

Table of Contents

Grundlagen II	3
Prelude	3
Referate	3
Planet Plastic	3
Empathie	6
Hausaufgaben bis nächste Woche	6

Grundlagen II

MSD, ~~Doppelraum 197/198~~ ⇒ [Online Session via Zoom](#)
Montag, 7. Dezember 2020

Prelude

1. Corona bedingte Änderungen und der Einfluss auf den restlichen Semesterverlauf
2. Corona konformes [Wunschwichteln](#) (Leonie übernimmt die Orga)
3. Erinnerung: Heute Abend **Gastvortrag um 19 Uhr: Nisala Saheed** (gleicher zoom-link)

Referate

9.	Creative Commons	Sophia
10.	Kevin Kelly, Cool Tools	Magdalena

Creative Commons ist eine global agierende NPO ([Non-Profit-Organization](#)), die das Teilen und Wiederverwenden von kreativen Inhalten und Informationen zum Ziel hat. Dafür werden je nach lokaler Gesetzgebung frei zugängliche Werkzeuge zur Verfügung gestellt und ein sehr zugängliches Lizenzierungssystem verwendet. Welchen Sinn macht es seine eigenen Projekte unter cc zu publizieren? Was sind mögliche Vor- und Nachteile? () Welche Probleme entstehen, wenn immer mehr Inhalte von Distributoren entnommen, jedoch keine weiteren Inhalte hinzugefügt werden? Wie kann man einem solchen Trend entgegen wirken? **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?

Planet Plastic

Übungen

1. **Übung I. - Personal Belongings:** Wir greifen zurück auf die Research Methode *Personal Belongings* mit welcher sich wiederholende Muster zum Konsum- und Verbraucherverhalten erkennen lassen. Findet man beispielsweise in der gleichen Alters- oder Zielgruppe bestimmte sich wiederholende Dinge, kann man von diesen Rückschlüsse auf mögliche neue Produkte schließen, die für diese Personen interessant sein könnten – ähnlich der Verhaltensanalyse durch google oder die Kaufvorschläge von amazon. Schauen Sie in Ihre Tasche/Rucksack. Welche Dinge, die Sie bei sich haben sind aus Plastik oder beinhalten Plastikteile? Teilen Sie Ihre Funde der Gruppe mit. Wie lange schätzen Sie die Lebenszeit dieser Produkte ein? Kurze Diskussion zum Thema Plastik. Fragen zur Literatur? ⇒ F=k Plastic, Plastic A Toxic Love Story, Sustainable Materials Processes and Production. Welche Informationen haben Sie zu Polystyrol heraus gefunden? Tragen Sie die gefundenen Informationen in [diesem Dokument \(Jamboard\)](#) zusammen.
2. **Übung II. - Plastikalphabet:** Kreieren Sie aus den gefundenen Plastik Objekten einzelne

Buchstaben. Legen Sie diese auf einen weißen Papierbogen und fotografieren Sie diese einzeln. Pro Foto ein Buchstabe. Achten Sie auf bestmögliche Ausleuchtung. Teilen Sie Ihre Ergebnisse mit der Gruppe via Mattermost. (Dauer ca. 20 Minuten)

3. **Übung III. - Objekt Collage:** Benutzen Sie die identifizierten Plastik Objekte aus Ihrer Tasche, sowie weitere, die Sie in Ihrer Wohnung ausfindig machen und ordnen diese. Legen Sie dafür alle Plastikteile auf eine gleichmäßig farbige Fläche (einfarbiger Teppich, weißes Handtuch, etc.). Sie können beispielsweise nach Farben sortieren, nach Größe, oder die Objekte ineinander verschachteln, daß eine bildfüllende Collage entsteht. Beispiele und Inspiration: [1](#), [2](#), [3](#), [4](#)

Inhalte

1. Bekannte Problematiken zum Thema Plastik
 1. In der Produktion: Die Herstellung aus Öl und Gas führt zur Abhängigkeit vom Grundstoff Öl
 2. Müllverbrennung
 - Hohe Kosten
 - Luftverschmutzung
 3. Entsorgung auf Mülldeponien
 - Wind verteilt die Plastikpartikel in der Umwelt
 - Vergraben zerfällt Plastik nicht
 4. Recycling
 - Nur ein geringer Teil wird recycelt
 5. Umweltverschmutzung
 - Seit 1950 wurden mehr als 8.3 Milliarden Tonnen Plastik hergestellt. Das meiste davon endet in Müllkippen oder verschmutzt Landflächen und Ozeane.
 - In Entwicklungs- und Schwellenländern führt das Ansteigen der Mittelklasse zu einem generellen höheren Verbrauch von Gütern – und unweigerlich zu mehr Plastikmüll.
 - Die Ozeane und speziell das Meersalz reichert sich mit giftigen Plastikpartikeln an und findet den Weg über die Nahrungskette und Salz in den menschlichen Körper.
 - Die Mehrheit der Plastik Verschmutzung resultiert aus Plastik Wegwerfprodukten, bzw. aus Microplastik.
 - Die Plastikverschmutzung steht kurz davor eine permanente Bedrohung der natürlichen Umwelt zu werden.
 - Eine Forschungsgruppe hat bereits 2014 errechnet, dass pro Tag mehr als 60 Städte pro Industrieland mehr als 15.000 Tonnen Plastikmüll generieren.
 - Eine Belastung durch Microplastik wurde weltweit bereits in Trinkwasser nachgewiesen.
 - Plastikverschmutzung in marinen Ökosystemen verursacht Krankheiten und wirtschaftlichen Schaden.
 - Eine große Anzahl von städtischen Abflüssen werden durch Plastiktüten verstopft, was in bestimmten Gegenden zu urbanen Überflutungen führt.
 - Entsprechend einem Report, der von UNEP 2014 verfasst wurde werden in Hauptstädten jährlich etwa 75 Milliarden Dollar durch Plastikprodukte umgesetzt.
 - Bereits 2016 warnte ein weiterer Report, daß schon 2050 gemessen an Gewicht mehr Plastik als Fisch in den Ozeanen vorhanden sein wird.
2. Verschiedene Wege Dinge aus Plastik herzustellen...
 - [Spritzgießen](#) (Injection Molding)
 - [Extrusionsformen](#) (Extrusion Molding)
 - [Rotationsformen](#) (Rotational Plastic Molding)

- Blasformen (Blow Molding)
 - Tiefziehen (Thermoforming)
 - ...
3. Plastik ist ein vielseitiges Material mit diversen Materialeigenschaften:
- Stabilität
 - Verschleißfestigkeit
 - Haltbarkeit
 - kostengünstige Herstellung
 - einfache Verarbeitung
 - Leitfähigkeit
 - Temperatur
 - Elektrizität
 - Gewicht
 - ...
4. Präsentation der Lösungen zur **Styropor Verpackungschips Aufgabe NID 06**
- 
1. Mind Map mit sichtbaren Assoziationsketten und kleinen Scribbles (mindestens 50 Ideen).
 2. Layout der 5 besten Ideen
 3. Moodboard zu einer dieser Ideen
 4. Modell/Objekt zu dieser Idee
5. Ein Blick nach vorne:
- Es ist an der Zeit, dass die Weltgesundheitsorganisation universelle Benchmarks für den Mikroplastikgehalt von Wasser einführt, ähnlich wie für Blei.
 - Es sind konzertierte Anstrengungen erforderlich, an denen sowohl die nationalen und lokalen Behörden als auch der Privatsektor, NRO und die Bürger beteiligt sind.
 - Prävention ist die beste Antwort. Wir müssen mit unseren täglichen Gewohnheiten beginnen und den Plastikverbrauch reduzieren.
 - Wählen Sie nachhaltige Kleidung aus Naturfasern und verwenden Sie wiederverwendbare Wasserflaschen.
 - Die Bevölkerung ist dazu angehalten sich beim Einzelhandel über die Überverpackungen zu beschweren.

Was bedeutet dies für uns Designer? Was können wir tun?

Fazit:

- Jeder muss involviert werden: Vom Hersteller, zum Benutzer, bis hin zur Müll- und Recycling Industrie.
- Die Gesellschaft muss den Plastikverbrauch sofort reduzieren und verhindern, dass Plastik die Umwelt verschmutzt.

Bücher zum Thema Design & Umwelt

- *Cradle to Cradle, Remaking the Way We Make Things*, William McDonough, Michael Braungart, North Point Press, New York, 2002
- *Design Like You Give a Damn, Building Change from the Ground Up*, Debora Aaronson (Hg.), Abrams, New York, 2012
- *Kunststofftechnik für Designer*, Christian Bonten, Carl Hanser Verlag, München, Wien, 2003
- *Plastic, A Toxic Lovestory*, Susan Freinkel, Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company, New York, 2011

- *Produkte der Zukunft, Wegweisende Ideen, die unser Leben verändern werden*, Hg. Theodor W. Hänsch, Econ Verlag
- *Sustainable Materials, Processes and Production, The Manufacturing Guides*, Roy Thompson, Thames & Hudson, London, 2013
- *The Upcycle, Beyond Sustainability – Designing for Abundance*, William McDonough, Michael Braungart, North Point Press, New York, 2013
- *The World as Design*, Otl Aicher, Deutsche Nationalbibliothek, 2015
- *Understanding Plastics Recycling, Economic, Ecological, and Technical Aspects of Waste Handling*, Natalie Rudolph, Raphael Kiesel, Hanser Publications, Cincinnati, 2017
- *Universal Principles of Design, 150 Essential Tools for Architects, Designers, Developers, Engineers, Inventors, and Makers*, William Lidwell, Kritina Holden, Jill Butler, Rockport Publishers, Inc., 2015

Empathie

- Fragen zu *Empathy Based Prototyping* Video?
- Ethnographie



Manila, Tondo District, Dezember 2019



Plastiktüten Recycling Workshop, Tahanan Sta. Luisa (Crisis Intervention Center for Street Girls), Manila, Philippines, Februar 2019

- *Personas*
- *Experience Map*

Hausaufgaben bis nächste Woche

1. Starten Sie mit der Bearbeitung Ihrer Wichtelaufgabe (<hi #fff200>Deadline: 21. Dezember 8:00 Uhr</hi>)
2. **Freiwillige, experimentelle Materialübung¹⁾: Thermisches Verbinden von übereinanderliegenden Plastiktüten zu einer stabileren Plastikfläche**
 <hi #ff7f27>ANMERKUNG:</hi> Ist die nachfolgend beschriebene Übung aus bestimmten Gründen nicht durchführbar kann alternativ statt Plastiktüten auch Papier oder Tonpappe für die nachfolgenden Aufgabenteile (s.u. ⇒ Skulpturales Objekt) verwendet werden. Sie brauchen dementsprechend den experimentellen Teil des *Plastikverschweißens* nicht durchzuführen!
 Freiwilliger Teil: Sammeln Sie Plastiktüten. Am besten eignen sich an dieser Stelle dünne, leichte Einwegplastiktüten, wie in der unteren Bilderreihe. Schneiden Sie diese in einzelne, etwa Din A4 große Flächen. Legen Sie 4-5 dieser Plastikflächen übereinander. Diese Plastikflächen werden nun ober- und unterhalb mit Wachspapier (alternativ Backpapier) bedeckt. Die Ebenen werden nun nachfolgend mit einem Bügeleisen zu einer stärkeren Plastikfläche *verschmolzen*. Das Bügeleisen darf dabei keinen direkten Kontakt mit dem Plastik haben – es darf jeweils nur auf dem Wachspapier gebügelt werden. Starten Sie mit der niedrigsten Temperatur Einstellung und tasten sich schrittweise vor. Ab einer bestimmten Temperatur kann man beobachten, dass die einzelnen Plastikebenen aneinander haften bleiben und sich zu einer dickeren Fläche verbinden. Achten Sie unbedingt auf eine ausreichende Belüftung und lesen Sie nachfolgende Warnung!

<hi #ff7f27>Bitte unbedingt beachten, dass diese Übung keinesfalls in geschlossenen Räumen stattfinden darf.

Im Idealfall macht man Materialexperimente dieser Art beispielsweise auf dem Balkon oder direkt am weit geöffneten Fenster. Grundsätzlich gilt, dass Plastik nicht verbrannt werden sollte, da dabei gesundheitsschädliche Dämpfe freigesetzt werden können.</hi>



3. Schauen Sie in der Bibliothek vorbei und schauen sich folgende [Bücher zum Thema Form und Falten](#) an.
4. **Formstudie: Skulpturales Objekt.** Entwickeln Sie aus dem entstandenen Material durch Schnitte und Faltungen ein skulpturales Objekt. Hier sind [einige Beispiele von früheren Workshops](#) zu sehen. Denken Sie darüber nach wie oder für was die entstandene Form/das entstandene Objekt benutzt werden könnte. Lassen Sie Ihren Ideen freien Lauf! Wir sind auf der Suche nach interessanten Ansätzen – je außergewöhnlicher, desto spannender... Im unten zu sehenden Beispiel wurde die Zick-Zack Faltung mit einer Kantenlänge von 20mm benutzt. In ersten Experimenten stand diese Version nicht besonders stabil. Aus diesem Grunde wurde zur Hilfestellung ein Holzfuss mit negativer Zick-Zack Fräsung erstellt:



Die erstellte Version lässt eine interessante Projektionsvariante zu bei der das Prinzip der [Anamorphose](#) angewendet wird. Dafür werden zwei verschiedene Bilder so überlagert, dass ein Bild (A) jeweils nur auf eine Seite, das andere Bild (B) auf die andere Seite der Faltung projiziert wird. Schaut man nun von den unterschiedlichen Seiten, oder bewegt sich von einem Blickwinkel zum anderen, transformiert der Bildinhalt von Bild A zu Bild B und wieder zurück. Für diesen Test wurden folgende Photoshop Dateien erstellt und verwendet:



Für einen ersten Test wurden die Bildinhalte mit einem Mini-Projektor auf die Oberfläche projiziert (⇒ [Projectionmapping](#)).



1)

Hinweis via Mattermost am 7.12.20 16 Uhr: Liebe Studierende, ich habe die Hausaufgaben angepasst und die 'Plastiktüten Aufgabe' in eine freiwillige Aufgabe umgewandelt. Nochmals vielen Dank für die Hinweise im Kurs und den entsprechenden 'Reality-Check'! Falls jemand dieses Materialexperiment dennoch durchführen möchte, geschieht dies entsprechend auf freiwilliger Basis und auf eigenes Risiko. Bitte lesen Sie dementsprechend die folgenden hervorgehobenen Informationen:

http://www.hardmood.info/doku.php?id=07_12_2020#hausaufgaben_bis_naechste_woche Als alternatives Material kann beispielsweise für die Formstudie Papier oder Tonpappe benutzt werden. Melden Sie sich gerne bei mir falls Sie weitere Fragen haben.

From:

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

Permanent link:

https://www.hardmood.info/doku.php/07_12_2020?rev=1607353141

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

