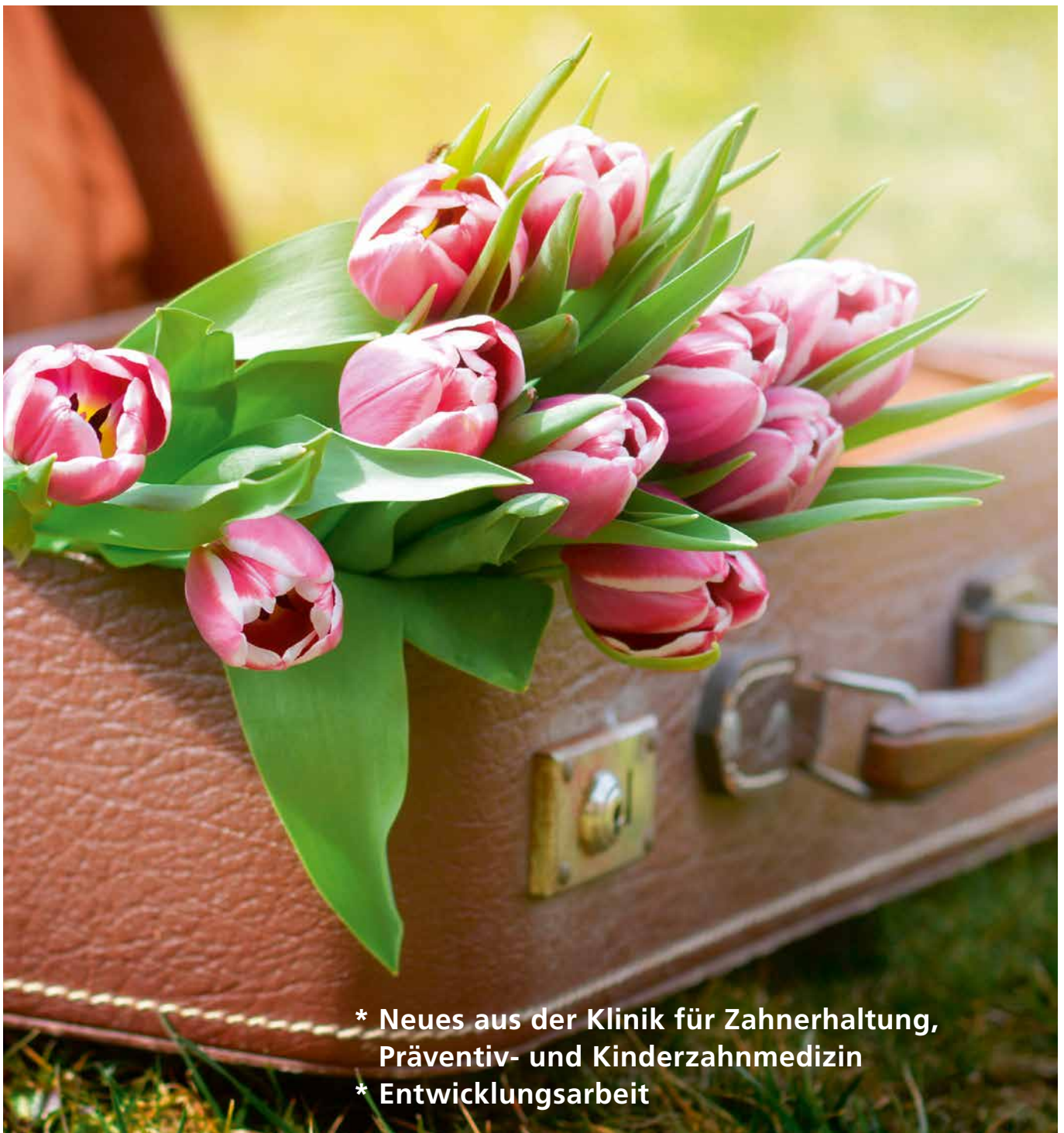


zmk news

April 2018
Nr. 168



- * Neues aus der Klinik für Zahnerhaltung,
Präventiv- und Kinderzahnmedizin
- * Entwicklungsarbeit

VORANKÜNDIGUNG

Akkreditierung von Studiengängen nach HFKG und MedBG – Zahnmedizin Universität Bern

Montag/Dienstag, 14./15. Mai 2018

VORANKÜNDIGUNG

MAS-Prüfungen 2018

Master of Advanced Studies in einem speziellen Fach der Zahnmedizin

Mittwoch und Donnerstag, 23. und 24. Mai 2018

André Schroeder Auditorium, zmk bern

Alle sind herzlich eingeladen, die Fallpräsentationen sowie die Verteidigungen der Masterthesen zu besuchen. Der Prüfungsplan ist auf der Homepage der **zmk bern** (Weiterbildung) aufgeschaltet.

Prof. Dr. Christos Katsaros, Leiter Ressort Weiterbildung

VORANKÜNDIGUNG

Paul Herren Award 2018

Preisträger:

Prof. Dr. Peter Buschang

Texas A&M University, Dallas, Texas

**Donnerstag, 6. Dezember 2018, 17.30 Uhr
Hotel Bellevue Palace (Salon Royal), Bern**

Vortrag Professor Buschang:

Is it Really Possible to Reshape and Reposition Basal Bone to Correct Class II and Class III Malocclusions?

Anschliessend Apéro.

Merken Sie sich den Termin schon heute vor!

Inhalt

Aktuell	2
Interna	3
Neues aus der Klinik für Zahnerhaltung, Präventiv- und Kinderzahnmedizin	4–8
Gratulationen	8–9
Entwicklungsarbeit	10–11
Personelles	12



Aufbruch in den Frühling.

Foto: pixabay.com

Impressum

Redaktion:

- Benedicta Gruber (bg), benedicta.gruber@zmk.unibe.ch
- Vanda Kummer (ku), vanda.kummer@zmk.unibe.ch
- Nicole Simmen, nicole.simmen@zmk.unibe.ch
- Franziska Walther, franziska.walther@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: 1300 Exemplare

erscheint 6x jährlich

Redaktionsschluss

Beiträge für die zmk news sind bis zum 25. Mai 2018

im Direktionssekretariat abzugeben. Die nächste Ausgabe

erscheint im Juni 2018.





















www.zmk.unibe.ch

Zahnmedizin der Universität Bern aktuell in den Top Ten der Welt

Die Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Bern konnten ihre Platzierung im globalen QS Ranking erneut verbessern und belegen aktuell den Platz sieben. Somit ist die Universität Bern in diesem Fachgebiet die einzige Universität unter den ersten zehn.

Mit dem «QS World University Rankings» werden weltweit rund 48 Fachgebiete von über 950 Universitäten bewertet. Die Zahnmedizinischen Kliniken (zmk bern) der Universität Bern schneiden sehr gut ab: sie befinden sich auf Rang 7 und gehören somit zu den Top Ten der Zahnmedizinischen Zentren weltweit.

Die Universität Bern ist mit diesem Fachgebiet die einzige Schweizer Universität unter den ersten zehn. Gemäss Prof. Anton Sculean wurde diese Rangierung möglich, weil die **zmk bern** in diversen Gebieten erfolgreich publizieren und deren Arbeiten von anderen Forschenden am meisten zitiert werden. Der sogenannte Zitationsindex zeigt an, wie häufig Publikationen in anderen Papers zitiert werden. Er ist ein wichtiger Faktor bei der Bewertung der einzelnen Fachgebiete. Hier liegt die Berner Zahnmedizin dieses Mal sogar auf dem ersten Rang. Dies ist das Resultat für eine ausgezeichnete, teilweise jahrzehntelange Forschung auf Gebieten wie der Implantologie, der Parodontologie und der Kariesforschung an den **zmk bern**.

# RANK	UNIVERSITY	LOCATION
2018	University search	By location
1	 The University of Hong Kong More	
2	 King's College London More	
3	 University of Michigan More	
4	 Academic Centre for Dentistry Amsterdam (ACTA), Amsterdam the Netherlands More	
5	 Tokyo Medical and Dental University (TMDU) More	
6	 Karolinska Institutet More	
7	 University of Bern More	
8	 UCL (University College London) More	
9	 KU Leuven More	
10	 University of Gothenburg More	

Mehr Informationen unter: www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2018/dentistry

Folgen Sie uns auf
facebook.com/zmkbern



Sehschärfe und Vergrößerungshilfen in der Zahnmedizin

Philippe Perrin, Martina Eichenberger,
Klaus Neuhaus, Adrian Lussi

Einleitung

Die Verwendung von Lupenbrillen oder Mikroskopen hat in den vergangenen Jahren Eingang in die Lehrmeinung vieler Universitäten gefunden und wird zunehmend als Bestandteil einer normalen Praxisausrüstung betrachtet. Fast alle Benutzer sind der festen Überzeugung, dass diese Instrumente Vorteile mit sich bringen und sowohl die Qualität der Arbeit als auch die Ergonomie verbessern. Die Diskrepanz zwischen diesem subjektiven Eindruck und der wissenschaftlichen Evidenz dazu ist jedoch eklatant. Die fehlende Evidenz hat offensichtlich auch methodische Ursachen, weil adäquat sensitive Nahsehtests für zahnmedizinische Bedürfnisse bisher fehlten. In entsprechenden Studien waren somit nur indirekte Rückschlüsse auf den Visus und dessen Beeinflussung durch Vergrößerungshilfen möglich. Vor einigen Jahren wurden an der Klinik für Zahnerhaltung, Präventiv- und Kinderzahnmedizin miniaturisierte Sehtests für die Zahnmedizin entwickelt, die eine objektive Messung des zahnärztlichen Visus in seiner ganzen Bandbreite erlauben.

Im Folgenden sollen die Erkenntnisse aus den entsprechenden Studien zusammengefasst werden. Die für das Verständnis relevanten Begriffe sind im Glossar auf Abbildung 1 definiert.

Nah-Sehtests

Eine Voraussetzung für aussagekräftige Studien über den zahnärztlichen Visus sind Sehtests in genügend kleiner Dimension, um die ganze Bandbreite der Messwerte abzudecken. Aufgrund der Grenzen traditioneller Buchdrucktechnik sind klassische Nah-Sehtests, wie sie von Optikern verwendet werden, für die Zahnmedizin nicht geeignet.

Glossar

Visus, Sehschärfe: Schwellenwert der Fähigkeit, feine Details eines Objektes wahrzunehmen, deren Erkennbarkeit vom Sehwinkel abhängt (GOERSCH 2004). Der mittels Sehtest bestimmbare Wert bezieht sich auf den Winkel der einfallenden Strahlen, ist dimensionslos und unabhängig von der Betrachtungsdistanz. Der reziproke Wert erhöht sich mit zunehmender Sehschärfe.

Detailerkennung: Im Gegensatz zum Visus als relatives Winkelmass bezieht sich die Detailerkennung auf den Abstand der getrennt wahrgenommenen Struktur als lineare Dimension. Die Detailerkennung ist direkt abhängig von der Betrachtungsdistanz: je kleiner die Distanz, desto grösser die Abbildung (linear) und die Lichtmenge (quadratisch). Die reziproke Dimension der erkannten Struktur erhöht sich mit zunehmender Detailerkennung (mm^{-1}).

Akkommodation: Brechwertänderung des Auges zur Einstellung auf eine bestimmte Entfernung des Objektes.

Alterssichtigkeit/Presbyopie: Die Alterssichtigkeit ist gekennzeichnet durch fortschreitenden Verlust der Akkommodationsbreite bei Sklerosierung der Augenlinse, durch zunehmende Blendungsempfindlichkeit und durch verminderte Kontrastsehschärfe. Die Presbyopie beginnt um das 40. Altersjahr (GILBERT 1980, WOO & ING 1988, POINTER 1995, EICHENBERGER et al. 2011), wird jedoch meist erst Jahre später aufgrund von Einschränkungen im Alltag erkannt und korrigiert.

Einzellinse: Einfachster und kostengünstigster Lupentyp. Aus optischen Gründen wird der Arbeitsabstand mit zunehmender Vergrößerung kleiner. Für die Zahnmedizin resultieren daraus ab Faktor 2x ergonomische Probleme.

Galilei-Lupen: Der häufigste Lupentyp in der Zahnmedizin. Galilei-Lupen können an ihrer kegelförmigen Gestalt erkannt werden. Ein Kombination konvexer und konkaver Linsen bilden das optische System, dessen Arbeitsabstand den ergonomischen Bedürfnissen angepasst werden kann. Der Vergrößerungsfaktor ist physikalisch auf 2.5x beschränkt, kann jedoch mit optischen Kompromissen (eingeschränktes Gesichtsfeld, Randunschärfe) bis auf 3.5x erhöht werden.

Kepler- oder Prismen-Lupen: Sie können an ihrer zylindrischen Form erkannt werden. Kepler-/Prismen-Lupen enthalten ein komplexes konvexes optisches System aus Linsen und Prismen, das eine freie Wahl der Vergrößerung und des Arbeitsabstandes erlaubt. Der bevorzugte Vergrößerungsbereich in der Zahnmedizin liegt zwischen 3.5x und 6x, um den Einfluss der eingeschränkten Tiefenschärfe gering zu halten. Die deutlichen optischen Vorteile zu den Galilei-Lupen werden mit einem höheren Gewicht und Preis erkauft.

Operationsmikroskop: Freie Wahl der Vergrößerung und orthograde Ausleuchtung des Arbeitsfeldes. Aus Gründen der Tiefenschärfe und der Übersicht kommt in der Zahnmedizin meist eine Vergrößerung zwischen 4x und 10x zur Anwendung. Der Arbeitsabstand wird durch Wahl des Objektivs an die Körpergrösse des Behandlers angepasst. Das Operationsmikroskop hat bedeutende ergonomische Vorteile durch eine aufrechte Arbeitshaltung (Rücken und Halswirbelsäule) und durch die ermüdungsfreie, parallel geführte Sicht ohne Akkommodation.

Abb. 1: Glossar mit relevanten Begriffen zu Visus und Vergrößerungshilfen.

Mit einer standardisierten Aufnahmetechnik können auf Diapositiv-Filmen Sehtests in definierten Grössen abgebildet werden, bis hin zu mehrzeiligen Sehtafeln innerhalb eines einzigen Millimeters. Diese Sehtests sind transparent und können im Durchlicht über einem Röntgenbetrachter verwendet werden (Abb. 2).

Sie können aber auch ausgeschnitten, weiss hinterlegt und in Zahnkavitäten eines Phantomkopfs geklebt werden (Abb. 3). Damit können Sehtests intraoral am eigentlichen Ort des Interesses und damit kliniknah durchgeführt werden (Abb. 4). Klinisch relevant ist hier nicht der Visus, sondern die Frage, ob eine bestimmte Struktur unter den gegebenen Verhältnissen erkannt werden kann (Detailerkennung).

Einfluss des Individuums

Sehtests bei rund 300 Zahnärztinnen und Zahnärzten zeigten mit Arbeitsbrille, aber ohne Vergrösserungshilfen, stets ein ähnliches Resultat: die Detailerkennung, also die Dimension der kleinsten erkannten Struktur, variierte unabhängig vom Alter oder von der Herkunft aus Universität oder Privatpraxis jeweils in der Grössenordnung von 250–300 %. Das bedeutet, dass es in jedem gemessenen Kollektiv Zahnärzte oder Studierende gab, die 2–3x kleinere Strukturen sahen als andere. Mit Fragebogen konnte gezeigt werden, dass sich ein beträchtlicher Teil der Probanden ihrer visuellen Defizite in keiner Weise bewusst waren.

Einfluss des Alters

Die Alterssichtigkeit oder Presbyopie ist verbunden mit einer Einschränkung der Akkommodation, einem erhöhten Lichtbedarf, einer verminderten Kontrast- und verstärkten Blendungsempfindlichkeit. Diese Einschränkungen beginnen um das 40. Altersjahr. Wahrgenommen wird die Alterssichtigkeit oft erst im Zusammenhang mit Schwierigkeiten im Alltag. Im Vordergrund steht hier das Lesen kleiner Schriften. Die Dimensionen kleiner Druckbuchstaben liegen jedoch weit über den für die Zahnmedizin relevanten Dimensionen. Dies führt in der Praxis dazu, dass altersbedingte visuelle Defizite im zahnärztlichen Alltag meist über Jahre unerkant bleiben. Die Selbsteinschätzung mittels Fragebogen zeigte entsprechend eine gehäufte Überschätzung des eigenen Visus ab dem 40. Altersjahr.

Die Alterssichtigkeit kann mit Vergrösserungshilfen weitgehend kompensiert werden.

Einfluss der Vergrösserungshilfe Lupe = Lupe?

Die Palette der verfügbaren Lupen ist gross und für Laien unübersichtlich. Grundlegend ist die Kenntnis der im Glossar beschriebenen Einteilung in Ein-Linsen-Lupen, Galilei-Lupen

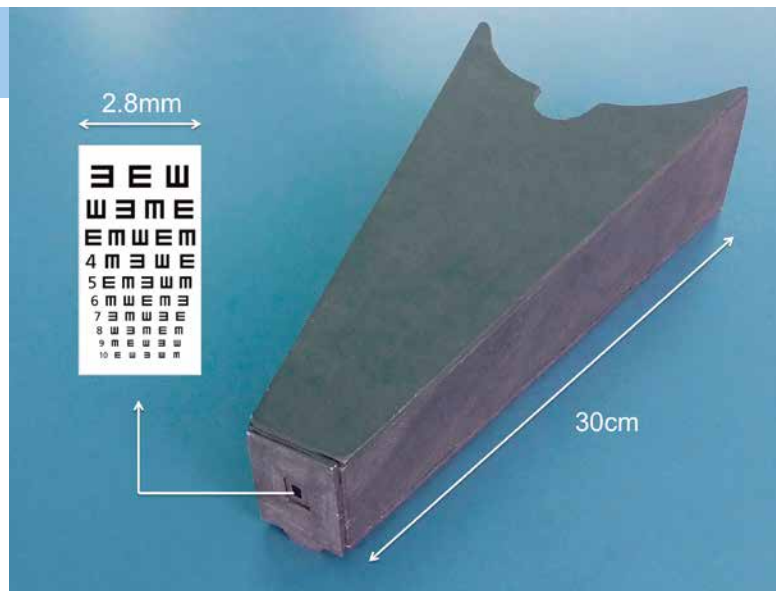


Abb. 2: Der transparente Sehtest befindet sich an der Spitze eines Trichters und wird über dem Röntgenbetrachter zur standardisierten Bestimmung des Nah-Visus verwendet.



Abb. 3: Um die klinische Situation zu simulieren, kann der Sehtest in Zahnkavitäten eines Phantomkopfes fixiert werden.



Abb. 4: Simulation der klinischen Situation mit dem Phantomkopf als Patient.



Abb. 5: Die objektive Vermessung von zahnärztlichen Lupen an einer optischen Fachhochschule ergab grosse Unterschiede zwischen den einzelnen Lupen. Das gleiche Raster fotografiert durch eine Galilei-Lupe (links, deklariert 2.8x) und zwei Kepler-Lupen (Mitte und rechts, deklariert 3.5x resp. 3.6x). Zu beachten ist der Zusammenhang zwischen Arbeitsfeld und Vergrößerungsfaktor (links und rechts), aber auch der offensichtliche Qualitätsunterschied bei ähnlicher Vergrößerung (Mitte und rechts). Bei sämtlichen Lupen wurde eine Diskrepanz zwischen deklariertem und effektiver Vergrößerung gefunden.

und Kepler-/Prismen-Lupen (Abb. 1). Bei der Wahl einer Lupe stellt sich das Dilemma zwischen Optik und Ergonomie: Ein brillantes, stark vergrössertes Bild muss mit zusätzlichem Gewicht, geringerer Tiefenschärfe und kleinerem Gesichtsfeld erkauft werden. Dieser Zusammenhang basiert auf physikalischen Gesetzen und kann nicht umgangen werden. Der Verdacht, dass Lupenhersteller aus reinen Marketing-Gründen die Vergrößerung ihrer Lupen zu hoch deklarieren, ist naheliegend. Sie könnten damit bei nach aussen gleicher Vergrößerung ein grösseres Gesichtsfeld und eine grössere Tiefenschärfe als die Konkurrenz anbieten.

Zur Abklärung dieser Frage wurden Lupen verschiedener Hersteller an einer technischen Fachhochschule (NTB, Buchs SG) optisch verglichen. Das Spektrum der optischen Eigenschaften war erwartungsgemäss gross (Abb. 5). Erstaunlich war das Ausmass der Diskrepanz zwischen deklarierter und effektiver Vergrößerung vor allem bei Galilei-Lupen. So verfügte die mit 2.8x angeschriebene Lupe eines renommierten Herstellers lediglich über eine Vergrößerung von 2.2x. Bei keiner der getesteten Galilei-Lupen entsprach die angegebene Vergrößerung dem effektiven Wert.

Mittlerweile steht ein sehr einfacher optischer Test zur Verfügung, mit dem der reale Vergrößerungsfaktor von Galilei-Lupen bestimmt werden kann (www.meridentoptergo.com/Litietiedostot/Chart%20MO_13-03-26.pdf). Die Galilei-Lupe wird seitenverkehrt über ein Muster von parallelen Linien gehalten, die in Übereinstimmung gebracht werden müssen. Daraus lässt sich der effektive Vergrößerungsfaktor der entsprechenden Lupe ablesen. Es gilt aber festzuhalten, dass ein unpräzise deklarierter Vergrößerungsfaktor nichts über die optische Qualität der Lupe aussagt. Diese manifestiert sich vor allem in der Randzone des Arbeitsfeldes (Abb. 6).

Galilei- versus Kepler-/Prismen-Lupen

Galilei-Lupen bieten für junge Probanden eher ergonomische als visuelle Vorteile, während sie in der Gruppe ≥ 40 Jahre die Alterssichtigkeit fast vollständig kompensieren (Abb. 6). Unsere Studien zeigten übereinstimmend, dass Galilei-Lupen

bei jungen Probanden die Detailerkennung im Mund kaum erhöhen. Grund dafür ist die grosse, ergonomisch bedingte Arbeitsdistanz der Lupe. Sie verhindert die natürliche Vergrößerung durch Annäherung, die im jungen Alter ohne Lupe genutzt werden kann.

Die untersuchten Kepler-/Prismen-Lupen ermöglichten in sämtlichen Altersgruppen eine deutliche Verbesserung der Detailerkennung, je nach Alter in der Grössenordnung von 200 % bis 400 % im Vergleich zum unbewaffneten Auge (Abb. 6).

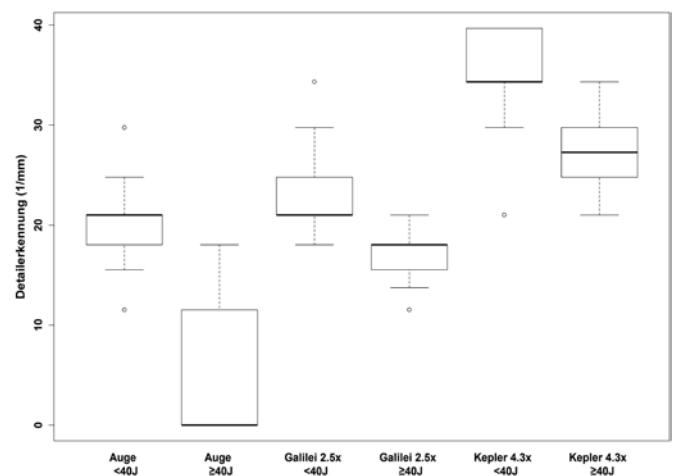


Abb. 6: Detailerkennung in der klinischen Situation mit dem Phantomkopf. Der Arbeitsabstand mit blossen Auge konnte frei gewählt werden und richtet sich bei den Lupen nach deren Brennweite. Auffallend ist der deutliche Unterschied der Altersgruppen $\leq/\geq 40$ Jahre ohne Vergrößerungshilfen (Auge). Der Einfluss des Alters war geringer, wenn Galilei- oder Kepler-Lupen verwendet wurden. Die bereits sehr gute Detailerkennung der Zahnärzte <40 Jahre mit blossen Auge und bei frei wählbarem Arbeitsabstand konnte durch eine Galilei-Lupe aufgrund des grösseren Arbeitsabstandes nur leicht verbessert werden. Zahnärzte ≥ 40 Jahre konnten mit einer Galilei-Lupe die visuellen Defizite der Alterssichtigkeit weitgehend kompensieren. Generell ermöglichten Kepler-Lupen eine signifikant bessere Detailerkennung in beiden Altersgruppen. J = Jahre.

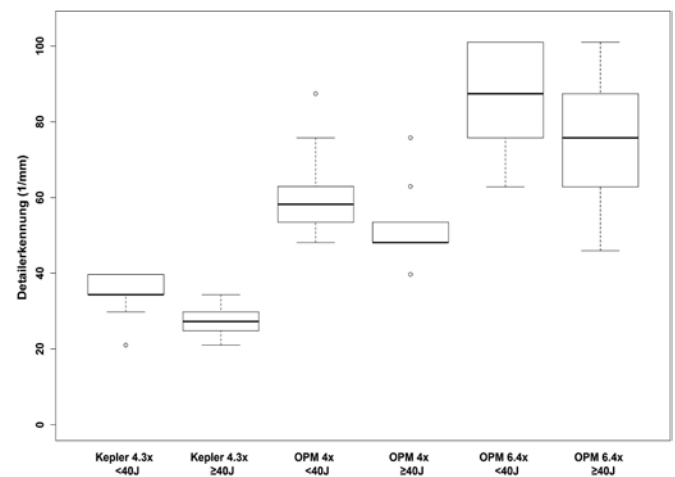


Abb. 7: Die Altersunterschiede in der Detailerkennung sind bei Kepler-Lupen und dem Operationsmikroskop gering. Auffallend ist die deutliche Verbesserung der Detailerkennung mit dem Mikroskop auch bei kleinem Vergrößerungsfaktor. J = Jahre; OPM = Operationsmikroskop.

Operationsmikroskop

Die verwendeten Sehtests waren aufgrund ihrer Dimension für Vergrößerungen bis 6.4x geeignet. Höhere Faktoren, wie sie in der klinischen Arbeit mit dem Operationsmikroskop durchaus üblich sind, konnten nicht evaluiert werden. Obwohl die untersuchten Vergrößerungen im Bereich der Kepler-/Prismen-Lupen lagen, war die Detailerkennung mit dem Mikroskop deutlich erhöht (Abb. 7). Ob der Grund für diese Überlegenheit eher bei der völlig statischen, vom Kopftremor ungestörten Position des Mikroskops zu suchen ist oder in dessen unterschiedlicher optischen Konstruktion, bleibt offen und kann Gegenstand weiterer Untersuchungen sein.

Alterssichtigkeit und Vergrößerungshilfen

Die altersbedingten Unterschiede wurden mit zunehmender optischer Qualität der Lupen kleiner, beim Mikroskop verschwanden sie fast vollständig (Abb. 6 & 7). Mit einer 2.5x Galilei-Lupe erkannten Testpersonen ≥ 40 Jahre im Mittel die gleichen Strukturen wie jüngere Probanden mit blossen Auge (Abb. 6). Die Alterssichtigkeit kann somit durch Verwendung einer Lupenbrille weitgehend kompensiert werden.

Spezialfall Endodontologie

Endodontische Behandlungen finden als einzige zahnärztliche Behandlung weitgehend im Dunkeln statt. Seit mittlerweile über zwei Jahrzehnten wird das Operationsmikroskop als Meilenstein in der Endodontologie propagiert, weil es eine Visualisierung des Arbeitsgebietes erlaubt. Die Frage, ob dies auch mit Lupen und entsprechender Beleuchtung möglich ist, wird kontrovers diskutiert.

Zur Abklärung dieser Frage wurden Sehtests in die aufbereiteten Wurzelkanäle eines extrahierten Molars geklebt: mesiobukkal am Kanaleingang, disto-



Abb. 8: Triage-Sehtest: Die ersten fünf Bundesstaaten in beiden Zeilen sollten aus 30 cm Distanz unter einer OP-Lampe gelesen werden können.

bukkal in 5 mm Tiefe und palatinal am Apex. Der Zahn wurde wie oben beschrieben in einem Phantomkopf auf den Behandlungsstuhl gebracht und die Sehtests in den Kanälen unter verschiedenen optischen Bedingungen durchgeführt: A) Arbeitsbrille mit freiem Abstand und OP-Lampe, B) Galilei-Lupe 2.5x mit integrierter Lichtquelle, C) Operationsmikroskop 6.4x. In die Studie einbezogen wurden 26 Zahnärzte im Alter zwischen 27 und 60 Jahren. Als Grenzwert für eine genügende Sicht wurde die Dimension des feinsten endodontischen Instrumentes (Feilenspitze 06) gewählt.

Innerhalb der Wurzelkanäle bot nur das Operationsmikroskop eine genügende Sicht; dies galt für alle Testpersonen und war unabhängig vom Alter. Am Wurzelkanaleingang konnte die Dimension 0.06 mm von jungen Zahnärzten < 40 Jahre mit Galilei-Lupe und Licht erkannt werden; ältere Zahnärzte ≥ 40 Jahre waren auch hier auf das Operationsmikroskop angewiesen.

Die Detailerkennung im Mikroskop war weder von der Lokalisation des Sehtests noch vom Alter des Probanden abhängig.

Ein einfacher Triage-Sehtest für die Zahnmedizin

Traditionelle Nah-Sehtests sind wie dargestellt zu gross und die miniaturisierten Tests nicht kommerziell verfügbar.

Entsprechend offensichtlich ist der Bedarf nach einem geeigneten, einfachen und allgemein zugänglichen Sehtest. Es hat sich gezeigt, dass die amerikanische 5\$-Note dafür geeignet ist. Wie auf allen gängigen Banknoten finden sich darauf als Fälschungsschutz sehr feine Druckdetails, unter anderem eine zweizeilige Auflistung aller Bundesstaaten im Fries des Lincoln Memorials. Der Triage-Sehtest besteht darin, mit der Arbeitsbrille unter einem OP-Licht die ersten fünf Namen in beiden Zeilen aus 30cm Abstand zu lesen (Abb. 8). Als Abstandhalter eignet sich eine längsgerollte A4-Seite zwischen Auge und Banknote. Dieser Test wurde mit über hundert Probanden verschiedenen Alters validiert: er korreliert sehr gut mit dem Test der Studien, erfasst das ganze Spektrum der gefundenen Sehschärfen und erlaubt eine einfache Triage im Verhältnis zur Validierungsgruppe. Wer alle Staaten lesen kann, liegt im besten Viertel der Peergroup, wer die Mehrheit (6–10) lesen kann, immerhin in deren besseren Hälfte. Wer gar nichts entziffern kann, ist im letzten Viertel der Gruppe angesiedelt und sollte für die klinische Tätigkeit dringend eine Lupe benutzen.

Licht und Ergonomie

Das Licht als Einflussfaktor für das Sehen war nur ganz am Rande Gegenstand der erwähnten Studien. Aktuelle Studien an unserer Klinik widmen sich dieser vielschichtigen Thematik.

Auf mögliche ergonomische Vorteile von Vergrößerungshilfen bezüglich Arbeitsdistanz und Körperhaltung wird regelmässig und zu Recht hingewiesen. Sie waren nicht Teil unserer Studien. Immerhin ist darauf hinzuweisen, dass diese Vorteile im Falle der Lupen aufgrund der eingeschränkten Bewegungsfreiheit bei gleichzeitig schräger Kopfhaltung zu diskutieren sind.

Schlussfolgerungen

Der zahnärztliche Visus unter klinischen Bedingungen variiert massiv und sollte regelmässig kontrolliert werden. Insbesondere muss der frühe Beginn der Alterssichtigkeit um das 40. Lebensjahr beachtet werden. Lupen sind in der Lage, visuelle Defizite auf einfache Weise zu kompensieren. Bei Lupen kann die vom Hersteller angegebene Vergrößerung von der

tatsächlichen abweichen. Das Operationsmikroskop ermöglicht eine hervorragende Detailerkennung auch bei geringer Vergrößerung und ist in der Endodontologie eine Bedingung für die visuelle Kontrolle. Auf der Basis von amerikanischen 5-\$-Banknoten steht ein einfacher Triage-Sehtest für die Zahnmedizin zur Verfügung. Ob eine bessere Erkennung von Details die klinische Prognose der zahnärztlichen Arbeit verbessert, ist wissenschaftlich nicht erwiesen und bedarf weiterer Studien. Ebenfalls sollte der Einfluss des Lichts und die Bedeutung der Ergonomie in Bezug auf das zahnärztliche Sehen in weiteren Studien untersucht werden.

Dieser Artikel basiert auf der Original-Publikation, erschienen im Swiss Dental Journal 2016;126(3):222-35.

Herzliche Gratulation

Herzliche Gratulation zur Habilitation



Im Februar 2018 hat die Universitätsleitung Herrn **Dr. Nikolaos Gkantidis** die Venia docendi für das Fach Kieferorthopädie erteilt. Seit dem 1. September 2014 ist Dr. Gkantidis an der Klinik für Kieferorthopädie als Oberarzt in der Dienstleistung, Forschung sowie als Dozent und Supervisor im Master-Studiengang MAS ORTHO Unibe tätig.

Dr. Gkantidis absolvierte sein Zahnmedizinstudium an der Universität von Thessaloniki und die Spezialisierung bzw. den Master in Kieferorthopädie an der Universität von Athen. An letzterer Universität war er danach als Forschungsmitarbeiter tätig. Seine Doktorarbeit erarbeitete Dr. Gkantidis im Labor für Orale Molekularbiologie der Klinik für Kieferorthopädie unter der Leitung von Prof. Dr. Matthias Chiquet.

Dr. Gkantidis befasst sich in seiner spezifischen Forschung mit den neuesten digitalen 3D-Bildgebungsmöglichkeiten, die in der Kieferorthopädie Anwendung finden, wie die 3D-

Gesichtsfotografie, die 3D-Zahnabformung und die Digitale Volumentomographie. Darüber hinaus arbeitet er an der Entwicklung von Methoden zur 3D-Überlagerung der resultierten 3D-Bilder eines Patienten um individuelle Veränderungen aufgrund von Behandlung, Wachstum oder Pathologie zu evaluieren.

Wir gratulieren Herrn PD Dr. Nikolaos Gkantidis von Herzen zu seiner Habilitation, wünschen ihm viel Erfolg für die Zukunft und freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit.

Prof. Dr. Christos Katsaros

Herzliche Gratulation

Wahl in die Gesundheitspolitische Kommission der SSO



Es freut uns mitzuteilen, dass **Prof. Martin Schimmel**, Abteilungsleiter Gerodontology der **zmk bern**, in die Gesundheitspolitische Kommission (GPK) der SSO gewählt wurde; dies als Vertreter der Schweizer Universitäten und in der Nachfolge von Prof. Daniel Buser in dieser Funktion.

Die GPK ist ein beratendes Organ des SSO-Vorstandes, das Entscheidungsgrundlagen in wichtigen Geschäften der Gesundheitspolitik erarbeitet. Die GPK besteht aus Vertretern der diversen Landesregionen, des Präsidenten der Kantonszahnärzte, eines Mitgliedes des Zentralvorstandes, des SSO-Sekretärs, des Presse- und Informationsdienstes und eines Vertreters der Schweizer Universitäten. (ku)

Wahl zur Präsidentin der WisKo der SSGS



Wir gratulieren **Dr. Ramona Buser**, Oberärztin an der Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Gerodontology, zur Wahl als Präsidentin der Wissenschaftlichen Kommission der Schweizerischen Gesellschaft für Alters- und Special-Care-Zahnmedizin (SSGS).

Die SSGS ist eine SSO-Fachgesellschaft in Vereinsform und steht allen zahnmedizinischen und medizinischen Behandlern und Betreuern von behinderten und betagten Personen offen wie: Zahnärzte, Ärzte, Heimleitungen, Pflegepersonal, Dentalhygienikerinnen und Prophylaxeassistentinnen. Die SSGS strebt innerhalb der Schweiz eine flächendeckende Bedeutung an im Sinne eines Pools aller Betreuer, der Praxisteamer, der Heime und Helfer und letztlich der Menschen mit Behinderungen und der Betagten selbst.

Die nächste Jahrestagung der SSGS findet am 27. April 2018 in Genf statt unter dem Thema «SPECIAL CARE – DER ANDERE PATIENT». Programm/Anmeldungen unter www.ssgs.ch.

Prof. Dr. Martin Schimmel und Prof. Dr. Urs Brägger

SVK/ASP Award geht an PD Dr. Thiago Saads Carvalho



PD Dr. Thiago Saads Carvalho, Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Klinik für Zahnerhaltung, Präventiv- und Kinderzahnmedizin, wurde mit dem SVK/ASP Award 2018 der Schweizerischen Vereinigung für Kinderzahnmedizin ausgezeichnet.

Die Studie «*Early childhood caries and psychological perceptions on child's oral health increase the feeling of guilt in parents: an epidemiological survey*» wurde in Zusammenarbeit mit der Zahnmedizinischen Fakultät der University of São Paulo durchgeführt. Die Studie befasst sich mit den Auswirkungen der Karies von Kleinkindern auf die gefühlte Schuld ihrer Eltern.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Klinik für Zahnerhaltung, Präventiv- und Kinderzahnmedizin freuen sich mit ihm über diesen schönen Erfolg und die Auszeichnung und gratulieren ganz herzlich.

EFP Präsidenschaft 2018–2019



Wie in den zmk news Mai 2017 mitgeteilt, amtierte **Prof. Dr. Anton Sculean** in der Amtsperiode 2017–2018 als Vize-Präsident der European Federation of Periodontology (EFP). Mit dieser Wahl wurde er sogleich auch zum EFP Präsidenten 2018–2019 designiert.

Prof. Sculean hat dieses ehrenvolle Amt per 01.03.2018 nun übernommen und wir sind stolz, unseren «Chef» in dieser wichtigen und einflussreichen Position zu haben. Wir wünschen ihm bei seinem Handeln viel Erfolg, Weitsicht und Geschick und natürlich auch immer viel Elan und Freude.

Prof. Giovanni E. Salvi und die Mitarbeitenden der Klinik für Parodontologie

Zahnärztliche Entwicklungsarbeit für Kinder in Myanmar

Ehemalige Studierende der zmk bern – «frisch ab Presse» – behandelten während jeweils vier Wochen zahlreiche Kinder in Myanmar. Ein Einblick in eine ferne Umgebung.

Seit Jahren engagiert sich die «Association Thannaka» für Kinder mit zahnmedizinischen Problemen in Mandalay (Myanmar). Zum ersten Mal durften einige Staatsabgänger der **zmk bern** die einheimischen Zahnärzte in der Klinik in Myanmar bei ihrer Arbeit unterstützen.

Insgesamt sind 14 ehemalige Studierende, aufgeteilt in drei Gruppen, innerhalb von drei Monaten nach Mandalay gereist. Die Aufgabe bestand darin, Schulkinder zu behandeln. Die Schule selbst befand sich im Aungmyethasan Township, Mandalay. Mit insgesamt 8000 Schülern war dies jedoch leichter gesagt als getan, und es war schon zu Beginn des Aufenthaltes klar, dass wir nicht alle Kinder behandeln konnten. Dabei war praktisch das ganze Spektrum der Zahnmedizin gefragt – von der Mundhygieneinstruktion über Füllungen bis hin zu Extraktionen.

Nicht alles funktionstüchtig

Im September 2017 begann die Reise der ersten Gruppe nach Mandalay. Mandalay ist mit knapp 1,6 Mio Einwohnern die zweitgrösste Stadt in Myanmar und liegt im Zentrum des Landes.

Nach einer langen Reise konnten wir unsere Unterkunft beziehen. Sie befand sich direkt gegenüber der Schule mit der «dental clinic». Die Klinik war mit dem Notwendigsten ausgerüstet: Insgesamt verfügt sie über fünf Behandlungstühle, verteilt auf zwei Räume. Leider waren nur drei Behandlungstühle funktionstüchtig, wobei auch mit den

intakten Stühlen improvisiert werden musste. So liessen zum Beispiel die Absauganlagen zu wünschen übrig. Es gab Momente, in denen sie gar nicht oder nur zum Teil funktionierten. Absaugkanülen waren in ausreichender Zahl vorhanden und wurden bei jedem neuen Patienten ersetzt.

Auch kam es vor, dass die Wasserversorgung vollständig ausfiel. Dies bedeutete das sofortige Ende des Arbeitstags am Behandlungsstuhl. Zusätzlich hatten wir mit Unterbrüchen des Stroms zu kämpfen. In solchen Momenten legten wir einfach eine Zwangspause ein. Dies störte die Patienten nicht weiter, sie nahmen die Pausen kommentarlos hin.

Kein Vertrauen ins Röntgengerät

Materialien wurden vor Ort in einem dental shop gekauft. Auch in Myanmar war das Glasionomerzement das Füllungsmaterial der Wahl. Komposit erwies sich aufgrund der feuchten Verhältnisse als nicht ideal. Das Grundinstrumentarium war vorhanden, jedoch waren die Extraktionszangen nicht komplett, und Instrumente für die Endodontologie fehlten vollständig.

Bedauerlich war auch, dass das Röntgengerät nicht zum Einsatz kam, da der dazugehörige Röntgenentwickler fehlte. Nachdem wir das Personal darauf angesprochen hatten, teilte es uns mit, dass die lokalen Zahnärzte dem Röntgengerät nicht trauten und es daher nicht einsetzen wollten. Somit erfolgte die Kariesdiagnostik aufgrund von rein klinischen Parametern.

Befundaufnahme mit der Taschenlampe

Der Arbeitsalltag wurde wie folgt aufgeteilt und strukturiert: Am Montag und Mittwoch wurden so genannte *health lessons* durchgeführt. Dabei gingen wir von Klasse zu Klasse und brachten den Kindern Mundhygiene und grundlegendes



Wissen zur Zahngesundheit im Gruppenunterricht näher. Die Kinder zeigten sich alle sehr interessiert und versuchten, so viel wie möglich aufzunehmen. Es stellte sich schnell heraus, dass das Wissen bezüglich Mundhygiene bei den meisten Schülern begrenzt war.

Zusätzlich wurden die Befundaufnahmen direkt im Klassenzimmer durchgeführt. Dabei waren wir lediglich mit Taschenlampe, Handschuhen, Mundschutz und sterilisierten Mundspiegeln ausgerüstet. Mit diesen einfachsten Hilfsmitteln konnten wir die Kinder ausreichend untersuchen, um unmittelbar zu entscheiden – nähere Untersuchung oder Therapie in der dental clinic.

Grosse Unterschiede bei der Mundgesundheit

Die Behandlungszeiten fanden jede Woche an drei Tagen statt. Dabei konnten wir grosse Unterschiede bei der Mundgesundheit der Kinder feststellen. Einige hatten eine sehr gute Mundhygiene, jedoch war diese bei einer Mehrheit der Schüler bei weitem nicht auf dem gleichen Stand wie in der Schweiz. Es besteht dementsprechend ein grosser Behandlungsbedarf.

Vielen Dank

Ein grosses Dankeschön geht an die Association Thannaka für die finanzielle und organisatorische Unterstützung.

Aber auch an Kay Kyi alias Kathie für ihre grossartige Hilfe und allen, die am Projekt beteiligt sind. Während unseres Aufenthalts, ob während der Arbeitszeit oder in unserer Freizeit, hat uns Kathie unterstützt. Sie ist mit viel Herzblut und Engagement beim Projekt Myanmar dabei und unterstützt die Association Thannaka vor Ort. Ohne ihre Hilfe hätten wir mit den Einheimischen nicht so gut kommunizieren können.

Joël Stebler, eidg. dipl. Zahnarzt
PD Dr. Klaus Neuhaus, Oberarzt

Fotos: Joël Stebler



Die Bemühungen tragen Früchte.



Die Praxisräumlichkeiten in Mandalay.



Pauline Scherwey bei der Arbeit.



Health lesson in der Schulklasse.

Selber helfen?!

Wer das Projekt finanziell unterstützen möchte, kann dies bei der Thannaka Stiftung mit dem Vermerk «Student project» tun.

Bankverbindung: Association Thannaka
Route de Lully 31, CH-1470 Estavayer-le-Lac
CCP 17-230135-4
IBAN CH91 0900 0000 1723 0135 4

Falls ein Zahnarzt oder eine Zahnärztin Freude hat, unsere Studierenden und Absolventen in Myanmar während zwei Wochen zu beaufsichtigen, werden für folgende Zeiträume noch Personen gesucht:

Für 4. Jahresstudenten	Für frische Staatsabgänger
01.07.–14.07.2018	21.10.–04.11.2018
29.07.–11.08.2018	04.11.–17.11.2018
12.08.–25.08.2018	18.11.–01.12.2018
26.08.–08.09.2018	

Interessierte melden sich bei klaus.neuhaus@zmk.unibe.ch



Raffael Budmiger, Sebastian Bolt und Joël Stebler (von links).

Eintritte

Dienstjubiläen

Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Gerodontologie

Per 01.03.2018



Mariëtte Weijers, MSc.

Assistenz Zahnärztin

Hobbys: Snowboarden, Skifahren, Kitesurfen

Per 01.04.2018



Dr. Itsuka Arakawa

Visiting Professor
Nippon Dental University,
Niigata, Japan

Hobbys: Kochen,
Badminton spielen,
Kinobesuche

Direktion

Per 01.03.2018



Ole-Tobias Schwarz

Informatiker

Hobbys: Lesen,
Skateboarden

Austritte

Per 30.04.2018

Dr. med. dent. Edi Koller

Oberarzt, Klinik für Zahnerhaltung,
Präventiv- und Kinderzahnmedizin

Astrid Wiederkehr

Laborantin, Klinik für Kieferorthopädie

März 2018

10 Jahre

Jashari-Fazliu Elvira

Dentalassistentin
Klinik für Oralchirurgie und
Stomatologie

Mai 2018

20 Jahre

Có-Strahm Corinna

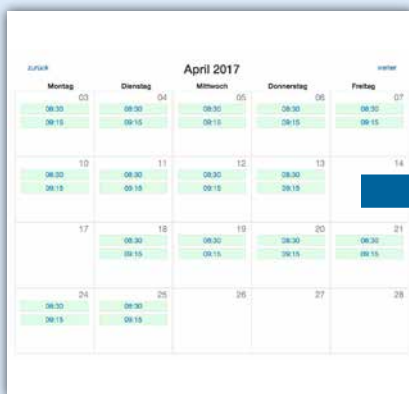
Dentalassistentin
Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin
und Gerodontologie

Online-Anmeldung für Untersuchungstermin

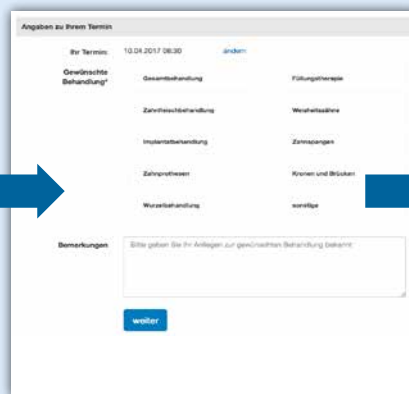
Dank der Online-Anmeldung schnell und bequem einen auf Ihr Bedürfnis entsprechenden Termin reservieren.

In drei einfachen Schritten zu Ihrem Termin:

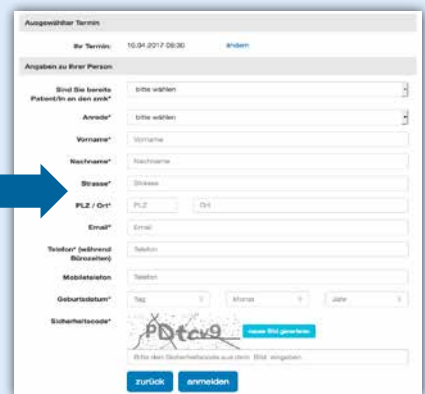
1. Auswahl des Termins



2. Angaben zum Termin



3. Angaben zur Person



Jetzt Ihren Termin reservieren unter: <http://behandlung.zmk.unibe.ch>

