausspannen wolltest. Jetzt kannst du ihn gern nehmen, du blöde Kuh.

28

Was weißt du denn schon. So was wie dich hat ja nun niemand verdient. Leg dich besser nicht mit mir an!

29

Schlampe!

Tussi!

Hey, Mädels, ruhig. Kommt mal runter.

... Lea war zwar bisher gut drauf, aber wenn diese Frau in der Nähe ist, sieht sie rot. So kommt es beinahe zum Eklat und die beiden lassen ihrer angestauten Wut freien Lauf. Auch Katrin kann Lea wegen Ben nicht leiden und lässt sich von ihr nichts gefallen. Und obwohl Hilfe naht, ist die Situation extrem explosiv.

30

Ist ja schon gut. Wollte nur helfen.

Das klären wir unter uns.

Da muss sich niemand reinhängen.

In der noch aufgeheizten Stimmung wendet sich das Blatt nun gegen den, der sich wagt einzumischen. Am Ende wird aber alles gut.

31

Hey Ben.

Hallo Lea, schön, dass du gekommen bist.

Einige Tage später, Lea ist zurück in Leipzig. Sie hat sich mit Ben verabredet, um die Sache zu klären, die er ihr und Christoph unterstellt. Irgendwie hat sie aber keine rechte Lust auf das Gespräch. Ben wiederum ist immer noch hin und her gerissen und will jetzt endlich wissen, was los ist.

32

Ben, das ist so unsinnig. Ich habe keine Lust mich dazu verteidigen zu müssen.

Also ich habe euch im Wald gesehen und das sah irgendwie so vertraut aus. Deshalb habe ich gedacht, da muss mehr sein. Ist das so?



Aber warum sagst du denn dann nicht einfach, es ist nichts, alles gut?

Kapiert du das denn nicht? Es ist natürlich nichts, aber allein die Tatsache, dass du so was denkst – das ist mir echt zu blöd.

33



Ich meine es lief sowieso alles nicht mehr gut und dann kommst du mir mit so einem Mist an. Das ist einfach so sinnlos.

Oh, nein. Christoph.

34

Und während die beiden streiten, kommt wie der Zufall es will auch noch Christoph ange- laufen.



Hey, hallo ihr beiden.

Da ist das Problem.

35

Christoph sieht die beiden und ahnt schon, dass die Stimmung sicher nicht so gut ist. Er überspielt es aber.



Hallo Lea, geht es dir gut?

Ja, danke. Ich hoffe dir auch.

36

Mach dich locker, Ben. Aristoteles sagt: „Jeder kann wütend werden, das ist einfach. Aber wütend auf den Richtigen zu sein, im richtigen Maß, zur richtigen Zeit, zum richtigen Zweck und auf die richtige Art, das ist schwer.“



Oh, jetzt flippt er gleich total aus.

Seid ihr blöd, wollt ihr mich noch mehr ärgern? Was soll die Show?

37

Da Christoph genau wie Lea keine Lust auf Bens Spinnereien hat, begrüßten sich die beiden extra freundlich, was Ben natürlich völlig ausflippen lässt.



Tse, päh – ich fasse es nicht.

38

Ben kocht. Er fühlt sich von den beiden lächerlich gemacht und er merkt, dass er mit seiner Geduld am Ende ist.



Fass mich nicht an!

Hör bloß auf mit deinem Philosophenscheiß. Ich kann's nicht mehr hören, du Penner.

39

Dann gerät die Lage außer Kontrolle und Ben greift Christoph an ...



Komm schon, was ist, traust du dich nicht ...

Ich werde mich nicht mit dir rumschlagen, das kannst du vergessen.

40

... Ben wird handgreiflich, doch Christoph will sich nicht mit ihm rümpeln. Lea ist gegangen. Ihr war das alles zu dumm.



Oh, der meint es ernst. So habe ich ihn noch nie gesehen.

Ben schau mich an – da ist nichts zwischen mir und Lea. Hör sofort auf mich hier blöd anzumachen und rumzupöbeln, sonst vergesse ich, dass du mein Freund bist. Ich gehe jetzt!

41

Die Sache ist kurz davor, richtig übel auszugehen. Nur Christophs stoisches Gemüt verhindert Schlimmeres.



Das muss ich erstmal verdauen. Wie kann jemand so fehlgeleitet sein?!!

Schiet, was habe ich getan?

42

Das hatte gesessen. Schlagartig wird Ben bewusst, wie idiotisch er sich aufgeführt hat und dass er blind vor Eifersucht beinahe alles kaputt gemacht hätte. Er fühlt sich furchtbar.

Wird Christoph Ben seinen Ausraster verzeihen können? Was ist mit Lea? Was wird Ben sich einfallen lassen, um diese Geschichte wieder hinzubiegen? Wie es weitergeht, erfahrt ihr in der nächsten dentalfresh.

Habt ihr Fragen oder Ideen? Schreibt Ben: bens@oemus-media.de

DURCHBLICK MIT LEICHTIGKEIT

Jochen Hegenbart

>>> Die minimalinvasiven Techniken der modernen Zahnmedizin und der tägliche Behandlungsalltag in der Praxis fordern ein ständig wachsendes Niveau an Präzision und Kontrolle der Tätigkeiten. Systeme zum vergrößernden Sehen sind ein wichtiges und unumgängliches Instrument geworden. Mit dem wachsenden Markt in diesem Sektor wird es zunehmend umfassender, den Überblick und Durchblick über sinnvolle Lösungen und weniger Sinnvolles zu bewahren. Dieser Artikel versucht die wesentlichen Punkte beim Start in die Welt der Vergrößerung aufzuzeigen und eine „Checkliste“ für den Kauf einer Lupenbrille zu sein.

Die Ergonomie

Neben der Funktion der Vergrößerung bieten Lupenbrillen auch einen positiven Nebeneffekt, der dem gesamten Wohlbefinden, der Arbeitsergonomie und damit der „Altersfürsorge“ zugutekommt. Der mit Lupenbrille versorgte Behandler kann in einer entspannten, aufrechten Sitzhaltung arbeiten. Die Vergrößerung kann durch die Kombination von Fernrohr- und Lupensystem in fast beliebigen Arbeitsabständen erzeugt werden. Ein Behandler ohne Lupenbrille hingegen imitiert eine vermeintliche Vergrößerung meist alleine durch eine unergonomische Annäherung (siehe auch Abb. 1). Somit sorgt die neue Dimension durch Vergrößerung für ein faszinierendes Erlebnis, die neue Arbeitsergonomie für einen entspannten Arbeitstag und eine beschwerdefreie Freizeit und Zukunft.

Die Vergrößerung

Als Hauptmerkmal einer Lupenbrille gilt fast durchgängig der Faktor der Vergrößerung. Aber gerade in diesem Punkt widerspricht die Theorie häufig der Praxis. Die Vergrößerung ermöglicht dem Benut-

zer eine bessere Detailerkennung und öffnet die Tür in die Welt des Mikrokosmos eines ohne Hilfsmittel vielleicht detailarmen Objektes (siehe auch Abb. 2 und 3). Doch neben diesem unbestrittenen wichtigen Element sind weitere Faktoren eine Voraussetzung für eine funktionelle Anwendung von Vergrößerung.

Die Vergrößerung einer Lupenbrille kann durch zwei Typen von Lupensystemen erzeugt werden. Bisher waren die leichten Vergrößerungen bis etwa 3-fach durch die Gruppe der Galileischen Systeme und höhere Vergrößerungen durch Keplersche Systeme vertreten. Die Systeme nach Kepler sind vom optischen Aufbau wesentlich komplexer und besitzen durch die höhere Anzahl an optischen Komponenten auch ein höheres Gesamtgewicht. Ein hohes Gewicht führt zu einem unkomfortableren und zwangsweise eingeschränkten Nutzwert. Natürlich erfordern einige Anwendungen sehr hohe Vergrößerungsfaktoren und machen diese aufwendigen Systeme unumgänglich; doch wenn Gewicht optimiert werden kann, sollte dieses höchste Priorität haben. Denn kein Aspekt trägt mehr zu einem positiven Gesamteindruck bei als ein funktionelles und gleichzeitig komfortables Arbeitsinstrument. Die aktuelle Technik bringt diese wünschenswerte Kombination von hoher Leistung und dabei geringem Gewicht in greifbare Nähe. Neueste Modelle nach Galileischem Prinzip besitzen einen „Leistung/Gewicht-Quotienten“ von unter 1. Das bedeutet im praktischen Beispiel z.B. eine 3,3-fache Vergrößerung bei einem Gewicht von lediglich 32 Gramm für ein komplettes Lupensystem inklusive individuell mit Brillenstärke verglasbarer und ergonomisch justierbarer Schutzbrille. Diese Klasse von Lupenbrillen bringt die Leichtigkeit und Unbeschwertheit im Alltag unter vergrößertem Sehen von der Theorie zurück in die Praxis. Oberhalb dieser Vergrößerungen sind weiterhin die Kepler-Lupen die erste Wahl. Die Keplersche Bauart ermöglicht Vergrößerungen bis maximal 8-fach in der Zahnmedizin. Solche hohen Werte zeigen jedoch einige Handhabungsschwierigkeiten, wie extrem kleine Sehfelder, sehr kurze Arbeitsentfernungen und einen deutlich als Bildunruhe bemerkbaren Tremor des Benutzers, sodass eine sinnvolle Obergrenze bei etwa 6-facher Vergrößerung liegt. Der Einstieg in das vergrößerte Sehen sollte bei Lupenbrillen mit 2,0- bis 2,5-facher

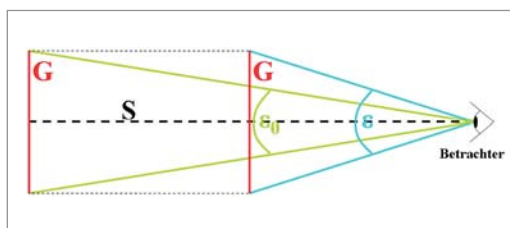


Abb. 1: Vergrößerung des Sehwinkels ϵ_0 zu ϵ durch Annäherung des Objektes G.



Abb. 2 und 3: Zahn 35, Downpack lingualer Kanal im Vergleich zwischen geringer und hoher Vergrößerung (Fallbeispiel von Dr. Tomas Lang, Witten/Herdecke).

Vergrößerung liegen, um den Umgang schrittweise zu erlernen.

Das Sehfeld

Zur sicheren Handhabung von Instrumenten und betrachteten Objekten unter Vergrößerung ist eine optimale Umfeldorientierung unabdingbar. Unter diesem Aspekt tritt die Sehfeldgröße als essenzieller Faktor in Erscheinung. Bei der Auswahl von Lupenbrillen sollte gerade hier ein besonderer Fokus gesetzt werden. Das Sehfeld ist das für jedermann sichtbare Ergebnis einer optimalen Konstruktion des Lupensystems. An diesem Punkt muss der Hersteller ein gesundes Gleichgewicht aus Vergrößerung, Baugröße und letztendlich dem Preis des Produktes schaffen. Ein großes und dabei rand-scharfes Sehfeld bei maximal anwendbarer Vergrößerung ist das höchste Ziel einer guten Lupenbrille. Dieses Ziel wird mit einem hohen technischen Aufwand und viel Erfahrung im Bereich optischer Konstruktion erreicht. Zur Reduktion von Randunschärfen kommen häufig auch Feldblenden im optischen System zum Einsatz. Durch dieses Abblenden werden jedoch keine Abbildungsfehler reduziert, sondern lediglich verdeckt. Daraus resultiert ein meist zu kleines Sehfeld. Eine gute Lösung ist eine maximal optimierte Optik mit möglichst großem Schärfefeld und einem sanften Übergang zu einer leicht unscharfen Peripherie. Dieses natürliche Sehfeld ähnelt dem Sehen des menschlichen Auges und verhilft dem Benutzer zu einer optimalen zentralen Sehschärfe mit einem großen Umfeld zur Orientierung. In der Peripherie wird keine absolute Schärfe zum Sehen benötigt, solange die natürliche zentrale Sehschärfe des Auges nicht limitiert wird. Der ohne Verlust scharf abgebildete Sehwinkel des menschlichen Auges beträgt aufgrund des 1,5 mm kleinen Durchmessers der Fovea centralis (Bereich schärfsten Sehens auf der Netzhaut) circa 4–5°. Auf eine Arbeitsentfernung von 350 mm gemessen bedeutet das einen scharfen Sehfelddurchmesser von etwa 25–30 mm. Dieser Wert sollte somit mit einer scharfen Abbildung durch ein optisches System immer erreicht werden. Je größer allerdings

das scharfe oder auch leicht unscharfe Umfeld ist, desto leichter und komfortabler gestaltet sich der Einstieg und die Gewöhnung an die Lupenbrille. Ein sogenannter Schlüsselloch-Effekt tritt auf, wenn der Wert der zentralen Sehschärfe des Auges von dem Schärfefeld der Lupenbrille unterschritten bzw. zu stark angenähert wird.

Die Arbeitsentfernung

Unter dem einführenden Punkt „Ergonomie“ wurde bereits auf die sekundäre Funktion einer Lupenbrille eingegangen. Um eine gesunde Arbeitshaltung zu ermöglichen, muss eine individuell optimale Arbeitsentfernung gefunden werden. Für die Festlegung sollte eine genaue Messung und Probe mit einem Testsystem am endgültigen Arbeitsplatz oder einem dementsprechenden Modell vorgenommen werden. Grundsätzlich kann eine ungefähre Vorauswahl getroffen werden. Persönliche anatomische Besonderheiten und räumliche Gegebenheiten beeinflussen aber zusätzlich das letztendliche Er-



Abb. 4: Ergonomische Arbeitshaltung mit Lupenbrille und LED-Beleuchtung.

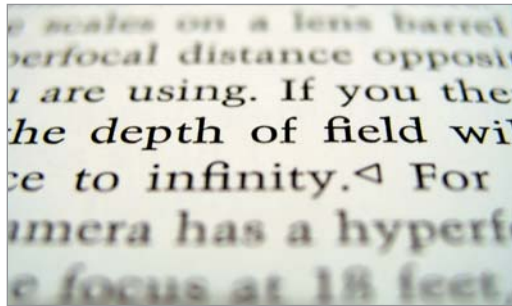


Abb. 5: Exemplarische Darstellung der Schärfentiefe.

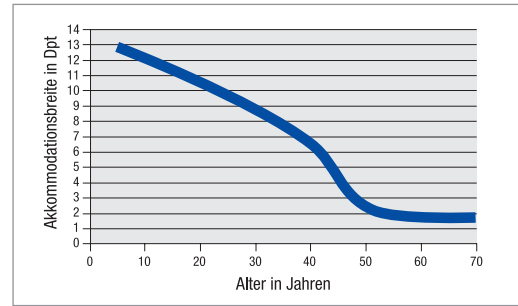


Abb. 6: Akkommodation in Abhängigkeit vom Lebensalter.

gebnis. Wie so oft ist eine perfekte Lösung in der Realität nicht zu erreichen. Es sollte aber ein guter Kompromiss aus aufrechter, ergonomischer Sitzhaltung und der Neigung von Blick und Halswirbelsäule erzielt werden. Das führt zwangsläufig zu einer Beurteilung der korrekten Sitz- und Behandlungshöhe. Sind diese korrekt eingestellt, muss die Justage einer Lupe in Summe aus vertikaler Inklination der optischen Achsen der Optiken und der Blickneigung zu einer bequemen Arbeitshaltung führen. Im Einzelnen bedeutet das die Vorgabe, aber auch die Verstellbarkeit der Inklination in einem physiologisch zu erreichenden Bereich. Die Anatomie des Lidhebers im Muskelapparat des Auges gibt eine individuell variable maximale Senkung des Blicks von etwa 40° vor. Für eine bequeme und ausdauernde Blicksenkung sollten jedoch nicht mehr als 2/3 dieses Wertes genutzt werden, da ansonsten Ermüdungserscheinungen eine konzentrierte Behandlung einschränken. In der Regel wird somit ein Verstellbereich von etwa 15–30° eine gute Lösung sein. Die verbleibenden 15–25° müssen durch die Neigung der Halswirbelsäule übernommen werden. Wünschenswert wäre sicherlich ein Verzicht auf diesen Kompromiss, dies ist jedoch bei klassischen Lupe Brillen technisch nicht möglich. Im Vergleich zur Behandlung ohne Lupe stellt dieser Kompromiss aber ein hohes Maß an Zugewinn einer ergonomischen Arbeitshaltung dar (siehe auch Abb. 4).

Die Schärfentiefe

Neben den relevanten Angaben zu einer Lupe werden in Produkthinweisen häufig Werte von Schärfentiefen oder der gleichbedeutenden Tiefenschärfe genannt. Dieser Wert ist jedoch sehr streng von der grundlegenden Physik abhängig (siehe auch Abb. 5). Da jedem optischen System dieselben physikalischen Gesetzmäßigkeiten zugrunde liegen, bleibt als wesentlicher Unterschied für eine Differenz an Schärfentiefe der „Faktor Mensch“ als Ursache (siehe auch Abb. 6). Hier entscheidet hauptsächlich die maximal erreichbare Akkommodationsbreite des Benutzers und die durch Umgebungs- und Behandlungsbeleuchtung entstehende Pupillengröße über

die zur Verfügung stehende Schärfentiefe einer Lupe. Letztendlich kann damit Folgendes gelten: Je höher die Vergrößerung, desto geringer der nutzbare Schärfenbereich.

Die Beleuchtung

Im Zusammenhang mit Vergrößerung muss auch immer von einer qualitativ und quantitativ hochwertigen und vor allem geeigneten Lichtquelle gesprochen werden. Mögliche Technologien sind z.B. Halogen- und Xenonquellen, die per Lichtleiter und fokussierbarer Kondensor-Optik ihr Kaltlicht zum betrachteten Objekt senden. Seit einiger Zeit haben sich jedoch mobile und leichte LED-Beleuchtungen im Markt etabliert, die sich der Leistung der ortsfesten Kaltlichtquellen immer mehr annähern. Die LEDs neuester Generation verfügen über eine tageslichtähnliche Lichtqualität und bieten mit ihren bedienungsfreundlichen Akkus Standzeiten von vielen Stunden. So werden Farbtemperaturen von etwa 5.500 K mit einer Beleuchtungsstärke von über 24.000 Lux bis zu acht Stunden Betriebszeit unter Vollast erreicht. Wichtiger noch als die Lichtmenge ist die Ausstrahlungsrichtung des zur Verfügung stehenden Lichtes. Je näher sich die Lichtquelle an den optischen Achsen der Lupe befindet und damit der Blickrichtung des Benutzers befindet (siehe auch Abb. 4), desto weniger Schatten werden in Kavitäten erzeugt. Eine solche paraxiale Beleuchtung ist jeder konventionellen Behandlungslampe in der Detaildarstellung überlegen.

Fazit

Der Markt bietet eine Vielzahl hochwertiger Produkte zum Thema „Lupe & Licht“. Der Weg zu einer individuell angepassten Lösung ist somit lediglich eine Frage der Orientierung in der Flut von Angeboten. Um diesen Weg und die Lupe selbst so leicht und angenehm wie möglich zu halten, wird empfohlen, sich von kompetenten Partnern mit Erfahrung in allgemeiner Augenoptik und des guten Sehens in der Medizin beraten zu lassen. <<<

KONTAKT

JADENT – Dentalvertrieb
und JALENS GmbH & Co. KG
Ihr Optiker im WIZ
Ulmer Str. 124
73431 Aalen
Tel.: 0 73 61/37 98-22
Fax: 0 73 61/37 98-11
E-Mail: jalens@jadent.de
www.jadent.de

BuFaTa SS 07 IN GÖTTINGEN ODER BACK TO THE ROOTS

Jan Patrick Kempka

>>> Am 4. Mai war es wieder soweit: ein neuer Sommer und eine neue BuFaTa (Bundesfachschafstagung der Zahnmediziner) standen vor der Tür. Dieses Mal verschlug es die Zahnis aus Deutschland ins schöne und beschauliche Göttingen. Die BuFaTa stand unter dem Motto, den ursprünglichen Gedanken der halbjährlichen Fachschafstreffen wieder hervorzuheben und so hatten die Fachschafstmitglieder aus Göttingen schon in Leipzig angekündigt, dass dieses Mal die Fachvorträge aus der Dentalwirtschaft in den Hintergrund rücken sollen und sich intensiv um die Alltagsaufgaben der Fachschafsten gekümmert werden müsse.

Aber zunächst blieb alles beim Alten, der Freitag stand ganz unter dem Motto: Meet and Greet. Und so trafen sich die Zahnis im „Monro's Park“ zum Stelldichein und um alte Freunde wieder zu begrüßen und neue bei dem ein oder andern Bier kennenzulernen.

Am nächsten Morgen nach kurzer Nacht trafen sich alle zu sehr humaner Zeit um zehn Uhr in der Zahn-

klinik, um einen arbeitsintensiven Tag zu beginnen. Als erste Neuerung für die treue Fangemeinde der BuFaTa-Teilnehmer war die Aussprache der Fachschafsten, mit welcher der Samstag nach ein paar einführenden Worten durch die Professoren startete. Durch diese neue, alte Reihenfolge konnten Themen, die akut an den unterschiedlichen Uni-Standorten zu Problemen führten, direkt in den Tagungsablauf einbezogen werde. So ergab sich zum Beispiel spontan eine Arbeitsgruppe über „Integrierte Kurse“* in der Zahnmedizin (*Idee: Studenten behandeln ihre Patienten abteilungsübergreifend).

Nach der Aussprache, bei der leider einige Fachschafsten fehlten, da sie aus terminlichen oder anderen Gründen den Weg nach Südniedersachsen nicht gefunden hatten, bekamen die ausgehungerten Studenten bei einer Stärkung mit Kartoffel- oder Erbseneintopf die Gelegenheit, die Dentalausstellung zu besuchen. Einige nutzen auch die Gelegenheit, kurz beim zahnportal-Internetcafe noch schnell die letzten Mails zu





checken oder sich bei einer der Führungen durch die Zahnklinik über die Bedingungen in Göttingen zu informieren, bevor es dann mit den Fachschaftsforen am Nachmittag weiterging. Hier konnten die Studentenvertreter aus insgesamt neun verschiedenen Themengebieten wählen, welche sich in drei Blöcke unterteilten. Der erste Block beschäftigte sich mit den überregionalen Themen der Fachschaftsarbeit und so luden der BdZM (Bundesverband der Zahnmedizinstudenten in Deutschland e.V.) und der ZAD (Zahnmedizinische Austauschdienst) zu seiner halbjährlichen Mitgliederversammlung ein.

In dem BdZM-Forum wurden die Kommilitonen über die neuesten Projekte im und um den Bundesverband informiert. Zu den wichtigsten Neuerungen im Verband zählt die „BdZM zahniRedaktion“, diese wird in Zukunft an jedem Uni-Standort einen verantwortlichen Redakteur haben, der wöchentlich einen kurzen Lagebericht über das jeweilige Geschehen an seiner Uni an die Redaktion schreibt. Dieses soll dem

besseren Informationsaustausch zwischen den Unis dienen, und darüber hinaus dem BdZM die Möglichkeit geben, zeitnaher den Studenten und deren Vertretern vor Ort bei der Problembewältigung zur Seite stehen zu können. Weiterhin können auf diese Weise in Zukunft auch schon vor der BuFaTa aktuelle Problemthemen, wie sie sich sonst erst bei der Aussprache der Fachschaften herausgestellt haben, erörtert und so zielgerichteter die Arbeitsgruppen gestaltet werden.

Als nächstes großes Projekt stellte der technische Leiter von www.zahniportal.de, Christian Rubbert, die „zahniGroups“ vor. Ein völlig neu programmiertes Tool speziell fürs Zahnmedizinstudium für den erleichterten Informationsaustausch unter uns Zahnis. Hierbei geht es primär um den Dateiaustausch und das Ankündigen von Terminen. Jeder Student hat somit zukünftig die gleiche Chance, für die Kommilitonen Nützliches und Wissenswertes bereitzustellen und andersherum von dem Wissen der anderen zu profitieren und das für





jeden Kurs an seiner Uni., „zahnGroups“ startet mit dem Wintersemester 07/08.

Ein weiteres, eher freizeitorientiertes Thema war die Vorstellung der zahnOlympiade. Dieses neue Projekt entstand aus der Tatsache, dass an vielen Unis einmal im Jahr ein Sportevent stattfindet. Um diese sportlichen Ereignisse miteinander zu verbinden und mit Zahnis von anderen Hochschulstandorten zu teilen, wurde die zahnOlympiade geschaffen, bei der jedes Uni-Team, das an einer Veranstaltung einer anderen Uni teilnimmt, dafür Punkte sammelt und somit dann am Ende eines Jahres ein deutscher Meister der Gesamtolympiade gekürt wird.

Ein weiteres Thema, das in Göttingen immer wieder für Diskussionen sorgte, war die BuFaTa-Planung für die nächsten Jahre und ganz besonders die Planung der BuFaTa im WS 07/08 in Marburg. Und so trafen sich BdZM-Vertreter, Vertreter der Göttinger Fachschaft sowie der Marburger, Kölner und andere interessierte Studenten zum regen Informationsaustausch in einem eigenen Forum, welches sich um das Thema kümmerte: „Wie organisiere ich eine gute BuFaTa, bei der alle Beteiligten ‚nebenbei‘ noch ihren normalen Semesterstress bewältigen können?“ Aus dieser Problematik heraus wurden kurzerhand Daniela Spranz (Hannover) und Stefanie Lüers (Hamburg) von BdZM-Seite aus zu BuFaTa-Beauftragten berufen und mit der Aufgabe betraut, alle Informationen rund um die Planung einer BuFaTa zentral zu sammeln und die jeweiligen Fachschaftsvertreter, die in die BuFaTa-Planung einsteigen, mit den Erfahrungen der vorangegangenen Veranstaltungen in ihrer Arbeit zu unterstützen.

Nach Kaffee und Kuchen wurde dann der letzte Tagungsblock eingeleitet, in dem sich die Studenten über die Themen Fachschaft als Verein, implantologische Ausbildung im Studium und zahnmedizinische Studentenzeitschriften (dentalfresh und un-plaquad) informieren konnten. Nach diesem anstrengenden aber sehr effektiven Tagungs-marathon waren die Zahnis dann zum Barbecue in der Mensa

am Turm geladen. Damit aber nicht nur für das leibliche, sondern auch das musikalische Wohl gesorgt wurde, hatte die Fachschaft Göttingen extra die Mensa musiktechnisch ausgestattet, welches von den Kölner und anderen Studenten ausgiebig beim Tanzen auf den Tischen genutzt wurde. Für all die anderen, die in der Mensa noch nicht so recht in Partylaune waren, wurde der „Room 1b“ zu Fuß oder mit Taxen angesteuert, um auch dem letzten Partyunwilligen mit guter lauter Musik die Stimmung in die Beine zutreiben. Und so rockten die Zahnis mal wieder bis spät in die Nacht.

Der nächste Morgen kam dann wie immer schneller als erwartet, aber trotzdem trafen sich doch erstaunlich viele Studenten im Plenumsaal der Jugendherberge, um bei einem starken Kaffee noch schnell einmal die Ergebnisse der einzelnen Foren und Blöcke in Erinnerung zu rufen und sie in die tägliche Fachschaftsarbeit mit einfließen zu lassen. Und so schnell wie das Wochenende dann gekommen war, endete es auch schon wieder. Einige nutzten noch die Möglichkeit, sich von Einheimischen die schöne Stadt Göttingen bei einem Stadtrundgang näherbringen zu lassen, Andere eilten sofort zum Bahnhof oder auf die Autobahn, um die Heimreise anzutreten und das schöne Wetter zu Hause noch genießen zu können.

Abschließend bleibt nur noch zu sagen, dass es mal wieder ein tolles BuFaTa-Wochenende war, das keine Wünsche offen ließ und an dieser Stelle möchte ich mich stellvertretend auch für den gesamten BdZM-Vorstand noch einmal ganz herzlich beim Organisations-Team bedanken. Wir kommen sicherlich gerne noch mal wieder! Für die nahe Zukunft wünsche ich den Marburgern viel Erfolg für die Planung und wir freuen uns schon jetzt auf ein hoffentlich nicht zu schneereiches (ist doch ganz schön bergig bei euch) Wochenende im Wintersemester in Marburg.

*PS.: Alle Fotos gibt's wie immer unter:
www.zahnportal.de <<<*

zahnCUP AN DER UNI MÜNSTER

Marko Uršič und Matthias Becker (2. Semester, Uni Witten)

>>> Der vorsommerliche zahnCup war ein bundesweites Zusammentreffen vieler Fakultäten und wurde nach 2006 zum zweiten Mal auf dem Rasenplatz der Sportfakultät Uni Münster organisiert. Eine euphorische Atmosphäre, welche dem Sommermärchen in keiner Weise hinterher stand, verlieh dem Ganzen einen würdigen Rahmen. Ein engagiertes Publikum und ein überaus motivierter DJ, dessen Sommerhits die Stimmung aufheizten, spornten die Spieler zusätzlich an. An Bier und gutem Essen wurde nicht gespart und zu sehr moderaten Preisen verkauft. Das Turnier setzte sich u. a. aus mehreren Mannschaften der Uni Münster, Uni Düsseldorf sowie aus zwei würdigen Vertretern der immer noch existierenden Uni Witten/Herdecke zusammen. Darunter befanden sich humorvolle Mannschaftsnamen wie FC Fehlpass, Lokomotive Zahnstein, Bleach Boys oder Uni Witten II. Gespielt wurde nach

folgenden Modus: Mit fünf Feldspielern und einem Torwart wurde zehn Minuten auf einem Kleinfeld gekickt. Die Tore von emanzipierten Spielerfrauen zählten doppelt. Für Tore und Punkte gab es für die gesamte Mannschaft Freibier oder Säfte. Die Vorrunde begann um 10 Uhr. Die Stimmung wurde mit dem Verlauf immer besser, nachdem zur Mittagszeit auch die letzten Studenten am Sportplatz eintrafen und dieser gut besucht war. Mit tatkräftiger Unterstützung seiner Fans wurde wie auch im Vorjahr der FC Fehlpass zum Sieger dieses Turniers gekürt. Den Spielern winkten neben Prämien (Nutella-Gläser und Gutscheine für die kommende zahnParty) auch der erste Preis, ein großer Biergefüllter Wanderpokal, der im Wintersemester 07/08 verteidigt werden muss. Wir hoffen, dass auch nächstes Semester wieder zahlreiche Uni-Mannschaften bundesweit an diesem schon traditionellen Turnier teilnehmen werden.<<<



ANZEIGE

DREI von JADENT.*

JADENT – Ihr kompetenter Partner für Microdentistry. Von Anfang an.



Gut sehen und gut aussehen:

Sie behandeln mit höchstem Tragekomfort und perfekter Optik – mit der Lupenbrille Prophy G im neuen, aktuellen Design. In einer von 5 Trendfarben



Beleuchtung im Fokus:

Sie arbeiten mit einer hervorragenden Ausleuchtung und ausgesprochen komfortabel – mit der federleichten LED-Kopilleuchte DIObright 5. Adaptieren Ihre Lupenbrille.



Exzellente Ergänzung:

Sie adaptieren die LED-Kopilleuchte DIObright 5 an Ihre vorhandene Lupenbrille – ob an JADENT, ZB55, Orascope® oder SurgiTel. Fortsetzung folgt.

* Zweitausendsiebenhundertfünfundneunzig weitere innovative Produkte für die Zahnheilkunde finden Sie in unserem aktuellen Verkaufsprogramm. Zu Beginn Ihres Studiums. Und zu Beginn Ihrer Karriere.

Gernig senden wir Ihnen unseren ausführlichen Produktkatalog zu.



www.mg-sa.de



JADENT Dentalwert e.V.
Wirtschaftszentrum
Ulmer Straße 124
73431 Aalen

Fon 0 73 61 / 37 98 - 0
Fax 0 73 61 / 37 98 - 11
info@jadent.de
www.jadent.de

Microscopes and more...



DIE STADT IM MEER

Susann Luthardt

>>> Viele Wunder dieser Welt kommen uns mitunter überladen und abgegriffen vor. Das mediale Informationszeitalter bringt uns die Dinge nah und lässt sie uns scheinbar gut kennen, obwohl wir sie noch nie wirklich gesehen haben. Und so ist es jedes Mal aufs Neue eine echte Offenbarung, einem dieser Wunder gegenüberzustehen und es zu erleben. Und jedes Mal sagt man sich: „Wow, jetzt verstehe ich, warum alle so einen Wind darum machen.“

Venedig gehört dazu. Der Bekanntheitsgrad der Stadt ist so hoch, dass man im Vorfeld bereits das Gefühl hat, alles darüber zu wissen und sich eigentlich denkt, dass es sicher wichtigere, spannendere Orte zu besichtigen gibt. Und tatsächlich passiert es erst in dem Moment, in dem man die Insel betritt und einem das Ausmaß des allgegenwärtigen Wassers bewusst wird, dass man merkt, dass es ein Unterschied ist, zu glauben, alles zu wissen oder es mit ei-

genen Augen zu sehen, dort zu sein, umherzulaufen, zu riechen und zu fühlen.

Sicher, das was alle Welt weiß, kommt nicht von ungefähr und macht einen großen Teil der Stadt aus. Die natürlich vom Tourismus lebt. Und niemand nimmt es übel, wenn das frisch vermählte junge Paar die Wasserstraßen mit der Gondel befährt oder Touristen aus allen Ländern die Läden mit den typischen Karnevalsmasken stürmen. Was aber wirklich faszinierend ist, ist die Unmittelbarkeit der Erscheinung einer Stadt inmitten des Meeres. Es gibt keine Küstenlinie, es gibt nur Gebäude und Wasser. Kein Zweifel, dass das einmal untergehen muss. Doch bis dahin lohnt es sich einen Blick darauf zu werfen.

Vor etwa 1.500 Jahren begann die Erbauung Venedigs auf über 100 sumpfigen Inseln. Bis heute ist die so frühe Erschließung eines solch schwierigen Baugrundes in diesem Umfang einmalig auf der Welt.

Die Stadt versprüht ihren mittelalterlichen Charme auf acht Quadratkilometern und hat 65.000 Einwohner, wobei das auf dem Festland liegende Mestre ebenfalls zu Venedig gezählt wird, wo noch einmal 175.000 Menschen leben. Auf der Insel gibt es keine Autos, nur Fußwege, Plätze und Wasserstraßen. Die 95 Kirchen und 20 Museen sind Ausdruck für eine weitere Charakteristik Venedigs – sein kulturhistorisches Erbe. Kunst und Kultur wurden im Laufe der Jahrhunderte in großer Vielzahl gesammelt und von den Bürgern von jeher geschätzt und gehütet. Die Stadt selbst scheint wie ein großes Museum.

Doch was gibt es denn nun eigentlich konkret zu sehen? Natürlich den Markusplatz mit der Basilica di San Marco, deren ganzes Innere von kostbaren Mosaiken verziert ist und über die gesagt wurde: „Eine Piratenkathedrale ausgeschmückt mit den Beutestücken der Welt.“ Eines der faszinierendsten dieser Beutestücke ist die Bronzequadriga, die einst die Rennbahn von Konstantinopel schmückte und im 13. Jahrhundert nach Venedig kam. Das Original ist im Inneren der Basilika zu besichtigen, eine Kopie findet sich außen über dem Haupteingang des Gebäudes. Unweigerlich fragt man sich: „Was müssen diese Pferde in ihrer langen Geschichte schon alles mit angesehen haben?“

Doch auch der Markusplatz an sich ist eine Erscheinung. Man betritt ihn meist aus einer der engen Gassen kommend, die durch das Stadtviertel San Marco direkt auf ihn zulaufen, und steht mit einem Mal auf diesem riesigen Areal, umgeben von altherwürdigen Gebäuden mit einer großen, dem Wasser zulaufenden Flucht, flankiert von zwei majestätischen Säulen an ihrem Auslauf. Das offenbart die Weite des Platzes eindrucksvoll. Genau das ist es auch, was die Stadt so einzigartig macht. Eben noch läuft man durch dunkle, schmale Straßen, überquert eine der unzähligen kleinen Brücken, die über die Kanäle gebaut sind, und plötzlich landet man auf einer weitläufigen Piazza. Oder man läuft in eine Sackgasse und steht am Wasser und muss umkehren. Es ist möglich, ewig zu laufen und nie das Gefühl zu haben, im Kreis zu gehen. Doch schließlich führt



einen alles unweigerlich irgendwann zum Canal Grande mit der Rialtobrücke.

Um den Canal Grande in seiner gesamten Länge zu erfassen, lohnt es sich mit den auf ihm ständig verkehrenden Vaporettos, Wasserbussen, zu fahren. Es ist möglich, diese von einer der vielen Haltestellen zu besteigen und so einen Teil oder die ganze Strecke des prächtigen Kanals zu besichtigen. Etwa in der Mitte des Flusslaufes, am engsten Punkt des Kanals, befindet sich die Rialtobrücke. Sie ist eine von nur drei Brücken, die über den Canal Grande führen und mit eines der wichtigsten Bauwerke Venedigs, da sie eine der seltenen Brücken ist, auf der Häuser gebaut





lichkeiten sollte man nicht außer Acht lassen, dass man in Italien ist und das heißt immer auch gutes Essen und erlesener Wein. Und wie in jeder Stadt mit Weltruhm kann man dies recht günstig, aber auch äußerst kostspielig in Venedig haben. Doch egal zu welchem Preis, die klassische Pizza oder das Pastagericht sind immer zu empfehlen und auch die erschwinglicheren, italienischen Weine sind meistens gut.

Die beste Reisezeit ist im Frühjahr oder im Herbst, wenn die Touristen noch nicht ganz so zahlreich die Stadt bevölkern. Außerdem ist es dann nicht so heiß wie im Sommer und das Spazieren und Flanieren wird nicht zur Hitzeschlacht. Hotels gibt es überall verteilt in allen Klassen. Und da Venedig nicht so groß



wurden, in denen heute Geschäfte untergebracht sind. Überquert man die Rialto-Brücke, gelangt man vom Stadtviertel San Marco nach San Polo. Und je weiter man sich in diesen Teil der Stadt begibt, desto weniger Touristen begegnen einem. Hier finden sich ebenso enge Gassen und weitläufige Plätze wie überall, nur trifft man dort am Nachmittag oder am Wochenende vielmehr Venezianer selbst mit ihren Kindern und Hunden, bei einem Gespräch mit Bekannten oder Freunden im Schatten eines Baumes sitzend.

und leicht zu Fuß zu erkunden ist, kann man ohne Weiteres auch ein Quartier am Rande oder etwas abseits der berühmten Plätze beziehen. Viel Spaß, wenn ihr hinfahrt und genießt das Leben! <<<

Zudem sehenswert sind die weiteren Inseln rund um Venedig. Sie erreicht man ebenfalls mit Wasserbussen von den entsprechenden Ablegestellen. Im Norden liegen Murano und etwas weiter entfernt Burano. Während Murano aufgrund der dort ansässigen Glasproduktion bekannt ist, hat sich Burano durch die Herstellung erlesener Spitze in ganz Europa einen Namen gemacht. Doch auch wer kein Interesse an Spitzen hat, kann bei einem Spaziergang auf der Insel mit ihren vielen verschiedenfarbigen Häusern und den, an Pisa erinnernden, erstaunlich schiefen Kirchturm einiges entdecken oder einfach relaxen.

Natürlich gibt es noch vielmehr zu sehen und zu erleben. Die prunkvollen Palazzi, geheime Gärten in Hinterhöfen oder die unzähligen Museen mit kostbaren, einzigartigen Kunstwerken. Doch bei allen Mög-



ABENTEUER AFRIKA

Moritz Meyding

Nach dem Abitur nach Tansania, eine Erfahrung fürs Leben!

Bei meinem Praktikum in einer afrikanischen Zahnklinik bekam ich weit- aus mehr zu sehen als ein paar verfaulte Zähne.

»» „Warum denn ausgerechnet Afrika?“ wurde mir häufig die Frage gestellt, doch nach meinem Abitur entschloss ich mich zu einem Auslandsaufenthalt in Tansania. Da ich bereits wusste, dass ich im Anschluss Zahnmedizin studieren möchte, konnte ich meine Reise mit einem Praktikum an der Zahnklinik verbinden. So nahm ich über einen Bekannten im Land Kontakt zur Muhimbili University in Daressalam auf. Mit der Zusage in der Tasche und einigen Einträgen mehr im Impfpass ging es dann Richtung Ostafrika. In Daressalam angekommen fühlt man sich, als hätte einem jemand die Ohrenstöpsel geklaut. Da jedes Geschäft aufgrund der Stromprobleme einen Generator laufen hat, ist es furchtbar laut in der City. Beim Schlendern durch die Stadt sollte man nicht nur auf seine Wertsachen achten, sondern auch den Verkehr richtig zu lesen wissen, da hier wirklich niemand mehr bremst. Am Fischmarkt kann man dann ein Mittagessen der besonderen Art genießen und sich danach den unverwechselbaren Geschmack frischer Papayas und Zuckerrohrwassers munden lassen. Einkaufsmöglichkeiten bieten die vielen Märkte, auf denen von Obst bis Holzschnitzereien fast alles zu erstehen ist. Man sollte jedoch ein ausgeprägte Begabung zum Feilschen besitzen, um nicht den dreifachen Preis bezahlen zu müssen. Ein paar Kilometer außerhalb der Stadt findet man wunderschöne Strände, an denen man sich vom bunten Alltagstreiben erholen kann.

Ansonsten ist Daressalam ein fröhlicher Mix aus europäischer, arabischer und natürlich afrikanischer Kultur. Hier ist es eine absolute Selbstverständlichkeit, dass Kirchen und Moscheen gleichermaßen das Stadtbild prägen.



Die Muhimbili University bietet die einzige Möglichkeit im Land, Zahnmedizin zu studieren und beinhaltet gleichzeitig das National Hospital. Nach anfänglichen Problemen aufgrund meines Nicht-Studenten-Status und einem sehr interessanten Besuch des tansanischen Zahnärztekongresses konnte ich schließlich im Department of Oral Surgery beginnen. Die Bedingungen in der Zahnklinik stehen in keinem Verhältnis zu jeglichen Hygienevorschriften in unseren Breitengraden. Behandelt wird auf uralten Siemens-Einheiten, an denen in den meisten Fällen das Licht fehlt und keinerlei Absaugmöglichkeit vorhanden ist. So sind die hiesigen Ärzte gezwungen, unter schwierigen Umständen zu behandeln und oftmals zu improvisieren. Im Department of Oral Surgery werden vorwiegend Zahnextraktionen vorgenommen, da die Patienten viel zu spät die Klinik aufsuchen oder aus Kostengründen eine Restauration ablehnen. So wurde mir bereits vor Studien-

beginn die Möglichkeit gegeben, meinen ersten Zahn zu ziehen. Ebenfalls werden Patienten mit Tumoren im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich in dieser Abteilung behandelt. Aus diesem Grund konnte ich bei zahlreichen Biopsien assistieren und einigen Operationen beiwohnen. Mehrmals musste ich bei der Visite durch das angegliederte Krankenhaus feststellen, dass Tumore zum Teil 16 Jahre lang wucherten, bevor ein Arzt aufgesucht wurde. Dadurch bekam ich Fälle zu sehen, die man in Europa nicht für möglich halten würde. Trotz der zum Teil katastrophalen Bedingungen war ich stets vom Fachwissen und der Kompetenz der Zahnärzte überrascht.

Bevor meine zweite Hälfte im Department of Restorative Dentistry beginnen sollte, verbrachte ich die Weihnachtswoche auf der schönen Insel Sansibar. Dort konnte ich über die Feiertage im Indischen Ozean baden und das Leben an den zahlreichen weißen Sandstränden genießen. Mit dem neuen Jahr begann ich also auch meine nächste Station in der Klinik, wo es nun etwas feinmechanischer zur Sache gehen sollte. Hier konnte ich vor allem beobachten, wie Füllungen gelegt und Wurzelkanalbehandlungen durchgeführt wurden. So wundert man sich, dass die komplette Klinik nur ein Aufbereitungsset besitzt und wie aus Kostengründen auf ein Röntgenbild bei der Wurzelkanalbehandlung verzichtet werden kann. Sollte doch eines gemacht worden sein, so wurde die Aufbereitungslänge mit einem Lineal am Röntgenbild abgemessen. Des Weiteren wurde die Arbeit doch sehr durch fehlende Absaugmöglichkeiten erschwert. So musste man Unmengen von Mullbinden verwenden, um die Mundhöhle einigermaßen trocken zu bekommen. Obwohl eine einfache

Füllung umgerechnet nur 1,30 € (Zahnextraktion gleicher Preis) kostet, sind die Patienten nur selten zu einer Restauration bereit. Die entstehenden Kosten müssen unmittelbar vor der Behandlung in bar bezahlt werden.

Nach knapp zehn Wochen war meine Zeit in der Klinik beendet und ich hatte Gelegenheit, noch etwas mehr von Tansania kennenzulernen. In der mir verbleibenden Zeit machte ich eine fast schon obligato-



rische Safari in einen der zahlreichen Nationalparks und konnte auf diesem Wege die einzigartige Tierwelt Tansanias aus nächster Nähe bestaunen. Ein weiteres Highlight meiner Reise war definitiv die Besteigung des Kilimandscharo, mit 5.895 Metern der höchste Berg Afrikas. Es war schon ein einzigartiges Erlebnis, mit unserer siebenköpfigen Wandergruppe durch die verschiedenen Vegetationen bis auf den eisigen Gipfel zu kraxeln. Von dort aus hat man bei klarer Sicht einen fantastischen Blick auf den Mount Meru und nach Kenia. Doch bis zum Gipfel ist es kein Spaziergang, und so mussten einige Wanderer wegen Höhenkrankheit aufgeben. Nicht umsonst spricht Reinhold Messner von einem der meist unterschätzten Berge der Welt.

Insgesamt würde ich das Abenteuer Afrika als eine sehr schöne und spannende Erfahrung mit vielen Höhen und Tiefen bezeichnen. Aus den frühen Einblicken in die zahnärztliche Behandlung und Planung glaube ich große Motivation für das bevorstehende Studium schöpfen zu können. Außerdem hatte ich einmal Gelegenheit, eine mir völlig unbekannte Welt erleben zu dürfen, die ich so schnell nicht vergessen werde. Es ist mir klar geworden, dass man die meisten Dinge nur begreifen kann, wenn man sie selbst einmal gesehen und erlebt hat. So lässt sich in Zukunft eine Rückkehr als Famulant in die afrika-



DER MENSCH IST EIN SCHÖNES, BÖSES TIER

Claudia Salwiczek und
Daniela Zierke

»» Die einzigartige Mischung aus Tanz, Aktions- theater, Show, interaktiver Ausstellung und kulinarischem Erlebnis ist in dem Cross-Genre-Spektakel „Marquis de Sade“ von Regisseur und Choreograf Gregor Seyffert seit Pfingsten 2007 wieder zu erleben. Ein atemberaubendes Fest für die Sinne. Erlebnis pur.

„Seit der Mensch Städte baut und in Staaten lebt, hat er es lernen müssen, seiner Natur gegebenen Triebe zu unterdrücken, er verbannt sie in die finsternen Winkel seiner Seele, wo sie wie Dämonenbrut hocken und auf ihre Stunde warten – und wehe wenn sie ausbrechen – wehe dem Mitmenschen, welcher das Opfer entfesselter Triebe wird. Nichts hat der Mensch mehr zu fürchten auf dieser Welt als den Menschen.“
Donatien Alphonse Francois Marquis de Sade (1740–1814), Begründer des Sadismus, hasste die Monarchie, den Klerus und den Staat, der den menschl-





Hauptdarsteller:
 Gregor Seyffert,
 geboren 1967 in Berlin,
 Regisseur und Choreograf sowie
 Initiator,
 Deutscher Tanzpreisträger 2003

chen Willen kettet und statuierte seinen Ekel und seine Abneigung gegen die Gesellschaftsheuchelei und überkommenden Moralvorstellungen in trotzigem Exzessen orgiastischer Gewalt. Im eigentlichen Sinne war de Sade aber ein schonungsloser Analytiker, ein ehrlicher Pessimist, der das „Schuttgeröll des Aberglaubens und der Doppelmoral auf allen Gebieten wegräumte“ und deutlich darlegte, dass nicht anormale Ausnahmekreaturen, sondern die allermeisten Menschen zu Bestialität veranlagt sind, sobald Luxus, Wohlleben und vor allem Mangel an Ablenkung ihnen dazu Zeit und Raum gewähren. Indem er mit seinen Schriften dem Staat erbarmungslos den Spiegel vorhielt, empfing er Ächtung und harte Strafen und wurde schließlich bis Mitte des 19. Jahrhunderts fast totgeschwiegen.

Die spektakuläre Eröffnung des Cross-Genre-Spektakels ließ im Rahmen des 1. Internationalen Tanzfestes in Dessau 2006 das Leben und Wirken von Marquis de Sade wieder neu erstrahlen und ist auch wieder in diesem Jahr präsent. Das von Regisseur und Choreograph Gregor Seyffert initiierte Werk besteht aus Tanz, Aktionstheater, Show, interaktiver Ausstellung und kulinarischem Erlebnis zugleich. Inmitten des alten Kraftwerkes in Vockerode erwecken über 75 Darsteller und 200 Mitwirkende das bildgewaltige und mitreißende Gesamtkunstwerk zum Leben. Die einmalige Industriearchitektur verschmilzt mit der aufrüttelnden Gedankenwelt des Marquis de Sade. Fragiler Tanz und martialer Aktionismus, Musik des 18. Jahrhunderts (Paganini, Mozart) sowie Punkrock und Industriesounds lassen die akustischen und bildgewaltigen Gegensätze in der kolossalen Industriekathedrale an der Elbe aufeinanderprallen.

Mittelpunkt des Werkes bildet die Figur Marquis de Sade (Gregor Seyffert), zu deren Versinnbildlichung Seyffert einen zusätzlichen „Drive“ gibt, indem er das Leben des Sades rückwärtsgewandt – der Geburt entgegen – analysiert und somit dem unwiderruflich „verkümmerten Verlauf des Menschenlebens“ einen le-



bensbejahenden Akzent gibt: de Sade beginnt sein Leben in der Irrenanstalt, erprobt sich im einsamen Schöpferprozess und allerlei bestialischen Fingerübungen, die ihn zum Ende hin für das Leben als Jungbrunnen und Kind rüsten. Die Kulisse, das Kraftwerk Vockerode, verfügt dabei zusätzlich über jenes kalte, unwirtliche, feindliche und brüchige Lebensklima, das de Sade ständig entgegenwehte. „Der Zuschauer wird somit auf eine lange Reise mitgenommen, durch die Winkel, Abgründe und Seelenlandschaften de Sades und des Kraftwerkes“, so Seyffert.

Die knapp dreistündige Inszenierung findet in drei Aktionsräumen (Keller, Kessel-, Maschinenhaus) statt, die – nach allen Seiten offen – für den Zuschauer, abhängig von der Szenenfolge, frei begehbar sind. Zwischen allen drei Akten wird das Publikum zum nächsten Akt durch das Kraftwerk bewegt. Die dafür vorgesehenen Wege bieten reichlich Entdeckungstoff: verschiedene Lichteffekte lassen das alte, kalte und morbide Gemäuer mächtig wirken, leises Geflüster ertönt aus dunkeln Ecken, Kerzen und Fackeln beleuchten den zarten Pfad zum nächsten Akt.

Die seltene Kombination aus expressivem Tanz, extraordinären Kostümen und atemberaubender Kulisse machen das Werk „Marquis de Sade“ zu einem außergewöhnlichen Meisterwerk. Beeindruckend, tiefsinnig und spannend zugleich. Ein einzigartiges Erlebnis, was man sich nicht entgehen lassen sollte. <<<

➤ QUELLE

Fotos: J. Pohl und M. Warmuth

➤ KONTAKT

Gregor Seyffert Compagnie
 Dessau
 Kraftwerk Vockerode
 06786 Vockerode
 (bei Dessau, Autobahn A9)



Spielzeit: 24.05.–29.07.2007
 jeweils Fr., Sa., So.

Tickets:
 01 80/5 44 94 49 (12ct/min)
www.de-sade-spektakel.de

YOGA – IM EINKLANG MIT KÖRPER UND SEELE

Kirstin Zähle

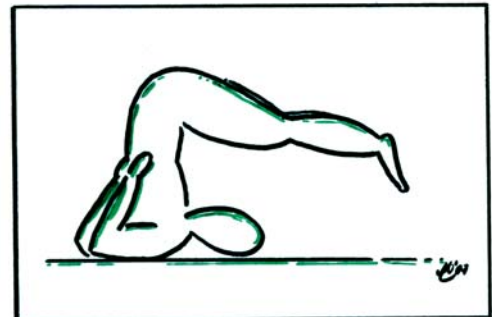
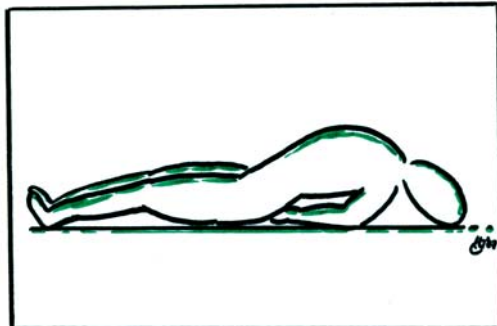
Yoga erfreut sich heutzutage immer größerer Beliebtheit. Es gehört schon fast zum guten Ton, einmal pro Woche im Yogakurs zu entspannen. Doch was genau ist Yoga, welches Ziel verfolgten die Yogis ursprünglich und wie kann man Yoga in den Alltag integrieren? Oft reichen schon wenige Übungen, um von der heilsamen und ausgleichenden Wirkung des Yoga zu profitieren.

>>> Die Wurzeln des Yoga reichen weit in die Geschichte Indiens zurück. Schon seit mehreren tausend Jahren ist diese alte Lehre bekannt. Ursprünglich bezeichnete Yoga einen rein spirituellen Weg. Die Atemtechniken (Pranayamas) und Körperhaltungen (Asanas) dienten den Yogis als Hilfsmittel auf dem Weg zur Erleuchtung. Der Körper wurde eher als Hindernis angesehen und sollte deshalb so gekräftigt werden, dass sie längere Zeit beschwerdefrei im Meditationssitz verweilen konnten. Ab ca. 500 n. Chr. gewann der Körper durch den Einfluss des Tantrismus an Bedeutung. Die Ausrichtung des Yoga wurde zunehmend körperbetont. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurden die alten Techniken weiterentwickelt und den Bedürfnissen

völlig von der Außenwelt zurückzuziehen. Es bedarf keiner Vorkenntnisse oder besonderer Beweglichkeit. Mitbringen sollte man nur die Bereitschaft, seinen Körper besser kennenzulernen und den Geist für die Zeitdauer der Asanas zur Ruhe kommen zu lassen. Die verschiedenen Yogawege lassen jeden schnell den Yogastil finden, der zu ihm passt. Zu den am häufigsten angebotenen und praktizierten Stilen gehören:

Hatha Yoga

Diese Yoga-Richtung ist wohl die bekannteste in Deutschland. Sie beinhaltet die klassischen Asanas, zum Beispiel Schulterstand, Pflug oder Fisch und ist



des modernen Menschen angepasst. Somit entwickelte sich Yoga ab den 60er-Jahren zu einem eher gesundheits- und fitnessorientierten als spirituellen Übungsweg. Erst in den späten 90er-Jahren setzte sich der Aspekt der Selbstfindung und der Spiritualität wieder mehr und mehr durch.

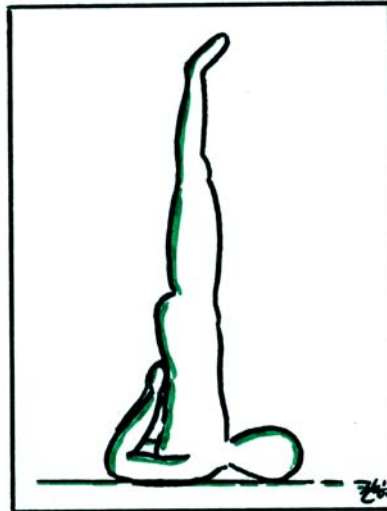
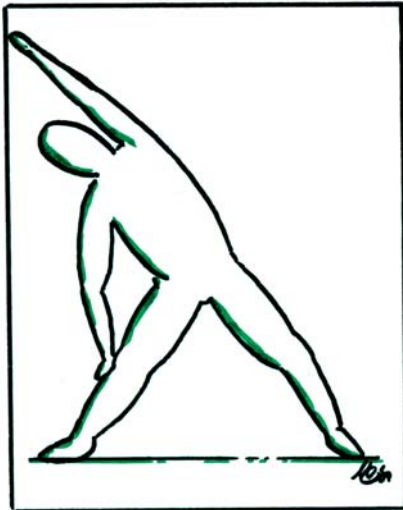
Jeder kann Yoga praktizieren

Das Wort Yoga kommt aus der alten indischen Sprache Sanskrit. Es geht auf denselben Stamm zurück wie das deutsche Wort Joch und bedeutet Vereinigung von Körper und Geist. Hier geht es nicht um Sportlichkeit, Leistung oder die perfekte äußerliche Form der Übungen. Yoga ist vielmehr die Fähigkeit, sich ausschließlich auf eine Sache ohne Ablenkung auszurichten und die Sinne

damit sehr körperbetont. Kombiniert mit Atem- und Entspannungsübungen sowie zum Teil auch Meditation kann Hatha Yoga je nach Ausprägung sehr sanft bis dynamisch sein.

Kundalini Yoga

Das ursprüngliche Kundalini Yoga ist sehr dynamisch und zeichnet sich durch kräftige Atemübung, Meditation und dynamische, sehr energetisierende Körperübungen aus. Dadurch soll die am unteren Ende der Wirbelsäule schlummernde Kundalini-Energie geweckt werden, die jedem Menschen innewohnt. Diese Yoga-Form eignet sich besonders für Menschen, die in Beruf und Alltag fordernden Situationen ausgesetzt sind und schnell viel Energie tanken möchten. Trotz der dynamischen Technik ist ein tiefes spirituelles Erleben möglich.



Power Yoga

Power oder Ashtanga Yoga gehört zum Hatha Yoga und ist ein sehr dynamischer Yogastil. Die einzelnen Asanas werden wie bei einer Choreografie fließend miteinander verbunden und im Atemrhythmus ausgeführt. Diese Yoga-Form ist äußerst schweißtreibend und wird häufig in Fitness-Studios angeboten. Die ursprüngliche Spiritualität des Yoga ist beim Power Yoga nicht mehr zu finden.

Nada Yoga

Beim Nada Yoga werden ausschließlich Bewusstseinsübungen, Klänge und Melodien genutzt. Diese Yoga-Form bewirkt auf eine sehr sanfte Art die Anregung der Lebensenergien. Nada Yoga ist besonders geeignet für Menschen, die nicht an Körperübungen interessiert sind, sondern denen Ruhe und Meditation wichtig sind.

Das Ziel ist bei jeder Yoga-Richtung ähnlich: Etwas für sich selbst tun, ein inneres Gleichgewicht herstellen und neue Energie aufnehmen bzw. die Körperenergie wecken. Menschen, die regelmäßig Yoga praktizieren, fühlen sich häufig ausgeglichener, konzentrierter und haben ein höheres Körper- und Selbstbewusstsein. Auch die Medizin ist dabei, Yoga zur Prävention und als Therapie zu entdecken. Gerade bei Rückenschmerzen, Bluthochdruck, Asthma und Stress konnten bereits heilsame Effekte durch Yoga nachgewiesen werden. Und auch bei Durchblutungs- und Schlafstörungen, chronischen Kopfschmerzen oder nervösen Beschwerden kann Yoga eine Linderung bewirken. Von zentraler Bedeutung ist die kontrollierte Atmung im Yoga. Denn Atmen und Herz-Kreislauf-Funktionen sind eng miteinander verbunden. Durch Atemtechniken lassen sich bestimmte Funktionen kontrollieren und beeinflussen, so zum Beispiel der Anstieg des Blutdrucks unter Stress.

Yoga im Alltag – einige Asanas und was sie bewirken

Man muss nicht täglich Yoga praktizieren, um die entspannende und heilende Kraft der Asanas zu spüren. Wer sich nur eine Stunde pro Woche Zeit für einige Körper- und Atemübungen nimmt, wird bald die Wirkungen der indischen Lehre wahrnehmen können. Es ist sinnvoll, so oft wie möglich die Augen zu schließen, um den Körper besser zu spüren und sich durch nichts ablenken zu lassen.

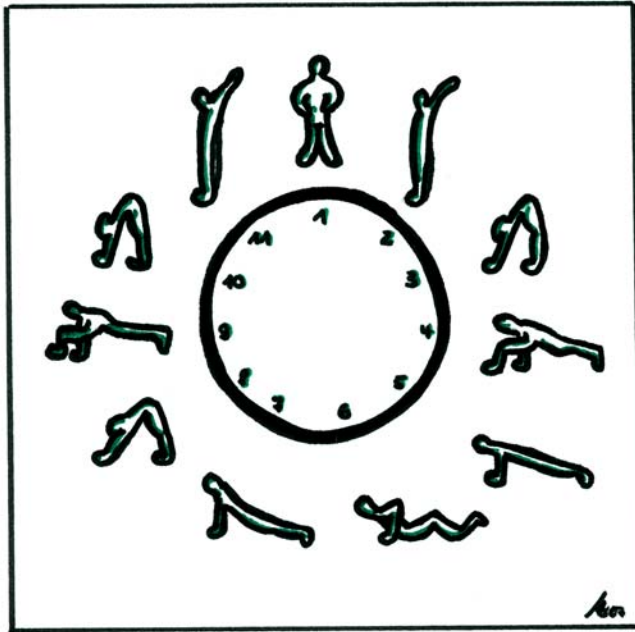
Eine Grundregel im Yoga lautet: Genau auf den Körper hören und nur so weit gehen, wie es angenehm ist. Klassischerweise schließt sich an jede Asana ein Moment der Introspektion an. Im bequemen Stand sollte man etwa eine Minute bei geschlossenen Augen nach innen hören und alle Empfindungen wahrnehmen.

Es ist empfehlenswert, die Yogastunde in einem gut gelüfteten und angenehm warmen Raum durchzuführen. Kerzen und Räucherstäbchen sorgen für eine gemütliche Atmosphäre. Zunächst sollte man zur Ruhe kommen und den Alltag hinter sich lassen. Dafür eignen sich Atemübungen oder eine kurze Meditation bei entspannender Musik. Danach schließen sich die Asanas an.

Wechselatmung (Anuloma Viloma, Nadi Sodhana)

Für alle Atemübungen empfiehlt sich ein aufrechter und bequemer Sitz. Der Rücken sollte gerade sein, die Schultern entspannt.

Für die Wechselatmung bildet man mit der rechten Hand ein Mudra (energetische Handgeste), für die man Zeige- und Mittelfinger in die Handinnenfläche drückt, sodass nur noch Daumen sowie Ring- und kleiner Finger nach oben stehen. Mit dem rechten Daumen wird das rechte Nasenloch zugehalten und für vier Sekunden durch das linke eingeatmet. Mit Ring- und kleinem Finger schließt man nun auch das linke Nasenloch und hält den Atem für vier Sekunden



an. Nun wird das rechte Nasenloch geöffnet und langsam für acht Sekunden ausgeatmet. Diese Übung kann für einige Minuten immer abwechselnd durchgeführt werden. Sie hilft, die Lungenkapazität zu erhöhen und die Atmung unter Kontrolle zu bringen. Durch die Phasen des Atem-Anhaltens werden Herz und Kreislauf trainiert. Wechselatmung wirkt vorbeugend gegen Erkältungen sowie gegen Allergien. Sie fördert zudem die Konzentrationsfähigkeit und wandelt emotionale Ungleichgewichte in Stärke und Kraft um.

Sonnengruß (Surya Namaskar)

Beim Ausatmen werden die Hände vor dem Brustkorb zusammengeführt. Mit der Einatmung hebt man die Arme und streckt sich dem Himmel entgegen. Beim nächsten Ausatmen beugt man die Knie und bringt die Hände neben die Füße. Das rechte Bein wird nun während der Einatmung nach hinten geschoben und der Kopf angehoben. Jetzt wird die Luft für einen Moment angehalten und auch das linke Bein nach hinten geführt, sodass man die Haltung des Stützes einnimmt. Beim Ausatmen werden Knie, Brust und Stirn auf dem Boden abgelegt. Mit der Einatmung hebt man Brustkorb und Kopf an, was der Position der Kobra (Bhujangasana) entspricht. Mit der nächsten Ausatmung das Becken heben und die Fersen in den Boden drücken. Beim Einatmen zieht man das rechte Bein nach vorn und stellt den Fuß zwischen den Füßen ab. Jetzt nimmt man auch das linke Bein mit der Ausatmung nach vorn, sodass man wieder nach vorne gebeugt steht. Mit der Einatmung rollt man nun Wirbel für Wirbel auf und streckt die Arme nach oben. Bei der Ausatmung werden die Hände wieder vor dem Brustkorb zusammengeführt. Der Sonnengruß dient der Vorbereitung auf die Asanas. Er dehnt und erwärmt den Körper. Hunderte

von Muskeln werden während dieser Übungsfolge eingesetzt. Der Sonnengruß harmonisiert und gibt Energie und Selbstvertrauen.

Schulterstand (Sarvangasana)

Aus der Rückenlage heraus beginnt man Beine und Becken anzuheben. Die Hände befinden sich zunächst neben dem Körper. Während man sich gerade aufrichtet, unterstützt man mit den Händen den Rücken. Es ist wichtig, langsam und bewusst in die Übung zu gehen, den Kopf nicht zu drehen. Der Schulterstand normalisiert die Funktion der Schilddrüse und wirkt gegen Magenverstimmungen und Krampfadern. Die Wirbelsäule wird und bleibt flexibel. Diese Asana gilt als Verjüngungsübung und bringt neue Energie. Der Schulterstand vermittelt ein Gefühl von Ganzheit und hilft, sich und sein Leben zu akzeptieren.

Pflug (Halasana)

Aus dem Schulterstand geht man mit der Ausatmung langsam in den Pflug. Dafür wird zunächst das linke Bein hinter dem Kopf abgestellt. Im nächsten Schritt wird auch das rechte Bein abgesenkt und hinter den Kopf gestellt. Die Hände werden nach hinten abgelegt. Beim Zurückgehen sollte man darauf achten, so langsam wie möglich Wirbel für Wirbel abzurollen. Der Pflug dehnt Rücken, Halswirbelsäule und Beinmuskeln. Die Schilddrüsenfunktion wird normalisiert und die Bauchorgane werden sanft massiert. Diese Übung wirkt harmonisierend und gibt die Kraft, langfristige Veränderungen einzuleiten.

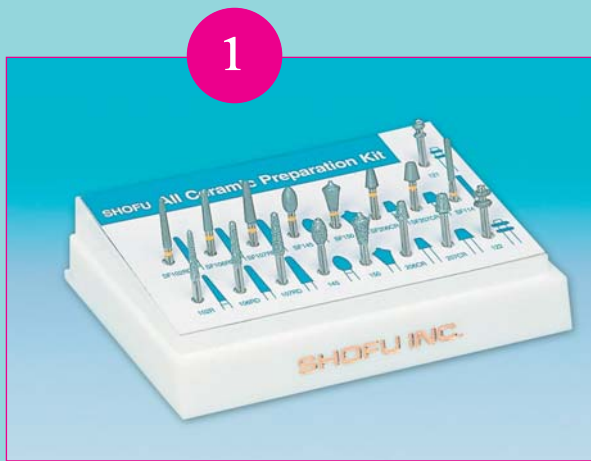
Fisch (Matsyasana)

Nach dem Pflug empfiehlt sich als Gegenbewegung der Fisch. In der Rückenlage schiebt man die Hände unter das Gesäß, atmet ein und hebt Brustkorb und Kopf an. Beim Ausatmen legt man den Kopf leicht ab, sodass er so wenig Gewicht wie möglich trägt. Der Brustkorb sollte so weit wie möglich angehoben werden. Der Fisch wirkt verspannten Schulter- und Nackenmuskeln sowie einem Rundrücken entgegen. Er gibt ein Gefühl der Offenheit, Freiheit und Freude.

Dreieck (Trikonasana)

Ausgangsstellung für diese Asana ist der Stand, wobei die Füße etwa eine Beinlänge geöffnet sind. Mit der Einatmung hebt man den linken Arm und beugt den Arm mit der Ausatmung nach links, sodass der rechte Arm am Ober- oder Unterschenkel entlanggleitet. Wichtig ist es, das Dreieck für beide Seiten auszuführen.

Diese Asana regt den Appetit an und unterstützt die Verdauung. Die Muskeln im Rumpf und im Rücken werden beweglich. Das Dreieck hilft, die Welt aus einem anderen Blickwinkel zu sehen und offen für Neues zu werden. <<<



1 All Ceramic Preparation Kit

Die derzeitige Nachfrage nach Keramikmassen im zahnmedizinischen Bereich ist so groß wie noch nie zuvor. Mit den heutzutage verfügbaren Keramikmaterialien lassen sich hervorragende Keramikrestorationen erzielen. Um dies zu bewerkstelligen, ist es für den Zahnarzt unabdingbar, bereits für die Zahnpräparation Instrumente aus Materialien jüngster Entwicklung und bester Funktionalität zu verwenden. Unter der Leitung von Dr. Takao Maruyama von der Osaka Universität haben Dr. Yoshihiko Muto und SHOFU ein neues Präparationssystem für Vollkeramikrestorationen unter Verwendung

spezieller diamantierter Schleifkörper entwickelt. Die Instrumente sind hervorragend geeignet für Präparationen im Frontzahnbereich, für die Präparation von Prämolaren und Molaren, für Inlaypräparationen und Facettenpräparationen im Frontzahnbereich. Das Kit umfasst 17 Präparationsdiamanten mit Kopflängen von 3,5 bis 9,0 mm, einem Durchmesser an der Spitze des Arbeitsteiles von 1,1 bis 2,0 mm und einer Verjüngung von 4° bis 20°.

www.shofu.de

2 Mit dem OptraDam leicht zur optimalen Trockenlegung

Die innovativen Helfer der OptraLine sind mit dem OptraDam um ein komplett neuartiges, klammerfreies Kofferdam-Konzept erweitert worden. OptraDam revolutioniert die bisherige Kofferdam-Technik und entspricht den Anforderungen an eine absolute Trockenlegung in der modernen Füllungstherapie optimal. Der neue Kofferdam liegt durch seine dreidimensionale, anatomische Form absolut spannungsfrei im Mundraum und ist zudem in allen drei Dimensionen flexibel. Aufgrund dieser einzigartigen, der Mundhöhle entsprechenden Form funktioniert er in den meisten Fällen ohne Metallklammern. Das macht ihn für den Patienten auch während einer längeren Behandlungszeit sehr angenehm zu tragen. Im Gegensatz zu herkömmlichem Kofferdam

können bei Bedarf mit einer einzigen Applikation alle vier Quadranten gleichzeitig komplett trockengelegt werden, was in einer wesentlich besseren Zugänglichkeit resultiert. Der flexible Optra-Dam hält zusätzlich automatisch die Lippen und Wangen bis zu den hinteren Molaren sanft zirkulär ab. Das erleichtert den Zugang zur Mundhöhle und verschafft dem Zahnarzt einen größeren und übersichtlicheren Behandlungsraum. Der integrierte Rahmen vereinfacht das Einsetzen wesentlich, sodass eine Person alleine dieses rasch und problemlos übernehmen kann. Jeder OptraDam ist einzeln verpackt und erfüllt so höchste Ansprüche an die Hygiene.

www.ivoclarvivadent.com

3



4



3

Exkavieren mit Keramik

Nach dem großen Erfolg der Keramikreihe Cera-Line hat man bei Gebr. Brasseler/Komet das Einsatzspektrum der CeraBur-Reihe erweitert. Neben den bewährten Vorzügen, wie zum Beispiel Korrosionsfreiheit und dem sanften, schonenden Materialabtrag bei lang andauernder Schnitthaltigkeit, konnte man auch die Indikation Exkavation auf das Instrument übertragen. Einige Anwender

konnten den CeraBur K1SM bereits testen und berichten von der hohen Schneidleistung in kariösem weichen Dentin, während er auf gesundem, harten Dentin kaum abtrage. „Ein wunderbares Hilfsmittel zur minimalinvasiven Exkavation“, so die begeisterten Kunden.

www.kometdental.de

4

Kukuxumusu – T-Shirts aus Nordspanien

Kukuxumusu ist baskisch und bedeutet Flohkuss. So lustig wie der Name, so witzig ist die dahinterstehende Geschäftsidee. Drei junge Männer aus der nordspanischen Stadt Pamplona, Gonzalo, Koldo und Mikel wollten etwas Geld verdienen, um sich Wein zu kaufen.

Auf dem bekannten Volksfest Sanfermin fingen sie 1989 an, witzige Bilder über den berühmten Stierlauf auf T-Shirts zu malen und diese zu verkaufen.

Die Idee wurde ein voller Erfolg. Auch in den benachbarten Städten trafen sie mit ihrer Geschäftsidee ins Schwarze.

1996 eröffnete das Kukuxumusu-Team das erste Ladengeschäft. Ein Jahr später folgte bereits der Online-Shop, wo man viele Produkte, Neuheiten und Angebote finden kann. Auch der Versand nach Deutschland ist innerhalb weniger Werktage möglich.

Heute ist Kukuxumusu ein kleines Unternehmen, das sich ganz dem Zeichnen verschrieben hat. Die Motive werden jedoch nicht mehr nur auf T-Shirts gedruckt, sondern auch auf Unterwäsche, Pullover, Büroartikel, Taschen, Schlüsselbänder, Postkarten u.v.m.

Ein Newsletter informiert monatlich über aktuelle Sonderangebote und Neuheiten auf der Internetseite. Kukuxumusu ist in über 60 Ländern weltweit vertreten.

Auch heute vergessen die Gründer von Kukuxumusu nicht die Anfänge vor 18 Jahren und ihre Liebe zum Fest Sanfermin.

Die Seite www.sanfermin.com ist ein amüsanter Wegweiser mit vielen Informationen zum Fest. Die Internetseiten sind jeweils auf Englisch, Spanisch und Baskisch abrufbar.

www.kukuxumusu.com

➤ TERMINE

INFODENTAL

07.–08. SEPTEMBER 2007

IN DÜSSELDORF

4. LEIPZIGER FORUM FÜR INNOVATIVE ZAHNMEDIZIN

„Klassische Fehler und Probleme in der
Implantologie – Strategien zur
Fehlervermeidung und Problemlösung“

07.–08. SEPTEMBER 2007

IN LEIPZIG



NORDDENTAL

15. SEPTEMBER 2007

IN HAMBURG

FACHDENTAL LEIPZIG

21.–22. SEPTEMBER 2007

IN LEIPZIG

37. INTERNATIONALER JAHREKONGRESS DER DGZI –

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche
Implantologie e.V.

05.–06. OKTOBER 2007

IN DÜSSELDORF

DENTAL INFORMA

06. OKTOBER 2007

IN HANNOVER

Weitere Informationen zu den Veranstaltungen
findet ihr im Internet unter www.oemus.com
oder fragt bei der Redaktion der **dentalfresh** nach.

dentalfresh



Art Timmermeister



David Rieforth



Franziska Riso

Herausgeber:

Bundesverband der Zahnmedizinstudenten
in Deutschland e.V.

Vorstand:

1. Vorsitzender:
Art Timmermeister
Tel.: 02 51/8 71 52 74
E-Mail: mail@bdzm.de

2. Vorsitzender:
David Rieforth
E-Mail: davidchristopher@gmx.de

Kassenwart:
Jan Patrick Kempka
E-Mail: kassenwart@bdzm.de

Schriftführerin:
Franziska Riso
E-Mail: mail@bdzm.de

Redaktion:

Susann Luthardt (V.i.S.d.P.)
Tel.: 03 41/4 84 74-1 2
E-Mail: s.luthardt@oemus-media.de

zahnRedaktion:

Jan-Philipp Schmidt
Tel.: 01 70/ 3 46 22 26
E-Mail: presse@bdzm.de

Verleger:

Torsten R. Oemus

Verlag:

Oemus Media AG
Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-0 · Fax: 03 41/4 84 74-2 90
E-Mail: kontakt@oemus-media.de

Deutsche Bank AG Leipzig
BLZ 860 700 00 · Kto. 1 501 501

Verlagsleitung:

Ingolf Döbbecke · Tel.: 03 41/4 84 74-0
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner · Tel.: 03 41/4 84 74-0
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller · Tel.: 03 41/4 84 74-0

Produktmanagement:

Lutz V. Hiller
Tel.: 03 41/4 84 74-3 22
E-Mail: hiller@oemus-media.de

Anzeigenleitung:

Lutz V. Hiller
Tel.: 03 41/4 84 74-3 22
E-Mail: hiller@oemus-media.de

Korrektorat:

Ingrid Motschmann · Tel.: 03 41/4 84 74-1 25
Hans Motschmann · Tel.: 03 41/4 84 74-1 26

Grafik/Satz/Layout:

Katharina Thim
Tel.: 03 41/4 84 74-1 17
E-Mail: thim@oemus-media.de



Erscheinungsweise:

dentalfresh – das Magazin für Zahnmedizinstudenten und Assistenten erscheint 4 x jährlich. Es gelten die AGB, Gerichtsstand ist Leipzig. Der Bezugspreis ist für Mitglieder über den Mitgliedsbeitrag in dem BdZM abgegolten.

Verlags- und Urheberrecht: Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfasseramen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wider, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.



