

zmk news

August 2019
Nr. 176



- * Buser Implant Symposium
- * Neues aus der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie
- * Neues aus der Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin

VORANKÜNDIGUNG

Paul Herren Award 2019

Preisträger:

Prof. Dr. Hans-Peter Bantleon

Universität Wien, Österreich

Donnerstag, 5. Dezember 2019, 17.30 Uhr
Hotel Bellevue Palace, Bern

Vortrag Professor Bantleon:

«Biomechanical considerations
in daily practice»

Anschliessend Apéro.

Merken Sie sich den Termin schon heute vor!

Inhalt

Aktuell	2
Interna	3
Buser Implant Symposium	4–9
Neues aus der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie	10–13
Neues aus der Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin	14–15
Gratulationen	16–18
Personelles	19–21
Bibliothek	22
Duden-Newsletter / Kolumne	23
Vorankündigungen	24



Prof. Daniel Buser
verabschiedet sich
als Klinikdirektor.

Foto: Christoph Ris

Impressum

Redaktion:

- Benedicta Gruber (bg), benedicta.gruber@zmk.unibe.ch
- Vanda Kummer (ku), vanda.kummer@zmk.unibe.ch
- Nicole Simmen (ns), nicole.simmen@zmk.unibe.ch
- Jessica Messerli (jm), jessica.messerli@zmk.unibe.ch

Adressänderungen

sind zu richten an nicole.simmen@zmk.unibe.ch

Layout: Ines Badertscher, ines.badertscher@zmk.unibe.ch

Druck: Länggass Druck AG Bern

Auflage: 1350 Exemplare

erscheint 6x jährlich

Redaktionsschluss

Beiträge für die zmk news sind bis 27. September 2019
im Direktionssekretariat abzugeben. Die nächste Ausgabe

erscheint Mitte Oktober 2019.

www.zmk.unibe.ch

Emeritierung von Professor Daniel Buser

Am 31. Juli 2019 wurde Prof. Daniel Buser nach 19-jähriger Tätigkeit als Direktor der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie emeritiert.

Prof. Buser hat in Bern Zahnmedizin studiert und schloss das Studium mit dem Staatsexamen im Jahr 1980 ab. Nach dem Studium erfolgte die Weiterbildung in der Oralchirurgie und Stomatologie an der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie an den **zmk bern**, gefolgt von der Promotion zum Dr. med. dent. im Jahre 1984 und der Habilitation für das Fach «Oralchirurgie und Stomatologie» im Jahr 1992. Im Jahr 1993 erfolgte die Beförderung zum Assoziierten Professor und im 2000 der Ruf als Ordentlicher Professor und Direktor der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie an den **zmk bern**. Im Laufe seiner langen und erfolgreichen Karriere hat Prof. Buser eine Reihe von wichtigen Ämtern bekleidet. Unter anderem war er Geschäftsführender Direktor der **zmk bern** (2005 bis 2011), Präsident der Schweizerischen Gesellschaft für Oralchirurgie und Stomatologie (SSOS), der Schweizerischen Gesellschaft für Implantologie (SGI), der European Association of Osseointegration (EAO) und des International Team for Oral Implantology (ITI).

Mit mehr als 300 Publikationen in den besten wissenschaftlichen Zeitschriften in den Fachgebieten der Oralchirurgie und Implantologie und einem h-Index von 102 (laut Google Scholar) ist Prof. Buser ohne jeden Zweifel einer der Koryphäen in der Oralen Implantologie. Ein Zeichen für die hohe internationale Anerkennung seiner wissenschaftlichen Leistungen in den Bereichen der Gesteuerten Knochenregeneration und Oralen Implantologie ist die Verleihung der wichtigsten wissenschaftlichen Preise wie z.B. der André Schroeder Award der ITI in 1995, der Osseointegration Foundation Research Award der Academy of Osseointegration (AO) in 2006 und der Nobel Biocare Bränemark Osseointegration Award der Osseointegration Foundation in 2013.

Neben seiner herausragenden wissenschaftlichen Tätigkeit, hat Prof. Buser enorme Verdienste im Bereich der Nachwuchsförderung geleistet. Seine besondere Gabe, junge Talente zu erkennen, zu begeistern, zu führen und zu fördern, mündete in einer hohen Zahl von Fachzahnärzten für Oralchirurgie und Stomatologie und sechs Habilitationen, die das Fach Oralchirurgie und Stomatologie in der Schweiz und weltweit in der Lehre und Forschung vertreten. Ein Beweis für seine hervorragende Leistungen im Bereich der Nachwuchsförderung ist die Berufung von Frau Prof. Vivianne Chappuis als seine Nachfolgerin als Klinikdirektorin und Ordinarius für die Oralchirurgie und Stomatologie an den **zmk bern** und von Herrn Prof. Michael Bornstein als Ordinarius für zahnärztliche Radiologie an der Universität Hongkong.

«Dani» hat die besondere Gabe, ein ganzes Team für «Neues» zu begeistern und auch die Kraft und Ausdauer, die neuen Ziele und Vorstellungen zu erreichen. Dabei sind seine Eigenschaften in einem «Team» zu arbeiten, «zu teilen» und das ganze Team an die Erfolge zu beteiligen, besonders erwähnenswert und sicherlich für seine erfolgreiche Karriere verantwortlich. Die wurde vor kurzem auch durch seine Wahl als VR-Präsident der sitem-insel AG, das neu gegründete Institut für die Translationale Forschung bestätigt.

Seine Emeritierung wurde am 25. Mai 2019 mit einem hochkarätigen internationalen Symposium geehrt. Mehr als 750 Teilnehmerinnen und Teilnehmer nahmen an diesem Symposium teil, wo die Entwicklungen in den letzten 25 Jahren in der zahnärztlichen Implantologie erläutert wurden. In seiner Abschiedsvorlesung am 11. Juni 2019 zeigte Prof. Buser eine beeindruckende Zusammenfassung seines Werdeganges und der Entwicklung der **zmk bern** in den letzten zwei Jahrzehnten. Es war eindrücklich zu sehen, wie sich die **zmk bern** in den letzten 10 Jahren zu einem Top 10 Ranking weltweit etabliert haben. Diese Leistung scheint seine Vision zu bestätigen, dass man nur gemeinsam als Team und ohne Aufbau von hausinternen parallelen Strukturen ein erfolgreiches Haus haben kann.

Lieber Dani, im Namen der **zmk bern** bedanke ich mich herzlich für Deine herausragende Verdienste für die **zmk bern** und freue mich auf die weitere Zusammenarbeit mit Dir in Deiner neuen Rolle als VR-Präsident der sitem-insel AG und in den anderen Projekten der **zmk bern**.

*Prof. Anton Sculean
Geschäftsführender Direktor der zmk bern*



Prof. Daniel Buser anlässlich seiner Abschiedslesung vom 11. Juni 2019.

20 Jahre Entwicklung in der Implantologie

Über 20 Jahre hat Prof. Dr. Daniel Buser als Direktor der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie der Universität Bern nachhaltige Spuren hinterlassen, die das Fachgebiet grundlegend verändert haben. Am 25. Mai 2019 kamen mehr als 750 Gäste und weltweite Top-Referenten in den Kursaal Bern, um einen Forscher und Kliniker zu ehren, dessen Name untrennbar mit der Implantologie verbunden bleiben wird. Nach 20 Jahren als Direktor der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie an den zmk bern steht für Prof. Dr. Daniel Buser nun die wohlverdiente Pensionierung an. Zeit, auf das Lebenswerk dieses inspirierenden Visionärs zurückzublicken und ein grossartiges Symposium zu veranstalten.



Prof. D. Buser, Prof. R. Jung, Prof. M. Bornstein, Prof. A. Sculean, Prof. St. Chen, Prof. D. Weingart und Prof. Th. von Arx.



Prof. A. Mombelli, Prof. D. Morton, Prof. D. Buser, Prof. U. Belser, Prof. D. Cochran, Prof. M. Rocuzzo, Prof. G. Gallucci, Prof. H.P. Weber und Prof. U. Brägger.

Mit einer einstimmenden Rede eröffnete Prof. Anton Sculean (Geschäftsführender Direktor der **zmk bern**) den Tag. Er ehrte die Werke seines engagierten Freundes und würdigte ihn als Teamplayer und Motivator. Im Besonderen wies er auf die Top 10-Platzierung der **zmk bern** im globalen QS Ranking hin – eine Spitzenposition auch Dank der Verdienste Daniel Busers! Weitere einleitende Worte fand Prof. Christian Leumann, Rektor der Universität Bern. Er hob die Rolle Daniel Busers im Projekt des SITEM (Swiss Institute for Translational and Entrepreneurial Medicine) Bern hervor. Die **zmk bern** werden als integraler Bestandteil in diesem Neubau modernste Forschungsflächen beziehen und erhalten so beste Voraussetzungen, um ihre Spitzenposition in den kommenden Jahren festigen zu können. Anschließend folgten prägnante Vorträge von weltweit führenden Forschern, die im Folgenden kurz dargestellt sind.

Diagnostische Bildgebung des Sinus maxillaris vor Sinusboden-elevation – Do's and Don'ts

Prof. Michael Bornstein (University of Hong Kong) wies in seiner Präsentation auf die eingeschränkte Darstellung von Pathologien im Sinus maxillaris und dessen komplexer Anatomie in der zweidimensionalen Bildgebung hin. Zukünftig könnte deshalb der Einsatz des DVT dank Niedrigdosis-Protokollen eventuell als primäre Bildgebung bei Implantationen im posterioren Oberkiefer ermessens werden. Häufig (> 20%) treten bei DVT-Aufnahmen im Zuge der langen Expositionszeit jedoch Bewegungsartefakte auf. Mit Hilfe neuer Software wird erforscht, wie solche Unschärfen herausgerechnet werden können.



Thumbs up von Dr. C. Andreoni.



Ein Prosit aus Kanada.



Team approach mit Dr. K. Meyenberg und Prof. D. Cochran.



Prof. Th. von Arx übergibt das Geschenk aller Klinik-MitarbeiterInnen.



Zwei Koryphäen im Gespräch: Prof. E. Hjørting-Hansen und Prof. D. Buser.



Strahlende Gesichter.

Sofortige Implantatstabilisierung mit einem neuen Knochenklebstoff

Über ein synthetisches Biomaterial berichtete *Prof. David Cochran* (University of Texas, San Antonio). Tetranite® (tetra calcium phosphate and O-phospho-L-serine) ist ein osteokonduktives, abbaubares knochenadhärentes Material. Es bindet in nasser Umgebung sowohl an Knochen als auch an Titan und bietet sich damit förmlich für einen Einsatz in der Implantologie und Oralchirurgie an. Es wird erforscht, ob dieses Material in Fällen einer fehlenden Primärstabilität zukünftig eine sofortige Implantatstabilisierung ermöglicht und ob eine Weichgewebsintegration verhindert wird. Es wurde schon festgestellt, dass die initiale Stabilität auch in den ersten Wochen bis zum Aufbau der Sekundärstabilität nicht nachlässt. Dabei wird Tetranite® von Knochen durchbaut, ohne zuvor über eine osteoklastische Resorption abgebaut werden zu müssen.

Zirkon-Implantate: Wo stehen wir heute?

Prof. Dr. Ronald Jung (Universität Zürich) beleuchtete die emotionale Debatte um metallfreie Implantate. Dabei standen die Zirkonimplantate im Vordergrund. Welche Vorteile bieten sie gegenüber Titanimplantaten? In diversen Studien wurde nachgewiesen, dass es in Bezug auf die Osseointegration und auf die prothetische Versorgung keinen Vorteil von Zirkonimplantaten gegenüber Titanimplantaten gibt. Messbare Benefits der Keramikimplantate konnten in gewissem Masse nur auf dem Weichgewebsebene nachgewiesen werden. Es bleibt festzuhalten, dass die wissenschaftliche Evidenz für Zirkonimplantate limitiert ist und weitere Studien nötig sind.

Asymmetrische Implantatdesigns – echter klinischer Vorteil, Marketing Gag oder Fake Innovation?

Dr. Konrad Meyenberg (Privatpraxis, Zürich) referierte über die alternativen Gestaltungsformen der Implantatschulter neben der klassischen, planen Konstruktion. Diese asymmetrischen Designs wurden im Hinblick auf den häufig nach bukkal abfallenden Alveolarkamm konstruiert. Ziel war es, Knochenresorptionen zu vermindern, beziehungsweise Augmentationen zu umgehen. Verschiedene Studien belegen jedoch höhere Resorptionsraten im krestalen Bereich bei Implantaten mit asymmetrischer Schulterkonstruktion im Vergleich zu planen Implantatschultern. Dies geht mit einer gesteigerten Gefahr für eine Exposition rauer Implantatoberflächen und nachfolgende bakterielle Kolonisation einher.

Sofort- oder Frühimplantation in der ästhetischen Zone

Die weiteste Anreise für das Symposium unternahm *Prof. Stephen Chen* (University of Melbourne). Die langjährige Zusammenarbeit mit Prof. Buser resultierte in umfangreichen Erkenntnissen über Implantationen in der ästhetischen Zone. So zeigte er eine Zeitreise durch die Implantologie mit besonderer Beleuchtung der verschiedenen ITI Konsensus Konferenzen. Bis heute sei die Literatur über Sofortimplantationen in der

Methodik nicht konsistent und mache eine Interpretation schwierig. Um ästhetische Komplikationen zu umgehen, ist eine strenge Indikationsstellung für Sofortimplantationen unumgänglich. Die Vorteile der Frühimplantation sind vor allem in der Elimination von Infektionen und der Weichgewebsheilung zu sehen. Die Frühimplantation bleibt in der ästhetischen Zone in den meisten Fällen die Methode der Wahl, denn die notwendigen Voraussetzungen für eine Sofortimplantation finden sich nur selten.

Socket Shield Technique: Indikationen, Potenzial und Limitationen

Einen detaillierten Ablauf für eine Implantation mit der Socket Shield Technique zeigte *Dr. Claude Andreoni* (Privatpraxis, Zürich). Wichtig ist dabei, das enge Indikationsspektrum dieser Variante im Entscheidungsprozess zu beachten. Diesbezüglich sind alle diagnostischen Mittel auszunutzen. Während der Operation ist auf eine ausreichende Reduktion des bukkalen Dentinschildes vor der Implantatinsertion zu achten. Andernfalls können auftretende Spannungsspitzen während des Einbringens des Implantates das Dentinschild frakturieren. Der Vorteil der Socket Shield Technique läge vor allem im Erhalt des Bündelknochens. Dies kann ermöglichen, eine Augmentation bukkal zu umgehen. Die Patienten profitieren neben einer geringeren Morbidität in diesem Falle auch von einer erheblichen Kostenreduktion.

Aktuelle chirurgische Techniken zur Augmentation schwer atrophiertes Kiefer

Eine eindrückliche Fallserie stellte *Prof. Dieter Weingart* (Katharinenhospital, Stuttgart) vor. Dabei zeigte er diverse Fälle mit Komplikationen durch augmentative Verfahren während einer implantologischen Therapie. Die Behandlungen wurden rückblickend diskutiert und mögliche Ursachen und Fehlerketten herausgearbeitet. Resultate durch Techniken, die bei moderaten Resorptionen erfolgreich sind, dürfen nicht den Entscheidungsprozess für die Wahl der Operationsmethode bei schweren Resorptionen beeinflussen. Im Besonderen betonte Prof. Weingart die herausragende Bedeutung von autologem Knochen bei Augmentationen in Patienten mit grossen Kammdefekten. Betreffend den Sinusbodenelevationen erinnerte er zudem an die Beachtung der verbliebenen Resthöhe des Alveolarfortsatzes bei der Entscheidung zwischen ein- und zweizeitigen Operationen.

Die Herausforderung von zwei fehlenden zentralen Inzisiven im Oberkiefer

Eine Team-Präsentation boten *Prof. Vivianne Chappuis* und *Prof. Urs Belser* (beide Universität Bern). Zu Beginn wurde die chirurgische Herangehensweise zur implantologischen Behandlung im Falle des Fehlens von 11 und 21 besprochen. Der durch den Zahnverlust entstehende Knochendefekt ist breit U-förmig und unterscheidet sich von ossären Defekten bei Einzelzahnlücken. Es empfiehlt sich bei dieser Indikation die



Der Lautakrobat Martin O. verzauberte das Publikum.



Zeit für Erinnerungen.



Der Dekan, Prof. H.-U. Simon, und der Geschäftsführende Direktor der zmk bern, Prof. A. Sculean, mit Prof. D. Buser.



Die Familie Schroeder mit Prof. D. Buser.



Ein grosser Dank geht an seinen langjährigen Freund Prof. U. Belser.



Seine langjährige Assistentin, Gaby Leuenberger.



Die Berner ITI-Scholars aus 14 verschiedenen Nationen.

Verwendung von zwei Bone-Level Implantaten. Der Knochen-defekt kann einzeitig mittels einer Konturaugmentation oder durch ein zweizeitiges Verfahren mittels autologem Knochenblock, eines xenogenen bovinen Knochenersatzmaterials und der Applikation einer Kollagenmembran augmentiert werden. Prof. Belser veranschaulichte anschliessend die Möglichkeiten in der prothetischen Phase. Diese ermöglicht auch die Kompensation leichter vertikaler Gewebsdefekte mittels Pink Ceramic in Mehrfachlücken bei einer mittleren bis tiefen Lachlinie. Er betonte, dass im Rahmen der rekonstruktiven Behandlung auf die Verwendung von verschraubten Implantatkronen mit eher schmalen Emergenzprofilen im apikalen Bereich zu achten ist. Breite Emergenzprofile laufen Gefahr, durch Druck das Augmentat zu kompromittieren.

Die digitale Transformation in der Implantatprothetik

Welche Möglichkeiten bietet die Digitalisierung für die Zahnärzte in der Zukunft? Prof. German Gallucci gab darauf einen Ausblick. Er zeigte, dass die verschiedenen digitalen Anwendungen während der prothetischen Behandlung unterschiedlich oft eingesetzt werden können. Am häufigsten werden virtuelle Planungen anhand intra-oraler Scans durchgeführt. Herausragend gegenüber konventionellen Verfahren ist die einfache Reproduzierbarkeit digitaler Prozesse. In seinen Augen gewinnen die Anwender den grössten Benefit, wenn sie analoge und digitale Abläufe Hand in Hand einsetzen und das Beste aus beiden Welten vereinen.

Wie wichtig ist Teamarbeit in der Implantologie?

Kann ein Behandler heutzutage noch alle Facetten einer umfangreichen Therapie abdecken? Prof. Dean Morton (Indiana University, Indianapolis) ging dieser Frage nach und veranschaulichte, wie man mittels eines gut aufgestellten Experten-

teams die besten Behandlungsergebnisse erzielen kann. Dabei ist es nicht entscheidend, ob ein digitaler oder analoger Workflow, eine implantologische oder konventionell-prothetische Versorgung, eine Voll- oder Metallkeramik-Krone herangezogen wird. Für ein erfolgreiches Outcome ist wichtig, dass der Behandler eine Vorgehensweise verfolgt, deren Komplikationen er im Fall der Fälle beherrschen kann.

Implantattherapie in geriatrischen Patienten.

Was sind die grundlegenden Strategien?

Prof. Martin Schimmel und PD Dr. Simone Janner (beide Universität Bern) wagten sich an dieses umfangreiche Thema. Die Gesellschaften in den Industrienationen stehen vor einem Wandel. Grosse Anteile der Baby-Boomer-Generation werden in den kommenden Jahren pensioniert. Diese Patienten haben hohe Erwartungen an ihre orale Gesundheit und sind nicht gewillt, Kompromisse in ihrer Lebensqualität zu akzeptieren. Es entwickelt sich das Ziel, herausnehmbare Versorgungen zu vermeiden und nichtsdestotrotz eine akzeptable Kaufunktion zu erreichen. Diesbezüglich haben sich in den vergangenen Jahren neue Behandlungsprotokolle für polymorbide Patienten durch kurze oder durchmesserreduzierte Implantate ergeben. Diese Möglichkeiten in Kombination mit computer-assistierten Operationen können die Morbidität für diese Patienten senken. Das Prinzip der verkürzten Zahnreihe sollte dabei in der gerodontologischen Behandlung im Fokus stehen, da es einer Versorgung mit abnehmbaren Teilprothesen in vielen Aspekten überlegen ist.

Prothetisches Design für langzeitigen Implantaterfolg

Den Einfluss der Restaurationen in der Implantologie verdeutlichte Prof. Nicola Zitzmann (Universität Basel). Sie hob die Bedeutung von verschraubten Suprakonstruktionen hervor.



Periimplantäre Erkrankungen treten häufiger bei zementierten Versorgungungen auf und sind häufig mit Zementüberschüssen an submukosalen Kronenrändern assoziiert. So sollten Zementierungen nach Möglichkeit umgangen werden. Im Besonderen ist die Hygienefähigkeit der Rekonstruktionen Beachtung zu schenken. Offene Approximalräume und konvex gestaltete Pontics führen langfristig zum Erfolg. Je nach Versorgungsart ist zudem auf die Gestaltung der Okklusion zu achten, z.B. beim Vermeiden okklusaler Kontakte auf Extensionsgliedern von Kronen oder Brücken.

Periimplantitis: Historische Perspektive auf Forschung und Therapie

Was unterscheidet parodontale Infektionen von einer gesunden Mundhöhlenflora und klassischen Infektionen des Körpers? Dieser Frage ging *Prof. Andrea Mombelli* (Universität Genf) nach. Eine klassische Infektion stellt sich in der Regel durch eine grosse Anzahl von Bakterien, die jedoch wenigen Spezies zugeordnet werden können, dar. Davon unterscheidet sich die gesunde Situation in der Mundhöhle: es werden eher weniger Bakterien gefunden, die jedoch eine grosse Vielfalt zeigen. Parodontale Infektionen indes fallen sowohl durch eine hohe Anzahl von Bakterien als auch eine sehr grosse Vielfalt der beteiligten Spezies auf. Zudem arbeitete Prof. Mombelli die Stellung einer antimikrobiellen Therapie in Bezug auf periimplantäre und parodontale Infektionen heraus.

Lebenslange Erhaltung von Implantaten

Lebhaft stellte *Prof. Mario Rocuzzo* (University of Torino/ University of Michigan) Eckpfeiler für den Langzeiterfolg implantologischer Therapien dar. Zu Beginn steht die korrekte Patientenselektion – eine gute Compliance und hohe Patientenmotivation ist grundlegend. Sollte bereits eine Paro-

dontitis vorliegen, ist diese zu therapieren. Zudem müssen jene Patienten über das erhöhte Risiko, an einer Periimplantitis zu erkranken, informiert sein. Des Weiteren sollte der Behandlungsplan auch Flexibilität im Falle einer zukünftigen Komplikation aufweisen. Anschliessend sind die korrekte 3D-Position des Implantates im Knochen und eine effektive Weichgewebsmanschette mit genügend keratinisierter Mukosa entscheidend für den langfristigen Verlauf. Um die periimplantäre Gesundheit zu reevaluieren, empfehlen sich regelmäßige Untersuchungen mit Sondierung und Röntgenkontrolle abhängig vom individuellen Risikoprofil, um bei Auffälligkeiten frühzeitig intervenieren zu können.

*Text: Dr. Clemens Raabe, Prof. Vivianne Chappuis
Fotos: Christoph Ris*

Die glückliche Familie Buser.



Langzeitergebnisse in der Apikalen Chirurgie

Prof. Dr. Thomas von Arx
Zahnmedizinische Kliniken der Universität Bern
Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie

Die moderne apikale Chirurgie, oft und vor allem auch im Angelsächsischen als endodontische Chirurgie bezeichnet, ist heute eine etablierte chirurgische Methode der Zahnerhaltung. Vor 25 Jahren wurde die apikale Chirurgie mit der Einführung der retrograden Ultraschallpräparation und der Anwendung des Operationsmikroskopes auf ein neues Level gehoben. Parallel dazu wurde mit MTA (Mineral Trioxide Aggregate) ein neuer biologisch aktiver Verschlusszement auf den Markt gebracht, welcher sich ebenfalls positiv auf die Operationsergebnisse ausgewirkt hat. Die Entwicklung der digitalen Volumentomographie (DVT) hat ihrerseits in den letzten 15 Jahren die apikale Chirurgie ebenfalls wesentlich bereichert, vor allem in der Diagnostik und Therapieplanung.

Was jedoch in der apikalen Chirurgie fehlt sind gute Langzeitstudien mit adäquaten Patientenzahlen. Aus diesem Grunde haben wir kürzlich eine prospektive 10-Jahres-Studie zu diesem Thema publiziert (von Arx T, Jensen SS, Janner SF, Hänni S, Bornstein MM: *A 10-year follow-up study of 119 teeth treated with apical surgery and root-end filling with mineral trioxide aggregate. Journal of Endodontics 2019; 45:394-401*). Es ist weltweit die erste prospektive Studie mit 10-Jahres Daten über MTA als retrogrades Füllmaterial in der apikalen Chirurgie. Klinische und radiologische (2D-)Kontrollen erfolgten nach 1, 5 und 10 Jahren (Abb. 1–3). Initial wurden 195 Zähne (bei 195 Patienten) behandelt; bei der 10-Jahres-Auswertung konnten 119 Zähne nachkontrolliert werden (dies ergab eine «Drop-out»-Rate von 39%). Nach 10 Jahren betrug die Erfolgsrate 81.5%, im Vergleich zu 91.6% nach 1 Jahr und 91.4% nach 5 Jahren.

Die Analyse bezüglich Alter, Geschlecht und MTA (graues versus weisses MTA) ergab keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Erfolgsraten. Grosse, z.T. statistisch signifikante, Unterschiede zeigten aber die verschiedenen Zahngruppen: so hatten OK-Molaren nach 10 Jahren eine sehr hohe Erfolgsrate von 95.2%; UK-Molaren mit 70.8% und OK-Prämolaren mit 66.7% jedoch deutlich tiefere Erfolgsraten. Dies sollte in Zukunft bei der Indikationsstellung berücksichtigt werden, insbesondere, wenn es sich bei diesen Zähnen um Brückenpfeiler oder mit langen Stiften/Schrauben versorgte Zähne handelt. Im Weiteren sind UK-Molaren und OK-Prämolaren auch diejenigen posterioren Zähne, die am häufigsten Wurzellängsfrakturen entwickeln (von Arx T, Bosshardt D: *Vertical root fractures of endodontically treated posterior teeth. Swiss Dental Journal 2017;127:14-23*). Tatsächlich waren 20.8%

unserer «Drop-out»-Fälle auf Extraktionen infolge Wurzellängsfrakturen zurückzuführen, am meisten davon (nicht erstaunlich) OK-Prämolaren und UK-Molaren.

Die Analyse der nach 1 Jahr als Erfolg bewerteten Fälle zeigte, dass von diesen nach 10 Jahren noch 86.8% erfolgreich waren – also knapp 9 von 10 kurzfristig erfolgreichen Zähne bleiben auch langfristig erfolgreich.

Der signifikante Rückgang der Erfolgsrate von 91.4% nach 5 Jahren auf 81.5% nach 10 Jahren muss deshalb auch im Kontext möglicher, aber klinisch noch nicht manifester, Wurzellängsfrakturen gesehen werden, insbesondere bei OK-Prämolaren und UK-Molaren (Tawil P, et al.: *Periapical microsurgery: the effect of root dentinal defects on short- and long-term outcome. Journal of Endodontics 2015;41:22-27*). Letztere Autoren konnten eindrücklich zeigen, dass Zähne mit apikaler Chirurgie und intraoperativ am Resektionslevel festgestellten Dentinrissen («cracks», «dentinal defects») nach drei Jahren signifikant tiefere Erfolgsraten aufwiesen (31.5%) als Zähne ohne Dentinrisse (97.3%).

In letzter Zeit mehrten sich in der Literatur auch Hinweise, dass eine endodontische Revision das Risiko für Wurzellängsfrakturen im Gegensatz zur apikalen Chirurgie erhöht und deshalb die Indikation für die eine oder andere Therapieoption (WB-Revision versus apikale Chirurgie) nicht universell, sondern fallbezogen gestellt werden sollte, speziell bezüglich der bestehenden Verankerung im Wurzelkanal (Riis et al.: *Tooth survival after surgical or nonsurgical endodontic retreatment: long-term follow-up of a randomized clinical trial. Journal of Endodontics 2018;44:1480-1486*. Tawil et al.: *Periapical microsurgery: do root-canal retreated teeth have more dentinal defects? Journal of Endodontics 2018;44:1487-1491*).

In einer weiteren prospektiven Langzeit-Studie über 5 Jahre haben wir die periapikale radiologische Ausheilung mit DVT nachuntersucht (*paper in preparation*). Bei initial 62 Patienten mit 62 operierten Zähnen wurden sowohl präoperativ wie auch 1 Jahr und 5 Jahre postoperativ DVTs der operierten Zähne angefertigt (Abb. 4-6). Die Auswertung der DVTs erfolgte durch drei unabhängige Examinatoren, welche nicht in die apikale Chirurgie involviert waren. Die DVTs wurden in bukkoraler Richtung analysiert, also in derjenigen Dimension, die mit Standard-Einzelröntgenbildern nicht beurteilt werden kann. Zudem erfolgte die Auswertung anhand von neuen, DVT-basierten Parametern (von Arx T, Janner SF, Hänni S, Bornstein MM: *Evaluation of new cone-beam computed tomographic criteria for radiographic healing evaluation after apical surgery: assessment of repeatability and reproducibility. Journal of Endodontics 2016;42:236-242*).



Abb. 1: Verlaufsdocumentation mit Einzelröntgenbildern einer apikalen Chirurgie von Zahn 11 (53-jährige Patientin).

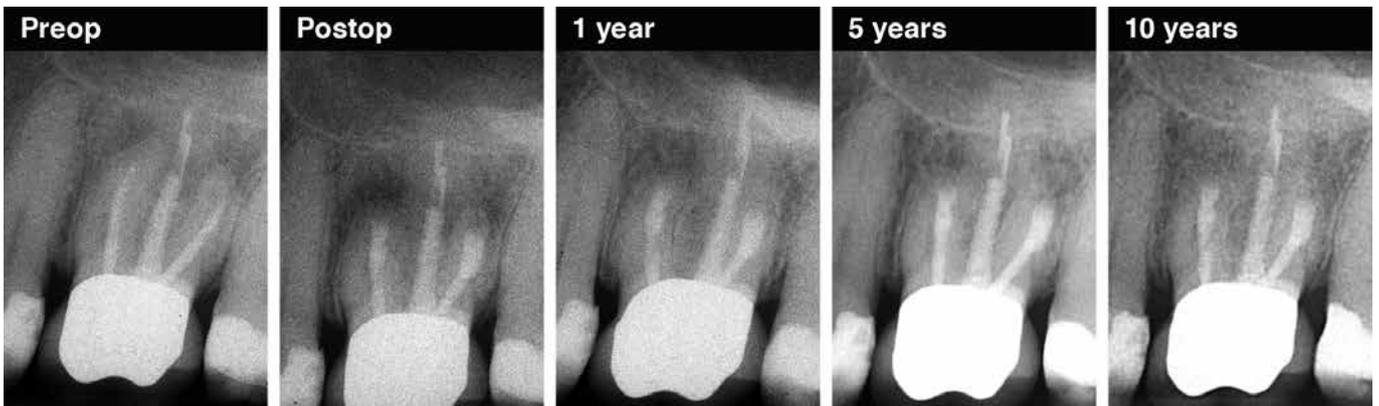


Abb. 2: Verlaufsdocumentation mit Einzelröntgenbildern einer apikalen Chirurgie beider bukkalen Wurzeln von Zahn 26 (54-jährige Patientin).



Abb. 3: Verlaufsdocumentation mit Einzelröntgenbildern einer apikalen Chirurgie beider Wurzeln von Zahn 36 (63-jährige Patientin).

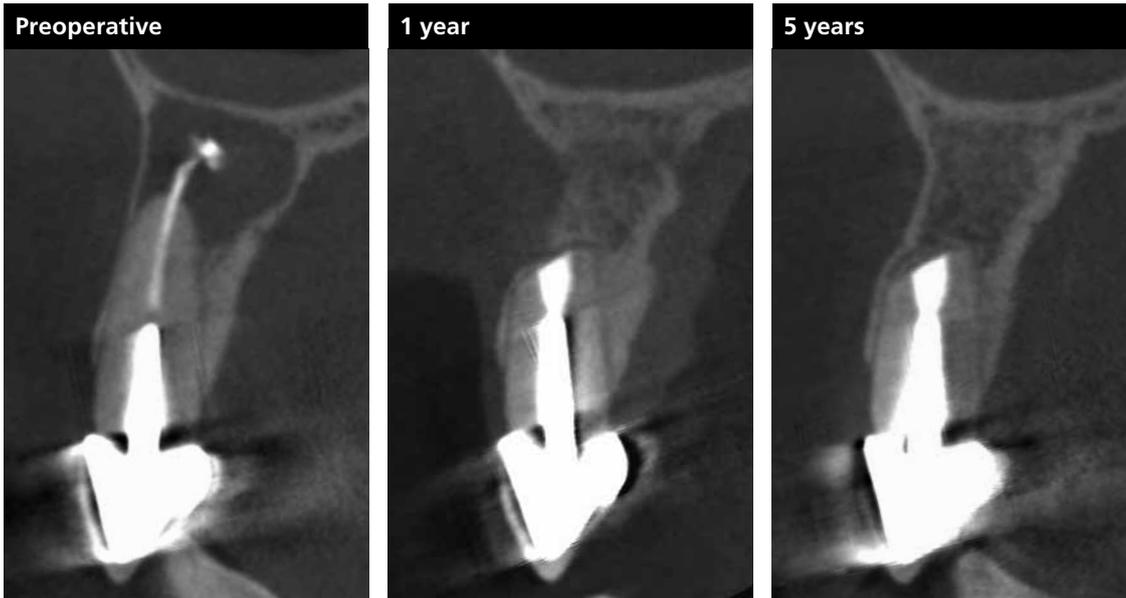


Abb. 4: Verlaufs-
dokumentation mit
digitaler Volumen-
tomographie (bukko-
orale Dimension) einer
apikalen Chirurgie
von Zahn 22
(48-jährige Patientin).



Abb. 5: Verlaufs-
dokumentation mit
digitaler Volumen-
tomographie (bukko-
orale Dimension) einer
apikalen Chirurgie
von Zahn 45
(70-jährige Patientin).



Abb. 6: Verlaufs-
dokumentation mit
digitaler Volumen-
tomographie (bukko-
orale Dimension) einer
apikalen Chirurgie
der mesialen Wurzel
von Zahn 36
(50-jährige Patientin).

In dieser neuen Studie wurde die knöcherne periapikale Ausheilung separat für die Resektionsfläche, das vestibuläre Zugangsfenster sowie den periapikalen Knochendefekt beurteilt.

Bei der 5-Jahres-Kontrolle konnten noch 41 Zähne evaluiert werden («Drop-out» Rate von 34%). Nach 5 Jahren wiesen alle untersuchten Parameter eine höhere Ausheilungsrate auf als nach 1 Jahr. Nach 5 Jahren zeigten 72.3% der operierten Zähne sowohl für die Resektionsfläche wie auch für den vormaligen Knochendefekt eine vollständige Ausheilung. Das Zugangsfenster (vestibuläre Kortikalis) war nach 5 Jahren jedoch erst in 42.6% der Fälle komplett ossär regeneriert. Letzterer Befund kann erklären, weshalb im 2D-Röntgenbild trotz Knochenapposition am Resektionslevel oft im periapikalen Bereich eine hypodense Zone persistiert (entspricht der noch fehlenden vollständigen Regeneration der vestibulären Kortikalis).

Die Einführung neuer sogenannter biokeramischer Verschlusszemente (enthalten u.a. Zirkondioxid) verfolgen wir ebenfalls aufmerksam. Bereits seit 2015 verwenden wir regelmässig BCRRM (BioCeramic Root Repair Material) als retrogrades Füllmaterial in der apikalen Chirurgie (Abb. 7–9).

Die bisherigen Erfahrungen sind gut und eine entsprechende Auswertung der operierten Fälle ist im Gange. Tierexperimentelle Daten zeigen, dass BCRRM ähnlich wie MTA die Zementbildung am Resektionslevel induziert, also biokompatible und bioaktive Eigenschaften hat (*Chen et al.: Healing after root-end microsurgery by using mineral trioxide aggregate and a new calcium silicate-based bioceramic material as root-end filling materials in dogs. J Endod 2015;41:607-612*).

Langzeitdaten werden zeigen, ob diese neuen Zemente ähnliche oder sogar bessere Resultate als MTA aufweisen.



Abb. 7: Verlaufsdocumentation mit Einzelröntgenbildern einer apikalen Chirurgie von Zahn 21 (62-jährige Patientin). Als Verschlusszement wurde BCRRM verwendet.



Abb. 8: Intraoperative Situation bei apikaler Chirurgie 21 (gleicher Fall wie in Abb. 7).



Abb. 9: Klinische Situation bei der Jahreskontrolle (gleicher Fall wie in Abb. 7 und 8).

Vorstellung der Orofazialen Schmerzsprechstunde

Die Orofaziale Schmerzsprechstunde der Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Gerodontologie befasst sich mit der Diagnostik und Therapie von Myoarthropathien resp. von unklaren Mund-, Kiefer- und Gesichtsschmerzen.

Schmerzen im Gesichtsbereich werden meistens als sehr unangenehm oder auch bedrohlich empfunden, insbesondere wenn sie länger andauern und von zahnärztlicher Seite keine dentogene Ursache gefunden wird. In diesen Fällen kann eine fokussierte Sprechstunde weiterhelfen, in der umfassend auf die Beschwerdesymptomatik eingegangen wird.

Charakteristische Beschwerdebilder der Myoarthropathie

Die Myoarthropathie (im deutschsprachigen Raum auch als *Kraniomandibuläre Dysfunktion* bekannt) umschreibt einen Überbegriff für verschiedene Beschwerdebilder im Bereich von Kiefergelenk und Kaumuskulatur. Meistens bestehen *Gelenkgeräusche*, *Funktionseinschränkungen* oder *Schmerzen*, welche den Alltag im unterschiedlichen Ausmass stören.

Die häufigsten *Geräusche* im Kiefergelenk sind Knack- oder Reibegeräusche. Zugrundeliegend sind Veränderungen intraartikulärer Verhältnisse, meist des Discus articularis, des Kondylus oder der Fossa articularis. In der Regel sind es gutartige Beschwerdebilder mit günstiger Prognose. Nichtsdestotrotz ist eine Abklärung, insbesondere bei zunehmender Beeinträchtigung, empfehlenswert, um entzündliche oder gefährliche Erkrankungen auszuschliessen.



Abb. 1: Knöchernde Komponenten des Kiefergelenks mit Diskus.

Funktionseinschränkungen werden vorwiegend beim Essen wahrgenommen, besonders beim Kauen von harten Speisen oder bei weiter Mundöffnung, wie z. B. beim Abbeißen eines Brötchens oder beim Gähnen. Die Einschränkungen können situationsabhängig oder phasenweise bestehen oder progressiv zunehmen. Auch hier sind meistens arthrogene Ursachen zu finden, wobei gelegentlich auch an weniger bekannte Krankheitsbilder gedacht werden muss, z.B. eine Arteriitis temporalis oder ein verlängerter Processus coronoideus.

Kaumuskelschmerzen entstehen mehrheitlich aufgrund einer erhöhten Anspannung über längere Zeit. Es sind verschiedene intrinsische und extrinsische Faktoren bekannt, welche Bruxismus begünstigen (z. B. Stress, Medikamente, Substanzabusus). Typischerweise spielen Zähnepressen oder Knirschen in der Nacht eine Rolle; aber auch eine angespannte Kieferhaltung tagsüber oder Gewohnheiten wie Nägelkauen, Lippenbeißen oder exzessives Kaugummikauen führen zu einer gesteigerten Kaumuskelaktivität, welche Beschwerden verursachen kann. Die Schmerzen können zudem in benachbarte Strukturen wie Zähne, Ohr und Kopf ausstrahlen, was eine differenzierte Diagnosestellung erfordert.



Abb. 2: Patient mit einer ausgeprägten Zahnnahtreibung aufgrund von Bruxismus.

Unklare Schmerzen in Mund, Kiefer und Gesicht

Wenn Schmerzen ohne offensichtliche Ursache auftreten oder sich nicht kohärent zum klinischen Bild zeigen, ist Vorsicht geboten. Invasive oder irreversible Massnahmen ohne klare Indikation sollten dann vermieden werden, da die Behandlung zu einer zusätzlichen Traumatisierung des Nervensystems führen kann.

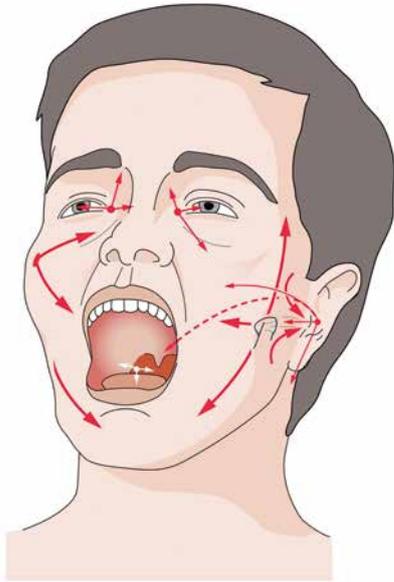


Abb. 3: Beispielhafte Schmerzzeichnung von unklaren Gesichtsschmerzen.

Neurologische Störungen umfassen vielfältige Ursachen und Symptome. Beispielsweise können diffus wandernde Schmerzen, stromschlag-ähnliche Schmerzattacken, Brennschmerzen an der Zunge oder kauabhängige Schmerzen an der Schläfe auftreten. Nicht selten persistieren schmerzhaft Beschwerden oder unangenehme Druckgefühle nach erfolgreich durchgeführten Behandlungen wie z.B. Wurzelfüllungen oder Extraktionen. Die betreffende Region sieht dabei meist klinisch und röntgenologisch unauffällig aus. Die Beschreibung der Symptome ist für die Betroffenen oftmals schwierig. Beginn, Verlauf, Qualität, Intensität, Frequenz und Dauer der Beschwerden, sowie allfällige Begleitsymptome, Modulierungs-möglichkeiten und allgemeinmedizinische Erkrankungen geben im ausführlichen Anamnesegespräch diagnostische Anhaltspunkte.

Interdisziplinäre Zusammenarbeit mit dem Inselspital und zahnärztlichen Fachbereichen

Schmerzen sind subjektiv und bestehen neben den somatischen Komponenten auch aus psychologischen und sozialen Anteilen, welche individuell unterschiedlich stark ausgeprägt sind. Der Beeinträchtigungsgrad kann bei der gleichen Diagnose erheblich variieren. Die Behandlung ist nach Möglichkeit individuell und multimodal anzupassen. Zusatzbelastungen wie z.B. Schlafstörungen, Allgemeinerkrankungen, andauernder Stress am Arbeitsplatz oder in der Beziehung können zudem einen ungünstigen Einfluss auf die Schmerzverarbeitung resp. das Schmerzverhalten haben und sollten nach Bedarf in die Therapie integriert werden. Dies bedarf idealerweise ein auf Schmerz spezialisiertes Netzwerk unterschiedlicher Fachdisziplinen.

Eine enge Zusammenarbeit besteht lokal mit dem interdisziplinären Schmerzzentrum am Inselspital Bern sowie den Kliniken der **zmk bern**. Zahnärztlich indizierte Behandlungen erfolgen nach Rücksprache weiterhin beim Privatzahnarzt resp. Zahnärztin.

Vorgehen bei einer Überweisung

Überweisungen können mittels Onlineformular (https://www.rege.zmk.unibe.ch/dienstleistungen/unser_leistungsspektrum/index_ger.html) per Post oder per Mail an **schmerzsprechstunde.rege@zmk.unibe.ch** erfolgen.

Die Patienten erhalten einen kurzen Screening-Fragebogen bevor sie für einen Termin kontaktiert werden. Die Kosten für die Abklärung und Therapie werden in der Regel von der Grundversicherung der Krankenkasse übernommen. Eine Kostengutsprache vorab ist nicht notwendig.

Falls Patienten im Hausarzt-Modell versichert sind, ist eine Überweisung via Hausarzt empfehlenswert. Überweisende erhalten nach dem Untersuch einen schriftlichen Bericht zur Orientierung.

Quellen

- Abb. 1: Schünke M, Schulte E, Schumacher U et al. Kiefergelenk (Articulatio temporomandibularis). In: Schünke M, Schulte E, Schumacher U et al., Hrsg. Prometheus LernAtlas – Kopf, Hals und Neuroanatomie. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart: Thieme; 2009.
- Abb. 2: Foto Dr. F. Bischof, Rek-Gero, zmk bern.
- Abb. 3: Mattle H, Mumenthaler M, Schroth G Sonstige Gesichtsneuralgien. In: Mattle H, Mumenthaler M, Hrsg. Kurzlehrbuch Neurologie. 4., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage. Stuttgart: 2015.



Dr. med. dent. Mei-Yin Hou, Leiterin der Orofazialen Schmerzsprechstunde

Frau Dr. med. dent. Mei-Yin Hou, Oberärztin, leitet mit einem 60%-Pensum die Orofaziale Schmerzsprechstunde der Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Gerodontologie.

Sie hat an der Universität Zürich das Studium der Zahnmedizin abgeschlossen und betreute dort seit 2010 Schmerzpatienten im Rahmen der interdisziplinären Schmerzsprechstunde an der Klinik für Kaufunktionsstörungen (Leitung PD Dr. Dr. Dominik Ettl).

Simone Janner: Gratulation zur Ernennung zum Privatdozenten!

Die Universitätsleitung hat auf Antrag der Medizinischen Fakultät Dr. Simone Janner zum Privatdozenten ernannt. Es ist eine hoch verdiente Würdigung seiner hervorragenden Leistungen im Bereich der Lehre, Forschung und Dienstleistung.



Simone Janner hat an den Universitäten Fribourg und Zürich Zahnmedizin studiert, mit dem Staatsexamen 2005 und der Promotion zum Dr. med. dent. 2007. Nach einer ersten Weiterbildungsphase in abnehmbarer Prothetik bei Prof. Palla an der Universität Zürich, trat er 2008 in unser Weiterbildungsprogramm für Oralchirurgie ein. Während diesen drei Jahren

wurde sein vielfältiges Talent als Chirurg schnell sichtbar, aber auch seine bemerkenswerten Fähigkeiten im Bereich der Sozialkompetenz im Umgang mit Patienten und Mitarbeitenden, sowie als Teamplayer. Deshalb war schnell entschieden, ihm nach den drei Jahren Weiterbildung in unserem Team die

Stelle eines Oberarztes anzubieten, im Hinblick auf eine akademische Karriere. Im Laufe dieses Werdeganges konnte er als ITI-Scholar einen Auslandsaufenthalt an der University of Texas in San Antonio bei Prof. David Cochran absolvieren, finanziert von der ITI-Stiftung (2012/13).

Seine klinischen und wissenschaftlichen Schwerpunkte liegen sowohl in der Implantatchirurgie als auch in der apikalen Chirurgie in enger Zusammenarbeit mit Prof. Thomas von Arx. In der Implantologie hat er sich einerseits für die präklinische und klinische Testung von Zirkonimplantaten interessiert. Ein zweiter Schwerpunkt liegt in der «Computer-assisted Implant Surgery» (CAIS) in enger Kooperation mit den Kolleginnen und Kollegen der RekGero. In diesen Bereichen hat Simone Janner ausgezeichnete Beiträge verfasst, welche meist in hochrangigen Publikationen erschienen sind.

Ich gratuliere Simone herzlich zu diesem Karriereschritt. Diese Beförderung ist hoch verdient, und wir hoffen alle, dass er der Klinik für lange Zeit erhalten bleibt.

Prof. Dr. Daniel Buser, Professor emeritus

Valérie Suter: Die erste Privatdozentin für Stomatologie in der Schweiz!

Die Medizinische Fakultät hat an ihrer Sitzung im Juli, welche zugleich meine letzte Fakultätssitzung als Ordentlicher Professor war, dem Antrag der Kommission auf Ernennung von Dr. Valérie Suter zur Privatdozentin einstimmig zugestimmt. Diese Ernennung ist bemerkenswert, wurde damit erstmals eine Frau für das Fachgebiet der Stomatologie habilitiert.



Valérie Suter ist ein Berner Eigengewächs, hat sie doch an der Universität Bern Zahnmedizin studiert, mit Abschluss 2001. Gleich anschliessend begann sie sich für die Stomatologie zu interessieren und machte ihre Dissertation über den «CO₂-Laser in der Stomatologie» mit der Promotion zum Dr. med. dent. im August 2003.

Nach einem Jahr als Weiterbildungsassistentin auf der Oralchirurgie und einem kurzen Abstecher in die Privatpraxis, absolvierte sie auch noch das zweite und dritte Jahr, um den Fachzahnarzt für Oralchirurgie zu erwerben. Bereits in dieser Phase zeigte sie ihr grosses Talent und Wissen im Bereich der oralen Medizin, weshalb wir sie 2010 zur Oberärztin beförderten. Gleichzeitig entschied sie sich für eine akademische

Karriere. Zur Vertiefung ihres Wissens absolvierte Frau Suter einen Forschungsaufenthalt im renommierten King's College Hospital in London bei Prof. S. Warnakulasuriya (2013/14).

Zurück aus London übernahm sie die Leitung der Station für Zahnärztliche Radiologie und Stomatologie, welche sie seither mit grossem Erfolg leitet. Die Station engagiert sich stark in der radiologischen Diagnostik, speziell mit der DVT-Technik in der 3D-Abklärung von pathologischen Zuständen oder von Kieferabschnitten mit grenzwertiger Knochenanatomie bei Implantatpatienten. Mehr als 2'000 DVT-Aufnahmen zeugen von dieser grossen Nachfrage. Auf der anderen Seite betreut sie die stomatologische Sprechstunde, welche seit mehr als zehn Jahren die grösste Sprechstunde der Schweiz ist, mit mehr als 600 Neuzuweisungen. Die Sprechstunde ist nicht nur von grosser Bedeutung für die studentische Ausbildung, damit die Studierenden diese Läsionen selber sehen, sondern auch für das Weiterbildungsprogramm.

Ich gratuliere Valérie zu dieser hoch verdienten Ernennung ganz herzlich. Mit ihr kann die Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie die sechste Habilitation seit 2000 feiern. Dass jetzt die Station mit der Schaffung eines Extra-Ordinariates zu einer Abteilung aufgewertet wird, ist ebenfalls bemerkenswert und macht zusätzlich Freude.

Prof. Dr. Daniel Buser, Professor emeritus

Prof. M. Schimmel und Dr. S. Abou-Ayash am IADR MEETING in Vancouver, Kanada (19.–22.6.2019)

Die Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Gerodontologie freut sich, gleich über zwei Auszeichnungen berichten zu dürfen:

Prof. Martin Schimmel, Leiter der Abteilung für Gerodontologie, wurde zum Präsidenten der Geriatric Oral Research Group des IADR gewählt.

Dr. Samir Abou-Ayash, Oberarzt an der Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Gerodontologie, wurde der Neal Garrett Clinical Research Prize der IADR Prosthodontics Research Group für eine 5-jährige Nachuntersuchung von einteiligen Mini-Implantaten verliehen. Erstmals konnte in einer In-vivo-Studie nachgewiesen werden, dass mit dem verwendeten System auch nach fünf Jahren die ursprünglichen Haltekräfte durch den Austausch der Retentionseinsätze wiederhergestellt werden können.

Die International Association for Dental Research (IADR) mit Sitz in Alexandria, Virginia, USA, ist eine gemeinnützige Organisation mit fast 11'500 Mitgliedern weltweit.

Wir gratulieren herzlich!

Prof. Dr. Urs Brägger



Prof. Martin Schimmel und Dr. Samir Abou-Ayash freuen sich über die Auszeichnung.

Titularprofessur für PD Dr. Nikolaos Pandis



Am 28. Mai 2019 hat die Universitätsleitung Herrn **PD Dr. Nikolaos Pandis**, Oberarzt an der Klinik für Kieferorthopädie, zum Titularprofessor ernannt. Es ist die zweite Verleihung dieses Titels in der Geschichte der Klinik für Kieferorthopädie; die erste Titularprofessur erhielt Prof. Dr. Arthur Demisch vor fast 40 Jahren.

Mit der Ernennung zum Titularprofessor anerkennt die Universität Bern den wissenschaftlichen Leistungsausweis und das Engagement von Prof. Pandis in der Lehre und Forschung.

Wir gratulieren Prof. Pandis herzlich zur Ernennung.

Prof. Dr. Christos Katsaros

Prof. Dr. Nikolaos Pandis

- Studium der Zahnmedizin, Universität Athen, Griechenland
- Spezialisierung in Kieferorthopädie, The Ohio State University, USA
- Master of Science (MS) in Kieferorthopädie, The Ohio State University, USA
- Weiterbildung in Kraniofazialer Kieferorthopädie, Universität Texas, Dallas, USA
- Promotion zum Dr. med. dent. im Fach Biomechanik, Universität Bonn, Deutschland
- Master of Science (Msc) in Clinical Trials, London School of Hygiene & Tropical Medicine, England
- Habilitation, Klinik für Kieferorthopädie, Universität Bern, Schweiz
- PhD in Epidemiology, Medizinische Fakultät, Departement für Hygiene und Epidemiologie, Universität Ioannina, Griechenland

Wahl von Prof. Anton Sculean in den Vorstand der Osteology Stiftung

Im Juni 2019 wurde **Prof. Anton Sculean**, Direktor der Klinik für Parodontologie und Geschäftsführender Direktor der **zmk bern**, in den Vorstand der Osteology Stiftung gewählt. Die Stiftung wurde 2003 gegründet. Zu ihren Kernaktivitäten gehören die Finanzierung von Forschungsprojekten im Bereich der oralen Geweberegeneration und die Organisation von Symposien weltweit. Das Motto der Osteology Foundation ist «Linking Science with Practice in Regeneration».

Vorstand der Osteology Stiftung.



In den letzten Jahren hat die Osteology Foundation ihren Schwerpunkt erweitert. Heute bietet sie ebenfalls Kurse und Lehrbücher speziell für Forscher und auch für Studierende an. Darüber hinaus hat sie die Onlineplattform THE BOX eingerichtet mit dem Ziel, Studienmaterial, Tools und Netzwerk-möglichkeiten für Forschende und Praktizierende auf dem Gebiet der oralen Geweberegeneration bereitzustellen.

Die Mitarbeiter der Klinik für Parodontologie gratulieren Prof. Sculean herzlich zu dieser ehrenvollen Wahl.

Promotionen

Promotionsdatum: 26. Juni 2019

Gafner Noémie Sarah

Gstrein Nora Maria

Radiographical 1 – 10 year outcome of mandibular implant-overdentures on CAD-DAM titanium and soldered gold bars

Prof. Dr. Joannis Katsoulis
Dr. Urs Kremer Hovinga

Häner Rebecca Sabina

Ageing Effects of Anti-Erosive Tin-Containing Solutions on Enamel Protection

PD Dr. Thiago Saads Carvalho
Prof. Dr. Adrian Lussi

Igarashi Kensuke

Vertical eruption of anterior maxillary teeth adjacent to single implant-supported crowns after 3 years follow up

PD Dr. Julia Wittneben

Kunz Daniel Olivier

Wirth Jessica

In-vitro-activity of additive application of hydrogen peroxide in antimicrobial photodynamic therapy using LED in the blue spectrum against bacteria and biofilm being associated with periodontal disease

Prof. Dr. Sigrun Eick

Nagamany Chanketh

Rotter Nicolas Michel

Erstellung eines Leitfadens für interdisziplinäre Entscheidungsfindung zur Therapiewahl bei Einzelzahn-lücken (Regio 36 und 11)

Prof. Dr. Urs Brägger

Sassi Céline Alessandra Maria

Impact of free hand, partially- and fully-guided implant placement on the prosthetic accuracy

Prof. Dr. Joannis Katsoulis

Schmidt Christoph Sebastian

Sieber Kevin Robert

Acquired enamel pellicle modification with Casein and Mucin in different concentrations and its impact on initial dental erosion

Prof. Dr. Adrian Lussi

Webel Kay Frederik

Untersuchung des Verschleißverhaltens von zwei verschiedenen Kunststoffclips (POM/PEEK) auf Titan-Rundstegen: Ergebnisse einer randomisierten Splitmouth Studie nach 2 Jahren

Prof. Dr. Norbert Enkling

Pensionierungen

Im Namen unserer vielen Patientinnen und Patienten, allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie und der ganzen zmk bern danken wir unseren drei Pensionärinnen für den grossen Einsatz in den vergangenen Jahren.



Renate Balz, Back-Office/Dentalassistentin

Renate Balz begann ihre Arbeit am 1. Mai 1986, damals bei Prof. Dr. Dr. H. Berthold, als «Zahnarztgehilfin» auf unserer Poliklinik.

Der gute Kontakt zu den Überweisern sowie ihre Funktion als Bindeglied zu allen Kliniken in unserem Hause machten Renate über all die Jahre zu einer wichtigen Person an unserer Klinik. Jahrelang unterstützte sie auch unsere Auszubildenden mit ihrem Fachwissen. Ihr ansteckendes Lachen wurde mit Sicherheit über alle Stockwerke gehört.



Beatrix Durrer, Dipl. Pflegefachfrau

Beatrix Durrer startete 1995 für ein knappes Jahr im Team von Prof. Dr. Dr. H. Berthold, bevor sie am 1. April 2004 definitiv wieder an unsere Klinik zurückkehrte.

Mit Hingabe hat Beatrix unsere Patienten auf der Bettenstation betreut. Mit ihrer aufgestellten, beruhigenden Art war sie der ideale Ruhepol für jeden Patienten.



Ginger Kraböl, Dentalhygienikerin

Ginger Kraböl kam 1978 direkt aus den USA in das Team von Prof. Dr. A. Schroeder, Klinik für Zahnerhaltung und blieb bis 1982. Im Jahre 2001 kehrte sie an unsere Klinik zurück.

Ginger hat über viele Jahre mit grossem Engagement unsere Patienten betreut. Dank ihrem Einfühlungsvermögen konnte sie die Patienten motivieren und schöne Therapieerfolge verzeichnen. Mit ihrem amerikanischen Humor war sie bei vielen bekannt. In all den Jahren verbrachte Ginger ausserhalb der **zmk bern** viele Stunden mit ihrem «Hünd».

Ein Abschied ist immer auch ein neuer Anfang für den nächsten Lebensabschnitt. Wir wünschen allen drei für den wohlverdienten Ruhestand und für die Zukunft beste Gesundheit und viel Zufriedenheit.

Das ganze Team der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie

Eintritte

Klinik für Zahnerhaltung, Präventiv- und Kinderzahnmedizin

per 01.08.2019



Bojana Blagojevic
Dentalassistentin in Ausbildung
Hobby: Freunde treffen



Oliver Truog
Dentalhygieniker
Hobbys: Wandern, Velo fahren, Snowboarden



Sabrina Wiesendanger
Dentalassistentin in Ausbildung
Hobbys: Ausflüge mit der Familie

Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie

per 01.08.2019



Luana Christen
Dentalassistentin in Ausbildung
Hobbys: Fussball spielen, Lesen



Valentina Ramirez Garmendia
ITI-Scholarin Studium in Santiago, Chile. Abschluss 2012
Hobbys: Lesen, Schwimmen, Radfahren, Kochen

Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Gerodontologie

per 01.07.2019



Daniela Zeller
Assistenz Zahnärztin
Hobbys: Tanzen, Schwimmen

per 01.08.2019



Fiona Gjini
Dentalassistentin in Ausbildung
Hobbys: Singen, Tanzen



Anastasia Molnar
Dentalassistentin in Ausbildung
Hobbys: Sport, Leichtathletik, Zeichnen



Suwetha Sundaralingam
Dentalassistentin in Ausbildung
Hobby: Tanzen

Klinik für Kieferorthopädie

per 01.08.2019



Liliana Matos Pacheco
Dentalassistentin in Ausbildung
Hobbys: Zeichnen, Singen

Klinik für Parodontologie
per 01.08.2019



Lejla Jusic
Dentalassistentin in Ausbildung
Hobby: Singen, Kochen



Lara Soto Vieira
Dentalassistentin in Ausbildung
Hobbys: Volleyball spielen, Kickboxen

Übertritte

Per 01.07.2019

Dr. Joël Beyeler
Assistenz Zahnarzt wechselt von der Klinik für Kieferorthopädie zur Klinik für Zahnerhaltung, Präventiv- und Kinderzahnmedizin

Per 01.08.2019

Ebtisam Hnische
hat die Ausbildung zur Dentalassistentin erfolgreich abgeschlossen und wird weiter beschäftigt.
Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Gerodontologie

Srishti Sharma

hat die Ausbildung zur Dentalassistentin erfolgreich abgeschlossen und wird weiter beschäftigt.
Klinik für Zahnerhaltung, Präventiv- und Kinderzahnmedizin

Vinuya Suntharalingam

hat die Ausbildung zur Dentalassistentin erfolgreich abgeschlossen und wird weiter beschäftigt.
Klinik für Zahnerhaltung, Präventiv- und Kinderzahnmedizin

Austritte

Per 31.07.2019

Carina Adolf

Lehrabschluss Dentalassistentin
Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin
und Gerodontologie

Dr. Jordi Caballé

Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie

Beatrix Durrer

Pflegefachfrau AKP
Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie

Anna Egger

Lehrabschluss Dentalassistentin
Klinik für Parodontologie

Vanesa Krasniqi

Lehrabschluss Dentalassistentin
Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin
und Gerodontologie

Sarina Locher

Dentalassistentin in Ausbildung
Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie

Lara Schultze

Assistenz Zahnärztin
Klinik für Parodontologie

Florine Stadelmaier

Lehrabschluss Dentalassistentin
Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie

Dilara Yilmaz

Lehrabschluss Dentalassistentin
Klinik für Zahnerhaltung, Präventiv- und
Kinderzahnmedizin

Vlora Zuka

Lehrabschluss Dentalassistentin
Klinik für Kieferorthopädie

Per 31.08.2019

Dr. Stefan Hänni

Oberarzt
Klinik für Zahnerhaltung, Präventiv-
und Kinderzahnmedizin

Funktionswechsel

Ab 01.08.2019

Prof. Dr. Vivianne Chappuis

Klinikleiterin der Klinik für Oralchirurgie
und Stomatologie

Dienstjubiläen

Juli 2019

10 Jahre: PD Dr. Simon Flury

Oberarzt
Klinik für Zahnerhaltung, Präventiv-
und Kinderzahnmedizin

10 Jahre: PD Dr. Julia Wittneben

Oberärztin
Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin
und Gerodontologie

20 Jahre: Dr. Domenico di Rocco

Oberarzt
Klinik für Zahnerhaltung, Präventiv-
und Kinderzahnmedizin

August 2019

10 Jahre: Caroline Balz

Direktionssekretariat
Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie

20 Jahre: Olivia Bucher

Dentalassistentin
Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie

20 Jahre: Prof. Dr. Thomas von Arx

Stv. Klinikdirektor, Oberarzt
Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie

Erfolgreicher Lehrabschluss

Unseren frisch gebackenen Dentalassistentinnen gratulieren wir herzlich zur erfolgreichen Lehrabschlussprüfung:

Srishti Sharma

Vinuya Suntharalingam

Dilara Yilmaz

Klinik für Zahnerhaltung, Präventiv- und Kinderzahnmedizin

Florine Stadelmaier

Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie

Carina Adolf

Ebtisam Hniche

Vanesa Krasniqi

Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Gerodontologie

Anna Egger

Klinik für Parodontologie

Vlora Zuka

Klinik für Kieferorthopädie

Herzliche Gratulation!



Srishti Sharma



Vinuya
Suntharalingam



Dilara Yilmaz



Florine Stadelmaier



Carina Adolf



Ebtisam Hniche



Vanesa Krasniqi

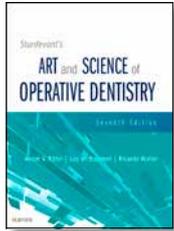


Anna Egger



Vlora Zuka

Bücher



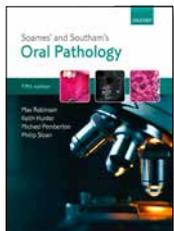
Andre V. Ritter,
Lee W. Boushell,
Ricardo Walter
(Autoren)

Sturdevant's Art and Science of Operative Dentistry

Elsevier Verlag
ISBN: 978-0-323-47833-5

Using a heavily illustrated, step-by-step approach, »Sturdevant's Art and Science of Operative Dentistry«, 7th Edition helps you master the fundamentals and procedures of restorative and preventive dentistry and learn to make informed decisions to solve patient needs.

Drawing from both theory and practice and supported by extensive clinical and laboratory research, this new full-color edition features four new chapters and updated information in the areas of color and shade matching, light curing, periodontology, digital dentistry and more. It's the practicing dentist's complete guide to all aspects of operative dentistry.

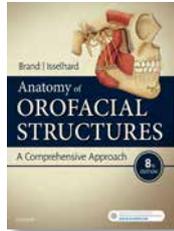


Max Robinson,
Keith Hunter,
Michael Pemberton,
Philip Sloan
(Verfasser)

Soames' and Southam's Oral Pathology

Oxford University Press
ISBN: 978-0-19-969778-6

A sound understanding of clinical oral pathology is essential if a dental clinician is to navigate successfully through clinical guidelines, make timely referrals to specialists, and provide good care for patients. This new edition of Soames' & Southam's Oral Pathology provides a clear and friendly guide for students, practitioners, and the whole dental team.



Richard W. Brand,
Donald E. Isselhard
(Autoren)

Anatomy of Orofacial Structures

Elsevier Verlag
ISBN: 978-0-323-48023-9

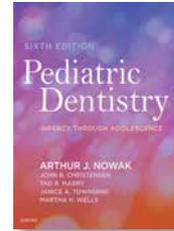
«Anatomy of Orofacial Structures: A Comprehensive Approach», 8th Edition, gives you a clear understanding of oral histology and embryology, dental anatomy, and head and neck anatomy – all in a single resource. With new clinical content, a new chapter on the anatomy of local anesthesia, and an outstanding new full-color art program, this new edition is perfect for anyone studying to be a Dental Assistant or a Dental Hygienist. In addition, it offers the benefits of a combined text and student workbook, with review questions and unit tests, as well as detachable flashcards for on-the-go study – making this one product a complete learning package.



Horst Claassen (Autor)
Kompaktwissen Kopf- und Halsanatomie

De Gruyter Verlag
ISBN: 978-3-11-058559-9

Anatomische Kenntnisse des Kopf- und Halsbereichs sind für Zahnmediziner unverzichtbar. Dieses neue Lehrbuch umfasst das kompakte Wissen, erstmals kombiniert mit zahlreichen klinischen Hinweisen, die in Zusammenarbeit mit Zahnklinikern der Universitäten Halle-Wittenberg und Erlangen-Nürnberg sowie mit niedergelassenen Zahnärzten erarbeitet worden sind. Einzigartig sind auch die kompakte Darstellung des Zentralen Nervensystems sowie die umfassende Abhandlung der Schädelentwicklung. Am Ende eines jeden Kapitels fasst ein Fazit das Wichtigste zusammen.



Arthur Nowak,
John R. Christensen,
Tad R. Mabry,
Janice Alisa Townsend,
Martha H. Wells
(Herausgeber)

Pediatric Dentistry

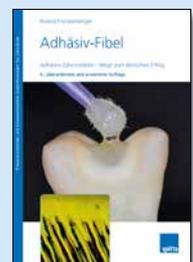
Elsevier Verlag
ISBN: 978-0-323-60826-8

Provide superior oral and dental care to children of all ages!

«Pediatric Dentistry: Infancy through Adolescence Expert Consult, 6th Edition» provides comprehensive coverage of oral care for infants, children, teenagers, and medically compromised pediatric patients. Organized by age group, the text covers examination, diagnosis, and treatment planning, as well as topics such as the prevention of dental disease, traumatic injuries, orthodontics, and restorative dentistry.

From a team of accomplished authors and contributors led by Arthur J. Nowak, this edition includes a new Expert Consult website featuring case studies and procedural videos along with a fully searchable version of the text.

Neuaufgaben von folgenden Büchern:



Duden-Newsletter



Der Schrägstrich

Die Hauptaufgabe des Schrägstrichs ist es, Wörter als zusammengehörig zu kennzeichnen. Das Problem dabei: Welcher Art diese Zusammengehörigkeit ist, ist nicht genau definiert. Es gibt aber ein paar Standardsituationen. Zusammen mit Zahlen und Masseinheiten steht der Schrägstrich für je oder pro, z.B. in *km/h* = Kilometer pro Stunde oder *Ew./km²* = Einwohner pro Quadratkilometer.

Weiterhin kann man ihn verwenden, um mehrere gleichberechtigte Möglichkeiten platzsparend zusammenzufassen: *Schüler/-innen, und/oder*. Wenn diese Alternation am Anfang eines Satzes steht, müssen Sie darauf achten, dass alle entspre-

den Wörter grossgeschrieben werden – denn theoretisch könnte der Satz mit jedem dieser Wörter beginnen: *Ich/Wir bestätige(n) hiermit, dass ...*

In den gerade beschriebenen Beispielen steht der Schrägstrich für *beziehungsweise*. Er kann jedoch auch für *und* eintreten, wenn er Personen, Institutionen oder Orte verbindet: *Berlin/Brandenburg, CDU/CSU, das Autorenduo Müller/Meier*. Schliesslich wird der Schrägstrich gerne verwendet, um Jahreszahlen oder andere kalendarische Angaben zu kombinieren: in der Saison *2019/2020*, die *Herbst/Winter-Kollektion* (richtig wäre auch: Herbst-Winter-Kollektion).

Häufig besteht Unsicherheit darüber, wie beim Schrägstrich die Leerzeichen zu setzen sind. Gar keines? Eins davor, aber keins danach? Leider gibt es dafür in den amtlichen Rechtschreibregeln keine eindeutige Festlegung. Unsere Empfehlung: Steht nur jeweils ein Wort vor und nach dem Schrägstrich, setzen Sie kein Leerzeichen, z.B. *April/Mai*. Sind es jedoch mehrere Wörter, die davor und/oder danach stehen, sollte ein Leerzeichen gesetzt werden, um Missverständnisse zu vermeiden, also *Ende April/Anfang Mai*.

Quelle: Duden-Newsletter, Mai 2019

Kolumne

Schweizerdeutsch für Fremde (IV)

Gewisse Eigenarten des Schweizerdeutschen sind für Fremde oft ganz besonders schwierig zu durchschauen. Auf die kniffligsten soll hier hingewiesen werden. Da gibt es zunächst die vor allem im Kanton Bern verbreitete Andeutungsform, auch Pseudo-Syntax oder Forma-Interrupta genannt. Der viel gehörte Kompaktsatz «E Schöne» etwa kann je nach Kontext meinen, dass jemand von Herzen einen schönen Abend wünscht. Natürlich wäre es genauso denkbar, dass sich die guten Wünsche auf den Nachmittag, den ganzen Tag oder allenfalls auf den kommenden Sonntag beziehen. Nie aber dürfen Fremde sich einbilden, mit dem Schönen seien sie selbst gemeint.

Ähnlich verhält es sich mit dem Andeutungssatz «E Gruess». In die Hoch-



sprache übersetzt bedeutet diese Form ungefähr: «Richten Sie doch bitte Ihrer Frau Gemahlin (oder wahlweise dem Mann, der Freundin usw.) einen freundlichen Gruss von mir aus.». Eine weitere, gerne verwendete Kurzform lautet «Es mues». Hierbei handelt es sich um eine beliebte Antwort auf jede Art von Fragen nach dem körperlichen oder seelischen Wohlergehen. In ganzer Länge liesse sich dieses «Es mues» wie folgt interpretieren: «Besten Dank für ihre Nachfrage. Mein Mann hat seine Stelle verloren, meine Kinder nehmen Rauschgift und jetzt leide ich noch unter Rheuma. Meinem anerzogenen Pflichtbewusstsein gehorchend, lasse ich mich jedoch von solchen Kleinigkeiten nicht aus der Bahn werfen.»

Seltener, aber im Sprachalltag durchaus präsent, ist das Gegenteil der Forma interrupta, die sogenannte Bernische Redundanz. So kann es vorkommen, dass am Mittagstisch jemand nicht, wie sonst in der Schweiz üblich, «e(n) Guete» wünscht, sondern unnötig präzisierend: «E Guete bim Ässe.» Bei diesem Satz müssen fremde Gäste hellhörig werden. Durch ihn soll nämlich angedeutet werden, dass sich die guten Wünsche ausschliesslich auf die Mahlzeit beschränken, Service nicht inbegriffen.

Quelle: Pedro Lenz: *Tarzan in der Schweiz. Gesammelte Kolumnen zur gesprochenen Sprache*. Bern: Verlag X-Time, 2003. ISBN 3-903990-12-6. Fr. 20.–.

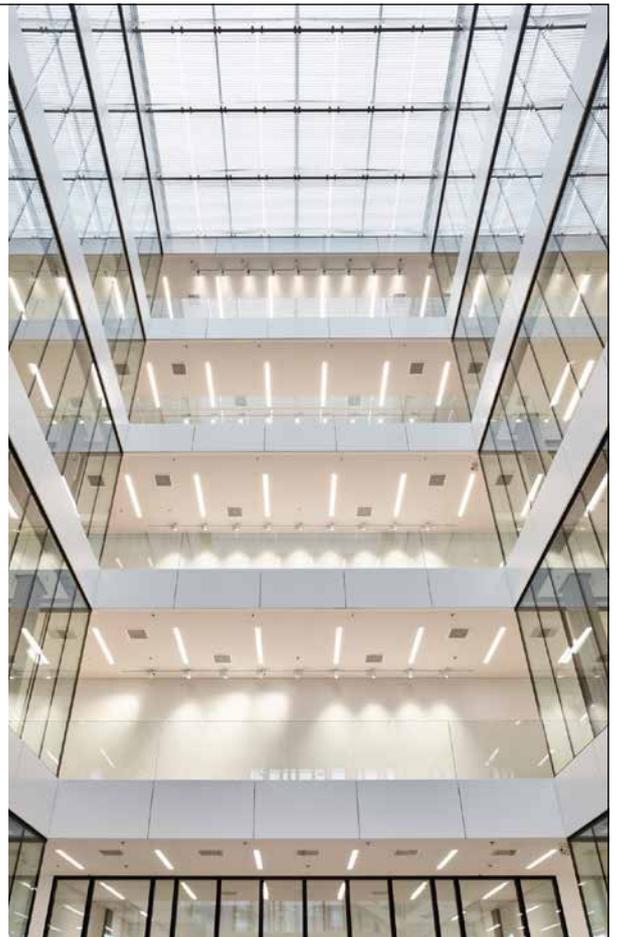
siteminsel

Tag der offenen Tür **30. August 2019**

Alle Interessierten sind an diesem Tag herzlich dazu eingeladen, die sitem-insel AG und ihre Plattformen kennenzulernen.

Weitere Informationen folgen in Kürze unter www.sitem-insel.ch.

sitem-insel AG
Freiburgstrasse 3
3010 Bern



veb  alumni der **zmk bern**



Foodtruck-Festival 2019

**Samstag, 26. Oktober 2019
ab 18.00 Uhr**

www.kubus-eventlokal.ch



veb  alumni der **zmk bern**