

Ensenso N10 Stereo-3D-Kamera

Wo der Schuh drückt

Mediziner und Bewegungstherapeuten empfehlen, regelmäßig barfuß zu laufen. Leider ist das im Alltag, im Büro oder in der Freizeit oft nicht möglich. Daher ist es gut zu wissen, wo der Schuh drückt – im wahrsten Sinne des Wortes. Eine Ensenso-Stereokamera N10 unterstützt die exakte 3D-Vermessung von Füßen, um komfortable Schuheinlagen zu erstellen.

Trittschäume sind ein biologisch unbedenkliches, nicht federndes Material, das Orthopäden u. a. zur Erkennung und Analyse von Fuß-Fehlstellungen dient. Das Geniale: Das System lässt sich handlich in einem Koffer transportieren und ist somit die perfekte, mobile Alternative zu stationären Arbeitsmethoden.

„Bisher haben wir das System mit dem Trittschaum in einem nicht-mobilen Scanner umgesetzt“, so Georg Näger, Entwicklungsleiter bei paromed, „um eine individuelle Versorgung sicherzustellen, ist die präzise Erfassung auch mobil notwendig.“

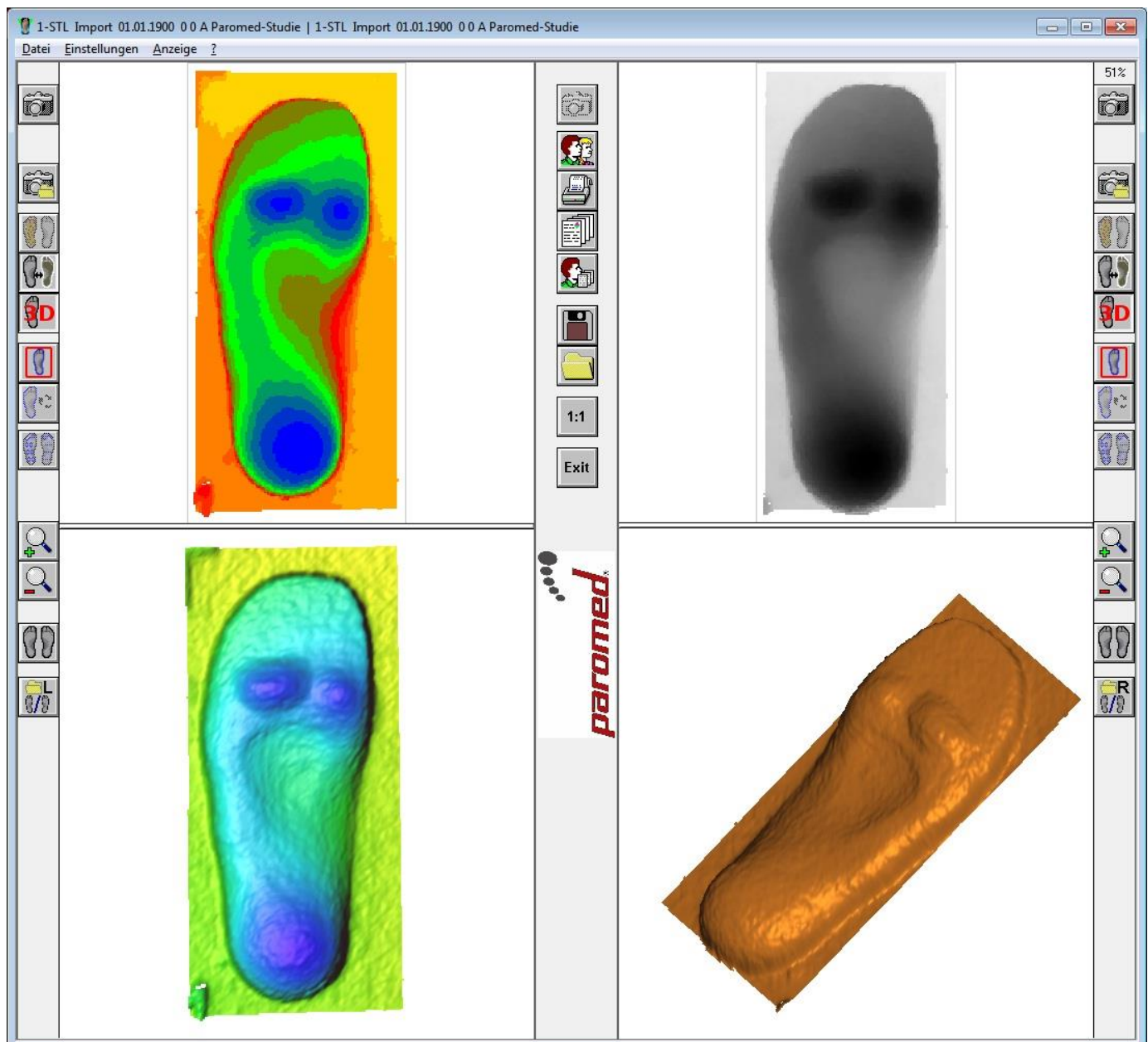
Der 3D-Scanner erweitert den räumlichen Einsatzbereich dieser hochwertigen Technologie beispielsweise um Orthopädieschuhmacher, Arztpraxen oder Krankenhäuser. Georg Näger ergänzt: „Was die Kamera betrifft, war es uns wichtig, dass sie robust ist, eine hohe Auflösung bietet und natürlich preislich interessant ist. Nach einigen, positiven Tests erfassen wir den komplexen 3D-Vollfußscan nun mit der Ensenso N10.“



„Wir haben wir eine mobile Lösung entwickelt, die günstig, handlich und einfach anzuwenden ist.“ - Georg Näger, Entwicklungsleiter bei paromed

Der Kunde, der einen individuellen Fußabdruck bspw. zur Fertigung von Einlagen benötigt, stellt sich barfuß auf den Trittschaum. Dieser verformt sich und passt sich so den physiologischen Eigenschaften des Fußes an. Nun nimmt die Stereokamera N10 ein 3D-Bild des entstandenen Fußabdrucks in der Schaumschachtel auf.

Die Punktwolken werden in ein internes Format konvertiert, gefiltert und dargestellt. Die Weiterverarbeitung der Bilddaten erfolgt im CAD-System, das zum individuellen Modellieren von Einlagen dient. Die Daten werden anschließend entweder direkt zur Fräsung von Einlagen aus Rohlingen genutzt oder zur Verwendung in einem 3D-Drucker bereitgestellt.



Die Ensenso Stereo-3D-Kamera N10 mit USB-2.0-Anschluss arbeitet nach dem „Projected Texture Stereo Vision“-Verfahren. Sie verfügt über zwei CMOS-Sensoren (Global Shutter, 752 x 480 Pixel) und hat einen Projektor integriert, der ein zufälliges Punktmuster auf das aufzunehmende Objekt projiziert. Das Muster hat den herausragenden Vorteil, dass es auch im Mehrkamerabetrieb funktioniert und Aufnahmen von nahezu vollständig texturlosen Oberflächen ermöglicht. Das robuste, kompakte Aluminiumgehäuse der Kamera mit verschraubbaren GPIO-Steckverbindern für Triggersignal und Flash unterstreichen die Industrietauglichkeit der 3D-Kamera.



Pluspunkte der IDS Software Suite

Zur Bildverarbeitung und -analyse setzt paromed u. a. Software und Treiber von IDS Imaging Development Systems ein. „Zur Einbindung der Kamera nutzen wir die uEye API sowie Ensenso nxLib“, so Georg Näger, „weil das bei uns in mehreren Anwendungen integriert ist und mit unserem eigenen Code sehr gut harmoniert. Zusätzliche Pluspunkte der IDS Software Suite sind Stabilität, Anwendungsfreundlichkeit, die Verfügbarkeit des Quellcodes und eine optimale Erweiterbarkeit der Software.“

Orthopädienschuhmacher, Mediziner und Bewegungstherapeuten atmen auf. Dank des mobilen 3D-Scanners von paromed und der Ensenso Stereokamera N10 werden ihre Patienten erst gar nicht zu Patienten. Menschen fühlen sich, als ob sie barfuß laufen und spüren hoffentlich nie wieder, wo der Schuh drückt.

Name	Ensenso N10 Stereokamera
Interface	USB 2.0, verschraubbar
Schutzart	IP30
Sensortyp	CMOS
Auflösung	752x480, 1/3" Wide VGA
Shutter	Global Shutter
Maße	ca. 150 x 45 x 45 mm
Gewicht	ca. 400 g
Stromverbr.	ca. 2,5 W
Blendenzahl	1,8
Ab Werk vorkalibriert	
Brennweiten von 3,6 bis 16 mm erhältlich	
für Arbeitsabstände bis 2.000 mm und variable Bildfelder	



Die Ensenso Stereo-3D-Kameraserie.

3D-Vision neu definiert.

Kunde

Seit über 20 Jahren entwickelt, produziert und vertreibt paromed hochwertige, innovative Lösungen rund um die moderne Fußversorgung. Von der effizienten, präzisen Messung bis zum maßgeschneiderten Schuh.

www.paromed.de

