

# Der Motor für den Erfolg

Wie viel PS hat Ihre Praxis? Wie gut starten Sie in der Chirurgie durch? Wie viel Energie brauchen Sie für die tägliche Chirurgie? Je nach dem Behandlungsprofil einer Praxis stößt man bei den Mikromotoren einer konventionellen Dentaleinheit früher oder später an Grenzen. Sei dies bei der Durchzugskraft der Antriebsaggregate, dem Drehzahlspektrum, dem Zubehör, den passenden Handstücken oder, heute einer der wichtigsten Punkte, bei der Hygienefähigkeit. In welchem Maße sind die Anteile des Bohrantriebes sterilisierbar? Mit dem falschen Werkzeug können nicht nur Unerfahrene schnell große Schäden setzen. Wer würde ernsthaft versuchen, mit einem Vorschlaghammer einen Stahlnagel in eine Wand zu hauen?

Dr. med. dent. Markus Blume/Brühl

■ Geschwindigkeit ist keine Hexerei – der Slogan könnte von der Dentalindustrie erfunden worden sein. Mikromotoren erreichen heute spielend laufruhige 40.000 Umdrehungen/min. Für die Knochenbearbeitung sind derartige Geschwindigkeiten nicht geeignet, auch wenn dann selbst stumpfe Fräser noch zerspanen. Langsam ist eben manchmal besser. Wichtig sind ein ausreichendes und dosierbares Drehmoment, um auch bei knochenschonenden Drehzahlen einen guten Durchzug zu erreichen. Wundheilungsstörungen mit Sequestrierungen durch thermische Knochennekrosen sollten damit der Vergangenheit angehören. Selbstverständlich sollten gleichfalls scharfe, frische Bohrer und Fräser sein, damit die zahnärztliche Chirurgie und die Implantologie nicht zum großen Frust wird.



## Flexibilität und Dosierbarkeit

Damit ein chirurgischer Bohrantrieb universell und dauerhaft einsetzbar ist, muss eine feinfühlige Steuerelektronik und eine robuste Antriebsmechanik vorhanden sein. Gerade in der Implantologie werden eine zügige Knochenbearbeitung für die Bohrungen und eine exakte Drehzahlbegrenzung zur Implantatinsertion bei sehr niedriger Drehzahl gleichzeitig benötigt. Hochpräzise Fräser haben bekanntermaßen ebenfalls ein Drehzahloptimum – kurzum, in der Ruhe liegt die Kraft! Durch die heute gängigen Standards der Handstückkopplungen ist ein großes Chirurgiespektrum abzudecken. Robustheit und Wartungsfreundlichkeit sind eng miteinander verbunden und sichern den Wert der Investition in die Praxis.

## Das A und O – Hygiene

Qualitätshandstücke sind heute in der Regel ohne Funktionseinbuße voll autoklavierbar. So weit, so gut. Wie sieht es jedoch mit der Antriebseinheit – Biegewelle oder Mikromotor – aus? Bei den Biegewellen gibt es im Allgemeinen keine Probleme. Sie sind voll autoklavierbar und überstehen je nach Materialqualität viele tausend Sterilisationszyklen. Mikromotoren und deren Zuleitungen müssen meist mit Sterilfolien bezogen werden, jedoch gibt es bei einigen Herstellern bereits autoklavierbare Mikromotoreneinheiten. Externe Kühlwasserleitungen sind chirurgischer Standard, in der Regel werden die Antriebseinheiten mit leistungsstarken Kühlwasserpumpen für die Zufuhr steriler Kochsalzlösung geliefert. Manche Aggregate bieten die Möglichkeit der internen und externen Kühlflüssigkeitszufuhr, um vorhandene konventionelle Winkelstücke oder implantologische Spezialhandstücke nutzen zu können. Auch an die Beschaffenheit der Oberflächen und die hygienische Gestaltung von Schaltern und Reglern sollte bei der Anschaffung neuer Bohrantriebe gedacht werden. Im Rahmen der Qualitätssicherung und heute üblicher Normen muss aus forensischen Gründen auch auf eine CE-Zertifizierung geachtet werden.

Haben Sie an alles gedacht? Die folgende Marktübersicht soll wesentliche Merkmale von Chirurgieeinheiten darstellen und Ihnen Entscheidungshilfen bei der Anschaffung bieten, damit Sie jederzeit gut durchstarten können. Die Informationen beruhen auf den Angaben der Hersteller bzw. Vertreiber, sodass für deren Richtigkeit und Vollständigkeit keine Gewähr übernommen werden kann. ■

*Die Daten der folgenden Marktübersicht beruhen auf Herstellerangaben.*

	<b>ACTEON</b>	<b>ACTEON</b>	<b>ADS</b>	<b>ADS</b>
<b>Modellname</b>	I-Surge	Implant Center (Kombigerät)	Surgic XT	SurgicXT Plus
<b>Hersteller</b>	Satelec (Acteon Group)	Satelec (Acteon Group)	Nakanishi Inc. Japan	Nakanishi Inc. Japan
<b>Vertrieb</b>	Acteon Germany GmbH, Fachhandel	Acteon Germany GmbH, Fachhandel	American Dental Supplies GmbH	American Dental Supplies GmbH
<b>Motorsystem</b>				
Induktionsmotor/bürstenlos	Induktionsmotor/bürstenlos	Induktionsmotor/bürstenlos	Induktionsmotor/bürstenlos	Induktionsmotor bürstenlos mit Licht
Kohlebürsten-Motor	–	–	–	–
luftangetrieben	–	–	–	–
<b>Drehmoment in Ncm</b>	max. 6 Ncm	max. 6 Ncm	max. 50 Ncm	max. 50 Ncm
<b>Drehmoment einstellbar</b>	ja	ja	ja	ja
<b>maximale Drehzahl</b>	100–40.000 U/min	100–40.000 U/min	40.000 U/min	40.000 U/min
<b>Drehzahl regulierbar</b>	ja	ja	ja	ja
<b>Leistung in Watt</b>	max. 250 W	max. 250 W	210 W	210 W
<b>Kühlung</b>				
extern	extern	extern	extern	extern
intern	–	–	intern	intern
nicht erforderlich	–	–	–	–
<b>Leistung d. Kühlwasserpumpe</b>	20–120 ml/min	5 bis 120 ml/min (je nach Modus)	0–75 ml/min	max. 75 ml/min
<b>Kühlwassermenge regulierbar</b>	ja	ja	ja	ja
<b>Geschwindigkeitsbereiche des Motors programmierbar</b>	ja	ja	ja	ja
<b>autoklavierbar sind</b>				
Motor	Motor	Motor	Motor	Motor
Motorschlauch/Kabel	Motorschlauch	Motorschlauch/Kabel	Motorschlauch/Kabel	Motorschlauch/Kabel
Handstück	–	Handstück	Handstück	Handstück
<b>Wartung</b>				
wird empfohlen	–	–	–	–
nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich
<b>Grundausstattung</b>				
Motor	I-Surge Mikromotor	I-Surge Mikromotor	Motor mit Kabel	Lichtmotor
Fußanlasser	progressiver Fußschalter	progressiver Fußschalter	Fußanlasser	Fußanlasser
weiteres Zubehör	Motorkabel, Motor-, Flaschenhalter, 5 Sterillinien mit Pumpenrad zum Einmalgebrauch, Zubehör für die Inbetriebnahme	Motorkabel/- halter, 2 Flaschenhalter, 10 Einwegsterillinien m. Pumpenrad, 2 Handstückablagen, Zubehör für die Inbetriebnahme	5 Kühlmittelschläuche 1 Flaschenhalterung 1 Handstückablage, Winkelstück 20:1	Licht-Winkelstück Titan 20:1,Kühl- mittelschläuche, weiteres Zubehör
<b>nicht im Preis enthalt. Zubehör</b>	Winkelstück	Winkelstück, Ultraschall-Handstücke/ -Instrumente u.Chirurgie-Packs	diverse Winkelstücke sowie diverse Mikrosägen-Handstücke	Licht-Handstück 1:1, Winkelstücke in versch. Übersetzungen, Mikrosägen
<b>Gewicht</b>	2,9 kg	5,6 kg	3 kg	5,4 kg; nur Steuereinheit 3,4 kg
<b>Maße (H x B x T)</b>	380 x 470 x 310 mm	470 x 500 x 400 mm	103 x 268 x 230 mm	103 x 230 x 268 mm
<b>Garantiezeit</b>	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr
<b>CE-Kennzeichnung</b>	ja	ja	ja	ja
<b>Preis netto</b>	3.990,00 €	8.490,00 €	ca. 3.200,00 €	ca. 4.200,00 €

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

	<b>ASTRA TECH</b>	<b>BEGO</b>	<b>BIEN-AIR</b>	<b>BIOMET 3i</b>
<b>Chirurgie-einheiten</b>				
<b>Modellname</b>	W&H Implant Unit SI 923	SU 100	Chiropro 980	OSSEOCISION™
<b>Hersteller</b>	W&H Dentalwerk GmbH	Nouvg AG Goldach/Schweiz	Bien-Air Schweiz	NSK, Japan
<b>Vertrieb</b>	Astra Tech GmbH	BEGO Implant Syst. GmbH & Co. KG	Dentaldepots/Fachhandel	BIOMET 3i/Deutschland GmbH
<b>Motorsystem</b>				
Induktionsmotor/bürstenlos	Induktionsmotor/bürstenlos	Induktionsmotor/bürstenlos	Induktionsmotor/bürstenlos	Mikromotor/bürstenlos
Kohlebürsten-Motor	–	–	–	–
luftangetrieben	–	–	–	–
<b>Drehmoment in Ncm</b>	5,5 Ncm	70 Ncm	4,2 Ncm	50 Ncm
<b>Drehmoment einstellbar</b>	ja	ja	ja	ja
<b>maximale Drehzahl</b>	15–40.000 U/min	40.000 U/min	40.000 U/min	40.000 U/min
<b>Drehzahl regulierbar</b>	ja	ja	ja	ja
<b>Leistung in Watt</b>	70 W	200 W	62 W bei 20.000 rpm	210 W
<b>Kühlung</b>				
extern	extern	extern	–	extern
intern	–	intern	–	intern
nicht erforderlich	–	–	nicht erforderlich	–
<b>Leistung der Kühlwasserpumpe</b>	110–120 ml/min	100 ml/min	30–130 ml/min	75 ml/min
<b>Kühlwassermenge regulierbar</b>	ja	ja	ja	ja
<b>Geschwindigkeitsbereiche des Motors programmierbar</b>	ja	ja	ja	ja
<b>autoklavierbar sind</b>				
Motor	Motor	Motor	Motor	Motor
Motorschlauch/Kabel	Motorschlauch/Kabel	Motorschlauch/Kabel	Motorschlauch/Kabel	Motorschlauch/Kabel
Handstück	Handstück	Handstück	–	Handstück
<b>Wartung</b>				
wird empfohlen	wird empfohlen	wird empfohlen, alle 2 Jahre	wird empfohlen	wird empfohlen
nicht erforderlich	–	–	–	–
<b>Grundausstattung</b>				
Motor	Motor	Motor	Motor	Bedieneinheit, Fußschalter, 20:1 Winkelstück, Mikromotor mit Kabel, Motorablage, Aufhängung für Kühlflüssigkeit, 5 Einweg-Spül-schläuche, div. Zubehör für Winkel-stück und Bedieneinheit
Fußanlasser	Fußanlasser	Fußanlasser	Fußanlasser	
weiteres Zubehör	Motor mit 1,8 m Kabel inkl. 5 pcs. Schlauchhosen, Netzkabel, Motorablage, Stativ, Verdrehssicherung, Kühl-mittelschlüsse, Motorschutzkappe	1 Steuergerät, 1 Handstückablage, 1 Flaschenhalterung, 1x Kühlflüssig-keit, 1 Schlauchset Einweg, Reini-gungsspray für Motor	Auflage, Galgen, 10 Peristaltik-schläuche	
<b>nicht im Preis enth. Zubehör</b>	Sterilisations-Kassette, Transportkof-fer, Geräte Cart weiß, Geräte Cart Niro	Preis inkl. Winkelstück 32:1, umfangreiches Zubehör	–	auf Anfrage
<b>Gewicht</b>	3,3 kg	8 kg	5,9 kg	3,5 kg
<b>Maße (H x B x T)</b>	90 x 252 x 254 mm	160 x 250 x 190 mm	370 x 288 x 115 mm	103 x 268 x 230 mm
<b>Garantiezeit</b>	1 Jahr	2 Jahre	1 Jahr (Gerät); 18 Monate (Motor)	1 Jahr
<b>CE-Kennzeichnung</b>	ja	ja	ja	ja
<b>Preis netto</b>	ca. 2.350,00 €	2.499,00 €	4.788,00 €	3.686,00 € inkl. Winkelstück

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

BREDENT	BTI	CLINICAL HOUSE	CURASAN	CURASAN
				
SKY Unit	DrillTech	Electric Pen Drive	Surgi Set Basic	SURGI SET PRO 500
bredent medical GmbH & Co. KG	W&H Dentalwerk Bürmoos GmbH	Synthes Schweiz	HKM Dentale Medizinische Produkte	HKM Dentale Medizinische Produkte
bredent medical GmbH & Co. KG	BTI Deutschland GmbH	Clinical House GmbH	curasan AG	curasan AG
Induktionsmotor/bürstenlos – –	Induktionsmotor/bürstenlos – –	Induktionsmotor/bürstenlos – –	Induktionsmotor/bürstenlos Kohlebürsten-Motor –	Induktionsmotor/bürstenlos – –
70 Ncm bei Untersetzung 30:1	5,5 Ncm am Motor	max. 300 Ncm	50 Ncm	65 Ncm
ja	ja	ja	ja	ja
40.000 U/min	40.000 U/min	60.000/90.000 U/min	40.000 U/min	50.000 U/min
ja	ja	ja	ja	ja
160 W	Abgabeleistung 70 W	200 W	250 W	250 W
extern intern –	extern möglich – –	– intern –	extern intern –	extern intern –
0–150 ml/min	ca. 100 ml/min	0–100 ml/min	0–150 ml/min	0–150 ml/min
ja	ja	ja	ja	ja
ja	–	nein, aber einstellbar	nein	ja
Motor Motorschlauch/Kabel –	Motor Motorschlauch/Kabel Handstück	Motor Motorschlauch/Kabel Handstück	Motor Motorschlauch/Kabel –	Motor Motorschlauch/Kabel –
wird empfohlen –	wird empfohlen –	wird empfohlen –	wird empfohlen –	wird empfohlen –
Motor Multifunktionsfußregler steriles Kühlenschlauchsystem, steriler Motor-/Kabelschutzschlauch, Transport-/Aufbewahrungskoffer, Motorhalter, Flaschenstativ	Motor Fußanlasser Stativ, Handstückablager etc.	Motor – Konsole, Kabel, Dentalaufsatz, Case	Motor Fußanlasser Multifunktionsfußregler, ster. Kühl- schlauchsystem, ster. Motor-/Kabel- schutzschlauch, Transport-/ Aufbew.- koffer, Motorhalter, Flaschenstativ	Motor Fußanlasser Fernbedienung, Software, OP-Doku- mentation, PC-Anschlusskabel, Transportkoffer, Motorhalter, Flaschenstativ
Winkelstück	z.B. Transportkoffer	Fußschalter, diverse Aufsätze, Fräser, Sägen etc.	Winkelstück	zweiter Mikromotor
2,35 kg	3,3 kg	183 g, Konsole: 5,4 kg	2,35 kg	2,8 kg
85 x 250 x 185 mm	90 x 252 x 254 mm	250 x 155 x 175 mm	90 x 250 x 160 mm	90 x 250 x 200 mm
1 Jahr	1 Jahr	nach gesetzlichen Bestimmungen	1 Jahr	1 Jahr
ja	ja	ja	ja	ja
2.950,00 €	ca. 2.995,00 € inkl. 20:1 Winkelstück	9.500,00 €	2.520,00 €	4.900,00 €

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Chirurgie-einheiten	DENTEGRIS	DENTEGRIS	DR. IHDE	FRIADENT
				
<b>Modellname</b>	Surgic XT	SurgicXT Plus	implantMED SI 923	FRIOS® Unit S/i
<b>Hersteller</b>	Nakanishi Inc. Japan	Nakanishi Inc. Japan	W&H Deutschland	W&H exklusiv für FRIADENT GmbH
<b>Vertrieb</b>	Dentegris Deutschland GmbH	Dentegris Deutschland GmbH	Dr. Ihde Dental GmbH	FRIADENT GmbH
<b>Motorsystem</b>	Induktionsmotor/bürstenlos Kohlebürsten-Motor luftangetrieben	Induktionsmotor/bürstenlos – –	Induktionsmotor bürstenlos mit Licht – –	Induktionsmotor/bürstenlos – –
<b>Drehmoment in Ncm</b>	max. 50 Ncm	max. 50 Ncm	5–50 Ncm	5–50 Ncm
<b>Drehmoment einstellbar</b>	ja	ja	ja	ja
<b>maximale Drehzahl</b>	40.000 U/min	40.000 U/min	40.000 U/min	40.000 U/min
<b>Drehzahl regulierbar</b>	ja	ja	ja	ja
<b>Leistung in Watt</b>	210 W	210 W	70 W	70 W
<b>Kühlung</b>	extern intern nicht erforderlich	extern intern –	extern – –	extern – –
<b>Leistung der Kühlwasserpumpe</b>	0–75 ml/min	max. 75 ml/min	100 ml/min	max. 100 ml/min
<b>Kühlwassermenge regulierbar</b>	ja	ja	ja	ja
<b>Geschwindigkeitsbereiche des Motors programmierbar</b>	ja	ja	ja	ja
<b>autoklavierbar sind</b>	Motor Motorschlauch/Kabel Handstück	Motor Motorschlauch/Kabel Handstück	Motor Motorschlauch/Kabel –	Motor Motorschlauch/Kabel Handstück
<b>Wartung</b> wird empfohlen nicht erforderlich	– nicht erforderlich	– nicht erforderlich	wird empfohlen –	wird empfohlen –
<b>Grundausrüstung</b> Motor Fußanlasser weiteres Zubehör	Motor mit Kabel Fußanlasser Steuergerät m. Kühlmittelpumpe 5 Kühlmittelschläuche 1 Flaschenhalterung 1 Handstückablage, Winkelstück 20:1	Lichtmotor Fußanlasser Licht-Winkelstück Titan 20:1, Kühl- mittelschläuche, weiteres Zubehör	Motor Fußanlasser Handstückablage, 3 Einwegschlauch- set, Endofunktion	– – Steuereinheit, Fußsteuerung, Hand- motor, Instrumentenablage, Stativ, div. Netzkabel, Einwegschlauchsets
<b>nicht im Preis enth. Zubehör</b>	diverse Winkelstücke sowie diverse Mikrosägen-Handstücke	Licht-Handstück 1:1, Winkelstücke in versch. Untersetzungen, Mikrosägen	chir. Handstück., Endowinkelstück, Geräte-Cart, Sterilisationskas.	Hand-/Winkelstücke, FRIOS Micro- Saw
<b>Gewicht</b>	3 kg	5,4 kg; nur Steuereinheit 3,4 kg	3,3 kg	3,3 kg
<b>Maße (H x B x T)</b>	103 x 268 x 230 mm	103 x 230 x 268 mm	90 x 252 x 254 mm	90 x 252 x 254 mm
<b>Garantiezeit</b>	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr
<b>CE-Kennzeichnung</b>	ja	ja	ja	ja
<b>Preis netto</b>	ca. 3.200,00 €	ca. 4.200,00 €	2.350,00 € inkl. Winkelstück	2.190,00 €

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

<b>HKM</b>	<b>HKM</b>	<b>HKM</b>	<b>HKM</b>	<b>KAVO</b>
				
Surgi Set Basic	Surgi Set Pro 500	Dental Surgery Unit	Dental Unit DSC electronic	INTRAsurg 300
HKM Dentale Medizinische Produkte	HKM Dentale Medizinische Produkte	HKM Dentale Medizinische Produkte	HKM Dentale Medizinische Produkte	KaVo Dental GmbH
HKM, ZL-Microdent	HKM, ZL-Microdent	HKM, ZL-Microdent	HKM, ZL-Microdent	Fachhandel
Induktionsmotor/bürstenlos oder Kohlebürsten-Motor –	Induktionsmotor/bürstenlos – –	Induktionsmotor/bürstenlos – –	– Kohlebürsten-Motor –	Induktionsmotor/bürstenlos – –
50 Ncm	65 Ncm	65 Ncm	50 Ncm	2,0–5,5 Ncm
ja	ja	ja	ja	ja
40.000 U/min	50.000 U/min	50.000 U/min	40.000 U/min	300–40.000 U/min
ja	ja	ja	ja	ja
250 W	250 W	250 W	250 W	100 W
extern intern –	extern intern –	extern intern –	extern intern –	extern intern –
0–150 ml/min	0–150 ml/min	0–150 ml/min	0–150 ml/min	20–110 ml/min
ja	ja	ja	ja	ja
nein	ja	nein	nein	ja
Motor Motorschlauch/Kabel –	Motor Motorschlauch/Kabel –	Motor Motorschlauch/Kabel –	Motor Motorschlauch/Kabel –	Motor Motorschlauch/Kabel Handstück
wird empfohlen –	wird empfohlen –	wird empfohlen –	wird empfohlen –	wird empfohlen –
Motor Fußanlasser steriles Kühlschläuchsystem, steriler Motor-/Kabelschutzschlauch, Transport-/Aufbewahrungskoffer, Motorhalter, Flaschenstativ	Motor Fußanlasser Fernbedienung, Software, OP-Dokumentation, PC-Anschlusskabel, Transportkoffer, Motorhalter, Flaschenstativ	Motor Fußanlasser steriles Kühlschläuchsystem, steriler Motor-/Kabelschutzschlauch, Motorhalter und Flaschenstativ	Motor Fußanlasser steriler Motor-/Kabelschutzschlauch, Transport-/Aufbewahrungskoffer, Motorhalter, Flaschenstativ	Motor Fußanlasser Steuereinheit mit integrierter Kühlmittelpumpe, Display und fest adaptierter Fußbedienung, Halter für Kühlflüssigkeit
–	zweiter Mikromotor	zweiter Mikromotor	–	Transportkoffer, Steri-Set, Chirurgie-Winkel-/Handstück
2,35 kg	2,8 kg	4,8 kg	3,8 kg	6,9 kg
90 x 250 x 160 mm	90 x 250 x 200 mm	75 x 300 x 230 mm	77 x 250 x 170 mm	125 x 310 x 230 mm
2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	1 Jahr
ja	ja	ja	ja	ja
2.520,00 €	4.900,00 €	3.560,00 €	2.310,00 €	ca. 3.410,00 €

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Chirurgie-einheiten				
	KAVO	KAVO	KAVO	MAKRO-MED
<b>Modellname</b>	INTRAsurg 300 plus	INTRAsurg 1000	INTRAsurg 1000 Air	Surgic XT
<b>Hersteller</b>	KaVo Dental GmbH	KaVo Dental GmbH	KaVo Dental GmbH	Nakanishi Inc., Japan
<b>Vertrieb</b>	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel	Makro-Med GmbH
<b>Motorsystem</b>				
Induktionsmotor/bürstenlos	Induktionsmotor/bürstenlos	Induktionsmotor/bürstenlos	Induktionsmotor/bürstenlos	Induktionsmotor/bürstenlos
Kohlebürsten-Motor	–	–	–	–
luftangetrieben	–	–	–	–
<b>Drehmoment in Ncm</b>	2,0–5,5 Ncm	2,0–5,5 Ncm	2,0–5,5 Ncm	max. 50 Ncm
<b>Drehmoment einstellbar</b>	ja	ja	ja	ja
<b>maximale Drehzahl</b>	300–40.000 U/min	300–40.000 U/min	300–40.000 U/min	40.000 U/min
<b>Drehzahl regulierbar</b>	ja	ja	ja	ja
<b>Leistung in Watt</b>	100 W	100 W	100 W	210 W
<b>Kühlung</b>				
extern	extern	extern	extern	extern
intern	intern	intern	intern	intern
nicht erforderlich	–	–	–	–
<b>Leistung der Kühlwasserpumpe</b>	20–110 ml/min	20–110 ml/min	20–110 ml/min	0–75 ml/min
<b>Kühlwassermenge regulierbar</b>	ja	ja	ja	ja
<b>Geschwindigkeitsbereiche des Motors programmierbar</b>	ja	ja	ja	ja
<b>autoklavierbar sind</b>				
Motor	Motor	Motor	Motor	Motor
Motorschlauch/Kabel	Motorschlauch/Kabel	Motorschlauch/Kabel	Motorschlauch/Kabel	Motorschlauch/Kabel
Handstück	Handstück	Handstück	Handstück	Handstück
<b>Wartung</b>				
wird empfohlen	wird empfohlen	wird empfohlen	wird empfohlen	–
nicht erforderlich	–	–	–	nicht erforderlich
<b>Grundausrüstung</b>				
Motor	Motor mit Licht	Motor mit Licht	Motor mit Licht	Motor mit Kabel
Fußanlasser	Fußanlasser	Fußanlasser	Fußanlasser	Fußanlasser
weiteres Zubehör	Steuereinh. m. integr. Kühlmittelpumpe, Display, Fußbed. m. OP-Zulass., autom. Instrum.erkennung, Kalibrierinstrum., Anzeige max. Drehmoment	wie INTRAsurg 300 plus, zusätzl., 10 Progr. m. bis zu 10 Schritten, drahtl. Komm. m. Praxis-PC	wie INTRAsurg 300 plus; zusätzl. 10 Progr. m. bis zu 10 Schritten, drahtl. Komm. mit Praxis-PC, Luftanschluss z. oszillier. Knochenpräparat.	Steuengerät m. Kühlmittelpumpe, 5 Kühlmittelschläuche 1 Flaschenhalterung 1 Handstückablage, Winkelstück 20:1
<b>nicht im Preis enth. Zubehör</b>	Transportkoffer, Steri-Set, Chirurgie-Winkel-/Handstück	Transportkoffer, Steri-Set, Chirurgie-Winkel-/Handstücke mit Licht	Transportkoffer, Steri-Set, Chirurgie-Winkel-/Handstücke mit Licht	diverse Winkelstücke sowie diverse Mikrosägen-Handstücke
<b>Gewicht</b>	6,9 kg	7,0 kg	8,5 kg	3 kg
<b>Maße (H x B x T)</b>	125 x 310 x 230 mm	127 x 343 x 276 mm	127 x 395 x 285 mm	103 x 268 x 230 mm
<b>Garantiezeit</b>	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr
<b>CE-Kennzeichnung</b>	ja	ja	ja	ja
<b>Preis netto</b>	4.550,00 €	5.900,00 €	7.590,00 €	ca. 3.200,00 €

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

MAKRO-MED	NOBEL BIOCARE	NOUVAG	NOUVAG	NOUVAG
				
SurgicXTPlus	OsseoSet 200	SM 12	MD 10	MD 20
Nakanishi Inc., Japan	W&H Bürmoos GmbH	Nouvag AG	Nouvag AG	Nouvag AG
Makro-Med GmbH	Nobel Biocare Deutschland GmbH	Dentaldepot	Dentaldepot	Dentaldepot
Induktionsmotor bürstenlos mit Licht – –	Induktionsmotor/bürstenlos – –	Induktionsmotor/bürstenlos – –	Induktionsmotor/bürstenlos – –	Induktionsmotor/bürstenlos – –
max. 50 Ncm	5–50 Ncm	70 Ncm	70 Ncm	70 Ncm
ja	ja	ja	ja	ja
40.000 U/min	40.000 U/min	40.000 U/min	40.000 U/min	40.000 U/min
ja	ja	ja	ja	ja
210 W	140 W	160 W	160 W	160 W
extern intern –	extern intern –	extern intern –	extern intern –	extern intern –
max. 75 ml/min	100 ml/m	100 ml/min	100 ml/min	100 ml/min
ja	ja	ja	ja	ja
ja	ja	ja	ja	ja
Motor Motorschlauch/Kabel Handstück	(Motorablage, Winkelstück) Motor Motorschlauch/Kabel Handstück	Motor Motorschlauch/Kabel Handstück	Motor Motorschlauch/Kabel Handstück	Motor Motorschlauch/Kabel Handstück
– nicht erforderlich	wird empfohlen –	wird empfohlen –	wird empfohlen –	wird empfohlen –
Lichtmotor Fußanlasser Licht-Winkelstück Titan, 20:1, Kühl- mittelschläuche, weiteres Zubehör	Motor Fußanlasser Motorablage, Winkelstück, Kühl- lungsdüse für interne Kühlung, Halte- rung für Kühlflüssigkeit, 1x sterile Schlauchsets	Motor Fußanlasser 1 Steuergerät, 1 Handstückablage, 1 Flaschenhalterung, 1x Kühlflüssig- keit, 1 Schlauchset Einweg, Reini- gungsspray für Motor	Motor Fußanlasser 1 Steuergerät, 1 Handstückablage, 1 Flaschenhalterung, 1x Kühlflüssig- keit, 1 Schlauchset Einweg, Reini- gungsspray für Motor	Motor Fußanlasser 1 Steuergerät, 1 Handstückablage, 1 Flaschenhalterung, 1x Kühlflüssig- keit, 1 Schlauchset Einweg, Reini- gungsspray für Motor
Licht-Handstück 1:1, Winkelstücke in versch. Untersetzungen, Mikrosägen	Gerätetrolley, gerades Handstück S-11, 1:1, sterile Schlauchsets	Handstück, Winkelstück	Handstück, Winkelstück, 3-Wege- Hahn	Handstück, Winkelstück, Drucker zur Dokumentation
5,4 kg; nur Steuereinheit 3,4 kg	3,3 kg	6 kg	8 kg	8 kg
103 x 230 x 268 mm	90 x 252 x 254 mm	110 x 290 x 260 mm	165 x 190 x 260 mm	140 x 290 x 260 mm
1 Jahr	1 Jahr	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
ja	ja	ja	ja	ja
ca. 4.200,00 €	4.300,00 €	ca. 2.400,00 €	ca. 2.200,00 €	ca. 2.700,00 €

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

	NOUVAG	NSK	NSK	SIC
<b>Chirurgie-einheiten</b>				
<b>Modellname</b>	Micro-Dispenser 8000	Surgic XT	SurgicXTPlus	Surgic XT/plus
<b>Hersteller</b>	Nouvag AG	Nakanishi Inc., Japan	Nakanishi Inc., Japan	NSK Europe GmbH
<b>Vertrieb</b>	Dentaldepot	Dentaldepot	Dentalfachhandel	SIC invent Deutschland GmbH
<b>Motorsystem</b>				
Induktionsmotor/bürstenlos	–	Induktionsmotor/bürstenlos	Induktionsmotor bürstenlos mit Licht	Induktionsmotor/bürstenlos
Kohlebürsten-Motor	Kohlebürsten-Motor	–	–	–
luftangetrieben	–	–	–	–
<b>Drehmoment in Ncm</b>	70 Ncm	max. 50 Ncm	max. 50 Ncm	max. 50 Ncm
<b>Drehmoment einstellbar</b>	ja	ja	ja	ja
<b>maximale Drehzahl</b>	35.000 U/min	40.000 U/min	40.000 U/min	40.000 U/min
<b>Drehzahl regulierbar</b>	ja	ja	ja	ja
<b>Leistung in Watt</b>	120 W	210 W	210 W	210 W
<b>Kühlung</b>				
extern	extern	extern	extern	extern
intern	intern	intern	intern	intern
nicht erforderlich	–	–	–	–
<b>Leistung der Kühlwasserpumpe</b>	100 ml/min	0–75 ml/min	max. 75 ml/min	0–75 ml/min
<b>Kühlwassermenge regulierbar</b>	ja	ja	ja	ja
<b>Geschwindigkeitsbereiche des Motors programmierbar</b>	ja	ja	ja	ja
<b>autoklavierbar sind</b>				
Motor	Motor	Motor	Motor	Motor
Motorschlauch/Kabel	Motorschlauch/Kabel	Motorschlauch/Kabel	Motorschlauch/Kabel	Motorschlauch/Kabel
Handstück	Handstück	Handstück	Handstück	Handstück
<b>Wartung</b>				
wird empfohlen	wird empfohlen	–	–	–
nicht erforderlich	–	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich
<b>Grundausstattung</b>				
Motor	Motor	Motor mit Kabel	Lichtmotor	Motor
Fußanlasser	Fußanlasser	Fußanlasser	Fußanlasser	Fußanlasser
weiteres Zubehör	1 Steuergerät, 1 Handstückablage, 1 Flaschenhalterung, 1x Kühlflüssigkeit, 1 Schlauchset Einweg, Reinigungsspray für Motor	Steuergerät m. Kühlmittelpumpe, 5 Kühlmittelschläuche 1 Flaschenhalterung 1 Handstückablage, Winkelstück 20:1	Licht-Winkelstück Titan, 20:1, Kühlmittelschläuche, weiteres Zubehör	Steuergerät m. Kühlmittelpumpe, 5 Kühlmittelschläuche, 1 Flaschenhalterung, 1 Handstückablage, Handstück 1:1, Winkelstück 20:1
<b>nicht im Preis enth. Zubehör</b>	Handstück, Winkelstück, 3-Wege-Hahn	diverse Winkelstücke sowie diverse Mikrosägen-Handstücke	Licht-Handstück 1:1, Winkelstücke in versch. Untersetzungen, Mikrosägen	–
<b>Gewicht</b>	8 kg	3 kg	5,4 kg; nur Steuereinheit 3,4 kg	3 kg
<b>Maße (H x B x T)</b>	165 x 190 x 260 mm	103 x 268 x 230 mm	103 x 230 x 268 mm	103 x 268 x 230 mm
<b>Garantiezeit</b>	2 Jahre	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr
<b>CE-Kennzeichnung</b>	ja	ja	ja	ja
<b>Preis netto</b>	ca. 2.200,00 €	ca. 3.200,00 €	ca. 4.200,00 €	ca. 3.200,00 €

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

STRAUMANN		
		
SEM 2	Surgic XT	Surgic XT Plus
Nouvag AG	Nakanishi Inc. Japan	Nakanishi Inc. Japan
Straumann GmbH	Straumann GmbH	Straumann GmbH
Induktionsmotor/bürstenlos – –	Induktionsmotor/bürstenlos – –	Induktionsmotor/bürstenlos – –
70 Ncm	max. 50 Ncm	max. 50 Ncm
ja	ja	ja
40.000 U/min	40.000 U/min	40.000 U/min
ja	ja	ja
200 W	210W	210W
extern intern –	extern intern –	extern intern –
100 ml/min	0–75 ml/min	0–75 ml/min
ja	ja	ja
ja	ja	ja
Motor Motorkabel Handstück	Motor Motorkabel Handstück	Motor Motorkabel Handstück
– nicht erforderlich	– nicht erforderlich	– nicht erforderlich
Motor Fußanlasser 1 Steuergerät, 1 Handstückablage, 1 Flaschenhalter, 1x Kühlflüssigkeit, 1 Schlauch-Set Einweg, Reinigungs- Spray für Motor	Motor Fußanlasser Steuereinheit mit Kühlmittelpumpe, 5 Kühlmittelschläuche, 1 Flaschen- halterung, Winkelstück 20:1, diverse Kleinteile (Ersatzsicherung usw.)	Lichtmotor Fußanlasser Steuereinheit mit Kühlmittelpumpe, 5 Kühlmittelschläuche, 1 Flaschen- halterung, Lichtwinkelstück 20:1, div. Kleinteile (Ersatzsicherung usw.)
Handstück, Winkelstück	Handstück, Winkelstücke in versch. Untersetzungen, Mikrosägen	Lichthandstück 1:1, Winkelstücke in versch. Untersetzungen, Mikrosägen
6 kg	3 kg	3,4 kg
135 x 285 x 260 mm	103 x 268 x 230 mm	103 x 268 x 230 mm
2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
ja	ja	ja
2.750,00 €	3.200,00 €	4.090,00 €

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.



Clever sein:  
Mundkrebs erkennen,  
bevor er entsteht.

#### ORCA-BRUSH – Die Bürstenbiopsie

Immer indiziert bei:

- Lichen
  - Leukoplakien
  - Erythroplakien
  - Tumorverdacht
- Das Vorsorgeangebot für jede Praxis.

Abrechenbar nach BEMA 05



**ORCA-BRUSH®**

www.zl-microdent.de  
Telefon 02338 801-0



Präzision seit 1968

	<b>W&amp;H</b>	<b>W&amp;H</b>	<b>WOLF DENTAL</b>	<b>ZIMMER DENTAL</b>
<b>Chirurgie-einheiten</b>				
<b>Modellname</b>	elcoMED SA-200C	implantMED	Surgi Set Basic	Surgical Motor System
<b>Hersteller</b>	W&H Deutschland	W&H Deutschland	HKM Dentale Medizinische Produkte	W&H Dentalwerk
<b>Vertrieb</b>	Dentalfachhandel	Dentalfachhandel	Wolf dental	Zimmer Dental GmbH
<b>Motorsystem</b>				
Induktionsmotor/bürstenlos	Induktionsmotor/bürstenlos	Induktionsmotor/bürstenlos	Induktionsmotor/bürstenlos oder Kohlebürsten-Motor	Induktionsmotor/bürstenlos
Kohlebürsten-Motor	–	–	–	–
luftangetrieben	–	–	–	–
<b>Drehmoment in Ncm</b>	10–70 Ncm	5–50 Ncm	50 Ncm	5–50 Ncm
<b>Drehmoment einstellbar</b>	ja	ja	ja	ja
<b>maximale Drehzahl</b>	50.000 U/min	40.000 U/min	40.000 U/min	40.000 U/min
<b>Drehzahl regulierbar</b>	ja	ja	ja	ja
<b>Leistung in Watt</b>	200 W	70 W	250 W	70 W
<b>Kühlung</b>				
extern	extern	extern	extern	extern
intern	–	–	intern	–
nicht erforderlich	–	–	–	–
<b>Leistung d. Kühlwasserpumpe</b>	25–130 ml/min	100 ml/min	0–150 ml/min	100 ml/min
<b>Kühlwassermenge regulierbar</b>	ja	ja	ja	ja
<b>Geschwindigkeitsbereiche des Motors programmierbar</b>	ja	ja	nein	ja
<b>autoklavierbar sind</b>				
Motor	Motor	Motor	Motor	Motor
Motorschlauch/Kabel	Motorkabel	Motorschlauch/Kabel	Motorschlauch/Kabel	Motorschlauch
Handstück	–	–	–	Handstück/Winkelstück
<b>Wartung</b>				
wird empfohlen	wird empfohlen	wird empfohlen	wird empfohlen	wird empfohlen
nicht erforderlich	–	–	–	–
<b>Grundausstattung</b>				
Motor	Motor	Motor	Motor	Motor
Fußanlasser	Fußanlasser	Fußanlasser	Fußanlasser	Fußanlasser
weiteres Zubehör	Handstückablage, Kühlmittel-schläuche, Stativ für Kochsalzlösung, Sterilgutverpackung, INI Card, DOC Card	Handstückablage, Kühlmittel-schläuche, Stativ für Kochsalzlösung, Sterilgutverpackung, INI Card, DOC Card	steriles Kühlenschlauchsystem, steriler Motor-/Kabelschutzschlauch, Transport-/Aufbewahrungskoffer, Motorhalter, Flaschenstativ	3 Einwegschlauchsets Handstückablage
<b>nicht im Preis enth. Zubehör</b>	u.a.chir. Hand-/Winkelstck., Geräte-Cart, Sterilisationskas., Transp.koffer	chir. Hand-/Winkelstck., Endowinkel-stück, Gerät-Cart, Sterilisationskas.	–	Transportkoffer, Gerät-Cart, chir. Sägen
<b>Gewicht</b>	7,6 kg	3,3 kg	2,35 kg	3,3 kg
<b>Maße (H x B x T)</b>	119 x 300 x 298 mm	90 x 252 x 254 mm	90 x 250 x 160 mm	90 x 252 x 254 mm
<b>Garantiezeit</b>	1 Jahr	1 Jahr	2 Jahre	1 Jahr
<b>CE-Kennzeichnung</b>	ja	ja	ja	ja
<b>Preis netto</b>	6.165,00 €	2.350,00 €	2.350,00 €	2.350,00 €

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.



# Absolute und relative Kontraindikationen in der zahnärztlichen Implantologie

Am Anfang der achtziger Jahre waren viele Patienten durch eine rigide Liste von Kontraindikationen von einer implantatgetragenen Versorgung ausgeschlossen. Ein optimiertes Implantatdesign, verbesserte Oberflächen und wissenschaftlich untermauerte, klinisch geprüfte Behandlungsprotokolle haben zu Verfahren geführt, die es uns ermöglichen, auch bei sogenannten Risikopatienten erfolgreiche Implantationen durchzuführen. Im Folgenden werden die klinisch relevanten Kontraindikationen diskutiert und an verschiedenen Patientenfällen mögliche Komplikationen aufgezeigt.

Dr. med. dent. Wolfgang Maas/Köln, Dr. med. dent. Gunter Glaser/Wermelskirchen

■ In Zeiten, in denen die rechtlichen Konsequenzen einen immer größeren Einfluss auf unser ärztliches Handeln haben, gilt es als Erstes zu bedenken, ob man einen Eingriff, der von höherem Risiko begleitet ist, überhaupt durchführen darf. Will man sich seine persönliche Erfolgsstatistik sauber halten und Misserfolge lieber dem Kollegen überlassen, dann muss diese Frage mit nein beantwortet werden. Will man sich aber der Herausforderung und Verantwortung stellen, auch risikoreicheren Patienten eine anspruchsvolle Versorgung zukommen zu lassen, darf die Furcht vor einer rechtlichen Konsequenz kein Hindernis sein. Eine offene und ehrliche Aufklärung in einem von Vertrauen geprägten Patientenverhältnis kombiniert mit einer sauberen Dokumentation schafft die Grundlagen für eine erfolgreiche Behandlung. Erfolgreich definiert sich in diesen Fällen nicht nur über den Primärerfolg, sondern meint ein für den Patienten letztlich zufriedenstellendes Ergebnis, das nicht immer die zuerst angestrebte Lösung sein kann. Zur ordentlichen Behandlungsplanung gehört somit nicht nur die Aufklärung über die Implantation und die damit verbundenen Risiken, sondern auch eine Reserveplanung für den Fall eines implantologischen Misserfolges. Ebenfalls im Vorfeld abgeklärt werden muss die Handhabung der Kosten, sowohl der misslungenen Operation als auch der erfolgreichen Alternativplanung.

Starten wir den Exkurs mit zwei grundsätzlichen Überlegungen. Zum einen sollte man eine Abwägung zwischen dem erhöhten Risiko und dem Leidensdruck des Patienten machen. Ein Dialysepatient mit schlecht einstellbarem Blutzucker muss absolut kein Einzelimplantat bekommen, wenn eine konventionelle Brücke gut möglich ist. Hat derselbe Patient aber eine sehr schlecht sitzende Totalprothese, die psychisch, sozial und ernährungstechnisch ein riesiges Problem darstellt, so kann man sich der Aufgabe nur schwer entziehen. Zum Zweiten sollte man in den Fällen, in denen man ein erhöhtes Risiko in Kauf nimmt, weitere Risiken ausschließen oder minimieren. Entscheidet man sich also bei obigem Dialysepatienten für die Implantation, wird man alle weite-

ren Risiken wie Operation ohne Antibiose, transgingivale Implantation, Sofortimplantation und Sofortbelastung vermeiden.

Beginnen wir auf der Liste der Kontraindikationen mit dem Alter des Patienten (Abb.1). Hier gelten klare Regeln. Kinder und Jugendliche sind von Implantationen, solange sie sich im Wachstum befinden, ausgeschlossen. So verlockend es auch sein mag, einem verunfallten Schulkind einen „neuen Zahn“ einzupflanzen, so groß ist die Frustration, wenn die Patienten nach Jahren wieder kommen und der anfänglich so schöne Erfolg sich zum Misserfolg gewandelt hat. Was nämlich in der KFO heute so erfolgreich genutzt wird, kann umgekehrt auch zum Verhängnis werden. Implantate lassen sich kieferorthopädisch nicht bewegen, sie wachsen nicht mit, sondern bleiben am Ort der ursprünglichen Einpflanzung. Entwickelt sich der Kiefer nach der Implantation weiter, sei es durch ein nicht abgeschlossenes Wachstum oder durch kieferorthopädische Maßnahmen, steht der implantatgetragene Zahnersatz letztlich an der falschen Stelle. In leichten Fällen reicht zur Behebung des Prob-

Kinder und Jugendliche
schwere Herz-Kreislauf-Erkrankungen
schwere Gerinnungsstörungen
Autoimmunerkrankungen/Immundefekte
Immunsuppression nach Transplantation
ausgeprägte Stoffwechselerkrankungen
instabiler Diabetes mellitus
Zustand nach Radiatio/Chemotherapie
Knochenerkrankungen
Knochentumoren
Morbus Paget
Biosphonate
Drogen, Alkohol
Nikotinabusus
mangelnde Compliance

**Abb.1:** Die Liste der Kontraindikationen ist nicht als vollständig und absolut zu betrachten. Vielmehr enthält sie Risikopatienten, bei denen man eine gute Abwägung zwischen Behandlungsbedarf und Risiko in Zusammenarbeit mit dem Internisten vornehmen muss.

lems die Neuanfertigung der Krone aus. Im Extremfall wurden schon Segmentosteotomien zur Verlagerung des Knochens samt dem darin stehenden Implantat durchgeführt. Im vorliegenden Beispiel ließ sich eine 23-jährige Patientin eine Nictanlage 45 durch eine Implantatkronen ersetzen. Einige Jahre später wurde eine kieferorthopädische Korrektur durchgeführt. Nach der Behandlung stand die elf Jahre alte Implantatkronen in deutlicher Nonokklusion und musste erneuert werden (Abb. 2). Um konkrete Zahlen zu nennen, lautet die Empfehlung, Mädchen nicht unter 18 Jahren und Jungen nicht unter 21 Jahren zu implantieren. Nach oben gibt es hingegen keine Begrenzungen. Eine grundsätzliche Altersgrenze aus medizinischer Sicht existiert nicht. Knochen- und Wundheilung funktionieren auch im hohen Alter noch. Ethische Bedenken, sehr alten Patienten noch die Mühen und Kosten einer Operation zuzumuten, sind vielschichtig und häufig vom Arzt nicht komplett zu überschauen. Die in unserem Fall 92-jährige Patientin lebt im Seniorenheim und war aufgrund ihrer nicht tragbaren Unterkieferprothese sozial isoliert und unterernährt. Sie hatte jeden Lebensspaß verloren. Nachdem durch vier Mikroimplantate die Prothese ihren Halt und die Patientin ihre Lebenslust wieder gefunden hatte, war natürlich die Frage berechtigt, wie lange die Frau ihre Implantate nutzen kann. Fünf Jahre später kam sie zur Unterfütterung der Prothese. Dass sie Implantate trug, hatte sie vergessen, aber mit ihrer Prothese käme sie glänzend klar (Abb. 3).

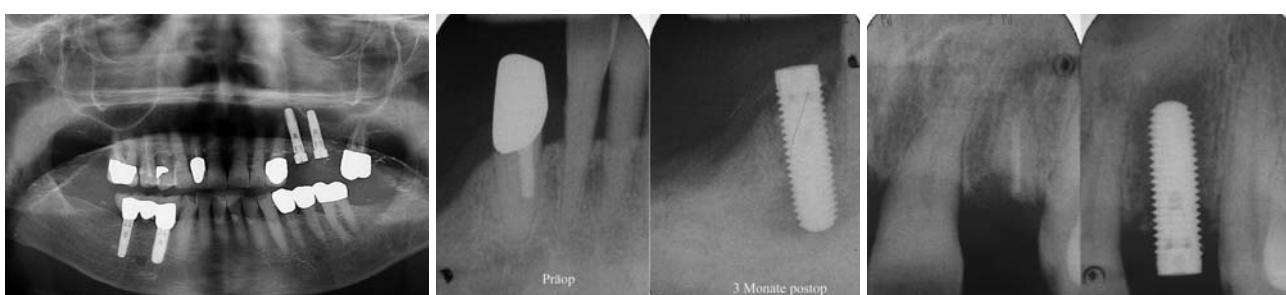
Nicht das Alter, sondern die Krankheiten, die sich im Alter häufen, können ein Problem darstellen. Hier stehen an erster Stelle die koronaren Herzkrankheiten. Sie stellen keine absolute Kontraindikation dar. Es gelten allerdings alle Einschränkungen, die auch allgemein für die

Behandlung dieser Patienten gelten. Hier sind von der antibiotischen Abschirmung über Stressprävention und schonende Lokalanästhesie bis hin zur Operationslage rung alle Faktoren zu bedenken, die den Patienten in seiner Behandlungsfähigkeit einschränken könnten. Der 65-jährige Patient wurde zur Versorgung mit einer implantatgetragenen Teilprothese mit zwei Semados S® Implantaten in Regio 13 und 23 implantiert. Anamnestisch ergab sich eine KHK mit künstlichen Herzkliniken. Hier müssen zwei Aspekte beachtet werden. Zum einen muss antibiotisch abgeschirmt werden. Wir verordneten Clindamycin 300 mg 4x1Tabl./d. Zum anderen muss der Gerinnungsstatus abgeklärt werden. Eine Therapie mit Acetylsalicylsäure muss nach unserer Erfahrung nicht unterbrochen werden. Eine Marcumarisierung sollte so eingestellt sein, dass der Quickwert um die 30 liegt. Dies ist für eine Standardimplantation ausreichend. Erfordert der Umfang der Operation einen höheren Quickwert, sollte man über eine alternative Heparinisierung nachdenken. In jedem Falle gehört die Änderung und Überwachung der Gerinnung in die Hand des behandelnden Internisten. Bei unserem Patienten war die Primärheilung unauffällig.

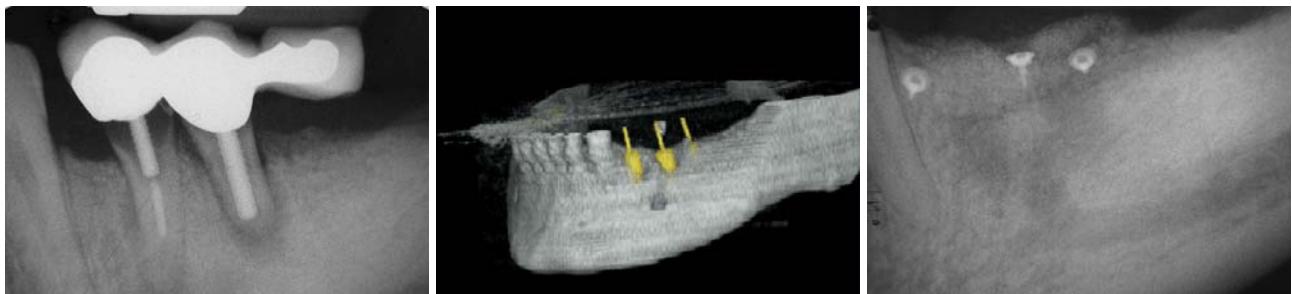
Später zeigte sich am Implantat eine beginnende Periimplantitis mit Knochenabbau, die aber durch lokale Maßnahmen und eine Antibiose mit Clindamycin gestoppt werden konnte (Abb. 4). Eine andere, häufige Altersanamnese ist der bösartige Tumorbefall. Während einer laufenden Tumorbehandlung würde man eine zahnärztliche Behandlung auf das Notwendigste beschränken. Zurückliegende erfolgreiche Therapien spielen eine Rolle, wenn eine Radiatio im Kopfbereich stattgefunden hat. Hier gehen wir grundsätzlich von einer dauerhaften Schädigung der regenerativen Zellen aus,



**Abb. 2:** Nach kieferorthopädischer Behandlung im Erwachsenenalter steht das vorher korrekte Implantat in Nonokklusion. – **Abb. 3:** Die 97-jährige Patientin kommt fünf Jahre nach der Implantation zur Unterfütterung. Reizlose periimplantäre Verhältnisse. – **Abb. 4:** Herzpatient mit Klappenersatz: reizlose Verhältnisse bei Implantat 13 und beginnender Knochenabbau bei 23, der durch Clindamycin gestoppt werden konnte.



**Abb. 5:** Zustand nach Chemotherapie bei Uteruskarzinom: reizlose Einheilung ohne Knochenabbau. – **Abb. 6:** Zustand nach Chemotherapie und Sofortimplantation. Folge: periimplantäre Aufhellung mit Verlust des Implantates. – **Abb. 7:** Implantatverlust bei starkem Raucher und Sofortimplantation.



**Abb. 8:** Nichterhaltungswürdige Zähne 34 und 35 mit Knochenverlust. – **Abb. 9:** Knochendefizit dargestellt in der Planung mit dem Computertomogramm. – **Abb. 10:** Knochenaufbau mit xenogenem Material und fixierter Membran.



**Abb. 11:** Postoperative Kontrollaufnahme mit korrektem Knochenverlauf. – **Abb. 12:** Klinische Kontrolle der Wundheilung mit ausgeprägten Vernarbungen nach Wundheilungsstörung bei einem Raucher. – **Abb. 13:** Drei Millimeter horizontaler Knochenabbau drei Jahre post OP bei Raucher.

die maßgeblich an der Osseointegration von Implantaten beteiligt sind. Nach Chemotherapien können sich diese Zellen je nach Medikation vollständig erholen. Es ist daher grundsätzlich notwendig, den Radiologen/Onkologen konsiliarisch zu befragen. Nur wenn er die Unbedenklichkeit erklärt, können wir operieren. Die 86-jährige Patientin hatte vor acht Jahren ein Uteruskarzinom, das durch eine Totaloperation mit Chemotherapie saniert werden konnte. Es wurden je zwei Semados S® Implantate im rechten Unterkiefer und linken Oberkiefer inseriert. Wundheilung und Versorgung verliefen komplikationslos (Abb. 5). Ein ähnlicher Fall bei einer 81-jährigen chemotherapierten Uteruskarzinom-Patientin verlief weniger glücklich. Das Implantat in Regio 43, das zum Ersatz eines Konusankers dienen sollte, war nach dreimonatiger unauffälliger Einheilzeit klinisch entzündungsfrei. Beim Lösen der Verschlusschraube konnte das Implantat jedoch mit gedreht werden (Abb. 6). Es hatte keinerlei Osseointegration stattgefunden. Wir

führten die prothetische Ersatzplanung unter Einbeziehung der Unterkieferfront durch und konnten so eine für die Patientin zufriedenstellende Lösung erzielen. Der Misserfolg lag aus meiner heutigen Sicht an der Kombination von Risikopatient und Sofortimplantation. Ein anderer Misserfolg ist ebenfalls auf die Kombination mehrerer Risiken zurückzuführen. Der 42-jährige Patient ist selbstständiger Fliesenleger und leidet unter ständigem Zeitmangel. Seine Zuverlässigkeit sowohl bei der Einhaltung von Kontrollterminen als auch bei der Pflege seiner Zähne ist eher mäßig. Die Compliance muss als eingeschränkt gelten. Er raucht täglich 20–30 Zigaretten. Der wurzelgefüllte Zahn 22 war tief frakturiert und nicht erhaltungswürdig. Es war sein Wunsch, so schnell wie möglich ein Implantat mit Versorgung zu bekommen. Die Sofortversorgung konnten wir ihm noch ausreden, aber zu einer Sofortimplantation haben wir uns hinreißen lassen. Diesen Fehler haben wir mit dem Spontanverlust nach drei Monaten bezahlt (Abb. 7).



**Abb. 14:** Reizlose Verhältnisse 15 Jahre post OP bei starkem Raucher. – **Abb. 15:** Trotz schlechter Pflege und mangelnder Compliance absolut reizlose periimplantäre Verhältnisse. – **Abb. 16:** Auch in der Röntgenkontrolle nach 16 Jahren kein Knochenabbau trotz schlechter Mundpflege und Rauchens.

# BACK TO THE ROOTS

Natürlich ist es fraglich, ob eine verzögerte Sofortimplantation günstiger verlaufen wäre. Grundsätzlich muss man davon ausgehen, dass Raucher mit 20 Zigaretten pro Tag eine um 40 % reduzierte Blutversorgung im arteriellen Endstrombereich haben. Dies führt in vielen Fällen zu Wundheilungsstörungen wie auch im Falle eines 43-jährigen Mannes, der etwa eine Schachtel Zigaretten pro Tag konsumiert. Nach Verlust der Zähne 34 und 35 (Abb. 8), den er lange hinausgezögert und dabei einen größeren Knochenverlust in Kauf genommen hatte (Abb. 9), mussten wir zuerst einen Knochenaufbau vornehmen (Abb. 10). Der postoperative Verlauf der Implantation von drei Semados S® Implantaten war von Wundheilungsstörungen mit Dehiszenzen geprägt. Nach Abschluss der Wundheilung erkennt man noch deutlich, dass das periimplantäre Weichgewebe das Ergebnis sekundärer Granulation ist (Abb. 12).

Während die postoperative OPG noch einen korrekten Knochenverlauf im Bereich des Implantathalses zeigt (Abb. 11), sieht man auf einer Kontrollaufnahme drei Jahre später, dass wir einen horizontalen Knochenabbau von drei Millimetern registrieren mussten (Abb. 13). Dass sich diese schlechten Ergebnisse nicht verallgemeinern lassen, widerlegt der Fall eines 50-jährigen Rauchers mit zwanzig starken Zigaretten pro Tag. Das abgebildete, versorgte Implantat ist seit 15 Jahren reizlos im Mund, das unversorgte Implantat ist seit drei Monaten unauffällig eingehüllt (Abb. 14). Folgende Regel ist das Resümee unserer klinischen Erfahrung: bis zu zehn Zigaretten sind eher unproblematisch und mehr als zwanzig Zigaretten lassen das Risiko eines Verlustes erheblich steigen, sodass man dem Patienten besser eine andere Versorgung empfehlen sollte. Allen Rauchern muss das Verlustrisiko klar kommuniziert werden. Ähnlich verhält es sich mit der Compliance. Es ist unbestritten, dass eine sichere Implantattherapie Mitarbeit, Zuverlässigkeit und gute Pflege des Patienten erfordert. Der Umkehrschluss, dass das Fehlen dieser Faktoren zum Verlust führt, ist nicht zulässig. Es steigt lediglich das Risiko eines Verlustes. Der 68-jährige Patient ist starker Raucher, hält seine Recalltermine nie ein und pflegt seine Zahnschlecht. Trotzdem sind die 16 Jahre alten IMZ® Implantate völlig unauffällig (Abb. 15), das periimplantäre Gewebe zartrosa und von Knochenabbau keine Spur (Abb. 16).

Die Quintessenz aus diesen Fällen ist die Erkenntnis, dass es absolute Kontraindikationen wohl gibt, diese aber meistens für den Einzelfall definiert sind. Patienten, die mit Bisphosphonaten behandelt wurden, immunsupprimierte Transplantatpatienten und solche, die unter laufender Chemotherapie stehen, wird man kaum jemals implantieren. Bei allen Risikopatienten ist immer die enge Zusammenarbeit mit den behandelnden Kollegen gefragt. Die Abwägung der Notwendigkeit, der Alternativen, der Risiken und die gnadenlose Aufklärung des Patienten über all diese Faktoren sind der Schlüssel zum erfolgreichen Management von Risikopatienten in der zahnärztlichen Implantologie. ■

## KONTAKT

### Dr. med. dent. Wolfgang Maas

Zahnärztliche Praxis  
Ostheimerstraße 97, 51103 Köln  
Tel.: 02 21/87 41 31  
E-Mail: info@heim-maas.de

### Dr. med. dent. Gunter Glaser

Zahnärztliche Praxis  
Telegrafstraße 37, 42929 Wermelskirchen  
Tel.: 02 19/6 88 83 23  
E-Mail: dr.glaser@olympic-dent.de

### Q - IMPLANT®

- Spaltfreies Einphasenimplantat
- Permanentes Vorgehen
- Möglichst herpetologische Blutversorgung
- Einfache Behandlungsabläufe
- Übersichtliches Instrumentarium
- Extrem geringe Lagerhaltung
- Minimaler Kostenrahmen
- Problemlose Hygienefähigkeit für den Patienten



### Q - MULTITRACKER

- Knochen-Distraktionsystem Titann
- Innovative Pin-Basis-Platte
- Hohe Stabilität
- Minimal-invasive Chirurgie
- Für atrophische Unter- und Oberkiefer



### Q - MESH

- Dreidimensionale vorgeformtes Titannetz
- Präimplantologische Argumentation leichtfällt
- Verkürzte Operationszeit
- Einfaches Handling
- Individuelle Anpassung möglich



### Q - IMPLANT® MARATHON Europäischer Intensivkurs Implantologie

IM DER KARIBIK UND  
IM INDOCHINA

Dieser 40-tägige Kurs vereint die Basis, unter der Leitung von Welt- und Europa-Klasse-Professoren und praxisnahen Fortbildungsmodulen. Der Kurs besteht aus Knochentransplantations- und Punkttechniken für die Implantologie zu optimalem Preis.

Der Kurs wird nur von 25 Teilnehmern besucht, von denen jeder 30-50 Implantate pro Woche einsetzen kann.

Frageformular für Interessenten: [www.qimplant.com/marathon.html](http://www.qimplant.com/marathon.html)

### TRINON

TITANIUM

TRINON Titanium GmbH

Argentinienstraße 1 · D-74137 Berlin-Lichtenberg

Tel: +49 721 93 27 00 · Fax: +49 721 24 991

[www.trinon.com](http://www.trinon.com) · [trinon@trinon.com](mailto:trinon@trinon.com)





# Implantatverlust bei Mamma-Ca und Heliobacter-Infektion

## Beurteilung eines Implantatverlustes aus Sicht der Systemtheorie

In der Literatur und bei spezifischen Fortbildungsveranstaltungen wird der Verlust enos-särer Implantate in der Regel <0,5 % gerechnet. Das ist ein in der Größenordnung vertretbarer, aber zweifelhafter Wert, da stets die Bezugsgrößen fehlen. Im Einzelfall ist jeder Implantatverlust ein ärgerliches Geschehen, für den Behandler und den Patienten. Der folgende Artikel soll eine zusätzliche Sichtweise bieten, die vordergründig unverständliche Implantatverluste erklärbar macht. Der Zusammenhang von Implantatverlust und chronischen bzw. Autoimmunerkrankungen soll am Beispiel eines Mamma-Karzinoms und einer persistierenden Heliobacter-Infektion gezeigt werden.

Dr. Guenter Michel/Wetzlar

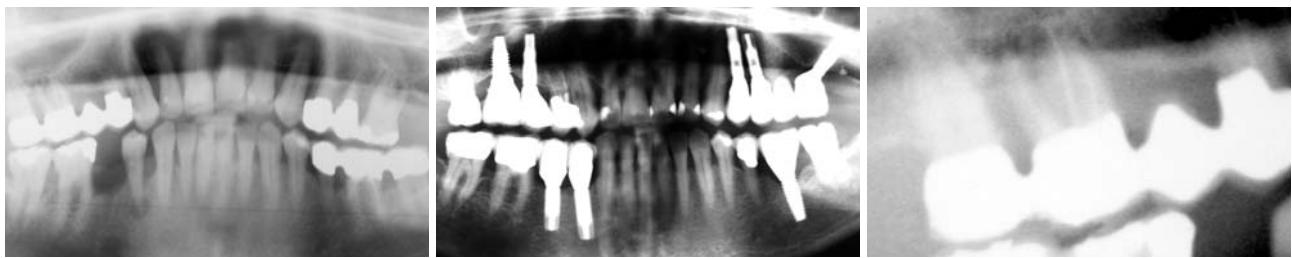
■ Nicht immer lassen sich Verluste von Zahnwurzelimplantaten mit den klassischen Kriterien der klinischen Implantologie befriedigend erklären. Vermutungen aller direkt und indirekt Beteiligter, wie z.B. imaginäre Produktfehler, mangelhafte oder nonsterile OP-Technik, unzureichende Mundhygiene, zu frühe oder Falschbelastungen werden unter der in Fortbildungsveranstaltungen beharrlich angegebenen <2%-Verlustquote, wobei die Bezugsgröße i.d.R. verschwiegen wird, eingeordnet und ein zweiter Implantatversuch wird unternommen bzw. unterlassen. Der systemtheoretische Ansatz kann in solchen Fällen überraschende Aufklärung bieten. Der folgende Fall soll zeigen, dass sich Implantatverluste im Gesamt-Regulationssystem Mensch ereignen können, die sich durch energetische Wechselbeziehungen innerhalb der Körpersysteme aufgrund krankhafter Veränderungen fernab vom Implantationsort erklären lassen können. Der klinische Fall einer zum Zeitpunkt der Implantation 62-jährigen Patientin soll geschildert und diskutiert werden, die meine Praxis derzeit aufsuchte mit der Frage nach einem dentalen Hintergrund zu ihrem neurovegetativen Erschöpfungszustand und ihrer therapieresistenten Migräne. Der hier u.a. zugeordnete nonfunktionale Zahnstatus mit Kiefergelenk-Kompression rechts wird sich in den folgenden Aufführungen als energetisch wichtiger Teilaspekt erweisen, war jedoch initial rein mechanisch ausschlaggebend für eine ange- dachte Gesamtsanierung, in dessen Umfang eine Mehrfachimplantation angedacht wurde.

Die klinische und röntgenologische Untersuchung (Abb. 1) der Patientin ergab parodontale und funktionelle Insuffizienzen, fehlende Zähne 18, 15, 27, 28, 38, 45 und 48. Die Zähne 16, 14, 25, 36 und 44 waren pulpadentintot, größtenteils insuffizient wurzelgefüllt (Wurzelfüllpaste N2) mit z.T. deutlichen apikalen Aufhellungen. Amalgamfüllungen bei 26, 46 und 47, die Zähne 17, 16 – 14, 24, 25, 37, 36 und 35 sind überkront (Degunorm, Harvard Zement). Die

in unserer Praxis routinemäßig durchgeführte elektronische Systemdiagnostik\* und Pulsoszillografie\*\* zeigten bei der Patientin eine multikausal bedingte Desintegration des limbisch-hypothalamisch-hypophysären-adrenalinischen Systems u.a. infolge toxischer Eiweißzerfallsprodukte, Inhaltsstoffe aus Wurzelfüllungen wie Formaldehyd und Natriumchlorid sowie Heliobacter-, Streptokokken- und Staphylokokkeninfektionen. Es handelt sich somit um ein plurikausales Geschehen, dessen Wertigkeiten jedoch hierarchisch eingeordnet werden müssen, um die desintegrierenden Abläufe diagnostisch zu verstehen und therapeutisch erfolgreich anzugehen.

Unter Berücksichtigung der entsprechenden systemischen Bezüge wurden gemäß den Regeln der Systemlehre in einer mehrmonatigen mesenchymalen\*\*\* Vorbehandlungsphase u.a. die Zähne 16, 24, 25, 26, 36 und 44 entfernt. In Regio 16 erfolgte ein Sinuslift mit autologem Knochenmaterial unter zusätzlicher Verwendung vom körpereigenem Plasma Rich in Growth Factors (PRGF). Die Heilungsphasen verliefen komplikationslos. Der wurzelgefüllte Zahn 14 wurde belassen, da er desintegrierend nicht systemrelevant involviert imponierte.

Sechs Monate später erfolgte die Insertion von 3i-Implantaten in Regio 16, 15, 24, 25, 27, 36, 45 und 46 in zwei getrennten OPs in Lokalanästhesie. Die systemische Zahmedizin fordert, dass sämtliche Fremdmaterialien präoperationem auf individuelle Verträglichkeit und Systemrelevanz getestet werden.<sup>1</sup> Die Wichtigkeit, aber auch die zeitlich und regulativ bedingte Variabilität dieser Materialtestungen wird in der Epikrise noch detaillierter zu besprechen sein. Der Heilungsverlauf verlief komplikationslos, die prothetische Versorgung wurde weitere sieben Monate später vorgenommen, ebenfalls nach Aus- testung des entsprechend verträglichen Materials, hier Porta Geo Ti, Imagine Keramik, Fynal Zement (Abb. 2). Fünf Monate nach der prothetischen Versorgung klagte die Patientin bei einem routinemäßigen Nachsorger-



**Abb.1:** Röntgenologische Ausgangssituation. – **Abb.2:** Finale Restauration. – **Abb.3:** Parodontitis periapicalis chronica 16.

min über ein Fremdkörpergefühl in Regio 16. Sämtliche anderen Implantate waren ohne Besonderheiten. Klinische und röntgenologische Untersuchungen ergaben keine Auffälligkeiten, keine Klopffempfindlichkeit, keinen Lockerungsgrad, keine Fehlbelastung. Die Compliance der Patientin war mustergültig. Das subjektive Beschwerdebild blieb unverändert, das Implantat mit Krone ging schließlich verloren. Die Abbildungen 3 bis 7 zeigen die Historie der Kieferregion 16.

Eine anschließend durchgeführte elektronische Systemdiagnostik ließ zunächst auf eine Regulationsstörung im Bezugssystem des 6. Zahnfachs im rechten Oberkiefer schließen. Diesem System zugehörig sind definitionsgemäß ebenfalls das 7. Zahnfach im Oberkiefer und das 4. und 5. Zahnfach des Unterkiefers, der retro-molare Raum im Unterkiefer, Glandula thyroidea, Glandula parathyroidea, Glandula parotis, Tonsilla lingualis, Sinus maxillaris, der untere und mediale Anteil des Kiefergelenkes, anteriores Kniegelenk, diverse Rückenmarksegmente und Brustwirbel, Nervus hypoglossus, die Thymusdrüse und der Magen. Außerdem zugehörig ist die Brustdrüse und hier – allerdings kontralateral – zeigte sich systemdiagnostisch eine auffällige degenerative Gewebeentwicklung sowie eine im Bereich des Magenpförtners lokalisierte reaktive Heliobacterbesiedelung. Der Patientin wurde dieses Testergebnis mit aller Vorsicht (schließlich wurde eine Verdachtsdiagnose morbidens Charakters von einem Zahnmediziner erstellt mit einer der Schulmedizin nicht bekannten Untersuchungsmethode!) vorgetragen und empfohlen, sich einer internistischen Untersuchung und ggf. Mammografie zu unterziehen, um ein onkologisches Geschehen auszuschließen. Zu diesem Zeitpunkt hatte der Verfasser nicht den Eindruck, als Zahnmediziner besonders überzeugend argumentiert zu haben. Es bestand bei der Patientin vordergründig eher eine gewisse Reserviertheit gegenüber der Implantologie im Allgemeinen und vielleicht auch der chirurgischen Fähigkeit des Behandlers im Besonderen.

Offensichtlich hatten Testungen und Gespräche, auch in Anwesenheit des Lebenspartners, eine gewisse Nachhaltigkeit. Wenige Wochen später erhielt die Praxis eine telefonische Nachricht der Patientin, in der mitgeteilt wurde, dass weitere Untersuchungen eine Gewebeveränderung in der linken Brust gezeigt hätten! Nur vier Wochen nach dem Befund der elektronischen Systemdiagnostik wurde der Patientin ein lobulär invasives Mamma-Ca links, G2, durch Segmentresektion und axillärer Lymphadenektomie mit Mamille-rekonstruktion entfernt!<sup>2</sup> Die Patientin unterzog sich der klassisch schulmedizinischen peri- und postoperativen Prophylaxe mit Rocephin, Chemotherapie in 4 EC-Zyklen sowie einer Radiotherapy. Komplementär und vor allem im Anschluss dieser Therapie erfolgten Kontrollen mittels elektronischer Systemdiagnostik und begleitender Mesenchymreaktivierung, auch mit dem Fokus einer evtl. möglichen Reimplantation in Regio 16. Im Zentrum der Bemühungen stand zunächst eine Reduktion der chemisch-toxisch assoziierten Immunsuppression und die – unter Anbetracht der Schwere der Erkrankung verständlicherweise vernachlässigten – Heliobacterinfektion, die allerdings infolge der chemischen Keule schwächer imponierte als eingangs getestet. Bereits zwölf Monate post resektion konnte immunhistologisch keine gesteigerte Proliferationsrate mehr nachgewiesen werden. Weitere drei Monate später, unter systemischer Kontrolle und mesenchymaler Begleitbehandlung, wird die Reimplantation in Regio 16 in Lokalanästhesie vorgenommen (Abb. 8).

Die präimplantologische Materialtestung ergab Erstaunliches. Sämtliche sieben verbliebene  $\beta$ -Implantate entsprachen einer energetischen Implantat-Akzeptanz (E.I.A.<sup>1</sup>), allerdings konnte nun für Regio 16 kein Implantat des gleichen Herstellers verträglich eingetestet werden. Es wurde gemäß Testergebnis ausgewichen auf ein BTI-Implantat, in Herstellung und Design dem  $\beta$ -Produkt nur geringfügig abweichend. Dieses Ergebnis ist regulativ-systemisch eine wichtige Erkenntnis und gilt, weiter unten diskutiert zu werden. Neun



**Abb.4:** Präimplantologische Ausgangssituation 16,15. – **Abb.5:** Implantation 16,15 nach Sinuslift. – **Abb.6:** Restauration 16,15.

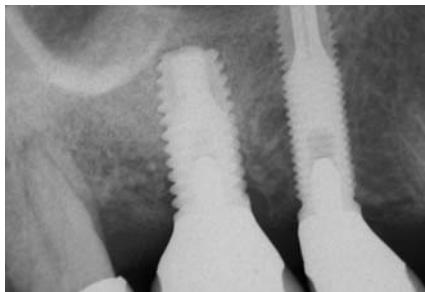


Abb. 7: Implantatverlust 16.



Abb. 8: Reimplantation 16.



Abb. 9: Erneute Restauration 16.

Monate post implantationem wurde die Krone eingegliedert (Abb.9), der Zustand ist bis dato stabil (Abb. 2, Abb.9).

Sowohl kontinuierlich durchgeführte systemische Kontrolltestungen als auch schulmedizinische Kontrollen<sup>3</sup> ergeben eine Rezidivfreiheit bis heute, vier Jahre nach Tumorentfernung und Stabilität sämtlicher Implantate, einschließlich des Reimplantates in Regio 16 vor zwei Jahren. Die Patientin befindet sich in einem regelrechten zahnärztlichen Recall, ist subjektiv beschwerdefrei, die klinischen Nachuntersuchungen sind im Normbereich. Die von ihr ehemals beklagten Migräne und depressive Neigungen sind bis dato nicht wieder aufgetreten, die *Heliobacter*-besiedelung ist pathogen nicht mehr nachweisbar.

Es überlebt im Magenmilieu aufgrund seiner Fähigkeit, Harnstoff in Ammoniak und Kohlendioxid umwandeln zu können und so die für Viren und Bakterien normalerweise schädigende Magensäure zu neutralisieren. Nicht jeder *H.-pylori*-Träger zeigt Symptome wie Gastritis oder Ulcera. Eine Übersäuerung mit verstärktem Reflux kann allerdings bereits ein deutlicher Hinweis sein. Diese Resistenzfähigkeit zeigt das Bakterium gegenüber Antibiotika-Therapien. Selbst die zurzeit aktuelle hochpotente Eradikationstherapie mit Amoxicillin, einem Breitbandantibiotikum der Beta-Lactam-Gruppe in Kombination mit Clarithromycin, einem halbsynthetischen Makrolid-AB, welche die Ribosomen von Bakterien beeinflussen und somit die Proteinsynthese hemmen, garantieren nicht unbedingt den Therapieerfolg.

## Mamma-Ca

In der Krebshäufigkeit bei Frauen liegt Brustkrebs mit 20% an der Spitze vor Dickdarm- (16%) und Gebärmutterhalskrebs (12%).<sup>4</sup> Jährlich sind ca. 50.000 Frauen betroffen. In ca. 10 bis 20% der Fälle gehen die karzinomatösen Veränderungen von den lobulären Anteilen, d.h. außerhalb der Milchgänge, aus. Die Ätiologie ist unklar, man geht von sporadischer Entartung, aber auch genetisch disponierten Fällen aus. Einig ist man sich, dass das Wachstum i.d.R. langsam verläuft und aufgrund der individuellen Suszeptibilität gegenüber exogenen Noxen der Fremdstoffmetabolismus eine entscheidende Rolle spielt.<sup>5</sup> Die individuelle Akzeptanz solcher durch Bio- transformation (z.B. hydrolytische Spaltungen, Oxidation-Reduktion, Desaminierung und weiteren enzymatischen Leistungen) von Fremdstoffen entstehenden Metabolite ist abhängig von der genetisch determinierten Stoffwechselleistung metabolisierender Enzyme (FME). Der Versuch, Metabolite wasserlöslich und ausscheidungsfähig zu machen, geschieht in mehreren Stoffwechselschritten und kann durch medikamentösen Einfluss, besonders Xenobiotika, kanzerogen entgleisen. Vitamin- und Spurenelementmängel können ebenfalls mitverantwortlich zeichnen. Somit kann die Wechselwirkung von Genotyp und Exposition entscheidend abhängen vom metabolischen Gleichgewicht zwischen Aktivierung und Entgiftung.

*Heliobacter pylori* ist ein extrem häufig, vielleicht bei allen Individuen der Zivilisationsgesellschaft, vorkommendes Bakterium, das sich in der Magenschleimhaut einnistet.

## Die Beurteilung des Regulationszyklus aus systemischer Sicht

Wie ist nun der Verlust eines von acht gleichartigen Implantaten ca. ein Jahr post implantationem ohne klinische oder röntgenologische Fehlerdarstellung zu erklären?

Der analytische Denkansatz wird weiterhin eine mechanische Ursache vermuten. Lineares Denken berücksichtigt keine Wechselwirkungen, wenn, dann nur die Art der Wechselwirkung.<sup>6</sup> Lineares Denken fokussiert sich auf die Lokalität des Geschehens. Ist die Ursache nicht erkennlich, wird der Fall als Fehlerquote verbucht. Der analytische Denkansatz ist selbstverständlich wichtig und notwendig, aber nicht ausreichend. Ergänzend muss eine systemische Bewertung erfolgen, eine Bewertung von mehreren Variablen und deren gegenseitige Beeinflussung. Um zu verstehen, wie unterschiedliche Lokalitäten sich gegenseitig beeinflussen können, wie z.B. kranke Zellen von Ort A auf einen Ort B wechselwirken, wie ein Fremdkörper fernab von seiner Position im Körper eine Wechselwirkung erzielen kann und wie wir solche Vorgänge in der Hierarchie richtig einordnen können, müssen wir die physikalischen Erkenntnisse von der Doppelnatürlichkeit der Materie, ihrer Erscheinungsform als Teilchen und als Welle, anwenden. Wir haben auf der einen Seite die für uns einfache, nämlich gegenständliche Vorstellung von Materie als (Elementar-)Teilchen, die wir als ortständig bezeichnen wollen, und zum anderen den Lichtcharakter der Materie, für uns nicht sichtbare „wellenförmige Strahlung“ und somit schwer zu interpretieren.

In der Implantologie erkennen wir das Objekt selbst und den Implantationsort logischerweise als Kumulation von Teilchen, nämlich gegenständlich. Bei ungenügender Beurteilung des Implantationsortes bzw. falschem chirurgischen Vorgehen, ist das Implantat steril oder anderweitig fehlerhaft, ist es für uns leicht, einen Implantatverlust ursächlich zuzuordnen. Das entspricht den uns antrainierten, mechanistischen, linearen Denkstrukturen. Aber können wir Implantationsort und Implantat immer richtig beurteilen, wenn wir auch deren Wellencharakter berücksichtigen? Zunächst einmal nicht, denn wenn wir die erkenntnistheoretischen Konsequenzen der Quantenmechanik berücksichtigen, ist der Implantationsort nicht nur die ossär angedachte Position, sondern das System, dem das angedachte Kieferareal wechselwirkend zugehörig ist. Wir müssen dem System und den sich darin befindlichen „Teilchen“ weitere Qualitäten wie Interferenz und Resonanz, die sich aus der Natur des „Welle-Teilchen“-Dualismus ergeben, zusprechen.

Das Implantat, das wir optisch als solches definieren, ist ein Zustand verdichteter Elektronen, die sich in einem bestimmten Schwingungszustand und somit diesbezüglicher elektromagnetischer Abstrahlung (Wellencharakter) befinden. Es erscheint uns aber in seiner zweiten, seiner Teilchenstruktur.

Die Tumorzelle tritt wegen ihres pathologisch-anatomischen Substrats ebenfalls als Teilchen in Erscheinung, die Quantenmechanik wird die Tumorerkrankung aber ebenso als Zustand veränderter physikalischer Feldstärke mit einer entsprechenden energetischen Feldwirkung definieren, also der Fähigkeit, neben lokaler Reaktion (z.B. Zellveränderung) durch Resonanz fernab Wirkung zu erzielen (z.B. mangelnde Akzeptanz einer medizinischen Therapie). Es ist eine physiologische Erkenntnis, dass Zellmembranen und DNS elektrisches Potenzial besitzen und somit erzeugen sie oszillierende, elektromagnetische Strahlungen, wirken „kommunikativ“, zunächst innerhalb ihres zugehörigen Regelkreises (Systems), schließlich auch übergeordnet. Die Regelkreise im menschlichen Organismus sind alle kommunikativ miteinander vernetzt, allen ist gemäß kybernetischer Definition ein autonomes Steuerungsverhalten eigen. Sie korrigieren (z.B. enzymatisch, s.o.) permanent die endogenen und exogen störenden Einflüsse im Organismus, um Leben möglich zu machen. Der Istwert wird dem Sollwert angeglichen, biochemisch, physikalisch, histologisch-anatomisch und energetisch.

Das funktioniert bei zunehmender Lebensdauer, verstärkten Fremdeinflüssen und ungenügenden iatrogenen Korrekturen der Medizin immer ungenügender. Der Organismus entwickelt einen Zustand prämorbidiger Kompensationsfähigkeit, die sich systemisch unterschiedlich repräsentieren kann. So lassen sich chronische Erkrankungen plurikausal verständlich machen. In diese Zustände wird i.d.R. unwissentlich implantiert! Quantenmechanisch streng interpretiert sind chronische Erkrankungen heute die Regel. Ob es sich dabei um eine infekte Kanzerogenese oder eine harmlose Form einer Autoimmunerkrankung handelt, wie z.B. Neuro-

dermitis atopica oder eine generalisierte Parodontitis marginalis profunda, um nur zwei klinische Beispiele zu nennen. So wird „unverständlich“ Implantatverlust eventuell erklärbar.

Eine Fibrosis mammaecystica oder ein Mammakarzinom haben anamnestisch auch immer eine Magensymptomatik aufzuweisen, genauso, wie es fast ausnahmslos keine Magenulcera ohne Beteiligung der Zähne 6 oder 7 im Oberkiefer gibt. Der historische Anteil an der Entwicklung des Mammakarzinoms ist eine andere Frage, aber es ist systemisch in der Regel eine Beteiligung vorhanden, selbst (wenn auch seltener) die Zähne 4 und 5 im Unterkiefer beteiligt sind. Auch eine Helicobacter-Infektion kann (nondental) den gleichen Stellenwert einnehmen oder in der Summation kumulativ zu werten sein.

Einen Funktionskreis im System Mensch isoliert zu betrachten, würde nicht der kybernetischen Definition der Systemlehre entsprechen. In homologer Partnerschaft befinden sich z.B. die Organe Milz und Pankreas mit ihren entsprechenden physiologischen (ggf. gestörten) Funktionen. Ein Diabetes Typ II wäre ebenso in der Bewertung einer Irritationssymptomatik zu berücksichtigen wie eine Splenopathie unterschiedlicher Genese. Aus dentaler Sicht interessiert zusätzlich das Kiefergelenk, hier besonders der untere Anteil, Gelenkköpfchen mit Bandapparat, sowie Synovia mit Discus articularis. Somit befindet man sich bereits in der Frage nach der Malfunktion okklusaler Verhältnisse. Solche Beispiele verdeutlichen die Komplexität der Systemlehre. Bei irreversiblen Organläsionen ist es weder medizinisch noch ethisch vertretbar, helfende, chirurgisch sanierende Maßnahmen vorzuenthalten, nur um alternativ-medizinischen Purismus betreiben zu wollen. Dieser Optimismus ist auch nicht realistisch, da die Regulationsfähigkeit des betreffenden Organismus erschöpft und nicht zur autonomen Regeneration fähig ist. Die chirurgische Sanierung muss als die Eliminierung einer Therapieblockade, einer destruktiven Unterbrechung des lebenswichtigen Energieflusses gesehen und durchgeführt werden und ist somit Teil einer übergeordneten Therapie, die über den systemischen Ansatz kontrolliert und gelenkt wird. Eine Tumorerkrankung ist der Ausdruck einer Krankheitshistorie und nicht der Beginn bzw. eine elementare Erscheinung. Somit ist es legitim zu fordern, kybernetische Regelprozesse im Organismus präventiv zu überwachen, anstatt auf das Auftreten einer Tumorerkrankung zu warten.

Die Systemlehre spricht von Regulationsstörungen, von Regelkreisstörungen oder Desintegrationen und bezieht sich dabei auf einen systemischen Funktionskreis, der aus vielen (nicht gleichen!) Teilen besteht und somit vielfältigen Einflüssen unterworfen ist, die in ihrer Gesamtheit systemisch wechselwirkend einen Istwert repräsentieren, der mit dem Sollwert oft nicht identisch ist und angeglichen werden muss, um Gesundheit herzustellen. Somit können wir medizinische Regelmechanismen kybernetisch interpretieren. Um diese Regelprozesse zu erkennen, bedient man sich Widerstandsmessungen an elektrophysikalisch signifikanten Hautpunkten. Dabei handelt es sich anatomisch-histologisch um

Durchtrittsstellen von Gefäß-Nervenbündeln in der Fas-  
cia corporis.<sup>7</sup>

Die Auswertung dieser elektrophysikalisch gewonne-  
nen komplexen Ergebnisse aus Ionenstrom-Verände-  
rungen im Unterhautfettgewebe, Elektrolytverschie-  
bungen usw. ergeben eine Aussage über die Regula-  
tionsfähigkeit eines bestimmten (Sub-)Systems bzw.  
eine regulativ zu interpretierende histopathologische  
Situationsbeschreibung eines anatomischen Substrats.  
Die hierarchische Zuordnung dieser Messungen erlaubt  
die Interpretation systemrelevanter Wechselbeziehun-  
gen im Gesamtorganismus.

## Epikrise

Wie ist der klinische Verlauf dieses Falles systemisch ein-  
zuordnen? Konzentrieren wir uns zunächst auf die Regel-  
prozesse im entsprechenden Funktionskreis, den wir  
oben bereits detailliert aufgeschlüsselt haben. In der prä-  
therapeutischen Phase konnte bereits ein wurzelgeföllter  
Zahn 16 röntgenologisch dargestellt werden. Die tox-  
ische Affinität von Mercaptan und Thioäther, Natrium-  
chlorid und Formaldehyd konnten zweifellos nicht nur  
dem Zahn 16 zugeordnet werden, da weitere vier Zähne  
ein gleiches röntgenologisches Bild repräsentierten. His-  
torisch stellt sich natürlich die Frage, ob es vielleicht be-  
reits zu einem Vitalitätsverlust des Zahnes gekommen  
ist, weil das System durch andere Faktoren, wie z.B. einen  
therapieresistenten *Helicobacter pylori* oder eine Myo-  
arthropathie des Kiefergelenkes oder eine virale Belas-  
tung der Milz, eine Fehlsteuerung der Langerhans'schen  
Zellen etc. einen derartigen Energieverlust erlitten hat,  
dass autokatalytische Prozesse nicht mehr in der Lage  
waren, kariöse Noxen, manuelle Schleiftraumen, Fremd-  
materialinkorporation etc. zu kompensieren? Vitalitäts-  
verlust ist somit die Folge. Zahnmediziner sehen sich be-  
rechtigt, devitales menschliches Gewebe im Körper zu be-  
lassen. Immer bessere, mikroskopgestützte Techniken zu-  
gunsten des mechanisch-endodontischen Erfolges  
lassen die biologischen Aspekte solcher Behandlungs-  
maßnahmen weiter in den Hintergrund treten.

Ein lobulär invasives Mamma-Ca von der Entwicklung  
G2 wird in der Literatur als langsam wachsend beschrie-  
ben. Die systemische Erstuntersuchung erfolgte vier  
Jahre präimplantationem, hier konnte ein kanzerogenes  
Geschehen bzw. die Tendenz zu solchem nicht erkannt  
werden. Ob dieses Ergebnis korrekt und sich ein G2 Stadi-  
um innerhalb von vier Jahren entwickeln kann, ent-  
zieht sich der Kenntnis des Autors.

Eine Langzeit-Präsenz des *Helicobacter pylori* kann je-  
doch aufgrund der systemischen Erkenntnisse und der  
klinischen Symptome definitiv angenommen werden.  
Dieser Magenkeim ist durchaus im gesamten Verdau-  
ungstrakt anzutreffen, seine Primärlokalisation ist der  
Pylorusbereich, also der anteriore Anteil des Magens  
und somit wechselwirkend mit der Zahn-/Kieferregion  
16! Zudem kann eine bakteriell-assoziierte Irritation des  
Nervus vagus eine depressive Stimmungslage grundle-  
gend unterhalten. In diese jahrelang persistierende Si-

tuation wurden Wurzelfüllungen integriert, sodass sich die prämorbiade Reaktionslage der Patientin weiter ver-  
schlechterte und sich ein therapieresistenter Chronic  
Fatigue Syndrome (CFS) mit berufsbeeinträchtigenden  
Konzentrationsschwächen und Depressionen sowie  
eine metabolische Azidose mit chronischem Reflux ma-  
nifestieren konnten. Zusätzlich desintegrierenden Ein-  
fluss erlebte die Patientin über das Kiefergelenk durch  
eine rechtsseitig verstärkte Kompression infolge insuffi-  
zienter okklusaler Verhältnisse.

Dem Bakterium *Helicobacter pylori* werden auch in der kli-  
nischen Pathologie ob seiner hartnäckigen Persistenz,  
seiner Aggression durchaus präkanzerogene Wirkungen  
zugemutet. Es ist also anzunehmen, dass sich infolge  
dieser Summationseinflüsse ein multikausal bedingtes  
Mammakarzinom entwickeln konnte, das dann zu ei-  
nem systemrelevanten Kollabieren führte mit dem Er-  
gebnis, dass das zwischenzeitlich inserierte Implantat in  
Regio 16 nicht akzeptiert wurde und verloren ging.  
Eine weitere Überlegung gebührt der Tatsache, dass auf-  
grund der energetischen Alteration im Funktionskreis  
der Kieferregion 16 durchaus die Möglichkeit einer nicht  
optimierten Knochenregeneration bestand, und somit  
auch neun Monate post OP das neue Gewebe für eine Im-  
plantation noch nicht ausreichend maturiert war. Eine  
Kombination von allopathischen und homöopathischen  
Medikamenten in der postoperativen Phase konnte ei-  
nen Zustand der Stabilität erreichen, die es der Autokata-  
lyse der Patientin erlaubte, selbstregulierend alle ande-  
ren Körpersysteme funktionell aufrechtzuerhalten, ja  
selbst die ursprünglich neurovegetativen und organbe-  
zogenen Symptome nicht mehr aufleben zu lassen.  
Diese neu gewonnene Regulationsfähigkeit führte auch  
zu einem Zustand, der es nicht mehr erlaubte, den glei-  
chen Implantattyp zur Reimplantation zu verwenden.  
Werkstoffkundlich und optisch sicher minimal abwei-  
chend, handelt es sich energetisch jedoch um einen Re-  
sonanzkörper mit differentem Schwingungsverhalten,  
einem anderen Materiezustand, einer anderen wellen-  
förmigen Strahlung, oder wie immer man es bezeichnen  
sollte. Klinisch entscheidend ist, dass der Organismus der  
Patientin, ihre Funktionskreise, ihre systemrelevanten  
Wechselwirkungen mit diesem erneuten Fremdkörper  
in Akzeptanz treten und hierdurch keine erneute Symp-  
tomatik provoziert wird.

Dieses Fallbeispiel soll verdeutlichen, dass sich universitä-  
res Wissen und Systemlehre komplementär ergänzen  
können, ja aufeinander angewiesen sind, zum therapeu-  
tischen Erfolg und Wohl unserer Patienten. Die Systemlehre  
ist nichts Konträren, sondern lediglich eine andere, eine  
komplementäre Sicht der Dinge. Sie ist die kybernetische  
Interpretation pathologischer Abläufe im Organismus  
und bietet einen therapeutischen Ansatz zu autoregulati-  
vem Verhalten, ggf. ergänzt durch entsprechend getrimte  
mechanische Intervention. Diese Ausführungen sollen  
vor allem in der Hinsicht verstanden werden, dass nicht  
nur die zeitlich wahllose Eliminierung eines klinischen  
Faktors (kybernetisch: Stellglied) entscheidenden Erfolg  
bringt, sondern das Einordnen aller systemrelevanter Fak-  
toren in eine pathohistologisch-hierarchische Wertigkeit.

Das kann nur fachübergreifend, übergeordnet erbracht werden. Ohne unser anerlerntes universitäres Wissen kommen wir Mediziner nicht weiter, im Interpretationsansatz müssen wir uns aber öffnen, um noch erfolgreichere, noch effizientere Medizin anbieten zu können.

#### Definitionen

##### \* Elektronische Systemdiagnostik

Der Denkansatz in der Systemdiagnostik basiert auf der kybernetischen Definition der Systemtheorie, welche übergeordnet zu interpretieren ist. Das bedeutet praktisch, dass zunächst bewusst auf überspanntes Detailwissen verzichtet wird, um Kenntnis über die systemspezifische Dynamik der betreffenden Pathogenese zu erlangen. Isolierte, strukturbezogene Diagnostik und Therapie kommt über mechanistische, lineare Reaktionswege nicht hinaus und wird einer vernetzten Dynamik in einem kybernetischen System nicht gerecht. Systemtheoretische Diagnostikerfasst sämtliche Teile eines Systems und deren untereinander wechselwirkenden Subsysteme. Diese Wechselwirkungen werden hierarchisch erfasst und in das Krankheitsgeschehen eingeordnet oder ausgeschlossen. Ein großer Vorteil dieser Diagnostik besteht in der Früherkennung, d.h. die Tendenz einer krankhaften Entwicklung kann bereits vor Somatisierung erkannt und definiert werden. Zusätzlich bietet sich die hervorragende Möglichkeit, körperfremde Materialien auf individuelle Verträglichkeit im Sinne einer langfristigen adaptiven Regulation zu bewerten, eine Option, die es besonders in der restaurativen Zahnmedizin zu schätzen gilt und auf die kein verantwortungsbe- wusster Zahnmediziner verzichten sollte.<sup>8</sup>

##### \*\* Pulsoszillografie

Die Pulsoszillografie verhilft zu einem Überblick über die Energetik eines lebenden Systems. An jedem der jeweiligen zwölf Subsysteme des menschlichen Körpers werden die Pulsqualitäten oszillografisch dargestellt. Die Amplituden können eine energetische Fülle, eine energetische Leere oder sogar eine energetische Starre repräsentieren.

##### \*\*\* Mesenchymale Therapie

Das interstitielle Gewebe wird nach Pischinger<sup>9</sup> als Mesenchym, als Ort der Grundregulation, bezeichnet. Es besitzt nicht nur Informationscharakter, sondern dient auch als Deponie für Schlacke- und Abfallprodukte des körpereigenen Metabolismus. Die hier gespeicherten Informationen können im Sinne von physikalischer Phasenkorrektur verändert, bzw. gelöscht, metabolische Einlagerungen zur Ausscheidung mobilisiert und eliminiert werden. Der qualitative und quantitative Erfolg solcher Mesenchymtherapien ist abhängig von der individuellen Bereitschaft und Fähigkeit der prämorbidien Regulation. ■

Die Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

## KONTAKT

### Dr. Guenter Michel

Praxis für Angewandte Systemische Zahnmedizin  
Hausertorstraße 47 35578 Wetzlar

Web: [www.zahngesundheitmichel.eu](http://www.zahngesundheitmichel.eu)

ANZEIGE

**LASAK**

**Implantat-System IMPLADENT®**

- Elastograde biologische Implantatoberfläche
- Implantatdurchmesser D 2.9, D 5.7, D 8.0
- Effektives Material für Gewebeverankerungen

**Hydrophile bioaktive Implantatoberfläche**

**Lasak, L.M.**  
Dental Implants and Implantitis treatment  
Pfaffenbach 25, 350 46 Pforzheim  
Tel: +49 72 234 315-6467  
Fax: +49 72 234 315 716  
[www.lasak.de](http://www.lasak.de)













# Schneller Zahnersatz auf sofortbelastbaren Implantaten

Die Implantologie ist die zahnmedizinische Disziplin, die in den letzten Jahren den größten Aufschwung erfahren hat. Dieser kontinuierliche Aufschwung ist auf die wachsende tägliche Nachfrage unserer Patienten nach einer sicheren und dauerhaften Versorgungsform zurückzuführen. Die Implantologie ist mittlerweile fester Bestandteil fast jeder Praxis, egal ob der Zahnarzt selbst implantiert oder mit einem Oral- oder Kieferchirurgen zusammenarbeitet.

Dr. Ramón Cuadros Cruz/Barcelona

■ Implantologische Erfahrung habe ich mit vielen Systemen gewonnen, Vor- und Nachteile abgewogen und Erfolge und Misserfolge langzeitig beobachtet und dokumentiert. Das bisherige Standardprotokoll sah eine Einheilzeit von vier bis sechs Monaten vor und war bei den zweiphasigen Systemen mit einer Second Stage Surgery, einer zusätzlichen Belastung für den Patienten und einem erheblichen Kosten- und Materialaufwand verbunden. Unter Bezugnahme auf die Behandlungsfälle bin ich heute in meinem Implantologiekonzept auf ein Sofortimplantat fokussiert und dieses Konzept hat meine Implantologie verbessert und bereichert. Ich beziehe mich auf das System Q-Implant aus dem Hause TRINON TITANIUM Germany, das eine breite Palette umfasst, von Einphasenimplantaten wie das Q1 (Konuskopf) und das Q3 (Kugelkopf), wie auch Zweiphasenimplantaten Q2 (kompatibles Außenhexagon) und QK (kompatibles Innenok-

tagon). Herausragend ist bei diesen Titan-Implantaten das selbstschneidende Gewinde mit einem Schraubendesign, das eine extrem hohe Primärstabilität aufweist. Die Schraubenoberfläche, die im Bereich des enossalen Teils säuregeätzt und zusätzlich mit Aluminiumoxid bestrahlt ist, bietet so eine hervorragende Mikrorauigkeit für eine erfolgreiche Osseointegration. In den meisten Fällen ist die atraumatische, incisionsfreie Punch-Technik möglich oder die minimale Incision der Weichgewebe. Abhängig von der Knochenqualität wird das Implantatbett entweder mit einem 2,2 oder 3,2 mm Formbohrer aufbereitet. Die postoperativen Beschwerden der Patienten reduzieren sich bei dieser atraumatischen Vorgehensweise auf ein Minimum und die sehr schnelle prothetische Versorgung ist ein großer Vorteil und sorgt für eine hohe Patientenakzeptanz. Zusammengefasst hat dieses Implantatsystem folgende Vorteile:



**Fall 1 – Abb. 1:** Fortgeschrittenes Stadium einer Parodontitis marginalis profunda der Zähne 31, 41, 42. – **Abb. 2:** Nach Zahnentfernung und Kürettage der Alveole erfolgte die atraumatische Insertion von zwei Q1 Implantaten. – **Abb. 3:** Nach 20 Minuten konnte der Patient mit einem ästhetisch ansprechenden Ergebnis und festen Zähnen die Praxis verlassen.



**Fall 2 – Abb. 1:** Die Implantatversorgung dieser Frontzahnlinke stellt hier die Lösung, da ein Beschleifen der gesunden Nachbarzähne kontraindiziert ist. – **Abb. 2:** Bei entsprechender Angulation und Position der Implantate ist ein kosmetisch gutes Ergebnis zu erwarten. – **Abb. 3:** Dies ist das Ergebnis, das mit einem ausgezeichneten ästhetischen Resultat bei diesem Patienten erzielt wurde.



**Fall 3 – Abb. 1:** Massiv parodontal geschädigte Zähne post extractionem. – **Abb. 2:** Abhängig von den Zähnen wählen wir den einen oder den anderen Durchmesser. Normalerweise bevorzugen wir, wenn der Knochen es erlaubt, für Schneidezähne 3,5 mm und für Eckzähne, Prämolaren und Backenzähne 4,5 mm. Die Länge der zu wählenden Gingivahöhe (short 2 mm oder standard 4 mm) hängt stark von der parodontalen Resorption der Alveole ab. – **Abb. 3:** Bei Herstellung des Provisoriums ist darauf zu achten, dass die Prothese spannungsfrei sitzt. Daher ist ein nachträgliches leichtes Ausschleifen im Bereich der prothetischen Köpfe mit einer geeigneten Fräse anzuraten.



**Abb. 4:** Das Labormodell ist für die Herstellung der provisorischen Prothese unabdingbar.

**Abb. 5:** Der Patient trägt für einen Zeitraum von mindestens sechs Wochen das Provisorium.



**Fall 4 – Abb. 1:** Eine gute klinische Untersuchung und ein CT helfen uns bei der Entscheidung, ob wir die Lappen- oder die Punchtechnik verwenden. – **Abb. 2:** Der Zwischenraum, die Abwicklung und Achse der Implantate ist für die Ästhetik unerlässlich. Zwei breite und lange Implantate im Bereich 15, 18, 25 und 28 waren ausreichend, um die Prothese zu stützen, ohne auf die Technik der Sinusboden-elevation und Knochentransplantation zurückgreifen zu müssen, welche die Behandlung stark verzögert hätte. – **Abb. 3:** Die unmittelbare provisorische Wiederherstellung mit einer guten Anpassung der Kauflächen und Anweisungen zu den Ernährungs- und Hygienegewohnheiten für den Patienten geben dieser Versorgung eine hervorragende Prognose.

- Sehr einfaches Handling mit einem minimalistischen Bohrprotokoll.
- Extrem gute Primärstabilität auch in poröser Knochenstruktur. Durch das Schraubendesign wird der Knochen bei der Insertion ähnlich der Osteotomietechnik verdichtet.
- Postoperative Beschwerden werden auf ein Minimum reduziert.

die angrenzenden Zahnteile zu schonen. Diese Osteotomie ist ausreichend, um die Implantate Q1 mit langem Gingivahals anzubringen. Durch die Mikrorauigkeit und das Schraubengewinde konnte das Implantat mit einer hohen Primärstabilität eingedreht werden. Im Anschluss wurden Multicaps, die als Abformpfosten fungieren, auf die Implantate aufgesetzt und mit Alginat abgeformt. Nach zwei Tagen war eine komplette primäre Heilung der Alveole zu beobachten, sodass die Provisorien eingebracht werden konnten. Diese sind in Nonokklusion. Nach Angleichen der Brücke an die Prothesen wird die provisorische Brücke nach wenigen Stunden eingesetzt. Nach drei Monaten Tragezeit wird die provisorische Brücke entfernt und es erfolgt nach Abformung die konventionelle Herstellung einer laborgefertigten Brücke.

## Falldarstellungen

### Fall 1

Patient, 62 Jahre, mit fortgeschrittener Parodontitis, Lockerungsgrad 3 der Zähne an 31, 41, 42 und Beschwerden beim Kauen.

Behandlung: Periodontale Kürettage, Entfernung der drei Zähne, peinlich genaue Ausschabung der Alveole und Fräsen mit einer lanzenförmigen Fräse mit einem Durchmesser von 1,5 Millimetern mit langem Schaft, um

### Fall 2

Patientin, 19 Jahre, Zustand nach Autounfall und Frontzahntrauma; wurde in der Praxis nach dem Verlust der Zähne 11, 21 vorstellig. Provisorisch war die Patientin mit

einem herausnehmbaren Interimsersatz versorgt. Die Patientin hatte den Wunsch einer festen Versorgung. Nach Lokalanästhesie erfolgte die Aufbereitung mit einem lanzenförmigen Pilotbohrer und im Anschluss mit dem 2,2 mm Formbohrer. Es erfolgte die Insertion von zwei 3,5 x 14 mm langen Standard Q1-Implantaten. Die Implantate wurden manuell eingedreht und es erfolgte die Umarbeitung des vorhandenen Zahnersatzes und sofortige Eingliederung, sodass die Patientin mit einer festsitzenden Konstruktion die Praxis verlassen konnte.

#### Fall 3

Patient, 54 Jahre, mit fortgeschrittener Parodontitis, welche zum vollständigen Verlust der verbleibenden Zähne geführt hat. Nach Entfernung der Zähne 33–43 und gründlicher Kürettage wurden 13 Implantate inseriert. Nach Erweiterung der vorhandenen Interimsprothese wurde diese auf den Implantaten befestigt. Auf einen spannungsfreien Sitz der Prothese und einer balancierten Okklusion ist zu achten. Während der Einheilzeit ging ein Implantat verloren. Meine Erfahrungen mit Sofortimplantaten ist groß und ich habe, sei es mit oder ohne augmentative Maßnahmen, in den Jahren hervorragende Ergebnisse erzielt.

#### Fall 4

Patient, 58 Jahre, mit dem Wunsch einer festen Verankerung seiner Vollprothese. Aufgrund des starken Würge-

reizes war der Patient nicht in der Lage, die Prothesen zu tragen. Der Zahnverlust erfolgte im Zusammenhang mit einer massiven Parodontitis. Es kam lediglich im Bereich der Regio 16, 17, 26, 27 zu Knochenresorptionen. Der Patient wies beidseits eine stark pneumatisierte Kieferhöhle auf, verfügte jedoch im Tuberbereich über ein ausreichendes Knochenangebot. Hier konnten lange und breite Q1-Implantate zum Einsatz kommen und auf eine Sinusboden-elevation verzichtet werden, welche die Behandlungszeit erheblich verlängert hätte. Auf diese Weise konnte eine schnelle restitutio ad integrum erzielt werden. Meine Erfahrung ist, dass die Implantation im Bereich der Tuber maxillae und des Pterygoids mit diesen Implantaten sehr vorhersehbar ist. Wenn ich eine Wiederherstellung mit Punch machen möchte, verwende ich eine an den Durchmesser des Implantates, das ich setzen werde, angepasste Lochzange (3,5 oder 4,5 mm). Ich gehe immer von der Mittellinie zur Distallinie und gebe jedem Implantat den passenden Zwischenraum und Angulation, die uns die Ästhetik der Prothese im Bereich des vorderen Sektors der Zähne 15 bis 25 gewährleistet. ■

#### KONTAKT

##### Dr. Ramón Cuadros Cruz

Paseo Maragall, 239-1ºD, 08032 Barcelona  
Tel./Fax: +34-93/4331092  
E-Mail: rcuadros.cruz@hotmail.com

ANZEIGE

LABOR  
bredentPRAXIS  
bredent medicalIMPLANTOLOGIE  
bredent medical

## Ästhetik: Neuester Stand!

**white SKY**  
IMPLANT SYSTEM




Die Zukunft ist weiß!

Versorgen Sie Ihre Patienten mit herausragenden ästhetischen Lösungen.  
Mit whiteSKY, dem Zirkon-Implantat von bredent medical, geben Sie keine Kompromisse ein. Die Hochleistungskeramik, metallfrei und biokompatibel, fördert die Osseointegration und stellt den langfristigen Implantationserfolg sicher.

Beobachten Sie unsere Produktvorstellung der ersten Humanstudie zur Zirkonimplantat-Ästhetik!  
Mehr dazu unter  
[www.bredent-medical.com](http://www.bredent-medical.com)



# Patientenfreundlich unter hohen Qualitätsansprüchen einteilig implantieren

## Ein Praxisfall – Brücke 14–17 mit sofortbelastbarem Implantat 14

Implantate gehören in der heutigen Praxis zu einer der wichtigsten Alternativen, verloren gegangene Zähne zu ersetzen. Ein Problem der marktbeherrschenden Implantatsysteme ist neben dem hohen Aufwand für Lagerhaltung und -pflege vor allem die immer noch recht diffizile Operationstechnik in meist zwei Phasen.

Dr. Jörn Gröbel/Solingen

■ Aus diesen Gründen schrecken immer noch viele Zahnärzte vor der Behandlung ihrer Patienten mit Implantaten zurück oder sie überweisen die Patienten an einen entsprechenden Fachkollegen. Patienten bevorzugen es aber mehr und mehr solche Versorgungen „aus einer Hand“ zu bekommen, wodurch dem Zahnarzt entweder ein Patient verloren geht oder der Patient nicht die Möglichkeit wahrnimmt, sich mit Implantaten versorgen zu lassen. Ein weiterer Punkt, der für die Patienten wichtig ist, ist die Einheilzeit. Viele Patienten empfinden die Einheilzeit als sehr lang und diese Zeit mit einem Provisorium als sehr störend. Aus diesem Grunde gewinnt die Sofortbelastung von Implantaten zunehmend an Bedeutung. In diesem Artikel möchte ich Ihnen einen Fall beschreiben, wie er in der täglichen Praxis häufig vorkommt und wie dieser mit einem sofortbelastbaren Oneday® Implantat schnell und zur Zufriedenheit des Patienten zu lösen war.

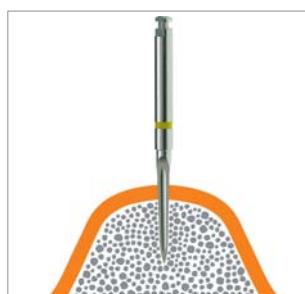
### Befund

Patient ist 60 Jahre alt und kam mit dem Wunsch, den rechten Oberkiefer wieder mit Zähnen zu versehen. Der Patient war aleo loco mit einer Interimsklammerprothese versorgt worden. Nach Entfernen der Prothese während der intraoralen Untersuchung zeigte sich, dass die Zähne 15 und 17 noch vorhanden waren, aber keinerlei klinische Krone aufwiesen. Beide Zähne waren wurzelbehandelt, beschwerdefrei und wiesen

keinerlei Mobilität auf. Die Zähne 14 und 16 fehlten. Röntgenologisch zeigten sich die Zähne 15, 17 apikal unauffällig. Als Nebenbefunde wären zu erwähnen der Wurzelrest 27 und die Karies 26. Als Lösung bot sich in diesem Fall an, die vorhandenen vorgeschädigten Zähne 15, 17 zu rekonstruieren und um die Stabilität und Langlebigkeit einer Brückenversorgung zu sichern, sollte in Regio 14 ein Implantat inseriert werden. Da der Patient schnellstmöglich wieder über feste Zähne verfügen wollte, wurde als Implantat das System Oneday® der Firma Reuter systems GmbH, welches ein rein sofortbelastbares Implantatsystem ist, verwendet.

### Behandlungsablauf

Im ersten Termin wurden die Zähne 15, 17 mit verschraubten Wurzelstiften und Komposit (Tetric-Ceram) rekonstruiert und zirkulär mit einer Hohlkehlpräparation versehen. In der gleichen Sitzung wurde ein One-day® Implantat mit einem Durchmesservon 3,7 mm und einer Länge von 15 mm inseriert. Bei diesem Implantatssystem ist ein transgingivales Vorgehen möglich, da die „Bohransätze“ nicht schneidend sind, sondern nur den Knochen erweitern. Diese sogenannten Knochenerweiterer lassen sich aufgrund ihrer spitzen Form perfekt durch die Gingiva hindurch auf den Knochenkamm setzen, ohne dass eine vorherige Bearbeitung des Knochenkammes mit z.B. einem Rosenbohrer notwendig ist. Der Vorteil dieser Technik ist, dass man auch in einem



**Abb. 1:** Präoperatives OPTG des Patienten. – **Abb. 2:** Behandlungsplanung; die für die Implantation wichtigen angrenzenden Strukturen (Sinus, Nasenhöhle) wurden mit eingezeichnet. – **Abb. 3:** Schematische Darstellung der Vorgehensweise mit dem Knochenerweiterer.



**Abb. 4:** Implantat (14) und rekonstruierte Zähne 15,17 direkt nach der Implantation. Die leichte Anämie der Gingiva um das Implantat verschwindet nach ca. 20 Minuten. – **Abb. 5:** Ansicht von lateral während der Kontrolle der vertikalen Platzverhältnisse. – **Abb. 6:** Korrekturabformung inkl. Abformkappe.



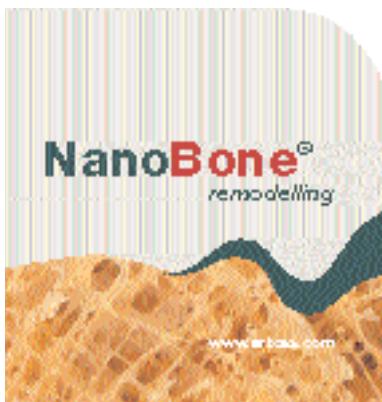
**Abb. 7:** Metallanprobe und Überprüfung der Okklusion mit Pattern Resin. – **Abb. 8:** Fertig zementierte Arbeit, zwei Wochen nach Implantation. – **Abb. 9:** Postoperatives OPTG zwei Jahre nach Insertion.

recht schmalen Knochen von ca. 3 mm Breite ohne knochenauflaufende Maßnahmen ein Implantat inserieren kann, da keine Knochensubstanz „rausgefräst“, sondern nur dilatiert wird. Dies wiederum führt zu einer leichten Komprimierung des Knochens, der dadurch an Härte gewinnt, was besonders im Oberkiefer wünschenswert ist. Nach der Aufweitung des Knochens wird mit einem dünnen Spiralbohrer, welcher die oberen zwei Drittel des Implantatbettes nicht berührt, das untere Drittel für die Implantatspitze aufbereitet. Das Implantat ist einteilig und hat eine behandelte Implantatkörperoberfläche.

Nach Einbringen des Implantates kann sofort eine Korrekturabformung genommen werden, damit der Techniker umgehend mit der definitiven Versorgung beginnen kann. Hierbei wurde eine Abdruckkappe verwandt, wobei man bei Oneday® Implantaten auch ohne die Kappe abformen kann. Nach Abformung wird der Pa-

tient mit einem chairside erstellten Provisorium versorgt. Als postoperative Medikation wird ein Antibiotikum (Metronidazol) und ein Analgesikum (Ibuprofen 600 mg) verschrieben, wobei die postoperativen Beschwerden verschwindend gering sind. Nach ca. einer Woche wird die Metallanprobe durchgeführt. Während dieser Anprobe wird die Okklusion mit einem schnellhärtenden Kunststoff (Pattern Resin) geprüft. Danach wird der Patient wieder mit dem Provisorium versorgt. Nach einer weiteren Woche ist die Arbeit vom Techniker fertig gestellt und kann nach Kontrolle der Okklusion mit Okklusionsfolie dem Patienten eingegliedert werden. Die Versorgung wird mit Ketac-Cem einzementiert. Nach Entfernen der Zementüberschüsse wird der Patient entlassen und braucht nur zu seinen normalen Recallterminen wieder zu erscheinen. Im Gegensatz zu mehrteiligen Systemen muss der Patient nicht alle drei bis sechs Monate zur Kontrolle kommen, da eine Revision der Innenverschraubung bei einem einteiligen System nicht nötig ist. ■

## ANZEIGE

**KONTAKT**

**Dr. Jörn Gröbel**  
Vereinsstraße 27  
42651 Solingen  
Tel.: 02 12/6 45 50 89  
E-Mail: joern@groebel.net





# Ist der laterale Sinuslift eine effektive und gefahrlose Methode?

## Eine Betrachtung nach tausend durchgeführten Operationen

Die Autoren bewerten die Bedeutung des lateralens Sinuslifts in der gegenwärtigen Implantologie. Sie bevorzugen eine Variante des Operationsprotokolls, welche die chirurgische sowie die finanzielle Belastung des Patienten minimiert. Sie fügen Anmerkungen zu Kontraindikationen bei und sie befassen sich mit den häufigsten Komplikationen. Nach einem Vergleich mit alternativen Verfahren ziehen sie das Fazit, dass der laterale Sinuslift auch trotz einiger Nachteile die effektivste Methode bei der Implantation in dorsale Bereiche des Oberkiefers darstellt.

Assoc. Prof., Antonín Šimůnek\*, M.D., Ph.D., Dana Kopecká\*, M.D., Ph.D., Tomáš Brázda\*, M.D., Rakesh V. Somanathan\*, M.D.

■ Die Dentalimplantologie am Anfang des dritten Jahrtausends ist imstande, einen Defekt im Gebiss fast immer zu ersetzen, falls es sich um einen erwachsenen Patienten handelt, der bereit ist zu kooperieren und sich entsprechend finanziell zu beteiligen. Die Kontraindikationen von Implantaten werden immer mehr reduziert. Dank Augmentationen kennen wir kaum Situationen, in denen man wegen unzureichendem Angebot an Alveolarknöchen nicht implantieren kann.<sup>2,10</sup>

Eins der am meisten verbreiteten Augmentationsverfahren ist der laterale Sinuslift. Diese Methode macht es möglich, in dorsalen Bereichen der Maxilla zu implantieren, wo der Knochen von schlechter Qualität und durch die erweiterte Kieferhöhle reduziert zu sein pflegt. Setzen wir 10 mm als sichere Mindestlänge des Implantats voraus, so ist der Knochen an der Stelle des ersten Prämolars bei einem Viertel der Patienten zu niedrig. Auf der Ebene des zweiten Prämolars reicht der Knochen bereits bei mehr als einer Hälfte und im Bereich der Molaren in 80–90 % der Fälle nicht aus.<sup>3</sup>

Der laterale Sinuslift wird in Allgemein- oder in Lokalanästhesie bzw. in Analgesie durchgeführt. Nach Aufklappung des Mukoperiostlappens aus der vorderen Seite

der Maxilla wird zuerst mit einem Kugelbohrer ein Fenster im dünnen Knochen erzeugt, der die Kieferhöhle umgrenzt (Abb.1). Die antrale Schleimhaut muss unversehrt bleiben. Danach wird diese Schleimhaut mit speziellen Raspatorien vorsichtig – wiederum ohne Perforation – im Umfang des Alveolarrezesses von der Knochengrundlage abpräpariert und kranial verlagert (Abb.2). Am Boden der Kieferhöhle entsteht ein Raum (Abb.3), der anschließend mit einem geeigneten Augmentat gefüllt wird.<sup>2</sup> Kommt es bei der Präparation zu einem unbeabsichtigten Zerreissen der antralen Schleimhaut, wird der Defekt am häufigsten mit einer resorbierbaren Barrieremembran, manchmal mit einem Kollagenband, einer Platte aus autogenem oder lyophilisiertem Knochen überdeckt oder wird mit Fibinklebstoff beziehungsweise mit feiner Sutur geschlossen.<sup>2,9</sup> In der Fachliteratur wird in der Regel angegeben, dass die Dentalimplantate bei der Höhe des restlichen Alveolarknöchens von mindestens 3–5 mm während des Sinuslifts eingeführt werden, denn somit wird ihre ausreichende primäre Stabilität sichergestellt (einzeitige Operation) (Abb. 4).<sup>2</sup> Beim niedrigeren Knochen implantiert man erst nach einer Teilkonsolidierung des



**Abb.1:** Fenster in der Vorderwand der Maxilla. Die Schleimhaut der Kieferhöhle bleibt intakt. – **Abb.2:** Auflösung der Schleimhaut der Kieferhöhle mit speziellem Raspatorium. – **Abb.3:** Raum für das Augmentat.

\* Stomatologische Klinik der Medizinischen Fakultät der Karlsuniversität und des Universitätskrankenhauses in Hradec Králové, Tschechische Republik



**Abb.4:** Einzeitiger Sinuslift.—**Abb.5:** Die expandierte Kieferhöhle verhindert eine gewöhnliche Implantation.—**Abb.6:** Zweizeitiger Sinuslift beim Patienten aus der Abb.5. Zustand vor der Implantation.

Augmentats (zweizeitige Operation) (Abb.5, 6).<sup>2</sup> Die Heilzeit hängt vom Augmentationsmaterial ab. Ist das Material nicht autogen, können die Implantate im einzeitigen Sinuslift normalerweise nach neun Monaten funktionell belastet werden. Bei der zweizeitigen Variante implantiert man nach sechs bis neun Monaten und nach weiteren sechs bis neun Monaten werden die Implantate belastet. Die Anwendung eines autogenen Knochens verkürzt die Heilung bis auf ein Drittel.<sup>2</sup> Das Ziel der Arbeit besteht darin, eigene Erfahrungen mit der Operation „Sinuslift“ zu präsentieren, ihre Risiken und häufigste Komplikationen zu beschreiben und die Effektivität des Eingriffs zu beurteilen. Der Betrachtung liegt eine Auswertung der Ergebnisse von eintausend lateraler Sinuslifts zugrunde, die zwischen Oktober 1995 und April 2007 am Arbeitsplatz der Autoren durchgeführt wurden. In den augmentierten Knochen wurden 2.056 Implantat-Implantate (Lasak GmbH, Tschechische Republik)<sup>5</sup> und 232 Replace Select Tapered-Implantate (Nobel Biocare, Schweden) eingeführt.

#### Operationsprotokoll

Den lateralen Sinuslift kann man in mehreren Varianten ausführen, die zum Beispiel durch die Anästhesieart, das Verfahren zu Knochenpräparation, die Wahl des Augmentationsmaterials, die Anzahl der Operationsphasen, die Oberfläche der Implantate oder Dauer der Einheilzeit gekennzeichnet sind.<sup>2</sup> Dadurch wird die Geschwindigkeit der Heilung, chirurgische Belastung des Patienten, Dauer der Genesung, Frequenz der Komplikationen sowie die Behandlungskosten beeinflusst. In Bezug auf die gewöhnliche Klinikpraxis halten die Autoren folgendes Operationsprotokoll für optimal. Es wurde so modifiziert, um die Invasivität des Eingriffs, Komplikationsrisiko und finanzielle Ansprüche an den Patienten zu minimieren. Für das Protokoll sind folgende Parameter charakteristisch:

Behandlungsregime:	ambulant
Anästhesie:	Lokalanästhesie
Knochenpräparation:	Knochenfräse, Diamantkugel
Augmentationsmaterial:	nicht autogen
Operationstyp:	einzeitig
Dentalimplantate:	mit Hydroxylapatit beschichtet
Überdeckung des Knochenfensters:	ohne Barrieremembran
Heilzeit:	sechs bis neun Monate
Medikation:	Schwerpunkt in der antiödematischen Therapie

Die Priorität wird dem Bestreben nach einer allseitigen Vereinfachung der Behandlung eingeräumt. Deshalb reicht beim behändigen Operieren die Lokalanästhesie völlig aus. Der Einsatz einer leistungsstarken Knochenfräse mit einem Durchschnitt von 3 mm (40.000 Umdrehungen/min), die am Schluss durch eine schonende, wenn auch weniger effiziente Diamantkugel mit gleichem Format ersetzt wird, verkürzt die notwendige Zeit für die Erzeugung des Knochenfensters auf 1–3 Minuten (Abb. 7 und 8). Die Operation einschließlich Implantationen dauert 30–40 Minuten und wird durch die Patienten sehr gut vertragen. Es ist unumstritten von Vorteil, wenn ein Maxillofazial-Chirurg operiert, denn der Eingriff fällt in den Bereich der Gesichtschirurgie, nicht der Zahnmedizin. Die Anwendung von ausschließlich nichtautogenen Augmentationsmaterials reduziert radikal die Operationsbelastung des Patienten, wenn auch um den Preis einer Verlängerung der Einheilzeit. Es werden deproteinisierte bovine Knochenmatrix oder β-Tricalciumphosphat bevorzugt.<sup>6</sup> Die Zugabe einer kleinen Menge autogenen Knochens (z.B. aus Tuber maxillae) übt keinen positiven Einfluss auf den Augmentationseffekt aus.<sup>4,6</sup> Der Meinung der Autoren nach ist die Einschränkung der Indikation für den einzeitigen Sinuslift nur auf den Alveolar-Kamm mit einer Höhe von mehr als 3–5 mm berechtigt, obwohl dies im Widerspruch zu den gewöhnlich veröffentlichten Ansichten von Fachleuten steht.<sup>2</sup> Publikationen, in denen diese Behauptung nachgewiesen wird, werden zurzeit vorbereitet.

Die einzeitige Variante des Sinuslifts ist unter allen Gesichtspunkten günstiger (Abb.9). Die Standardheilzeit beträgt neun Monate, diese kann je nach der Höhe des Alveolarfortsatzes bis auf sechs Monate verkürzt werden. Aus der Erfahrung der Autoren ergibt sich, dass die Frequenz einer Non-Osseointegration bei den hydroxylapatitbeschichteten Implantaten gegenüber den mit texturierten Titanoberflächen ausgerüsteten Implantaten signifikant niedriger ist.<sup>17</sup> Die Anwendung einer Barrieremembran zur Überdeckung des Knochenfensters ist gegenstandslos. Eine medikamentöse Behandlung des postoperativen Ödems ist zweckmäßig, z.B. mit Dexamethason in einer Dosierung von 8 mg i.v. vor dem Eingriff und 2 x 0,75 mg p.o. während der anschließenden drei Tage.

#### Kontraindikationen

Krankheiten und Zustände, bei denen ein Sinuslift kontraindiziert ist, wurden bisher noch nicht restlos definiert.<sup>2</sup> Wir möchten die allgemein bekannten und an-



**Abb. 7:** Der größere Teil der Präparation wird mit einer effizienten Knochenfräse vorgenommen. – **Abb. 8:** Vollendung der Präparation mit Diamantkugel, die gegenüber der antralen Schleimhaut schonender ist. – **Abb. 9:** Einzeitiger Sinuslift. Deproteinisierte bovine Knochenmatrix mit Implantad-Implantaten (Lasak GmbH, Tschechische Republik).

genommenen Regeln um folgende Anmerkungen ergänzen:

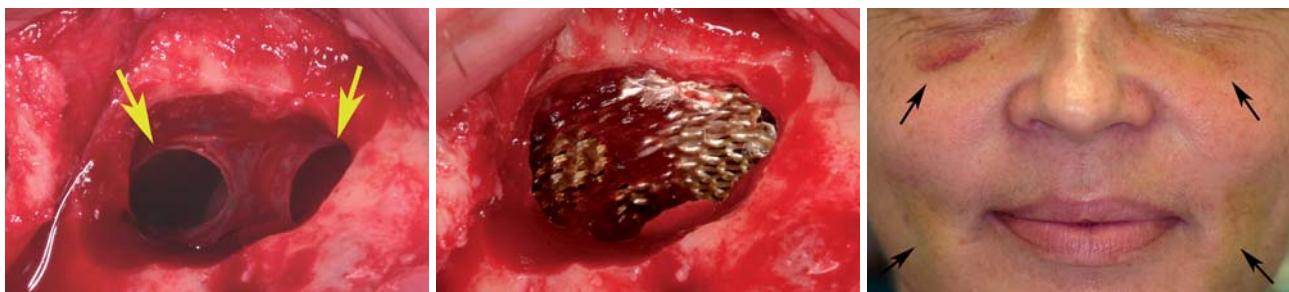
1. Die häufigste Kontraindikation für den Sinuslift ist purulentes Exsudat in der Kieferhöhle. Das Empyem kann asymptomatisch sein, es stellt jedoch eine absolute, wenn auch zeitweilige Kontraindikation dar.
2. Der Zustand nach der Operation Caldwell-Luc verhindert in der Regel den Sinuslift oder erschwert auf erhebliche Art und Weise seine Durchführung. Ein narbiges Gewebe kann man nicht als physiologische Schleimhautauskleidung handhaben.
3. Gibt der Patient in der Anamnese akute Sinusitis an und wurde die Ursache der Krankheit nicht beseitigt, können sich die Tendenzen zu weiteren Entzündungsanfällen nach der Augmentation steigern. Der Patient muss in diesem Fall informiert werden.
4. Die chronische Sinusitis kompliziert einen Sinuslift nicht. Eine hyperplastische antrale Schleimhaut ist im Gegenteil mechanisch beständiger, was ihre Präparation erleichtert.
5. Geringgradige Osteoporose halten wir für keine Kontraindikation, eine schwerwiegendere Form der Krankheit macht eine Verlängerung der Einheilzeit auf zwölf Monate erforderlich. Bei schwerer Osteoporose haben wir nie operiert.
6. Gleichzeitige Therapie mit Antiaggreganzien löst keine bedrohliche Blutung aus. Trotzdem ist es nach Absprache mit dem behandelnden Arzt zweckmäßiger, die Therapie zu unterbrechen. Bei einer Therapie mit Antikoagulanzen muss die Dosierung gesenkt werden (die Grenze liegt bei INR 1,8). Ist dies nicht durchführbar, so muss der Patient auf niedermolekulares Heparin umgestellt werden.
7. Durch inhalative oder oberflächliche Applikation von Kortikoiden wird der Operationseffekt nicht beeinflusst, denn die absorbierte Medikamentendosis ist niedrig.

8. Das Alter an sich stellt keine Kontraindikation dar.
9. Kompensierte Diabetes mellitus halten wir für keine Kontraindikation, und zwar unbedingt des Therapietyps.
10. Man kann sich nicht mit der oft zitierten Behauptung identifizieren, dass die Schleimhautauskleidung der Kieferhöhle bei Kettenrauchern dünn und während der Operation besonders perforationsanfällig ist.<sup>2</sup>

#### Komplikationen

Die unten genannte Aufzählung beinhaltet auch Anmerkungen zu den bedeutendsten Komplikationen bei dem Sinuslift. Schwerwiegende Komplikationen sind sehr selten, die Frequenz sonstiger Komplikationen ist dem Charakter des Eingriffs entsprechend und für den Patienten sowie den Chirurgen annehmbar.

1. Das mit Abstand häufigste Problem ist die Perforation der Schleimhaut in der Kieferhöhle während der Operation. Schließt sich diese nicht spontan, verwendet man zur Überdeckung ein Oxyzellulosen-Geflecht (Surgicel, Johnson & Johnson). Dieses originelle Verfahren ist schnell, billig, zuverlässig und es wurde durch die Autoren wiederholt publiziert (Abb. 10 und 11).<sup>8,9</sup> In der Not kann man mit dem Geflecht auch die gesamte Decke des augmentierten Raums rekonstruieren.
2. Die schwerwiegendste Komplikation ist akute Sinusitis. Am häufigsten wird sie durch Infektion des Augmentationsmaterials während der Operation verursacht. Sie manifestiert sich dramatisch und erfordert eine Revision der Kieferhöhle in Allgemeinanästhesie mit Entfernung aller Fremdkörper. Es handelt sich um ein Ausnahmereignis, im präsentierten Kollektiv trat es in 0,1% der Fälle auf.
3. Geringe purulente Exsudation aus einer auseinanderweichenden Schleimhautwunde, begleitet von Ödem, Schmerz und subfebrilen Zuständen, ist bei Weitem



**Abb. 10:** Schleimhautperforation. – **Abb. 11:** Die Behandlung der Perforation mit Oxyzellulosen-Geflecht dauert nur einige Sekunden. – **Abb. 12:** Ästhetisch störende postoperative Hämatome sechs Tage nach beidseitigem Sinuslift.

nicht so bedrohlich. Meistens kann sie mit Ausspülungen und Antibiotikatherapie bewältigt werden.

4. Einer Wundheilung per secundam intentionem beggnen wir ab und zu, diese bedroht jedoch den Effekt des Eingriffs grundsätzlich nicht. Liegt das Knochenfenster zu nah am Schleimhautschnitt oder wurde das Augmentat übermäßig komprimiert, kann sich aus der Wunde das Augmentationsmaterial lösen. In diesem Fall ist es zweckmäßig, die Absicherung mit Antibiotika zu verlängern und eine sekundäre Sutur anzustreben.

5. Postoperatives Hämatom kommt insbesondere bei älteren Frauen vor (Abb. 12). Von der ästhetischen Seite her wirkt es störend, resorbiert spätestens innerhalb von zwei Wochen.

6. Primäres Implantatversagen (Non-Osseointegration) bleibt bei hydroxylapatitbeschichteten Fixturen ein relativ seltenes Ereignis (in unserem Kollektiv bildet es 1,4 % im Vergleich mit 0,6 % bei Implantationen in einen nicht augmentierten Knochen). Die langfristige Erfolgsrate unterscheidet sich nicht von gewöhnlichen Implantationen.

#### *Beurteilung der Methode*

Aus der Sicht der modernen Implantologie, die durch Bemühungen um Vereinfachung und Beschleunigung der Therapie gekennzeichnet ist, ist der Sinuslift keine ideale Methode. Eine relativ hohe Invasivität im Vergleich mit der einfachen Dentalimplantation, Ansprüche an chirurgische Versiertheit des Operateurs, die Unmöglichkeit, vertikale Atrophie des Alveolarkamms in oraler Richtung zu korrigieren, finanzielle Belastung und insbesondere die verlängerte Einheilzeit sind ein offenkundiges Handicap. Aber auch alternative, für die Implantation in dorsale Maxillabereiche, bestimmte Methoden haben ihre Nachteile. Eingeschränkte Effektivität des geschlossenen Sinuslifts, bedeutend niedrigere Zuverlässigkeit von Tuber- oder Pterygoidimplantaten und chirurgische Belastung bei Zygo-Implantaten stellen erhebliche Nachteile dar. Die Onlay-Augmentation mit einem extraoralen Knochentransplantat ist in der nor-

malen Praxis wegen ihrer Schwierigkeit und Invasivität kaum anwendbar. Die gesteuerte Knochenregeneration zur Erhöhung des Alveolarfortsatzes wird von einer unproportional hohen Anzahl von Komplikationen und Misserfolgen begleitet. Spezielle Kurzimplantate mit großem Durchmesser kann man nicht immer anwenden und ihre langfristige Erfolgsrate wurde bisher nicht ausreichend belegt. Den verkürzten Zahnbogen durch lange distale Dens pendens zu lösen – dies liegt jenseits der Grenze eines Verfahrens *lege artis*. Der Sinuslift macht es als einziges Verfahren möglich, ausreichend lange und optimal lokalisierte Implantate zuverlässig einzusetzen. Deshalb wird er von uns vor allen anderen Methoden bevorzugt.

#### *Schlusswort*

Der laterale Sinuslift ist trotz seiner Nachteile, die vor allem in größeren Ansprüchen an den Operateur sowie den Patienten und in einer längeren Einheilzeit bestehen, in den meisten Fällen die günstigste Lösung des mangelnden Angebots am Alveolarknochen bei der Implantation in dorsale Maxillabereiche. Seine Rolle in der gegenwärtigen Dentalimplantologie ist immer noch unersetztlich. Die Invasivität des Eingriffs kann von einem erfahrenen Chirurgen unter Anwendung des präsentierten Operationsprotokolls deutlich reduziert werden. Das Komplikationsrisiko bleibt dabei niedrig. ■

*Die Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.*

#### **KONTAKT**

##### **Assoc. Prof., Antonín Šimunek, M.D., Ph.D.**

Stomatologische Klinik der Medizinischen Fakultät der Karlsuniversität und des Fakultätskrankenhauses in Hradec Králové  
500 05 Hradec Králové, Tschechische Republik  
Tel.: +420/495 83 34 46, Fax: +420/495 83 20 24  
E-Mail: simunek@email.cz

ANZEIGE

## **Ein Lächeln wirkt immer...**

Implantat-Pflege-Gel  
**durimplant**  
**Zur Vorbeugung von Periimplantitis  
und Entzündungen rund um das  
Implantat.**

[www.durimplant.com](http://www.durimplant.com)











ANZEIGE

**FOR ME  
IMPLANT**  
by Wolf Dental



... enjoy your smile

**MODERNE  
IMPLANTATE SIND  
WIRTSCHAFTLICH  
SICHER!**

**Einphasiges  
Implantat**

**Konisches  
Schrauben-  
implantat**

**75 €**

**38 €**

**Außergewöhnliche  
Primärstabilität.**

**Ideal zur  
Sofortimplantation  
Sofortbelastung.**

**WOLF  
DENTAL**  
Entwicklung Produktion Vertrieb

Auf dem Winkel 1  
49086 Osnabrück • Germany  
fon: +49 (0) 541 / 3 50 20 12  
fax: +49 (0) 541 / 3 50 20 64  
info@wolf-dental.com  
www.wolf-dental.com

curasan

**REVOIS® All-in-One in den USA zugelassen**

Die curasan AG, Kleinostheim, hat die FDA-Zertifizierung für ihr dentales Implantatsystem REVOIS® erhalten. Damit ist das Medizinprodukt für den Vertrieb in den USA zugelassen und die Markteinführung kann früher als geplant stattfinden.



REVOIS® – The Revolutionary Implant System – ist ein intelligentes Baukastensystem, das mit einer vergleichsweise sehr geringen Anzahl von Komponenten auskommt. Es deckt mit nur rund 120 Teilen das gesamte Anwendungsspektrum implantologischer Anforderungen ab. Das macht es flexibel und

außerordentlich ökonomisch. Einkauf, Lagerhaltung sowie die fallbezogene Komponentenauswahl in der Praxis werden dadurch deutlich erleichtert. Zentrales prothetisches Element ist der multifunktionelle Präzisionspfosten, der für alle Implantatdurchmesser passt. So kommt der Anwender mit nur einer Prothetiklinie aus. Das REVOIS All-in-One System richtet sich an alle, die höchste Qualitätsansprüche stellen, mit nur einem System alle implantologischen Anforderungen sicher abdecken wollen und gleichzeitig Wert auf einfache Anwendung und ökonomische Arbeitsprozesse legen, die dabei zu ausgezeichneter Präzision und Ästhetik führen. Sowohl der Implantologe wie auch der Prothetiker und das Dentallabor profitieren von den Zeit- und Kosteneinsparungen.

**curasan AG**

Lindigstraße 4  
63801 Kleinostheim  
E-Mail: revois@curasan.de  
Web: [www.curasan.de](http://www.curasan.de)

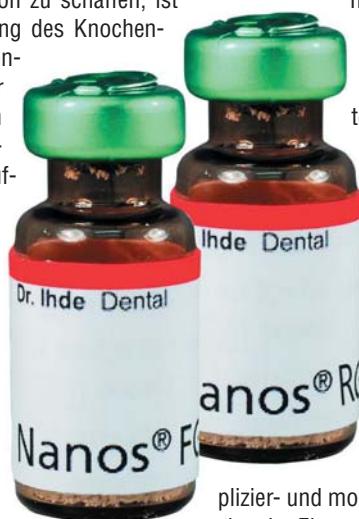
Dr. Ihde Dental

**Natürliche Knochenneubildung dank Nanos®**

Das umfangreiche Produktsortiment der Allfit®-Implantatsysteme wird seit Jahren klinisch erfolgreich eingesetzt und zeichnet sich durch ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis aus. Um optimale Voraussetzungen für eine Implantation zu schaffen, ist häufig eine Vergrößerung des Knochenvolumens durch Augmentation notwendig. Daher bietet Dr. Ihde Dental nun auch einen hochwertigen Werkstoff für die Auffüllung und Rekonstruktion von Knochendefekten an: Nanos®. Nanos® wird durch ein spezielles Niedertemperaturverfahren ohne Sinterung erzeugt und basiert auf nanokristallinen Kalziumphosphaten in einer Siliziumdioxid-Matrix. Da auch natürlicher Knochen zum größten Teil aus Kalziumphosphat und dem Protein Kollagen besteht, löst Nanos® keine Fremdkörperreaktionen aus. Die hohe Porosität des interkonnectierenden Porensystems im Nano- und Mikrometerbereich, circa 60% bei den einzelnen Granula, und die daraus resultierende, innere freie Oberfläche von 90 m²/g ermöglicht eine vollständige

Diffusion für Blut- und Gewebeflüssigkeiten und ihrer osteoinduktiven Wirkung. Je nach Defektgröße, Lokalisation etc. resorbiert Nanos® gleichmäßig und langsam rückstandslos. Nanos® zeichnet sich durch eine

hohe Formstabilität sowie Standfestigkeit aus und ist daher auch für die Behandlung größerer Defekte bestens geeignet. Mit einem Gramm des Granulats kann ein Defekt von ca. 2 cm³ gefüllt werden. Das feine Granulat Nanos® FG ist in der Packungsgröße 0,25 g, das grobe Granulat Nanos® RG in den Packungsgrößen 0,25 g, 0,5 g und 1,0 g erhältlich. Synthetisch, körperverträglich, bioaktiv, vollständig resorbierbar, leicht applizier- und modellierbar – dies sind nur einige der Eigenschaften, die Nanos® zu dem idealen Material für das Auffüllen und die Rekonstruktion von Knochendefekten machen.

**Dr. Ihde Dental GmbH**

Erfurter Straße 19  
85386 Eching  
E-Mail: info@ihde-dental.de  
Web: [www.implant.com](http://www.implant.com)

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Champions-Implants

## Die preiswerte Alternative für Ihre Patienten

Ein Zahnarztteam, das keine oder nur sehr geringe Anfangsinvestitionen tätigen will, kann nun allen Patienten einen sicheren, minimalinvasiven und zugleich bezahlbaren Ausweg bei der Therapiefindung auch mit Implantaten aufzeigen. Denn neben dem Komplettprice besticht das permanente, einheitliche Champions-Implantat, erhältlich in Vierkant- und modifizierter Kugelkopfform und damit alle Indikationen in Sofortbelastung abdeckend, durch die einfache und praktische Art der Anwendung, dem enorm effektiven Zeitmanagement, der großen Bandbreite von Durchmessern und Längen und der hohen Qualität der Produkte. Dadurch ist ästhetisch sichere Implantologie auch für den Kassenpatienten bezahlbar und in nur wenigen Tagen prothetisch eingesetzt

und alles bleibt in einer Hand. Es ist somit das ideale, alltagstaugliche Einsteigersystem und eine preiswerte Alternative zu bereits bestehenden Systemen. Champions sind systemkompatibel, qualitativ auf dem neuesten und wissenschaftlich-modernen Stand, werden komplett in Deutschland hergestellt, sind DQS-zertifiziert und machen sowohl alle Anwender als auch deren Patienten zu wahren Gewinnern. Mehr Infos, u. a. zu zertifizierten Kursterminen (15 Punkte), unter Servicetelefon 0 67 34/69 91.

### Champions-Implants GmbH

Bornheimer Landstraße 8  
55237 Flonheim

E-Mail: [info@champions-implants.com](mailto:info@champions-implants.com)  
Web: [www.champions-implants.com](http://www.champions-implants.com)



**OMNIA®**  
Disposable Medical Devices

OMNIA S.p.A. Disposable Medical Devices  
Via F. Delnevo 190sx - Loc. S. Michele Campagna  
I - 43036 Fidenza (PR) - Italy  
Tel +39 0524 527453 - Fax +39 0524 525230  
[www.omniasrl.com](http://www.omniasrl.com) - [info@omniasrl.com](mailto:info@omniasrl.com)

NOUVAG

## Hand- und Winkelstücke für die Implantologie und Chirurgie

Die NOUVAG AG produziert in ihrem umfangreichen Programm für die Bereiche Implantologie und Knochenchirurgie ein Sortiment von Spezial-Winkelstücken mit verschiedenen starken Untersetzungen von 4:1, 16:1, 32:1, 64:1 und 128:1. Alle Winkelstücke können auf allen Mikromotoren mit ISO-Kupplung aufgesteckt werden und ermöglichen ein progressives Arbeiten in der Tiefe, ohne unheilbare Verletzungen hervorzurufen, die die Osteointegration infrage stellen können. Da bei der Implantation und Chirurgie Hygiene höchstes Gebot ist, können NOUVAG-Winkelstücke äußerst leicht auseinander genommen, gereinigt und sterilisiert werden. Die bei den Winkelstücken eingesetzten Köpfe sind für zwei Arten von Kühlung vorbereitet: für



die externe Kühlung mit einem Kühlrohr oder die interne Kühlung durch den Bohrer. NOUVAG-Winkelstücke erfüllen die Anforderungen für das Bohren in den Knochen, das Gewindeschneiden und das langsame Eindrehen von Implantaten. Im Zusammenhang mit diesem Sortiment an Winkelstücken bietet die NOUVAG AG das Motorensystem MD 20 an. Dieses tragbare Gerät benötigt für den Betrieb nur eine 115/230 V Steckdose.

**NOUVAG AG**  
St. Gallerstr. 23–25  
CH-9403 Goldach  
E-Mail: [info@nouvag.com](mailto:info@nouvag.com)  
Web: [www.nouvag.com](http://www.nouvag.com)

Heraeus Kulzer

## Gut geschätzt

Bei der IQ:NECT Schätzaktion während der IDS 2007 lagen nur wenige Teilnehmer richtig mit ihren Angaben, wie viele Implantate des neuen, unter dem Namen IQ:NECT eingeführten Implantatsystems sich tatsächlich in dem Glaskörper befanden, den der Hanauer Dentalhersteller Heraeus an seinem Messestand ausgestellt hatte. Über 2.500 IQ:NECT Implantate fasste der Behälter. Nur schwer vorstellbar, wenn man bedenkt, dass dieser in etwa die Größe einer bauchigen Blumenvase hatte. Von den etwa 1.000 Gewinnspielteilnehmern lagen drei mit ihren Schätzungen relativ nah an der tatsächlichen Zahl. Den 1. Preis, einen Flatscreen von Toshiba,

erhielt Dr. Thomas Mrosk, Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurg aus Papenburg. Gewinner des 2. Preises, eines Mountainbikes, ist Dr. Johannes Wolf, Oralchirurg aus Bonn. Auch Zahnarzt Dr. Detlef Hildebrand aus Berlin und Vorstandsmitglied des BDIZ EDI hat ein gutes Auge für Implantate: Seine Schätzung verhalf ihm zum 3. Preis, einer Digitalkamera von Casio. Heraeus sagt „Herzlichen Glückwunsch!“

**Heraeus Kulzer GmbH**  
Grüner Weg 11, 63450 Hanau  
E-Mail: [dental@heraeus.com](mailto:dental@heraeus.com)  
Web: [www.heraeus-kulzer.com](http://www.heraeus-kulzer.com)

## SURGICAL LINE



### CUSTOM PROCEDURE PACKS MANUFACTURING



Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

**Alles Wissenswerte rund um das**

**Trias®-Implantatsystem:**

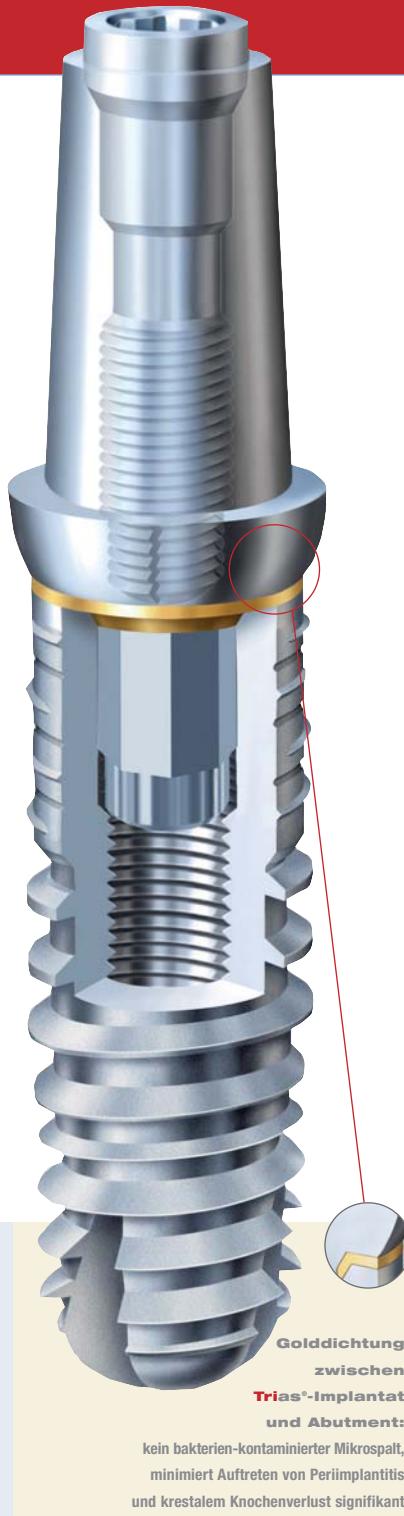
## 1. Implantologie-Tagung

**Kahla**

**20. Oktober 2007, Jena**

[www.mk-webseite.de](http://www.mk-webseite.de)

# Neu: Trias®-Implantatsystem



**m&k**  
**dental**  
**Jena**

**Spezielle Dental-Produkte**

Im Camisch 49 • 07768 Kahla

Fon: 03 64 24 1 811-0

mail@mk-dental.de

www.mk-dental.de

## Herstellerinformationen

lege artis

### Prophylaxe an implantatgetragenem Zahnersatz

Innerhalb einer Studie wird im Zeitraum von sechs Monaten bei mind. 50 Patienten die vorbeugende Wirksamkeit des „durimplant“ untersucht. Die Zielgrößen dieser Studie sind zum einen die Anzahl der parodontopathogenen Keime an Implantaten, welche über einen DNA-Sondentest vor, während und nach der Anwendung von „durimplant“ ermittelt werden, und zum anderen klinische Parameter wie das Bleeding on probing, die Sondierungstiefen und die Patientenzufriedenheit (OHIP). In die Studie eingeschlossen wurden Patienten mit einem oder mehreren Implantaten in OK oder UK, mit oder ohne Sinuslift bzw. Augmentation, ein- oder zweizeitig durchgeführt, sowohl prothetisch versorgt als auch ohne prothetische Versorgung, festsitzend oder herausnehmbar. Bei herausnehmbarem Zahnersatz bevorzugten die Patienten das Auftragen des Gels auf den Zahnersatz. Das Patientenkollektiv wurde in vier Gruppen eingeteilt:

- Patienten, die mit komplikationslos eingehielten Implantaten versorgt sind
- Patienten mit Sofortimplantation
- Patienten mit offener Einheilung

d) Patienten nach therapieter perimplantärer Infektion.

Nach einer Anwendungsdauer von drei Monaten zeigten sich nur positive Ergebnisse, kein Patient brach die Teilnahme an der Studie ab. Besonders positiv (94 %) wurden die Konsistenz des Gels und die gute Haftung (95,3 %) bewertet. Auch der angenehme Geschmack wurde in 93,2 % positiv bewertet, diese Parameter decken sich mit den Ergebnissen unserer Pilotstudie. Die klinischen Untersuchungen zeigten, dass nach therapieter Periimplantitis das perimplantäre Weichgewebe reizlos blieb, Irritationen der Schleimhaut, die in Gruppe a) beobachtet wurden, bildeten sich nach vier Wochen zurück. Die DANN-Sondentests befinden sich noch in der Auswertung. Nach sechsmonatiger Behandlungsdauer werden die dann vorliegenden Ergebnisse bewertet und publiziert.

**lege artis Pharma GmbH + Co KG**

Breitwasenring 1, 72135 Dettenhausen

E-Mail: [info@legeartis.de](mailto:info@legeartis.de)

Web: [www.legeartis.de](http://www.legeartis.de)

pluradent

### Bild- und Videodokumentation leicht gemacht

Immer öfter wünschen sich Zahnärzte, digitale Kompaktkameras oder Camcorder an ihr Operationsmikroskop anschließen zu können, um ihren Patienten Therapiebedarf und -konzepte auch visuell zu kommunizie-



ren. Carl Zeiss, in Deutschland exklusiv vertreten durch pluradent, stellt mit dem leichten und handlichen Photoadapter „FlexioStill™“ und dem Adapter für Camcorder „FlexioMotion™“ gleich zwei optimal zugeschnittene Lösungen vor. Beide Adapter überzeugen durch ihre herausragende optische Qualität, ihre leichte und kompakte Bauweise sowie durch ihre einfache, intuitive und besonders bedienerfreundliche

Handhabung. Welche Kompaktkamera eingesetzt werden soll, ist (relativ) frei wählbar – dank der flexiblen Schnittstelle über das Stativgewinde der Kamera lässt sich eine Vielzahl von Digitalkameras mechanisch am „FlexioStill“-Adapter befestigen. Abbildungsverzeichnungen und Farbverfälschungen werden in bewährter Carl Zeiss-Qualität minimiert. Der „FlexioMotion“ ermöglicht, verschiedene digitale Camcorder an das Operationsmikroskop zu adaptieren, um so Untersuchungen und klinische Eingriffe schnell und einfach aufzuzeichnen. Über das Filtergewinde wird der Camcorder sicher und einfach am Adapter befestigt. Linien und Kanten im Mikroskopbild werden auch im Videobild wahrheitsgetreu abgebildet. Selbst bei geringer Beleuchtung des klinischen Feldes werden mit „FlexioStill“ und „FlexioMotion“ exzellente, hell ausgeleuchtete Abbildungsergebnisse erzielt. Mit derart hochwertigen Einzelbildern oder Videos können Arbeiten eindrucksvoll und aussagekräftig dargestellt und dem Patienten kommuniziert werden.

**pluradent AG & Co KG**

Kaiserleistraße 3

63067 Offenbach

E-Mail: [offenbach@pluradent.de](mailto:offenbach@pluradent.de)

Web: [www.pluradent.de](http://www.pluradent.de)

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

DKL

## Die Behandlungseinheit mit dem gewissen Etwas

Zielwares, chirurgisch arbeitende Zahnärzte von Zustellgeräten so weit wie möglich zu befreien sowie unterschiedliche Stuhlprogramme abzurufen, ohne dafür die Hände benutzen zu müssen. Die Lösung heißt D1-plus: Für diese Behandlungseinheit wurde zusammen mit der Firma W&H eine Steuerung entwickelt, die es ermöglicht, den Implantologiemotor komplett in die Einheit zu integrieren. Der Vorteil: Sämtliche Arbeitsschritte zum Einbringen eines Implantats sind über ein einziges Bedienelement abrufbar. Daher kann der Behandler auf Zustellgeräte verzichten. Weiterhin wurde der Kreuzfußschalter so modifiziert, dass gespeicherte Stuhlprogramme per Fußdruck abgerufen werden können. Schließlich kann auch die Unitleuchte mit dem Fuß bedient werden, auch die Implantologieprogramme sind per Fußdruck abrufbar.

Nachdem so viel praktischer Nutzen in einem einzigen Gerät angehäuft wurde, war es nur konsequent, in der Behandlungseinheit kollektorlose Motoren zu verwenden, die eine lange Lebensdauer haben und dabei extrem wartungsarm sind. Durch die Verwendung dieser Motoren erhalten die Behandler zu-

dem einen Zusatznutzen, da einzelne Drehzahlen auf drei Programmebenen pro Motor vorprogrammiert und die gewohnten Drehzahlen für jeden Behandler abgespeichert werden können. An der D1-plus wird überwiegend Edelstahl und Glas verarbeitet. Diese Kombination strahlt äußerst positiv auf das moderne Praxisambiente aus und bietet sowohl dem Behandler als auch dem Patienten angenehmen Komfort. Doch auch die Ergonomie muss stimmen. Da schließt sich der folgende Vorteil nahtlos an: Die Philosophie der liegenden Behandlung, die in allen DKL-Einheiten konsequente Anwendung findet, erlaubt es dem Behandler, in einer entspannten und ergonomisch richtigen Haltung zu arbeiten. Ob als Cart-Variante, Parallel-Verschiebebahnen manuell oder gar als motorische Parallel-Verschiebebahnen – in alle Modelle kann der Implantologie-Motor integriert werden.

### DKL GmbH

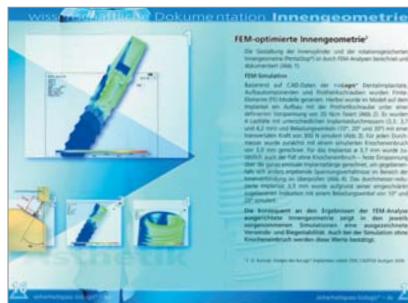
Raiffeisenstraße 1  
37124 Rosdorf  
E-Mail: [info@dkl.de](mailto:info@dkl.de)  
Web: [www.dkl.de](http://www.dkl.de)

Dentaurum Implants

## Innovativ: Der tioLogic® SicherheitsPass

Eine maximale Sicherheit ist neben perfekter Ästhetik und einfacherem Handling ein zentraler Parameter für die Bewertung und die Erfolgsaussichten eines modernen Implantat-systems. Bei der Entwicklung des tioLogic® Implantat-systems war die enge Zusammenarbeit der Spezialisten von Dentaurum Implants mit Experten in Hochschulen, Kliniken, Praxis und Labor stark sicherheitsorientiert. Eine wesentliche Bedeutung wurde hierbei der wissenschaftlich korrekten Dokumentation und Reproduzierbarkeit der unterschiedlichen Analysen beigemessen. So wurden z.B. an der Universität Bonn umfangreiche biomechanische Untersuchungen mithilfe von FEM-Analysen durchgeführt. Unter anderem wurde dabei der Einfluss der Implantat-Außengeometrie auf die verschiedenen Knochenbereiche bei vertikaler und transversaler Belastung gemessen. Die Ergebnisse flossen direkt in die Gestaltung der Implantatform oder der Gewindegeometrien ein. Aber nicht nur Implantate unterschiedlicher Dimensionen wurden mithilfe modernster wissenschaftlicher Methoden entwickelt, auch weitere Komponenten wie Aufbauten wurden in die Untersuchungen einbezogen. Weiterhin wurden periphere Komponenten basierend auf Erfahrungswerten und unter Einbeziehung tech-

nologischer Neuerungen unter dem Aspekt einer maximalen Sicherheit realisiert. Als abschließendes Beispiel für die umfangreichen Entwicklungsdetails sei das S-M-L-Konzept



erwähnt. Mit nur drei Aufbaulinien lassen sich einfach und sicher alle fünf Implantat-durchmesser und -längen individuell und ästhetisch versorgen. Dieses Spektrum an Sicherheitsüberlegungen im tioLogic® Implantat-system ist ausführlich im innovativen tioLogic® SicherheitsPass beschrieben. Dieser kann ab sofort kostenlos bestellt werden.

### Dentaurum Implants GmbH

Turnstraße 31  
75228 Ispringen  
E-Mail: [info@dentaurum-implants.de](mailto:info@dentaurum-implants.de)  
Web: [www.dentaurum-implants.de](http://www.dentaurum-implants.de)

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Dr. Ihde Dental



## Für meine Patienten das Beste



Ich verwende bei meinen Patienten die bewährten Allfit®-Implantate: Schweizer Präzision aus Rein-Titan oder Titan-Legierung, zweifach gestrahlt, kompatibel zu anderen Systemen. Allfit®-Implantate sind preiswerter und geben Sicherheit - die Garantie für zufriedene Patienten.



Dr. Ihde Dental GmbH

Erfurter Straße 19  
85386 Eching  
Telefon: +49 (0) 89 - 319 761-0  
Fax: + 49 (0) 89 - 319 761-33  
E-Mail: [info@ihde-dental.de](mailto:info@ihde-dental.de)

# Champions Implants



**71,- €**  
komplett



**VIERKANT**

**Gewindelänge**  
8 bis 24 mm

**Durchmesser**  
3-3,5  
4,5-5,5 mm

**Gewindelänge**  
10 bis 24 mm

**Durchmesser**  
3-3,5  
4-4,5 mm

- modern ist, wer gewinnt
- aus der Praxis - für die Praxis
- große Auswahl an Längen & Durchmessern
- seit 25 Jahren prinzipienbewährt
- 15 Jahre einteilige Langzeit-Erfahrung
- alltagstauglich
- alle Indikationen
- enorm zeiteffektiv
- flapless
- minimal-invasiv (MIMI)
- leicht erlernbar
- einfaches Handling
- transgingival
- ideales Einsteigerset oder Zweitalternative
- Vierkant-Präparation individuell möglich
- beste Primärstabilität durch kristales Mikrogewinde
- Knochenkondensierend
- sichere Sofortbelastung
- absolut bruch- und anwendungssicher
- intelligenter Hals/Kopf-Bereich bei jeder Schleimhaut-Dicke
- systemkompatibel zu bekannten Systemen
- Qualität & Leistung „made in Germany“

## ZERTIFIZIERTE „CHAMPIONS-MOTIVACTION-KURSE“

(15 Punkte) mit Live-OP's & „How-do-you-do“-Workshop in Praxis Dr. Armin Nedjat (bei Mainz)

### Kurs-Termine 2.Halbjahr 2007:

24.+25.08. / 14.+15.09.  
12.+13.10. / 26.+27.10.  
09.+10.11. / 23.+24.11.  
07.+08.12.



Entwickler & Referent Dr. Armin Nedjat

### Infos zu Kurs & System:

Tel.: 06734 - 6991

Fax: 06734 - 1053

[www.champions-implants.com](http://www.champions-implants.com)

[info@champions-implants.com](mailto:info@champions-implants.com)

## EMS

### Präzise und schonend: Piezon Master Surgery

Mit dem Piezon Master Surgery steht die Methode Piezon nun auch der Zahn-, Mund- und Kieferchirurgie zur Verfügung. Sie basiert auf piezokeramischen Ultraschallwellen, die hochfrequente, geradlinige Schwingungen vor und zurück erzeugen. Laut EMS erhöhen diese Vibrationen die Präzision und Sicherheit bei chirurgischen Anwendungen. So ermöglicht der Ultraschallantrieb eine mikrometrische Schnittführung im Bereich von

60 bis 200 Mikrometern, bei der nur wenig Knochensubstanz verloren gehe. Selektiv schneiden die Ultraschallinstrumente lediglich Hartgewebe; Weichgewebe bleibe geschnont. Aus den hochfrequenten Vibratoren mit permanenter Kühlung resultiere zu dem ein weitgehend blutarmes Operationsfeld, in dem thermische Nekrosen verhindert werden. Eingesetzt werden kann der Piezon Master Surgery in der Parodontal-, Oral- und Maxillachirurgie sowie in der Implantologie. Konkrete Indikationen sind die Osteotomie und Osteoplastik, Extraktion, Wurzel spitzenresektion, Zystektomie, Gewinnung von Knochenblöcken, Sinuslift, Nervtransposition, Kieferkammspaltung und Gewinnung von autologem Knochen. Herstellerangaben zufolge ist speziell die Bedienung über das Touch-Board einfach und hygienisch: Durch Streichen des Fingers über die vertieften Bedienelemente könne man sowohl die Power als auch die Durchflussmenge der isotonischen Lösung einstellen. Die LED reagiert auf den Fingerstreich mit einem leisen Signal – auch wenn die Hand im Chirurgiehandschuh steckt und eine zusätzliche Schutzfolie verwendet wird. Angeboten wird der Piezon Master Surgery als Basis-System mit fünf Instrumenten zur Anwendung bei Implantatvorbereitungen.



Für die Zahn-, Mund- und Kieferchirurgie: Der Piezon Master Surgery.

### EMS Electro Medical Systems-Vertriebs GmbH

Schatzbogen 86, 81829 München

E-Mail: [info@ems-dent.de](mailto:info@ems-dent.de)

Web: [www.ems-dent.de](http://www.ems-dent.de)

## DENTSPLY Friadent

### Wissenschaftliche Kooperation mit Universität Leuven, Niederlande

Nach der wissenschaftlichen Kooperation mit der schwedischen Universität Göteborg gibt DENTSPLY Friadent eine weitere Kooperation mit einer Universität bekannt: Unter dem Namen „Materialise Dental and DENTSPLY Friadent Chair for Implant Supported Oral Rehabilitation“ hat die Katholische Universität Leuven (KU Leuven), Niederlande, in Kooperation mit DENTSPLY Friadent und Materialise Dental Ende Mai einen neuen Lehrstuhl gegründet. „Die Forde rung nach perfekter Ästhetik ist aus der modernen Implantologie nicht mehr wegzudenken und verlangt heute einfach individuellere Lösungen. Dabei ist es für unsere Studenten grundlegend, zu wissen, wie man die Implantation perfekt vorbereitet und das richtige Implantatsystem wählt, um diese perfekte Ästhetik auch zu erreichen“, betonte Prof. Ignace Naert, Lehrstuhlinhaber für

Prothetische Zahnheilkunde und Lehrstuhlinhaber des neuen Lehrstuhls an der KU Leuven nach Unterzeichnung des Kooperationsvertrages. DENTSPLY Friadent, einer der weltweit führenden Implantathersteller, und die Firma Materialise Dental, Spezialist für computergestützte Planungssoftware für Implantate, haben mit der Kooperation die Weichen für maßgebliche Weiterentwicklungen auf diesem Gebiet gestellt und werden ihr gebündeltes Know-how so noch besser in die weitere Entwicklung der Implantologie einfließen lassen können. Zukünftig soll dieses Wissen auch in anderen Teilgebieten der Zahnheilkunde angewendet werden.

### Friadent GmbH

Steinzeugstraße 50, 68229 Mannheim

E-Mail: [info@friadent.de](mailto:info@friadent.de)

Web: [www.friadent.de](http://www.friadent.de)

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



Hager &amp; Werken

## Innovatives Material zur Versiegelung von Implantatinnenräumen

Das von Prof. Dr. Dr. Claus Udo Fritzemeier entwickelte Material GapSeal® trägt in entscheidendem Maße zur Verhinderung und Entstehung periimplantärer Erkrankungen bei, die den dauerhaften Erhalt von Implantaten durch Knochenabbau gefährden. Das hochvisköse Material wirkt in zweifacher Weise: Zunächst dichtet es zuverlässig Hohlräume und Spalten in zusammengesetzten Implantaten ab, sodass keine Bakterien eindringen können. Darüber hinaus tötet die antibakterielle Komponente bereits vorhandene Keime ab. Nach derzeitiger Einschätzung wird diese Produktinnovation in der modernen Implantologie unverzichtbar sein, um aktiv eine erfolgreiche Periimplantitis-Prophylaxe betreiben zu können. Implantate werden direkt nach dem Inserieren beim ersten Eindrehen der Verschlusschraube mit GapSeal® beschickt. Dabei wird das Implantat mittels Spezialapplikator aus einer sterilen Carpule mit GapSeal® auf-



Versiegelungsmaterial GapSeal® mit Spezialapplikator.

gefüllt. Das Material bleibt dauerhaft viskos, sodass es, falls erforderlich, auch bei Recall-sitzungen ausgetauscht werden kann. Es hat sich seit ca. zehn Jahren in der Praxis bewährt, ist seit Januar 2007 bei Hager & Werken in Duisburg erhältlich und wird auf allen Fachdentalmessen präsentiert.

**Hager & Werken GmbH & Co. KG**

Ackerstraße 1  
47269 Duisburg

E-Mail: [info@hagerwerken.de](mailto:info@hagerwerken.de)  
Web: [www.hagerwerken.de](http://www.hagerwerken.de)

NSK

## Kluger Chirurgie-Mikromotor mit Licht von NSK

Der neue SurgicXT Plus von NSK ist ein kluger Chirurgie-Mikromotor mit Licht. Der SurgicXT Plus ist mit einer automatischen Drehmomenteinstellung (Advanced Torque Calibration ATC) ausgestattet. Der Mikromotor bietet optimale Sichtverhältnisse für oralchirurgische Behandlungen. Um präzise arbeiten zu können, kalibriert das NSK-SurgicXT Plus-System die Rotationsgeschwindigkeit und das Drehmoment des Mikromotors passend zum verwendeten Winkelstück, sobald dieses an den Mikromotor angekoppelt wird. Damit ist die Genauigkeit der Geschwindigkeit und des Drehmoments garantiert. Das kluge, programmierbare elektronische System reagiert unmittelbar auf Benutzereingaben. Der SurgicXT Plus kann lange anhaltend in Betrieb sein, ohne dass signifikante Überhitzungserscheinungen auftreten. Zudem hat er ein ergonomisches Design, das komfortabel für jede Handform ist. Die neue Lichtfunktion am Handstück des SurgicXT Plus sorgt für gute Beleuchtung des Arbeitsfeldes und erleichtert, beschleunigt und präzisiert die Behandlung.

Der Mikromotor ist der kürzeste und leichteste seiner Klasse und verfügt über eine gute Balance, was besonders bei langen, komplexen Behandlungen die Ermüdung der Hand und des Handgelenks verhindert. Er ist perfekt für alle Handgrößen und ist gegenüber anderen Motoren extrem laufruhig. Der Mikromotor hat einen soliden Titankörper,

was sein geringes Gewicht erklärt und seine Haltbarkeit verlängert. Das Verhältnis von großer Kraft (210W), hohem Drehmoment (50N · cm) und der umfangreichen Geschwindigkeitsauswahl (200–40.000 min<sup>-1</sup>) bietet die notwendige Flexibilität, um alle Anforderungen für eine oralchi-



rurgische Behandlung zu erfüllen. Jedes Hand- und Winkelstück hat seine individuelle Kraftübertragungsverhältnis Charakteristik, um die absolut präzise Geschwindigkeit und das richtige Drehmoment für die komplizierten oralchirurgischen Behandlungen zu gewährleisten. NSK SurgicXT Plus kalibriert den Mikromotor, um das richtige Kraftübertragungsverhältnis für jedes Winkelstück für den jeweiligen Einsatz einzustellen. Das System bietet hohe Geschwindigkeit, präzise Drehmomentgenauigkeit und zuverlässige Sicherheit während der Behandlung.

**NSK Europe GmbH**

Westerbachstraße 58, 60489 Frankfurt  
E-Mail: [info@nsk-europe.de](mailto:info@nsk-europe.de)  
Web: [www.nsk-europe.de](http://www.nsk-europe.de)

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

## Nanos® goes Nature

Das Augmentationsmaterial Nanos® besteht aus nanokristallinen Kalziumphosphaten in einer Siliciumdioxid-Matrix. Die hohe Porosität ist ideal für das Einwachsen von Osteoblasten, deren osteoinduktive Funktionen die Regeneration von körpereigenem Knochen bewirken.

- Nanostrukturiert und vollsynthetisch
- Zügige, natürliche Knochenneubildung
- Rückstandsfrei resorbierbar
- Ausgezeichnete Verträglichkeit und Wundheilung
- Hohe Formstabilität und Standfestigkeit

Neu im Sortiment:

Nanos® FG

Nanos® RG

Nanos® FG

Nanos® RG

Dr. Ihde Dental GmbH  
Erfurter Straße 19  
85386 Eching  
Telefon: +49 (0) 89 - 319 761-0  
Fax: +49 (0) 89 - 319 761-33  
E-Mail: [info@ihde-dental.de](mailto:info@ihde-dental.de)

**„Der klassische Einteiler für alle Fälle“**



**Implantologische Fortbildung**  
07. + 08. September  
26. + 27. Oktober  
07. + 08. Dezember

- primärstabil
- sofortbelastbar
- minimalinvasiv
- transgingival

CE 0482

**K.S.I.**  
**Bauer-Schraube**

Eleonorenring 14 · 61231 Bad Nauheim  
Tel. 0 60 32/3 19 12 · Fax 0 60 32/45 07

Henry Schein Dental Depot

## alphatech® Implantat ab September mit Bonitex®-Oberfläche

Das Implantatsystem alphatech® bekommt mit Bonitex® eine Calciumphosphat-Oberfläche, die beste Ergebnisse verspricht. Die klaren Vorteile der biologisierten Oberfläche machen sich direkt beim Patienten bemerkbar, der durch schnelle Einheilzeit und frühere Belastbarkeit wesentlich früher rehabilitiert ist. Bonitex® ist HA-gestrahlts, säuregeätzt und CaP-beschichtet. Im Tierversuch durch Wissenschaftler des Universitätsklinikums Erlangen um Prof. Friedrich Neukam wurde das knöcherne Einheilverhalten von Bonitex® mit anderen Beschichtungen verglichen und der Knochen-Implantat-Kontakt (KIK) in den verschiedenen Gruppen untersucht. Dabei zeigte sich, dass die Beschichtung mit Bonitex® im Vergleich zu anderen Beschichtungen im Zeitraum zwischen 14 und 30 Tagen zu einem signifikant erhöhten KIK in der Spongiosa führt. Im weiteren Verlauf im Rahmen des knöchernen Remodelings ergaben sich für den KIK Werte zwischen 40 und 60 %. Nach 30 Tagen war auch die Osteocalcinexpression bei der Bonitex®-Beschichtung signifikant erhöht. Zeitgleich wurde bei 120 Patienten zwischen 18 und 70 Jahren eine Anwendungsbeobachtung mit Bonitex®-beschichteten Implantaten im OK durchgeführt. Indikationen waren Einzelzahnlücken und 2–3-spannige Brücken. Alle

Patienten wurden nach offener Einheilung sechs Wochen postoperativ mit provisorischen Kronen versorgt. Nach sechs Monaten erfolgte die definitive Versorgung. Bei der Insertion wurde ein deutlicher Kapillareffekt beobachtet, der KIK war vergrößert. Die



Primarstabilität war erhöht und dadurch die Einheilzeit deutlich verkürzt. Die Wundheilung verlief komplikationslos. Der Verlauf zeigte eine offensichtlich optimale Unterstützung des Weichgewebsremodellings während der Einheilzeit. Das Knochenremodelling war auch bei einem progressive bone loading durch eine frühzeitige provisorische Knochen- bzw. Brückenversorgung optimal.

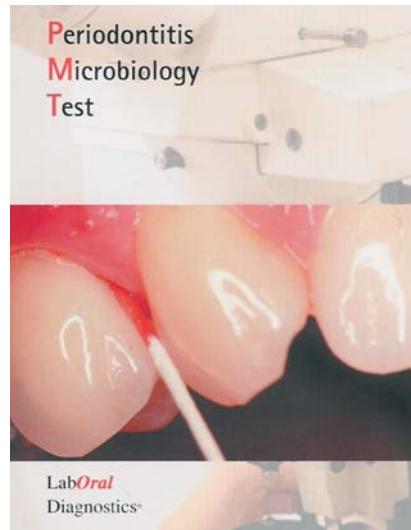
**Henry Schein Dental Depot GmbH**  
Pittlerstraße 48–50  
63225 Langen  
Web: [www.henryschein.de](http://www.henryschein.de)

LabOral

## Ein bedeutender Schritt vorwärts

Der LabOral Parodontitis Markerkeim Test (PMT), ein hochsensitiver DNA-Test, bringt durch verbesserte Nachweisverfahren und einer einzigartigen Inhibitionskontrolle Licht ins Dunkel. „Das kann doch nicht sein!“ – gibt es bei LabOral nicht mehr. Der PMT bietet Ihnen zweifellos mehr denn je die diag-

nostische Sicherheit, die Sie für die Entscheidung zur antibiotischen Begleithandlung und der Kontrolle benötigen. „Versteckte Keime? – Kein Problem! Wir haben unseren Test jetzt so umgestellt, dass er direkt A.a. und P.g. über sog. „Housekeeping-Genes“ nachweist, die nur diese Bakterien besitzen. Damit entfallen auch Verwechslungen mit ähnlichen, apathogenen Stämmen. Sie können sicher sein, dass unser Test diese Erreger mit der größtmöglichen Sensitivität und Sicherheit, unabhängig von der Begleitflora, nachweist. Alle Tests sind mit dem Institut von Prof. van Winkelhoff in Amsterdam evaluiert worden und bieten die gleiche Qualität wie deren Analysen, die sicher allgemein als der Goldstandard angesehen werden. LabOral – das mikrobiologische Parodontitis-Labor für den Zahnarzt-Diagnostik von Ärzten für Ärzte.



**LabOral Deutschland GmbH**  
Bayerstraße 53  
80335 München  
E-Mail: [info@laboral.de](mailto:info@laboral.de)  
Web: [www.laboral.de](http://www.laboral.de)

American Dental Systems

## Schnurlose Röntgenkameras

Intraorale Aufnahmen aller Art können in Zukunft direkt am Stuhl gemacht werden, ohne dass Sie in jedem Behandlungsräum eine eigene, kostspielige Röntgenstation vorhalten müssen. Bei einem Leichtgewicht von unter 2 kg kann die mobile Röntgenkamera DX3000 problemlos von Behandlungsräum zu Behandlungsräum transportiert werden. Der Patient, der häufig allein durch die Behandlung schon einem gewissen Stress ausgesetzt ist, kann für die notwendigen Kontrollaufnahmen entspannt im Stuhl liegen bleiben. Mobiles Röntgen mit einem tragbaren Kleinröntgensystem heißt die Lösung! Mobile Röntgensysteme sind seit Jahrzehnten im Einsatz und

zwar überall dort, wo der Patient nicht zum Röntgengerät gehen kann. An tragbaren Systemen speziell für den Einsatz in Zahnarztpraxen wurde weltweit seit über 20 Jahren geforscht. Die Nase vorn hatte entwicklungs-technisch letztendlich die DX 3000. Das tragbare Kleinröntgensystem wird allen gesetzlichen und sicherheitstechnischen Anforderungen in Deutschland gerecht.

### American Dental Systems GmbH

Johann-Sebastian-Bach-Straße 42  
85591 Vaterstetten  
E-Mail: [info@ADSystems.de](mailto:info@ADSystems.de)  
Web: [www.ADSystems.de](http://www.ADSystems.de)

K.S.I.

## Implantologen-Treffen der K.S.I. Bauer-Schraube 2007

Zum 7. Mal fand Ende Juli das inzwischen schon zur Tradition gewordene jährliche Expertentreffen im schönen Thüringen statt. Von der Firma K.S.I. organisiert und von einer Kollegin vor Ort bestens vorbereitet, hatten die Teilnehmer zwei Tage Gelegenheit zu einem intensiven Erfahrungsaustausch im kollegialen Kreis. Zu Beginn der Veranstaltung sorgte der gut dokumentierte Erfahrungsbericht eines „alten Hasen“ über die von K.S.I. neu gestaltete Implantatform zur Erweiterung des Systems für rege Diskussion und innovative Ideen. Anhand von mitgebrachten OPGs wurden diverse schwierige Fälle und deren Lösungen diskutiert. Auch Misserfolge wurden nicht verschwiegen, sondern gemeinsam Gründe eruiert. Diese Offenheit untereinander gibt dieser Veranstaltung etwas Besonderes. Nicht zu kurz kamen Tipps zu RKI-Richtlinien, Hygienemaßnahmen,

Abrechnung, Patientenaufklärung und vieles mehr. Drei Abende verbrachten die „Bauerianer“ bei bester Laune, hervorragendem Essen in traumhaft schöner Umgebung.



**K.S.I. Bauer-Schraube**  
Keramisches Dentallabor GmbH  
Eleonorenring 14  
61231 Bad Nauheim  
E-Mail: [ksi-bauer-schraube@t-online.de](mailto:ksi-bauer-schraube@t-online.de)  
Web: [www.ksi-bauer-schraube.de](http://www.ksi-bauer-schraube.de)

Wolf Dental

## Form follows function

Das bewährte Design des innovativen Implantathalses der Fornilimplant classic Implants sind zur Erweiterung der prothetischen Lösungsmöglichkeiten um die Produktlinie Wide Neck erweitert worden. Diese Linie zeichnet sich durch einen zum Implantat parallelen Hals aus, also ohne die bisher bekannte Stufe. Weiterhin ist den hohen ästhetischen Wünschen von Behandlern und Patienten in der besonderen Problemstellung der implantologischen Frontzahnversorgung bei geringem vestibulären Knochenangebot durch die Serie Gold Aesthetics Rechnung getragen worden. Diese Implantatserie zeichnet sich durch die Einfärbung in Gold aus, die eine dunkle Schattenbildung nahezu ausschließt. Neu im Pro-

gramm bei Wolf Dental: easy-graft™ ein β-TCP-Knochendefektfüllmaterial. easy-graft™ ist 100% synthetisch und wird zu 100% von autologem Knochen ersetzt! Als pastöses Material wird es aus der Spritze direkt in den Defekt appliziert und lässt sich dort modellieren. Im Kontakt mit Körperflüssigkeit härtet es innerhalb weniger Minuten aus und bildet einen stabilen Formkörper! Die vorhandene Porosität erlaubt die Aufnahme von Blut und beeinflusst den Heilungsprozess positiv.

**Wolf Dental GmbH**  
Auf dem Winkel 1, 49086 Osnabrück  
E-Mail: [info@wolf-dental.com](mailto:info@wolf-dental.com)  
Web: [www.wolf-dental.com](http://www.wolf-dental.com)

## Der PERIOTEST M.

Drahtloses Messen der Osseointegration dentaler Implantate.



– sehr schneller und einfacher Messvorgang, objektive und reproduzierbare Ergebnisse.

– Messung verschiedenster Implantattypen, in allen Stadien der implantologischen Versorgung: Bestimmung der Primärstabilität, Einschätzung der Belastungsfähigkeit nach der Einheilphase, Verlaufskontrollen an der fertigen Prothetik.

– keine Verbrauchsmaterialien erforderlich, keine Folgekosten.

Medizintechnik Gulden e.K.  
Eschenweg 3 · 64397 Modautal

Tel: 06254-943840  
Fax: 06254-943841  
[periostest@med-gulden.com](mailto:periostest@med-gulden.com)  
[www.med-gulden.com](http://www.med-gulden.com)

# MONDEAL

MEDICAL SYSTEMS GMBH

## Fortoss® Vital das einzigartige osteokonduktive Knochenersatzmaterial

**Anwendung:** Alveolardefekte, Kieferkammaugmentationen, Sinus-elevationen, Paradontaldefekte

- Fortoss® VITAL ist formstabil und härtet vollständig aus
- Vollständige Umwandlung in Knochen ohne Volumenverlust
- Gewebeokklusiv – kein Einsprossen von Bindegewebe
- Keine Membrane als Barriere notwendig
- Dynamische „SmartPore“-Technologie
- Einzigartige ZPC™-Technologie für die Knochenneubildung
- Vollsynthetisch – keine tierischen Komponenten



Vertrieb in der BRD durch – weitere Informationen:

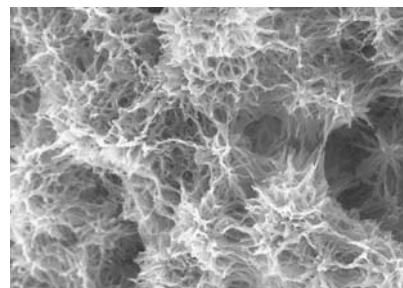
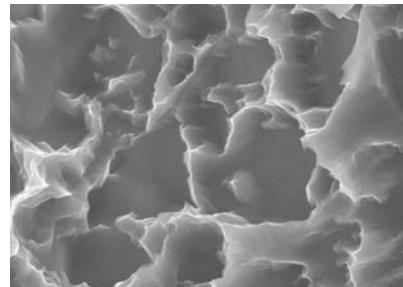
MONDEAL Medical Systems GmbH  
Moltkestraße 39 · 78532 Tuttlingen / Germany  
Telefon (0 74 61) 9 33 20 · Telefax (0 74 61) 9 33 28  
mail@mondeal.de · www.mondeal.de

## Herstellerinformationen

### LASAK

#### Originelles Konzept einer bioaktiven Titanoberfläche

Die Firma LASAK hat ein originelles Konzept zur dreidimensionalen Oberflächenbearbeitung entwickelt, in der mechanische und chemische Modifikationen der Oberfläche kombiniert werden, um eine einzigartige makro-, mikro- und nanostrukturierte bioaktive Titanoberfläche zu erzeugen.



Säuregeätzte Oberfläche und die Biooberfläche – REM, Elektronenmikroskop, gleiche Vergrößerung.

Durch beschleunigte Bildung der Knochen-Implantat-Schnittstelle ist es möglich, die Heilungszeit zu verkürzen und moderne Behandlungsprotokolle wie die Früh- oder Sofortbelastung sicher und voraussagbar anzuwenden, da gleichzeitig die sekundäre Stabilität des Implantates sichergestellt wird.

Die Oberflächenbearbeitungen, die im Prozess der Herstellung der Biooberfläche zur Anwendung kommen, erhöhen deutlich die Dichte der Hydroxygruppen an der Implantatoberfläche und steigern somit erheblich die Intensität der Hydratation der Biooberfläche im Vergleich zu anderen Produkten. Die ausgezeichnete Benetzungsfähigkeit der Oberfläche ermöglicht eine schnelle Penetration des Blutes in die komplexe Struktur der Biooberfläche.

Der an der Biooberfläche entstehende Knochenmineralstoff stellt das ideale Substrat für die ersten Apatitstrukturen der Knochenmatrix dar, die am Anfang der Bildung eines neuen Knochengewebes durch osteogene Zellen synthetisiert werden und für schnellere sekundäre Stabilität sorgen.

**LASAK Ltd.**  
Papírenská 25  
CZ-16000 Prag 6  
E-Mail: lasak@lasak.cz  
Web: [www.lasak.cz](http://www.lasak.cz)

### Dentegris

#### Innovativer Doppelkronenaufbau für Prothesenträger

Seit Anfang Juli 2007 gibt es eine weitere Innovation im Prothetik Portfolio der Dentegris Deutschland GmbH: Das industriell gefertigte „Kobolt-Abutment“ aus Titan, das sicher einen festen Platz im Bereich der Konus-/Teleskopkrone einnehmen wird. Speziell für die Versorgung der zahnlosen Patienten bietet dieses System eine kostengünstige, komfortsteigernde Lösung bei einfachstem Handling. Das Einsetzen der Prothese erfolgt leicht und sicher und erfordert nur minimalen Kraftaufwand bei optimaler Friction. Dem Behandler steht mit dem Kobolt-Abutment eine zeitsparende Technik zur Verfügung, die auf der bewährten Konuskronentechnik basiert und ihm bei hoher Rentabilität gleichzeitig ein hohes Maß an Patientenzufriedenheit beschert. Die Dentegris Deutschland GmbH bietet attraktive Paketpreise an, die



dem Patienten während der Beratung schnell und klar kommuniziert werden können. Die Pakete enthalten jeweils frei wählbare Implantatgrößen aus dem Dentegris-Sortiment inkl. der Kobolt-Aufbauten. Die Konstruktion des Kobolt-Abutments besteht aus einer leicht konischen Innenkappe aus Titan, die frei beweglich mit dem Sekundärteil verbunden ist und Divergenzen der gesetzten Implantate bis zu 22° ausgleicht. Das Sekundärteil wird fest in den Prothesenkörper einpolymerisiert. Die Aufbauten sind in Schleimhauthöhen von 2 mm und 4 mm erhältlich.

**Dentegris Deutschland GmbH**  
Kaistraße 15  
40221 Düsseldorf  
E-Mail: [info@dentegris.de](mailto:info@dentegris.de)  
Web: [www.dentegris.de](http://www.dentegris.de)

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

KaVo

## **Effizient, komfortabel, erweiterungsfähig**

Mit dem GENTLERay 980 bringt KaVo einen Diodenlaser für die Weichgewebschirurgie, das dekontaminierende Arbeiten in der Parodontologie und Endodontologie sowie für



das lasergestützte Bleaching auf den Markt. Der GENTLERay 980 Classic mit einer Leistung von 6 Watt cw ist aufrüstbar und verfügt als Premiumvariante über eine Leistung von

7 Watt cw (12 Watt peak) und die Möglichkeit von Mikropulsen mit einer Pulsfrequenz von bis zu 20.000 Hz. Des Weiteren verfügt diese Variante über eine Wasserkühlung, die thermische Schäden reduziert und dadurch eine schmerzärmere Behandlung mit Reduktion der postoperativen Beschwerden ermöglicht. Mithilfe der Wasserzufuhr werden auch nach der SRP verbleibende Blutreste aus der Tasche herausgespült, sodass sowohl die laserunterstützte Sulkussterilisation als auch die Deepithelisierung in den Taschen effizienter erfolgen kann.

**KaVo Dental GmbH**

Bismarckring 39  
88400 Biberach/Riß  
E-Mail [info@kavo.com](mailto:info@kavo.com)  
Web: [www.kavo.com](http://www.kavo.com)

nexilis verlag

## **Ihr Ratgeber für Ihre Patienten**

Haben Sie schon mal ein Buch herausgegeben? Diese Möglichkeit bietet Ihnen jetzt der nexilis verlag zum Thema Implantologie – mit verhältnismäßig geringem Aufwand an Zeit und Geld. Sie sind spezialisiert und bieten in Ihrer Praxis die Implantologie erfolgreich an. Sie möchten Ihre Patienten mit einem besonderen Angebot begeistern und mit einer ungewöhnlichen Publikation Ihr Praxismarketing erweitern? Werden Sie Herausgeber eines auf Ihre Praxis zugeschnittenen Ratgebers. Der Patient will sich informieren und informiert werden. Er kann dies bereits auf vielfältige Weise tun: über Bücher, Zeitschriften, Broschüren, das Internet. Was es für den Patienten noch nicht gibt: fachliche Aufklärung, hochwertig aufbereitet, aus der Hand seines Arztes. Ein Buch, das Ihren Namen trägt und von Ihnen überreicht wird. Ein Buch, welches über Ihre Spezialisierungen

informiert, Ihre Praxis vorstellt und Ihre Fälle dokumentiert. Ein Buch zum Mitnehmen, Nachschlagen, Weitergeben. Nicht nur der sehr flüssige und elegante Text, sondern auch die dreidimensionalen Grafiken von implantologischen Lösungen anstelle von klinischen Bildern machen dieses Buch sehr leserfreundlich und vermitteln ein angenehmes Bild alternativer Versorgungsleistungen. Wer seine Patienten mit innovativen und hochwertigen Leistungen versorgen will, sollte ebenso hochwertig darüber informieren. Sie gewinnen Ihre Patienten mit etwas, was diese nicht erwarten: mit Ihrem Buch! Zur Aufklärung und Patientenbindung.

**nexilis Verlag GmbH**

Landsberger Allee 53, 10249 Berlin  
E-Mail: [info@nexilis-verlag.com](mailto:info@nexilis-verlag.com)  
Web: [www.nexilis-verlag.com](http://www.nexilis-verlag.com)

Nobel Biocare

## **Nobel Biocare ohne Heliane Canepa**

Heliane Canepa gibt die Führung von Nobel Biocare ab und wird per 1. September von Verwaltungsratspräsident Rolf Soiron anlässlich einer Telefonkonferenz. Das Unternehmen habe mit der Ankündigung auf die Marktgerüchte reagiert und deshalb mit der Bekanntgabe des CEO-Wechsels nicht bis zur Publikation der Halbjahreszahlen am 9. August warten wollen.

**Nobel Biocare Deutschland GmbH**

Stolberger Straße 200, 50933 Köln  
E-Mail: [info@nobelbiocare.com](mailto:info@nobelbiocare.com)  
Web: [www.nobelbiocare.com](http://www.nobelbiocare.com)

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

# ULTRADENT

Premium-  
Kompaktplätze  
**U 1500 / U 5000**



ZAHNÄRZT

**Gönnen Sie sich First Class.  
Mehr Anspruch und Dynamik.  
Designed by ULTRADENT.  
Made in Germany.**



**U 1500**



**U 5000 S**

**Entdecken Sie First Class  
auch für Ihre Praxis!**

**„Die Premium-  
Kompaktplätze  
von ULTRADENT  
erfüllen genau  
meine individuellen  
Ansprüche.“**



**Fordern Sie die neuesten Informationen an!**

- Premium-Kompaktplätze
- Info-Mappe ULTRADENT

Name/Praxis:

PLZ/Ort:

Straße:

Tel.:

eMail:

Senden Sie diesen Coupon per Fax oder schriftlich an  
ULTRADENT. Wir melden uns umgehend bei Ihnen.

Freuen Sie sich auf ein kleines Überraschungspräsent!

**ULTRADENT**  
Dental-medizinische Geräte GmbH & Co. KG  
81829 München, Stahlgruberring 26  
Tel.: 089/420 992-70 Fax: 089/420 992-50  
[www.ultradent.de](http://www.ultradent.de)

Multident

### Multident-/Stern Weber-Kunden sind die Schnellsten

Ende Juni heulten in der Nähe von Chemnitz die Motoren auf: 25 Kunden von Multident hatten ein faszinierendes Fahrsicherheitstraining am Sachsenring gewonnen. Einen ganzen Tag lang wurden unter Anleitung professioneller Instrukteure die Grenzen der Fahrphysik ausgetestet. Aus Anlass der Deutschland-Premiere der neuen Stern Weber TR Serie bei Multident präsentierten die beiden Unternehmen ein exklusives Event. Auf gestellten Fahrzeugen konnten die Teilnehmer den packenden Kurs des Sachsenrings „erfahren“. Im hochmodernen Fahrsicherheitszentrum ging es auf die Schleuderplatte – ohne Gefahr für Leib und Leben konnte hier das Ausbrechen des Fahrzeugs simuliert werden. Zu den Highlights zählten für viele der Teilnehmer

ihre „Taxifahrt“ mit dem Veranstalter höchst persönlich: Profi-Rennfahrer Jürgen von Gartzen schleuderte jeden Freiwilligen als Beifahrer im Porsche Carrera um den Rundkurs. Der extreme Höhepunkt war für alle, die es wagten, das Selbstfahren im echten Rennwagen. Eingezwängt ins Profi-Cockpit ging es im originalen Le Mans Sportprototyp oder im Formel 3 Monoposto auf die Strecke!

**Multident Dental GmbH**

Mellendorfer Straße 7–9, 30625 Hannover

E-Mail: [info@multident.de](mailto:info@multident.de)

Web: [www.multident.de](http://www.multident.de)

Reuter systems

### Quo vadis implantologia?

Die Implantologie verfolgt derzeit einen nicht ungefährlichen Weg am Anwender und am Patienten vorbei. Immer mehr Einzelteile und komplexe Systemkataloge sind nicht die Lösung für patientenfreundliches Implantieren. Die Industrie bestimmt und der Patient bzw. Zahnarzt muss nehmen was da ist. Heutzutage herrscht jedoch zunehmend ein Verbrauchermarkt. Der Kunde, also der Patient, will mitreden und seine Bedürfnisse befriedigt sehen. Sofortbelastung in der Implantologie ist somit weder Trend noch Wunschdenken, sondern entspricht dem ureigensten Wunsch des Patienten, eine möglichst schnelle, einfache und schmerzfreie Lösung zu bekommen. „Sofort“ und „schnell“, das sind die Zeichen unserer Zeit, da macht auch die Implantologie keine Ausnahme. Das



von der Reuter systems GmbH entwickelte und vertriebene Oneday®-Implantatsystem geht auf genau diese Kundenwünsche ein. Getreu dem Motto „Erfolg durch Einfachheit“ wurde das einteilige, speziell für die Sofortbelastung konzipierte Oneday® Implantat anwender- und patientenfreundlich gestaltet. Wenige Teile machen das Implantieren mit Oneday® übersichtlich und einfach. Somit kann sich der behandelnde Arzt auf das Wesentliche, nämlich seinen Patienten konzentrieren und ihm eine schnelle, unkomplizierte und nahezu schmerzfreie Lösung anbieten.

**Reuter systems GmbH**

Vereinsstr. 27, 42651 Solingen, E-Mail: [info@reutersystems.de](mailto:info@reutersystems.de)

Web: [www.reutersystems.de](http://www.reutersystems.de)

ULTRADENT

### Älteste ULTRADENT-Behandlungseinheit gesucht

Der Münchener Hersteller moderner Behandlungseinheiten und die bundesweit agierende dental bauer-gruppe hatten sich ein interessantes Gewinnspiel einfallen lassen. Gemeinsam wurde von den Verantwortlichen beider Firmen eine etwas andere Aktion für Ihre Kunden erdacht und die Suche nach der ältesten, noch in der Praxis genutzten ULTRADENT-Kompakteinheit ausgeschrieben. Das Mitmachen sollte sich für den Gewinner auch wirklich lohnen, und so winkte eine neue Kompakteinheit aus dem Hause ULTRADENT als Hauptgewinn. Die glücklichen Gewinner, Herr und Frau Dr. Knupfer aus Laichingen, waren begeistert. Durch die guten Erfahrungen mit der alten Behandlungseinheit freuten sie sich umso mehr über den neuen Arbeitsplatz. Herr Vetter, Geschäftsführer der Firma Ad. & Hch. Wagner GmbH &

Co. KG, ein Mitglied der dental bauer-gruppe, übergab den Gewinn. Der Vertriebsleiter von ULTRADENT, Herr Slavik, ist natürlich besonders glücklich darüber, dass seine Kunden schon so lange mit ihrer ULTRADENT-Einheit zufrieden waren. Mit dieser Aktion wurde einmal mehr die Zuverlässigkeit der hochwertigen Kompakteinheiten der bayerischen Dental-Manufaktur durch die tägliche Praxis bewiesen.

**ULTRADENT Dental-Medizinische Geräte GmbH & Co. KG**

Stahlgruberring 26

81829 München

E-Mail: [info@ultradent.de](mailto:info@ultradent.de)

Web: [www.ultradent.de](http://www.ultradent.de), [www.dentalbauer-gruppe.de](http://www.dentalbauer-gruppe.de)

SAE Dental

### SAE mit Workshop auf dem 37. Jahreskongress der DGZI präsent

Zur Erzielung spannungsfreier Passungen der metallischen Meso- und Suprastrukturen auf Implantaten wird das SAE-Secotec-Funkenerosionsverfahren zur Passivierung eingesetzt. Das funkenerosive Passivierungsverfahren ist für alle Implantatsysteme anwendbar, auch nachdem die Keramik-Verblendung fertiggestellt ist. Das Verfahren erfüllt die Anforderungen der zahnmedizinischen Wissenschaft nach implantatgetragenem Zahnersatz mit passivem Sitz auf den osseointegrierten Implantaten. Anlässlich des 37. Internationalen Jahreskongresses der DGZI in Düsseldorf vom 05.–06. Oktober 2007 wird Günter Rübeling zur Implantatprothetik – Die interdisziplinäre Zusammenarbeit Zahnmedizin – Zahntechnik für den

implantatgetragenen Zahnersatz mit spannungsfreiem Sitz zur Vermeidung von Misserfolgen – am Freitag, den 05.10.2007 in der Zeit von 17.15–17.30 Uhr im Podium sprechen. Zuvor wird er im Workshop um 11.30 bis 13.30 Uhr auf die Funkenerosionstechnologie zur Passivierung der Implantat-, Meso- und Suprastrukturen näher eingehen.

**SAE DENTAL VERTRIEBS GMBH**

Langener Landstraße 173, 27580 Bremerhaven

E-Mail: [info@sae-dental.de](mailto:info@sae-dental.de)

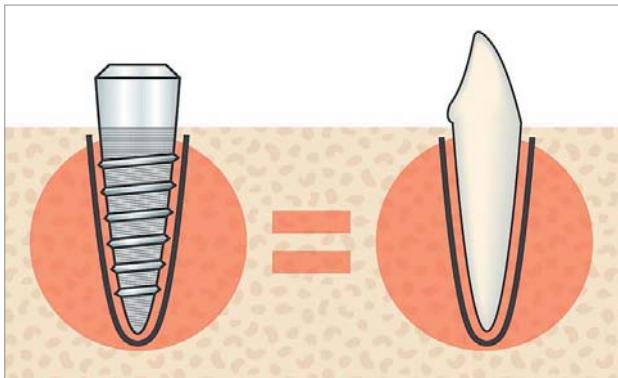
Web: [www.sae-dental.de](http://www.sae-dental.de)

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

IMBIONIC

**„Parabolic“? Was bedeutet das?**

Dies ist eine oft gestellte Frage an unsere Außendienstmitarbeiter. Parabol bedeutet, dass die Fa. IMBIONIC ihrem innovativen System die Natur zum Vorbild gemacht hat. Schaut man sich in der Natur um, so stellt man fest, dass viele Dinge eine parabolische Form haben. Angefangen bei Blüten, über Käfer bis hin zu Schneckenhäusern. Schaut man



Das parabolische Design gibt die echte Form der natürlichen Zahnwurzel wieder!

sich weiter um, erkennt man, dass auch die Zahnwurzel eine parabolische Form hat. Sie ist weder zylindrisch noch konisch, sie ist parabolisch. Diese Form hat, wie diverse wissenschaftliche Untersuchungen gezeigt haben, einen entscheidenden Vorteil: sie bewirkt, dass die Kraft, die über das Implantat in den Knochen eingebracht wird, optimal verteilt wird und auch in Bereichen liegt, die für den Knochen physiologisch sind. Die sogenannte microstrain-Verteilung erreicht Spitzenwerte von max. 5.000 µstrain. Dies hat zur Folge, dass kein Knochenabbau erkennbar ist. Weitere Vorteile dieses innovativen Systems liegen in der hohen Primärstabilität, welche ebenfalls über die äußere Form erzielt wird, aber auch in der neuartigen Oberfläche, welche in ihrer Dimension dem Osteoblasten angepasst wurde.

**IMBIONIC Vertriebs-GmbH**

Stegwiesen 2  
88477 Schwendi-Hörenhausen  
E-Mail: vertrieb@imbionic.com  
Web: [www.imbionic.com](http://www.imbionic.com)

## Erratum

### Marktübersicht Membranen

**RESORBA**

<b>Produktname</b>	RESODONT®
<b>Hersteller</b>	Resorba Wundversorgung GmbH & Co. KG
<b>Vertrieb</b>	Resorba Wundversorgung GmbH & Co. KG
<b>Herkunft</b>	equin
<b>resorbierbar</b>	ja
<b>Bearbeitung vor dem Einsatz</b>	nicht notwendig
<b>Fixierung</b>	nicht erforderlich
<b>lieferbare Größe</b>	7 cm x 3 cm; 3,5 cm x 3 cm
<b>Einsatzbereiche</b>	Implantologie, Parodontologie, Sinusboden-Elevation, Defektchirurgie
<b>wissenschaftliche Studien</b>	liegen vor
<b>Vertrieb in Deutschland seit</b>	2000
<b>Preis netto pro Membran</b>	7 cm x 3 cm: 92,60 €; 3,5 cm x 3 cm: 118,30 €

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

# Zahnersatz auf Implantaten

## Suprastruktur keramisch verblendet

An Mesostrukturen  
verriegelte Suprastruktur  
monometallisch aus **TITAN**  
spannungsfreie Passung  
durch SAE Funkenerosion  
Langfristige Osseointegration

**20 Jahre Erfahrung!**

Ihr fachkompetenter Partner  
für Zahnersatz auf Implantaten



**Rübeling DENTAL-LABOR**  
**Katalog Zahnersatz auf Implantaten**  
**Zahnarzt- und Patienten-information sowie Abrechnungshilfe!**  
**Bitte anfordern!**

**Rübeling Dental-Labor**

27580 Bremerhaven  
Telefon: 0471 / 984 87-0  
Telefax: 0471 / 984 87-44  
E-Mail: [info@ruebeling.de](mailto:info@ruebeling.de)

**Rübeling + Klar Dental-Labor**

12681 Berlin  
Telefon: 030 / 54 99 34-0  
Telefax: 030 / 54 99 34-111  
E-Mail: [info@ruebeling-klar.de](mailto:info@ruebeling-klar.de)

[www.ruebeling.de](http://www.ruebeling.de)

RESORBA Wundversorgung

### RESODONT® - eine stabile resorbierbare Kollagenmembran

RESODONT® ist eine resorbierbare Kollagenmembran, die in der zahnärztlichen Chirurgie und in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie hauptsächlich im Bereich der gesteuerten Knochenregeneration zur Abdeckung von Defekten und zur Sicherung von Augmentationsmaterial eingesetzt wird. Dies umfasst die lokale Augmentation im Vorfeld oder während der Insertion enossaler Implantate, Abdeckung der fazialen Kieferhöhlenwand und kleiner Perforationen der Kieferhöhlenschleimhaut bei Sinusliftoperationen. Der Einsatz von RESODONT® ist ebenfalls angezeigt bei knochenaugmentativen



Operationen als Barrieremembran zur Abdeckung der Alveole nach erfolgter Extraktion sowie zur Abdeckung von Implantaten und seitlichen Kieferaugmentaten. Die Anwendung von RESODONT® ist denkbar einfach, da eine Fixierung (z.B. Pins) nicht unbedingt erforderlich ist und bei der Applikation, aufgrund der besonderen Mikrostruktur der Membran, nicht auf die Orientierung der Vorder- bzw.

Rückseite geachtet werden muss. RESODONT® ist in seiner Struktur stabil und behält diese auch im befeuchteten Zustand. RESODONT® wird durch ein spezielles Verfahren ohne chemische Quervernetzung aus Kollagen besonders hoher Reinheit hergestellt. Durch die Verwendung von Kollagen equiner Herkunft wird ein Höchstmaß an Produktsicherheit gewährleistet.<sup>1</sup> In der Summe entsteht so ein Produkt, das die angio- und osteokonduktiven Eigenschaften des Kollagens optimal zur Geltung bringt und so eine schnelle Integration in das umliegende Gewebe und eine problemlose Wundheilung bewirkt. Bei der Verwendung von RESODONT® entfällt ein Zweiteingriff, da das Kollagen vollständig resorbiert wird.<sup>2</sup> Bei einer Exposition von RESODONT® durch Dehiszenzen ist eine sofortige Entfernung nicht erforderlich. Durch konsequente Desinfizierende Spülbehandlung kann eine sekundäre Epithelialisierung der Membran erreicht werden,<sup>3</sup> ohne das darunterliegende Augmentat zu stören.

<sup>1</sup> Ph.Eur.-Beilage zum Europäischen Arzneibuch – Nachtrag 2000 (2000): 5.2.8 Minimierung des Risikos der Übertragung von Erregern der spongioformen Enzelopathie tierischen Ursprungs durch Arzneimittel.

<sup>2</sup> Stemberger A., Lehner S., Odar J. (1999): Biodegradable surgical wound dressings – Stability, elasticity and tear resistance as markers of quality. Ellipse 15 (4): 101–105.

<sup>3</sup> OA Priv.-Doz. Dr. Dr. J. Kleinheinz, Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Universitätsklinikum Münster.

**RESORBA Wundversorgung GmbH + Co. KG**

Am Flachmoor 16, 90475 Nürnberg

E-Mail: [infomail@resorba.com](mailto:infomail@resorba.com)

Web: [www.resorba.com](http://www.resorba.com)

Zimmer Dental

### Veranstaltungsreihe „Zimmer One-Piece Kurs“

Unter dem Titel „Zimmer One-Piece Kurs – Moderne Lösungen auf bewährtem Implantat-Design“ startet Zimmer Dental anlässlich der Einführung des neuen einteiligen Zimmer One-Piece Implantats eine bundesweit stattfindende Fortbildungsreihe mit namhaften Referenten. Generell ist das Fortbildungsbereich von Zimmer Dental bekannt für seine Praxisorientierung und die Vermittlung aktuellster Erkenntnisse. So bestätigten die Teilnehmer im Anschluss an die Aufaktveranstaltung dieser Fortbildungsreihe wieder viele Tricks und Tipps erhalten zu haben, die sie motivierten, das neue Implantat in der Praxis ab sofort einzusetzen.

Zimmer Dental leistete bereits Pionierarbeit mit dem Tapered Screw-Vent® Implantatsystem. Eine der neuesten Entwicklungen des Unternehmens ist das einteilige Zimmer One-Piece Implantat. Mit dieser Erweiterung des Systems können Indikationen wie Implantat getra-

gene Versorgungen im Unterkiefer Frontzahnbereich erfolgreich behandelt werden. Absolventen des Zimmer® One-Piece Kurses sind legitimiert, mit dem neuen Implantat zu arbeiten und werden gleichzeitig Mitglied im „Zimmer One-Piece Network“. Weitere Kurse, für die 5 Fortbildungspunkte gemäß KZBV/BZAK vergeben werden, finden bis Dezember 2007 in der Regel zweimal pro Monat statt. Zusätzliche Informationen und Termine des zweiten Halbjahres 2007 sind erhältlich unter der kostenlosen Telefonservicenummer 0800/2 33 22 30.

**Zimmer Dental GmbH**

Merzhauser Straße 112, 79100 Freiburg im Breisgau

E-Mail: [info@zimmerdental.de](mailto:info@zimmerdental.de)

Web: [www.zimmerdental.de](http://www.zimmerdental.de)

Hager & Meisinger

### MEISINGER Gingivatrimmer – der schonende Skalpellersatz

Dank des neuen Gingivatrimmers lässt sich durch optimale Rotation und mit nur geringer Hitzeentwicklung auch an schwer erreichbaren Stellen das Zahnfleisch zuverlässig und schonend erweitern. Auch können Implantate leicht und sicher freigelegt und Granulatgewebe problemlos entfernt werden. Der mehrfach benutzbare Skalpellersatz bewirkt einen sauberen, durch Koagulation unterstützten blutlosen Arbeitsbereich – völlig ohne Kühl-spray.



Vorteile:

- rotierender Gingivatrimmer aus Keramik
- ideal zur schonenden Arbeit am Zahnfleisch
- einsetzbar an schwer erreichbaren Stellen
- Drehzahl 300.000–500.000 min<sup>-1</sup>.

**Hager & Meisinger GmbH**

Hansemannstraße 10, 41468 Neuss

E-Mail: [info@meisinger.de](mailto:info@meisinger.de)

Web: [www.meisinger.de](http://www.meisinger.de)

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

MONDEAL Medical Systems

## **Fortoss® ViTAL setzt neuen Maßstab in der Implantologie**

Der einzigartige osteokonduktive Knochenersatz Fortoss® ViTAL der Firma MONDEAL ist eine modellierbare Paste, die im Defekt geformt werden kann und vollständig aushärtet. Es zeichnet sich durch eine optimierte



(bindet Calcium und schafft ein Milieu, das günstig ist für die Proliferation knochenbildender Zellen). All diese Vorteile setzen einen neuen Maßstab für den Knochenbau bei parodontalen Defekten und in der Implantologie.

Fortoss® ViTAL zeichnet sich durch eine dynamische SmartPore-Technologie aus: Die beiden Calciumkomponenten werden unterschiedlich schnell innerhalb des Defektes resorbiert. Die erste dieser Komponenten wirkt als nanoporöse Barriere und verhindert die Infiltration von Weichgewebe, während gleichzeitig lösliche Calciumionen für die Knochenregeneration während des mehrere Wochen andauernden Resorptionsprozesses freigesetzt werden. In dem Maße, wie die erste Komponente durch kriechende Substitution resorbiert, zieht die zunehmende Makroporosität Zellen und Nährstoffe vom angrenzenden Knochengewebe an und gibt die zweite Komponente von Fortoss® ViTAL frei, die als Substrat für knochenbildende Zellen dient. Diese Komponente wird dann über mehrere Monate hinweg durch zellenvermittelnde Prozesse resorbiert.

### **MONDEAL Medical Systems GmbH**

Moltkestraße 39  
78532 Tuttlingen  
E-Mail: mail@mondeal.de  
Web: [www.mondeal.de](http://www.mondeal.de)

BEGO Implant Systems

## **BEGO sponsert Golfturnier und vertieft Kundenbeziehungen**

Die Bremer BEGO Implant Systems hat ihr Engagement im Sport-Sponsoring im Jahr vor den olympischen Spielen ausgebaut und dieses Jahr erstmals das Zahnärzte-Golfturnier „Niederbayern“ mit Geld- und Sachspenden unterstützt. Die Einnahmen aus einer Verlosung der verschiedenen Sachspenden wurden für die Kinderstation des örtlichen Krankenhauses gestiftet. Das vorgabewirksame Turnier hat so einen Tribut gefordert. Nur ganz wenige Spieler konnten ihr Handicap bestätigen oder sogar verbessern. Die Veranstaltung wurde in geselliger Runde im Clubhaus des Golfclubs beendet.

Für die Golfneulinge wurde ein interessantes Schnupper-Golf angeboten. Die BEGO Implant Systems wird in diesem Jahr noch zwei weitere Zahnärzte-Golfturniere unterstützen: Im September das Turnier der Niederrheinischen Zahnärzte und im gleichen Monat auch das Turnier der Bremer Zahnärzte. BEGO Implant Systems will da-

mit zeigen, dass das Unternehmen als Co-Sponsor der deutschen Olympiamannschaft nicht nur den Spitzensport, sondern auch in der Breite Sportaktivitäten unterstützt. „Wir sehen viele Parallelen zwischen den Herausforderungen, denen sich ein ambitionierter Sportler stellen muss, und einem Industrieunternehmen, das sich mit fairen Mitteln im hart umkämpften Implantologiemarkt behaupten will“, so Walter Esinger, Geschäftsführer der BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG. „BEGO will damit auch dokumentieren, dass wir uns sportlichen Werten wie Leistung, Teamarbeit und Wettbewerb stellen.“

### **BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG**

Technologiepark Universität  
Wilhelm-Herbst-Straße 1  
28359 Bremen

E-Mail: [info@bego-implantology.com](mailto:info@bego-implantology.com)  
Web: [www.bego-implantology.com](http://www.bego-implantology.com)

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

# Qualität durch Erfahrung



Metallfreie Ästhetik  
mit Z-Systems

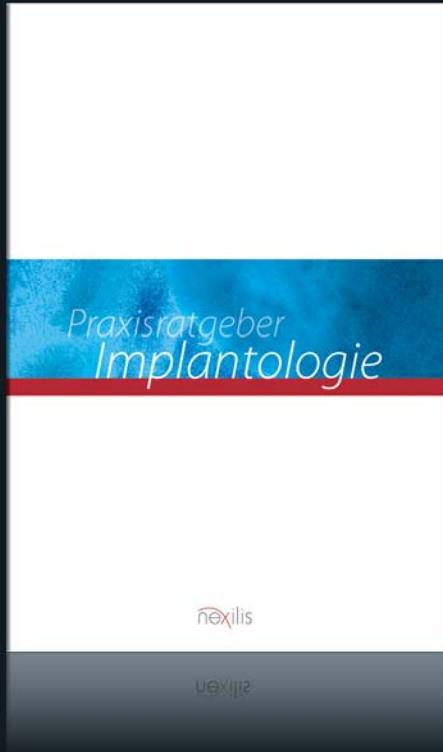
[www.z-systems.de](http://www.z-systems.de)

 **systems®**  
Zirconiumoxide Solutions

**Z-Systems AG**  
Lohnerhofstraße 2  
78467 Konstanz  
Germany  
Fon +49 (0)7531 2824-0  
Fax +49 (0)7531 2824-24  
[support@z-systems.de](mailto:support@z-systems.de)

„Dieses Buch vermittelt in verständlicher, umfassender und übersichtlicher Weise Kompetenz, Qualität und Vertrauen zur Praxis.“

(Dr. A. Müller, Löbau)



„Die anschauliche Bebildung, die Rezepte und die witzigen Zitate haben schon für viel Unterhaltung in der Familie gesorgt.“

(Patient Alexander K., Ingenieur)

*Erfolg hat, wer  
Vertrauen schafft.*

Reichen Sie Ihren Patienten Ihre nützliche Erfahrung - kompakt zum Nachschlagen und Weitergeben.

Werden Sie Autor oder Herausgeber Ihres eigenen Praxisratgebers Implantologie!

Weitere Informationen unter:

[www.nexilis-verlag.com](http://www.nexilis-verlag.com)

030 . 39 20 24 50

**nexilis**  
verlag.berlin

Oemus Media

## Handbuch „Implantologie“ 2007 – noch umfangreicher und noch informativer

Mit zweistelligen Zuwachsraten und ungebrochenem Innovationstempo ist die Implantologie zweifellos einer der wesentlichen Motoren der Zahnmedizin. Weit mehr als 50 Anbieter von Implantatssystemen werben bereits jetzt allein in Deutschland um die Gunst der Kunden – ein Trend, der sich weiter fortsetzen wird. Das aktuelle Handbuch Implantologie 2007 für Einsteiger, versierte Anwender und Spezialisten sollte deshalb in keiner Praxis fehlen. Mit dieser Publikation legt die Oemus Media AG in der 13. Auflage ein übersichtliches und komplett überarbeitetes Kompendium zum Thema Implantologie in Zahnarztpraxis und Dentallabor vor. Im Handbuch Implantologie informieren renommierte Autoren über die Grundlagen dieses Trendbereiches und geben Tipps für dessen wirtschaftlich sinnvolle Integration in die tägliche Praxis. Zahlreiche Fallbeispiele und



mehr als 300 farbige Abbildungen auf über 230 Seiten dokumentieren auf fachlich hohem Niveau das breite Spektrum der Implantologie. Relevante Anbieter stellen ihr Produkt- und Servicekonzept vor. Thematische Marktübersichten ermöglichen zudem einen schnellen und einzigartigen Überblick über Implantatssysteme, Ästhetikkomponenten aus Keramik, Knochenersatzmaterialien, Membranen, Chirurgieeinheiten sowie implantologisches Equipment. Präsentiert werden bereits eingeführte Produkte sowie innovative Entwicklungen, die neues Potenzial erschließen. Zusätzlich vermittelt das Handbuch Wissenswertes über Fortbildungsangebote, die Organisationen der implantologisch tätigen Zahnärzte und berufspolitische Belange. Das Kompendium wendet sich an Implantologie-Einsteiger, Überweiserzahnärzte und erfahrene Anwender, die in der Implantologie eine vielversprechende Chance sehen, ihr Leistungsspektrum zu erweitern und damit die Zukunft ihrer Praxis zu sichern.

## ZWP spezial: Alles rund um die Implantologie

Nutzen Sie alle Möglichkeiten, Ihre Praxis so effektiv wie möglich zu führen? Sind Sie über innovative Therapiekonzepte und Produktneuheiten in der Zahnmedizin immer auf dem aktuellsten Stand? Die ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis, eines der führenden Wirtschaftsmagazine für den Zahnarzt, gibt Ihnen die richtigen Antworten und informiert Sie angefangen bei wirtschaftlichen und rechtlichen Aspekten auch über Abrechnungsfragen, bis hin zu modernen zahnmedizinischen Behandlungskonzepten. Die ZWP deckt somit das gesamte Spektrum der zahnärztlichen Praxisführung ab und gibt Hilfestellung bei der erfolgreichen Umsetzung im Praxisalltag. Mit jährlich zehn Ausgaben gehört die ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis zu den frequenz- und auflagestärksten Zeitschriften im Dentalmarkt. Besonders interessant ist das in jeder Ausgabe enthaltene monothematische Supplement ZWP spezial, das die aktuellsten Trends in der Zahnheilkunde umfassend aufbereitet und Ihnen mithilfe von Anwender- und Fall-

berichten einen ausführlichen Überblick themenspezifischer Therapiekonzepte bietet. Die aktuelle Ausgabe der ZWP spezial (7+8/2007) behandelt das innovative Gebiet der Implantologie und gibt sowohl Implantologie-Einsteigern als auch Experten hilfreiche Antworten auf die Frage, in welche Richtung die Innovationsbemühungen künftig gehen – von dem klinischen Handling der verschiedenen Implantatssysteme bis zur Verbesserung der Anwendungskonzepte. Sie können die ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis mit dem dazugehörigen ZWP spezial Implantologie im Internet unter [www.oemus.com](http://www.oemus.com) direkt downloaden und natürlich auch in unserem Verlag bestellen.



**Oemus Media AG**

Holbeinstraße 29

04229 Leipzig

E-Mail: [grasse@oemus-media.de](mailto:grasse@oemus-media.de)

Web: [www.oemus.com](http://www.oemus.com)

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



# Neu seit März 2007

Interdisziplinäres Fachmagazin  
für ästhetische Chirurgie  
und kosmetische Zahnmedizin



**Eine Ausgabe kostenlos!  
Sichern Sie sich jetzt Ihr  
Probeabo!**

Ja, ich möchte das Probeabo beziehen. Bitte liefern Sie mir die nächste Ausgabe frei Haus.

Soweit Sie bis 14 Tage nach Erhalt der kostenfreien Ausgabe keine schriftliche Abbestellung von mir erhalten, möchte ich das face im Jahresabonnement zum Preis von 35,00 €\*/Jahr beziehen.

Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Name

Vorname

Firma

Straße

PLZ/Ort

E-Mail

Unterschrift

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Unterschrift

## 2. Zimmer Implantologie Tage 2007

Gelungener Mix aus Wissenschaft, Klinik, Inspiration

Freiburg im Breisgau war am 15. und 16. Juni 2007 der Veranstaltungsort für die 2. Zimmer Implantologie Tage unter dem Titel „Außergewöhnliches entsteht, wenn alles zusammenpasst“. Ein Programm mit renommierten Referenten aus dem In- und Ausland lockte rund 300 Teilnehmer in das Kongresszentrum in der Freiburger Innenstadt.

Redaktion

■ Michael Putscher, Geschäftsführer der Zimmer Dental GmbH, verdeutlichte in seiner Begrüßungsrede, dass das Unternehmen sich auf einem rasanten Wachstumspfad befindet. In Kürze steht ein Umzug in ein größeres Gebäude in Freiburg an, der Außendienst wird innerhalb des kommenden Jahres verdoppelt und in Winterthur wird bald das europäische Zimmer Institut eröffnet.

Prof. Dr. Dr. Wildor Hollmann aus Köln legte dar, dass körperliche Aktivität offenbar auch positiv kognitive Gehirnfunktionen und altersbedingte Rückbildungserscheinungen beeinflusst. Dr. Matthias Stamm aus Overath empfahl, vor einer massiven Knochenaugmentation bei drohender Atrophie des Alveolararkamms die Prävention im Sinne einer Socket Preservation bzw. Ridge-Preservation in Betracht zu ziehen. Längere Implantate sind im Seitenzahnbereich nicht immer indiziert. Der Einsatz von 8 mm oder 10 mm langen Tapered Screw-Vent® Implantaten ist möglich, da ihre Oberfläche eine ausreichende Knochenkontaktfläche bietet. Dr. Dr. Frank Palm, Oberarzt der Abteilung Plastische Kiefer- und Gesichtschirurgie am Klinikum Konstanz, gab einen Überblick zu augmentativen Verfahren und betonte, dass das Tapered Screw-Vent® Implantat vor allem bei komplexen Augmentationen eine sichere Lösung ist. Dr. Philippe Russe, Dozent an der Abteilung Implantologie der Universität Reims in Frankreich, informierte über Richtlinien und Fortschritte in der Implantatentwicklung. Im Fokus stand dabei das neue einteilige Zimmer One-Piece Implantat, um das das Tapered Screw-Vent® Implantatsystem erweitert wurde.

Der zweite Tag der Veranstaltung wurde mit einem Vortrag von Dr. Michael Cramer, gebührenrechtlicher Gutachter für verschiedene Gerichte und die Zahnärztekammer Nordrhein, eingeleitet. Zum Thema „Aktueller Stand der Streitigkeiten mit Privatversicherungen“ erläuterte er gebührenrechtliche Grundlagen der Kostenerstattung unter Berücksichtigung der BEL und BEB für implantologisch relevante Tätigkeiten. Die Schaffung eines optimalen Implantatlagers nach der Extraktion stand im Mittelpunkt des Vortrages von Dr. Torsten Kamm, Zahnarzt in Baden-Baden. Er informierte über neueste Forschungsergebnisse zu den Themen Socket Preservation, Extraktionsalveole und Sofortimplantation sowie Sofortbelastung. Dem Thema „Pfeilvermehrung für die Implantatversorgung“ widmete sich Dr. Wolf-Ullrich Mehmke aus Chemnitz. Er klärte über die Behandlungsmöglichkeiten eines stark reduzierten Restgebisses durch die separate Versorgung der zahnlosen Kieferabschnitte oder die Sanierung des gesamten Kiefers mit einer Restauration auf. „Behandlungssequenz bei multiplen Implantatio-

# Regenerationsprodukte von Lifecore



Das Referenteam der 2. Zimmer Implantologie Tage.

nen“ lautete der Titel des Vortrags von Dr. Marius Steigmann aus Neckargemünd, dem wissenschaftlichen Leiter der Veranstaltung. Wenn das Ziel die nahe Wiederherstellung eines zahnlosen Kieferabschnitts mit festsitzender Versorgung ist, muss beachtet werden, dass in bestimmten Situationen fehlender Knochen ein limitierender Faktor für die Wiederherstellung von Funktion und Ästhetik ist. Star des wissenschaftlichen Teils der Veranstaltung war Dr. Henry Salama aus Atlanta (USA). Derzeit führt er eine Privatpraxis, die auf hoch entwickelte restorative und Implantattherapie spezialisiert ist. Die Schwerpunkte seiner klinischen Forschung liegen in der Weiterentwicklung der Techniken zur Langzeit-Stabilisierung von ästhetischem Weichgewebe sowie auf Sofort- und Frühbelastung wurzelförmiger Implantate. Er verwendet das Tapered Screw-Vent®-Implantatsystem, weil neben den Implantaten insbesondere die Auswahl an Abutments seine Ansprüche erfüllt. Er präferiert die Try-In-Kits, bei deren Einsatz möglich ist, die prothetische Entscheidung sowohl in der Praxis als auch im Labor zu treffen.

Star des nicht wissenschaftlichen Programms war Reinhold Messner, der von seinem aufregenden Leben berichtete und den Gästen sein Lebensmotto mit auf den Weg gab: Das Unmögliche versuchen, um das Mögliche zu schaffen.

70 Teilnehmer besuchten zusätzlich den im Anschluss an die Veranstaltung stattfindenden ersten Workshop der „Meet the Experts – Masterclass presented by Zimmer“. Dr. Henry Salama, Dr. Philippe Russe und Dr. Marius Steigmann präsentierten und diskutierten mit den Gästen aktuelle Themen der Implantologie. Der innovative Ablauf dieses Workshops stößt auf äußerst positive Resonanz und der zweite Termin soll schon in Kürze folgen.

Hochkarätige Referenten und deren fundierten, praxisnahen Vorträge sowie der sympathische, familiäre Rahmen durch das Zimmer Dental Team lassen die Zimmer Implantologie Tage zu einer Institution in der Welt der Implantologen werden. Interessenten dürfen sich schon jetzt auf die 3. Zimmer Implantologie Tage am 13. und 14. Juni 2008 freuen. ■

## Stabile Basis

$\beta$ -Tricalciumphosphat  
Knochenersatzmaterial  
**CALC-I-OSS®**



## Reproduzierbare Ergebnisse

Kalzium-Sulfat-Knochenersatz-Barriere

**CALFORMA™**



## Flexible Anwendung

Kalzium-Sulfat-Knochenersatz-Bindemittel

**CALMATRIX®**



## Zuverlässiger Schutz

GBR-n-PTFE-Membran

**TEFGEN®**



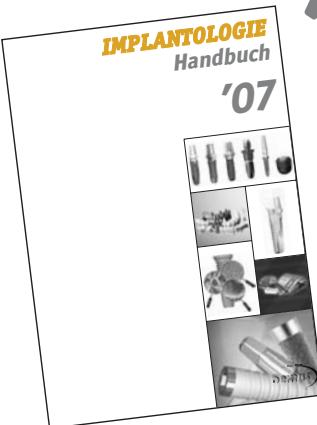
## ANFORDERUNG

Testen Sie kostenlos ein steriles Produkt der Lifecore Regenerations-Palette! Kreuzen Sie bitte bei Interesse nur ein Produkt an, da je Kunde nur eine einmalige Anforderung möglich ist. Fax an: 0 22 22 - 97 73 56 oder Mail an: [info@lifecore.de](mailto:info@lifecore.de)

Ihr Stempel:

**Lifecore Dental**  
Purposeful Innovation

# IMPLANTOLOGIE Handbuch '07



- Gesamtübersicht deutscher Implantologiemarkt
- Vorstellung Implantatsysteme
- Marktübersichten Implantatsysteme und Ästhetikkomponenten aus Keramik
- Marktübersicht Knochenersatzmaterialien
- Marktübersicht Membranen
- Vorstellung Implantologie Equipment
- Marktübersicht Chirurgieeinheiten
- Implantologie-Zahntechnik/Prothetik
- Fachgesellschaften, Berufspolitik und Patienteninformation

## Faxsendung an 03 41/4 84 74-2 90

Bitte senden Sie mir das aktuelle Implantologie Handbuch '07 zum Preis von 50 € zzgl. MwSt. und Versandkosten (kein Rückgaberecht).

Praxisstempel

Name, Vorname:

Straße:

PLZ/Ort:

Telefon/Fax:

E-Mail:

Unterschrift 

## Warum einfacher und schneller besser ist

■ Die Einsteigerseminare von Reuter systems bieten Ihnen die Möglichkeit, die Grundlagen der Sofortbelastung in der dentalen Implantologie und das konsequent hierfür entwickelte Oneday® System kennenzulernen. Die Seminare vermitteln die notwendigen Kenntnisse zu Indikationen und Kontraindikationen des Implantierens mit Sofortbelastung sowie mögliche Anwendungsgrenzen und Schwierigkeitsgrade. Überzeugen Sie sich selbst davon, warum einfacher und schneller auch besser ist! ■

### Termine der Einsteigerseminare:

22.09.2007 Hamburg	10.11.2007 Berlin	01.12.2007 Hannover
27.10.2007 Köln	17.11.2007 Bremen	08.12.2007 München

## KONTAKT

### Reuter systems GmbH

Vereinsstraße 27, 42061 Solingen, E-Mail: [info@reutersystems.de](mailto:info@reutersystems.de)

Web: [www.reutersystems.de](http://www.reutersystems.de)

## Ästhetik: Neuester Stand!

■ Implantate aus Zirkondioxid der neuesten Generation erfüllen die höchsten ästhetischen Ansprüche der Patienten. Zirkondioxid fördert die Osseointegration, das Weichgewebe adaptiert sich optimal, die Neubildung wird sogar gefördert. Die Plaqueaffinität ist gegenüber Titanimplantaten um über 50 % reduziert, das vermindert das Risiko der Periimplantitis. Die innovative mikrostrukturierte Oberfläche der whiteSKY Implantate von bredent medical stellt darüber hinaus den langfristigen Implantationserfolg sicher. Berücksichtigt man jetzt noch die hervorragende Biokompatibilität von Zirkondioxid, die eine Retraktion von Papillen und vestibulärem Weichgewebe praktisch verhindert, dann ist Zirkondioxid der Implantatwerkstoff der Zukunft. Die Universität Kiel führt unter Prof. Dr. Dr. Jörg Wiltfang die erste Humanstudie in Deutschland über Zirkonimplantate durch – bredent medical präsentiert in einer Road-Show in vier Städten im Herbst 2007 erste Erkenntnisse und Zwischenergebnisse. Die Universität Köln mit Dr. Jörg Neugebauer zeigt Studienergebnisse über die Osseointegration von Zirkonimplantaten, die vor Kurzem als Posterpräsentation auf dem AO Meeting in San Antonio, Texas, für Aufmerksamkeit sorgten. Dr. Anne Gresskowski und Dr. Jochen Alius vom Internationalen Fortbildungszentrum für Implantologie (IFZI) in Nürnberg zeigen in einem Vortrag Patientenfälle mit herausragenden ästhetischen Ergebnissen durch anspruchsvolle prothetische Versorgungen. ■

### Termine:

12.09.2007	18.30 Uhr	Hannover, maritim Airport Hotel
26.09.2007	18.30 Uhr	Dresden, Ramada Hotel Dresden
13.10.2007	10.00 Uhr	Ludwigshafen, Klinikum
10.11.2007	10.00 Uhr	Bonn, Haus der Geschichte

## KONTAKT

### bredent medical GmbH & Co.KG

Weißenhorner Straße 2, 89250 Senden, E-Mail: [info-medical@bredent.com](mailto:info-medical@bredent.com)

Web: [www.bredent-medical.com](http://www.bredent-medical.com)



# In 17 Monaten zum Master of Science Implantologie

**Viele Wege führen zum Ziel, keiner an der Implantologie vorbei**

Nach dieser nicht ganz stressfreien Zeit absolvierten 49 Zahnärzte, Oral- und Kieferchirurgen, allesamt Spezialisten für Implantologie oder Absolventen des Curriculums Implantologie der DGZI, erfolgreich ihren postgraduierten Studienabschluss zum Master of Science Implantologie in Krems an der Donau-Universität. Unter der Kursleitung von Prof. Dr. Krekeler wurden in diesem zeitlich (und monetär!) verkürzten Studiengang unter teilweiser Anerkennung der schon in den Curricula erbrachten Vorleistungen die volle Wissensbreite des Vollzeitkurses, der über zweieinhalb Jahre läuft, gelehrt und eingefordert.

Dr. med. dent. Tilman Eberhard, MSc/Schwäbisch Gmünd

■ Ein hoch kompetentes und motiviertes Referententeam aus Hochschule (Freiburg, München, Bonn, Innsbruck) und Praxis verstand es, den breit gefächerten Lehrstoff aus Chirurgie, Prothetik, Materialkunde, Radiologie, Anatomie, Funktionslehre und -therapie, Parodontologie, Prophylaxe, Allgemein- und Notfallmedizin, Mikrobiologie, Hygiene, regenerativen Technologien, Ästhetik und Recht in das Therapie- und Wissensfeld Implantologie hineinzubündeln und darin effektiv umzusetzen. Das schon vorhandene Wissens- und Erfahrungspotenzial der Absolventen machte jede Lehrveranstaltung neben der interessanten Wissensvermittlung ebenso zum Wissensaustausch. Die einzelnen Wochenendmodule, die über Push betreut und in Bonn organisiert wurden, konnten so den momentanen State of the Art der modernen Implantologie vermitteln. Die geforderte Wissenskontrolle durch Klausuren zum Abschluss der jeweiligen Kurstage oder -blocks gestaltete sich in der Regel undramatisch, da hier überwiegend die Praxisrelevanz ganz im Vordergrund stand und diese auch immer während des Unterrichts deutlich hervor-

trat. In zwei OP-Kursen in Darmstadt bestand zudem selbst für den schon erfahrenen Operateur die Möglichkeit, unterschiedliches Handling, organisatorische Feinheiten, Tipps und Tricks praktisch mitzuerleben. Die teilweise unterschiedlichen und sogar widersprüchlichen Lösungsansätze einiger Referenten mit ihren trotzdem überwiegend optimalen Ergebnissen zeigten das Grundprinzip einer jungen, sich in rasanter Entwicklung befindlichen Wissenschaft auf: dass vieles geht, jedoch eben alles perfekt durchgeführt, durchdacht und wissenschaftlich fundiert sein muss. Die Erstellung der geforderten Falldokumentationen zwang einige Absolventen zur ersten Auseinandersetzung mit der digitalen Fototechnik und -dokumentation. Mancher Familienangehörige wunderte sich zutiefst über die dadurch auch privat wieder erblühende Fotokreativität, die oft schon lange sanft entschlummert war. Dies und die Erstellung der Masterthese waren die eigentlichen, ausschließlich zeitlichen Klippen, die deshalb auch eine sehr frühe Beschäftigung einforderten, um die Zulassung zur Abschlussprüfung zu erreichen.



OP-Kurs OPI Darmstadt.



Der Deckel ist drauf!

Die Betreuung während der Erstellung der Masterthese durch einen erfahrenen Mentor garantierte bei rechtzeitigem Beginn und dem nötigen Einsatz einen erfolgreichen Ausgang. Die Ergebnisse, die dann zur Prüfung vorgelegt wurden, waren von erstaunlicher praktischer und wissenschaftlicher Relevanz. Die Abschlussprüfung in Krems bestand aus einer Klausur über den gesamten Wissensstoff und einer jeweils zweistündigen mündlichen Prüfung in Kleingruppen von meist vier Absolventen, die sich während der Studiendauer gebildet hatten. Trotzdem kam in den drei Tagen in Krems kein dramatischer Stress auf, da die Klausur viel Altbekanntes brachte und die mündlichen Prüfungen sich in erster Linie um die Masterthese und die Falldokumentationen drehten. Jedoch fühlte man sich mit leichter Nervosität doch an lang vergangene Examenszeiten erinnert, staunte über die faszinierende Wissensbreite der Prüfer aus der Hochschule, war sehr froh über den respektvollen und kollegialen Umgang miteinander und letztlich waren doch alle, die die Zulassung zur Prüfung erhalten hatten glücklich darüber, den Studienabschluss erfolgreich bestanden zu haben. Den vorletzten Höhepunkt bildete eine stimmungsvolle Feier mit Verleihung der Masterurkunden und -attribute im Kinosaal der Uni Krems im Beisein der offiziellen Vertreter. Die Kollegen Dr. Hille und Dr. Tamimi überbrachte die Glückwünsche der DGZI. Die abschließende gemeinsame abendliche

Feier im barocken Weingut Prandtauer Hof brachte Gourmetfreuden, Ausgelassenheit und Kunstgenuss durch Akteure der Salzburger Oper im Kreise der beruflichen und privaten Mitstreiter und Partner. Der Dank aller Absolventen für diese anstrengenden, aber wundervollen und mit Wissenszuwachs angereicherten einehalf Jahre wurde dem Veranstalter und vor allem den Referenten, insbesondere Prof. Krekeler, gegenüber überschwänglich zum Ausdruck gebracht.  
Resümee: Sehr viel Zeit effektiv verbracht, Wissen vermehrt, Gewohnheiten überprüft und teilweise korrigiert, viele nette und engagierte Kolleginnen und Kollegen kennengelernt, Freundschaften fürs Leben geschlossen, den vielleicht schon verlorenen Kontakt zur Hochschule wiederentdeckt, neue geistige Beweglichkeit trainiert: Viele Wege führen zum Ziel, keiner an der Implantologie vorbei. ■

## KONTAKT

**Dr. Tilman Eberhard, MSc.**  
Untere Zeiselbergstraße 18  
73525 Schwäbisch Gmünd  
E-Mail: info@zahnarzt-eberhard.de

ANZEIGE

## Kompetenz erleben

Die einzigartige Produktpalette der **NewTom** DVT Geräte und 10 Jahre Erfahrung mit Volumentomographie



**NewTom 3G**  
**NewTom FP**  
**NewTom VG**



- individuelle Beratung, Planung und Finanzierungskonzepte
- excellente Betreuung auch nach dem Kauf
- fachkundiger Service
- über DICOM kompatibel zu allen maßgeblichen Planungsprogrammen
- Vollversion der Diagnostiksoftware für Überweiser nur 150 € zzgl. MwSt.

DVT Fachkundekurse finden Sie  
unter [www.dvtfachkunde.de](http://www.dvtfachkunde.de)

**NewTom Deutschland AG**  
Buchenrotsweg 19  
35043 Marburg

Tel.: 06424 924 400  
Fax: 06424 924 404  
Email: [info@newtom.de](mailto:info@newtom.de)  
[www.newtom.de](http://www.newtom.de)



# Die Implantologie im erweiterten Fokus

## Abendfortbildung der DGZI-Studiengruppe Franken

Ende Juni fand unter großer Beteiligung von mehr als 40 Kolleginnen und Kollegen eine Abendfortbildung der DGZI-Studiengruppe Franken in den Räumen des Henry Schein Dental Depots statt.

Dr. Thomas Schulz/Nürnberg

■ Eingeladen hatte Studienguppenleiter Dr. Dr. Hermann Meyer diesmal zwei Referenten mit Themen, die den Blickwinkel der zahnärztlichen Implantologie erweitern sollten. Frau Dr. Gabriele Radu, Fachärztin für plastische und ästhetische Chirurgie, zeigte die vielfältigen Möglichkeiten auf, mit denen das Gesicht ihrer Patienten auf beeindruckend natürlich aussehende Weise positiv verändert wird. Gezeigt wurden minimalinvasive Maßnahmen bis hin zum großen Facelifting. Dabei legt die Chirurgin großen Wert darauf, dass das veränderte Gesicht auch zu dem Patienten passt. Gerade im oberen Frontzahnbereich verändern auch zahnmedizinische Maßnahmen Weichteilregionen des Gesichts bzw. der Mundregion. Durch die gestiegene Erwartungshaltung der Patienten müssen daher auch Zahnmediziner diesen Aspekt in Zukunft berücksichtigen. Als zweiten Referenten hatte die Studiengruppe Herrn Dr. Tom Schloss eingeladen.

Dr. Schloss hat sich auf endodontische Behandlungen spezialisiert und zeigte auf, welche Zähne mit endodontischen Behandlungen noch zu erhalten sind und bei welchen Zähnen die Extraktion mit anschließender Implantation die bessere Wahl darstellt. Vor dieser Entscheidung steht jede Zahnärztin/-arzt in seiner täglichen Praxis, welche geprägt ist durch die Voraussagbarkeit ihres Erfolgs. Ähnlich wie in der Implantologie, in der sich das Spektrum in den letzten Jahren deutlich erweitert hat, kann auch in der Endodontie ein früher extraktionsreifer Zahn heute mit den stark verbesserten Methoden moderner Endodontie noch erhalten werden.



Treffen der DGZI-Studiengruppe Franken in Nürnberg.

ten werden. Im Anschluss an die Fachvorträge konnten die gewonnenen Eindrücke bei einem italienischen Buffet im kollegialen Gespräch vertieft werden. Der Gedankenaustausch ist ein wichtiger Aspekt der Studiengruppe und hat einen festen Platz bei den Treffen. Dank der tatkräftigen Unterstützung von Dr. Klaus Heerklotz konnte der Abend für alle Teilnehmer kostenfrei gestaltet werden.

Das nächste Treffen wird am Samstag, 20. Oktober 2007, diesmal in der Wegold Akademie in Wendelstein bei Nürnberg stattfinden. Themen sind dann Praxismangement, zahnfarbene Kronen- und Brückenmaterialien sowie Implantatsysteme. Begleitet wird die Halbtagsveranstaltung von einer interessanten Dentalausstellung. Für das leibliche Wohl ist gesorgt. Anmeldungen werden ab sofort von der Praxis Dr. Thomas Schulz unter der Telefonnummer 09 11/22 44 99 entgegengenommen. Einladungen gehen jedoch noch rechtzeitig allen interessierten Zahnärztinnen und Zahnärzten zu. ■

ANZEIGE



## ■ KONTAKT

### Dr. Thomas Schulz

Königstraße 49  
90402 Nürnberg  
E-Mail: dr.thomasschulz@t-online.de



# Esthetics follows Function

## DGZI bei interdisziplinärer Konferenz in Wien

Die von der Österreichischen Gesellschaft für Implantologie und Gewebeintegrierte Prothetik in Kooperation mit zahlreichen deutschen und europäischen Fachgesellschaften auf dem Gebiet der ästhetischen Medizin erstmals veranstaltete „International Conference of Facial Esthetics“ am Wochenende 15. und 16. Juni 2007 brillierte mit einem hochkarätigen wissenschaftlichen Programm.

Redaktion



■ Das Thema „Schönheit und Anti-Aging“ mittels der Methoden der modernen ästhetischen Medizin und Zahnmedizin ist inzwischen zu einem Mainstream-Thema geworden. Kaum ein wissenschaftlicher Kongress, der sich in der letzten Zeit nicht auch diesen Fragen intensiv gewidmet hätte. Nach Ansicht nahezu aller Fachleute wird sich in den kommenden Jahren die Nachfragesituation auf dem Gebiet der ästhetischen Medizin auch ohne gezielte Forcierung grundsätzlich verändern. Neben der Wiederherstellung natürlicher funktioneller Verhältnisse im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich geht es dabei zunehmend um darüber hinausgehende, rein kosmetische und optische Verbesserungen sowie Anti-Aging-Therapien. Gefordert sind in diesem Kontext jedoch interdisziplinäre Konzepte. Die

Wiener Konferenz stellte in diesem Zusammenhang die Kooperation von MKG- und Oralchirurgen, ästhetischen Chirurgen sowie Zahnmedizinern in das Zentrum der Diskussion, wobei es auch hier noch nicht immer gelang, Ressortdenken vollständig zu überwinden. So wird der interdisziplinäre Know-how-Transfer zwischen ästhetischen Chirurgen und Zahnmedizinern auf dem Gebiet der orofazialen Ästhetik auch in Zukunft eine der großen Herausforderungen sein, damit die ästhetische Medizin auf der Grundlage der Entwicklung neuer komplexer Behandlungskonzepte perspektivisch noch besser in der Lage sein wird, dem Bedürfnis nach einem jugendlichen, dem allgemeinen Trend folgenden Aussehen entsprechen zu können. Das Interesse unter den Medizinern ist jedenfalls groß. **Info: [www.icfe.at](http://www.icfe.at)** ■





# „Zahnärztliche Implantologie“ an acht Wochenenden

## Mit der DGZI fit für die Praxis!

Implantologische Behandlungen haben sich in der Zahnmedizin in den vergangenen vier Jahrzehnten von der experimentellen Therapie zur Routine entwickelt. Zur Erschließung dieses Tätigkeitsfeldes für die eigene Berufsausübung empfiehlt sich eine ebenso fundierte wie praxisorientierte postgraduierte Zusatzausbildung, deren erfolgreicher Abschluss mit einem anerkannten Zertifikat beurkundet wird.

Redaktion

■ Zu diesem Ziel führt die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) den interessierten Einsteiger Schritt für Schritt mit ihrem bewährten „Curriculum Implantologie“. Die nächsten Kurse zum „Tätigkeits schwerpunkt“ und zum „Spezialist Implantologie DGZI“ beginnen im September dieses Jahres. Die implantologische Behandlung lässt sich aus der aktuellen Zahnmedizin nicht mehr wegdenken. In vielen Fällen stellt sie eine Alternative zu konventionellen Therapien dar. Oft ist sie im Hinblick auf Funktionalität, Ästhetik und Lebensqualität als die beste Option zu empfehlen. So ist es ein selbstverständlicher Wunsch vieler Zahnärzte, ihren Patienten die Implantologie als Teil ihres Leistungsspektrums anbieten zu können oder diesen Bereich sogar als Schwerpunkt der eigenen Praxis zu etablieren. Einen wissenschaftlich umfassenden und gleichzeitig praxisbezogenen Einstieg gewinnt der interessierte Kollege bei Durchlaufen des „Curriculums Implantologie“. Mit dieser postgraduierten Zusatzausbildung hat die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) seit 1999 bereits mehr als 1.000 Teilnehmer zum Erfolg geführt. Die Zertifikate über den erfolgreichen Abschluss sind von der Konsensuskonferenz der implantologischen Gesellschaften voll anerkannt. Darüber hinaus bürgt die Zusammenarbeit mit den Universitäten Düsseldorf, Greifswald, Dresden, Berlin und München sowie mit führenden Referenten und routinierten Praktikern für höchste Qualität. Die abgeschlossene Ausbildung des „Curriculums Implantologie“ sowie der Abschluss als „Spezialist Implantologie“ werden von der Donau-Universität Krems sogar als Teil der Weiterbildung zum „Master of Science Implantologie“ anerkannt. Im Einzelnen umfasst das „Curriculum Implantologie“ acht Wochenenden mit Unterricht, Gruppenarbeit, Live-OP-Vorführungen sowie eigenen Übungen an Humanpräparaten – stets mit Evaluation durch Kolloquien und schriftlicher Lernzielkontrolle am jeweiligen Wochenende. Hinzu kommen ein Tag Hospitation als Assistenz bei einem routinierten Praktiker, die chirurgische und prothetische Inhalte umfasst, sowie eine Implantat-OP an einem eigenen Patienten unter Aufsicht eines zertifizierten Ausbilders („Supervision“). Wer dieses Pensem erfolgreich absolviert hat, erhält von der DGZI die Urkunde über den er-

### Die Gliederung des „Curriculum Implantologie“

1. Wochenende: Einführung in die zahnärztliche Implantologie
2. Wochenende: Implantologisch-chirurgische Propädeutik
3. Wochenende: Implantologie in Theorie und Praxis am Humanpräparat
4. Wochenende: Implantations- und Operationsverfahren in der Praxis
5. Wochenende: Weichteil- und Knochenmanagement
6. Wochenende: Spezielle implantologische Prothetik
7. Wochenende: Augmentationen und Weichteilmanagement
8. Wochenende: Innovative Verfahren und Techniken in der Implantologie

Parallel bis zum 7. Wochenende:

- 1 Tag Hospitation bei einem erfahrenen Praktiker
- 1 Tag Supervision bei einem erfahrenen Praktiker

folgreichen Abschluss – und kann das Gelernte unmittelbar in die eigene Praxis umsetzen. Die Kosten für das gesamte „Curriculum Implantologie“ der DGZI betragen 4.900 € für Mitglieder und 5.950 € für Nichtmitglieder. DGZI-Mitglieder nehmen zu ermäßigten Preisen teil und erhalten auch im Anschluss an die Ausbildung Unterstützung von ihrer Gesellschaft – zum Beispiel durch den kostenlosen Bezug nationaler und internationaler Fachzeitschriften, über regionale Studiengruppen sowie durch kostengünstige Teilnahme an Fachkongressen wie dem jährlichen internationalen Kongress der DGZI. Außerdem werden sie bei Patientenanfragen genannt und unter [www.dgzi.de](http://www.dgzi.de) aufgeführt. Darüber hinaus erhält jedes Mitglied eine eigene Homepage. Zur Vorbereitung hält die DGZI auch direkt die passende Literatur bereit: das Lernbuch Implantologie sowie das „Glossar der oralen Implantologie“, beides in Deutsch und Englisch. So lohnt sich die Mitgliedschaft in der DGZI auf jeden Fall. Wer sich für das „Curriculum Implantologie“ interessiert oder auch die Fachbücher bestellen möchte, wendet sich an:

### ■ KONTAKT

#### DGZI e.V.

Feldstraße 80, 40479 Düsseldorf  
Tel.: 02 11/ 69 70-77, Fax: 02 11/ 69 70-66  
E-Mail: [sekretariat@dgzi-info.de](mailto:sekretariat@dgzi-info.de)



# Aktuelles

## Erfolgreicher Start des DGZI-Online-Newsletters

Die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) erweiterte ihren Service nun um einen weiteren Baustein. Seit Anfang Juli erhalten DGZI-Mitglieder, implantologisch tätige Zahnärzte und Vertreter der Dentalindustrie in regelmäßigen Abständen den „DGZI-Online-Newsletter“. Weit über 2.000 Empfänger erhalten ab sofort diese Informationsmöglichkeit, um noch schneller up to date zu sein. Der Newsletter informiert brandaktuell über Neuigkeiten

**ONLINE NEWS**

**Aktuelle Informationen der DGZI unter [www.dgzi.de](http://www.dgzi.de)**  
(Bitte klicken Sie auf diesen Banner um direkt auf die Homepage zu gelangen)

Pressestelle der DGZI | Feldstraße 80 | 40479 Düsseldorf  
Tel.: 02 11/16 97 0-77 | Fax: 02 11/16 97 0-66  
[presse@dgzi-info.de](mailto:presse@dgzi-info.de) | [www.dgzi.de](http://www.dgzi.de) | Patientenportal: [www.dgzi-info.de](http://www.dgzi-info.de)

Geben Sie unsere Online News nicht mehr erhalten wollen, senden Sie bitte eine kurze Email an unsere Pressestelle.

aus der Vereinsarbeit, z.B. über Kooperationen mit international renommierten Implantologie-Verbänden oder Treffen der einzelnen Studiengruppen. Weiterhin finden Kongressankündigungen und Berichte zu nationalen wie auch internationalen Veranstaltungen mit DGZI-Beteiligung sowie aktuell erschienene Publikationen auf diesem Weg zum interessierten Empfänger.

Die DGZI freut sich, ihren Mitgliedern und Partnern damit eine weitere, hochaktuelle Informationsmöglichkeit anbieten zu können.

Für Fragen oder Anregungen steht die DGZI-Pressestelle in Düsseldorf gern telefonisch unter 02 11/16 97 0-77 bzw. per E-Mail unter [presse@dgzi-info.de](mailto:presse@dgzi-info.de) zur Verfügung.

## 10. Jahrestagung der DGZI-Studiengruppe Hamburg

Am 14. April 2007 fand die 10. Jahrestagung der DGZI-Studiengruppe Hamburg in Zusammenarbeit mit verschiedenen Universitäten statt. Das Thema lautete „Implantologie 2007 – State of the Art“. Mit 200 Teilnehmern und anspruchsvollen Referenten war die Jubiläumstagung ein voller Erfolg. Am Tag vor Veranstaltungsbeginn führten die Referenten Dr. Wolfram Hahn und Dr. Stephan Klotz, beide Universität Göttingen, einen Tageskurs mit dem Thema „Weichgewebe am Implantat“ durch. Unter der Leitung von Dr. Fred Bergmann, Viersen, fand nach dem letzten Veranstaltungstag ein Intensivkurs über Hartgewebemanagement statt.

### Kurzer Rückblick

Am 29. März 1995 wurde in der Praxis Dr. Dr. Stermann die DGZI-Studiengruppe Hamburg mit neun Kollegen gegründet. Dr. Vollmer aus Wissen nahm als DGZI-Vor-

standsmitglied an der Gründungsversammlung teil. Zunächst fanden alle drei Monate regelmäßige Treffen in verschiedenen Praxen statt, jeweils unter einem anderen implantologischen Thema. Schon drei Jahre später zählte die Studiengruppe 41 Mitglieder. Im Laufe der letzten Jahre wuchs die Studiengruppe stetig und zählt zurzeit über 70 Mitglieder. Der erste Jahreskongress der DGZI-Studiengruppe Hamburg fand 1997 mit 80 Teilnehmern im Hotel Lindtner statt, zusammen mit der radiologischen Abteilung des AK Harburg (Prof. Dr. Groß-Fengels) und der radiologischen Abteilung der Universität Göttingen mit dem Thema „Planung und Diagnostik“. Die drei darauf folgenden Jahrestagungen wurden im Hotel Panorama (Hamburg-Harburg) durchgeführt. Da aber die Teilnehmerzahlen der jeweiligen Veranstaltungen auf über 140 Teilnehmer



anstiegen und die Platzkapazitäten des Foyers für die Aussteller somit recht bald ausgeschöpft waren, mussten die Jahrestagungen wieder in das Hotel Lindtner verlegt werden, sodass ab der 5. Jahrestagung regelmäßig in diesem Hause – besonders auch wegen des großzügigen und ansprechenden Ambientes – getagt wurde. Die einzelnen Tagungen wurden jeweils mit der Universität Göttingen (Prof. Dr. mult. Hans-Georg Jacobs, Leiter der zahnärztlichen Chirurgie) und verschiedenen anderen Universitäten durchgeführt. Seit einigen Jahren wurden neben der Jahrestagung zusätzlich Intensivkurse am Tage vor und am Tage nach der Veranstaltung angeboten. Die Intensivkurse anlässlich der 9. Jahrestagung wurden von Prof. Dr. Georg Romanos, Universität New York (Hart- und Weichgewebemanagement), und Prof. Dr. Dr. Wilfried H. Engelke, Göttingen (Endoskopie in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde) durchgeführt.

### Kurzer Ausblick

„Von der exakten Implantatplanung über die Chirurgie zur ästhetischen Suprastruktur“ wird am 12. April 2008 das Thema der 11. Jahrestagung lauten, welche wiederum in Kooperation mit der Universität Göttingen und anderen Universitäten stattfindet.

**DGZI fliegt mit in den Urlaub***my magazin im LTU Urlaubsflieger*

Gerade erschien die neue Ausgabe des *my magazin „beauty“*. Dieses in einer Auflage von 100.000 Exemplaren erschienene Beauty- und Freizeitmagazin wird noch bis Ende September in den Ferienfliegern der LTU als Bordmagazin eine große Anzahl begeisterter Leser finden. Auch die DGZI ist mit an Bord: In einem ausführlichen Interview informieren wir alle interessierten Leser rund um das Thema Zahnimplantate und geben ebenfalls die Möglichkeit, die DGZI-Patientenbroschüre anzufordern. Erste Reaktionen konnten wir schon vor Ort testen: Beim Fototermin am Düsseldorfer Flughafen beantworteten wir bereits erste Anfragen und informierten interessierte Reisende zu den vielfältigen Behandlungsmethoden mit Implantaten.

*Weitere Informationen:*

DGZI e.V.

Feldstr. 80, 40479 Düsseldorf

Tel.: 02 11/169 70 77

Fax: 02 11/169 70 66

E-Mail: sekretariat@dgzi-info.de

Oemus Media AG

Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig

Tel.: 03 41/484 74-2 21

Fax: 03 41/484 74-2 90

E-Mail: h.isbaner@oemus-media.de



**Aktuelle Informationen rund um die Uhr**  
**www.dgzi.de**

Deutsche Gesellschaft für  
Zahnärztliche Implantologie e.V.

## ANZEIGE



# NOUVAG®

Dental and Medical Equipment





No. 2227

**Mikro Motor System MD20**  
 Bürstenloser Hochleistungs-Mikromotor  
 10 Einstellungsmöglichkeiten von 10–55 Ncm  
 Anschluss genormter Hand-/Winkelstücke,  
 Mucotorn, Stichsäge, oszillierende Säge (E-Type-Kupplung), Implantologie, Mikrochirurgie.



No. 2010

**Mikro Motor System MD10**  
 Einfachmotorsystem frequenzgesteuert,  
 bürstenloser Mikromotor, OP-Zulassung mit  
 Pedal IP 68, regulierbar von 500-40000  
 U/min., Implantologie, Mikrochirurgie.



No. 1534

**TCM Endo V mit Apex Locator**  
 Motorantrieb mit akustischer und optischer  
 Anzeige, genaue Wurzelkanal-Längenbestim-  
 mung, 150-2000 U/Min., Einstellbare  
 Drehmomente, kein Kalibrieren nötig.



No. 4123

**Trolley**  
 Fahrbar mit Schubladen  
 für Implantate und  
 Instrumente.

**Besuchen Sie unsere neue Website:**

**www.nouvag.com**



**5054-5068**  
 Winkel-Handstück  
 16:1 / 32:1 / 70:1



**5050**  
 Winkel-Handstück 1:1



**1710**  
 Handstück 1:1



**1960**  
 Winkel-Handstück HNO



**1970**  
 Mucotom



**5040**  
 Mikro-Stichsäge



**5110**  
 Sagittal-Säge



**5090**  
 Oszillierende Säge



**5010**  
 Kirschner-Winkelstück  
 für Chirurgiedrähte



**5160**  
 Kirschner-Winkelstück  
 NEU mit Spannhebel

= sterilisierbar / autoklavierbar (gilt für alle abgebildeten Artikel)

St. Gallerstrasse 23-25  
9403 Goldach / Schweiz

www.nouvag.com  
info@nouvag.com

Tel. +41 71 846 66 00  
Fax +41 71 845 35 36





## **Die Studiengruppen der DGZI**

**Kontakt zu den Studiengruppen erhalten Sie über die DGZI-Geschäftsstelle**

<b>Studiengruppe</b>	<b>Leiter der Gruppe</b>	<b>Telefon</b>	<b>Fax</b>	<b>E-Mail</b>
1.German-American Dental Study Club Düsseldorf (GASD) Bayern Bergisches Land & Sauerland Berlin/Brandenburg Braunschweig Bremen/Junge Implantologen Euregio Bodensee Franken Freiburger Forum Implantologie der DGZI Funktionelle Implantatprothetik Göttingen Hamburg Kiel Köln Lübeck Magdeburg Mecklenburg-Vorpommern Mönchengladbach München Nord-Baden Rhein-Main Ruhrgebiet Sachsen-Anhalt Stuttgart Voreifel Westfalen	Dr.Marcel Wainwright Dr.Manfred Sontheimer Dr.Johannes Wurm Dr.Uwe Ryguschik Dr.Dr.Eduard Kesse Dr.Milan Michalides Dr.Hans Gaiser Dr.Dr.Hermann Meyer Prof.Dr.Dr.Peter Stoll Prof.Dr.Axel Zöllner ZA Jürgen Conrad Dr.Dr.Werner Stermann Dr.Uwe Engelsmann Dr.Christoph Halfmann Dr.Dr.Stephan Bierwolf Dr.Ulf-Ingo Westphal Dr.Bernd Schwahn/Dr.Thorsten Löw ZA Manfred Wolf ZA Andreas L.Jordan Dr.Oliver Pongratz Dr.Dr.Bernd Kreusser Dr.Dr.Helmut Sieber Dr.Joachim Eifert Dr.Peter Simon Dr.Adrian Ortner Dr.Klaus Schumacher Dr.Christof Becker	02 21/4 79 00 79 0 81 94/15 15 0 21/169 70-77 0 30/4 31 09 91 0 531/2 40 82 63 0 42/5 79 52 52 0 75 31/69 23 69-0 0 91 22/7 45 69 0 761/2 02 30 34 0 20/86 86 40 0 55 22/30 22 0 40/77 21 70 0 43/65 14 24 0 21/4 24 85 55 0 45/1 889 01-00 0 39/1 622 77 66 0 38 34/79 91 37 0 2166/4 60 21 0 89/93 27 66 0 721/40 44 66 0 60 21/35 35 50 0 20 66/29 17 05 0 345/2 90 90 02 0 711/60 92 54 0 22 51/71 41 6 0 23 03/96 10 00 0 23 03/96 10 00	0 81 94/81 61 0 21/169 70-66 0 30/4 31 07 06 0 531/2 40 82 65 0 42/5 79 52 55 0 75 31/69 23 69-33 0 91 22/6 22 66 0 761/2 02 30 36 0 20 01/8 68 64 90 0 55 22/30 23 0 40/77 21 72 0 43/65 84 88 0 21/4 24 85 57 0 45/1 889 01-11 0 39/1 622 27 77 0 38 34/79 91 38 0 2166/61 42 02 0 89/93 25 88 0 721/9 41 99 77 0 60 21/35 35 35 0 20 66/29 17 49 0 345/2 90 90 04 0 711/60 84 39 0 22 51/5 76 76 0 23 03/9 61 00 15 0 23 03/9 61 00 15	weinrecht@aol.com dres.sontheimer_fries@t-online.de sekretariat@dgzi-info.de dr.ryguschik@snafu.de info@implantat-chirurgie.de michalidesm@aol.com praxis@die-zahnärzte.de info@dr-meyer-zahnarzt.de ffi.stoll@t-online.de  info@fundamental.de - werner.stermann@t-online.de uweengelsmann@gmx.de praxis@christoph-halfmann.de praxis@hl-med.de info@dr-ing-woestphal.de dr.thorsten.loew@t-online.de derzahnwolfi@t-online.de info@zahnarzt-jordan.de dr.oliver.pongratz@t-online.de dr.kreusser@t-online.de helmut.sieber@malteser.de praxis@dr-eifert.de dr.simon-stuttgart@t-online.de ortner-praxis@eifelt-net.net dr.schumacher@t-online.de dr.becker@zahnarztpraxis.net

**Die Studiengruppenleiter freuen sich auf Ihre Mitwirkung und stehen bei Fragen gern zur Verfügung.**

### **Implantologie Journal**

**Deutsche Gesellschaft  
für Zahnärztliche Implantologie e.V.**

#### **Impressum**

##### **Herausgeber:**

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.  
Feldstr.80 · 40479 Düsseldorf  
Tel.: 0211/169 70 77 · Fax: 0211/169 70 66  
E-Mail: sekretariat@dgzi-info.de

**Schriftleitung:** Dipl.-Päd.Jürgen Isbaner (V.i.S.d.P.)

**Chefredakteur:** Dr.Torsten Hartmann

##### **Redaktioneller Beirat:**

Dr.Friedhelm Heinemann, Dr.Rolf Vollmer, Dr.Roland Hille,  
Dr.Winand Olivier, Prof.Dr.Klaus-Ulrich Benner,  
Prof.Dr.Dr.Kurt Vinzenz, Dr.Georg Bach, Dipl.-Päd.Jürgen Isbaner

##### **Redaktionsleitung:**

Katja Kupfer · Tel. 03 41/4 84 74-3 27

##### **Redaktion:**

Kristin Urban · Tel. 03 41/4 84 74-3 25

##### **Verleger:** Torsten R.Oemus

##### **Verlag:**

Oemus Media AG · Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig  
Tel. 03 41/4 84 74-0 · Fax 03 41/4 84 74-290  
E-Mail: kontakt@oemus-media.de

Deutsche Bank AG Leipzig  
BLZ 860 700 00 · Kto.1501501

**Verlagsleitung:**  
Ingolf Döbbecke · Tel. 03 41/4 84 74-0  
Dipl.-Päd.Jürgen Isbaner · Tel. 03 41/4 84 74-0  
Dipl.-Betriebsw.Lutz V.Hiller · Tel. 03 41/4 84 74-0

##### **Herstellung:**

Andrea Udich · Tel. 03 41/4 84 74-115  
W.Peter Hofmann · Tel. 03 41/4 84 74-114

##### **Korrektorat:**

Ingrid Motschmann · Tel. 03 41/4 84 74-125  
Hans Motschmann · Tel. 03 41/4 84 74-126

##### **Erscheinungsweise:**

Das Implantologie Journal – Info der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. – erscheint 2007 mit 8 Ausgaben. Der Bezugspreis ist für DGZI-Mitglieder über den Mitgliedsbeitrag in der DGZI abgegolten. Es gelten die AGB.

##### **Verlags- und Urheberrecht:**

Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlegers und Herausgebers unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Die Redaktion behält sich vor, eingesandte Beiträge auf Formfehler und fachliche Maßgeblichkeiten zu sichten und gegebenenfalls zu berichtigen. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.



