

Virtuell räumliche Strukturmodelle

eine Designmethodik für tangible Interfaces



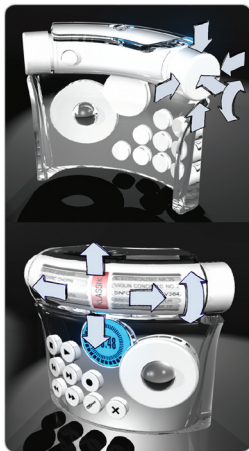
Project Abstract

Unsere Geräte des täglichen Gebrauchs wie z.B. Unterhaltungselektronik und Medien werden zunehmend entmaterialisiert und verschwinden in immer kleineren Rechnergehäusen. Plattenspieler und Schallplatte, Fotos, Videos und Abspielgeräte lassen sich in der Virtualität nicht mehr voneinander trennen. Vor diesem Hintergrund sind beim Design von tangible Interfaces zwei Aspekte zu definieren: **Welcher ist der schnellste, intuitiv erfassbare Zugang zu den gewünschten Funktionen, Daten und Informationen? Welche neue Identität bekommen Produkte, wie werden sie wieder visuell, akustisch und haptisch attraktiv? Kurz: welche neue physische Repräsentanz sollen die virtuellen Geräte bekommen?** Kern der vorgestellten neuen Designmethodik ist das „virtuell räumliche Strukturmodell“, das zunächst abstrakt im Hinblick auf das Funktionsspektrum der Anwendung entworfen wird. Dieses Modell bildet die Gestaltungsgrundlage für die weitere Entwicklung der Schnittstelle. Es wird eine anwendungsspezifische, virtuell räumliche Systemarchitektur entworfen, quasi ein simuliertes Innenleben des Gerätes, das intuitiv erfassbar und über ein kleineres Display ausschnittsweise „einsehbar“ ist. Einem elektronischen bzw. „virtuellen“ Gerät wird damit ein einfach durchschaubares, modellhaft kinetisches Funktionsprinzip zurückgegeben.

Die Innovation des Konzeptes für die Entwicklung von Anwendungsmodellen besteht darin, in der Virtualität zu gestalten im Hinblick auf eine schlüssige Übertragung in die Realität. Dies bedeutet eine Umkehr der bislang üblichen Praxis, Aspekte der Realität in die Virtualität zu überführen. Ziel der Interfacegestaltung mit Strukturmodellen ist es, den Anwender bei der Entwicklung seines mentalen Modells der Systemprozesse effizient zu unterstützen. Die kognitive Repräsentation der Gerätefunktionen, der Daten- und Informationsverwaltung wird entlang der virtuell räumlichen Ordnungsstruktur aufgebaut. Mit der Vorstellung dieser neuen Designmethodik wird die Hypothese aufgestellt, dass sich durch die Gestaltung der Anwendungsschnittstelle gewissermaßen „Bauanleitungen“ für kinetische mentale Modelle liefern lassen. Der Nutzer übernimmt die Vorgaben für seine kognitive Simulation der Systemprozesse, um intuitiv Systemzustände des Gerätes erkennen, interpretieren und vorausplanen zu können. Bei z.B. rotationssymmetrischen Strukturmodellen wird einerseits subjektive Sicherheit bei der Orientierung vermittelt: Bei der 360°-Drehung eines Rotationskörpers überblickt der Nutzer die gesamte einsehbare Fläche. Andererseits können die virtuellen Drehsachsen in physische Regler überführt werden. Die Ergonomie der Anwendungsschnittstelle zeichnet sich so durch eine natürliche, intuitive Bedienung und gute sensorische Umsetzung aus.

Torus Intermedia System

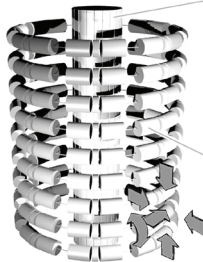
Eine Anwendungsschnittstelle für das Consumer Home-Infotainment. Das Daten- und Medienarchiv wird über W-LAN angesteuert.



virtuelle Geräte & Datenarchiv



Werkzeuge / Grundfunktionen



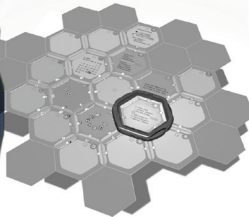
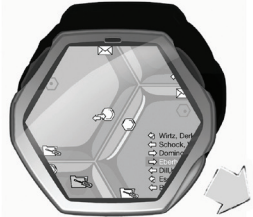
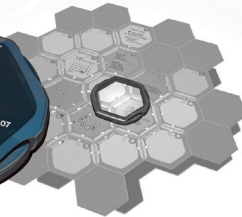
virtuell räumliches
Strukturmodell



hexaphone

Ein Mobiltelefon mit einer „Menue Map“ als Anwendungsmodell. Navigiert wird in sechs Richtungen durch Bewegen des Interface.

Strukturmodell: Menue Map



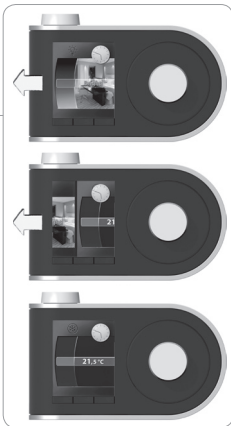


dial-Interface



Eine Schnittstelle für Zimmertechnik und Entertainment im Hotel.

Oben: virtuelle Geräte, links: Wählscheibe für die Medien, rechts: Rollband für die virtuellen Geräte.



Kontakt

Philipp Anhegger

Diplom Produkt Designer

Kopenhagener Str. 42 · 10437 Berlin

Tel.: +49 (0) 179 4 524 898

Fax.: +49 (0) 180 3 551 855 769

mail@anhegger.de

mehr Informationen unter:

www.mentalermodellbaukasten.de