



Bild: VRmagic

Einladung zum

## 4. Industriearbeitskreis Virtuelle Techniken in der Medizin

Aesculap AG, Tuttlingen  
Donnerstag, 5. November 2015  
Beginn: 14:00 Uhr

# Vorwort

---

Verfahren und Gerätetechnik in der Medizin entwickeln sich rasant weiter, die Anzahl zu beherrschender Wissensdomänen wächst permanent. Die Verfügbarkeit von 3D-Daten in medizinischen Anwendungen steigt, nichtsdestotrotz bleibt die Bildinterpretation eine Schlüsselfunktion des Menschen. Komplexe Operationen sind detailliert zu planen, unter sowohl medizinischen wie wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Eingeschränkte Sicht und indirektes Arbeiten bei minimal-invasiven Eingriffen erfordern eine sehr sorgfältige Ausbildung. Szenarien-Training muss notwendigerweise einen hohen Realismus aufweisen, seltene Pathologien ebenso abdecken, eine objektive Bewertung von Leitung ermöglicht und einfach zugänglich sein.

Bei all diesen Herausforderungen können virtuelle Techniken einen sinnvollen Beitrag leisten. Bereits heute werden 3D-Visualisierung und 3D-Interaktion in zahlreichen medizinischen Anwendungsfeldern erfolgreich eingesetzt. Viele heute verfügbare Lösungen haben einen Reifegrad erreicht, der einen unmittelbaren Einsatz in der Praxis erlaubt. Gleichwohl gibt es eine Reihe ungelöster Herausforderungen. Das Virtual Dimension Center (VDC) Fellbach will das Thema „Virtuelle Techniken in der Medizin“ im Sinne einer Weiterentwicklung und eines Technologietransfers bearbeiten und lädt Sie herzlich zur Teilnahme an der Arbeitsgruppe ein.



Dr. Christoph Runde  
Geschäftsführer  
Virtual Dimension Center

# Programm

Donnerstag, 5. November 2015

---

- 14:00 Uhr Eintreffen der Teilnehmer und Get-together
- 14:15 Uhr Begrüßung & Einführung  
*Prof. Dr.-Ing. Jan Stallkamp,  
Fraunhofer PAMB  
Dr.-Ing. Christoph Runde, VDC Fellbach*
- 14:30 Uhr Geht's noch ohne? – Einsatzmöglichkeiten von VR-Technologien für Diagnose und Therapie  
*Prof. Dr.-Ing. Jan Stallkamp,  
Fraunhofer PAMB*
- 15:15 Uhr VR-basierte Simulatoren in der ophthalmologischen Ausbildung  
*Dr. Florian Beier, VRmagic GmbH*
- 16:00 Uhr Führung durch den Aesculap Showroom und Demonstration des OrthoPilots  
*Tobias Pfeifer, Aesculap AG*
- 17:00 Uhr Kurzvorträge Aesculap:  
Augmented Reality Application for Minimal Invasive Spine Surgery Using Ultrasound and Mobile Tracking  
*Andreas Alk, Aesculap AG*  
A Medical Smart-Device Based Tracking System Using Navigated Ultrasound and Augmented Reality for Sagittal Balance  
*Tobias Martin, Aesculap AG*
- 17:30 Uhr Gemeinsamer Imbiss und Diskussion

# Referenten und Moderation

---

## Referenten

Prof. Dr.-Ing. Jan Stallkamp  
Leiter Fraunhofer PAMB  
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik  
und Automatisierung IPA



Dr. Florian Beier  
Product Manager Eyesi Simulators  
VRmagic GmbH



Tobias Pfeifer  
Andreas Alk  
Tobias Martin

Aesculap – a B. Braun company.



## Moderation

Prof. Dr.-Ing. Jan Stallkamp  
Leiter Fraunhofer PAMB  
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik  
und Automatisierung IPA



# Gastgeber und Veranstalter

## Veranstalter

Virtual Dimension Center  
(VDC) Fellbach w.V.



## Gastgeber

Aesculap AG

Aesculap – a B. Braun company.



Bild: Fraunhofer PAMB

# Die Veranstaltung auf einen Blick

## **Themen – Einsatzgebiete VR in der Medizin**

- VR-gestützte Diagnostik
- Analyse 3D-Daten aus volumengebenden Verfahren
- Analyse Simulation Festigkeits-/Spannungsberechnung
- Analyse Simulation Kinematiken, Mehrkörpersysteme
- Analyse Simulation Strömung, Fluidik
- Planung Eingriff: Abläufe, Wege, Bestrahlung
- Intraoperative Unterstützung
- Navigationsunterstützung
- erweitertes chirurgisches Blickfeld
- Tele-Medizin, Telepräsenz mit VR
- Rehabilitation: Motorik, psychiatrische Therapie
- Digitale Atlanten
- Training endoskopische Verfahren
- Training chirurgische Tätigkeiten
- Training Abläufe und Prozesse
- Training Gerätetechnik
- Workflow- und Anordnungsplanung
- Illustration Systeme und Gerätetechnik

## **Zielgruppe**

Die Veranstaltung richtet sich an professionelle Entwickler, Integratoren und Anwender medizintechnischer Produkte. Auch Innovationsbeauftragte oder Geschäftsführer, insbesondere von kleinen und mittelständischen Unternehmen, können sich hier über den neuesten Stand und die Trends in den Themen Simulation, Visualisierung und Virtuelle Entwicklung informieren und Kontakte knüpfen.

# Allgemeine Hinweise

## Datum und Veranstaltungsort

Aesculap Akademie GmbH (Aesculapium)  
Am Aesculap-Platz  
78532 Tuttlingen



Eine detaillierte Anfahrtsskizze finden Sie [hier](#).

## Auskünfte

Marina Häckler, VDC Fellbach  
Telefon: +49 (0)711 / 585309-23

## Anmeldung

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

Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Personen begrenzt!

Die Veranstaltung richtet sich an die Mitglieder und Partner des VDC Fellbach. Die Zusage an Netzwerk-Externe erfolgt unter Vorbehalt.

**Anmeldeschluss ist der 2. November 2015.**

## Kosten

Die Veranstaltung ist für alle Teilnehmer/innen nach vorheriger Anmeldung kostenfrei.