

ArchiTop – A tabletop for an architectural process

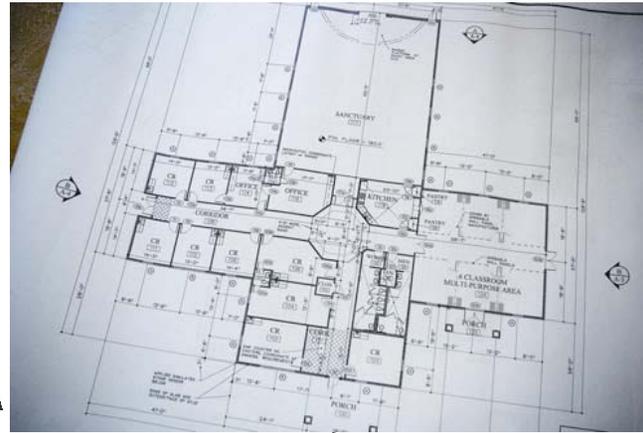
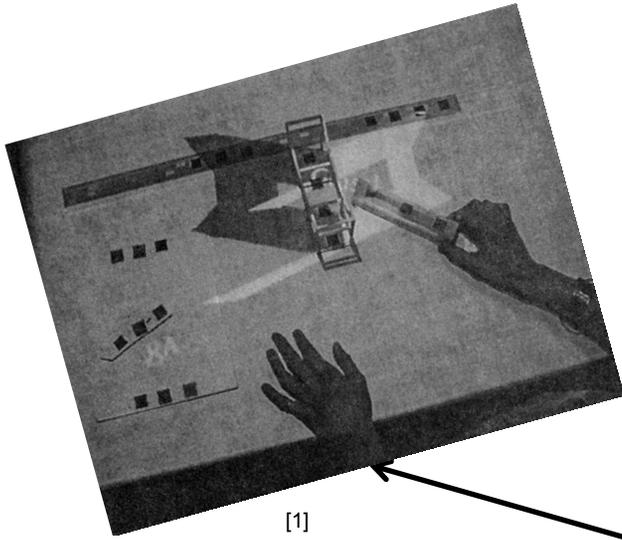
MMI2 – WiSe 2010 / 2011



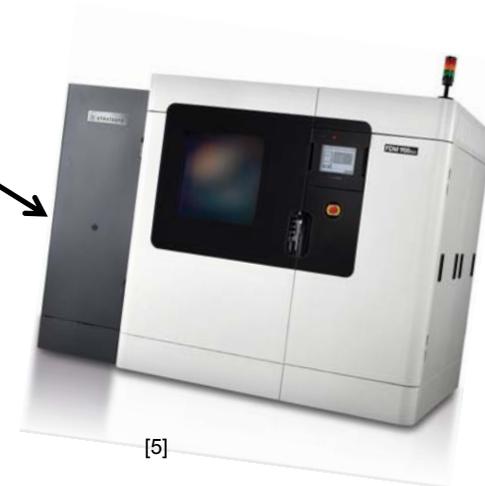
Stefan Grabs

LFE Medieninformatik

02.11.2010



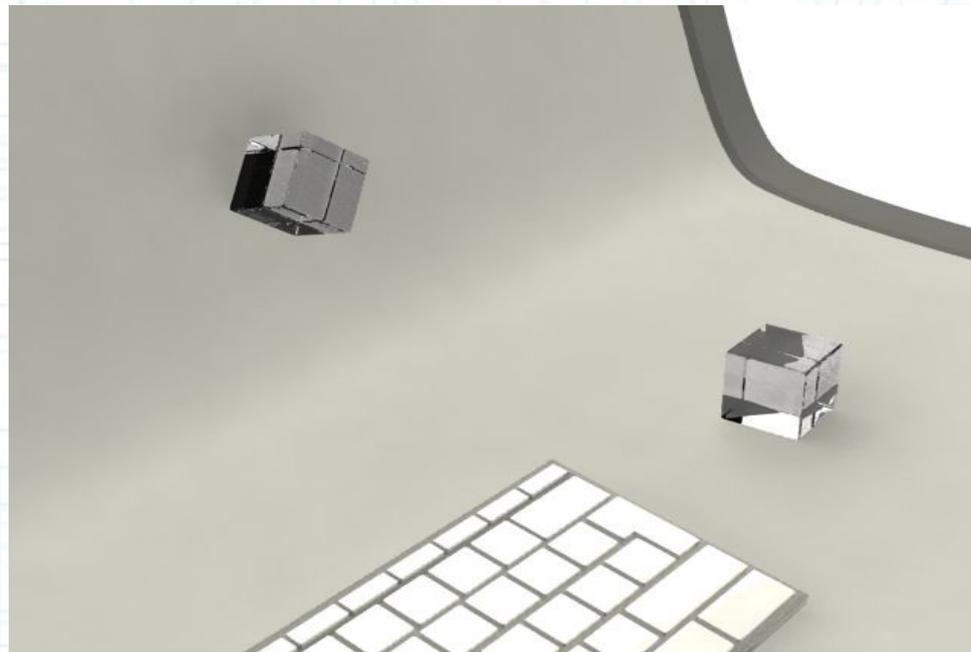
...is a tool to create architectural concepts, print 3d rapid prototypes and verify them.



References

- ☰ [1] J. Underkoffler and H. Ishii. Urp: a luminous-tangible workbench for urban planning and design. CHI'99, 1999.
- ☰ [2]
http://www.alsbom.org/clientimages/36469/sbom_offices/associational_missions_church_planting/churchbuildingpage/blueprint01.jpg
- ☰ [3] <http://labs.blogs.com/.a/6a00d8341caed853ef01156fb47bd3970b-800wi>
- ☰ [4] S. Jorda', G. Geiger, A. Alonso, and M. Kaltenbrunner. The reactable: Exploring the synergy between live music performance and tabletop tangible interfaces. TEI'07, 2007.
- ☰ [5] http://i01.i.aliimg.com/photo/v0/105407795/Rapid_Prototyping_machine.jpg

Gruppe: 4D Interaction Cube



Neal Bürger, Attila v. Thermann & Lukas Höfer

Übersicht

- Interaktionskonzept für das Curve-Display
- Plexiglas-Würfel für Interaktion
 - 3 Seiten sind haftend
 - 5 cm Kantenlänge
- Soll uA. klassisches Startmenü ersetzen
- Multitouchunterstützung

Curve-Display



Entwicklung bis jetzt

- Curve-Display vom Lehrstuhl
Medieninformatik
- Nano-Pads (Gecko Technologie) als
spezielles Haftkonzept für das Curve
[Grabs]
- Verschiedene ähnliche Konzepte

Verwandte Arbeiten

- Audiocube-Projekt [Schiettecatte & Vanderdonckt]
- Autonomous Cube [Laerhoven et al.]
- Gesture Cube [Freund]

Interaktionskonzepte

- In-Place-Menus
- Container-Box
- Display-Panning
- Knob (Circular-Rotation)
- Typing-Mirror

Ausblick

- Besser an Curve-Display angepasste Interaktionsmöglichkeit
 - Implementierung &
 - Userstudies von Nöten
- Unique Marker:
 - Interaktion mit mehreren Cubes
 - Dateien Speichern „auf Cube“

Quellen

United States Patent 7812826, Portable electronic device with multi-touch input, <http://www.freepatentsonline.com/7812826.html>, aufgerufen am 31.10.2010

Ullmer, B., Sankaran, R., Jandhyala, S., Tregre, B., Toole, C., Kallakuri, K., Laan, C., Hess, M., Harhad, F., Wiggins, U., Sun, S. 2008. Tangible and embedded interaction. In: Proceedings of the 2nd international conference on Tangible and embedded interaction

Schiettecatte, B., Vanderdonckt, J. 2008. AudioCubes: a distributed cube tangible interface based on interaction range for sound design. In: Proceedings of the 2nd international conference on Tangible and embedded interaction

Van Laerhoven, K., Villar, N., Schmidt, A., Kortuem, G., Gellersen, H. 2003. Using an autonomous cube for basic navigation and input. In: Proceedings of the 5th international conference on Multimodal interfaces

Grabs, S. 2010. Vertibles: Tangibles on vertical Interactive Surfaces. Ludwigs-Maximilians-Universität München, LFE Medieninformatik

Freund, S. 2005. Gesture Cube: Interaction through Cubes. Ludwigs-Maximilians-Universität München, Research Group Embedded Interaction



The FamilyHelper

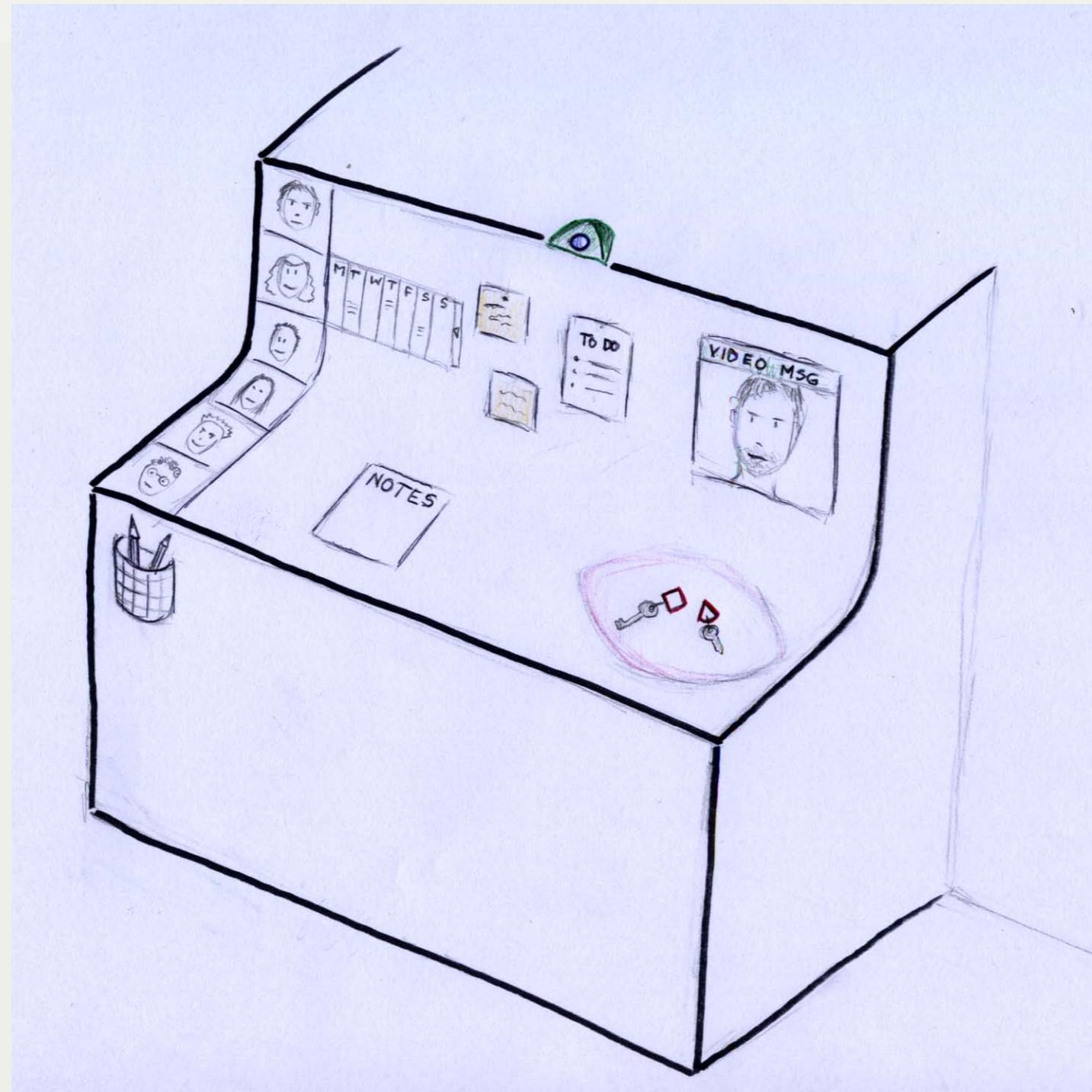
-

A Family Organization Tool



Problems in everyday family life

- Organization of appointments
- No central place for communication
- Unavailability
- Bits of paper everywhere





3D-ABC eine innovative Lernanwendung

Annika Tonch, Beatrice Lamche, Evgeniya Ivanova

Inspiration

- ▶ Kinder lernen besser durch physikalische Erfahrungen:
 - ▶ Tangible User Interface zur Rechtschreibförderung
 - ▶ Digitale Wortvorgabe
 - ▶ 3D-Buchstaben zum Schreiben
- ▶ 3 Typen von Kindern:
 - ▶ „das Seh-Kind“
 - ▶ „das Hör-Kind“
 - ▶ „das Fühl-Kind“

Anwendung

- ▶ Innovative Lernanwendung, die diese Typen berücksichtigt
 - ▶ Verschiedene Wortvorgabemöglichkeiten
 - ▶ Feedback

A screenshot of a word game interface. The top panel shows a yellow megaphone icon and the word "HAUS" in yellow letters. Below it is a row of 12 yellow boxes, with the first one containing the letter 'H' and the second one containing the letter 'A'. The bottom panel shows a grid of letters: "BEJS" on the top row and "AZU" on the bottom row. A red button is located on the right side of the bottom panel.

A screenshot of a word game interface. The top panel shows a yellow megaphone icon and the word "HAUS" in yellow letters. Below it is a row of 12 yellow boxes, with the first one containing the letter 'H' and the second one containing the letter 'A'. The bottom panel shows a grid of letters: "BEJSU" on the top row and "AZS" on the bottom row. A red button is located on the right side of the bottom panel.

A screenshot of a word game interface. The top panel shows a yellow house icon and the word "HAOS" in yellow letters. Below it is a row of 12 yellow boxes, with the first one containing the letter 'H' and the second one containing the letter 'A'. The bottom panel shows a grid of letters: "BEJ" on the top row and "AZ" on the bottom row. A red 'X' is located on the right side of the bottom panel, indicating an incorrect guess. A red button is located on the right side of the bottom panel.

Synth Center

Franzke Sedlmeier Kugler

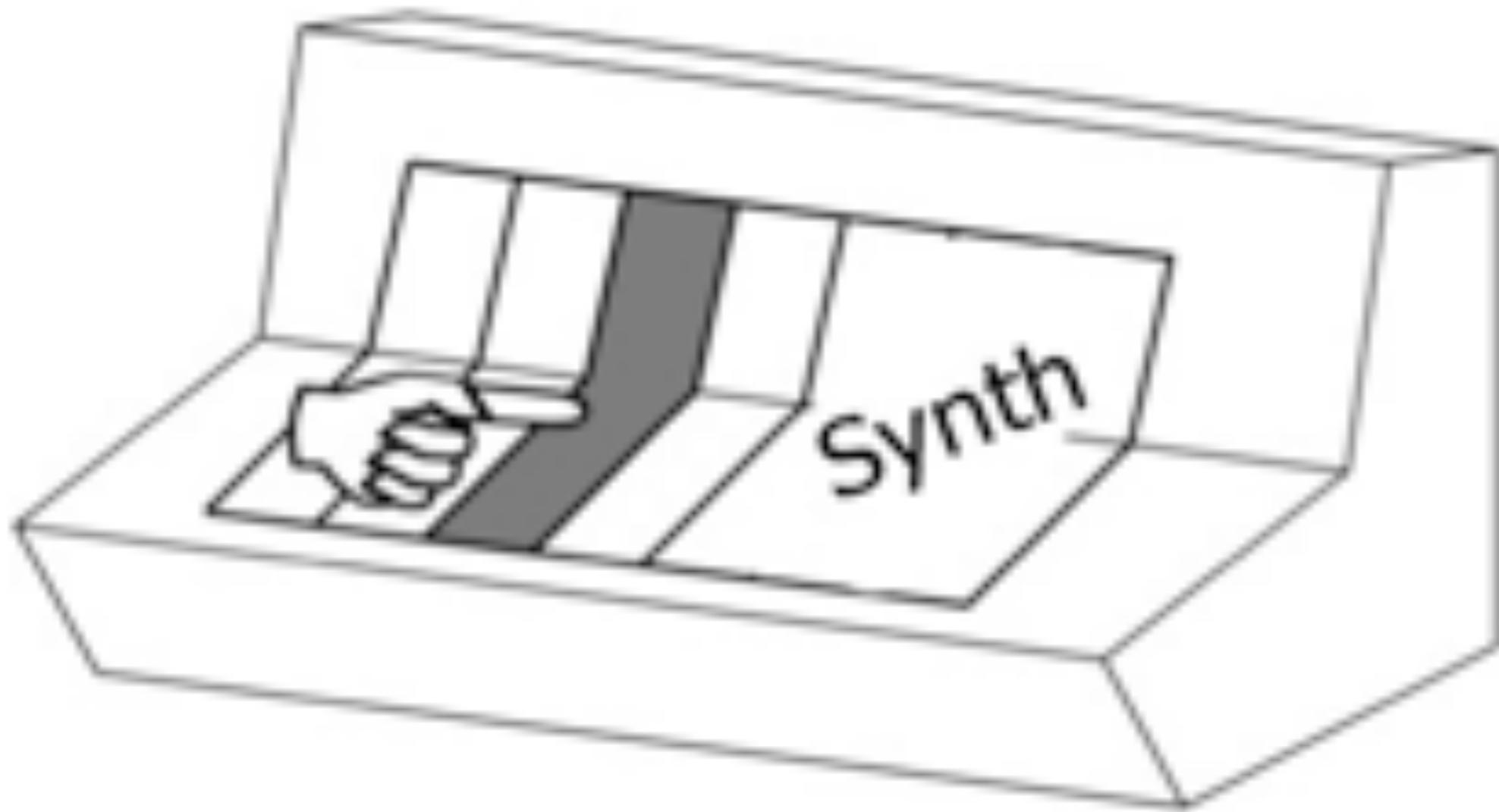
Mensch-Maschine-Interaktion WS 10/11

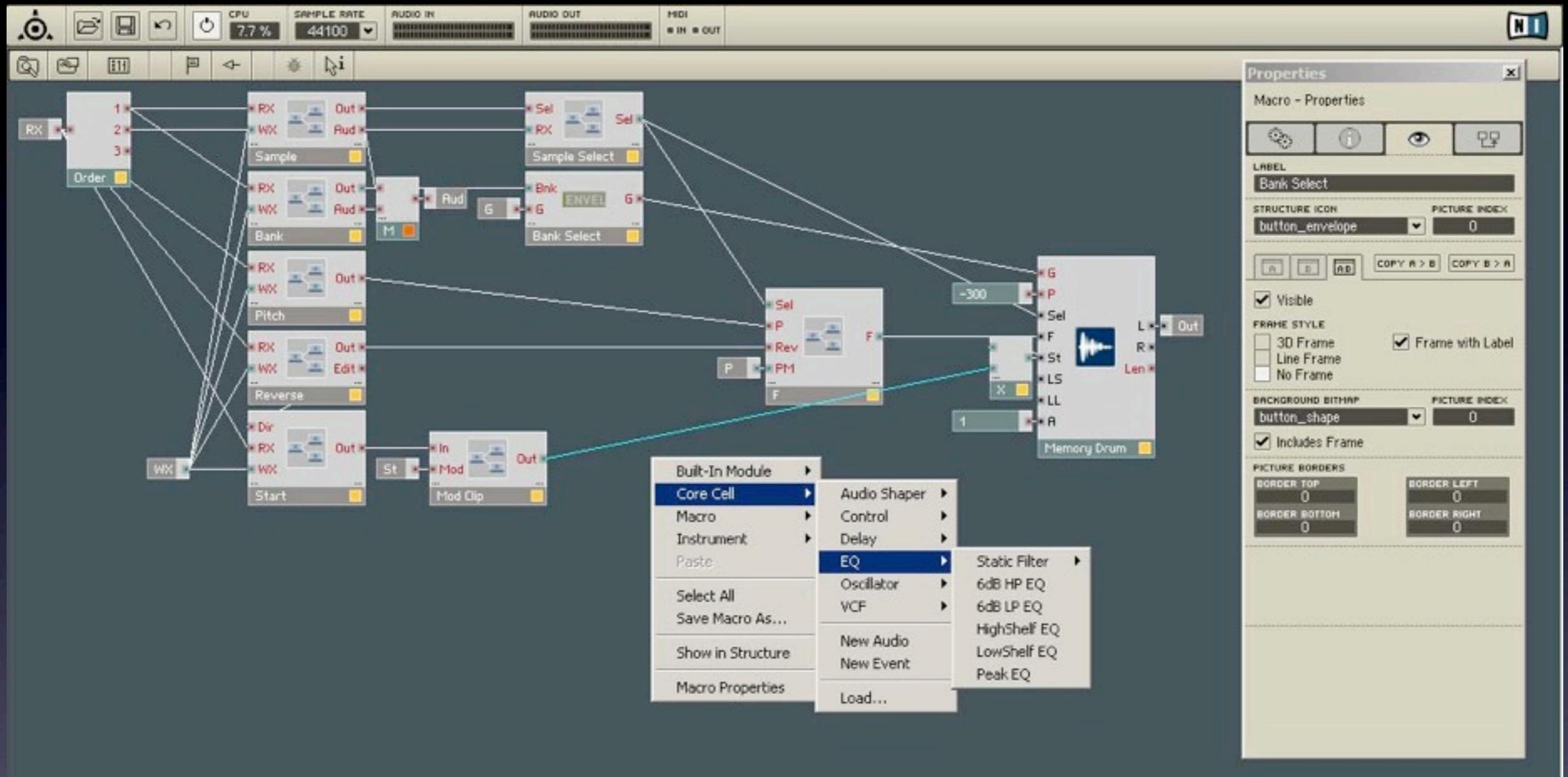


Quelle: Thomann.de

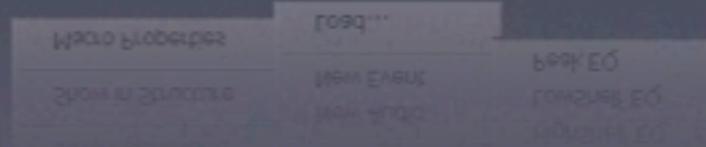
Konzept

- Lauffähig auf Curve
- Mischung aus Mischpult & Synthesizer
- Multitouch Input
- „Blinde“ Auswahl des Kanalzugs
- Verteilung der Funktionen auf Ebenen
- Erstellung von Sounds durch Kombination von Modulen





Quelle: Sounddesigners.org



Funktionsweise

- Zwei-Hand-Auswahl der Mischpult Spur
- Bildschirm Ebene: Synth-Module bearbeiten
- Tastatur Ebene: Parameter einstellen

Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit



The Curve - Bedienkonzept

Bildverarbeitung mit Curve, Multitouch und Tangibles

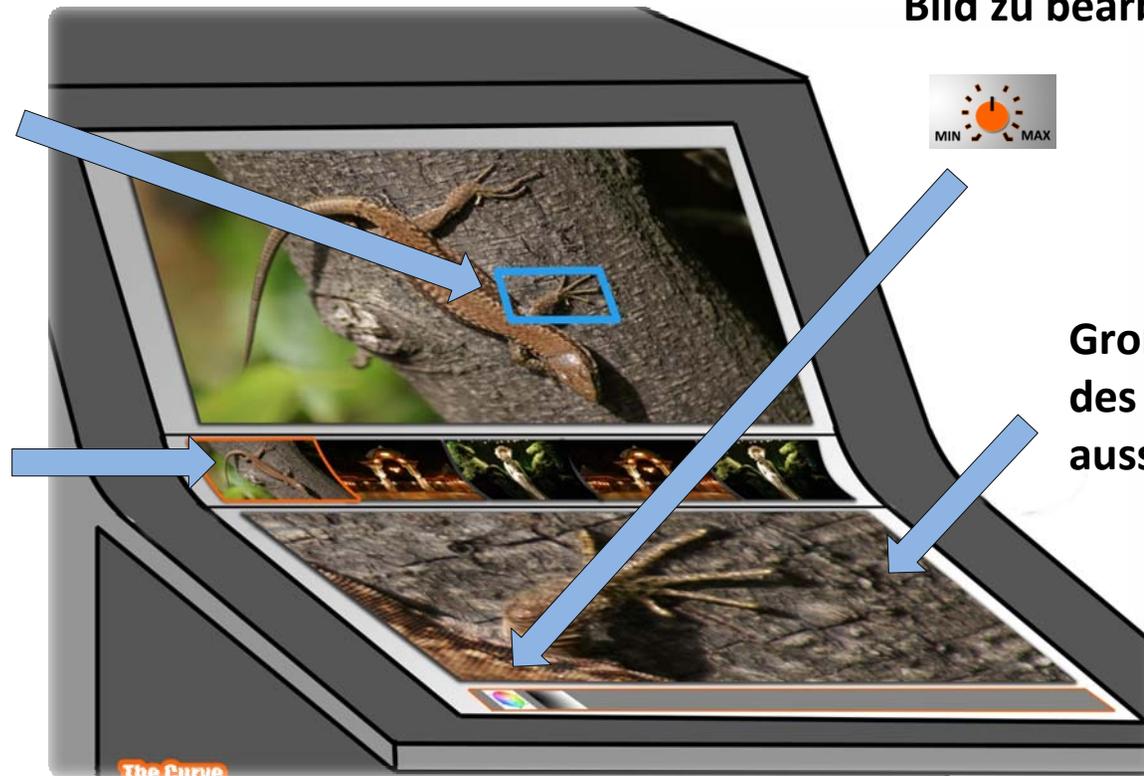
Vom Benutzer
aufgespanntes
Rechteck

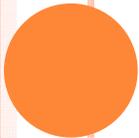
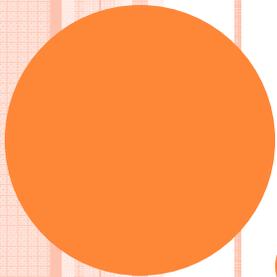
Navigierbare
Bilderleiste

Tangible um
Bild zu bearbeiten



Großansicht
des Bild-
ausschnittes





SIM4HEALTH

Übung zu MMI 2

SIM4HEALTH

- Ziel: Menü für Simulationstisch entwerfen
- Ablauf:
 - Vorkonfiguration (Einstellungen, Laden von Daten)
 - Durchführung der Simulation (Werkzeuge auswählen, verschiedene Ansichten einstellen)
 - Analyse der Simulation (Bewertung, Statistiken)
- Hauptmerkmale:
 - Multitouch
 - Unterstützt Multiuser



Touch *Class*



ComputerBase.de

Mensch Maschine Interaktion 2
Wintersemester 2010/2011

Patrick Lindemann
Benedikt Bleimhofer
Steffi Grois





Touch *Class*

- ▶ Gemeinsames Lernen in Schulen an Multitouch Tables
 - => 3-4 Kinder pro Table
- ▶ Lehrer und Schüler Modus
- ▶ Vernetzung der Tische, Austausch von Informationen
- ▶ Abgabe- und Korrektursystem ähnlich Uniworx
- ▶ Identifikation und Personalisierung von Lehrern durch USB-Stick (ähnlich dem Bedienungssystem in Restaurants)
 - => Fachwahl und Klassenstufe automatisch durch Erkennung des Lehrers

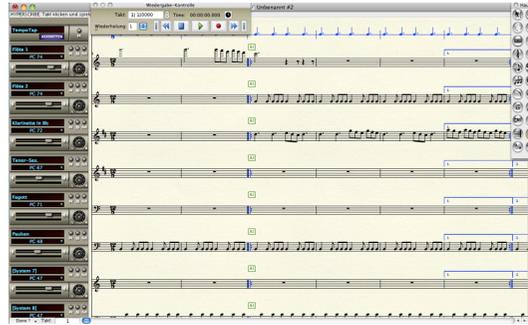
TouchComposer

Multitouch-Kompositions-Software für die 'Curve'

„Klassisch“



Klassische Orgel



Gängige
Kompositionsoftware



TouchComposer

= MultitouchKompositionssoftware für die Curve

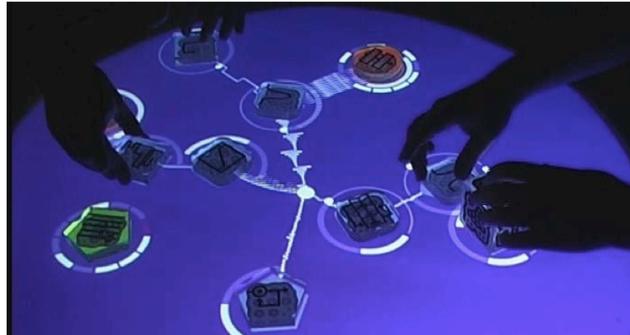
Multitouch Technologie

Anlehnung an klass. Setup
=> Intuitiv

„Neu“



„Curve“



Multimedia Komponenten

