

# „Von Anfang an war unsere Vision die einer kompletten Umstellung von analog zu digital.“

Anlässlich der Dentalmesse SCANDEFA besuchte *Dental Tribune* den Unternehmenssitz von 3Shape im Herzen von Kopenhagen, um mehr über die neuen Produkte und Zukunftsstrategien des weltweit operierenden Unternehmens zu erfahren. Bernhard Moldenhauer & Matthias Diessner, DTI, über die Erfolgsgeschichte des „Google der Dentalindustrie“.

KOPENHAGEN – In dem historischen Gebäude, das sich direkt am Kongens Nytorv-Platz befindet, bilden offene und lichtdurchflutete Räume die perfekte Umgebung für das junge, ambitionierte Team, das mit beeindruckender Leidenschaft an der Entwicklung der besten Technologie-Lösungen für den Bereich 3D Scanning und CAD/CAM arbeitet. 3Shape wurde oftmals „Google der Dentalindustrie“ bezeichnet, und dieser Vergleich trifft durchaus zu: Vor elf Jahren wurde die Firma von Tais Clausen und Nikolaj Deichmann, zwei ehrgeizigen, jungen Studenten an der Technischen Universität Kopenhagen und der Kopenhagener Business School, gegründet. Zu dieser Zeit stand Tais kurz vor Abschluss seiner Diplomarbeit, die sich mit einer neuen, bahnbrechenden 3D Scanning Technologie beschäftigte und Nikolaj bereitete seinen Abschluss als Master of Finance and Economics vor. Beide hatten die Idee, gemeinsam am Venture Cup, dem prestigeträchtigen Business Plan Wettbewerb von McKinsey, teilzunehmen und belegten dabei den 2. Platz. Während des Wettbewerbs stellten sie sich fortwährend die Frage, wie man Tais' neu entwickelte Technologie auf den kommerziellen Markt bringen könnte. So entstand die Idee, 3Shape zu gründen.

## Mit 3-D-Scannern für Hörgeräte fing alles an

Zunächst traten sie an Hörgerätehersteller mit dem Vorschlag heran, für diese ein System der Qualitätskontrolle von Hörgeräteschalen und Formpassstücken zu entwickeln. Ähnlich wie bei einer Zahnrestauration müssen die Schalen genau an den Gehörgang des Patienten angepasst werden. Traditionell wird hierbei ein Abdruck des Gehörganges entnommen, der dann per Hand geformt und geschnitten wird, um die Geräteschale herzustellen – ein zeit- aufwendiger, manueller Prozess.

Für die Umsetzung konzipierte 3Shape einen 3-D-Scanner für die Abdrucknahme, eine Management-Software, eine CAD-Software, welche für die Simulation der exakten Positionierung der einzelnen elektronischen Komponenten in der Geräteschale nötig ist, und eine CAM-Software für die Produktion der Schalen. Sie entwickelten das System



Von rechts nach links: Nikolaj Deichmann (CFO), Tais Clausen (CTO) und einer der 3Shape-Mitarbeiter.

für einen bestimmten Hersteller, aber behielten sich das Recht vor, die Technologie auch an andere zu vermarkten. Zu dieser Zeit gab es nur sechs Hersteller, die den globalen Hörgerätemarkt kontrollierten, und alle stellten innerhalb von drei Jahren von einem vollständig manuellen auf einen vollständig digitalen Produktionsprozess um. Heute werden etwa 90 Prozent aller Hörgeräte mithilfe der 3Shape Technologie produziert.

Labore, kleine und große, und versuchten herauszufinden, wie wir den Produktionsprozess insgesamt optimieren können. Von Anfang an war unsere Vision die einer kompletten Umstellung von analog zu digital“, sagte Deichmann.

## In kurzer Zeit zum Verkaufsschlager

3Shape stellte seinen ersten 3-D-Dentalscanner und eine CAD/CAM-

auch auf die Zahnarztpraxen auszuweiten. „Wir führten eine gründliche Analyse der damals auf dem Markt erhältlichen Intraoralscanner-Systeme durch und definierten für uns ihre jeweiligen Vorteile und Nachteile. Wir wollten eine Lösung gestalten, die all die Vorzüge der existierenden Geräte vereint und die Mankos eliminiert. Unsere Lösung sollte schneller, anwenderfreundlicher, akkurater und zuverlässiger sein“, sagte Deichmann.

## „Unsere Lösung sollte schneller, anwenderfreundlicher, akkurater und zuverlässiger sein.“

Tais und Nikolaj waren sich des enormen Potenzials der 3-D-Scanner-Technologie bewusst und warfen den Blick bald auf andere Industriezweige, so z.B. auf Dentallabors. „Wir wussten, dass eine Wiederholung des Erfolgs wie in der Hörgeräteindustrie nur möglich wäre, wenn wir eine sehr anwenderfreundliche Gesamtlösung entwickeln würden, die von den Dentallaboren einfach zu übernehmen wäre. Also gingen wir in viele

Software für virtuelle Restaurationsgestaltung auf der IDS 2005 vor. Das System wurde in kurzer Zeit zu einem Verkaufsschlager. In den folgenden Jahren erweiterte und verbesserte die Firma ihr Leistungsprogramm im Bereich Dentalabore kontinuierlich. 3Shape bezog die Kunden von Anfang an in den Entwicklungsprozess neuer Produkte ein.

„Die vielleicht wichtigste Lektion, die wir gelernt haben, ist die, dass erfolgreiche Innovation nur dann erfolgreich ist, wenn der Anwender den effektiven Nutzen in seiner täglichen Arbeit spürt“, betonte Clausen, heute Chief Technology Officer von 3Shape und Schrittmacher des Entwicklerteams.

Heute hat die CAD/CAM-Technologie aufgrund der Kosten- und Zeitersparnis die Dentalabore und Praxen erobert und ermöglicht den Patienten durch standardisierte und kontrollierte Behandlungs- bzw. Fertigungsabläufe beste prothetische Ergebnisse. In Deutschland werden heute circa 82 Prozent der vollkeramischen Restaurationen computergestützt hergestellt. „Die Frage ist heute nicht mehr, ob CAD/CAM in der Dentalindustrie bestehen wird, sondern eher, ab wann alle die Vorteile der Technologie nutzen werden“, so Clausen.

Nachdem auch der Labormarkt erobert war, plante 3Shape, diesen Erfolg

der Patient einen Eindruck vom Endergebnis erhalten kann, noch während er im Behandlungsstuhl sitzt – eine wichtige Entscheidungshilfe, insbesondere im Front- und Seitenzahnbereich.

3Shape setzt bei seiner Lösung zum Erstellen digitaler Abdrücke auf die einfache und effiziente Kooperation von Zahnärzten und Labor. Den Zahnärzten steht eine große Palette an Anwendungen zur Verfügung, während sie profitabel arbeiten können und mehr Zeit für die Behandlung von Patienten haben. Die Liste der Vorteile eines digitalen Arbeitsablaufes ist lang. Digitale Daten sind kontrollierbar, präzise, jederzeit verfügbar und benötigen nur minimalen Platz zur Aufbewahrung.

Erstaunlicherweise ist 3Shape eines der wenigen Dentalunternehmen, die keine Ausschließlichkeitsbindung ihrer Produkte anstreben, sondern diese als Plug-and-play-Lösungen konzipieren, die offene Schnittstellen zu allen anderen Anwendungen aufweisen.

## Jedem Produkt eine Spitzenplatzierung im Markt garantieren

3Shape wurde in Dänemark von der Unternehmensberatung Ernst & Young bereits dreimal als Unternehmen des Jahres in der Kategorie Innovation ausgezeichnet. Heute zählt das 3Shape-Entwicklerteam über 100 Mitarbeiter aus 22 verschiedenen Ländern, unter ihnen mehr als 30 promovierte Ingenieure. Die 3Shape Produktmanager und Leiter der Entwicklungsteams treffen sich regelmäßig mit ihren Distributionspartnern in aller Welt, um jedem Produkt eine Spitzenplatzierung im Markt zu garantieren. Die lokalen 3Shape Partner geben Anregungen ihrer Kunden weiter und liefern wertvolles Feedback.

Auch nach zehn Jahren Erfolgsgeschichte blickt 3Shape immer weiter nach vorn. Das Ziel der vollständig digitalisierten Arbeitsabläufe in Praxis und Labor scheint nur wenige Jahre entfernt, auch wenn es immer einige kleinere Praxen geben wird, die weiterhin den traditionellen Weg gehen. [DTI](#)

## TRIOS Dentallösung – Die nächste Generation der digitalen Abdrucktechnologie

Am Eröffnungstag der IDS 2011 in Köln stellte 3Shape der Öffentlichkeit zum ersten Mal die TRIOS Dentallösung zum Erstellen intraoraler Abdrücke vor. Der großzügig dimensionierte Stand wurde durch die Messebesucher regelrecht geflutet, um die nächste Generation der digitalen Abdrucktechnologie in Augenschein zu nehmen. Unsere Redaktion war selbst vor Ort und bescheinigte dem 3-D-Scanner ein elegantes, modernes Hightech-Design, das man allzu oft bei anderen Geräten in der Zahnarztpraxis vermisst.

Eine der markantesten Eigenschaften von TRIOS ist, dass Zahnärzte die Zähne des Patienten nicht mehr einsprühen müssen. Dies macht das Scannen einfacher, schneller, präziser und für den Patienten angenehmer. Darüber hinaus scannt das Gerät alle Materialien, wie z.B. Metalle, halbtransparente Oberflächen oder auch Haut. Für die Bedienung ist nur eine kurze Einweisung nötig. Der Scanner nimmt über 3.000 2-D-Bilder pro Sekunde auf und ist damit ca. 100 Mal schneller als eine herkömmliche Videokamera. Auf dem großen Bildschirm des Wagens wird die 3-D-Darstellung des Abdrucks während des Scannens in Echtzeit angezeigt. Eine offene Kommunikationsplattform ermöglicht es dem Zahnarzt, die Daten über Internet direkt an das Labor seiner Wahl zu senden, wo der Zahntechniker unmittelbar mit der Arbeit an der Restauration beginnen kann. Die TRIOS Kommunikationssoftware enthält auch ein Programm, mit dessen Hilfe verschiedene Restaurationslösungen so visualisiert werden können, dass

ANZEIGE

### Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht

**Basisseminar**  
mit Live- und Videodemonstration  
Dr. med. Andreas Britz/Hamburg



Nähere Informationen zu Terminen, Programm, den Allgemeinen Geschäftsbedingungen und Veranstaltungsorten finden Sie unter [www.oemus.com](http://www.oemus.com)

Bildergalerie

## Über 3Shape

3Shape ist ein dänisches Privatunternehmen mit Hauptsitz in Kopenhagen, mit den größten auf dem Markt existierenden Entwicklungsteams im Bereich Scanner- und Software-Entwicklung für den Dentalbereich in Dänemark und in der Ukraine, Fertigungsstätten in Polen sowie Verkaufs- und Supportbüros in New Jersey (USA) und Shanghai (China).

**3shape**

Die Zukunftsvision ist das „vollständig digitale Labor“. Die über 100 Entwickler arbeiten an wegweisenden Innovationen, um diese Vision Wirklichkeit werden zu lassen. Die Systeme kommen weltweit in Tausenden von Dentallaboren in über 70 Ländern zum Einsatz. Weitere Informationen zu 3Shape finden sich unter: [www.3shapedental.com](http://www.3shapedental.com)

# 6. SÜDDEUTSCHE IMPLANTOLOGIETAGE

23./24. September 2011 in Konstanz | Praxis Prof. Palm/Quartierszentrum Konstanz

Perspektiven in der Implantologie –  
von Knochenregeneration bis CAD/CAM

HAUPTSPONSOREN

camlog

DENSPLY  
FRIADENT

RIEMSER  
Arzneimittel AG

straumann

Programmheft  
als E-Paper  
www.eurosymposium.de

QUARTIERS-  
ZENTRUM

FREITAG, 23.09.2011 | RIEMSER Implantologietage

PRE-CONGRESS SYMPOSIUM | COMPREHENSIVE SINUSLIFT KNOWLEDGE

- 09.00 – 09.30 Uhr **Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz**  
Eröffnungsvortrag: 1.000.000 Anwendungen von CERASORB® M – Was können wir erreichen? Gibt es noch weitere Entwicklungsmöglichkeiten?
- 09.30 – 10.00 Uhr **Priv.-Doz. Dr. Dr. Arwed Ludwig/Kassel**  
Sinuslift: Moderne Behandlungsmöglichkeiten
- 10.00 – 10.30 Uhr **Prof. Dr. Dr. Hanns Plenk/Wien (AT)**  
Histologische Untersuchungen nach Sinuslift mit CERASORB® und anderen Knochenersatzmaterialien: Vergleich resorbierbarer und nichtresorbierbarer Materialien (inkl. Empfehlungen für die Entnahme, Präparation und Interpretation der histologischen Präparate)
- 10.30 – 10.45 Uhr Diskussion
- 10.45 – 11.15 Uhr Kaffeepause
- 11.15 – 11.45 Uhr **Dr. Edgar Spörlein/Geisenheim**  
Primäre und simultane Sinusboden-Augmentation mit CERASORB® – eine Bilanz nach mehr als zehn Jahren Praxiseinsatz
- 11.45 – 12.15 Uhr **Dr. Frederic Hermann/Zug (CH)**  
Die geschlossene Sinusbodenelevation – eine minimal-invasive Technik in der Evolution (Spezifische Kriterien zur geschlossenen Sinusbodenelevation – Entscheidungsfindung im Oberkiefer-Bukkalsegment)
- 12.15 – 12.45 Uhr **Dr. Matthias Kebernik/Konstanz**  
Risikomanagement bei der Sinusbodenelevation (Risikoprofil, der Umgang mit Komplikationen und deren initiale Vermeidung)
- 12.45 – 13.00 Uhr Diskussion
- 13.00 – 14.00 Uhr Mittagspause
- 14.00 – 15.00 Uhr Live-Übertragung der RIEMSER Live-Operation: „Externer Sinuslift mit CERASORB®“

Hinweis: Die RIEMSER Implantologietage sind nicht Bestandteil der Kongressgebühr des EUROSYMPOSIUMS.

QUARTIERS-  
ZENTRUM

SAMSTAG, 24.09.2011 | Programm Zahnärzte

- 09.00 – 09.05 Uhr **Tagungspräsident**  
Eröffnung
- 09.05 – 09.35 Uhr **Dr. Michael Sachs/Oberursel**  
Implantologie: Keine Krise – sondern eine großartige Zukunft
- 09.35 – 10.05 Uhr **Prof. Dr. Axel Spahr/Sydney (AU)**  
Implants forever? Perspektiven der Misserfolge
- 10.05 – 10.35 Uhr **Prof. Dr. Dr. Jürgen Hoffmann/Heidelberg**  
Knochenersatz für die implantatgetragene prothetische Versorgung – ein Stufenschema
- 10.35 – 10.45 Uhr Diskussion
- 10.45 – 11.15 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung
- 11.15 – 12.00 Uhr **Prof. Dr. Tamara N. Modina/Moskau (RU)**  
Parodontological aspects in the Implantology  
VORTRAG IN ENGLISCH
- 12.00 – 12.45 Uhr **Prof. Dr. Joachim S. Hermann/Zürich (CH)**  
Vom Einzelröntgenbild zum Digitalen Volumentomogramm (DVT) – Wie viel Diagnostik braucht der Mensch?!
- 12.45 – 13.00 Uhr Diskussion
- 13.00 – 14.00 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung
- 14.00 – 14.30 Uhr **Dr. Wolfgang Dinkelacker/Sindelfingen**  
Spielt die Festigkeit von mechanisch stabilen Implantatverbindungen in der prothetischen Handhabung eine entscheidende Rolle?
- 14.30 – 15.00 Uhr **Dr. Jens Schug/Zürich (CH)**  
Periimplantäre Gewebestabilität – von der Extraktionsalveole bis zur spaltfreien Prothetik
- 15.00 – 15.30 Uhr **Prof. Dr. Filippo Graziani/Pisa (IT)**  
Conservative periodontal surgery: a cost-effective surgical approach  
VORTRAG IN ENGLISCH
- 15.30 – 15.45 Uhr Diskussion
- 15.45 – 16.15 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung
- 16.15 – 16.45 Uhr **Dr. Willi Schmidt/Luzern (CH), Hamburg**  
Optimale Abutment-Abformung und prothetische Verarbeitung mit dem All-in-One Packaging
- 16.45 – 17.15 Uhr **OA Dr. Clemens Walter/Basel (CH)**  
Furkationschirurgie als kostengünstige Alternative zum Implantat?
- 17.15 – 17.45 Uhr **Dr. Georg Taffet, M.Sc./Rielasingen-Worblingen**  
Implantologie in der ästhetischen Zone – In Konflikt oder in Harmonie mit der biologischen Breite?
- 17.45 – 18.00 Uhr Abschlussdiskussion

SAMSTAG, 24.09.2011 | Programm Helferinnen

- 09.00 – 18.00 Uhr **Iris Wälter-Bergob/Meschede**  
Seminar zur Hygienebeauftragten  
INKL. PAUSEN: 10.45–11.15, 13.00–14.00 UND 15.45–16.15 UHR

ORGANISATORISCHES | Veranstaltungsort/Kongressgebühren

PRAXIS  
PALM

Praxis Prof. Dr. Dr. Palm  
Klinikum Konstanz, Abt. Plastische Kiefer- und Gesichtschirurgie  
Mainastraße 37, 78464 Konstanz, Deutschland  
www.klinikum-konstanz.de

QUARTIERS-  
ZENTRUM

Quartierszentrum Konstanz  
Luisenstraße 9, 78464 Konstanz, Deutschland  
www.quartierszentrum.de

Zimmerbuchungen in unterschiedlichen Kategorien

PRIMECON

PRIMECON | Tel.: +49 211 49767-20 | Fax: +49 211 49767-29  
info@prime-con.eu | www.primcon.eu

RIEMSER Implantologietage I COMPREHENSIVE SINUSLIFT KNOWLEDGE

Freitag, 23. September 2011 (Wissenschaftliche Vorträge 9.00 – 13.00 Uhr)  
Kongressgebühr 98,- € zzgl. MwSt.  
(inklusive eines hochwertigen Produkte-Sets im Wert von über 200,- €)  
Tagungspauschale\* 45,- € zzgl. MwSt.

EUROSYMPOSIUM/6. Süddeutsche Implantologietage

Freitag, 23. September und Samstag, 24. September 2011  
Kongressgebühr 195,- € zzgl. MwSt.  
(Teilnahme an den Workshops und Live-Operationen am Freitag sowie den wissenschaftlichen Vorträgen am Samstag)  
Tagungspauschale\* 90,- € zzgl. MwSt.

Tageskarten

Freitag, 23. September 2011  
Workshops kostenfreie Teilnahme  
Live-Operationen 1–3 95,- € zzgl. MwSt.  
Tagungspauschale\* 45,- € zzgl. MwSt.  
Get-together im Quartierszentrum kostenfreie Teilnahme

Samstag, 24. September 2011

Zahnärzte 125,- € zzgl. MwSt.  
Assistenten (mit Nachweis) 75,- € zzgl. MwSt.  
Seminar zur Hygienebeauftragten 75,- € zzgl. MwSt.  
Tagungspauschale\* 45,- € zzgl. MwSt.

\*Umfasst Kaffeepausen, Tagungsgetränke, Mittagessen. Die Tagungspauschale ist für jeden Teilnehmer zu entrichten.

Veranstalter

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig, Deutschland,  
Tel.: +49 341 48474-308, event@oemus-media.de  
www.eurosymposium.de

Wissenschaftliche Leitung

Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz

Anmeldung

Mit dem Anmeldeformular per Post an OEMUS MEDIA AG  
oder per Fax: +49 341 48474-390

Fortbildungspunkte

Die Veranstaltung entspricht den Leitsätzen und Empfehlungen der KZBV einschließlich der Punktebewertungsempfehlung des Beirates Fortbildung der BZÄK und der DGZMK.

Bis zu 16 Fortbildungspunkte.

Hinweis

Nähere Informationen zu den Workshops, den Parallelveranstaltungen und den Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie unter  
www.oemus.com

FREITAG, 23.09.2011 | Programm Zahnärzte

PRAXIS  
PALM

EUROSYMPOSIUM | WORKSHOPS | 11.00 – 13.00 Uhr



**1 Dr. Jens Schug/Zürich (CH)**  
Periimplantäre Gewebestabilität – von der Extraktionsalveole bis zur spaltfreien Prothetik  
WORKSHOP MIT HANDS-ON



**2 Jan Moecke (Straumann GmbH)/  
Freiburg im Breisgau**  
Die digitale Abdrucknahme – die Zukunft ist heute!  
INKL. PRAKTISCHEN ÜBUNGEN



**3 Dr. Jens-Peter Lund/Berlin**  
Implantatbettpräparationen für ein biomimetisches Implantat und Präparation zu indikationserweiternden Verfahren mittels Piezochirurgie



**4 Dipl. oec. med. Alexandra Pedersen/  
Singen am Hohentwiel**  
Die zehn Todsünden der implantologischen Abrechnung

Die Teilnahme an den Workshops ist kostenfrei! Bitte beachten Sie, dass Sie nur an einem Workshop teilnehmen können und notieren Sie den von Ihnen gewählten Workshop auf dem Anmeldeformular.

13.00 – 14.00 Uhr Mittagspause

LIVE-OPERATIONEN |



**1 14.00 – 15.00 Uhr**  
Externer Sinuslift mit CERASORB®



**2 15.00 – 16.00 Uhr**  
Implantation mit XiVE Implantaten und Bone-Splitting im atrophischen Kiefer



**3 16.00 – 17.00 Uhr**  
Implantation von CAMLOG® SCREW-LINE Implantaten im bereits augmentierten Knochen

ab 19.00 Uhr

**Get-together im Quartierszentrum**  
Eröffnung der begleitenden Dentalausstellung mit kollegialen Gesprächen, Musik, Imbissbuffet und Getränken KOSTENFREI FÜR TEILNEHMER

## EUROSYMPOSIUM

6. Süddeutsche Implantologietage

Anmeldeformular per Fax an  
**+49 341 48474-390**  
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Deutschland

DAT 7+8/11

Für das EUROSYMPOSIUM/6. Süddeutsche Implantologietage am 23. und 24. September 2011 in Konstanz melde ich folgende Personen verbindlich an (Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen):  
HINWEIS: Bitte beachten Sie, dass Sie nur an einem Workshop und an einer Live-Operation teilnehmen können.

Name, Vorname, Tätigkeit (Bitte ankreuzen)

Freitag  
 Samstag  
 HygieneSeminar

Workshop \_\_\_\_\_  
 RIEMSER Implantologietage  
 Live-Operationen  
 OP ①  OP ②  OP ③  
 (Bitte Nr. eintragen bzw. ankreuzen)

Name, Vorname, Tätigkeit (Bitte ankreuzen)

Freitag  
 Samstag  
 HygieneSeminar

Workshop \_\_\_\_\_  
 RIEMSER Implantologietage  
 Live-Operationen  
 OP ①  OP ②  OP ③  
 (Bitte Nr. eintragen bzw. ankreuzen)

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen zum EUROSYMPOSIUM/  
6. Süddeutsche Implantologietage erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail: