

**SQDMFR**

Schweizerische Gesellschaft für Dentomaxillofaziale Radiologie

**SSRDMF**

Société suisse de radiologie dentaire et maxillo-faciale

**SSRDMF**

Società svizzera di radiologia dentomaxillofaciale

**SADMFR**

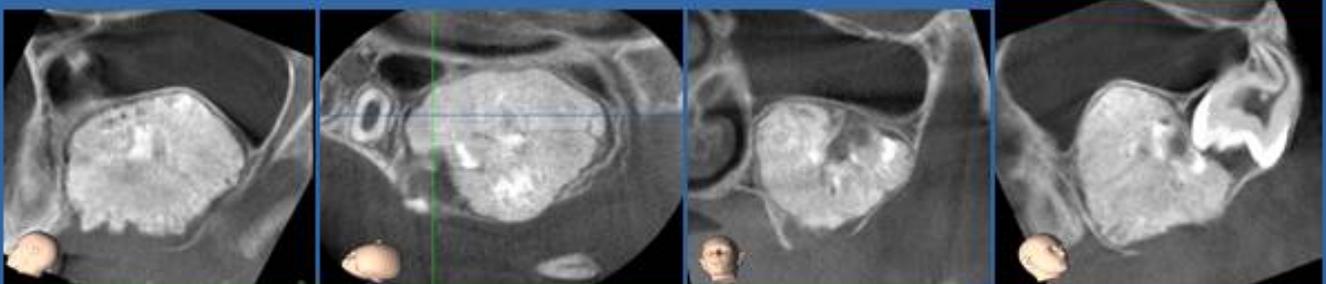
Swiss Association of Dentomaxillofacial Radiology

Freitag / Samstag 1. / 2. November 2013

Freitag / Samstag 6. / 7. Dezember 2013

Universität Bern, ZMK, André Schroeder Auditorium

# Ausbildung mit Zertifizierung in Digitaler Volumentomographie Basiskurs



# Basis Ausbildungs- und Zertifizierungskurs in Digitaler Volumentomographie,

1./2. November und 6./7. Dezember 2013 in den ZMK der Universität Bern

Die Schweizerische Gesellschaft für Dentomaxillofaziale Radiologie (SGDMFR) ist vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) als die zahnmedizinisch-radiologische Fachgesellschaft der SSO gebeten worden, ein Ausbildungsprogramm für die Digitale Volumentomographie aufzubauen und zu betreuen. Dieses hat die SGDMFR sehr begrüsst und es ist gelungen, ein Basis-Ausbildungs- und Zertifizierungskurs in Digitaler Volumentomographie zu organisieren, der sich **an alle Betreiber, Überweiser und Neuanwender dieser faszinierenden Technologie richtet**. Der Kurs legt daher den Schwerpunkt vor allem auf das Erkennen der in den Bildern sichtbaren Strukturen und das Üben der Befundung und Diagnostik neben der Vermittlung der wichtigen theoretischen Punkte. Die Ausbildung wird in zwei grosse Bereiche unterteilt:

## a) **Die Ausbildung aller zahnmedizinischer Aspekte**

Dieser Teil ist für alle Gerätebetreiber und alle nicht selber gerätebetreibenden Zuweiser, die die Bilder ebenfalls interpretieren wollen, gedacht und führt zum Abschluss mit Zertifikat „Ausbildung in Digitaler Volumentomographie“. Dieser Kurs beinhaltet im Wesentlichen:

- Zwei zweitägige Vor-Ort-Intensivschulungen in Theorie und Praxis im Abstand von ca. 2 Monaten an einem Freitag und Samstag
- Erlernen der rechtfertigenden Indikationen unter dem Aspekt des Strahlenschutzes
- Erlernen der regelrechten Schnittbildanatomie in den diversen Fenstergrössen und der wesentlichen pathologischen Befunde
- Erarbeitung von 30 dokumentierten DVT-Untersuchungen im Selbststudium zwischen den zwei Vor-Ort Schulungen
- Ausgiebige Besprechung und Diskussion dieser 30 Fälle während der zweiten Vor-Ort-Schulung
- Arbeit in Gruppen zum Erlernen der Besonderheiten der DVT-Systeme, kennenlernen von und arbeiten mit der Software, üben von Befundungen, Reformatierungen, etc.
- Abschlussprüfung am Samstag der zweiten Schulung

## b) **Die Ausbildung in allen technischen, gerätespezifischen Aspekten und apparativen Strahlenschutzmassnahmen zusätzlich für Gerätebetreiber**

Dieser Bereich umfasst die Schulung des Gerätebetreibers durch die Distributions-/Installationsfirma im Umfang von mindestens einem Tag. Hierzu sind weitestgehend homologierte Übergabeprotokolle mit den Firmen erarbeitet worden, die das Minimum dessen enthalten, was vom Anwender der digitalen Volumentomographie beherrscht werden sollte. Diese Übergabeprotokolle sind von der SGDMFR anerkannt worden und die Firmen haben sich verpflichtet, sie in Form einer Schulung bei der Geräteübergabe umzusetzen. Mit dem Kauf des DVT-Geräts erwirbt der Kunde somit das Anrecht auf einen ganzen Schultag und darf somit von ihm eingefordert werden. Dafür muss diese Schulung abschliessend eine Klausur über die Funktionsweise der Geräte und alle apparativen Strahlenschutzmassnahmen vorsehen. Der erfolgreiche Abschluss muss zusammen mit einem Abschlussbericht der erfolgten technischen, gerätespezifischen Ausbildung der SGDMFR gemeldet werden. Der erfolgreiche Abschluss beider Ausbildungen (a und b) führt zum Zertifikat „Ausbildung in Digitaler Volumentomographie und zum Betrieb eines Digitalen Volumentomographen“. Es ist richtig, an dieser Stelle festzuhalten, dass der SGDMFR etwas „geschichtliches“ für die dentomaxillofaziale Radiologie gelungen ist: Sie hat die Unterstützung von 12 Firmen gewinnen können, die verstanden haben, dass sich der eigene wirtschaftliche Erfolg einstellt, wenn man nicht nur Geräte verkauft, sondern auch eine profunde Ausbildung an diesen Geräten unterstützt. Potentielle DVT-Kunden sollten daher unbedingt auch nur diese Firmen berücksichtigen, die an diesem Programm der SGDMFR teilnehmen, da sie bereit sind, die Qualität für die Betreiber zu sichern. Sie sind durch Abdruck ihres Logos in diesem Programmheft bezeichnet.

## **Teilnahmevoraussetzungen**

- a) Eidgenössisches Zahnarzt Diplom oder ein als gleichwertig anerkannter Abschluss
- b) Erfolgreich abgeschlossener Kurs für den Sachverständigen im Zahnärztlichen Strahlenschutz gemäss StSG oder ein als gleichwertig anerkannter Abschluss

## **Begründung für die Ausbildung in Digitaler Volumentomographie**

Mit der Einführung der Digitalen Volumentomographie (DVT) für die zahnmedizinische bildgebende Diagnostik ist eine neue, den Zahnmedizinern nicht vertraute Röntgenuntersuchungsmethode eingeführt worden, die dreidimensionale, überlagerungsfreie Schnittbilder ermöglicht. In der Medizin ist diese Schnittbilddiagnostik seit mehreren Jahrzehnten in Form der Computertomographie (CT) bekannt. Im Vergleich zu der CT ermöglicht die DVT jedoch die Diagnostik mit moderaterer Dosis bei gleichzeitig höherer Auflösung, was der wesentliche Vorteil der DVT ist und die sie somit bei Verfügbarkeit favorisiert. Dadurch ist eine grundlegend neue Situation entstanden. Wählt der Zahnarzt heute aufgrund der erwähnten Vorteile die DVT, muss er selber für alles die Verantwortung übernehmen: Für die Indikationsstellung unter den Aspekten der Rechtfertigung der Aufnahme, für die Bildinterpretation und Diagnostik und - als Betreiber von Anlagen - für die Einstelltechnik, die Wahl der Expositionsparameter, für das Management der apparativ bedingten Bildqualität und für die Einhaltung der Aspekte des Strahlenschutzes.

Die Bildinterpretation und Diagnostik sind von all diesen sehr schwierigen Teilen die besonders kritischen, heiklen Punkte. Zunächst muss der Zahnarzt erstmals während seiner Berufsausübung Schnittbilddiagnostik durchführen und beherrschen, was grosses räumliches Vorstellungsvermögen erfordert. Zum zweiten übernimmt er die Verantwortung zur Beurteilung von Strukturen ausserhalb seines Tätigkeitsbereichs, denn er muss das, was im Strahlenfeld liegt und damit im Bild sichtbar ist, in Bezug auf regelrechte Anatomie beurteilen und pathologische Veränderungen erkennen können. Die Bildinterpretation ist somit wesentlich komplexer und verantwortungsvoller geworden; bereits Knochenvolumenbestimmungen bei der präimplantologischen Diagnostik bedürfen grosser Erfahrung, das Vorliegen pathologischer Veränderungen führt oft sofort zu grosser Unsicherheit, da die Bildinterpretation nicht beherrscht wird. Des Weiteren kommen die Probleme der digitalen Radiologie mit Management von Speicherplatz und Bildarchivierung hinzu. Als Betreiber muss der Zahnarzt zudem die Arbeitszeit, die er zur Bewältigung dieser Probleme aufwenden muss, in Abzug bringen von der eigentlichen Arbeitszeit, die er als Zahnmediziner am Patienten erbringen will oder er muss sie in die Freizeit verlagern. Dies erfordert eine persönliche Entscheidung für oder gegen die DVT.

### Zur DVT-Ausbildung

Die digitale Volumentomographie wird eine grosse Bedeutung für die Zahnmedizin bekommen. Daher muss eine strukturierte Ausbildung zur Schnittbilddiagnostik mittels der Digitalen Volumentomographie erfolgen, die in Absprache mit dem BAG und anderen entscheidenden Institutionen unseres Landes nur von der Fachgesellschaft SGDMFR angeboten werden kann. Nur so konnten gesamtschweizerisch einheitliche Vorgaben für eine Ausbildung erstellt werden, die in einer von der Fachgesellschaft zertifizierten „DVT-Ausbildung“ münden. Deshalb muss die Ausbildung auch mit einer Prüfung abgeschlossen werden. Die SGDMFR hat die notwendigen Inhalte für die Ausbildung zur „DVT-Ausbildung“ mit dem vorliegenden Programm formuliert und eine Ausbildergruppe für die fachspezifische Ausbildung bestimmt, die aus Vertretern der universitären zahnmedizinischen Aus- und Weiterbildungsstätten als auch aus privaten Anwendern mit höchster Erfahrung besteht, die sich intensiv mit der DVT in allen oben aufgeführten Aspekten beschäftigen. Die Distributions-/ Installationsfirmen wurden zur Mitwirkung gewonnen, die qualifiziertes Personal zur gerätespezifischen Ausbildung der Betreiber zur Verfügung stellen wollen. Das BAG betrachtet die SGDMFR als kompetente Stelle für die DVT-Ausbildung und empfiehlt den Besuch dieses Kurses, ebenso wie er auch von der direkt dem Bundesrat unterstellten Eidgenössischen Kommission für Strahlenschutz empfohlen wird.



## Stellungnahme der Eidgenössischen Kommission für Strahlenschutz und Überwachung der Radioaktivität zur Digitalen Volumentomographie

### Einleitung

Mit der Einführung der Digitalen Volumentomographie (DVT) ist eine neue, zahnärztliche Röntgenuntersuchungsmethode eingeführt worden, die dreidimensionale, überlagerungsfreie Schnittbilder ermöglicht<sup>1</sup>. In der Medizin ist die Schnittbilddiagnostik seit mehreren Jahrzehnten in Form der Computertomographie (CT) bekannt. Im Gegensatz zur CT erfolgt bei der DVT eine sehr undifferenzierte Weichgewebstdarstellung, dafür ermöglicht sie die Diagnostik mit deutlich tieferer, moderater Dosis bei gleichzeitig höherer Knochen-Ortsauflösung. Daher wird sie bei Verfügbarkeit für zahnmedizinische Abklärungen favorisiert.

### Problemsituation

Die DVT wird in der Zahnmedizin zunehmend eingesetzt, insbesondere zur Abklärung von Patienten, die mit Zahnimplantaten versorgt werden sollen. Neuesten Berechnungen der Deutschen Gesellschaft für Implantologie zufolge setzten Zahnärzte in Deutschland im Jahr 2008 schätzungsweise 950'000 Implantate, 350 000 mehr als zwei Jahre zuvor<sup>2</sup>. Die starke Verknüpfung der DVT mit der Implantologie lässt daher eine starke Zunahme der DVT-Geräte und der Aufnahmen erwarten.

Tatsächlich lässt sich dieser Trend auch in der Schweiz beobachten. Im Jahr 2004 waren zwei Hochschulen und eine Privatpraxis im Besitz eines Volumentomographen. Nach Auskunft des BAG waren im Februar 2009 bereits 40 Betriebsbewilligungen für DVT-Geräte erteilt worden. Elf Jahre nach der Markteinführung der DVT 1998 gab es zum Zeitpunkt der Internationalen Dentalshow (IDS) 2009 in Köln (D) über 20 verschiedene DVT-Röntgengeräte. Dies lässt vermuten, dass viele Firmen das Potential dieser Bildgebung erkannt haben und am Markt partizipieren wollen. Tatsächlich verspüren Zahnärzte einen enormen Druck der Vertreiberfirmen, ein solches Gerät zu erwerben. Noch bewegen sich die Preise für die Geräte auf einem Niveau, dass die Anschaffung für eine übliche Zahnarztpraxis unrealistisch erscheint. Die starke Konkurrenz hat aber bereits zur deutlichen Preisreduktion geführt, eine dadurch resultierende Erhöhung der Zahl verkaufter Geräte wird eine weitere Vergünstigung der Geräte bewirken. Dadurch werden die Hersteller in der Lage sein, wiederum vermehrt auf den Markt zu drängen, wodurch sich eine Spirale schliesst.

Bisher besteht in der Fachwelt die weitverbreitete Vorstellung, die DVT verursache eine nur sehr geringe Strahlenbelastung. Mit zunehmender Forschung auf diesem Gebiet werden immer mehr Studien bekannt, die effektive Dosen in einem Spektrum zwischen 0.068 mSv und 1.1028 mSv messen, wobei eine Mehrheit der Geräte zwischen 0.100 mSv und 0.600 mSv liegen. Im Vergleich dazu liegt die in der Zahnmedizin sehr verbreitete Orthopantomographie bei Dosiswerten um 0.025 mSv und die Computertomographie der Kiefer in einem Bereich zwischen 0.500 mSv und 0.900 mSv<sup>3</sup>.

Die grossen Unterschiede der gemessenen DVT-Dosen sind durch die grosse Anzahl und Unterschiede der auf dem Markt erhältlichen Maschinen erklärbar. Die DVT-Aufnahme im Niedrigdosisbereich ist nur bei bestimmten Maschinen und Expositionsparametern gegeben.

## Stellungnahme

Die KSR ist besorgt, dass massiv ansteigende Zahlen von DVT-Röntgenuntersuchungen in der Zahnmedizin auch bei relativ geringer oder moderater Strahlenbelastung durch die einzelne Röntgenuntersuchung die individuelle und kollektive Dosis der Bevölkerung deutlich vergrössern werden.

Die KSR empfiehlt für Personen, die die DVT anwenden wollen, eine hochqualifizierte Ausbildung, die strukturiert und für die gesamte Schweiz einheitlich auf hohem Niveau erfolgen muss.

Die KSR unterstützt die Entscheidung des Bundesamtes für Gesundheit, das in einem Brief vom 2.9.2008 die Schweizerische Gesellschaft für Dentomaxillofaziale Radiologie SGDMFR als SSO-Fachgesellschaft aufgefordert hat, die Federführung bei der Erstellung einheitlicher Vorgaben für die Ausarbeitung und Umsetzung eines freiwilligen Weiterbildungsprogramms für die DVT zu übernehmen.

Die KSR begrüsst, dass die SGDMFR die notwendigen Inhalte zur Ausbildung in digitaler Volumentomographie mit einem vorliegenden Programm formuliert und eine Ausbilder-Kerngruppe für die fachspezifische Ausbildung bestimmt hat, die sowohl aus Vertretern der universitären zahnmedizinischen Aus- und Weiterbildungsstätten als auch aus privaten Anwendern mit höchster Erfahrung besteht, die sich intensiv mit der DVT in allen Aspekten beschäftigen.

Die KSR empfiehlt, dass die Ausbildung mit hohem Gewicht auf der strengen Indikationsstellung, der Schulung der Wahl kleinstmöglicher Strahlenfelder und der Motivation zur Anwendung einfacherer Aufnahmeverfahren durchgeführt wird.

Die KSR mahnt, dass die Indikationsstellung zu einer DVT-Aufnahme an eine hohe Wahrscheinlichkeit gebunden sein muss, eine Mehrinformation von therapeutischer Relevanz zu erhalten.

1. Mozzo P, Procacci C, Tacconi A, Martini PT, Andreis IA. A new volumetric CT machine for dental imaging based on the cone-beam technique: preliminary results. Eur Radiol. 1998;8:1558-1564.
2. Homepage der Deutschen Gesellschaft für Implantologie im Zahn-, Mund- und Kieferbereich e.V. : <http://www.dgiev.de/scripts/show.aspx?content=/shop/home&bodyid=start>
3. JB Ludlow, JB Ludlow, LE Davies-Ludlow, SL Brooks and WB Howerton: Dosimetry of 3 CBCT devices for oral and maxillofacial radiology: CB Mercuray, NewTom 3G and i-CAT. Dentomaxillofacial Radiology (2006) 35, 219–226

# Programm Basiskurs zur Ausbildung in Digitaler Volumentomographie

## I. Teil, Freitag 1. November 2013

- 08.30 Registrierung, Kursmappen mit Fällen zum Selbststudium
- 09.00 Begrüssung, Beschreibung des Kurses mit Zertifizierungsmodus K. Dula
- 09.15 Grundlagen der digitalen Volumentomographie  
Funktionsweise, Unterschiede und Parallelen zum CT K. Dula
- 09.45 Aktuelle Geräte zur digitalen Volumentomographie in der Schweiz – Teil 1 D. Dagassan-Berndt
- 10.15 *Marktplatz der Herstellerfirmen.  
Gerätespezifische und softwarespezifische Informationen  
zu Firmenprodukten - Getränke und Snack*** Foyer ASA
- 10.45 Aktuelle Geräte zur digitalen Volumentomographie in der Schweiz – Teil 2  
Richtlinien für eine korrekte Überweisung. Richtlinien zur Übermittlung  
von Daten an die Zuweiser. Verantwortung zu durchgeführten Aufnahmen D. Dagassan-Berndt
- 11.15 Grundsätze der Schnittbilddiagnostik: Was und wie betrachtet man Objekte  
im Schnittbild, Primäre und sekundäre Rekonstruktionen, field of view Th. Luebbers
- 11.45 Befundung technisch (Vorgehen bei der Befundung am Monitor),  
sowie schriftlich (Röntgenbefund) von 3D Datensätzen A. Filippi
- 12.05 Diskussion
- 12.15 Mittagspause
- 13.15 Dentoalveoläres Trauma – DVT versus Zahnfilm A. Filippi
- 13.45 Datenmanagement, Datensicherung bei der digitalen Volumentomographie K. Dula
- 14.05 Konstanzprüfung am DVT-Gerät, praktische Qualitätssicherung Th. Luebbers
- 14.25 Regelrechte Anatomie im Schnittbild: Zahn- und Kieferanatomie K. Dula
- 14.55 Diskussion
- 15.00 *Marktplatz der Herstellerfirmen  
Gerätespezifische und softwarespezifische Informationen  
zu Firmenprodukten - Getränke und Snacks*** Foyer ASA
- 15.45 Regelrechte Anatomie und Pathologien im Schnittbild:  
Sinus maxillaris und Sinus frontalis J.Th.Lambrecht
- 16.15 Strahlenbelastung, Möglichkeiten der Dosisreduktion K.Dula
- 17.00 Diskussion
- 17.30 *Marktplatz der Herstellerfirmen  
Gerätespezifische und softwarespezifische Informationen  
zu Firmenprodukten - Getränke und Snacks*** Foyer ASA
- 18.00 Ende des ersten Tages**

# Programm Basiskurs zur Ausbildung in Digitaler Volumentomographie

## I. Teil, Samstag, 2. November 2013

- 08.30 Regelrechte Anatomie im Schnittbild: Rhinobasis, Fossa cranii anterior B. Schuknecht
- 09.00 Regelrechte Anatomie im Schnittbild: Basis der Fossa cranii media, cranio-cervikaler Übergang B. Schuknecht
- 09.30 Regelrechte Anatomie im Schnittbild: Latero-Basis und Fossa cranii posterior B. Schuknecht
- 10.00 Regelrechte Anatomie und Klinik des Kiefergelenks und deren Darstellung mit der DVT Th. Luebbers
- 10.30 Kaffeepause**
- 11.00 Rechtfertigende Indikation und Strahlenschutz  
Die Schnittbilddiagnostik in der Parodontologie D. Dagassan-Berndt
- 11.30 Rechtfertigende Indikation und Strahlenschutz:  
Die Schnittbilddiagnostik in der Endodontologie F. Jeger
- 12.00 Mittagspause
- 13.15 Probleme und Lösungsansätze: Spezielle Einstelltechniken, Positionierungen, Bewegungsartefakte D. Dagassan-Berndt
- 13.45 Rechtfertigende Indikation und Strahlenschutz  
Die Schnittbilddiagnostik in der Zahnärztlichen Chirurgie  
Retinierte, impaktierte und verlagerte Zähne Th. Luebbers
- 14.15 Rechtfertigende Indikation und Strahlenschutz  
Die Schnittbilddiagnostik in der Implantatplanung.  
Grundsätze der DVT-gestützten Implantatplanung, Implantat-Kontrolle, Fehlindikationen, Kontraindikationen M. Bornstein
- 15.00 Kaffeepause**
- 15.30 Rechtfertigende Indikation und Strahlenschutz  
Die Schnittbilddiagnostik in der Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie:  
Maxillofaziale Traumatologie und Dysgnathien - DVT versus CT Th. Luebbers
- 16.15 Einführung in die On-Demand Viewer Software D. Dagassan-Berndt  
Th. Luebbers
- 17.15 Ende des zweiten Tages und Ende des ersten Teiles**

# Programm Basiskurs zur Ausbildung in Digitaler Volumentomographie

## II. Teil, Freitag, 6. Dezember 2013

- 08.30 Rechtfertigende Indikation und Strahlenschutz  
Die Schnittbilddiagnostik in der Kieferorthopädie  
Ankylosen, Resorptionen, Hyperodontien, Kephalmetrie R. Patcas
- 09.00 Wesentliche pathologische Befunde im Kieferbereich -  
intraossäre Entzündungen, interne und externe Wurzelresorptionen A. Filippi
- 09.45 *Marktplatz der Herstellerfirmen***  
***Gerätespezifische und softwarespezifische Informationen***  
***zu Firmenprodukten - Getränke und Snacks*** **Foyer ASA**
- 10.15 Wesentliche pathologische Befunde im Kieferbereich -  
Zysten und zystische Läsionen M. Bornstein
- 11.15 Differentialdiagnosen opaker Strukturen im Weichgewebsbereich K. Dula
- 12.15 Mittagessen
- 13.45 Regelrechte Anatomie und ausgewählte Pathologie im Nasen-  
Nebenhöhlen- und Orbitabereich F. Gabioud
- 14.45 Wesentliche pathologische Befunde im Kieferbereich –  
Odontogene und andere benigne Tumoren M. Bornstein
- 15.15 *Marktplatz der Herstellerfirmen***  
***Gerätespezifische und softwarespezifische Informationen***  
***zu Firmenprodukten - Getränke und Snacks*** **Foyer ASA**
- 15.45 Zahnmedizinische Untersuchungen vs. medizinische Untersuchungen.  
Tumordiagnostik mit der Digitalen Volumentomographie? Th. Luebbers
- 16.15 Refreshment OnDemand Viewer D. Dagassan-Berndt  
Th. Luebbers
- 17.00 Ende des dritten Tages**

curaden  
dentaldepot

 JORDI  
RÖNTGENTECHNIK AG  
www.rxtech.ch

KALADENT



KaVo. Dental Excellence.

**NewTom**  
Cone Beam 3D Imaging

**orangedental**   
premium innovations

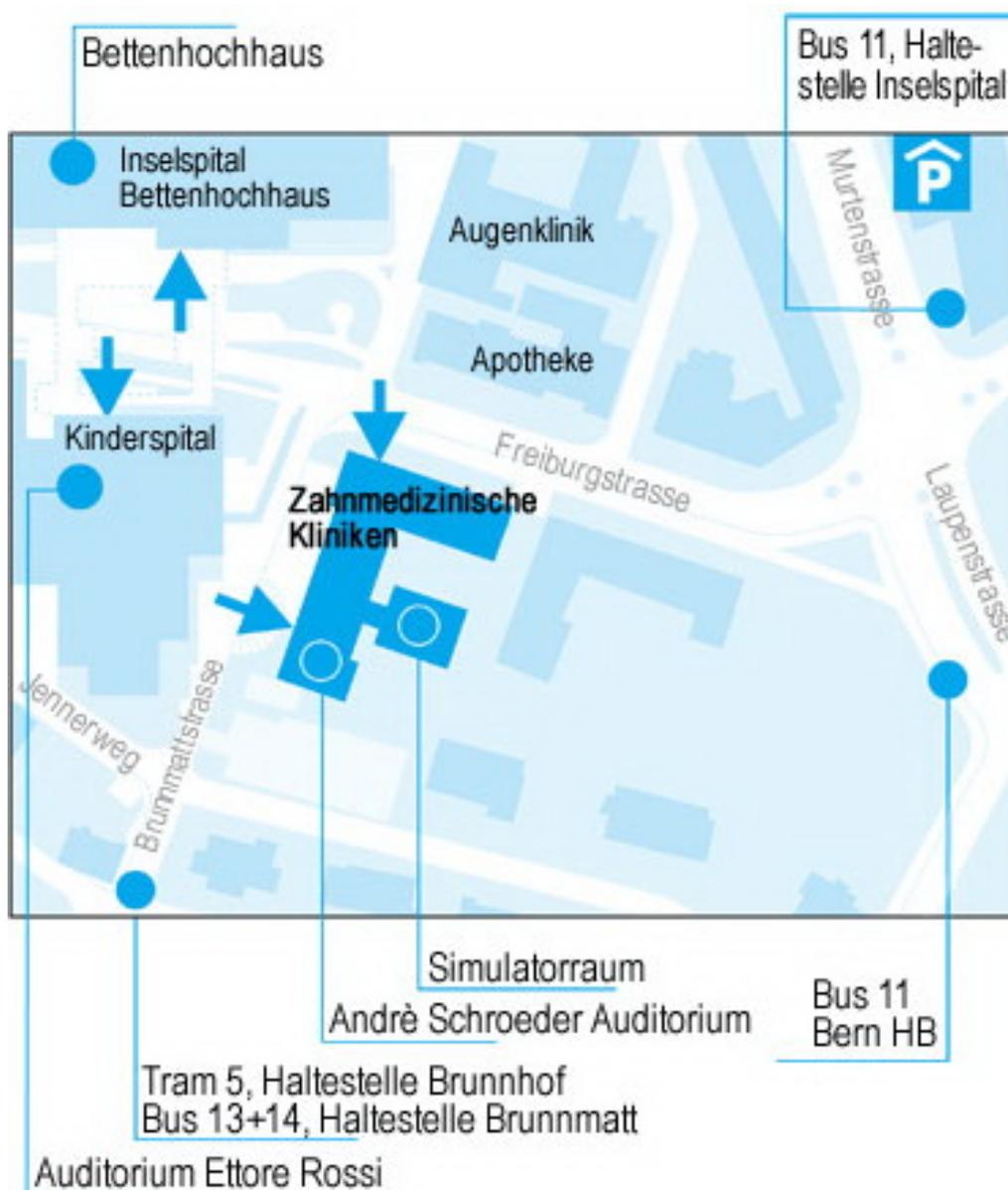
**sirona**  
The Dental Company

**PLANMECA**

## Programm Basiskurs zur Ausbildung in Digitaler Volumentomographie

### II. Teil, Samstag, 7. Dezember 2013

08.30	Fallvorstellungen der DVD-Fälle in Gruppen Prüfung im Gruppengespräch	Dagassan-Berndt, Bornstein, Dula, Luebbers
10.00	Pause	
10.30	Fallvorstellungen der DVT-Fälle in Gruppen Prüfung im Gruppengespräch	Dagassan-Berndt, Bornstein, Dula, Luebbers
12.45	Aushändigung der Zertifikate	K. Dula
<b>13.00</b>	<b>Ende des vierten Tages und Ende des Basiskurses</b>	



## Ausbildner in Digitaler Volumentomographie

PD Dr. Michael Bornstein  
Station für Zahnärztliche Radiologie  
und Stomatologie  
Zahnmedizinische Kliniken der Universität Bern  
Freiburgstrasse 7  
CH-3010 Bern  
[michael.bornstein@zmk.unibe.ch](mailto:michael.bornstein@zmk.unibe.ch)

Dr. Franziska Jeger  
Klinik für Zahnerhaltung, Präventiv- und  
Kinderzahnmedizin  
Zahnmedizinische Kliniken der Universität Bern  
Freiburgstrasse 7  
CH-3010 Bern  
[franziska.jeger@zmk.unibe.ch](mailto:franziska.jeger@zmk.unibe.ch)

Dr. Dorothea Dagassan-Berndt  
Klinik für zahnärztliche Chirurgie,  
-Radiologie, Mund- und Kieferheilkunde  
Universitätskliniken für Zahnmedizin  
der Universität Basel  
Hebelstrasse 3  
CH-4056 Basel  
[dorothea.dagassan@unibas.ch](mailto:dorothea.dagassan@unibas.ch)

Prof. Dr. Dr. J.Thomas Lambrecht  
Klinik für zahnärztliche Chirurgie,  
-Radiologie, Mund- und Kieferheilkunde  
Universitätskliniken für Zahnmedizin  
Universität Basel  
Hebelstrasse 3  
CH - 4056 Basel  
[J-Thomas.Lambrecht@unibas.ch](mailto:J-Thomas.Lambrecht@unibas.ch)

PD Dr. Karl Dula  
Station für Zahnärztliche Radiologie und  
Stomatologie  
Zahnmedizinische Kliniken der Universität Bern  
Freiburgstrasse 7  
CH-3010 Bern  
[karl.dula@zmk.unibe.ch](mailto:karl.dula@zmk.unibe.ch)

PD Dr. Dr. Heinz-Theo Lübbers  
Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie  
Zentrum für Zahnmedizin  
der Universität Zürich  
Plattenstrasse 11  
CH-8032 Zürich  
[t.luebbers@googlemail.com](mailto:t.luebbers@googlemail.com)

Prof. Dr. Andreas Filippi  
Klinik für zahnärztliche Chirurgie,  
-Radiologie, Mund- und Kieferheilkunde  
Universitätskliniken für Zahnmedizin  
der Universität Basel  
Hebelstrasse 3  
CH-4056 Basel  
[andreas.filippi@unibas.ch](mailto:andreas.filippi@unibas.ch)

Dr. Raphael Patcas  
Klinik für Kieferorthopädie und  
Kinderzahnmedizin  
Zentrum für Zahnmedizin der Universität Zürich  
Plattenstrasse 11  
CH-8032 Zürich  
[raphael.patcas@zzm.uzh.ch](mailto:raphael.patcas@zzm.uzh.ch)

Dr. Dr. François Gabioud, MSc DMFR  
Imagerie Dento-maxillaire  
Centre de Diagnostic Radiologique de Carouge  
1, Clos de la Fonderie  
CH-1227 Carouge  
[francois.gabioud@cdrc.ch](mailto:francois.gabioud@cdrc.ch)

Prof. Dr. Bernhard Schuknecht  
Diagnostic and Vascular Neuroradiology  
Medizinisch Radiologisches Institut Zürich  
Klinik Bethanien Toblerstr. 51 8044 Zürich  
Bahnhofplatz 3  
CH-8001 Zürich  
[image-solution@ggaweb.ch](mailto:image-solution@ggaweb.ch)

# Anmeldung zur Basis Ausbildung in Digitaler Volumentomographie 2013

Bitte pro Teilnehmer eine Karte ausfüllen (weitere fotokopieren)

Online - Anmeldungen auf [www.sgdmfr.ch](http://www.sgdmfr.ch)

**1./2.11. und 6./7.12.2013 – Universität Bern  
im André Schroeder Auditorium**

Kursgebühr - Mitglieder SGDMFR:	CHF 2'000.--
- Nichtmitglieder SGDMFR:	CHF 2'500.--

Die Kursgebühren beinhalten:

- Alle Vorträge
- Kaffeepausen
- Lunches
- **Teilnahmebestätigung für 25 ½ Stunden**

Den Einzahlungsschein erhalten Sie mit der Anmeldebestätigung

Annulationskosten Fr. 200.--

Name .....

Vorname .....

Praxisadresse .....

PLZ/Ort .....

Tel. Nr. ....

Fax Nr. ....

E-Mail: .....

Datum .....

Unterschrift .....

Bitte  
frankieren

Praxisstempel

Kongressadministration L&H AG  
Monika Lang/Hans-Caspar Hirzel  
Schlossgutweg 30  
CH-3073 Gümliigen