

# Table of Contents

|                                                                             |   |
|-----------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>GL II</b>                                                                | 3 |
| <b><i>Prelude: Housekeeping &amp; Organisatorisches (9:00-9:15 Uhr)</i></b> | 3 |
| <b><i>Besprechung der Ergebnisse der Hausaufgaben</i></b>                   | 3 |
| <b><i>Referate</i></b>                                                      | 4 |
| <b><i>Einleitung in Vertiefungsübung</i></b>                                | 5 |
| <b><i>Hausaufgaben (bis 21.06.)</i></b>                                     | 5 |



# GL II

## Grundlagen der Gestaltung 2

### Thema der heutigen Sitzung: Rapid Prototyping

Prof. Felix Beck, Jana Vogt (Tutorin)

Montag, 14. Juni 2021

## Prelude: Housekeeping & Organisatorisches (9:00-9:15 Uhr)

1. Überblick zum heutigen Ablauf ⇒ Fragen?
2. Hinweis zum Fraunhofer-Summercamp: 5.-11. September 2021, Forschungscampus Waischenfeld ([flyer](#), [website](#))
3. Zweitsemesterbefragung 2021 ⇒ Prof Beck teilt den entsprechenden EvaSys link via Mattermost.
4. Talk von Susan Desko verschoben auf morgen, <hi #fff200>Dienstag, den 15.06. um 19 Uhr</hi>. Wer Zeit hat kann sich zur Vorbereitung die Doku '[A Constructive Madness](#)' auf [vimeo](#) anschauen. Darin geht es um die Arbeiten von Frank Gehri – mit dem Susan zusammen gearbeitet hat. Susan schreibt über die Doku: “This 62 minute film condenses a 10 year project, the last years of which my contributions are first mentioned in the film as “the flurry of activity at the end of 1993”. (...) The documentary shines a light on what working 110 hours per week looks like...”
5. Anwesenheitsliste checken

## Besprechung der Ergebnisse der Hausaufgaben

In den letzten vier Unterrichtseinheiten haben Sie in verschiedenen Arbeitsschritten immer neue Erkenntnisse zu Ihrem Radio gewonnen. Jeder Arbeitsschritt dieses Gestaltungsprozesses führte dabei zu einer steten Verbesserung Ihres konzeptionellen Ansatzes. In der Besprechung der Hausaufgaben werden wir uns die Entwicklungsschritte bis hin zum finalen Stand des Prototypen ansehen und diese jeweils kurz besprechen. Dabei wird Prof. Beck nochmals die Eigenschaften und Unterschiede der verschiedenen Prototypenarten vorstellen:

- **Scribbling, Sketching**
- **Quick-and-dirty Prototypes** ⇒ Ein guter Weg eine Konzeptidee schnell und mit billigen, zu Verfügung stehenden Komponenten zu vermitteln. Zum Einsatz kommt oftmals Pappe, Klebeband, Holz, Polystyrene Schaum, etc. Es ist sehr einfach Elemente hinzuzufügen oder wieder zu entfernen und auf diese Weise neue Komponenten auszutesten. Durch einen relativ geringen Zeitaufwand für die Erstellung eines solchen Prototypen hat man automatisch eine geringere emotionale Bindung zu dem eigenen Entwurf. Dinge lassen sich schnell austesten und Feedback on-the-go implementieren.
- **Sketch Modeling** ⇒ Eine frühe, drei-dimensionale Konzeptskizze aus Materialien, die gerade zu Verfügung stehen. Ein noch nicht representatives Modell, das die Grundidee des Konzeptes auf rudimentäre Art und Weise widerspiegelt mit dem Ziel dieses schnell und effektiv zu evaluieren: Ästhetik, Ergonomie, Funktion, Usability, Proportion, verschiedene Konfigurationen, etc.

- **Mock-up** ⇒ Wenn erklärende oder technische Zeichnungen nicht mehr ausreichen, oder bestimmte Details zeichnerisch nicht richtig dargestellt werden können, wird oftmals ein *Mock-up* erstellt. Es handelt sich dabei um ein 1:1 Modell aus einfach herzustellenden und kostengünstigen Materialien welches zur Klärung grundlegender Mechanismen dient. Ein Mock-up wird mit dem Ziel erstellt beispielsweise Größen, Ergonomien und physikalische Interaktionen oder Bewegungsabläufe zu testen. Die Testergebnisse werden evaluiert und Erkenntnisse in die weitere Gestaltung überführt. Durch Mock-ups können auch Farben, Oberflächenbeschaffenheit oder andere Details, wie etwa Schriftgrößen an einer Wand, ganz praktisch ausgetestet werden.
- **Paper Prototyping** ⇒ Ein schneller und einfacher Weg grundlegende Designkonzepte zu artikulieren, Komponenten zu organisieren und letztendlich zu visualisieren ist es einen *Papier Prototypen* zu erstellen. Diese sollten stets eine *Wegwerfqualität* haben (Kosten/Nutzen Rechnung). Papier Prototypen stellen oftmals Prinzipien dar und dienen dazu ein direktes Feedback von einem Benutzer zu erhalten. Dies kann Beispielsweise durch Handzeichnungen, oder einen skalierten Screenshot geschehen.
- **Rapid Prototyping** ⇒ Unter dem Begriff *Rapid Prototyping* fast man verschiedene Verfahren zur schnellen Herstellung von Musterbauteilen zusammen.
  - Vorstellung typischer Werkzeuge: Lasercutter, 3D Drucker, CNC Fräse
  - Der Begriff des *Rapid Prototyping* wird heutzutage jedoch noch weiter aufgefasst: [Video](#). Rapid Prototyping wird hier beschrieben als eine Denk- und Arbeitsweise.
- **Experience Prototype** ⇒ Jede Art von Darstellung in einem beliebigen Medium, die darauf ausgelegt ist, das zu entwickelnde Produkt, den Raum, oder das System besser zu verstehen, sowie diese zu erforschen und zu kommunizieren, wie es sein könnte sich mit diesem auseinanderzusetzen.
- **Appearance Model** ⇒ Gibt Aufschluss zur Oberfläche (Farbe, Textur, Beschaffenheit von Material, etc.), sowie zu den Objektgeometrien (etwa für Ergonomie- und Benutzerstudien) zugeben.

Je nach Stand des jeweiligen Projektes wird Prof. Beck auf verschiedene weitere Komponenten einer typischen Produktentwicklung eingehen:

- CAD,
- CAM am Beispiel 3D-Druck

**Pause ±20 min**

## Referate

### Gruppe Montag Vormittag

Kevin Kelly, *Cool Tools* | Johanna

Cool Tools – Catalogue of Possibilities ist ein Buch publiziert von Kevin Kelly. „This book was made with the young in mind. Give a copy to a kid you know.“ Was hat eine junge Generation von diesem Buch? Was sind eigene Themen, die Sie beschäftigen? (Nennen Sie Beispiele...) Welche Rollen spielen Technologien in unserer Gesellschaft? Welche Strategien könnten Sie sich vorstellen in Zukunft weiterhin technologisch am Ball zu bleiben?

## Gruppe Montag Nachmittag

|                                             |        |
|---------------------------------------------|--------|
| Ars Electronica Festival (Linz, Österreich) | Birthe |
| Anouk Wipprecht, <i>Spiderdress</i>         | Viola  |

Mögliche Diskussionspunkte: Wer hat Interesse intelligente Kleidung zu gestalten?<sup>1)</sup> Welche Wearables kennt man? Was ist die Zukunft von *E-Textiles* und *eFashion*? Welche Chancen bietet Arduino einer DesignerIn? Welche Möglichkeiten bestehen sich während des Studiums in der Arduino Community zu engagieren? ⇒ Beispiel Fritzing<sup>2)</sup> Welche Vor- und Nachteile bietet Open-Source Hardware?<sup>3)</sup> ; mögliche Anknüpfungspunkte: IoT (Internet of Things).

## Einleitung in Vertiefungsübung

Prof. Beck zeigt einige Beispiel von Ergebnissen der Vertiefungsaufgabe aus dem letzten Semester ⇒ <http://nid.hardmood.info>

- Kinderbuch (02)
- Anwendung für Touchdisplay (03)
- Animationsfilm (07),
- Video (04),
- Info-Grafik (09),
- Ausstellungsraum (01),
- Konzeptraum (06)

## Hausaufgaben (bis 21.06.)

1. Das Vertiefungsprojekt ist eine Gruppenarbeit. Stimmen Sie sich innerhalb der Gruppe für notwendige Zoom-Termine ab. Erstellen Sie einen gemeinsamen Zeitplan für die Bearbeitungsschritte bis zur Präsentation.
2. Arbeiten Sie in Ihrer Gruppe an dem ersten Aufgabenteil ⇒ [Radio Gaga 09, Teilaufgabe 1](#) (Conceptual Design/Konzeptentwicklung)
3. Lesen Sie die weiterführende Literatur zum Thema Ausstellungsdesign (siehe Sciebo):
  - Projektfeld Ausstellung<sup>4)</sup>
  - Ausstellen und Präsentieren<sup>5)</sup>

<sup>1)</sup> Wearables mit Arduino und Raspberry Pi, Intelligente Kleidung selbst designen, René Böhne, Lisa Wassong, dpunkt.verlag GmbH, Heidelberg, 2017

<sup>2)</sup> <https://www.fh-potsdam.de/studieren/fachbereiche/design/studiengaenge/interfacedesign/projekte/projekt-detailansicht/project-action/fritzing/>

<sup>3)</sup> Building Open Source Hardware, DIY Manufacturing for Hackers and Makers, Alicia Gibb, Pearson Education, 2015

<sup>4)</sup> Projektfeld Ausstellung, Eine Typologie Für Ausstellungsgestalter, Architekten und Museologen, Aurelia Bertron, Walter de Gruyter GmbH, 2012

<sup>5)</sup> Ausstellen und Präsentieren, Museumskonzepte, Markeninszenierung, Messedesign, Christian

Schittich, Walter de Gruyter GmbH, 2009

From:

<https://hardmood.info/> - **hardmood.info**

Permanent link:

[https://hardmood.info/doku.php/14\\_06\\_21?rev=1623563160](https://hardmood.info/doku.php/14_06_21?rev=1623563160)

Last update: **2024/06/28 19:08**

