

INNOVATIONSPREIS '98

BERLIN / BRANDENBURG

Preisträger

März 1999

„Die Zähne sind der schönste Schmuck!“



Das Team der Syrx Medical Technologies GmbH nach der Pressekonferenz



...und als glückliche Gewinner nach der abschließlichen Preisverleihung

„Die Zähne sind der schönste Schmuck!“ sagt man. Was aber, wenn dieser Schmuck ein wenig schief gewachsen ist? Dann wird eine zeit- und kostenintensive sowie schmerzhaft Korrektur nötig. Während Helden wie Dracula darüber bestimmt nur leise lächeln würden, stellt sich bei uns Normalsterblichen doch eher der Angstschweiß auf der Stirn ein, wenn wir an zahntechnische Behandlung denken.

Die Angst wird bleiben, aber in Zukunft kann ein hervorragendes Behandlungsergebnis effektiver, schneller und vor allem weniger unangenehm erzielt werden:

Die Syrx Medical Technologies GmbH hat einen 3-D-Handscanner entwickelt, der ein berührungsloses Abtasten des Gebisses im Zahnarztstuhl erlaubt.

Der Scanner besteht aus einem Projektor mit Sensorkopf für introrale Aufnahmen und wird an einen handelsüblichen Computer zur Verarbeitung der Bildsignale angeschlossen. Diese Daten können Dritten, wie z.B. dem auch von Syrx entwickelten Bending-Robot zur vollautomatischen Erstellung von Zahnklammern als auch Dental-laboren zur direkten Weiterverarbeitung geschickt werden. Durch die multimediale Aufbereitung der Daten ist Benutzerfreundlichkeit garantiert und eine vielseitige Weiterverwendung möglich. Für

den leidenden Patienten entfällt die lastige Erstellung eines Abdruckes.

Aber wie funktioniert nun diese 530 Gramm leichte Innovation? In dem Scanner ist ein Projektor mit einer CCD-Video-Kamera gekoppelt. Synchron zu dem Video-Signal blitzt ein Stroboskop-Licht auf und projiziert ein Muster auf die Zähne. Das reflektierte Muster wird von der Kamera aufgenommen und durch ein geschicktes Auswertungs- und Matching-Verfahren in ein 3-D-Datenmodell umgesetzt. Dieses Abtastverfahren, gepaart mit einer intelligenten Software, verhindert unscharfe Bilder, ein Verwackeln ist nicht möglich.

Die Einsatzgebiete des 3-D-Scanners sind vielfältig: In der Zahnmedizin, der Schönheits- und Unfallchirurgie, bei der Anfertigung von Prothesen, etc.... Aber auch in nicht-medicinischen Bereichen wäre ein Einsatz denkbar: Rapid-Prototyping, Archivierung, industrielle Meßtechnik oder die Entertainment-Industrie (z.B. CD-Rom Spiele) konnten von diesem Gerät profitieren. Ein großer Markt, der sich für die Entwickler aus Berlin auf tut. 2,5 Jahre hat die Entwicklung dieses Scanners gedauert. Dies war nur möglich durch die tatkräftige finanzielle Unterstützung der im Unternehmen engagierten Beteiligungsgesellschaften IBB, GUB, tbg und des Futur Förderprogramms (BMBF / VDI / VDE).

Der Innovationspreis 1998 im Bereich Medizintechnik für Syrx Medical Technologies GmbH für die Entwicklung eines 3-D-Handscanners

