



Baumgartner & Rath GmbH
Gesellschaft für Computer und Technik
Fürstenrieder Str. 275
81377 München
Tel.: +49 89 5420001
Fax: +49 89 5420002

<http://www.dental-digital.de>
<http://www.hightech-dentaldepot.de>
<http://www.baumgartner-rath.de>
E-Mail: info@baumgartner-rath.de

Gesellschaft

Baumgartner & Rath GmbH

entstand aus dem Gewerbebetrieb für Netzwerkinstallationen von Herrn Baumgartner als Schwestergesellschaft der MSC Management System Consult Unternehmensberatung GmbH München.

Seit dem 03.09.1997 ist das Unternehmen selbständig.

Gesellschaft: gegründet im August 1995 als Armin Baumgartner Systemhaus GmbH, Namensänderung in 01/97, tätig bisher hauptsächlich in EDV-Installationen

- ab 08/96 Installationen im Bereich Dentalradiologie als Subunternehmer der Siemens AG.
- ab 01/97 Erweiterung der Geschäftsbereiche auf die gesamte Dental- und Medizintechnik
- 09/01 Umfirmierung der Baumgartner Computer und Technik GmbH in Baumgartner & Rath GmbH - Gesellschaft für Computer und Technik

HRB-Nr. 110655 Amtsgericht München

Anzahl der Mitarbeiter

Geschäftsführung, Neuprojektierung : 2

Technischer Support, Hotline : 1

Technik und Programmierung : 3

Technik (Installation) : 4

Gesellschafter / Geschäftsführer

Dipl.-Phys. Armin Baumgartner, Jörg Rath

Geschäftsführung

Dipl.-Phys. Armin Baumgartner

Person: 42 Jahre, Geschäftsführer der Gesellschaft

Ausbildung: Studium der Technischen Physik an der TU München,
Studienschwerpunkte: Elektrotechnik, Medizintechnik,
Atomphysik und Nukleartechnik
Abschluß 1995 als "Dipl.-Physiker"

Beteiligung: 50% Gesellschafter der GmbH

Jörg Rath

Person: 32 Jahre, Geschäftsführer der Gesellschaft

Ausbildung: Abschluß Mittlere Reife (Gymnasium),
Praktikum bei einer Unternehmensberatung,
z.Z. Studium zum IT-Betriebswirt (CIO)

Beteiligung: 50% Gesellschafter der GmbH

Geschäftstätigkeit:

- ◆ EDV-Beratung und Ausführung
- ◆ Kommunikationstechnische Beratung und Ausführung
- ◆ Projektmanagement
- ◆ Erstellung von Ist-Analysen und Soll-Konzepten
- ◆ Erarbeitung von Pflichtenheften, Grob- und Feinspezifikationen
- ◆ Dokumentation Ihrer EDV
- ◆ Erstellung anwendungsorientierter DV-Gesamtkonzepte

Medizintechnik

- ◆ Schulungen & Seminare
- ◆ Planung und Installation von Digitalröntgen, digitalen Kamerasystemen und allgemeiner Praxis-EDV
- ◆ Technologieberatung im Medizinbereich
- ◆ Anbindung und Installation von Tomographen, 3D Visualisierung
- ◆ **Konstanz- und Abnahmeprüfung** (herstellerseitig) von Digitalröntgensystemen
- ◆ **Datenkonvertierung** von Verwaltungs-, Bild- und Röntgendaten
- ◆ Datensicherung und Archivierung im Sinne des med. Datenschutzes und der Röntgenverordnung
- ◆ Installation nach Vorgaben des MPG
- ◆ **Anbindung Heimarbeitsplatz über gesicherte VPN-Leitung**
- ◆ Fernwartung über gesicherte VPN-Leitung

Internetpräsenz, Internetzugang und E-Mail

- ◆ Internet-Sicherheitssysteme (z.B. Proxy, Firewall)
- ◆ Informationsrecherche (Internet Markt- und Konkurrenzanalysen)
- ◆ Erweiterung Ihrer Internet-Präsenz um Möglichkeiten zum elektronischen Handel mit Endkunden und Unternehmen.
(dabei binden wir auch bereits bestehende Datenbanken an das Internet an. Darüber hinaus unterstützen wir Sie bei der vollständigen Umsetzung Ihrer Geschäftsprozesse im Internet.)

Webdesign

- ◆ Neuerstellung bzw. Neu-Design Ihrer Website unter Einsatz modernster Software, z.B. Animationen mit Flash5, Cascading, Style-Sheets, komplexe Internet-/Intranet-Anwendungen mit ColdFusion, etc.
- ◆ Erstellung von www-Seiten (HTML)
- ◆ Erstellung von Bestellformularen, Design von Grafiken
- ◆ Programmierung von JAVA-Applikationen und Animationen (Java, Javascript), Programmierung von Datenbankschnittstellen (CGI)

Vorinstallation und Konfiguration von Betriebssystemen

- ◆ Server-Systeme Novell Netware, Windows 2000, Windows 2003, Linux
- ◆ Client-System MS-DOS, Windows 95, 98, 2000, XP, NT und Linux
- ◆ Konzeptionierung, Analyse und Realisierung von strukturierten Kabelsystemen auf Kupfer- und Glasfaserbasis

Weitere Geschäftstätigkeiten:

- Schulungen und Workshops
- Backup-Lösungen
- Virenschutz
- Datenbankerstellung und Installation auf Basis MS Access, MS SQL, MySQL, Primebase, Solid
- Individual und Standard Software
- Warenwirtschaftssysteme
- Videokonferenzsysteme

Projekterfahrungen:

- ca. 80 NOVELL-Systeminstallationen
- 150 UNIX- und Linux-Betriebssystem-Implementierungen
- 1200 Client/Server-Installationen (NT/ Win95/98/2000/2003 Server/XP)

Referenzen:

- insgesamt mehrere hundert Geräte - und Netzwerkinstallationen
- Danzas Großspedition: Ausbau des Filialsystems, Netzwerkbetreuung
- mehrere Installationen von NEMETSCHEK Bau-CAD
- EDV Beratung und Installation bei SIEMENS ZUS
- Technologieberatung bei Siemens Medizintechnik
- namhafte Anwaltskanzleien, Werbeagenturen und Arztpraxen
- EDV Beratung bei allen großen Dentaldepots
- benannter Hard - und Softwarepartner von DampSoft, orangedental, GENDEX, NewTech, PLANMECA, SIRONA und solutio (usw...)
- Empfehlungsträger von KZVB
- Datenschutzbeauftragter der Ärztekammer

Kooperationen:

Hersteller:

ComputerKonkret, Falkenstein

DampSoft GmbH, Damp

Dens GmbH, Berlin

Dürr Dental GmbH, Gechingen

Evident GmbH

Gendex Dental Systeme, Hamburg

Kodak, Stuttgart

orangedental GmbH, Biberach

Planmeca GmbH, Hamburg, Helsinki

Sirona Dental, Bensheim

solutio GmbH, Holzgerlingen

Sowie mehrere namhafte Dentaldepots

Unsere Produkte

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für Ihr Interesse an unseren Produkten. Kurz möchten wir Sie über die Zusammenstellung unserer bzw. bald Ihrer EDV-Anlage inkl. Netzwerk informieren, damit einerseits niemand den Fehler macht, „Äpfel mit Birnen“ zu vergleichen, andererseits wir Ihnen aufzeigen, welche Kompetenz hinter der Konfiguration und Planung Ihres Netzwerkes steht.

Der Server

Stärke und Sicherheit sind wohl die ausschlaggebenden Eigenschaften unseres Hauptrechners. Prinzipiell sichern wir Ihre Daten in zweifacher Hinsicht: zum einen durch das eingebaute Spiegelplattensystem, zum anderen durch den digitalen DAT/DLT-Streamer (Bandlaufwerk), der es Ihnen ermöglicht, Ihre Daten aus sicherheitstechnischen Gründen außerhalb der Praxis aufzubewahren. Sie werden sicher verstehen, dass wir hier nur andeutungsweise unser jahrelanges Know-How preisgeben können, wie z.B., dass Ihre Datensicherung völlig automatisch abläuft, was zur Folge hat, dass Sie bzw. Ihre Helferin lediglich die „schwierige“ Aufgabe haben, täglich das Band zu wechseln. Diese kleinen Tipps und Tricks sind notwendig, um das Praxisleben zu erleichtern. Bei Fragen zögern Sie nicht, uns anzusprechen. Wir helfen Ihnen gerne...



Die Clients / Arbeitsstationen

Wie auch der Server werden die Arbeitsstationen individuell installiert und konfiguriert, d.h. wir installieren das Betriebssystem auf jeder Arbeitsstation „neu“ und arbeiten nicht mit „Ghost“-Programmen, die lediglich eine Standardkonfiguration von einer einmal installierten Festplatte kopieren. Dies bedeutet zwar einen erheblichen Mehraufwand, macht sich jedoch in der Stabilität & Lauffähigkeit mehr als bewährt.

Nach erfolgreicher Installation des Betriebssystems, werden die PCs ins Netzwerk eingebunden, in dem sie mindestens einem 100stündigen Dauertest unterzogen werden. Hierbei kommen von uns entwickelte Programme zum Einsatz, die durch ständiges Kopieren mehrerer Gigabytes von z.B. Röntgenbildern, Grafikdateien o.ä. höchste Ansprüche nicht nur an die Hardware, sondern ans gesamte Netzwerk stellen. Denn falls eine Hardwarekomponente ausfällt, geschieht dies in der Regel in den ersten 3 Tagen.

Wir bieten Ihnen natürlich auch eine Auswahl an verschiedenen Gehäusemodellen an, damit Sie Ihre Praxis so individuell ausstatten können, wie Sie es sich vorgestellt haben.



Allgemein

Wie bereits oben beschrieben, legen wir großen Wert auf höchste Qualität sowohl unserer Rechner als auch auf die einzelnen Komponenten, die lediglich von namhaften Herstellern und keinen „No-Name“ Firmen verwendet werden. Ergänzend sei erwähnt, dass unsere Computer MPG-konform sind; ebenso wird die Netzwerkverkabelung nach diesem Standard durchgeführt, vermessen und geprüft. Selbstverständlich erhalten Sie ein umfangreiches Netzwerk- und Prüfprotokoll.

Die Anbindung Ihrer digitalen Röntengeräte und/oder Intraoralkameras erfolgt ausschließlich von unseren Mitarbeitern, die neben dem Röntgenschein auch die Freigabe der Hersteller haben. Diese können wir Ihnen auf Wunsch gerne vorlegen.

Installationen

Nachfolgend dürfen wir Ihnen einen kleinen Einblick in die verschiedenen Installationsmöglichkeiten vermitteln. Somit können Sie sich sowohl ein Bild über unsere Arbeiten machen als auch neue Anregungen für die Verwirklichung Ihrer Ideen sammeln.



TFT-Flachbildschirm-Montage an Ritter-Cart, befestigt über hydraulisch gefederten 3-Punkt-Gelenkschwenkarm



Zusätzliche Anbindung und Installation einer Farb-Web-Cam in Patientennähe für Videokonferenzen, z.B. zwischen Zahnarzt und Labor

TFT-Flachbildschirm Wandmontage, fest, nicht schwenkbar. Sehr flexibel durch Funkmaus. Der Empfänger wurde hinter dem TFT-Flachbildschirm installiert.



Durch den großen Blickwinkel von 160° auch von der Seite noch ein sehr gut erkennbares Bild





TFT-Flachbildschirmmontage bei Sirona anstelle der Sivation durch Spezialhalterung



Flachbildschirm 15,1"
 LCD-Color-Monitor
 "Baumgartner & Rath"
 Auflösung: 1024 x 768,
 Helligkeit 250 cd/m²
 Kontrast 300:1
 Blickwinkel 160°/160°
 Schnittstelle D-SUB
 15pol. VGA
 Stereo-Lautsprecher
 inkl. entspiegelte
 farbneutrale
 Schutzscheibe
 Video: 5pin mini DIN,
 Cinch; Normen NTSC,
 PAL, SECAM

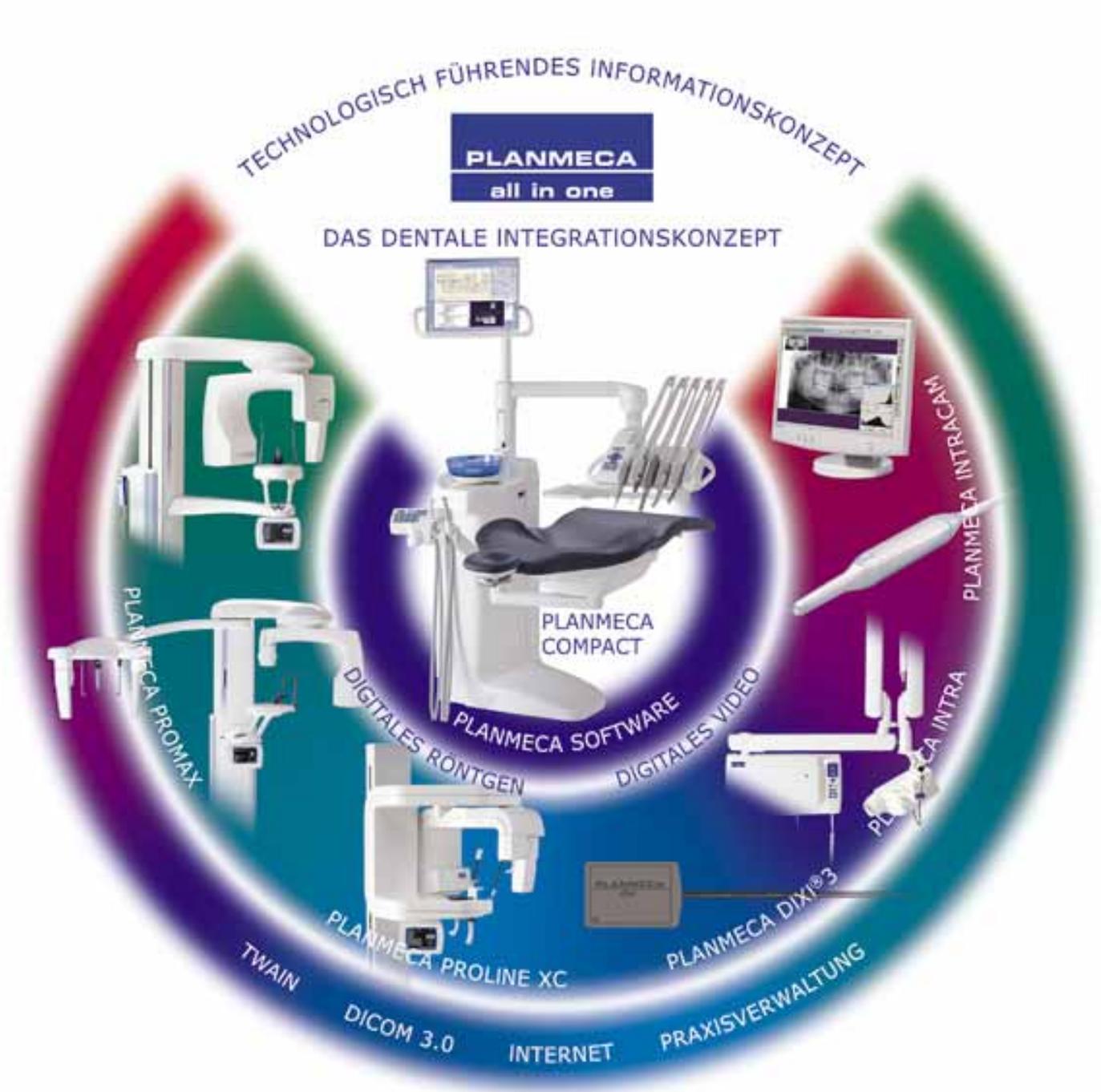


Der Flachbildschirm 15,1"
 LCD-Color-Monitor
 "Baumgartner & Rath" ist
**zugelassen nach der
 Zusatzverordnung für
 digitale Röntgensysteme**

Individuelle Lösungen für
individuelle Wünsche und Vorstellungen



Baumgartner & Rath GmbH ist Vertriebspartner von:



Baumgartner & Rath GmbH ist u.a. Vertriebspartner von:

signotec

signotec gmbh
Kaiserswerther Str. 2
40878 Ratingen
tel.: 0 21 02 - 5 28 97 45
mail: info@signotec.de
web: www.signotec.com

unterschreiben - aber sicher!

Der Prozess - durchgängig elektronisch



Vorteile der Unterschrift

- kann nicht verloren gehen
- jederzeit verfügbar
- erstklassige Willenserklärung
- höchste Akzeptanz

Die persönliche Unterschrift ist im Geschäftsprozess unverzichtbar. Sie ist zugleich die einfachste und die vertrauenswürdigste Art, aktiv eine Willenserklärung abzugeben.

Genauso wenig aus dem Geschäftsleben wegzudenken sind elektronische Bearbeitungsprozesse. Dokumente werden elektronisch erstellt, weitergeleitet und archiviert. Auch die persönliche Unterschrift ist heute - rechts- und fälschungssicher - digitalisiert in elektronische Prozesse einzubinden. Dies ermöglicht einen vollautomatischen und durchgängig elektronischen Prozess, unabhängig davon, ob die Unterschrift über ein Pen-Pad oder einen Tablet-PC aufgenommen wird.

Sicherer als Papier



Eine Manipulation des Dokumentes nach Einfügen der Unterschrift wird sofort erkannt. Es wird mit Hilfe einer Prüfsumme geschützt, dadurch ist das unterschriebene Dokument sicher vor Missbrauch. Aufgrund des archivkonformen Formates können die Dokumente anschließend in jedem vorhandenen Dokumenten-Management-System verarbeitet und mit jedem Standard-Viewer betrachtet werden. Die einmalige Biometrie der Unterschrift selbst wird ebenfalls im Dokument mitgeführt. Das Herauslösen und erneute



Einfügen in ein anderes Dokument führt zur Korruption der Biometriedaten und macht sie unbrauchbar.

Prüfung der Unterschrift

Um die Authentizität zu garantieren, ergänzen biometrische Daten das Unterschriftsbild. Neben dem Schriftbild wird die individuelle Schreibcharakteristik in das Dokument eingebunden. Schreibgeschwindigkeit, Anzahl der Absatzpunkte, Schriftweite etc. sind solche dynamischen Merkmale, welche zur Beweisführung vor Gericht genutzt werden können.



Baumgartner & Rath GmbH ist u.a. Vertriebspartner von:



FotoWare

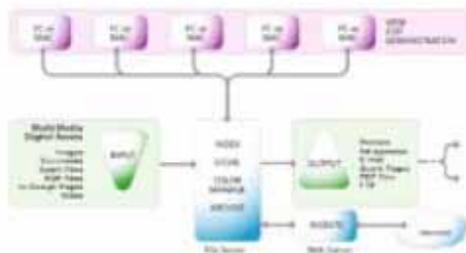
Komplettlösungen für Dateiverwaltung und digitale Bildbearbeitung

FotoWare bietet zahlreiche Funktionen für die Themenschwerpunkte:

- Visualisierung aller vorhandenen Daten
- Bild-Workflow
- Archivierung (Online und Offline)
- Publizieren im Internet
- Qualitätskontrolle und Servergestützte Bildbearbeitung
- Kommunikation
- Erweiterungen für Seiten-Layout Systeme



FotoWare, d. h. leistungsfähige Archivierung, Verwaltung und Bearbeitung von Bildern, PDF's und anderen elektronischen Dokumenten und Dateien einfach und effektiv – auf Standard-Plattformen. FotoWare ist modular aufgebaut. Die Bestandteile lassen sich als komplexes System oder als Einzelplatzlösung in die bestehende Systemumgebung und den vorhandenen Workflow einfügen.



FotoWare's Workflow- und Archivlösungen sorgen durch eine intuitive Oberfläche für schnellen Überblick im Daten- und Bildbestand und Flexibilität bei der Suche und Bearbeitung. Die Module eignen sich durch Ihre ausgeprägten Anpassungsfähigkeiten für alle Branchen in denen ein täglich wachsender Berg an digitalen Bilddaten verarbeitet und verwaltet werden muss: Zeitungs- und Zeitschriftenverlage, Forschung und Medizin, Prepress-Unternehmen, Presse- und Bildagenturen sowie PR-Abteilungen von Unternehmen, für Vereine und Verbände, Versicherungen, u.v.a.m.

FotoStation, das Grundmodul,

ermöglicht dem Anwender die schnelle Sichtung von verfügbarem Bildmaterial. Alle Bildquellen (z.B. FTP-Eingänge, Presseagenturen, etc.) werden übersichtlich für einen Gesamtüberblick aller verfügbaren Bilder dargestellt. FotoStation realisiert außerdem die schnelle Bildübernahme aus Digitalkameras, PC-Karten, CDs, DVDs, Scannern und / oder anderen Bildquellen im Netzwerk und pflegt bereits bei der Übernahme vordefinierte Bildtexte und Farbprofile ein. Alle Bilder können sehr schnell visualisiert, bearbeitet und betextet werden.

Die Betextung lässt sich dabei teilweise automatisieren. FotoStation verfügt über das Feature Data-Mining, mit dem Bilder auf intelligente und schnelle Weise gefunden werden können, ohne eine wirkliche Suchabfrage zu formulieren. Die Einbindung eines Thesaurus oder der Zugriff auf Informationen aus Datenbanken via ODBC ist ebenfalls möglich. Der Versand bzw. die Übergabe an andere Applikationen der ausgewählten Bilder ist über Drag and Drop, Diskcopy, FTP oder das lokale Netzwerk möglich. Für die Bearbeitung großer Bildmengen stehen die nachfolgend beschriebenen Serverapplikationen (Windows 2000 / 2003) zur Verfügung. Bereits die Einzelplatz-Lizenz verfügt über eine Benutzer- und Rechteverwaltung. Im Netzwerk können mehrere Lizenzen auf einen gemeinsamen Datenpool zugreifen.



Eine Demo-Version von FotoStation finden Sie auf unter <http://www.fotoware.de/download>

Hinweis: mit Anbindungslösung zur Patientenverwaltung

Rechtsanwälte

RAe. Klapp  Röschmann · Seitzstr. 8 D-80538 München

Baumgartner Computer
und Technik GmbH
Wolfratshauer Str. 131

81479 München

Dr. Eckhard Klapp (OLG)
Achim Röschmann (OLG)
Ernst Wunderlich
Ulrike Ralth
Dr. med. Thomas Preuschoff*
(*RA und Arzt)
online.de

D-80538 München
Seitzstraße 8
Tel. ++49(0)89/22 42 24
Fax ++49(0)89/2 28 53 34
e-mail:
Klapp.Roeschmann@t-
online.de

(Keine

Zustellungen/Frist Sachen)

In Kooperation mit Kanzleien in:

München
Carsten Wagner
D-80538 München
Seitzstrasse 8

Düsseldorf
Dr. Dieter Schindler u. Koll.
D-40212 Düsseldorf
Königsallee 40

Manfred Zehe
D-80538 München
Seitzstrasse 8

Dipl.-Kfm. Michael Wagner
Wirtschaftsprüfer / StB
D-80538 München
Seitzstrasse 8

Stutte Hermann Heuer
Wirtschaftsprüfer / StB
D-41363 Jüchen
Neusser Strasse 110

Dresden
Peter Milberg (OLG Dresden)
D-01099 Dresden
Arndtstrasse 11

Gera
Ulrich Schlenger u. Koll.
D-07545 Gera
Rudolf-Diener-Strasse 19

Bitte bei Zahlungen und Korrespondenz angeben:

411/01 -1 R/wel
21.05.2001

Sehr geehrter Herr Baumgartner,
sehr geehrter Herr Rath,

Ihr Unternehmen befasst sich mit EDV-Beratung und Ausführung. Einer Ihrer Schwerpunkte betrifft die Planung und Ausstattung von zahnärztlichen Praxen mit Hard- und Software.

Ihre Tätigkeit bringt Sie des öfteren in Berührung mit geheimhaltungsbedürftigen, betrieblichen und sonstigen Daten Ihrer Kunden.

Wir bestätigen hiermit, dass Sie uns gegenüber in der Form einer verbindlichen Erklärung gegenüber Ihren derzeitigen und zukünftigen Kunden folgende

G e h e i m h a l t u n g s v e r p f l i c h t u n g

eingegangen sind:



Lawyers Associated Worldwide - Anwaltskanzleien in mehr als 30 Ländern

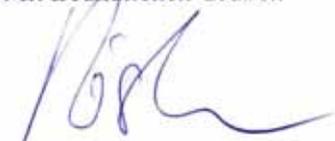
Bankverbindung: RAe. Klapp · Röschmann DSK Bank Konto 302 350 00 30 (BLZ 250 206 00)

Internetzugang: www.klapp-schindler.de

1. *Die Baumgartner Computer und Technik GmbH verpflichtet sich, gegenüber ihren derzeitigen und zukünftigen Kunden, alle Daten und sonstigen Informationen (nachfolgend zusammengefasst „Daten“ genannt), die sie im Zusammenhang mit der Betreuung ihrer Kunden erhält, ausschließlich zum Zwecke der Erfüllung des jeweiligen Kundenauftrages zu verwenden und diese Daten geheim zu halten.*
2. *Daten sind nur dann nicht vertraulich, wenn*
 - a) *sie zum Zeitpunkt der Kenntnisnahme durch die Baumgartner Computer und Technik GmbH dieser, ihren Arbeitnehmern oder ihren sonstigen Hilfspersonen nachweislich oder öffentlich bekannt war,*
 - b) *sie nach Kenntnisnahme durch die Baumgartner Computer und Technik GmbH bekannt werden und dies nicht unmittelbar oder mittelbar auf einem Verhalten der Baumgartner Computer und Technik GmbH beruht, oder*
 - c) *der betreffende Kunde die Daten gegenüber der Baumgartner Computer & Technik GmbH oder Dritten nachweislich als nicht vertraulich bezeichnet.*
3. *Die Baumgartner Computer und Technik GmbH verpflichtet sich, ihren Arbeitnehmern und sonstigen Hilfspersonen, die Pflichten aus dieser Geheimhaltungsvereinbarung in entsprechender Weise aufzuerlegen.*

Sie bestätigen die vorgenannten Verpflichtungen durch Unterzeichnung dieses Schreibens an der vorgesehenen Stelle.

Mit freundlichen Grüßen



Rechtsanwalt

Wir bestätigen für die Baumgartner Computer und Technik GmbH die oben wiedergegebene Verschwiegenheitsverpflichtung.

München, den 11.06.2001



Armin Baumgartner



Jörg Rath

RAe Brodski & Lehner · Leopoldstr. 50 · D-80802 München

Baumgartner & Rath GmbH
Herrn GF Jörg Rath
Fürstenrieder Str. 275

81377 München

16.05.2006
Az: 1/03BL06 nl
D5/4668

Unser Seminar

Sehr geehrter Herr Rath,

gerne bestätigen wir Ihnen Ihre Teilnahme an unserer Seminarveranstaltung „Datenschutz in der Arzt- / Zahnarztpraxis“.

Wir hoffen, Sie auf einer unserer nächsten Veranstaltungen wieder begrüßen zu können.

Mit freundlichen Grüßen



Emil Brodski
Rechtsanwalt

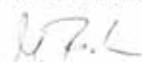
orangedental GmbH & Co. KG, Im Forstgarten 11, 74402 Biberach
Baumgartner & Rath GmbH
Gesellschaft für Computer und Technik GmbH
Georg-Kalb-Straße 9
82049 Pullach

Biberach, 27.04.2004

Sehr geehrter Herr Rath,

gerne bestätigen wir der Firma Baumgartner & Rath GmbH, daß sie in der Lage ist, unsere digitalen Röntgen- und Kamera-Systeme, sowie alle Byzz Softwaremodule fachgerecht zu installieren und konfigurieren.

Mit freundlichen Grüßen



Marc Fieber
orangedental GmbH & Co. KG

Marc Fieber
Technischer Leiter

Zentrale Tel: +49 (0) 7331 - 4 7430-0, Fax: +49 (0) 7331 - 4 7430-44
Biberach: Vertrieb: 50, Technik: Hotline: 20, Auftragsbearbeitung: 31, Marketing: 25, Buchhaltung: 45
Geschäftsführung: Stefan Kallenbach, Antje Grottel-München - 1998-11-22

GENDEX Dental Systeme • Albert-Einstein-Ring 11 • 22761 Hamburg

Baumgartner Computer und Technik GmbH
z.H. Herrn Rath
Wolfratshauer Str. 131

81479 München

Die Anfrage vom	Im Zeichen	Unsere Zeichen	Datum
		HÖ/ve	13. März 2001

Bestätigung

Sehr geehrter Herr Rath,

hiermit bestätigen wir der Firma Baumgartner Computer und Technik GmbH, daß sie in der Lage ist, unsere digitalen Röntgen- und Kamera-Systeme fachgerecht in zahnärztliche Praxiscomputer einzubinden.

Mit freundlichen Grüßen



i.V. Holger Olschöger



Autorisierung

Wir, die

NEW TECH GmbH & Co. KG

bestätigen hiermit, dass die Firma

Baumgartner & Rath GmbH
Wolfratshauer Str. 131
81479 München

namentlich die Personen

Herr Rath
Herr Baumgartner

intensiv und ausführlich auf unsere Produkte

FLEXI RAY Connect Sensor-Röntgensystem
FLEXI RAY Connectless Sensor-Röntgensystem
FLEXI VISION XRV Röntgensoftware-Plattform

geschult und eingewiesen wurden und somit in der Lage sind,
diese Produkte selbstständig und unter Beachtung der geltenden
Gesetze und Sicherheitsvorschriften Inverkehr zu bringen.

NEW TECH GmbH & Co. KG
Zinkmattenstraße 6a
D-79108 Freiburg

Freiburg, 05.04.2002



Jörg Scholz
Geschäftsführer

BESCHEINIGUNG

über die Teilnahme an einem Strahlenschutzkurs
nach den Tätigkeitsgruppen 6.1 / 6.2 der Fachkunde-Richtlinie
Technik vom 1. Juli 1991

Herr Armin Baumgartner

geb. am: 24.09.1965

wohnhaft in: 81479 München

hat bei der Landesgewerbeamt Bayern (LGA), 90431 Nürnberg
in der Zeit vom 06.11.2000 bis 10.11.2000 an einem

Strahlenschutzkurs zum Erwerb der Fachkunde/fachlichen Eignung
nach der Verordnung über den Schutz vor Schäden durch
Röntgenstrahlen (RöV) vom 8. Januar 1987 regelmäßig teilge-
nommen und die Abschlussprüfung bestanden. Dieser Kurs wurde
vom Bayerischen Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung,
Familie, Frauen und Gesundheit unter dem Az.115/3443-3/7/88 für den
Erwerb der Fachkunde anerkannt.

Nürnberg, den 10.11.2000

LGA - Bereich Produkte
Strahlenschutz und Strahlenphysik

Verantwortlicher Leiter
der Veranstaltung

LA

(Dipl.-Ing. (FH) K.-H. Höhle)



(Dipl.-Phys. K. Kyser)

L.G.A. Sachgebiet Strahlenphysik - Tälsstr. 2 - 90431 Nürnberg
Telefon (0911) 655-5491 bis 5492 - Telefax (0911) 655-55 18



Bescheinigung

Herr Dipl.-Phys. Armin Baumgartner
geboren am 24.09.1965
wohnhaft in Hollerstr. 21, 80995 München

hat durch Vorlage der Zeugnisse über die Berufsausbildung, des Erwerbs der Sachkunde und der Be-
scheinigung über einen regelmäßig und mit Erfolg besuchten Strahlenschutzkurs

Fachkunde im Strahlenschutz

nach der Verordnung über den Schutz vor Schäden durch
Röntgenstrahlen (Röntgenverordnung - RöV -) vom 08.01.1987 (BGBl. I S. 114),
zuletzt geändert am 30.04.2003 (BGBl. I S. 604) für die Fachkundegruppen

R6, R6.1, R6.2

Prüfung, Erprobung, Wartung und Instandsetzung von Röntgeneinrichtungen, die der Qualitätssicherung
nach §§ 16 und 17 RöV unterliegen

Leistung nach Fachkundegruppe R6

Vor Ort nach Fachkundegruppe R6

der Fachkunde-Richtlinie Technik vom 03.04.2003 erworben.

München, den 19.01.2007

Berger
Dipl.-Ing. (FH) Berger
Techn. Oberinspektor



Seite 1

HAUS DER TECHNIK E.V.

Außeninstitut der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen
Kooperationspartner der Universität Duisburg-Essen, der Westfälischen Wilhelms-
Universität Münster und der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn



Zertifikat

Herr Simon Kröll

geboren am 23.09.1979 in München

hat beim Haus der Technik e.V. in Essen vom 24.10.2005 bis 28.10.2005

an einem

Strahlenschutz-Kurs für die Fachkundegruppen R6.1 und R9

regelmäßig teilgenommen und die Abschlussprüfung bestanden.

Der Kurs wurde für Personen durchgeführt, die die Prüfung, Erprobung, Wartung und
Instandsetzung von Röntgeneinrichtungen im medizinischen Bereich, die der Qualitätssicherung
nach §16 RöV und §17 unterliegen, leiten oder beaufsichtigen oder als Sachverständige nach §4
Abs. 1 Röntgenverordnung tätig sind.

Der Strahlenschutzkurs dient zum Erwerb der Fachkunde im Strahlenschutz nach der Verordnung
über den Schutz vor Schäden durch Röntgenstrahlen (RöV) vom 18.06.2002 und entspricht
inhaltlich den Modulen A, D und F der "Fachkunde-Richtlinie Technik" nach der Röntgenverordnung
(Anlagen A, B, C).

Die Landesanstalt für Arbeitsschutz, Düsseldorf, hat diesen Kurs zum Erwerb der Fachkunde im
Strahlenschutz mit Schreiben vom 08.02.2005 anerkannt.

Essen, den 04. November 2005

U. Brill

Professor Dr.-Ing. U. Brill
(Geschäftsführendes Vorstandsmitglied)

Klaus Ewen

Prof. Dr. rer. nat. Klaus Ewen
(Leiter der Veranstaltung)



Bescheinigung

Herr Simon Kröll
geboren am 23.09.1979
wohnhaft in Herberichstr. 57, 81479 München

hat durch Vorlage der Zeugnisse über die Berufsausbildung, des Erwerbs der Sachkunde und der Be-
scheinigung über einen regelmäßig und mit Erfolg besuchten Strahlenschutzkurs

Fachkunde im Strahlenschutz

nach der Verordnung über den Schutz vor Schäden durch
Röntgenstrahlen (Röntgenverordnung - RöV -) vom 08.01.1987 (BGBl. I S. 114),
zuletzt geändert am 30.04.2003 (BGBl. I S. 604) für die Fachkundegruppen

R6, R6.2

Prüfung, Erprobung, Wartung und Instandsetzung von Röntgeneinrichtungen, die der Qualitätssicherung
nach §§ 16 und 17 RöV unterliegen

Vor Ort nach Fachkundegruppe R6

der Fachkunde-Richtlinie Technik vom 03.04.2003 erworben.

München, den 19.01.2007

Berger
Dipl.-Ing. (FH) Berger
Techn. Oberinspektor



Seite 1



ZERTIFIKAT

Herr Armin Baumgartner
hat an einer Technikerschulung
über die Produkte von orangedental GmbH & Co. KG
am 24.05.2005 in Biberach teilgenommen

Themen

- Installation von byzz im Einplatz- und Mehrplatzsystem
- Einbindung von digitalen Kleinröntgensensoren und OPG's
- Einbindung der Intraoralkamera c-on II und Schick USB-Cam
- Neue Funktionen der Version 5 von byzz
- Troubleshooting Byzz

Referent:
Marc Fieber
Technischer Leiter
orangedental GmbH & Co. KG

Biberach, 24.05.2005

www.orangedental.de

orangedental
BIBERACH FOR YOUR DENTAL CARE



ZERTIFIKAT

Herr Jörg Rath
hat an einer Technikerschulung
über die Produkte von orangedental GmbH & Co. KG
am 24.05.2005 in Biberach teilgenommen

Themen

- Installation von byzz im Einplatz- und Mehrplatzsystem
- Einbindung von digitalen Kleinröntgensensoren und OPG's
- Einbindung der Intraoralkamera c-on II und Schick USB-Cam
- Neue Funktionen der Version 5 von byzz
- Troubleshooting Byzz

Referent:
Marc Fieber
Technischer Leiter
orangedental GmbH & Co. KG

Biberach, 24.05.2005

www.orangedental.de

orangedental
BIBERACH FOR YOUR DENTAL CARE



ZERTIFIKAT

Herr Klaus Josef
hat an einer Technikerschulung
über die Produkte von orangedental GmbH & Co. KG
am 24.05.2005 in Biberach teilgenommen

Themen

- Installation von byzz im Einplatz- und Mehrplatzsystem
- Einbindung von digitalen Kleinröntgensensoren und OPG's
- Einbindung der Intraoralkamera c-on II und Schick USB-Cam
- Neue Funktionen der Version 5 von byzz
- Troubleshooting Byzz

Referent:
Marc Fieber
Technischer Leiter
orangedental GmbH & Co. KG

Biberach, 24.05.2005

www.orangedental.de

orangedental
BIBERACH FOR YOUR DENTAL CARE

ZERTIFIKAT

Herr Simon Kröll
hat an einer Technikerschulung
über die Produkte von orangedental GmbH & Co. KG
am 24.05.2005 in Biberach teilgenommen

Themen

- Installation von byzz im Einplatz- und Mehrplatzsystem
- Einbindung von digitalen Kleinröntgensensoren und OPG's
- Einbindung der Intraoralkamera c-on II und Schick USB-Cam
- Neue Funktionen der Version 5 von byzz
- Troubleshooting Byzz

Referent:
Marc Fieber
Technischer Leiter
orangedental GmbH & Co. KG

Biberach, 24.05.2005

www.orangedental.de

orangedental
BIBERACH FOR YOUR DENTAL CARE



ZERTIFIKAT



Herr / Frau

Armin Baumgartner
Firma Baumgartner & Rath GmbH

hat am 14. und 15.07.2005 bei der

ic med GmbH
Walther-Rathenau-Str. 4
06116 Halle/Saale

an einer Schulung für **Medizinprodukteberater** gemäß § 32 MPG
teilgenommen und die schriftliche Prüfung bestanden.

Die Schulung hatte folgende Themen zum Inhalt:

Grundlagen der Röntgentechnik
Bestimmungen der Röntgenverordnung
Bestimmungen der QS-RL (11.2003)
Digitales Kleinröntgensystem DEXIS®
Dentale Intraoralkamera Aurora
Dentale Intraoralkamera Evolution

Halle/Saale, d. 15.07.2005

Prof. Dr. med. habil. Ulf-Jochen von Cramon
Lehrstuhl für Zahnärztliche Radiologie an der Uni Halle

Prof. Dr. med. habil. Ulf-Jochen von Cramon
Lehrstuhl für Zahnärztliche Radiologie an der Uni Halle

DEXIS



DEXIS

ZERTIFIKAT



Herr / Frau

Armin Baumgartner
Firma Baumgartner & Rath GmbH

hat am 14. und 15.07.2005 bei der

ic med GmbH
Walther-Rathenau-Str. 4
06116 Halle/Saale

an einer **Technikerschulung** zu folgenden Produkten erfolgreich
teilgenommen:

Digitales Kleinröntgensystem DEXIS®
Dentale Intraoralkamera Aurora
Dentale Intraoralkamera Evolution

und ist somit von der ic med GmbH autorisiert, diese Produkte zu installieren, zu
warten und Erweiterungen durchzuführen.

Halle/Saale, d. 15.07.2005

Prof. Dr. med. habil. Ulf-Jochen von Cramon
Lehrstuhl für Zahnärztliche Radiologie an der Uni Halle

Prof. Dr. med. habil. Ulf-Jochen von Cramon
Lehrstuhl für Zahnärztliche Radiologie an der Uni Halle

DEXIS



DEXIS

ZERTIFIKAT



Herr / Frau

Simon Kröll
Firma Baumgartner & Rath GmbH

hat am 14. und 15.07.2005 bei der

ic med GmbH
Walther-Rathenau-Str. 4
06116 Halle/Saale

an einer Schulung für **Medizinprodukteberater** gemäß § 32 MPG
teilgenommen und die schriftliche Prüfung bestanden.

Die Schulung hatte folgende Themen zum Inhalt:

Grundlagen der Röntgentechnik
Bestimmungen der Röntgenverordnung
Bestimmungen der QS-RL (11.2003)
Digitales Kleinröntgensystem DEXIS®
Dentale Intraoralkamera Aurora
Dentale Intraoralkamera Evolution

Halle/Saale, d. 15.07.2005

Prof. Dr. med. habil. Ulf-Jochen von Cramon
Lehrstuhl für Zahnärztliche Radiologie an der Uni Halle

Prof. Dr. med. habil. Ulf-Jochen von Cramon
Lehrstuhl für Zahnärztliche Radiologie an der Uni Halle

DEXIS



DEXIS

ZERTIFIKAT



Herr / Frau

Simon Kröll
Firma Baumgartner & Rath GmbH

hat am 14. und 15.07.2005 bei der

ic med GmbH
Walther-Rathenau-Str. 4
06116 Halle/Saale

an einer **Technikerschulung** zu folgenden Produkten erfolgreich
teilgenommen:

Digitales Kleinröntgensystem DEXIS®
Dentale Intraoralkamera Aurora
Dentale Intraoralkamera Evolution

und ist somit von der ic med GmbH autorisiert, diese Produkte zu installieren, zu
warten und Erweiterungen durchzuführen.

Halle/Saale, d. 15.07.2005

Prof. Dr. med. habil. Ulf-Jochen von Cramon
Lehrstuhl für Zahnärztliche Radiologie an der Uni Halle

Prof. Dr. med. habil. Ulf-Jochen von Cramon
Lehrstuhl für Zahnärztliche Radiologie an der Uni Halle

DEXIS



DEXIS

ZERTIFIKAT



Herr / Frau

Klaus Josef
Firma Baumgartner & Rath GmbH

hat am 14. und 15.07.2005 bei der

ic med GmbH
Walther-Rathenau-Str. 4
06116 Halle/Saale

an einer Schulung für **Medizinprodukteberater** gemäß § 32 MPG
teilgenommen und die schriftliche Prüfung bestanden.

Die Schulung hatte folgende Themen zum Inhalt:

Grundlagen der Röntgentechnik
Bestimmungen der Röntgenverordnung
Bestimmungen der QS-RL (11.2003)
Digitales Kleinröntgensystem DEXIS®
Dentale Intraoralkamera Aurora
Dentale Intraoralkamera Evolution

Halle/Saale, d. 15.07.2005

Prof. Dr. med. habil. Ulf-Jochen von Cramon
Lehrstuhl für Zahnärztliche Radiologie an der Uni Halle

Prof. Dr. med. habil. Ulf-Jochen von Cramon
Lehrstuhl für Zahnärztliche Radiologie an der Uni Halle

DEXIS



DEXIS

ZERTIFIKAT



Herr / Frau

Klaus Josef
Firma Baumgartner & Rath GmbH

hat am 14. und 15.07.2005 bei der

ic med GmbH
Walther-Rathenau-Str. 4
06116 Halle/Saale

an einer **Technikerschulung** zu folgenden Produkten erfolgreich
teilgenommen:

Digitales Kleinröntgensystem DEXIS®
Dentale Intraoralkamera Aurora
Dentale Intraoralkamera Evolution

und ist somit von der ic med GmbH autorisiert, diese Produkte zu installieren, zu
warten und Erweiterungen durchzuführen.

Halle/Saale, d. 15.07.2005

Prof. Dr. med. habil. Ulf-Jochen von Cramon
Lehrstuhl für Zahnärztliche Radiologie an der Uni Halle

Prof. Dr. med. habil. Ulf-Jochen von Cramon
Lehrstuhl für Zahnärztliche Radiologie an der Uni Halle

DEXIS



DEXIS

Trainings-Zertifikat

Herr

Jörg Rath

hat mit Erfolg am

Technischen Training
KODAK 8000 / 8000C / ILUMA

am 03.05.2007
in Stuttgart

teilgenommen

Albert Sieber
Techniker

Maik Gerullis
Trainer



Trainings-Zertifikat

Herr

Armin Baumgartner

hat mit Erfolg am

Technischen Training
KODAK 8000 / 8000C / ILUMA

am 03.05.2007
in Stuttgart

teilgenommen

Albert Sieber
Techniker

Maik Gerullis
Trainer



Trainings-Zertifikat

Herr

Klaus Joseph

hat mit Erfolg am

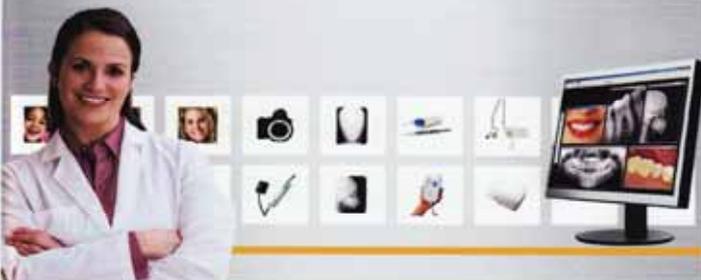
Technischen Training
KODAK 8000 / 8000C / ILUMA

am 03.05.2007
in Stuttgart

teilgenommen

Albert Sieber
Techniker

Maik Gerullis
Trainer



Trainings-Zertifikat

Herr

Simon Kröll

hat mit Erfolg am

Technischen Training
KODAK 8000 / 8000C / ILUMA

am 03.05.2007
in Stuttgart

teilgenommen

Albert Sieber
Techniker

Maik Gerullis
Trainer

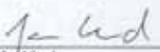


Urkunde

Herr
Armin Baumgartner
 von der Firma
**Baumgartner & Rath
 München**
 hat erfolgreich an der Schulung
 „digitales Röntgen“
 vom 5.-6. Februar 2001
 folgender Produkte teilgenommen:

**Dimax 2
 Dixi 2**

Planmecca GmbH
 Hindenburgstr. 158
 22297 Hamburg


 Jan Moed
 Technical Product Specialist

Deutschland: H. Boppert
 Baumgärtner & Rath 1588 17100
 Bad Berleburg Planmecca GmbH Service und Werkstatt AG Ko. 22 99 912 81.2 100 140 00
 Planmecca Gb. Service und Werkstatt AG Ko. 22 99 912 81.2 100 140 00

Urkunde

Herr
Jörg Rath
 von der Firma
**Baumgartner und Rath
 Computer und Technik
 München**
 hat erfolgreich an der Schulung
 „digitales Röntgen“
 vom 5.-6. Februar 2001
 folgender Produkte teilgenommen:

**Dimax 2
 Dixi 2**

Planmecca GmbH
 Hindenburgstr. 158
 22297 Hamburg


 Jan Moed
 Technical Product Specialist

ZERTIFIKAT

„Installation Digitales Röntgen“



Armin Baumgartner

von der Firma Baumgartner & Rath hat am 4.-5. November 2002 an unserem 2-tägigen Workshop in Göttingen erfolgreich teilgenommen.

DÜRR VistaScan

- Grundlagen der Speichertechnologie
- Technische Neuheit der Dürr PCS-Technologie
- Kennzeichnen der Komponenten, des Zuführs
- Bedienung und Handhabung
- Installation und erste Inbetriebnahme
- Hinweise bei der Geräteübergabe
- Fehlererkennung und Problemlösung

Dürr DBSWIN 3.0

- Einzel- und Mehrplatzinstallation
- Integration von VistaCam, VistaRay und VistaScan
- Schnittstellen, Datenübernahme, Parametrierung
- Anforderungen der neuen IIV an Hard- und Software
- Serviceprogramme, Fehlererkennung, Problemlösung
- Praktische Übungen

Dürr VistaCam und VistaCam CL

- Das VistaCam Konzept
- Technische Möglichkeiten
- Integrationsmöglichkeiten, Installationsbeispiele
- Video- und PC-Systemlösungen


 Dr. Martin Kröll
 Schulungsleiter VISTACADEMY

VISTACADEMY



ZERTIFIKAT



Simon Kröll

von der Firma Baumgartner & Rath GmbH wurde gemäß den Anforderungen des Medizinproduktegesetzes in die allgemeine Handhabung von Medizinprodukten eingewiesen.

Für den Bereich der Medizinprodukte der Dürr Dental GmbH & Co. KG

VistaCom, VistaScan und DBSWIN Bildverarbeitungssoftware

wurden die nachfolgend aufgeführten Punkte geschult:

- Handhabung und Installation der Produkte
- Überprüfung und Einhaltung der Vorgaben des Herstellers und der Konformität
- Handhabung bei Fehlerfunktionen VistaCom und VistaScan
- Installation und Konfiguration der Bildverarbeitungssoftware DBSWIN
- Einweisung in die Module Konfiguration - Patient - Video - Röntgen - Lichtsch - Anlieferung
- Erstellung und Justage des FrameGrabber
- Allgemeine Funktionsprüfung und Umfang der Einweisung in der Praxis

Die Firma Baumgartner & Rath GmbH ist berechtigt, die Produkte der Firma Dürr Dental GmbH & Co. KG zu schulen und zu installieren.

Dieses Zertifikat ist für die Dauer von 24 Monaten gültig.


 Schulungsleiter VISTACADEMY
 06.11.2002

VISTACADEMY





Die Datenflut gekonnt nutzen

Die Zahl der Kieferorthopäden und Zahnärzten, die sich für eine rein digitale Praxis entscheiden, wächst täglich. Wichtig für den Einstieg in das digitale Arbeiten sind genaue Zielvorstellungen und Planungen. Eine wesentliche Rolle spielen das Erscheinungsbild der Praxis gegenüber dem Patienten sowie praxisinterne Faktoren. Eine klar strukturierte Verwaltung ist auch in der digitalen Praxis die Basis von Wirtschaftlichkeit und Effizienz.

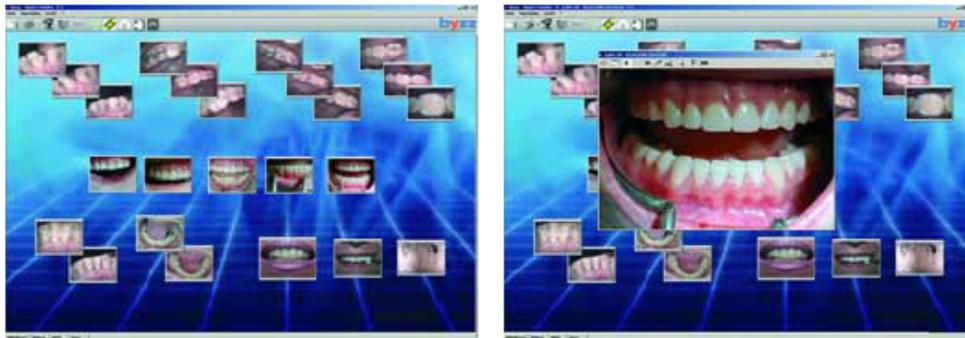
Eine sorgfältige Planung ist wie bei so vielen Dingen auch bei der digitalen Praxis der Schlüssel zum Erfolg. Der Dentalmarkt bietet eine breite Palette von Produkten von der Intraoralkamera bis hin zum Digitalröntgengerät. Diese Produkte kann der Zahnarzt entweder von den Herstellern direkt oder auch von einem Außendienstmitarbeiter des jeweils zuständigen Dentaldepots beziehen. Vor dem Kauf ist auch der Erfahrungsaustausch mit Kollegen sinnvoll.

Die Auswahl der digitalen Medizingeräte wirkt sich auf die Wahl der dazugehörigen EDV-Anlage aus. Eine Reihe von Fragen ist zunächst zu beantworten:

- Für welches Betriebssystem entscheidet sich der Kieferorthopäde/der Zahnarzt?

- Bleibt die vorhandene Abrechnungssoftware bestehen oder wechselt die Praxis auf eine andere Abrechnungssoftware mit eventuell mehr Möglichkeiten und Schnittstellen?
- Welche Bildverarbeitungssoftware passt zu welchem digitalen Dentalgerät?

Ein Fehler wäre es, am falschen Ende zu sparen. Wer hochwertige Arbeit leisten will, benötigt hochwertige Komponenten. Das gilt für medizinische Dentalgeräte genauso wie für Computer mit ausgewählten Hardwarekomponenten von Markenherstellern. Wer ein gut funktionierendes Netzwerk aufbauen will, sollte das berücksichtigen. Denn das Netzwerk besteht nicht nur aus zwei miteinander verbundenen Computern. Es beginnt bereits bei der Qualität der Kabel und Netzwerkdosen – falls es



Gekonnt präsentieren: Bilddateien in der Darstellung von Byzz, orangedental.

sich aufgrund der Praxisstruktur nicht um ein Funknetzwerk handelt. Gute Kabel und Netzwerkdosen sind die Basis für die reibungslose Arbeit mit der Abrechnungssoftware und der Bildarchivierungssoftware, aber auch für das Zusammenspiel der verschiedenen an den PC angeschlossenen Hardwarekomponenten (Drucker, Scanner, Röntgenanlage etc.)

Einige Komponenten mögen zunächst teuer erscheinen – aber sie sind absolut notwendig. Ein Beispiel: Unsere Server verwenden ein Spiegelplattensystem mit zwei identischen Festplatten, die im Datenschreibmodus sektorweise auf beide Festplatten gleichzeitig schreiben. Ein solches Spiegelplattensystem ersetzt aber keinesfalls die Datensicherung. Sie sollte bei Kieferorthopäden und Zahnärzten aus einem zusätzlichen DAT- oder DLT-Streamer-Laufwerk bestehen. Die Daten werden auf Wechselmedien gesichert, die der Praxisinhaber außerhalb der Praxis an einer sicheren Stelle aufbewahrt. Im Falle eines Brandes, Wasserschadens oder Diebstahl sind die Daten dann außerhalb der Praxis vorhanden und können wieder genutzt werden. Die Kapazität der Festplatte im Server sollte nicht zu knapp bemessen sein, um Röntgenbilder (vor allem Fernröntgenbilder und OPG's) speichern zu können.

Die digitale Praxis bietet auch gute Möglichkeiten, die Praxis und ihre Leistungen gegenüber dem Patienten zu präsentieren, ein Faktor, der immer wichtiger wird. Intraoralkameras und herkömmliche Fotografien, Röntgenbilder und medizintechnische Simulationen sind Bestandteile

eines auf den Patienten abgestimmtes Beratungs- und Präsentationskonzepts. Es trägt dazu bei, Qualität zahnärztlicher Leistung zu dokumentieren und somit auch die (meist privat zu zahlenden) Kosten zu rechtfertigen. Im Dentalmarkt steht eine große Auswahl an Bildverwaltungs- und Präsentationssoftware zur Verfügung (z. B. Byzz, orangedental GmbH). Ausgestattet mit den neuesten Schnittstellentechnologien, können die Programme fast alle Gerätetypen unterschiedlicher Hersteller kombinieren und implementieren.

Die digitale Praxis bietet gerade Kieferorthopäden etliche Vorteile:

- Sie können die „Bilderflut“ von Front- und Seitenfotos, Fernröntgenbildern, Handwurzelaufnahmen und OPG's wesentlich komfortabler verwalten.
- Die Auswertung erfolgt direkt am PC. Das ungenaue und umständliche Durchzeichnen der

Kabellose Netzwerke bergen Sicherheitslücken, warnt das Bundesamt für Sicherheit in der Kommunikationstechnik (BSI). Die Entscheidung für ein Funknetzwerk erfordert daher gerade in der Praxis eines Zahnarztes oder Kieferorthopäden eine besondere Sorgfalt beim Schutz vor unbefugtem Zugriff auf die Daten (Verschlüsselungstechnik).



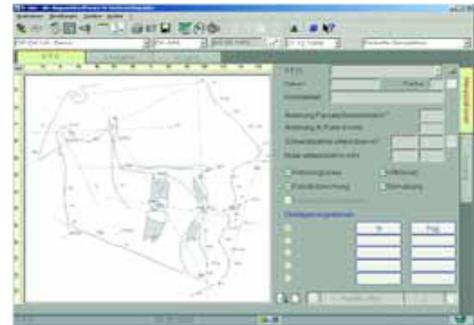
Jörg Rath

ist geschäftsführender Gesellschafter der Baumgartner & Rath GmbH, Gesellschaft für Computer und Technik. Das Unternehmen sieht sich als EDV-Full-Service-Partner mit Spezialwissen in Medizin- und Dentaltechnik.
Kontakt: www.baumgartner-rath.de



4
6
8
10
12
14
16
18
20
22
24
26
28
30
32
34
36
38
40
42
44
46
48
50
52
54
56
58
60
62
64
66
68
70
72
74
76
78
80

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt (Anfang 2005) gelten 160 bis 250 Gigabyte Festplattenkapazität für Server als grober Richtwert.



Auswertungsprogramme wie FRWin, ComputerKonkret AG, stellen einen direkten Bezug zwischen den Bildern und Patientendaten her.

Bezugspunkte bei der Fernröntgenanalyse entfällt.

- Die Auswertungsprogramme (z. B. FRWin, ComputerKonkret AG) haben direkten Bezug zu den Bildern und Leistungsdaten der Patienten.
- Der Behandlungsablauf wird übersichtlicher, was gerade bei den langen Behandlungszeiträumen in der Kieferorthopädie sinnvoll ist.

Verschiedene Techniken wie Invisalign setzen an die EDV-Analyse neue Anforderungen. So wird am Behandlungsplatz ein Internetzugang notwendig. Damit steigen die Anforderungen an die Sicherheit

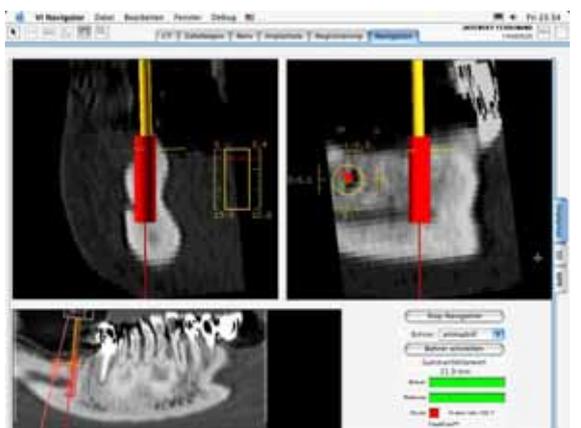
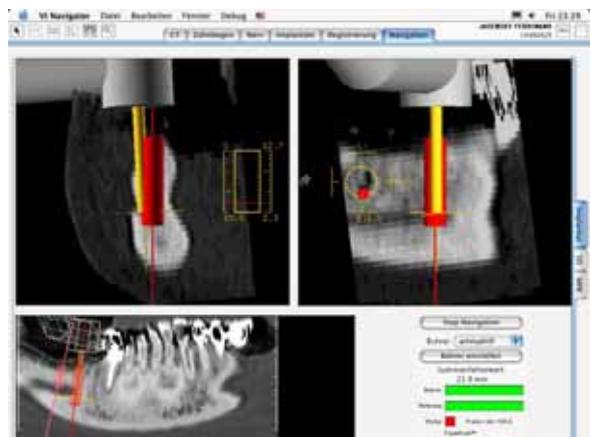
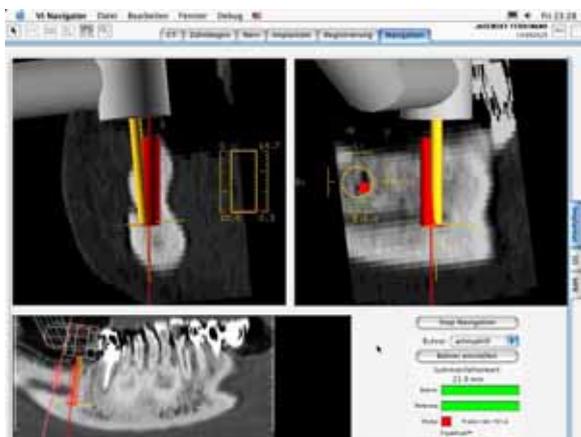
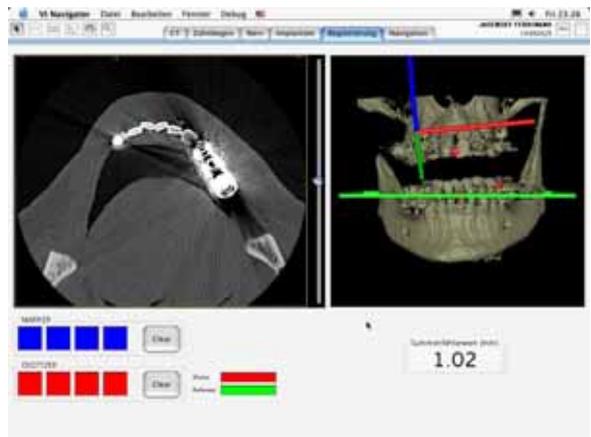
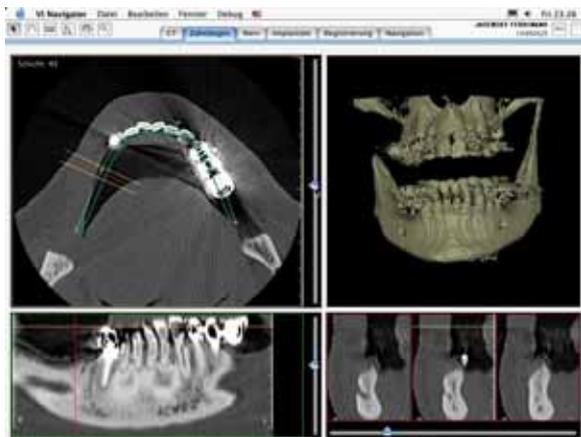
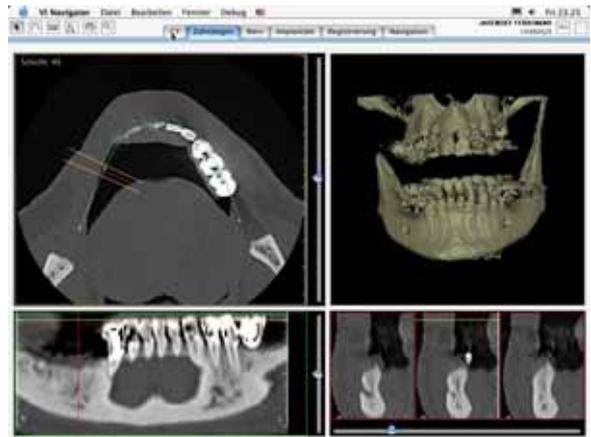
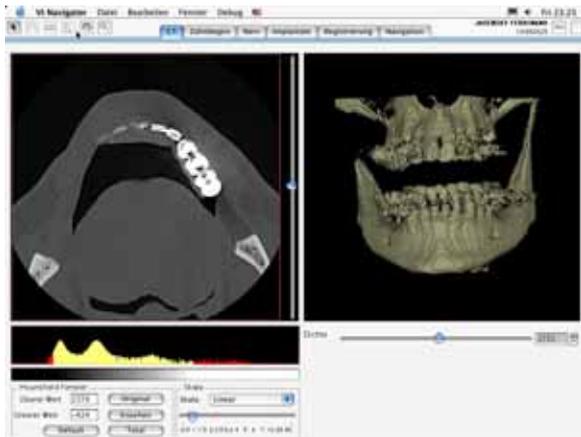
(Firewall). Die medizinischen Daten müssen vor Zugriff von außen geschützt werden. Andererseits ist der Internetzugang vor allem bei einem vorwiegend jungen Klientel nützlich für die Terminvergabe per E-Mail. So ließe sich auch eine engere Verbindung zum Patientenstamm schaffen. Schließlich spielen vor dem Hintergrund neuer gesetzlicher Bestimmungen und sich ändernder Abrechnungsmodi die Punkte Qualitätssicherung und Dokumentationspflicht eine immer größere Rolle. Daraus erwachsen neue Anforderungen nicht nur an das Praxisteam sondern auch an die Praxis-EDV. 

Etliche weitere Artikel finden Sie auf unserer Homepage <http://www.baumgartner-rath.de> unter dem Menüpunkt „Presse“. Diese stehen Ihnen selbstverständlich jederzeit zum Download bereit.

Artma Virtual Implant System



Vertrieb	Baumgartner & Rath GmbH Fürstenrieder Str. 275 81377 München Tel.: 089-5420001 Fax: 089-5420002
Produktname	VIS – Virtual Implant System (optisch)
Funktionsweise	interaktives optisches Tele-Navigationssystem
Anwendungsbereich	min.inv. U. endoskop. Chir., Kief.chir., Axiogr. HNO
Technische Voraussetzung	CT, New-Tom-Daten, optional Panoramaröntgen
Datengrundlage / Datenformat	DICOM (CT, MR, NewTom)
Messgenauigkeit /-abweichung	0,3 – 0,4 mm, abhängig von CT-Auflösung
Volumendarstellung	3-D Darstellung mit Segmentierung
Freie Segmentauswahl	ja, virtuelles OPTG
Nachbearbeitung des Rohdatensatzes	Bearbeitung in Echtzeit möglich
Erstellung von Stereolithographiemodellen	optional über Partnerfirmen
Druckoptionen	ja
Artefaktausblendung	ja, über Segmentierung
Orientierung im Raum	ja, 2-D und 3-D Darstellung
Führung eines Winkelstückes	intraoperativ in Echtzeit
Optische Treffkontrolle	ja
Akustische Fehlüberwachung	ja, optional
Implantatsysteme i.d. Toolbox	ja, für alle Hersteller nachrüstbar
durch den Operateur selbst bedienbar?	ja, bis auf Videostreaming
Datenversand/Netzwerkkom.kat., wie?	Live-Videostreaming ins Internet
Programmvorteile	Navigationssystem mit Live-Übertragung, interaktive Telekommunikation und –konsultation
Voraussichtliche Markteinführung	bereits in Anwendung
Installierte Systeme (zur klinischen Erprobung)	Dr. Friedhelm Heinemann, Präsident DGZI, über 40 telemed. Übertragungen weltweit durch Uni- Klinik für MKG-Chir., Uni-Prof. DDr. R. Ewers, Wien inkl. umfangreiches Zubehör (MAC, Sensorenset,...)
Sonstige Angaben des Herstellers	
Preis ohne MwSt.	37.800,00 €
Preis mit 19%MwSt.	44.982,00 €



4
6
8
10
12
14
16
18
20
22
24
26
28
30
32
34
36
38
40
42
44
46
48
50
52
54
56
58
60
62
64
66
68
70
72
74
76
78
80
82
84
86
88
90
92
94
96
98
100
102
104
106
108
110
112
114
116
118
120
122
124
126
128
130



Meinardus / Screenshot: Heinemann

Praxisreif

Die Entwicklung des FRP-Systems (fixed reference point, Fa Bredent, Senden) hat die sichere Fixation der Bohr- bzw. Röntgen-schablone bei unbezahn-ten Patienten verbessert

Weitere Informationen zum Artma-System erhalten Sie bei: Baumgartner & Rath GmbH, Gesellschaft für Computer und Technik, Fürstenrieder Str. 275, 81377 München, Tel. +49 (0) 89 / 542 00 01, E-Mail: info@baumgartner-rath.de, www.baumgartner-rath.de

Die technische Entwicklung der vergangenen Jahre hat die implantatprothetische Versorgung unserer Patienten präziser und sicherer gemacht – insbesondere computergestützte Innovationen waren daran beteiligt. Für den „Standardfall“ sind diese Möglichkeiten in der Regel nicht notwendig; viele Patienten verzichten auch aus Kostengründen darauf. Für den implantologisch tätigen Zahnarzt stellen sich die Fragen, ob die Investition in die entsprechende Ausrüstung sinnvoll ist und wie die mitunter zeitaufwändigen Verfahren bei einzelnen Patienten in den Praxisablauf integriert werden können.

Eine sicheres, gut dokumentiertes Vorgehen ist für minimalinvasive Implantationen zwingend notwendig – schon unter forensischen Gesichtspunkten. Auf der Basis einer dreidimensionalen Darstellung der Kieferverhältnisse lässt sich überprüfen, welche Implantationsmöglichkeiten bestehen. Sie ist auch Grundlage für die weitere Planung und die exakte Positionierung der Implantate.

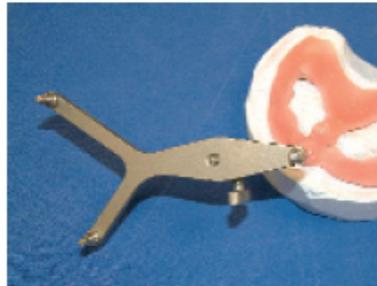
Entwicklung vorangetrieben

Die DGZI förderte schon das erste Planungssystem, das auf einer dreidimensionalen Bildgebung basiert – SimPlant. Zahlreiche Innovationen haben die Entwicklung von Navigationssystemen in den vergangenen Jahren perfektioniert, hier einige Beispiele:

- Die Einführung des DVT hat die Strahlenbelastung für die Patienten erheblich reduziert.
- Mit Hilfe von Kontrastmitteln lässt sich eine Zahnaufstellung ins DVT übertragen.
- Referenzkörper – beispielsweise Steckbausteine – ermöglichen die nachträgliche Implantatplanung nach DVT. Die Schablone kann dann entsprechend dieser Planung exakt mit den Bohrhülsen bestückt werden. Dies ist eine Art „indirekter Navigation“: die Planung erfolgt dreidimensional am Computer und ist die Grundlage für die Festlegung der Bohrhülsen.
- Das NobelGuide-Konzept (Nobel Biocare, USA) bietet die Möglichkeit, parallel zur Bohrschablone den prothetischen Ersatz herstellen zu lassen. Unmittelbar nach Implantatinsertion kann er auf den Implantaten zur Sofortbelastung verschraubt



Die Implantate des FRP-Systems ermöglichen die Fixation einer Schablone im zahnlosen Kiefer. Sie werden am Vortag der Implantation transgingival eingeschraubt.



An der Schablone wird ein Sensorhalter sicher fixiert. Er muss so platziert werden, dass er während der Operation nicht stört.



Drei Tage postoperativ ist der Patient dank der minimalinvasiven Vorgehensweise fast schmerzfrei.

werden. Allerdings ist es nicht möglich, intraoperativ die Position der Implantate noch zu verändern.

Navigationssysteme



Dr. Friedhelm Heinemann hat den Tätigkeitsschwerpunkt seiner Praxis in Morsbach-Lichtenberg auf die Implantologie gelegt. Er ist Präsident der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie. Kontakt: Dr. Friedhelm Heinemann; Im Hainfeld 29, 51597 Morsbach, Tel. 0 22 94 / 99 20 10, E-Mail: friedhelmheinemann@web.de

Seit einigen Jahren sind Navigationssysteme für die zahnärztliche Implantologie verfügbar. Eine Optik erfasst Referenzpunkte zur Lokalisation des Kiefers und des Winkelstücks. Das System führt die so gewonnenen Informationen mit den zuvor durch das DVT erstellten Daten zusammen und visualisiert sie auf einem Bildschirm. Der farblich dargestellte Bohrer kann durch die im Programm erstellte Planung kontrolliert werden. Im Gegensatz zur oben erwähnten „indirekten Navigation“ muss das System aber in der Praxis des Anwenders bei der Operation eingesetzt werden. Es kostet den Implantologen viel Zeit, sich in das System einzuarbeiten, auch der Einsatz ist zeitaufwändig. Doch vor allem die hohen Anschaffungskosten lassen den Einsatz eines solchen Navigationssystems in den meisten implantologisch tätigen Praxen unrealistisch erscheinen.

Ein konkreter Fall

Ein 54-jähriger Patient entschied sich nach Verlust der Restbeziehung im Oberkiefer für eine implantatgetragene Rekonstruktion. Die Operation sollte möglichst schonend ausgeführt werden. Wir setzten das Artma-System (Baumgartner und Rath, München) ein. Seine Präzision wurde schon über

lange Jahre und bei vielen Eingriffen dokumentiert.

Am Vortag der eigentlichen Operation wurden dem Patienten unter Lokalanästhesie drei Minischrauben des FRP-Systems transgingival eingeschraubt (Abb. 1) und mit den Übertragungskappen abgeformt. Ein Modell mit Laborimplantaten wurde hergestellt, davon ausgehend eine DVT-Schablone mit Matrizen zur Fixation. Die OP-Region blieb in der Schablone ausgespart. Vier kleine Markerkugeln wurden auf der Außenfläche systematisch verteilt. Die Schablone war die Grundlage für die Erstellung eines DVT, dessen Daten dann in die Software des Navigationssystems übertragen wurden. Nun konnten die Implantate dreidimensional am Computer geplant werden.

Ein Sensorhalter wurde an der Schablone befestigt (Abb. 2), anschließend seine Lage im Mund überprüft. Die Markerkugeln wurden mit einem speziellen Eichgriff angetippt. So kann die Optik des Systems die Lage des Kiefers (bzw. des Modells) im Verhältnis zum Sensor zuordnen. Anschließend wurden die nötigen Bohrer und ihre Position zum Sensor des Winkelstücks für das System festgelegt und gespeichert. Diese Daten standen dann intraoperativ auf Abruf bereit. Bei einer Modelloperation wurde schließlich die Funktionstüchtigkeit des Systems überprüft.

So vorbereitet, verlief die Implantation am Folgetag komplikationsfrei. Durch die gestanzten Schleimhautperforationen wurden sechs Implantate ad modum Tiolox inseriert (Abb. 3 und 4). Die mehrfache intraoperative Abnahme der Schablone



Exakte Positionierung der sechs Implantate ad modum Tio-
lox (Tiofox GmbH, Ispringen) in der Abschlussröntgenauf-
nahme.

ermöglichte eine sorgfältige Überprüfung der Kno-
chenlager mittels Sondierung. Das Knochenlager
konnte sogar wie gewohnt nach Bedarf durch Kon-
densieren verbessert werden. Die Implantate wur-
den allesamt mit hoher Primärstabilität inseriert.
Auf eine Sofortbelastung des Implantats wurde
nach Aufklärung und Entscheidung des Patienten
allerdings verzichtet.

Fazit

Dem Navigationssystem kann Praxisreife bestätigt
werden. Nach sorgfältiger Planung und Vorberei-
tung war es mit hoher Präzision und Sicherheit
anwendbar. Die schnelle Montage und der einfache
Transport ermöglichen den bedarfsgerechten Einsatz
in der Praxis. Planung und Vorbereitung sind zwar
zeitaufwändig, die Operation wird dadurch aber
vereinfacht, die Belastung für den Patienten wird
reduziert. Bei entsprechender Indikation kann dem
Patienten deshalb zum Einsatz des Systems geraten
werden. Unter Einsatz einer Modelloperation sollte
auch die präoperative Herstellung einer Suprakon-
struktion zur Sofortbelastung möglich sein.

Wir planten den Eingriff bei unserem Patienten vor
Ort; doch es gibt auch die Möglichkeit einer Pla-
nung nach Datentransfer und Kommunikation via
Internet. Diese Möglichkeit macht das System auf
für einen einzelnen Patienten in der Praxis ein-
setzbar.

Zudem kann das System auch in der Telemedizin
eingesetzt werden. Bei mehr als 40 Implantatope-
rationen war der Navigationscomputer via Internet
oder Videokonferenzanlage auf ISDN-Basis weiteren
Zahnärzten zugänglich. So lässt sich das System
auch im Rahmen der Aus- und Weiterbildung von
Studenten und Ärzten über große Entfernungen
hinweg einsetzen.



Der gesamte Inhalt der vorliegenden Präsentation (Texte, Fotos, Grafiken, Design) unterliegt dem Urheberrecht. ALLE RECHTE VORBEHALTEN.
Sämtliche in der Präsentation verwendeten Handelsmarken oder
Markenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Rechte-Inhaber.
© Baumgartner & Rath GmbH

Stand: 09/2007