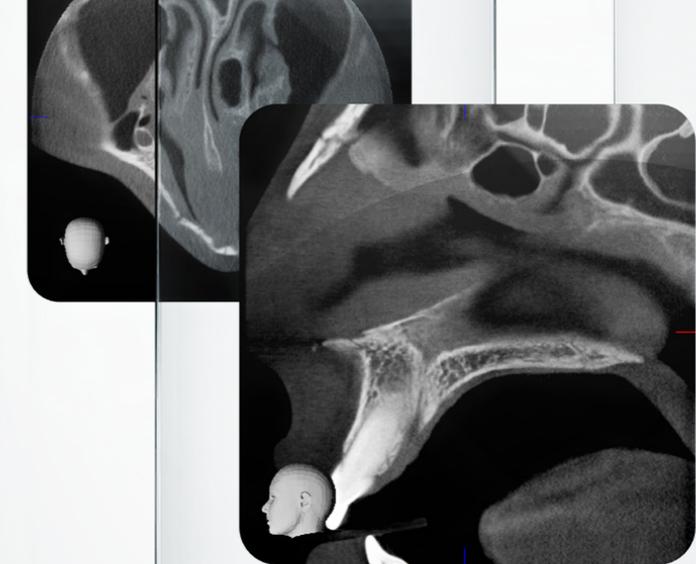


Eine neue Perspektive für die diagnostische Bildgebung

3D Accuitomo

Digitale Volumentomographie

Diagnostische Aufgabenstellungen im Mund-, Kiefer-, Gesichts- und Schädelbereich. Eine sichere Diagnose ist die Basis jeder erfolgreichen Behandlung. Für Radiologen, HNO-Spezialisten und Zahnärzte bedeutet dies die präzise Darstellung von feinsten anatomischen Strukturen im Hals- und Kopfbereich wie Schläfenbein, Nasennebenhöhle, Augenhöhlen, Kiefer und Schädelbasis. Gleichzeitig ist aber eine äußerst geringe Strahlenbelastung gefordert, um gemäß des ALARA-Prinzips zu behandeln. Die Digitale Volumentomographie (DVT) stellt sich dieser Herausforderung: Sie reduziert nicht nur die Strahlenexposition im Vergleich zur Computertomographie um bis zu 50 Prozent, sondern liefert auch detailreiche Aufnahmen, die besonders bei Operationen für eine schonende, sichere sowie exakte Behandlung sorgen – und die Eingriffsdauer reduzieren. Dabei erlaubt unser DVT-System 3D Accuitomo verschiedene Volumina von Ø 40 x 40 mm bis zu Ø 170 x 120 mm.



Nasenbeinfraktur

Spezialgebiet HNO

Ein wesentlicher Vorteil der DVT für die HNO-Praxis liegt in der Beurteilung feinsten Knochenstrukturen im Innenohr, knöcherner Defekte im Nasennebenhöhlenbereich, einfacher Mittelgesichtsfrakturen sowie bei der Diagnose der Otitis media. Auch Schluckdiagnostik und die Analyse der Cochleaimplantationen lassen sich mit DVT leicht bewerkstelligen. Darüber hinaus ergibt sich der ökonomische Einsatz der DVT in der eigenen Praxis schon durch die eigene Befundung der Diagnose. Da aber nicht alle HNO-Praxen über das notwendige Volumen verfügen, um ein DVT-System wirtschaftlich zu betreiben, können Modelle einer kooperativen Nutzung, wie etwa Überweiserkonzepte oder Betreibergesellschaften mit anderen Praxen, einen wirtschaftlichen Betrieb sicherstellen.

Spezialgebiet Dental

Die DVT bietet umfangreiche Analysemöglichkeiten für ein breites Anwendungsspektrum: Sie unterstützt nicht nur die Endodontie, die Kieferorthopädie und die Parodontologie, sondern auch die zahnärztliche Chirurgie, die Implantatplanung sowie die Kiefergelenksdiagnostik. Ärzte und Patienten profitieren von präzisen DVT-Aufnahmen für das Erkennen von einzelnen Wurzelstrukturen, von Frakturen, Zysten und Tumoren oder auch zur Einschätzung der Knochendichte.

Spezialgebiet Radiologie

Immer mehr Radiologie-Praxen nutzen die Mehrwerte der DVT ergänzend zur Computertomographie – denn sie bietet eine bessere Detaildarstellung aufgrund geringerer Schnittdicken, minimale Artefakte und eine niedrigere Strahlenbelastung. Die Radiologie kombiniert die Indikationsbereiche der dentalen und HNO-Anwendungen: Die unterschiedlichen Aufnahmevolumen (Fields of View, FOV) ermöglichen den Einsatz in der Implantatplanung zur exakten Einpassung des Implantats, in der Mund-, Kiefer- und Gesichtsheilkunde bei Spaltbildung oder verlagerten Zähnen und in der Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde bei behinderter Nasenatmung, Verdacht auf Sinusitis oder Entzündungen.

Leistungsführer in der diagnostischen Bildgebung

Morita prägt die Entwicklung der DVT. Qualität in der Diagnose ist seit jeher ein bestimmendes Thema für die technischen Entwicklungen von Morita. Deshalb beschäftigen sich unsere Experten seit vielen Jahren mit der Weiterentwicklung und dem Fortschritt der diagnostischen Bildgebung. Unsere enge Zusammenarbeit mit Ärzten und dem Fachhandel ermöglicht es uns, immer auf dem neuesten Stand der Technologie zu bleiben und hochwertige Produkte zu entwickeln, die Sie in Ihrem medizinischen Praxisalltag optimal unterstützen.



Langjährige Erfahrung

Bereits im Jahr 2001 haben wir die erste Generation unseres 3D Accuitomos auf der Internationalen Dental-Schau vorgestellt. Dieser digitale Volumentomograph zählt damit zu den ersten 3D-Geräten für die Anwendung in der Dentaldiagnostik und wird von unseren Experten weiterhin optimiert – mit der Prämisse, das Field of View weiter zu vergrößern, ohne dabei auf die gewohnte Bildqualität zu verzichten. Zur Beratung und Betreuung unseres Accuitomos stellen wir Ihnen ausgewählte Röntgenspezialisten zur Seite, die Wartungsarbeiten durchführen – alles mit fundiertem Fachwissen und kurzen Reaktionszeiten.

Hoher Qualitätsanspruch

Wir legen Wert auf höchste Qualität. Mit einer Auflösung bis zu 80 µm garantiert unser 3D Accuitomo brillante Aufnahmen – und dies bei deutlich reduzierter Patienteneffektivdosis. Je nach Anwendung sorgen speziell entwickelte Aufnahmemodi für zusätzliche Bildqualität: Hochauflösungs- und Präzisions-Modus ermöglichen besonders hochwertige Aufnahmen, der High-Speed-Modus sorgt für minimale Bewegungsartefakte.

DVT-Fachkunde nach Röntgenverordnung

Die Voraussetzung für die Erstellung einer 3D-Aufnahme ist eine rechtfertigende Indikation. Diese zu indizieren, ist nur im Strahlenschutz fachkundigen Ärzten vorbehalten. Daher bieten wir Ihnen an unterschiedlichen Standorten die DVT-Fachkunde an, die sowohl für die HNO und MKG als auch für die Zahnmedizin Pflicht ist. Erst mit Erwerb dieser Fachkunde sind Sie nach Röntgenverordnung befugt, DVT-Aufnahmen anzufertigen, einen digitalen Volumentomographen zu betreiben und eine DVT-Aufnahme zu befunden.

Bewährter Partner

Dank ihrer hochwertigen Technologie und ihrer Langlebigkeit haben unsere Digitalen Volumentomographen über die Jahre hinweg einen ausgezeichneten Ruf erworben. Für den Bereich der diagnostischen Bildgebung bedeutet dies: 75 installierte Geräte alleine in Deutschland. Und 200 europaweit.



DVT-System
3D Accuitomo
von Morita

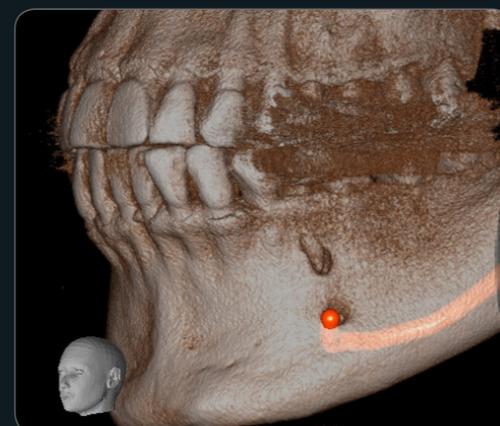
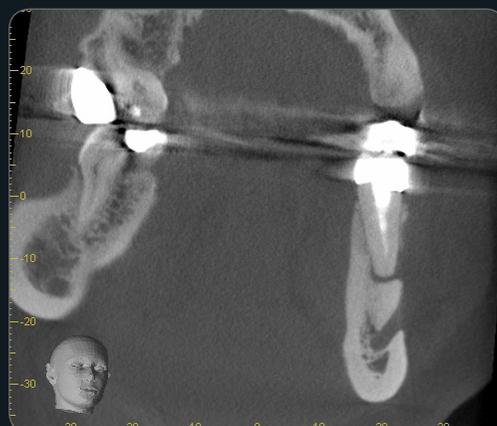
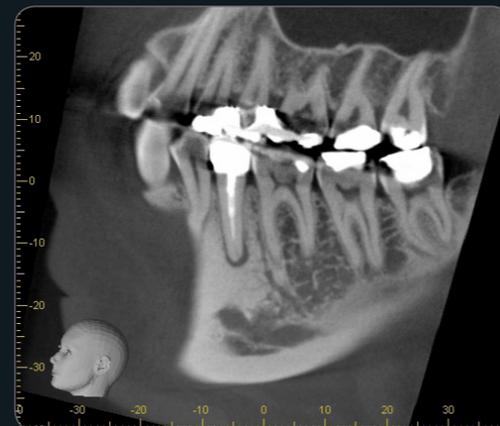
Fall:
45-jährige Patientin mit unvollständiger Wurzelfüllung vor 25 Jahren.

Diagnose:
Chronische periapikale Parodontitis

Befund:
Deutlich sichtbar ist die Sklerose im Knochen und der knöcherne Defekt im Alveolarfortsatz oberhalb des Foramen mentale.

3D-Rekonstruktion zeigt sehr anschaulich die enge Lagebeziehung zum Foramen mentale.

Therapie:
Wurzelspitzenresektion



Digitale Volumentomographie in der Radiologie-Praxis



„Wann immer es geht und der Patient mit den dafür anfallenden Kosten einverstanden ist, favorisiere ich bei Fragen zu den knöchernen Strukturen des Schädels das DVT: Die Auflösung ist höher und die Strahlenexposition niedriger als bei einer Computertomographie. Beim DVT liegt immer ein 3D-Datensatz vor, der auch von den Überweisern mit dem kostenfrei mitgelieferten Viewer betrachtet werden kann.“

Dr. med. Dirk Brechtelsbauer

Facharzt für Diagnostische Radiologie und Neuroradiologie

Kurzvita

- Studium der Humanmedizin und Anglistik an den Universitäten Bochum, Wien und Salt Lake City
- Approbation 1990
- Promotion 1992
- Klinisch neurologische Tätigkeit in der Neurologischen Abteilung (Prof. Dr. med. W. Gehlen)
- Radiologische Tätigkeit am Institut für Radiologie und Nuklearmedizin am Knappschaftskrankenhaus Bochum-Langendreer der Ruhr-Universität Bochum (Prof. Dr. med. L. Heuser), an der Radiologischen Klinik der Universität Bonn (Prof. Dr. med. H. Schild) und zuletzt als Oberarzt in der Abteilung für Neuroradiologie des Instituts für Röntgendiagnostik der Universität Würzburg (Prof. Dr. med. L. Solymosi)

Digitale Volumentomographie in der HNO-Praxis

„Mit der 3D-Darstellung der Nasennebenhöhlen, des Mittelohres, der Felsenbeine und der oberen Atemwege können wir diagnostische Fragestellungen schnell, exakt und aus einer Hand beantworten und Operationen genau planen. Die Untersuchung ist für den Patienten durch die sitzende Position sehr angenehm und erzeugt bei maximaler Auflösung eine deutlich geringere Strahlenbelastung als herkömmliche CTs. Von den gewonnenen Informationen können auch Zahnärzte und Kieferchirurgen profitieren. Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit bietet so auch wirtschaftliche Vorteile.“



Dr. med. Angelika Witzel-Heimlich

Ärztin für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde,
Allergologie und Homöopathie

Kurzvita

- Studium der Humanmedizin an den Universitäten Berlin, Toronto und Boston
- Approbation 1993
- Promotion 1994
- Klinische Tätigkeit in der Anästhesiologie, Klinikum Steglitz/FU Berlin, der Inneren Abteilung, Krankenhaus Spandau Berlin und in der HNO-Universitätsklinik Heidelberg
- 2002 Facharzt für HNO
- 2003 Facharzt für Allergologie
- 2010 Fachkunde für Digitale Volumentomographie

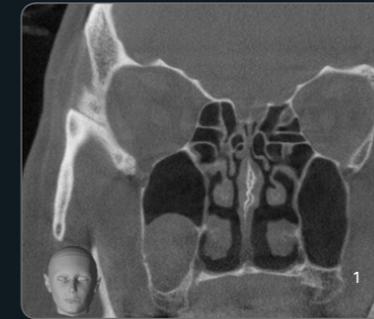
Dr. med. Florian Heimlich

Arzt für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde,
Allergologie, Naturheilverfahren, Akkupunktur

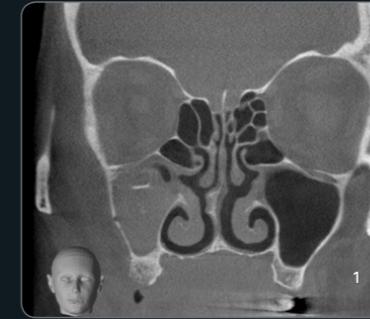
Kurzvita

- Studium der Humanmedizin an den Universitäten Heidelberg und Durban (Südafrika)
- 1999 Promotion
- Klinische Tätigkeit in der HNO-Universitätsklinik Heidelberg
- 2003 Facharzt für HNO
- 2004 Facharzt für Allergologie
- 2010 Fachkunde für Digitale Volumentomographie

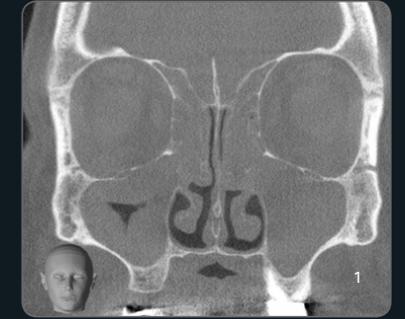
Fall 1:
Kieferhöhlenpolyp rechts



Fall 2:
Aspergillom Kieferhöhle rechts



Fall 3:
Polyposis nasi et sinuum



DVT-System
3D Accutomo
von Morita

Fall:
Überweisung des Patienten durch seinen Kieferorthopäden zur Besprechung der Therapieoptionen des Zahnes 16.

Befund:
Ein in Infraposition befindlicher Zahn 16 mit einem im Vergleich zu den Nachbarzähnen höheren Klopfeschall und negativen Vitalitätstest.

Diagnose:
Verdachtsdiagnose: Ankylose vom Zahn 16.
Diagnose (nach DVT): Im Bereich der Furkation Einsprossung von Knochengewebe bis in die Pulpa.

Therapie:
DVT zur Verifizierung der Verdachtsdiagnose.
Extraktion von Zahn 16 und Rücküberweisung an den Kieferorthopäden zur Mesialisierung der Zähne 17 und 18.

DVT-System
3D Accuitomo
von Morita



1 Vom überweisenden Kieferorthopäden gestelltes OPG zeigt den Ausgangsbefund „Infraposition Zahn 16“

2 Sagittalschnitt Regio 16



3 Koronalschnitt im Bereich der Furkation von 16



Digitale Volumentomographie in der Dental-Praxis



„In dem hier vorgestellten Fall zeigt sich sehr anschaulich der Vorteil einer 3D-Diagnostik gegenüber einer konventionellen 2D-Aufnahme. Das tatsächliche Ausmaß des Lokalbefundes konnte erst eindeutig durch die DVT-Aufnahme beurteilt und die daraus resultierende Behandlung optimal geplant werden.“

Dr. Benjamin Engelke

Facharzt
Oralchirurgie

Kurzvita

- Zahn technische Grundausbildung, Studium der Zahnmedizin an der Universität Göttingen
- Approbation 2006
- Assistenzzeit in der Praxis Engelke & Abel (Clausthal-Zellerfeld) sowie in der Praxis Kurth & Jähn (Göttingen)
- Wissenschaftlicher Mitarbeiter der kieferorthopädischen Abteilung Universität Göttingen 2007 bis 2009, Dissertation und Einarbeitung weiterer Doktoranden
- Fachzahnarzt Ausbildung zum Oralchirurgen MKG-Praxis Dr. Dr. Weisser mit Belegabteilung im Klinikum Ingolstadt 2009
- Seit 2011 Zahnchirurgie im Franziskanerhof in Brühl, Abschluss der Fachzahnarzt Ausbildung zum Oralchirurgen
- Arbeitsschwerpunkte: dentoalveoläre Chirurgie, Implantologie, Parodontologie und Funktionsdiagnostik
- Im Bereich DVT und Implantologie als Fachreferent für die Weiterbildung zur Fachkunde DVT-Diagnostik in der Cranium tätig.

3D Accuitomo

Hochauflösende Bildgebung bei minimaler Strahlendosis. Speziell ausgerichtet auf die Ansprüche der dentomaxillofazialen Diagnostik ist 3D Accuitomo ein bevorzugtes Bildgebungssystem für Radiologie-, HNO- und Zahnarztpraxen. Es liefert detailreiche Einblicke in alle Bereiche des Kopfes – einschließlich der feinsten Knochenstrukturen des Innenohres, der Zähne sowie der Anatomie der Nasennebenhöhlen. Sie profitieren von vielfältigen Aufnahmemöglichkeiten und präzisen, verzerrungsfreien Bildern. Gleichzeitig ermöglichen Sie Ihren Patienten eine besonders schonende Diagnostik mit minimaler Strahlendosis.

Hochauflösender Flachbilddetektor

Der digitale Flachbilddetektor liefert präzise Aufnahmen der unterschiedlichen Strukturen von Kopf und Hals. Seine hochentwickelte Technologie ermöglicht eine Auflösung von mehr als 2 lp/mm bei gleichzeitig deutlich reduzierter Strahlendosis.

Präzise Positionierung

Durch den Einsatz von Laserlichtvisieren bietet 3D Accuitomo eine einfache und präzise Positionierung mit minimalen Bildverzerrungen. Die sitzende Position des Patienten während der Aufnahme verhindert Artefakte. Sollten dennoch durch Bewegungen des Patienten Artefakte entstehen, können diese mit einem Rekonstruktionswinkel bis zu 180° im Nachhinein per Software herausgerechnet werden.

2D-Aufnahme

Die 2D-Aufnahmefunktion eignet sich für die Untersuchung der Nasennebenhöhlen (NNH), für laterale und PA-Aufnahmen. In Fällen, in denen 2D ausreichend ist, kann mit dieser Funktion befundet werden.

Vier Aufnahmemodi

- Hochauflösungsmodus (Hi-Res) für die Darstellung filigraner Knochenstrukturen
- Präzisionsmodus (Hi-Fi) für besonders hohe Bilddatendichte
- Hochgeschwindigkeitsmodus (Hi-Speed) für 360° und 180° Aufnahmen mit minimalen Bewegungsartefakten
- Standard-Modus (Std) für Teil- und Übersichtsaufnahmen

Neun Aufnahmevolumina

3D Accuitomo bietet ein umfangreiches Indikationsspektrum mit neun unterschiedlichen Aufnahmevolumina von Ø 40 x 40 mm bis Ø 170 x 120 mm.

Vergrößerte Ausschnittsaufnahmen

Durch die integrierte Zoom-Rekonstruktion lassen sich aus den ursprünglich erfassten Aufnahmedaten jederzeit Vergrößerungen gewünschter Ausschnitte mit einer Voxelgröße von 80 µm erstellen.



Weitere Funktionen

- Dicom Modality Worklist
- Dual Curved MPR
- Spezialfilter 3D
- Optionale Graustufenkalibrierung
- Anzeige Dosisflächenprodukt (DFP)

Einbindung in bestehende Netzwerke

Unsere integrierte i-Dixel Software ermöglicht die einfache Einbindung in bestehende Praxis- und Kliniknetzwerke. Speziell für die Radiologie und in Universitätskliniken mit vielen unterschiedlichen bereits bestehenden Bildgebungs-, Archivierungs- und Kommunikationssystemen (PACS) und Radiologie-Informationssystemen (RIS) ist das von Vorteil. Über die gängige VDDS-Schnittstelle ist auch die einfache Anbindung von i-Dixel an die Praxisverwaltungssoftware in Dental- und HNO-Praxen möglich.

Die zur IDS 2013 neu vorgestellte Softwareversion i-Dixel Web basiert auf dem zukunftsorientierten HTML5-Standard und ist auf einem zentralen Server in der Praxis hinterlegt. Der Zugriff erfolgt über einen „gewöhnlichen“ Webbrowser und erlaubt so die weitestgehend plattformunabhängige Ansicht sowie Bearbeitung der Daten.

Durch diese Web-Lösung können Sie Röntgenbilder und DVTs nun über sämtliche Endgeräte mit Netzwerkzugriff abrufen und bearbeiten, wobei die Sicherheit der Informationen durch ein SSL-Sicherheitsprotokoll gewährleistet ist. i-Dixel Web ist mit zahlreichen sinnvollen Funktionen ausgestattet: Eine Suchfunktion erlaubt es, den Server sowohl nach Patientendaten als auch nach Schlagworten zu durchsuchen. Zudem ermöglichen ein 2D- sowie Slice-Viewer die Ansicht, Bearbeitung und Speicherung der 3D-Aufnahmen von allen Endgeräten im Netzwerk aus.

Geräte für Diagnostik und Bildgebung 

Behandlungseinheiten 

Handstücke und Instrumente 

Endodontie-Systeme 

Laser-Systeme 

Laborgeräte 



Vertrieb durch

J. Morita Europe GmbH

Justus-von-Liebig-Str. 27a

63128 Dietzenbach

Germany

T +49. 6074. 836 0, F +49. 6074. 836 299

www.morita.com/europe

Entwickelt und hergestellt von

J. Morita Mfg. Corporation

680 Higashihama Minami-cho, Fushimi-ku

Kyoto 612-8533

Japan

T +81. 75. 611 2141, F +81. 75. 622 4595

www.morita.com