

# Theorie: Experience- & Video-prototyping

---

Sarah Diefenbach & Lara Christoforakos

LMU München – Department Psychologie

Lehrstuhl für Wirtschafts- und Organisationspsychologie

## Was euch erwartet:

1. Teil – Theoretische Grundlagen: Prototyping
2. Teil – Experience & Video Prototyping
3. Teil – Ausblick: Aktiver Part

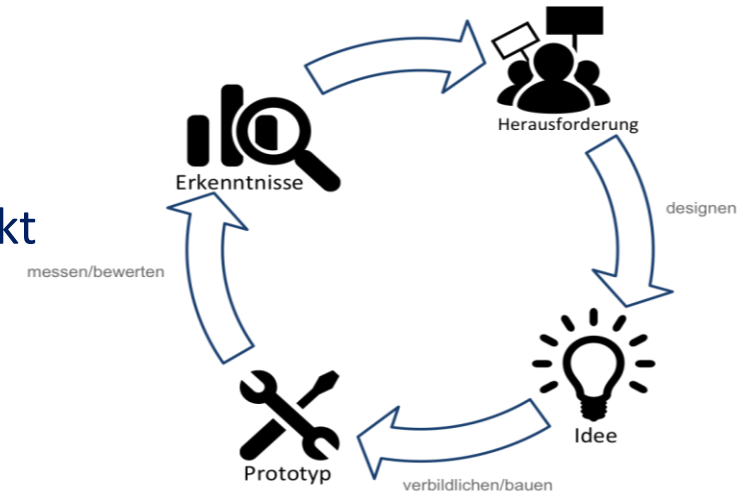
# Prototyping

## Prototyping als essenzielles Element im Produktentwicklungszyklus...

- Methode der Erkenntnissgewinnung bzgl. Machbarkeit bzw. Tragfähigkeit von Produktideen → Repräsentation von Produkten bei Evaluation
- Prototyp als im Gestaltungs- und Entwicklungsprozesses erzeugtes Artefakt und Annäherung an das Endprodukt

## Zunehmende Relevanz des Prototyping...

- Ersatz “traditioneller” Produkte durch modulare, interaktive Systeme
- Je innovativer, radikaler und kostspieliger die Produktideen, umso wichtiger eine möglichst frühe Prototyping
- Einsatz von Prototypen geringer Reichhaltigkeit, da vor Funktionalität und Optik erstes Feedback zum Konzept wichtig



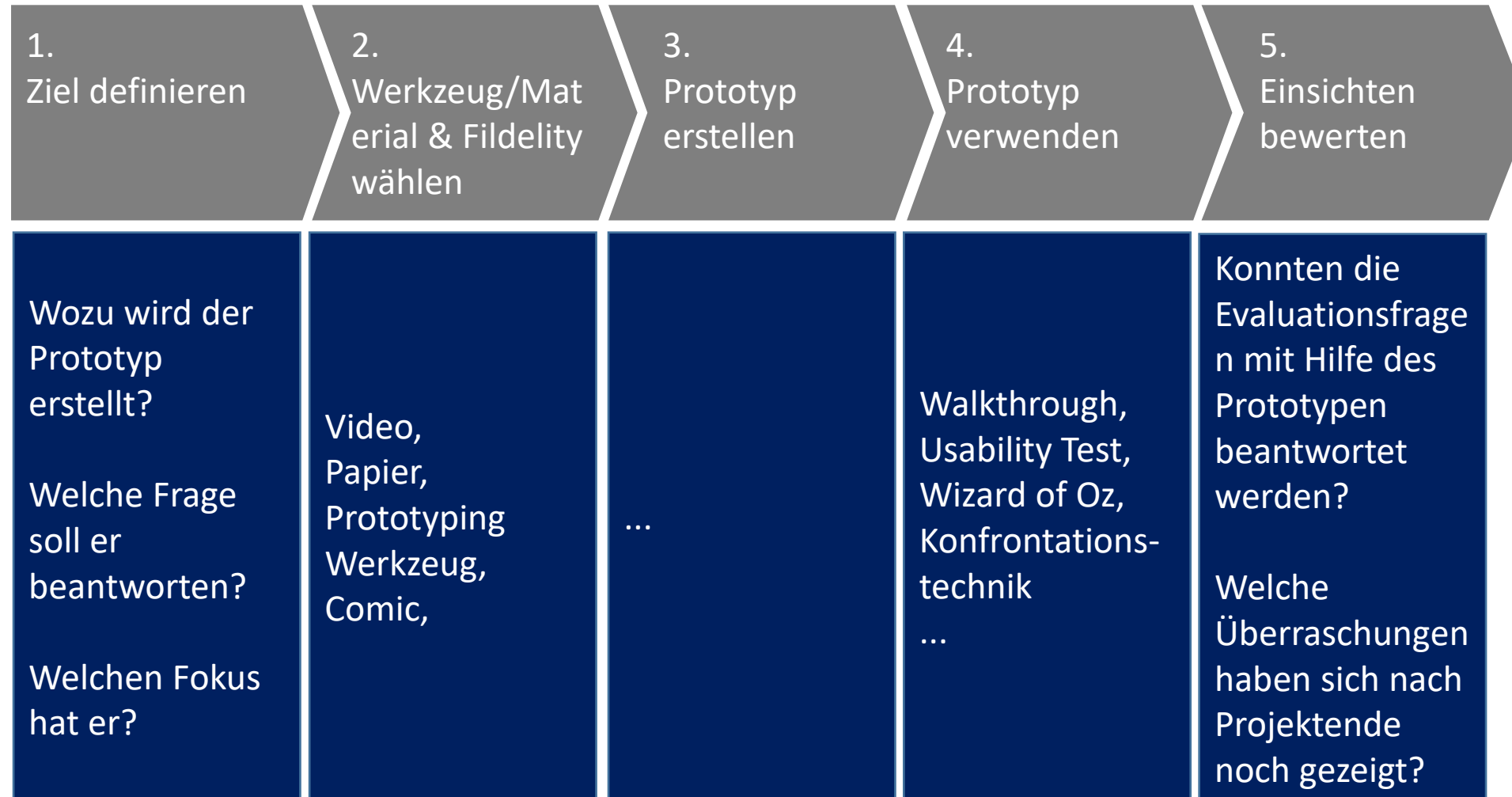
# Was ist ein Prototyp?

- Ein Prototyp ist ein Artefakt (z.B. eine Skizze/Dokument/ anfassbarer Gegenstand/Software/etc.) im Entwicklungs- und Gestaltungsprozess, der zum Zwecke der Evaluation und Exploration von Designalternativen erzeugt wird.
- Prototypen sind unvollständig gegenüber dem fertigen Produkt.
- Unvollständigkeit erlaubt es, die Qualität einer einzelnen Idee oder Designentscheidung genauer zu untersuchen (Lim et al, 2008).
- Prototypen können dem Endprodukt auf verschiedenen Variablen unterschiedlich ähnlich sein → Fidelity

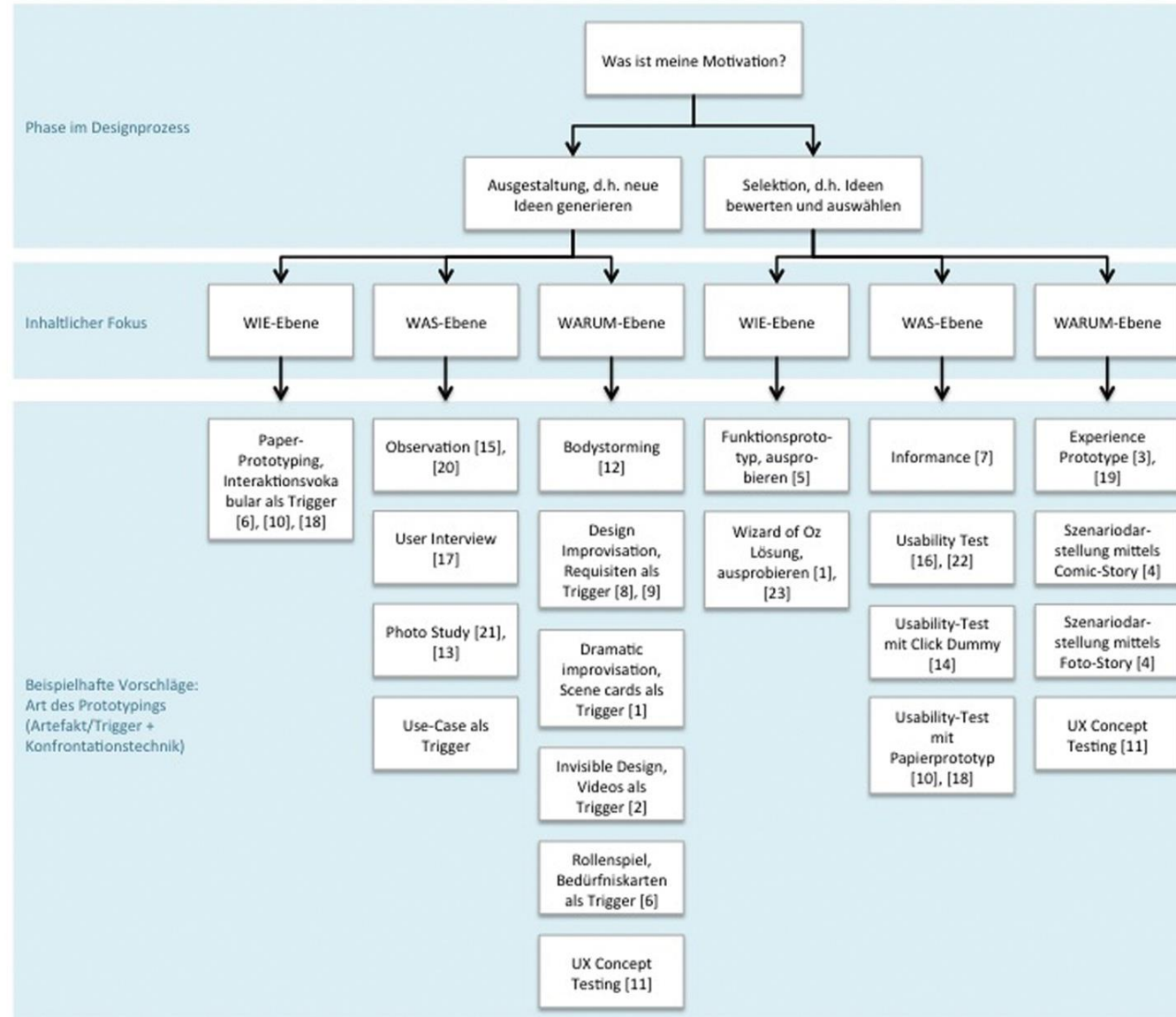


# Prototyping-Prozess

## Idealisierter Ablauf



# Wahl der Methode



## Wahl der Fidelity



# Erlebnis-Prototyping

## Ebenen der User-Experience

**WARUM** - Menschliche Bedürfnisse und Emotionen, Be-Goals  
*Verbundenheit, Stimulation, Popularität ...*

**WAS** - Funktionalitäten, Do-Goals  
*Telefonanruf*

**WIE** – Form und Interaktion, Motor-Goals  
*drücken, drehen, sliden, scrollen ...*

**Erlebnisse**

**Produkte**



# Erlebnis-Prototyping

## Methoden

**Weg vom Produkt hin zu Erlebnis:** Die formale Erscheinung zählt nicht!

**Raus aus dem Labor rein in den Alltag:** Für eine realistische Abschätzung der Qualität eines Nutzungserlebnisses im Alltag von Menschen, benötigt man Prototypen, die (idealerweise über eine längere Zeit hinweg) in der realen Umgebung genutzt werden können.

Experience  
Prototyping

Design  
Improvisation

Video-  
Prototyping

Invisible  
Design

Storytelling/  
Textuelle  
Prototypen

Platzhalter-  
Prototypen

# Prototyping auf der Erlebnisebene

## Experience Prototyping (Buchenau & Fulton Suri, 2000)

- Simulation eines Nutzungserlebnisses durch Einbindung der Nutzer
- Teilnehmer erhalten Idee von Nutzung, sich ergebenden Interaktionen und möglichen Hindernissen und tragen durch ihre Rückmeldung zur Weiterentwicklung des Konzepts bei
- Je nach Requisiten/Ergänzung durch greifbare Prototypen können auch Usabilityaspekte und Fragestellungen der Interaktionsgestaltung beleuchtet werden



# Prototyping auf der Erlebnisebene

## Design Improvisation/Design Theater (Laurel, 2003)

- Zielt auf das Erlebarmachen von Konzepten durch aktives Ausprobieren und die Interaktion zwischen den Akteuren/potentiellen Nutzern ab
- Teilnehmer erhalten für die Nutzung relevante Rollen
- Das Produkt selbst ist durch greifbare Artefakte repräsentiert, die formal noch nicht ausgestaltet sind
- Ziel ist es, durch die Beobachtung der Interaktion zwischen den Akteuren ein tieferes Verständnis der Konsequenzen einer Produktidee auf der Erlebnisebene und relevanten sozialen Praktiken zu erlangen



# Prototyping auf der Erlebnisebene

## Video prototype/performance

- Erklärt Produktkonzept anhand Nutzungsszenario/ Liveperformance
- Szenario über intendierte Situation, typische Nutzer und relevante Rollen sowie Emotionen und Konsequenzen
- Fokus auf Kommunikation des Konzepts - nicht Generieren von Einsichten durch Interaktion
- Visionäre, innovative und technisch anspruchsvolle Ideen präsentierbar
- Kommunikation innerhalb Designteams: Regt an, sich mit Erwartungen und möglichen Situationen, Erlebnissen, Funktionen und Interaktionen zu beschäftigen



# Prototyping auf der Erlebnisebene

## Invisible design (Briggs et al., 2012)

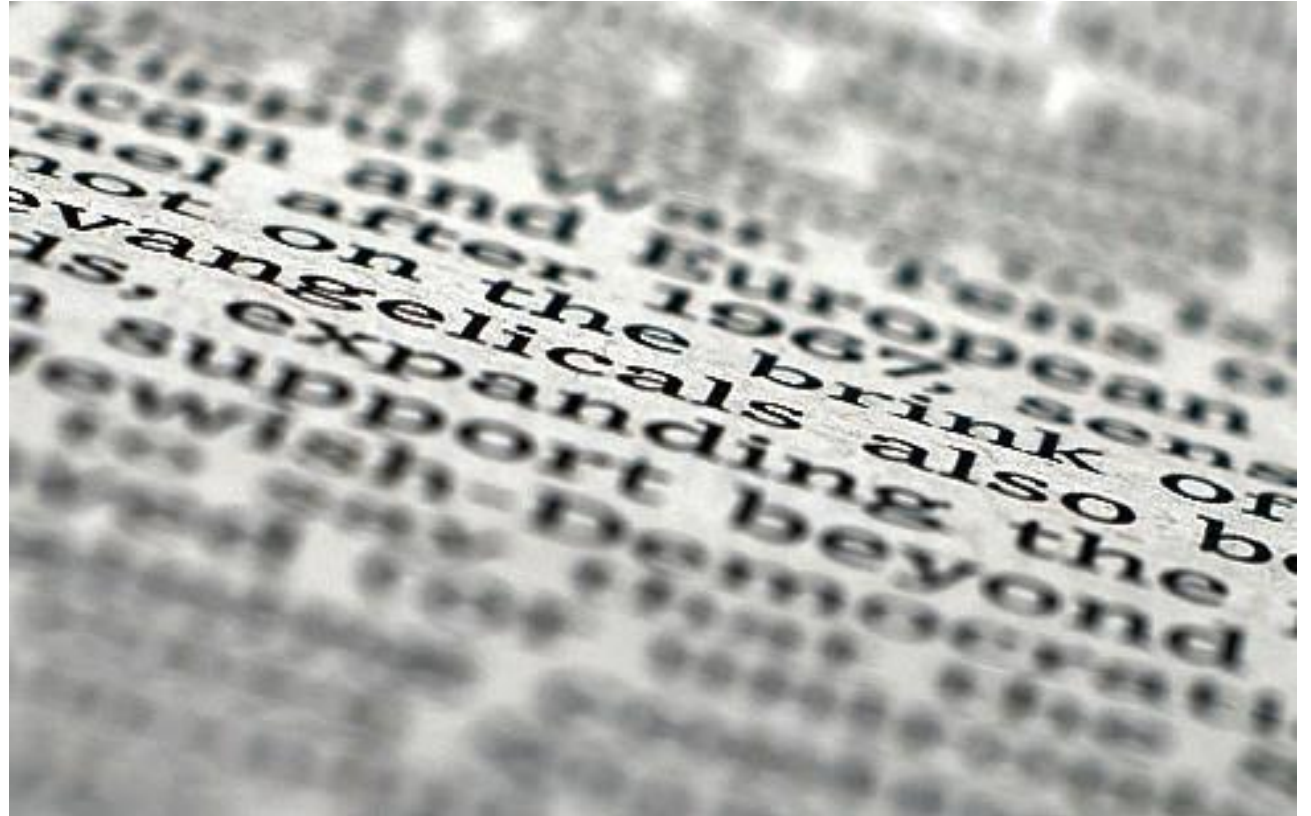
- Sonderform von Video-Prototyping
- Fokus auf Szenario und sich ergebender Interaktion durch Produktnutzung
- Produkt nicht sichtbar – Konzept und Funktionalitäten durch Interaktion und Dialoge
- Eignung für frühe Phasen der Produktentwicklung → Testen des generellen Konzepts + Resonanz
- Fokus auf Konzeptuelle Bewertung: Erlebnis- und Funktionsebene



# Prototyping auf der Erlebnisebene

## Storytelling/ Textual prototype

- Beschreiben die Nutzung eines interaktiven Produkts und stellen insbesondere die Erfüllung von Zielen und Bedürfnissen der Nutzer in den Vordergrund
- Beinhalten idealerweise detailreiche Beschreibungen der Charaktere und der jeweiligen Situation, Ziele der Protagonisten
- Dramaturgische Elemente spielen eine wichtige Rolle
- Produktkonzepte aller Domänen und Technologien können in Stories eingebettet präsentiert werden



# Prototyping auf der Erlebnisebene

## **Platzhalter-Prototypen (Sproll et al., 2010)**

- Stellt die Bewertung einer Produktidee und deren Nutzen im Alltag in den Vordergrund
- Ein kleiner Gegenstand (z.B. ein Stein) repräsentiert eine zuvor erläuterte Produktidee und begleitet Teilnehmer durch ihren Alltag
- Anhand des Platzhalters reflektieren Teilnehmer über Möglichkeiten zur Nutzung des Produkts und dokumentieren ihre Eindrücke und fiktionale Nutzungserlebnisse

# Wahl der Fidelity beim Erlebnis-Prototyping

## Relevante Erkenntnisse

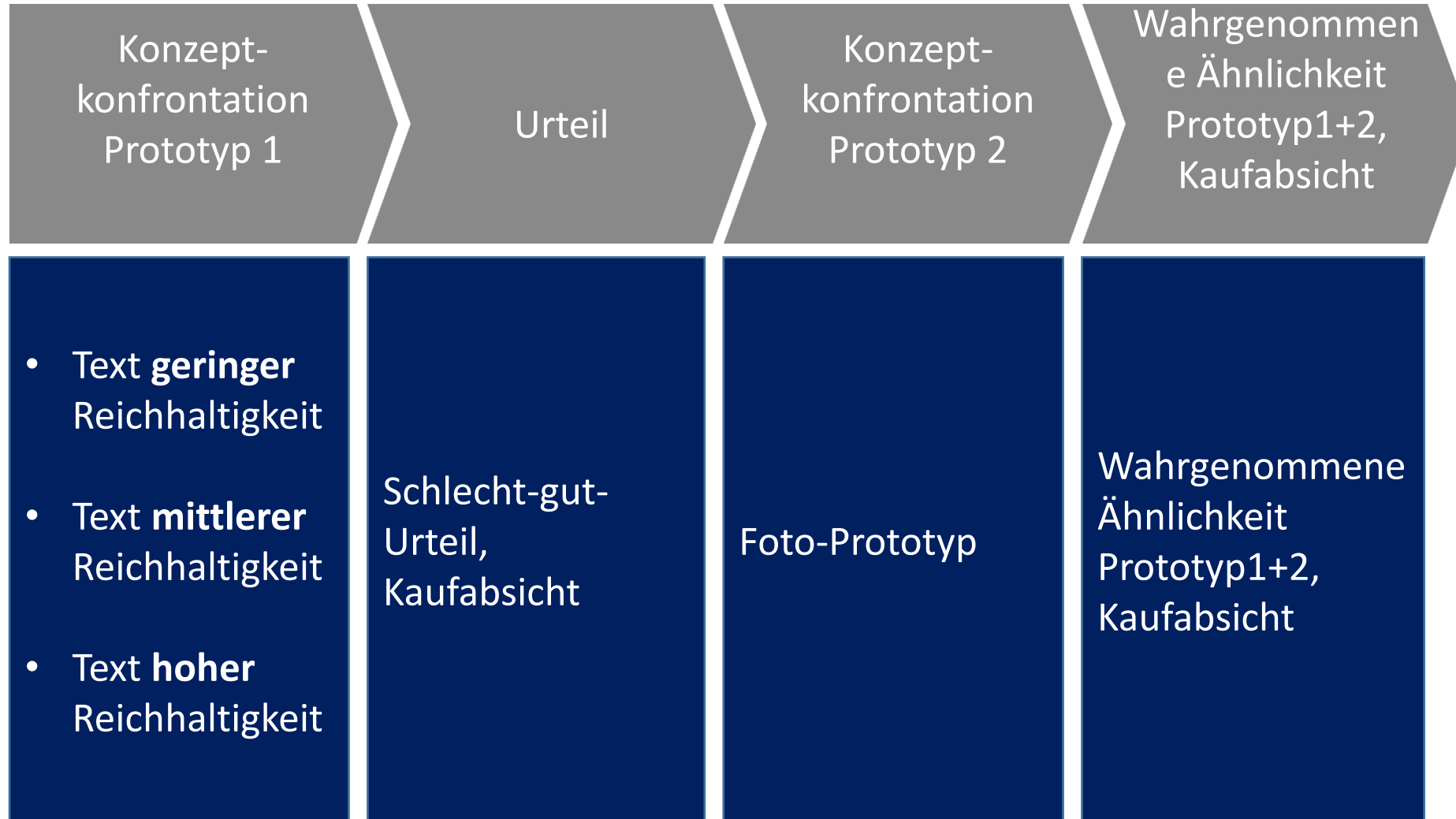
- Mehr an Reichhaltigkeit  $\neq$  mehr und bessere Erkenntnisse (z.B. Virzi et al., 1996)
- Hohe Reichhaltigkeit kann sich negativ auf die Validität des Prototyping auswirken, indem die Aufmerksamkeit auf Aspekte gelenkt wird, die nicht im Fokus stehen (Struckmeier, 2011)
- Reduzierte Repräsentationen können motivierend wirken, weil sie den Nutzer anregen, sich aktiv mit dem Konzept auseinanderzusetzen (Diefenbach & Hassenzahl, 2017)
- Durch den Einsatz von Prototypen, die noch kein fertiges Endprodukt darstellen, können Kosten und Zeit gespart werden
- Die Freiheitsgrade von reduzierten Darstellungsformen können zur gedanklichen Ausgestaltung der Produktidee nach persönlichen Vorstellungen genutzt werden  $\rightarrow$  generell positivere Produktbeurteilung (Diefenbach et al., 2013; Sauer et al., 2009)

$\rightarrow$  Wahl der Methode und Fidelity ausschlaggebend für Prototyping-Ergebnisse!



# Experimentelle Studie

## Methode



# Experimentelle Studie

## Das Produktkonzept: Die Sparpflanze



# Experimentelle Studie

## Das Produktkonzept: Die Sparpflanze

Sei es ein neues Laptop oder der Sommerurlaub - vielen Menschen fällt es schwer, im Alltag Geld zurück zu legen um auf solch größere Ausgaben hinzusparen. Achtet man am Monatsanfang noch vorbildlich auf die Ausgaben, verliert man ab Mitte des Monats den Überblick und gibt das Ersparte wieder aus, insbesondere unter Studenten ein verbreitetes Phänomen. In diesen Situationen will die "Sparpflanze" Unterstützung bieten: bei der Erreichung eines eigenen Sparziels oder als Geschenk für Freunde, um diese beim Sparen zu unterstützen.

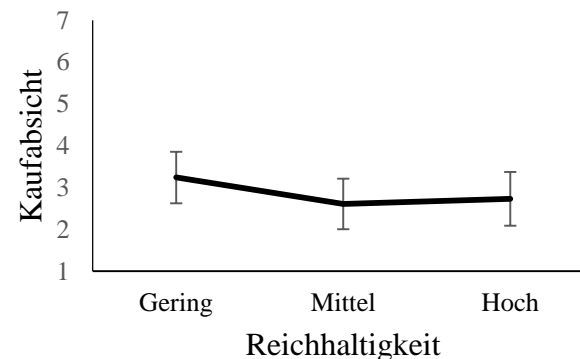
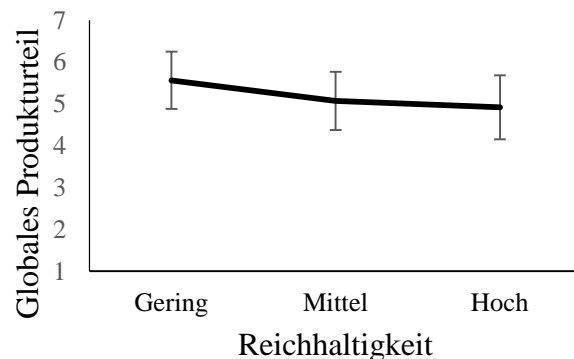
Die Sparpflanze ist eine Art lebendige Spardose. Um das gesetzte Sparziel zu erreichen muss der Sparer täglich einen entsprechenden Betrag einwerfen und somit dafür sorgen, dass die Pflanze durch einen kleinen Wassertank mit Wasser versorgt wird. Ist das Sparziel erreicht, kann man das Geld und die Pflanze herausnehmen.

# Experimentelle Studie

## Ergebnisse (1)

### Wenig reichhaltige Prototypen als Raum für Idealisierung: Unterschiede in der Reichhaltigkeit des Prototyps gehen einher mit Unterschieden in der Beurteilung der Produktidee

- Je höher die Reichhaltigkeit der Prototypen, umso schlechter das globale Produkturteil anhand von textuellen Prototypen desselben Produktkonzepts
- Je höher die Reichhaltigkeit der Prototypen, umso geringer die Kaufabsicht anhand von textuellen Prototypen desselben Produktkonzepts
- Der Zusammenhang zwischen Reichhaltigkeit der Prototypen und Kaufabsicht wird durch das globale Produkturteil mediiert



Idealisierungstendenzen beim Einsatz von gering reichhaltigen Prototypen

# Experimentelle Studie

## Ergebnisse (2)

**Abweichung von Erwartungen als Ursache für negative Produkturteile: Je höher die wahrgenommene Übereinstimmung des Konzeptverständnisses anhand zweier Prototypen zunehmender Reichhaltigkeit (hier: textueller Prototyp, Foto), desto positiver die Beurteilung des zweiten Prototyps (Foto) anhand der Kaufabsicht.**

- Je höher die wahrgenommene Ähnlichkeit der zwei Prototypen (Text, Foto), umso höher die Kaufabsicht nach Konfrontation mit dem Fotoprototyp

# Was bedeutet das für euch?

## Implikationen der Erkenntnisse

- Prototypen als zentraler Bestandteil der Produktentwicklung
- Verschiedene Methoden des Prototyping von Erzählungen bis hin zu vollständig funktionalen Prototypen
- Einsatz von Prototypen nach Klärung der Fragestellung und erhofften Erkenntnisse
- Wahl der Methode und Fidelity besonders entscheidend für Validität der Erkenntnisse
- Empfehlungen bzgl. Methoden und Fidelity abhängig von Fragestellung und Kontext



# Ausblick

## Aktiver Part

Austausch über eure Prototypen vor Abschlusspräsentation (Ende 2. Woche)

- Welcher Prototyp hat euch was gebracht?
- Welche Chancen und Herausforderungen habt ihr bei dem Einsatz eurer Prototypen erlebt?
- Was würdet ihr weiterempfehlen?

