

# Personal Photonics

Neue Benutzerschnittstellen für Open Innovation mit Photonik-Werkzeugen

Prof. Dr. Jan Borchers  
Media Computing Group  
RWTH Aachen University

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



**RWTHAACHEN**  
UNIVERSITY



# Kinect-Prototyp





# ARPen

Modellieren in situ

iOS, ARKit, ArUco

STL

Paper CHI'19

Persistenz

Kollaboration

[hci.rwth-aachen.de/arpn](http://hci.rwth-aachen.de/arpn)





# HaptiVision

Photonik  $\Rightarrow$  Haptik

Haptic Vest: 128  
Vibrationsmotoren

Reliefsehen bei Seh-  
beeinträchtigungen

[hci.rwth-aachen.de/haptic-vest](http://hci.rwth-aachen.de/haptic-vest)

# HaptiCam



- Objekterkennung (Pixy)
- Haptisches Richtungs-Feedback
- Auch Braille-Display

# HaptiGuard



- Armband, Distanzsensoren
- Nahende Objekte in der Peripherie erkennen
- Haptisches Feedback
- Tageslicht?

# HaptiGames



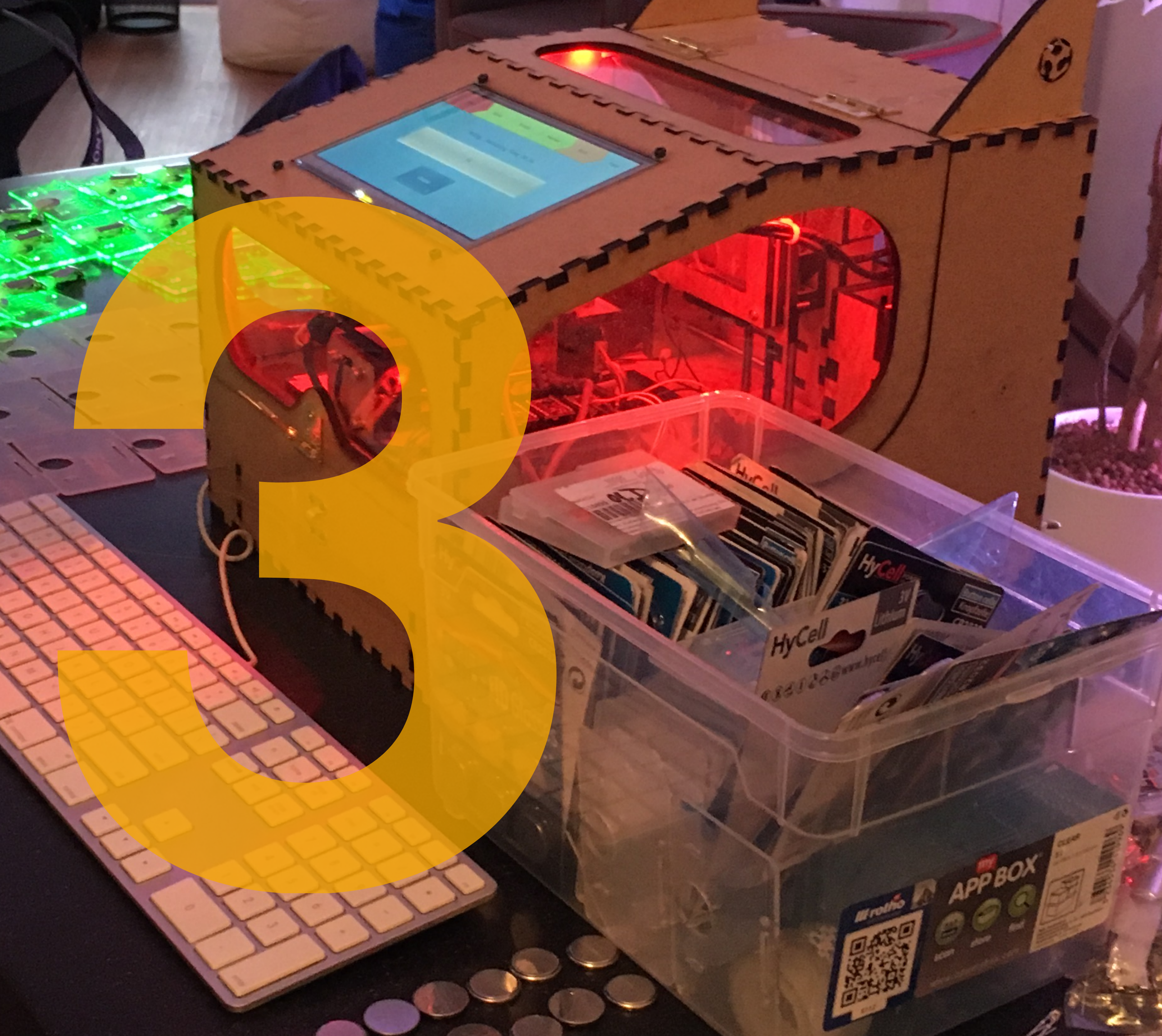
- Haptischer Gürtel
- Haptisches Feedback für Spiele
- Anpassung durch 3D-gedruckte Objekte



# 3D-Modellierung in VR



- HTC Vive
- Haptik über Touch 3D Stylus



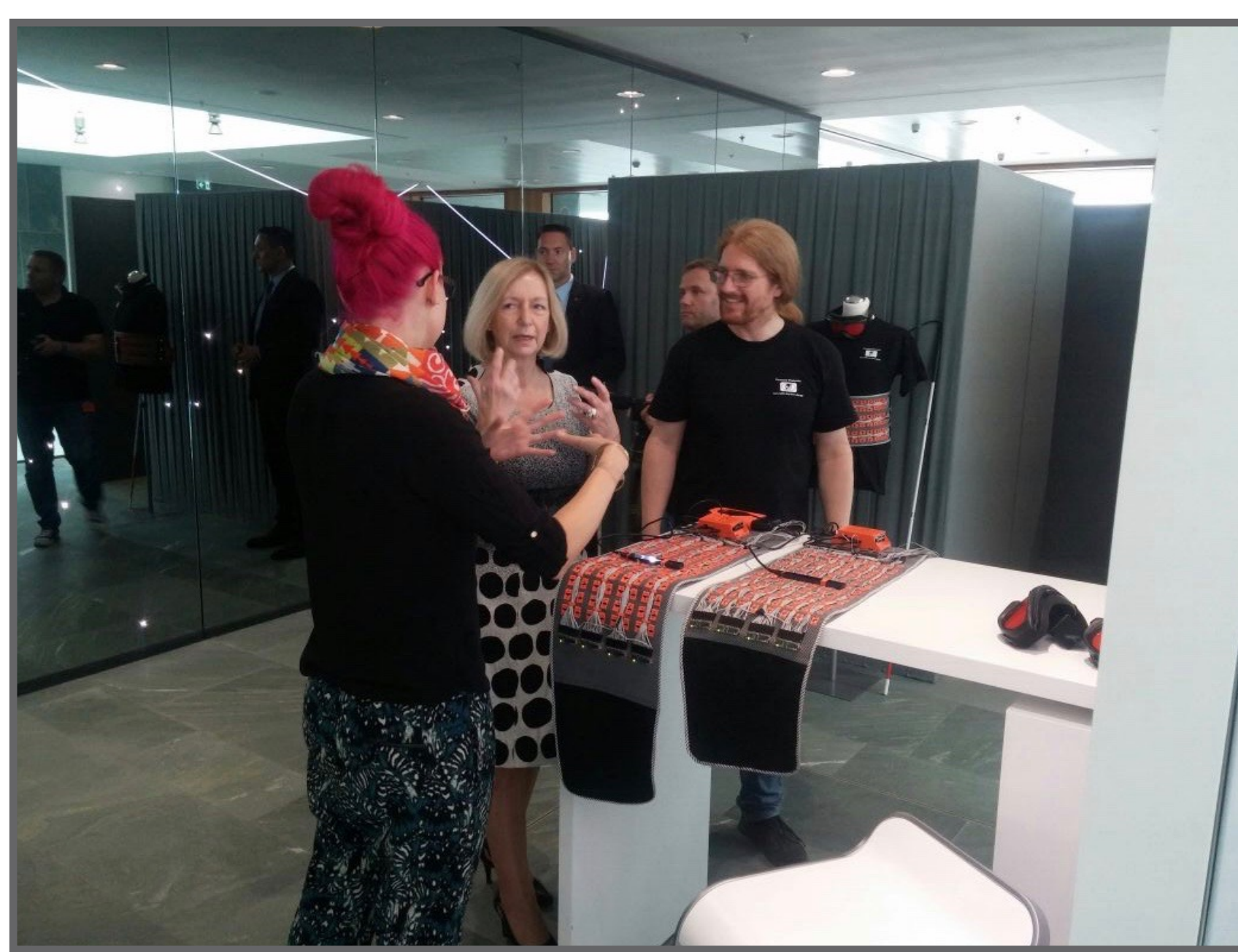
- Lehrobjekt für CNC
- Beleuchtete Namensschilder
- Spezialfräse + Touchscreen-UI + Software
- Kindersicher
- Evaluierung: InfoSphere



# Infosphere-Workshops



- InfoSphere/Calliope Kit + Workshop-Unterlagen
- Kostenloser Verleih deutschlandweit
- 3D-Druck-Workshops
- Evaluierung für PP



[hci.rwth-aachen.de/pp](http://hci.rwth-aachen.de/pp)

