

Experience Design »Erlebnisse Gestalten«



Sarah Diefenbach

Folkwang Universität der Künste

Industriedesign

Nutzererleben und Ergonomie

Experience Design »Ausblick«



Themen heute

Was ist Experience Design?

Abgrenzung zu klassischen Ansätzen der Produktgestaltung
Ein Modell der Produktgestaltung auf drei Ebenen

Ansatzpunkte für Experience Design

Erlebnismuster
Dialoggestaltung
Ästhetik der Interaktion



Was ist Experience Design?

Experience Design »Erlebnisse Gestalten«



Gestaltung interaktiver Produkte mit Fokus auf die Erlebnisse, die Produkte vermitteln.

Experience Design »Erlebnisse Gestalten«



Gestaltung interaktiver Produkte mit Fokus auf die Erlebnisse, die Produkte vermitteln.

Erlebnisse

... sind "Geschichten", retrospektive Zusammenfassungen von Erlebtem

... definieren unser Selbst

... sind wichtiger als das Produkt selbst

Experience Design »Erlebnisse Gestalten«



Gestaltung interaktiver Produkte mit Fokus auf die Erlebnisse, die Produkte vermitteln.

Erlebnisse

... sind "Geschichten", retrospektive Zusammenfassungen von Erlebtem

... definieren unser Selbst

... sind wichtiger als das Produkt selbst

Produkte

... können Erlebnisse vermitteln

... bieten die Möglichkeit, Erlebnisse zu gestalten.

Experience Design »Erlebnisse Gestalten«



Klassisches Vorgehen

Problem-zentriert, Aufgaben, Effizienz

Wie kann die Aufgabe XX möglichst effizient erfüllt werden?

Experience Design

Möglichkeiten-zentriert, Motivatoren

Was an XX macht Freude? Wie kann man dieses Erlebnis durch Technologie gezielt entstehen lassen oder verstärken?

Experience Design »Erlebnisse Gestalten«



Klassisches Vorgehen

Problem-zentriert, Aufgaben, Effizienz

Wie kann die Aufgabe XX möglichst effizient erfüllt werden?

Experience Design

Möglichkeiten-zentriert, Motivatoren

Was an XX macht Freude? Wie kann man dieses Erlebnis durch Technologie gezielt entstehen lassen oder verstärken?

Bedürfnis-orientiert

Welches Detail an XX hat Bedeutung für Menschen? Welches Bedürfnis wird hier angesprochen?

Experience Design »Erlebnisse Gestalten«



Die Bedeutung des Sichtfensters der Waschmaschine für das Erlebnis Wäsche waschen.

www.fragenohneantwort.de

Warum haben
Waschmaschinen Fenster...?

*"Gehörst Du auch zu den Menschen die **voller Faszination durch das runde Fenster der Waschmaschine schauen**, wenn sie bei der Buntwäsche vom langsamen Umherwerfen bis hin zum ekstatischen Schleudern ein Feuerwerk der schmutzigen Wäsche abbrennt? ... Es soll mitunter sogar Leute geben, die spannungsgeladen vor ihrer Waschmaschine sitzen und warten (manchmal sogar wetten) wann wohl der BH, die Unterhose oder sonst welche reizvollen Kleidungsstücke direkt an der Scheibe auftauchen... gern gesellt sich auch die Katze dazu. Aber warum eigentlich wird dieses außerordentliche Vergnügen und gleichzeitig alternative, frei-empfangbare, nicht kabelgebundene, individuell bestimmbare Fernsehprogramm nur von Waschmaschinenherstellern geboten?"*

Experience Design »Erlebnisse Gestalten«



Die Bedeutung des Sichtfensters der Waschmaschine für das Erlebnis Wäsche waschen.

www.fragenohneantwort.de

Hendrik meint:

"Als Waschmaschinen in den Markt eingeführt wurden, fanden die Produzenten keine Käufer. Die Hausfrauen trauten der Technik nicht, dachten die Wäsche wird beschädigt. Erst als ein Fenster in die Maschinen eingebaut wurde um den Vorgang zu visualisieren, konnten sich Waschmaschinen durchsetzen."

Beagel meint:

"Durch die Drehung der Waschmaschine schleudert das Wasser und die Wäsche an den Rand und gibt das Sichtfeld frei. Man kann erkennen, ob die Wäsche auch gewaschen wird (ob Wasser und Spülmittel vorhanden sind). Es dient also der Kontrolle. Ohne Fenster würde man nur die Drehung hören, den Rest aber nicht kontrollieren können."

Experience Design »Erlebnisse Gestalten«



Die Bedeutung des Sichtfensters der Waschmaschine für das Erlebnis Wäsche waschen.

www.fragenohneantwort.de

Das Wasser am Sichtfenster als zentrales Element für das Gefühl sauberer Wäsche.

Hendrik meint:

"Als Waschmaschinen in den Markt eingeführt wurden, fanden die Produzenten keine Käufer. Die Hausfrauen trauten der Technik nicht, dachten die Wäsche wird beschädigt. Erst als ein Fenster in die Maschinen eingebaut wurde um den Vorgang zu visualisieren, konnten sich Waschmaschinen durchsetzen."

Beagel meint:

"Durch die Drehung der Waschmaschine schleudert das Wasser und die Wäsche an den Rand und gibt das Sichtfeld frei. Man kann erkennen, ob die Wäsche auch gewaschen wird (ob Wasser und Spülmittel vorhanden sind). Es dient also der Kontrolle. Ohne Fenster würde man nur die Drehung hören, den Rest aber nicht kontrollieren können."

Experience Design »Erlebnisse Gestalten«



Die Bedeutung des Sichtfensters der Waschmaschine für das Erlebnis Wäsche waschen.

www.fragenohneantwort.de

Das Wasser am Sichtfenster als zentrales Element für das Gefühl sauberer Wäsche.

Solche Zusammenhänge zwischen Produktdetails und Bedürfnissen sind für die Produktgestaltung von großem Interesse.

Durch den technischen Fortschritt kommen moderne Waschmaschinen mit weniger Wasser aus.

Für ein intaktes Wasch-Erlebnis muss das Wasser am Sichtfenster entlang geleitet werden.

Experience Design »Produktgestaltung auf drei Ebenen«



Was – Aufgaben, Funktionalitäten
Einen Telefonanruf tätigen

Wie – konkrete Operationen
Wählscheibe drehen
Tasten drücken
Tap auf Touchdisplay



Experience Design »Produktgestaltung auf drei Ebenen«

Erst der psychologische Nutzen verleiht Handlungen Bedeutung.
Das "Was" und "Wie" müssen sich ganz an dem "Warum" orientieren.

Warum – Psychologischer Nutzen, Bedürfnisse

Verbundenheit, Stimulation, Popularität, Sicherheit, physiologische Bedürfnisse...

Was – Aufgaben, Funktionalitäten

Einen Telefonanruf tätigen

Wie – konkrete Operationen

Wählscheibe drehen

Tasten drücken

Tap auf Touchdisplay



Ansatzpunkte für Experience Design

Ansatzpunkte für Experience Design »Überblick«



Erlebnismuster

Dialoggestaltung

Ästhetik der Interaktion



Erlebnismuster - Kontext

Ansatzpunkt »Erlebnismuster«



Erlebnismuster

In Erlebnissen lassen sich Muster erkennen

Identifikation zentraler Komponenten liefert "Blaupause" für die Gestaltung bestimmter Erlebnisse

Abstimmung von Funktionalitäten und Interaktionsformen auf die Entstehung dieses Musters

Ansatzpunkt »Erlebnismuster«



Erlebnismuster

In Erlebnissen lassen sich Muster erkennen

Identifikation zentraler Komponenten liefert "Blaupause" für die Gestaltung bestimmter Erlebnisse

Abstimmung von Funktionalitäten und Interaktionsformen auf die Entstehung dieses Musters

Ausgehend vom **Kontext: In einem bestimmten Kontext entstehen typische Erlebnisse**

Ansatzpunkt »Erlebnismuster«



Erlebnismuster

In Erlebnissen lassen sich Muster erkennen
Identifikation zentraler Komponenten liefert "Blaupause" für die Gestaltung bestimmter Erlebnisse
Abstimmung von Funktionalitäten und Interaktionsformen auf die Entstehung dieses Musters

Ausgehend vom **Kontext**: In einem bestimmten Kontext entstehen typische Erlebnisse

Beispiel: Kontext »Besuch von Freunden«

Gäste erwarten, dass der Gastgeber das Zusammensein gestaltet und Verantwortung übernimmt, auch für die Musikauswahl.

Für den Gastgeber ist das oft anstrengend, er wünscht sich Beteiligung.

Kontext »Besuch von Freunden«



Ein sozialer Musikplayer.

Helms, Kuparski, Pfarr, 2009



Kontext »Besuch von Freunden«

Ein sozialer Musikplayer.

Helms, Kuparski, Pfarr, 2009



Kontext »Besuch von Freunden«



Ein sozialer Musikplayer.

Helms, Kuparski, Pfarr, 2009



Kontext »Besuch von Freunden«



Ein sozialer Musikplayer.

Helms, Kuparski, Pfarr, 2009



Kontext »Besuch von Freunden«



Designentscheidungen: Skip-Button? Display? ...?

Helms, Kuparski, Pfarr, 2009



Kontext »Besuch von Freunden«

Designentscheidungen: Skip-Button? Display? ...?

Orientierung von Funktionalitäten des Produkts an Erlebnissen und Bedürfnissen.

Helms, Kuparski, Pfarr, 2009



Ansatzpunkt »Erlebnismuster«



Erlebnismuster

Beispiel: Kontext »In der Bahn«

Kontext »In der Bahn«



Vorgehen

Sammeln positiver "Reiseerlebnisse"

kleine Begebenheiten

schöne, lustige, überraschende oder interessante Momente,
die das Reisen aufwerten

**Herausarbeiten von Mustern und zugrundeliegender
Mechanismen**

z.B. "die wundervolle Landschaft genießen"

**Nutzung dieser Muster, um im Kontext einer Zugfahrt ein
ähnliches Erlebnis zu erzeugen**

Kontext »In der Bahn«

Zutaten des Erlebnismusters "Voyeur".

"Ich mag es, dass man im Zug oft zufällig die Gespräche anderer Leute mitbekommt. Geschichten, aus dem Leben anderer zu hören, das kann ganz interessant sein."

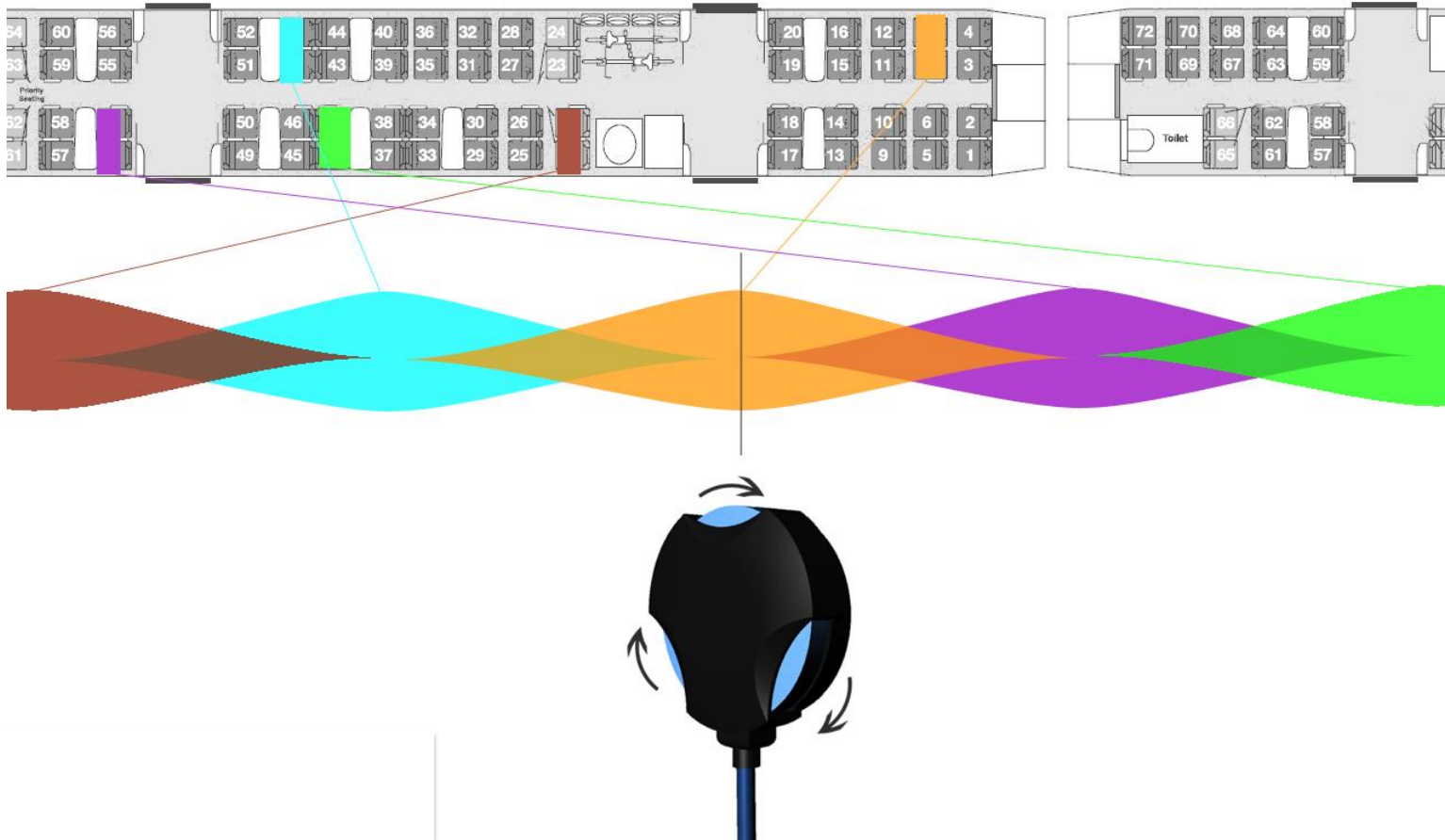


Kontext »In der Bahn«



"Wo-Hör"

Yuki Ishiguro, 2010



Kontext »In der Bahn«



"Wo-Hör"

Yuki Ishiguro, 2010



Kontext »In der Bahn«



Zutaten des Erlebnismusters "Speisewagengespräch".

*"Abends, nach einem anstrengenden Geschäftstermin, war ich **allein** mit der Bahn auf der Heimreise. Arbeiten wollte ich nicht mehr. Ich bin dann in den Speisewagen und habe mir ein Feierabendbier geholt. Ich nahm gleich den ersten Schluck und ließ mich dann mit einem Seufzen auf einen Stuhl sinken, genau wie der Typ am Tisch neben mir. Wir mussten beide lachen und haben uns zugestöhnt. Wir sind dann ins Gespräch gekommen, und haben uns nett unterhalten. Die Heimfahrt verging wie im Flug."*

Kontext »In der Bahn«



Conni

Viktor Lombardo, 2010

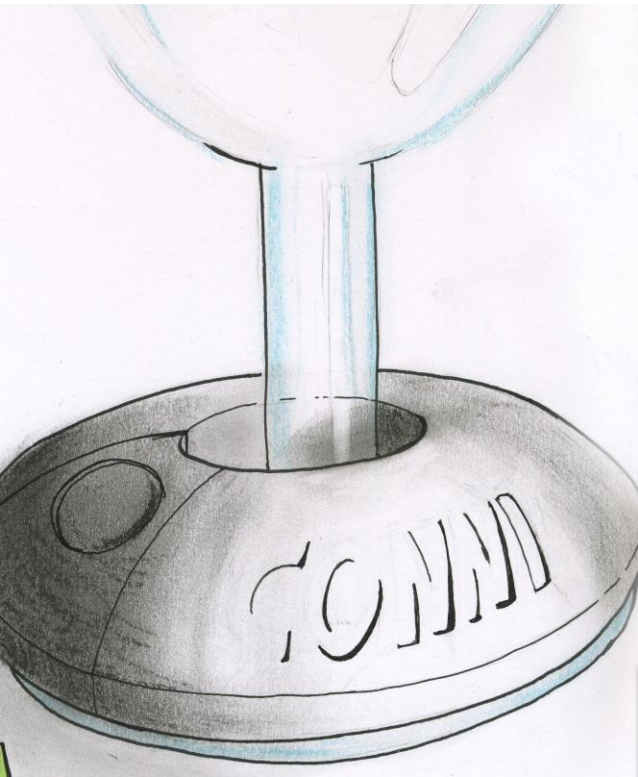
Erspäht das Servicepersonal zwei einsame Fahrgäste serviert es Conni.
Getarnt als Tropfschutz wird Conni um den Diebstahl der Biertulpe geklemmt.



Ist nur ein Glas in der Luft, passiert nichts.



Werden beide Gläser gleichzeitig angehoben, symbolisiert Conni mit einem akustischen und haptischen Signal das Anstoßen der Gläser.

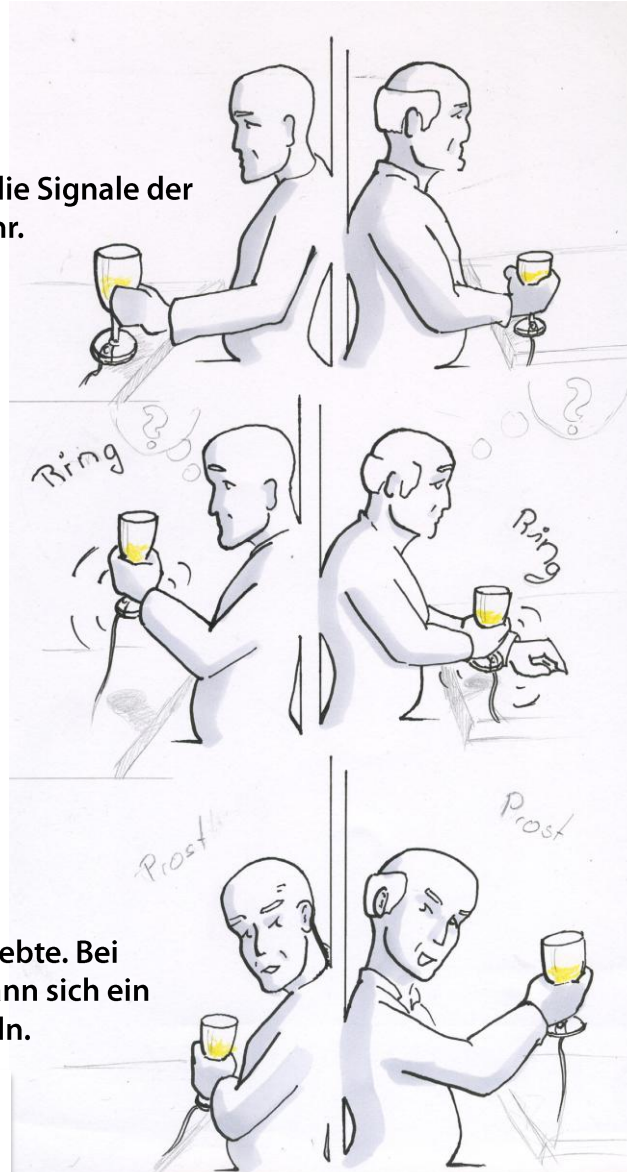


Kontext »In der Bahn«



Conni

Verdutzt nimmt der Fahrgast die Signale der beiden Gläser wahr.



Viktor Lombardo, 2010

Auf der Suche nach dem Partnerglas entsteht Blickkontakt.

Konversation über das Erlebte. Bei gegenseitiger Sympathie kann sich ein Gespräch entwickeln.

Ansatzpunkt »Erlebnismuster«



Erlebnismuster

Beispiel: Kontext »Im Auto«

Kontext »Im Auto«



Inge sitzt mit Jutta und Erika im Auto. Wie jedes Jahr machen sie eine gemeinsame Städtereise. Dieses Mal lautet ihr gemeinsames Ziel Amsterdam. Die Stimmung im Auto steigt, als sie die holländische Grenze überqueren. Als sie das Autobahnkreuz in Arnheim passieren, sieht Inge zum ersten Mal ihr Ziel Amsterdam angezeigt. Beflügelt von ihrer guten Laune stimmt sie spontan den Schlager an "Wenn der Frühling kommt, dann schick ich dir Tulpen aus Amsterdam ...". Direkt fallen die beiden anderen mit in den Gesang ein, "... was mein Mund nicht sagen kann, sagen Tulpen aus Amsterdam." Alle drei müssen lachen, bis Jutta passend zum vorbeifahrenden gelben Lieferwagen "Hoch auf dem gelben Wagen ..." anstimmt. Inge genießt das intensive Gefühl der Vertrautheit zu ihren beiden besten Freundinnen.

Kontext »Im Auto«



Zutaten des Erlebnismusters "Das gemeinsame aus sich Herausgehen".

Inge sitzt mit Jutta und Erika im Auto. Wie jedes Jahr machen sie **eine gemeinsame Städtereise**. Dieses Mal lautet ihr gemeinsames Ziel Amsterdam. Die Stimmung im Auto steigt, als sie die holländische Grenze überqueren. Als sie das Autobahnkreuz in Arnheim passieren, **sieht Inge zum ersten Mal ihr Ziel Amsterdam angezeigt**. Beflügelt von ihrer guten Laune stimmt sie spontan den Schlager an "Wenn der Frühling kommt, dann schick ich dir Tulpen aus Amsterdam ...". Direkt fallen die beiden anderen mit in den **Gesang** ein, "... was mein Mund nicht sagen kann, sagen Tulpen aus Amsterdam." Alle drei müssen lachen, bis Jutta passend zum vorbeifahrenden gelben Lieferwagen "Hoch auf dem gelben Wagen ..." anstimmt. Inge genießt das intensive Gefühl der **Vertrautheit zu ihren beiden besten Freundinnen**.

Kontext »Im Auto«



Jede Zutat ist eine Möglichkeit.



Einen sicherer Raum »... im Auto.«

Funktion - Ort, an dem man sich frei fühlt aus sich herauszugehen.
Anforderung - Das Gefühl eines gemeinsamen Raums muss entstehen.



Ein Auslöser »... sieht ... zum ersten Mal Amsterdam angezeigt.«

Funktion - Auslöser für den Moment des „aus-sich-herausgehen“ und der Überwindung der eigenen Hemmschwelle.
Anforderung - stark situationsabhängig; können unterschiedliche Vorkommnisse sein wie z.B. ein Lied im Radio.



Das Medium »... Gesang ...«

Funktion - Das Medium, mit dem man sich gemeinsamen ausgedrückt.
Anforderung - Sollte möglichst von allen Personen akzeptiert werden.



Die gemeinsame Zeit »... eine gemeinsame Städtereise.«

Anforderung - der Zeitraum sollte lang genug sein, dass sich die Personen in dem Raum wohlfühlen und sich in die entsprechende Stimmung begeben. Keine Tätigkeit oder Stimulation fordert die Aufmerksamkeit der Personen.



Vertraute Personen »...besten Freundinnen.«

Anforderung - mit Personen, zu denen ein vertrauensvolles Verhältnis besteht, fällt es leichter die Hemmschwelle "aus sich herauszugehen" zu überwinden

Kontext »Im Auto«

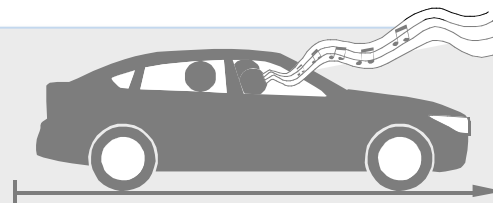


Jede Zutat ist eine Möglichkeit.



Einen sicherer Raum »... im Auto.«

Funktion - Ort, an dem man sich frei fühlt aus sich herauszugehen.
Anforderung - Das Gefühl eines gemeinsamen Raums muss entstehen.



Ein Auslöser »... sieht ... zum ersten Mal Amsterdam angezeigt.«

Funktion - Auslöser für den Moment des „aus-sich-herausgehen“ und der Überwindung der eigenen Hemmschwelle.
Anforderung - stark situationsabhängig; können unterschiedliche Vorkommnisse sein wie z.B. ein Lied im Radio.



Die gemeinsame Zeit »... eine gemeinsame Städtereise.«

Anforderung - der Zeitraum sollte lang genug sein, dass sich die Personen in dem Raum wohlfühlen und sich in die entsprechende Stimmung begeben. Keine Tätigkeit oder Stimulation fordert die Aufmerksamkeit der Personen.



Vertraute Personen »...besten Freundinnen.«

Anforderung - mit Personen, zu denen ein vertrauensvolles Verhältnis besteht, fällt es leichter die Hemmschwelle "aus sich herauszugehen“ zu überwinden



Das Medium »... Gesang ...«

Funktion - Das Medium, mit dem man sich gemeinsamen ausgedrückt.
Anforderung - Sollte möglichst von allen Personen akzeptiert werden.

Kontext »Im Auto«



Das Trommeln auf dem Lenkrad zum Takt der Musik ist eine solche Möglichkeit.

Eckoldt, Schulz, 2009



Kontext »Im Auto«



Das Trommeln auf dem Lenkrad zum Takt der Musik ist eine solche Möglichkeit.

Eckoldt, Schulz, 2009



Kontext »Im Auto«



Das Trommeln auf dem Lenkrad zum Takt der Musik ist eine solche Möglichkeit.

Eckoldt, Schulz, 2009





Erlebnismuster - Bedürfnis

Ansatzpunkt »Erlebnismuster«



Erlebnismuster

Ausgehend vom **Bedürfnis**: Erlebnisse, die ein bestimmtes Bedürfnis erfüllen, bestehen aus ähnlichen Elementen

Bedürfnisse



»What is satisfying about satisfying events?« [Sheldon et al., 2001]

Freude an

Körperlichkeit *"Das Gefühl von körperlichem Wohlbefinden."*

Sicherheit *"Sicher vor Bedrohung und Ungewissheit zu sein."*

Autonomie *"Dinge auf meine eigene Art und Weise tun zu können."*

Kompetenz *"Schwierige Aufgaben erfolgreich zu meistern."*

Verbundenheit *"Menschen, die mir wichtig sind, nahe zu sein."*

Selbstwert *"Mit mir ziemlich zufrieden zu sein."*

Bedeutsamkeit *"Einen tieferen Sinn zu entdecken."*

Popularität *"Jemand zu sein, an dem sich andere orientieren."*

Stimulation *"Etwas Neues, Reizvolles entdeckt zu haben."*

Luxus *"Schöne Dinge und Besitztümer zu haben."*

Bedürfnisse



»What is satisfying about satisfying events?« [Sheldon et al., 2001]

Freude an

Körperlichkeit *"Das Gefühl von körperlichem Wohlbefinden."*

Sicherheit *"Sicher vor Bedrohung und Ungewissheit zu sein."*

Autonomie *"Dinge auf meine eigene Art und Weise tun zu können."*

Kompetenz *"Schwierige Aufgaben erfolgreich zu meistern."*

Verbundenheit *"Menschen, die mir wichtig sind, nahe zu sein."*

Selbstwert *"Mit mir ziemlich zufrieden zu sein."*

Bedeutsamkeit *"Einen tieferen Sinn zu entdecken."*

Popularität *"Jemand zu sein, an dem sich andere orientieren."*

Stimulation *"Etwas Neues, Reizvolles entdeckt zu haben."*

Luxus *"Schöne Dinge und Besitztümer zu haben."*

Das Bedürfnis nach »Verbundenheit«



Romantische Kommunikation.

Ausdruck von Verbundenheit in romantischen Beziehungen.

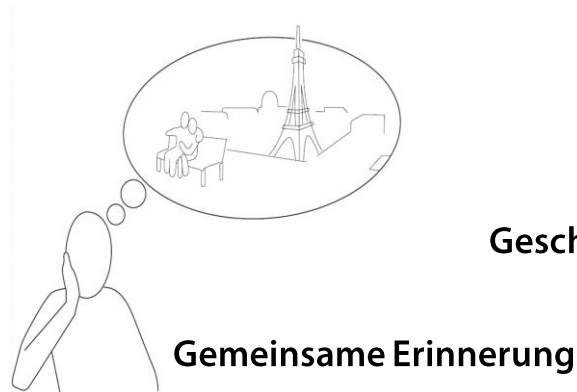
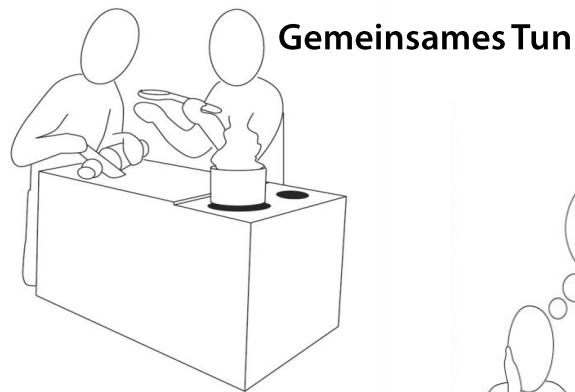
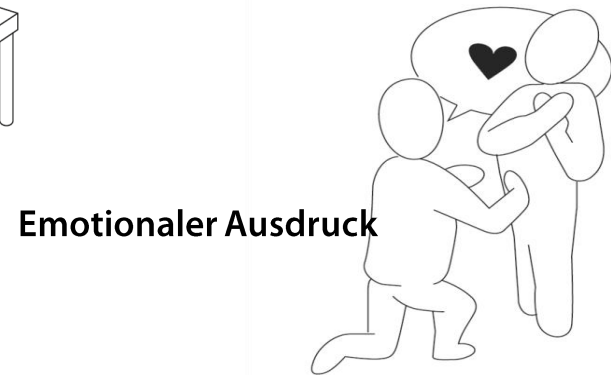
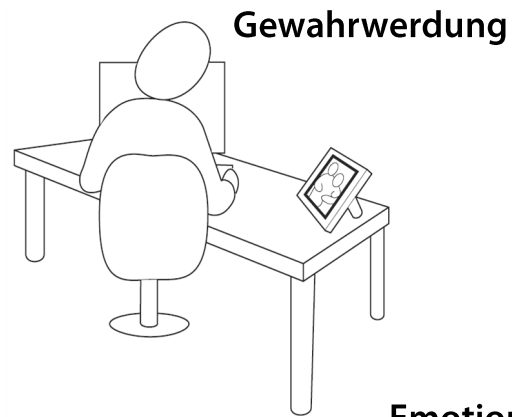
**Analyse in der HCI-Literatur publizierter Konzepte für
Kommunikationstechnologien für Paare**

Gruppierung der Konzepte nach Ähnlichkeit

Identifikation von sechs Facetten von Verbundenheit

Diese Facetten sind jeweils Ansatzpunkte für die Gestaltung

Sechs Facetten von »Verbundenheit«



Facetten von Verbundenheit »Körperlichkeit«



Werner et al., 2008

Vermittlung körperlicher Intimität

Simulation der Effekte körperlicher Nähe (Körperwärme, Herzschlag)

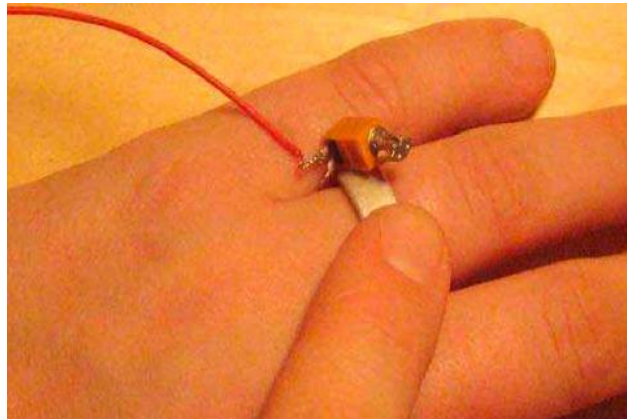
Simulation bedeutungsvoller Gesten (Umarmen, Streicheln).
Oft gleichzeitige (synchrone) Kommunikation

United-Pulse

Die Partner tragen miteinander verbundene Ringe mit
Pulsmesser

Die Ringe sind nicht komplett geschlossen

Durch Schließen der Lücke mit der Fingerspitze wird der
Stromkreis geschlossen und man kann den Puls des Partners
spüren



Facetten von Verbundenheit »Körperlichkeit«

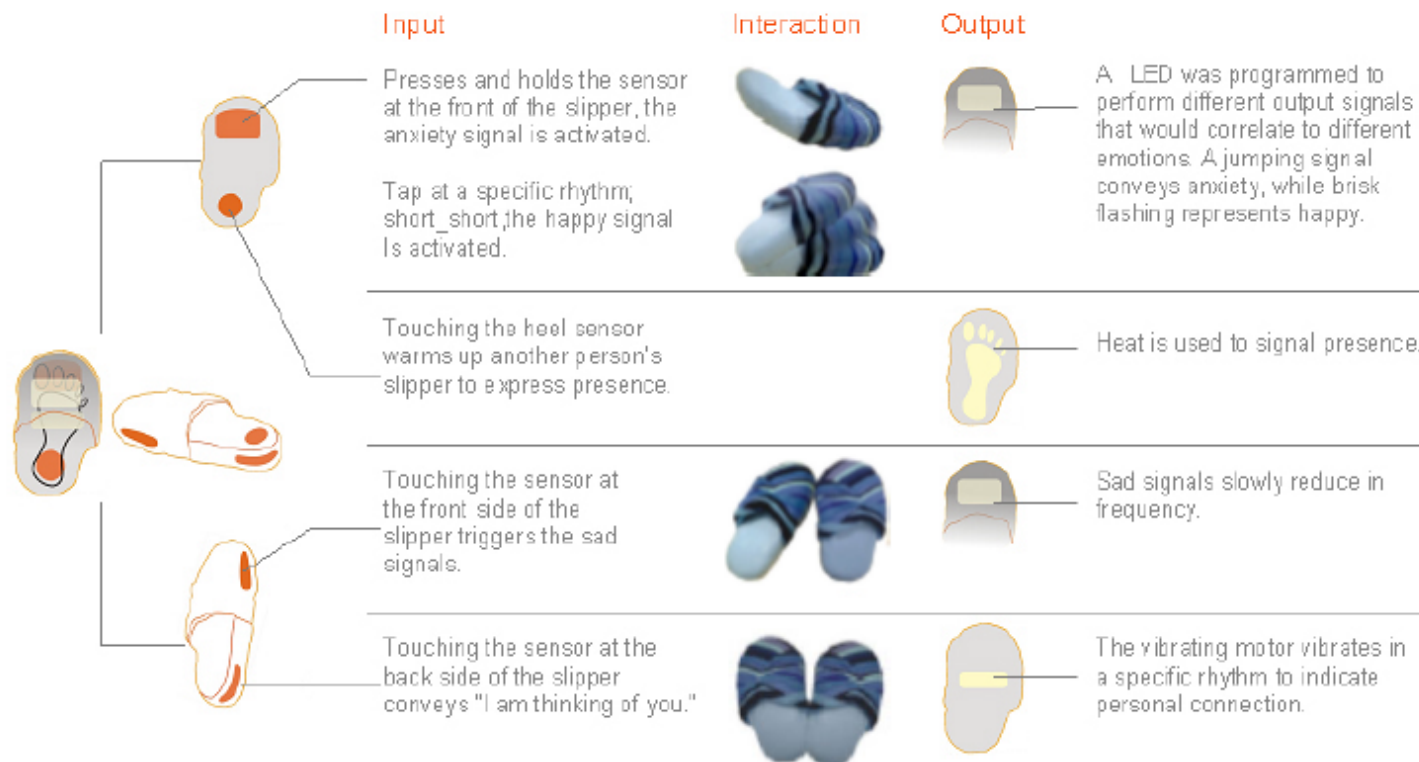
ComSlipper

Die Partner haben miteinander verbundene Hausschuhe

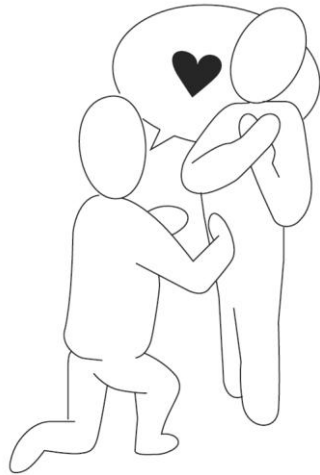
Zieht einer der Partner die Hausschuhe an, werden auch die Hausschuhe des anderen warm

Durch Drucksensoren können außerdem Emotionen und Botschaften an den Partner übertragen werden

Chen et al., 2006



Facetten von Verbundenheit »Emotionaler Ausdruck«



Ogawa et al., 2005

Ausdruck von Emotionen und Gefühlen

Symbole, die von den Benutzern emotional aufgeladen werden

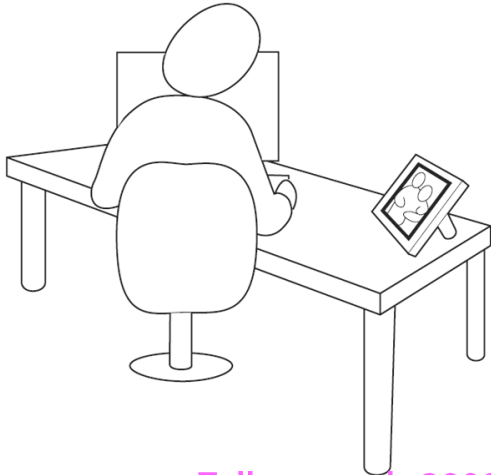
Teilweise auch ganze Symbolsysteme, Entwicklung von "Geheimsprachen"



One

Die Partner haben miteinander verbundene Halbkugeln
Hineindrücken des Knopfs in der Mitte der einen Halbkugel drückt den Knopf der Halbkugel des Partners hinaus
Signal hat für die Partner eine bestimmte Bedeutung, z.B. "Ich denke an dich"

Facetten von Verbundenheit »Gewahrwerdung«



Tollmar et al., 2000

Vermittlung eines Gefühls der Anwesenheit des Partners
Repräsentationen des Aktivitätsniveaus des Partners oder seiner Stimmung, allerdings auf vage, für Außenstehende nicht leicht durchschaubare Art
Einbettung in tägliche Routinen und Gewohnheiten
Keine explizite (z.B. verbale) Kommunikation



The Frame

Die Partner haben miteinander verbundene Bilderrahmen
Der Bilderrahmen registriert wenn einer der Partner nachhause kommt und sendet Signale an den Bilderrahmen des anderen: das Bild des Partners leuchtet auf
Runterdimmen des Bilds signalisiert, dass der Partner das Haus verlassen hat

Facetten von Verbundenheit »Gemeinsames Tun«



Möglichkeiten, etwas auch über die Ferne gemeinsam zu tun
Z.B. gemeinsam frühstücken, gemeinsam kochen, ein Spiel spielen, teilweise auch Etablierung neuer Aktivitäten
Das Wissen, dass der andere im Moment das Gleiche tut, stärkt das Gefühl von Gemeinsamkeit

Lover's Cup

Die Partner haben miteinander verbundene Tassen
Wenn ein Partner seine Tasse in die Hand nimmt, leuchtet die Tasse des anderen auf
Wenn ein Partner seine Tasse schüttelt, vibriert die Tasse des anderen
Wenn beide gleichzeitig trinken, leuchten die Tassen mit voller Intensität.



Lee, Chung, 2006

Ausdruck von Verbundenheit unter Teenagern



Ethnografische Studie

Mädchen drücken Verbundenheit anders aus als Jungs.

Laschke, 2010



Ausdruck von Verbundenheit unter Mädchen



Händchen halten, Arme beschreiben, durch die Haare streichen...

Laschke, 2010



Ausdruck von Verbundenheit unter Jungs



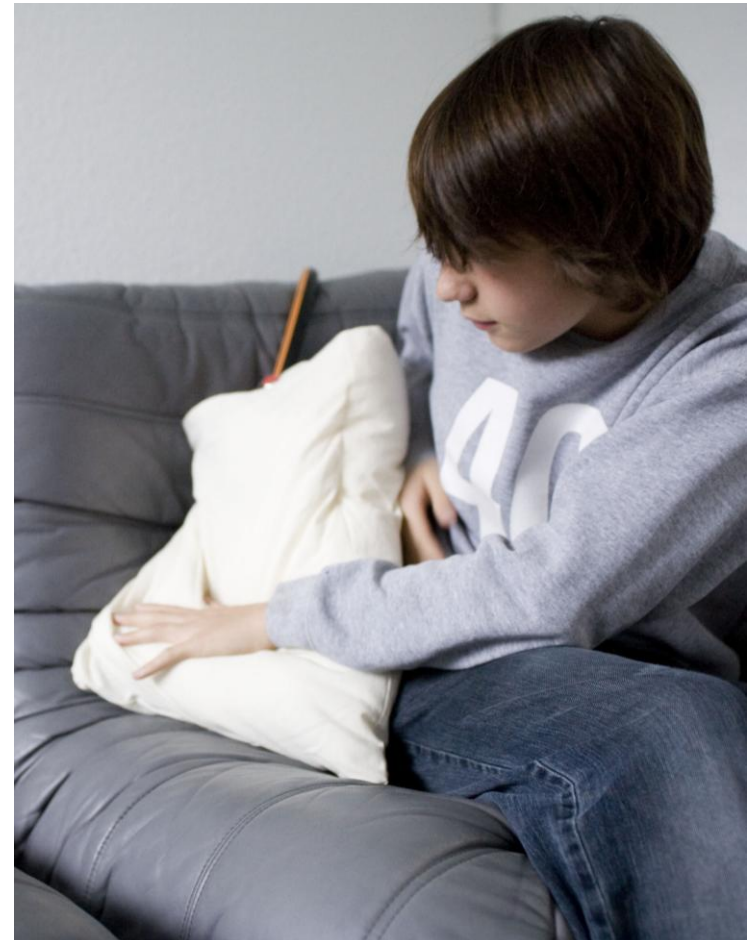
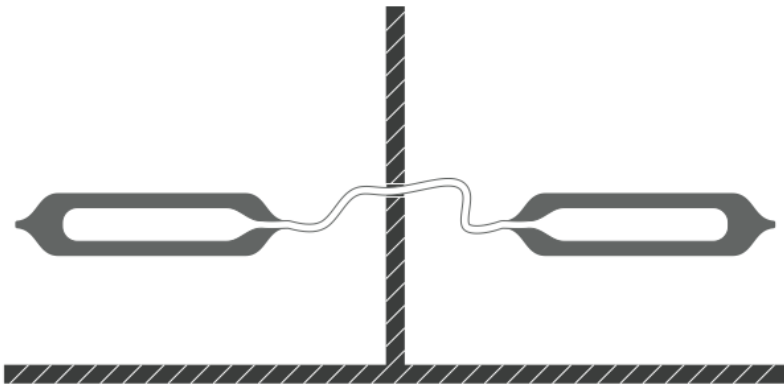
Kleine Kämpfe, Kabbeleien, Provokationen... sind Ausdruck von Verbundenheit.
Bestehende Kommunikationstechnologien greifen aber eher die Rituale der Mädchen auf.
Laschke, 2010



Ein Konzept zum Ausdruck von Verbundenheit unter Jungs »linked.«

Ein Konzept zum Ausdruck von Verbundenheit in gleicher Weise wie auf dem Schulhof.
Intensiv, kraftvoll, direkt.

Laschke, 2010



Ein Konzept zum Ausdruck von Verbundenheit unter Jungs »linked.«

Kein Ersatz für bestehende Kommunikationstechnologien wie das Telefon.
Aber eine neue Möglichkeit zur Entwicklung neuer Kommunikationsmuster.

Laschke, 2010





Dialoggestaltung

Ansatzpunkt »Dialoggestaltung«



Dialoggestaltung

Die Ausgestaltung von Funktionalitäten und Feedback formt den Dialog zwischen Nutzer und Produkt
Bewusstmachung der gewünschten Botschaft des Produkts
Abstimmung von Funktionalitäten und Interaktionsformen in Hinblick auf diese Botschaft

Ansatzpunkt »Dialoggestaltung«



Dialoggestaltung

Beispiel: Transformationale Produkte

Produkte, die Menschen dabei unterstützen sich zu verändern und zu entfalten [Fogg, 2003; Zimmerman, 2009]
"Materialisierte Argumente" im Dialog zwischen Gestalter und Benutzer [Redström 2006]

Ansatzpunkt »Dialoggestaltung«



Dialoggestaltung

Beispiel: Transformationale Produkte

Produkte, die Menschen dabei unterstützen sich zu verändern und zu entfalten [Fogg, 2003; Zimmerman, 2009]
"Materialisierte Argumente" im Dialog zwischen Gestalter und Benutzer [Redström 2006]

Bewusster Umgang mit natürlichen Ressourcen

Transformationale Produkte »Strafe vs. Einsicht«



Gleiches Ziel, aber die Botschaft ist unterschiedlich verpackt.



Transformationale Produkte »Strafe vs. Einsicht«



Statt auf Strafe, auf Bewusstmachung ("Sie fahren ..."), Einsicht ("Kindergarten") und die Selbstregulationsfähigkeit der Autofahrer setzen



Transformationale Produkte »Strafe vs. Einsicht«



Statt auf Automatisierung, auf Veränderung durch Einsicht setzen

Möglichkeiten schaffen, Verbrauch bewusst wahrzunehmen, und zu verändern.



Clever Energie sparen - Rollläden automatisch öffnen

Damit nicht vergessen wird, die Rollläden regelmäßig und rechtzeitig zu schließen, empfiehlt sich die Ausstattung mit moderner Technik: Mit Hilfe einer Zeitschaltuhr, wie sie Somfy anbietet, fährt der Schutz dann automatisch zur programmierten Uhrzeit abends ab und morgens wieder auf.

Encouragement Plug for Environmentalism **Muhyeon Kim**



Kein Stecker, kein Verbrauch.



Anzeige des Stromverbrauchs von Geräten im Stand-by.



Anzeige des Stromverbrauchs laufender Geräte.

Transformationale Produkte »Quantum«



Prototyp.

Scherger, Kulage, Laschke, Hassenzahl, 2010

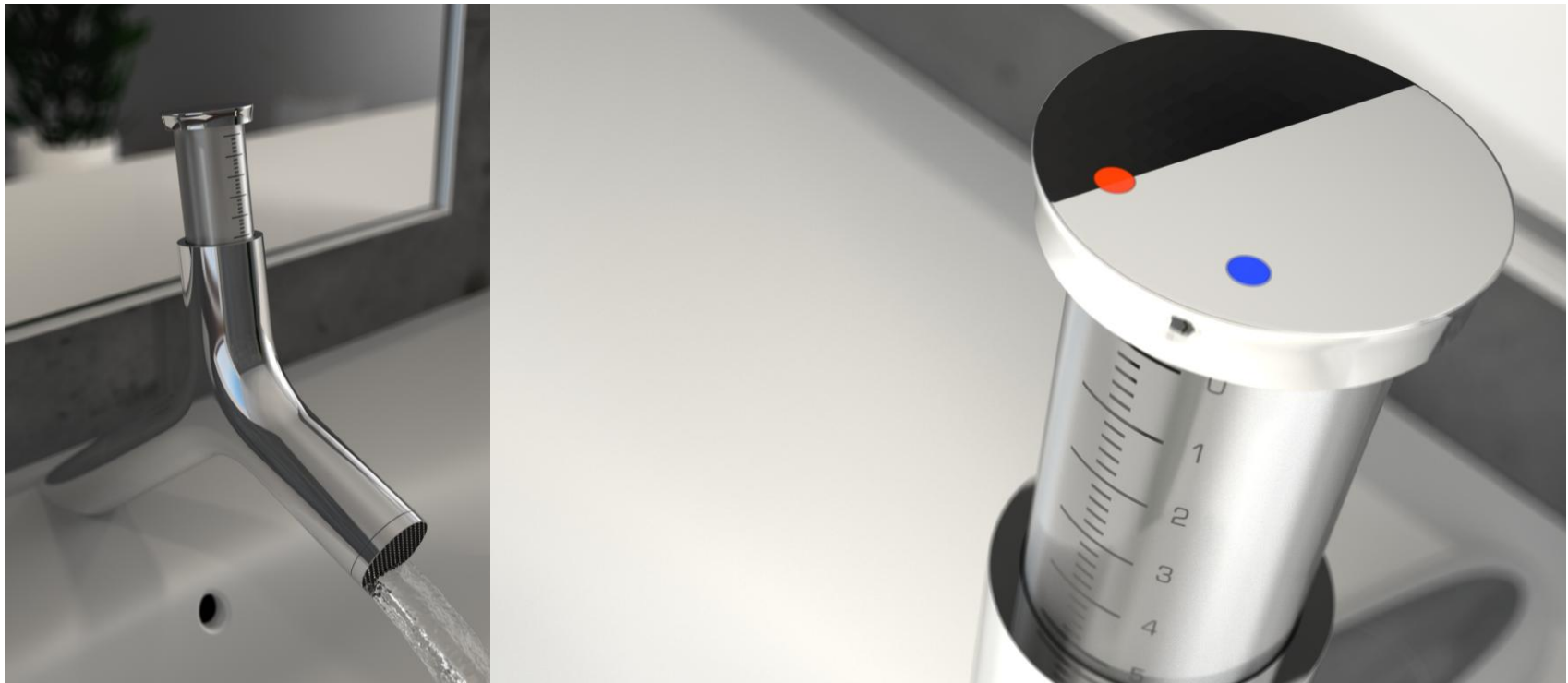


Transformationale Produkte »Quantum«



Designentwurf.

Scherger, Kulage, Laschke, Hassenzahl, 2010



Transformationale Produkte »Quantum«



Teilnehmerkommentare: **Erlebbarkeit, Entwicklung eines Gespürs für die Menge von durchlaufendem Wasser**

"Der Wasserverbrauch ist besser fühlbar ..."

"Hätte nicht gedacht, dass es so schnell so viel ist"

Unmittelbarkeit

"Kann man zwischendurch anhalten?"

Ziele setzen

"Man will sich selbst schlagen"

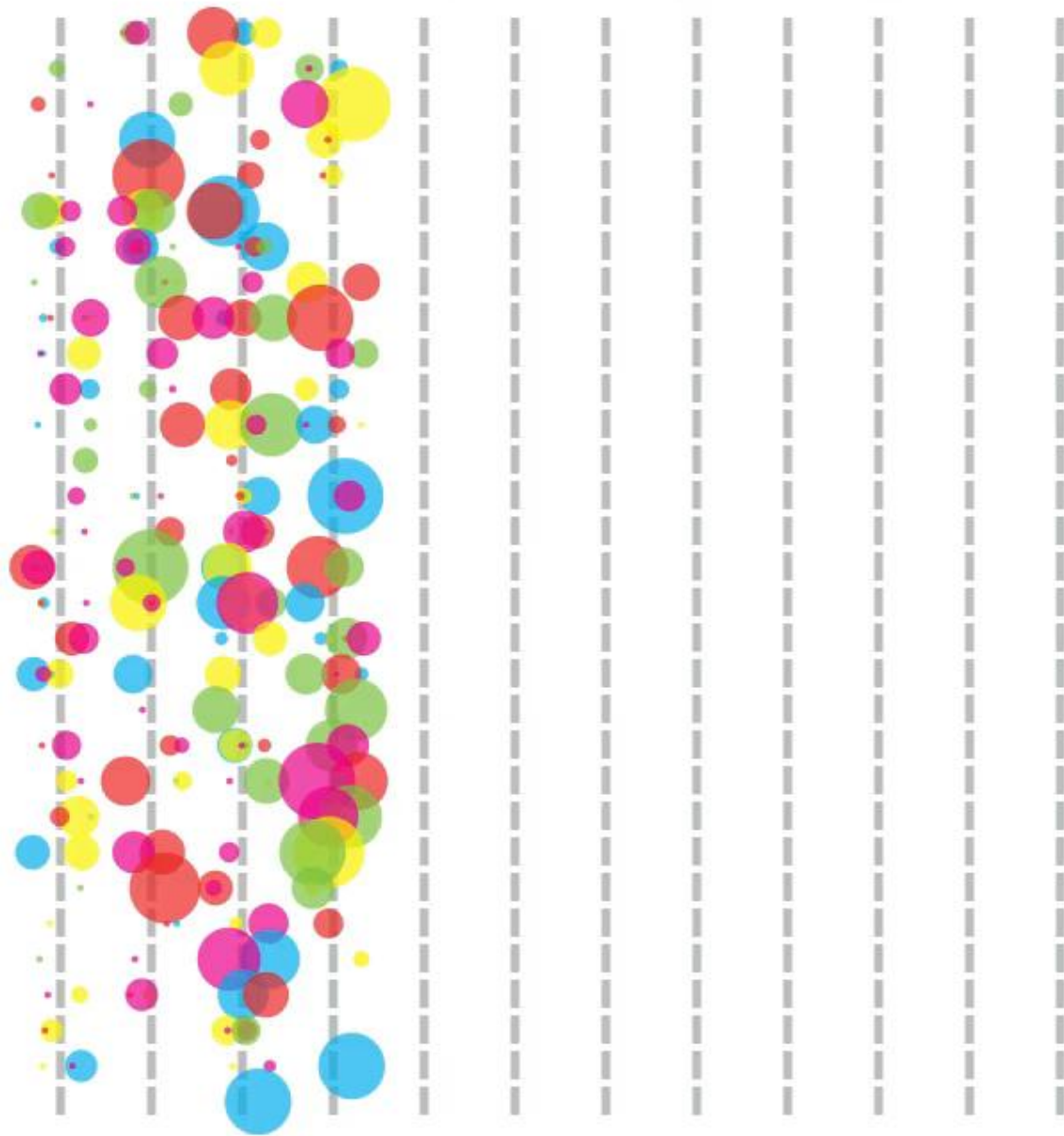
Transformationale Produkte »Duschkalender«



Laschke, Hassenzahl, 2010



01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12



Designentscheidungen

»Art der Rückmeldung des Verbrauchs«



Art der Rückmeldung des
Verbrauchs

Designentscheidungen

»Art der Rückmeldung des Verbrauchs«

UpStream.

Ampel-Metapher

Grünes Licht

Wasserverbrauch liegt unterhalb des Durchschnitts

Gelbes Licht

Wasserverbrauch entspricht dem Durchschnitt

Rotes Licht

Wasserverbrauch entspricht 150% des Durchschnitts

Rotes Blinklicht

Wasserverbrauch entspricht 200% des Durchschnitts

Kutznetsov, Paulos, 2010



Designentscheidungen

»Art der Rückmeldung des Verbrauchs«

UpStream.

Ampel-Metapher

Wertendes Feedback

Kann Reaktanz hervorrufen

Kutznetsov, Paulos, 2010



Designentscheidungen

»Art der Rückmeldung des Verbrauchs«

Duschkalender.

Maximale Kreisgröße

Wasserverbrauch < 4 Liter

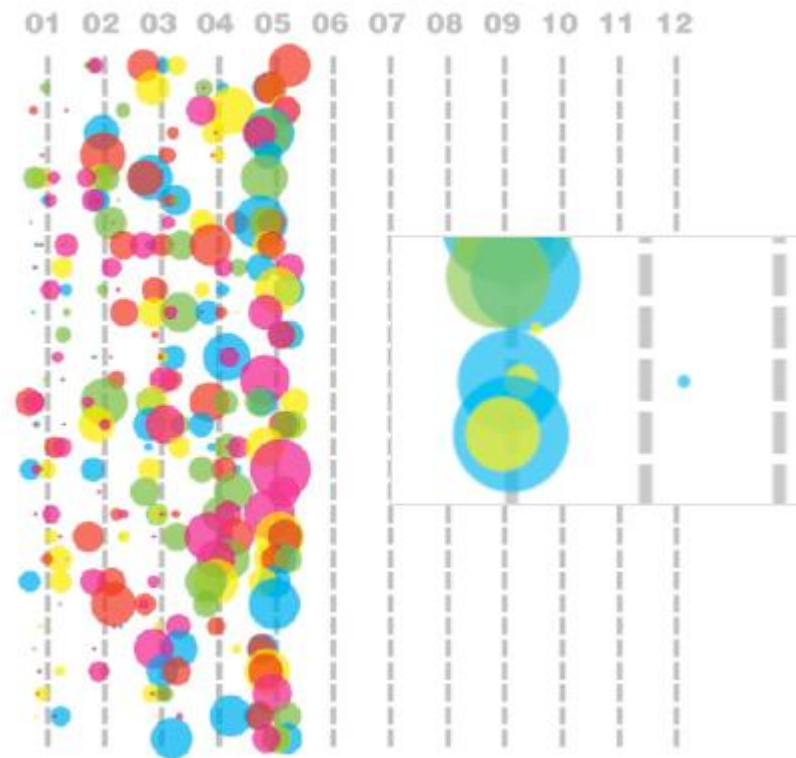
Schrumpfender Kreis

Steigender Verbrauch

Minimale Kreisgröße

Wasserverbrauch > 60 Liter

Laschke, Hassenzahl, 2010



Designentscheidungen

»Art der Rückmeldung des Verbrauchs«

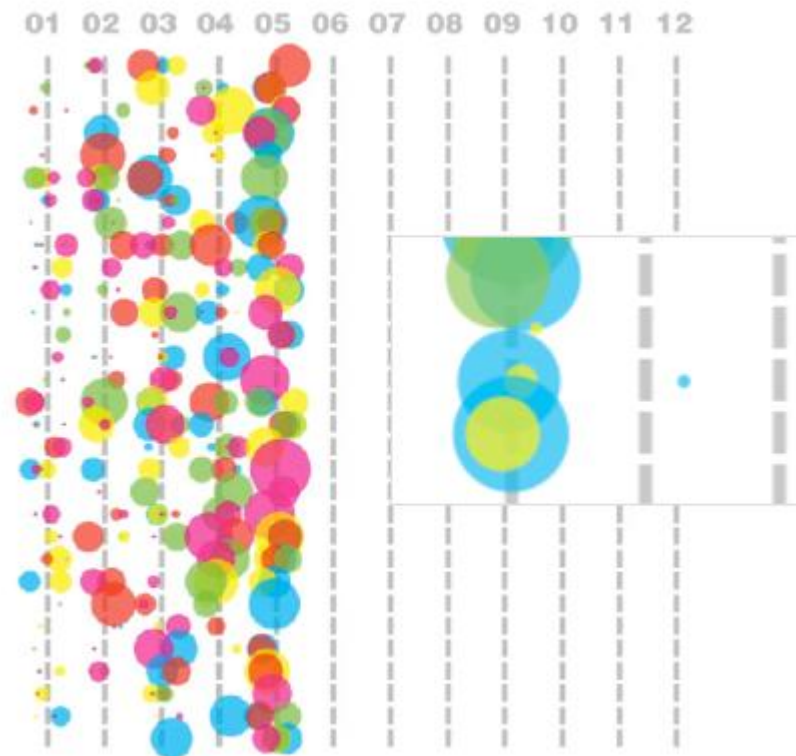
Duschkalender.

Ambientes Feedback

Die Anzeige wertet nicht über das Verhalten. Sie stellt es zunächst nur da.

Die Bewertung des Verhaltens liegt beim Nutzer oder der Nutzergruppe.

Laschke, Hassenzahl, 2010





Designentscheidungen

»Zusammenhang von Verbrauch und Anzeige«

Art der Rückmeldung des
Verbrauchs

Ungünstig: wertend
Eine Lösung: ambient

Zusammenhang von
Verbrauch und Anzeige

Designentscheidungen

»Zusammenhang von Verbrauch und Anzeige«

show-me.

Wasserstand-Metapher

LEDs in der Duschkabine sollen den mit steigendem Wasserverbrauch steigenden Wasserstand symbolisieren

Das Aufleuchten jeder weiteren LED signalisiert den Verbrauch von weiteren fünf Litern Wasser



Kappel, Grechenig, 2009

Designentscheidungen

»Zusammenhang von Verbrauch und Anzeige«

show-me.

Wasserstand-Metapher

Ästhetisierung hohen
Verbrauchs

Anzeigen die wachsen,
steigen, sich vergrößern...

Kappel, Grechenig, 2009



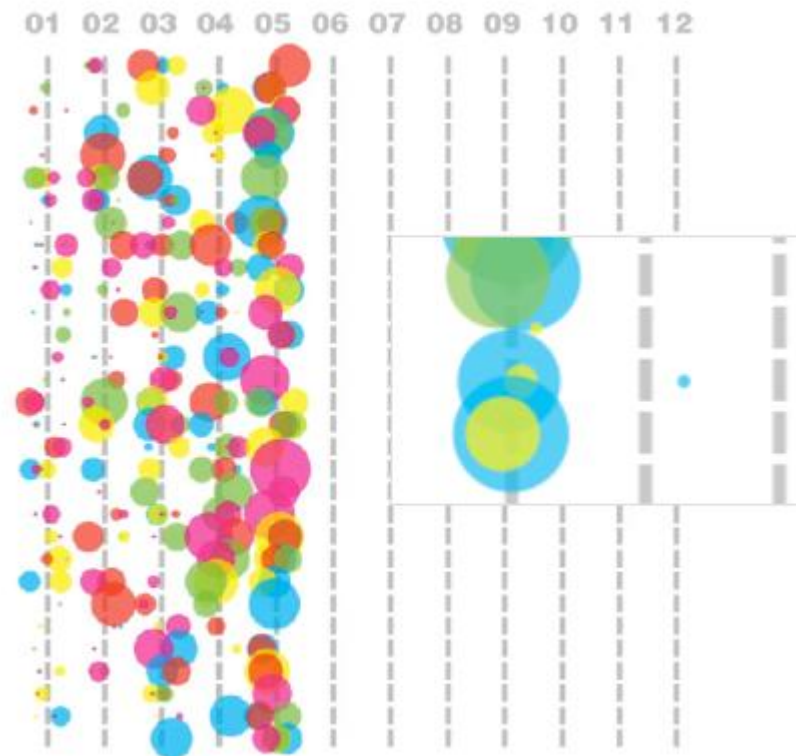
Designentscheidungen

»Zusammenhang von Verbrauch und Anzeige«

Duschkalender.

Mit steigendem
Wasserverbrauch werden
Kreise immer kleiner, bis sie
kaum noch sichtbar sind

Laschke, Hassenzahl, 2010



Designentscheidungen

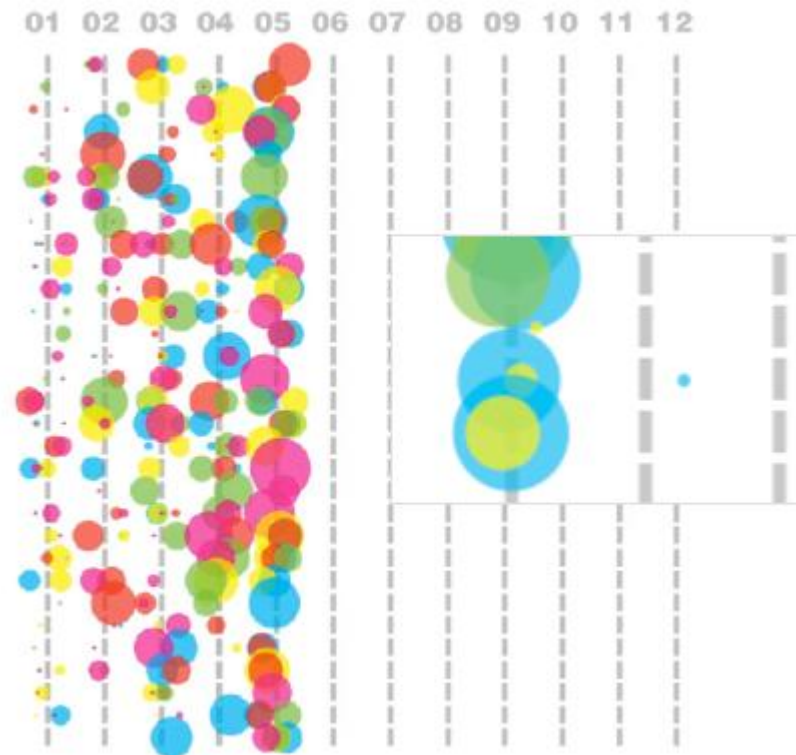
»Zusammenhang von Verbrauch und Anzeige«

Duschkalender.

Ästhetisierung niedrigen
Verbrauchs

Abbildung von
Vergänglichkeit
Anzeigen die schrumpfen

Laschke, Hassenzahl, 2010





Designentscheidungen »Darstellung des Verbrauchs in der Vergangenheit«

Rückmeldung des
Verbrauchs

Ungünstig: wertend
Eine Lösung: ambient

Zusammenhang von
Verbrauch und Anzeige

Ungünstig: Ästhetisierung hohen Verbrauchs
Eine Lösung: Vergänglichkeit abbilden

Darstellung des Verbrauchs
in der Vergangenheit

Designentscheidungen »Darstellung des Verbrauchs in der Vergangenheit«

WaterBot.

Leuchtbalken zeigen den aktuellen und den Durchschnittsverbrauch an

Arroyo, Bonanni, Selker, 2005

Repräsentation des
Verbrauchs in der
Vergangenheit durch
Durchschnittswert

Sagt aber nichts über den
Trend (die Veränderung) im
Verhalten aus



Designentscheidungen »Darstellung des Verbrauchs in der Vergangenheit«

Duschkalender.

Einzelne Punkte zeigen den Verbrauch vergangener Duschgänge an

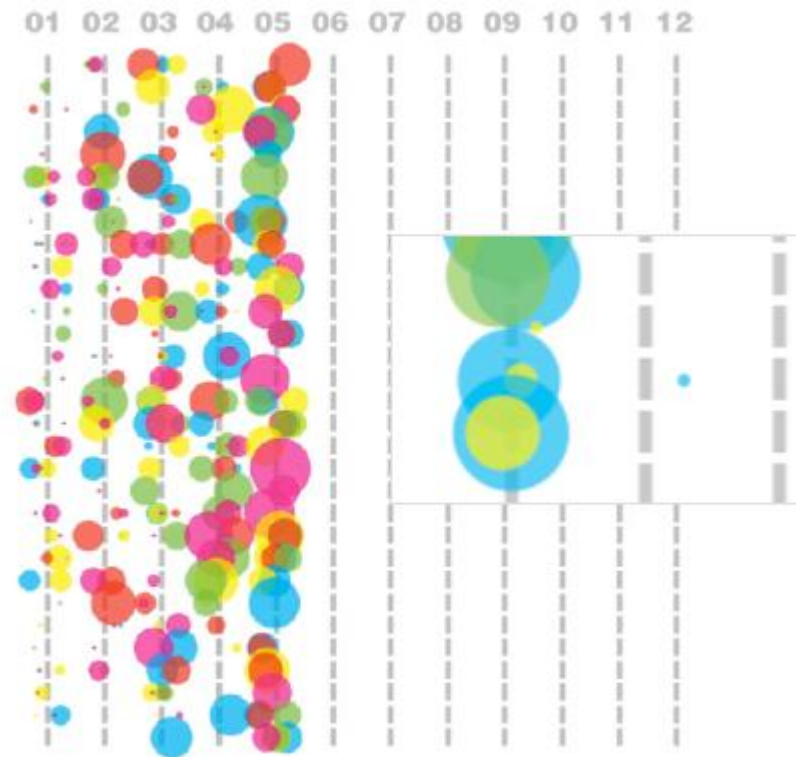
Repräsentation des
Verbrauchs in der
Vergangenheit durch
Einzelwerte

Jeder Duschgang bleibt ein
Einzelereignis

Ein einzelner, längerer
Duschgang zerstört nicht das
Gesamtergebnis

Abbildung von Veränderung
Fortschritte über die Zeit
sind sichtbar

Laschke, Hassenzahl, 2010



Designentscheidungen »Vergleichsmöglichkeiten«



**Art der Rückmeldung des
Verbrauchs**

**Ungünstig: wertend
Eine Lösung: ambient**

**Zusammenhang von
Verbrauch und Anzeige**

**Ungünstig: Ästhetisierung hohen Verbrauchs
Eine Lösung: Vergänglichkeit abbilden**

**Darstellung des Verbrauchs
in der Vergangenheit**

**Ungünstig: Mittelwertsbildung
Eine Lösung: Darstellung einzelner Duschgänge**

Vergleichsmöglichkeiten

Designentscheidungen »Vergleichsmöglichkeiten«

WaterBot.

Gegenüberstellung von individuellem Verbrauch und Durchschnittsverbrauch aller Nutzer

Arroyo, Bonanni, Selker, 2005

Anonyme

Verbrauchsdarstellung

"Politisch korrekt"

Keine Informationen über Unterschiede im Verbrauch zwischen Nutzern



Designentscheidungen »Vergleichsmöglichkeiten«



Duschkalender.

Repräsentation des Duschverhaltens verschiedener Nutzer durch verschiedene Farben

Laschke, Hassenzahl, 2010

Personalisierte

Verbrauchsdarstellung

Förderung persönlicher

Verantwortlichkeit

Einsicht in Konsequenzen
des eigenen Verhaltens

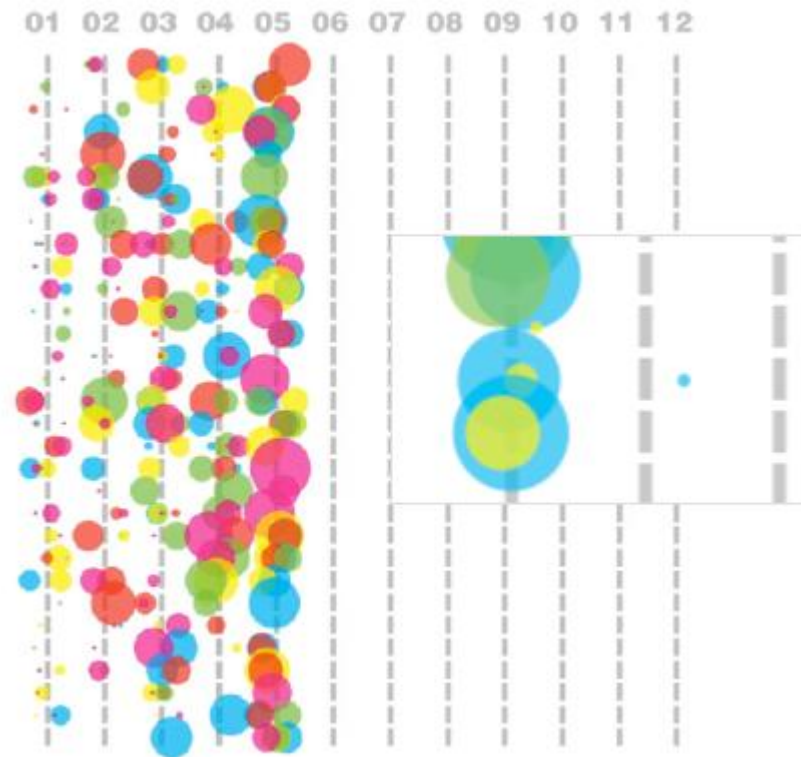
Kompetenz, persönliche

Erfolgsgeschichte

Bewunderung

Wettbewerb

Kommunikationsgrundlage



Designentscheidungen »Zusammenfassung«



**Art der Rückmeldung des
Verbrauchs**

**Ungünstig: wertend
Eine Lösung: ambient**

**Zusammenhang von
Verbrauch und Anzeige**

**Ungünstig: Ästhetisierung hohen Verbrauchs
Eine Lösung: Vergänglichkeit abbilden**

**Darstellung des Verbrauchs
in der Vergangenheit**

**Ungünstig: Mittelwertsbildung
Eine Lösung: Darstellung einzelner Duschgänge**

Vergleichsmöglichkeiten

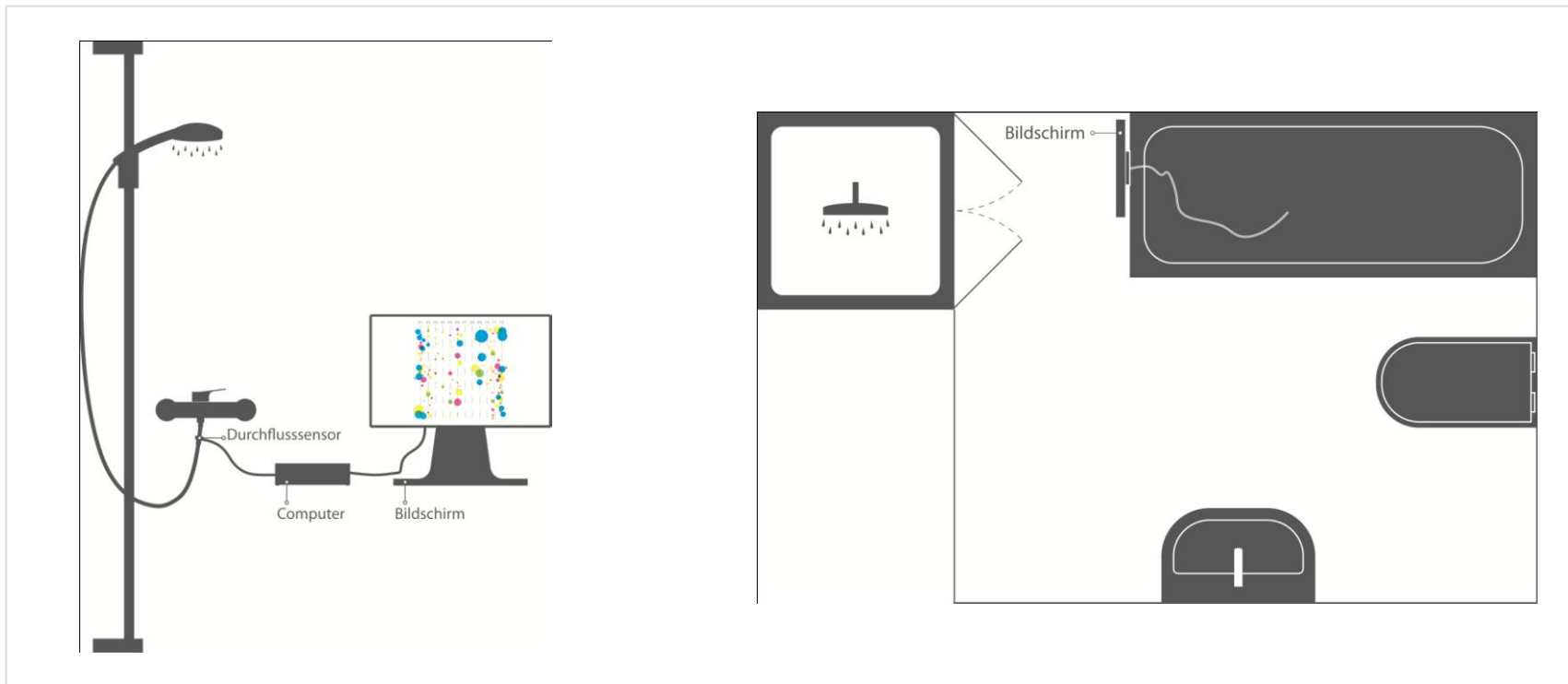
**Ungünstig: anonyme Verbrauchsdarstellung
Eine Lösung: personalisierte Verbrauchsdarstellung**

Feldstudie »Duschkalender«



Einbau eines Prototypen bei zwei dreiköpfigen Familie für 28 Tage.

Laschke, Hassenzahl, 2010

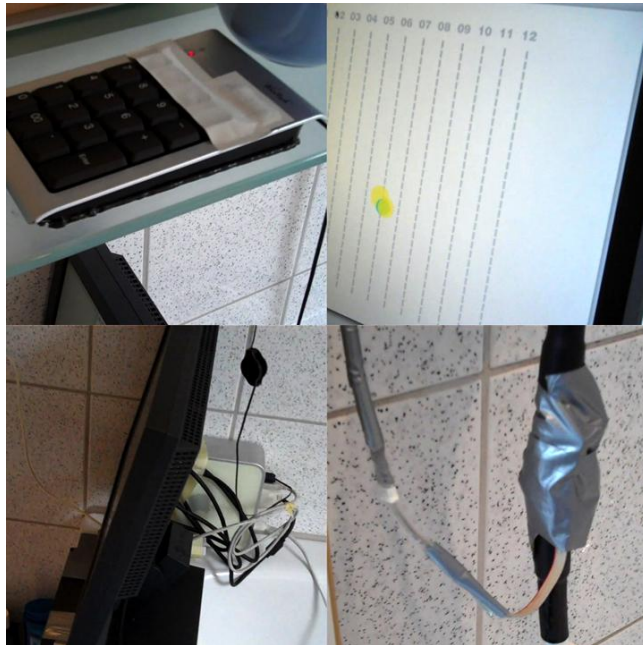


Feldstudie »Duschkalender«



Einbau eines Prototypen bei zwei dreiköpfigen Familie für 28 Tage.

Laschke, Hassenzahl, 2010



Feldstudie »Duschkalender«



Ergebnisse.

Quantitative Daten:

Signifikante Abnahme des Wasserverbrauchs über die Zeit
Für einige Personen ist der Trend deutlicher als für andere
Bei den Jugendlichen stärkere Schwankungen im
Duschverhalten als bei den Eltern

Feldstudie »Duschkalender«



Ergebnisse.

Qualitative Daten:

Persönliche Ziele setzen...

"Mein erster Gedanke war es, wie ich jetzt noch mehr Wasser einsparen kann. [...] Obwohl ich glaube, dass mein jetziger Verbrauch nicht schlecht ist."

"Irgendwie hat es mit Ehrgeiz zu tun: Dem Ehrgeiz weniger zu verbrauchen."

Feldstudie »Duschkalender«



Ergebnisse.

Qualitative Daten:

Persönliche Ziele setzen... ohne Zwang

"Ich fühlte mich nicht gezwungen Wasser zu sparen. Ich habe beispielsweise in den letzten Tagen, wo es sehr warm war, auch mal länger nur zur Erfrischung einen ganzen Punkt verduscht."

"Ich fühlte mich nicht bevormundet, weil ich immer die Wahl hatte so zu duschen wie ich wollte."

Feldstudie »Duschkalender«



Ergebnisse.

Qualitative Daten:

Vergleich

"Wir haben uns auf jeden Fall gegenseitig kontrolliert."

"Mein Sohn präsentierte mir ganz stolz: 'Guck mal Mama! Heute ist mein Punkt sogar größer als deiner'"

"Am Anfang haben sich noch alle über meine Punkte lustig gemacht. Aber als sie dann größer wurden haben meine Eltern aufgehört zu lachen. Ich war ganz bestimmt durch sie beeinflusst, da man die Punkte der anderen ja immer sehen konnte."

"Ich habe schon auf die Punkte der anderen geachtet, nur um auch mal zu sehen, ob es meine Kinder ernst nehmen."

Feldstudie »Duschkalender«



Ergebnisse.

Qualitative Daten:

Wettbewerb

"Ich habe auf jeden Fall auf die Punkte der anderen geachtet. [...] Da ist ja immer so eine Art Wettbewerb in einer Familie."

"Mein Ehemann prahlt ja immer mit seinem 'Einseifen wie ein Mann. Abduschen und fertig!'. Da wollte ich ihm mal zeigen, dass ich auch nicht mehr Wasser brauche."

"Am Anfang haben mein Mann und ich noch über die kleine Punkte unseres Sohnes gelacht. [...] Gerade mit Jugendlichen kommt es schnell zu einem Wettbewerb."

"Naja, wir haben schon über die kleinen Punkte unseres Sohnes gelacht."

Feldstudie »Duschkalender«



Ergebnisse.

Qualitative Daten:

Austausch und Kommunikation

"Anfangs haben wir ab und zu beim Abendessen über den Duschkalender gesprochen."

"Nach dem Einbau des Kalenders haben wir mehr über den Wasserverbrauch gesprochen. Wenn ich normalerweise meinen Kindern sage, dass sie weniger Wasser nutzen sollen, geht es in das eine Ohr rein und am anderen wieder raus. [...] Aber dann, war er [mein Sohn] wirklich erstaunt wie schnell die Punkte verschwinden. Er war wirklich sehr erstaunt."

"Besucher fragten mich 'Wofür ist das? Habt ihr jetzt Internet im Badezimmer?' Ich erklärte es ihnen."



Ästhetik der Interaktion

Ansatzpunkt »Ästhetik der Interaktion«



Ästhetik der Interaktion

Die **Ausgestaltung von Interaktionseigenschaften** bestimmt die Ästhetik von Interaktion.

Interaktionseigenschaften transportieren Bedeutung

Ästhetik der Interaktion »Ein Interaktionsvokabular«



Diefenbach et al., 2010

langsam	-	schnell
abgestuft	-	stufenlos
ungefähr	-	präzise
behutsam	-	kraftvoll
sofort	-	verzögert
stabil	-	sich verändernd
vermittelt	-	direkt
räumliche Trennung	-	räumliche Nähe
beiläufig	-	gezielt
anspruchlos	-	aufmerksamkeitsbedürftig
verdeckt	-	offensichtlich

Ästhetik der Interaktion »Ein Interaktionsvokabular«



Zusammenhang von Interaktionseigenschaften und Produktcharakter

Diefenbach et al., 2010

vorsichtig, ruhig, zurückhaltend, einfühlsam	langsam	-	schnell	effektiv, zielstrebig, direkt, kraftvoll
	abgestuft	-	stufenlos	
gefährlich, anstrengend, spannend, lustlos	ungefähr	-	präzise	dominant, zielstrebig, rechthaberisch
schüchtern, schlicht, zurückhaltend, schön	behutsam	-	kraftvoll	aufbrausend, aktiv, temperamentvoll
	sofort	-	verzögert	
nüchtern, vorhersehbar, zuverlässig, konservativ	stabil	-	sich verändernd	einfühlsam, intelligent, selbständig, schlau
	vermittelt	-	direkt	
	räumliche Trennung	-	räumliche Nähe	
zuvorkommend, einladend, nervig, aufdringlich	beiläufig	-	gezielt	schlicht, unbedeutend, durchschnittlich
	anspruchslos	-	aufmerksamkeitsbedürftig	
	verdeckt	-	offensichtlich	

Ansatzpunkt »Ästhetik der Interaktion«



Ästhetik der Interaktion

Beispiel: Gestaltung eines Interaktionskonzepts für das Öffnen einer Kiste

Die Eigenschaften der Interaktion sollten dazu passen, was in der Kiste drin ist, und wer wem zu welchem Anlass die Kiste überreicht

Bewusste Entscheidung für/gegen bestimmte Interaktionseigenschaften

Ästhetik der Interaktion »Öffnen einer Kiste«



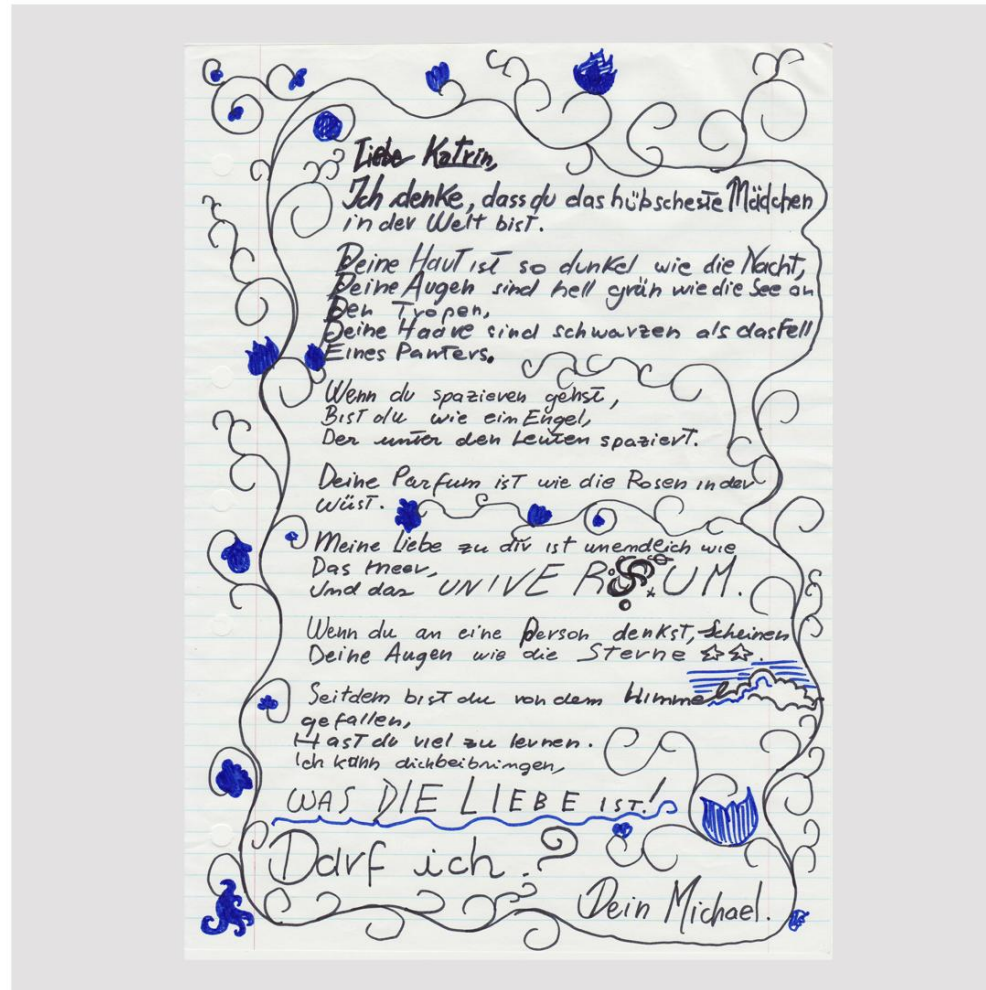
Eine Box zur Aufbewahrung von Schmuckstücken, darunter ein besonders wertvolles Halsband.



Ästhetik der Interaktion »Öffnen einer Kiste«



Eine Box zur Aufbewahrung von Liebesbriefen.



Ästhetik der Interaktion »Öffnen einer Kiste«

Eine Box zur Aufbewahrung von lebensrettenden Blutkonserven, die bei einer Not-Operation schnell verfügbar sein müssen.



Ästhetik der Interaktion »Öffnen einer Kiste«

Ein Paket in dem eine Firma ein heißbegehrtes Produkt an ihre Kunden verschickt (z.B. das iPad).



Ästhetik der Interaktion »Öffnen einer Kiste«



Ein Paket in dem die Gewinner der WM den Pokal erhalten. Die ganze Mannschaft ist versammelt, der Kapitän darf das Paket öffnen.



Ästhetik der Interaktion »Öffnen einer Kiste«



Eine Box zur Überreichung des Verlobungsringes



Ästhetik der Interaktion »Öffnen einer Kiste«



Eine Box für ein Weihnachtsgeschenk, das im Kreise der Familie überreicht wird.



Ästhetik der Interaktion »Öffnen einer Kiste«



Eine Box für ein Geburtstagsgeschenk für einen guten Freund, das auf der Geburtstagsparty im Kreis der Freunde überreicht wird.



Ästhetik der Interaktion »Öffnen einer Kiste«



Eine Box für das Geburtstagsgeschenk für den fünfjährigen Neffen – das Lego-Raumschiff, das er sich schon lange gewünscht hat!



Interaktionskonzept »Der Verlobungsring«



Design Rationale

Die Box enthält etwas von großer Bedeutung für die Beziehung von Schenkendem und Beschenktem
Betonung des Öffnens der Box, vorsichtiges Öffnen

Dramaturgische Struktur des Öffnens ist wichtig
Während dem Öffnen der Box möchte der Schenkende vielleicht noch ein paar Worte sagen

Feierlicher Moment, an den man sich später erinnern will
Der Moment des Öffnens sollte nicht so schnell vorbei sein, sollte etwas Zeit in Anspruch nehmen

Interaktionskonzept »Der Verlobungsring«



Interaktionseigenschaften

Aktion	langsam	-	schnell
Reaktion	langsam	-	schnell
Aktion	behutsam	-	kraftvoll
Reaktion	behutsam	-	kraftvoll
Aktion	abgestuft	-	stufenlos
Reaktion	abgestuft	-	stufenlos
Aktion	ungefähr	-	präzise
Reaktion	ungefähr	-	präzise
Aktion/Reaktion	anspruchlos	-	aufmerksamkeits- bedürftig
Aktion/Reaktion	beiläufig	-	gezielt
Aktion/Reaktion	räumliche Trennung	-	räumliche Nähe
Aktion/Reaktion	vermittelt	-	direkt
Aktion/Reaktion	verdeckt	-	offensichtlich
Aktion/Reaktion	sofort	-	verzögert
Aktion/Reaktion	stabil	-	sich verändernd

Interaktionskonzept »Der Verlobungsring«



Die Geschenkbox wird behutsam aufgedreht

Julia Lackas, 2010



... und dann spielt sie unser Lied!



Nachdem das Lied zu Ende ist, hebt sich der Deckel ein wenig



Schließlich gibt die Box ihren Inhalt Preis: Willst du mich heiraten?

Interaktionskonzept »Das Raumschiff«



Design Rationale

Interaktionsgestaltung in erster Linie aus Sicht des Beschenkten

Im Mittelpunkt steht für einen Fünfjährigen wahrscheinlich möglichst schnell an den Inhalt der Geschenkbox zu kommen...den Moment des Auspackens zu zelebrieren ist weniger wichtig

Ungeduld, endlich ist das gewünschte Raumschiff zum Greifen nahe!

Auspacken soll Spaß machen, muss aber auch schnell gehen!

Interaktionskonzept »Das Raumschiff«



Interaktionseigenschaften

Aktion	langsam	-	schnell
Reaktion	langsam	-	schnell
Aktion	behutsam	-	kraftvoll
Reaktion	behutsam	-	kraftvoll
Aktion	abgestuft	-	stufenlos
Reaktion	abgestuft	-	stufenlos
Aktion	ungefähr	-	präzise
Reaktion	ungefähr	-	präzise
Aktion/Reaktion	anspruchslos	-	aufmerksamkeits- bedürftig
Aktion/Reaktion	beiläufig	-	gezielt
Aktion/Reaktion	räumliche Trennung	-	räumliche Nähe
Aktion/Reaktion	vermittelt	-	direkt
Aktion/Reaktion	verdeckt	-	offensichtlich
Aktion/Reaktion	sofort	-	verzögert
Aktion/Reaktion	stabil	-	sich verändernd

Interaktionskonzept »Das Raumschiff«



Selina Maleska, 2010



Für ein schnelles Öffnen ist die Box perforiert. Einfach kraftvoll nach dem Lichtschwert greifen!



Das Geräusch beim Reißen bietet eine akustische Untermalung der kraftvollen Interaktion.



Es ist sofort klar, was zu tun ist...



In Sekundenschnelle gibt die Box ihren Inhalt Preis!



Ansatzpunkt »Ästhetik der Interaktion«



Ästhetik der Interaktion

Beispiel: Gestaltung eines Interaktionskonzepts für das Schalten einer Lampe

Ästhetik der Interaktion »Schalten einer Lampe«



Zwei Wege zu mehr Licht.

Die pragmatische Lampe

Man benötigt Licht
schnell, unkompliziert
so einfach, dass man die Lampe sogar im Dunkeln anschalten kann

Bewährte Lösung: Der Kippschalter

**Der Lampe mehr Bedeutung
verleihen**

Man benötigt Licht
Das Ein-/Ausschalten des Lichts soll etwas signalisieren, z.B. den Beginn eines romantischen Abendessens, das Ende eines Arbeitstags

Eine Lösung: Die Kerzenmetapher

Ästhetik der Interaktion »Schalten einer Lampe«



Schalten einer Lampe basierend auf der Kerzenmetapher.

Eckoldt, 2009



Ästhetik der Interaktion »Schalten einer Lampe«



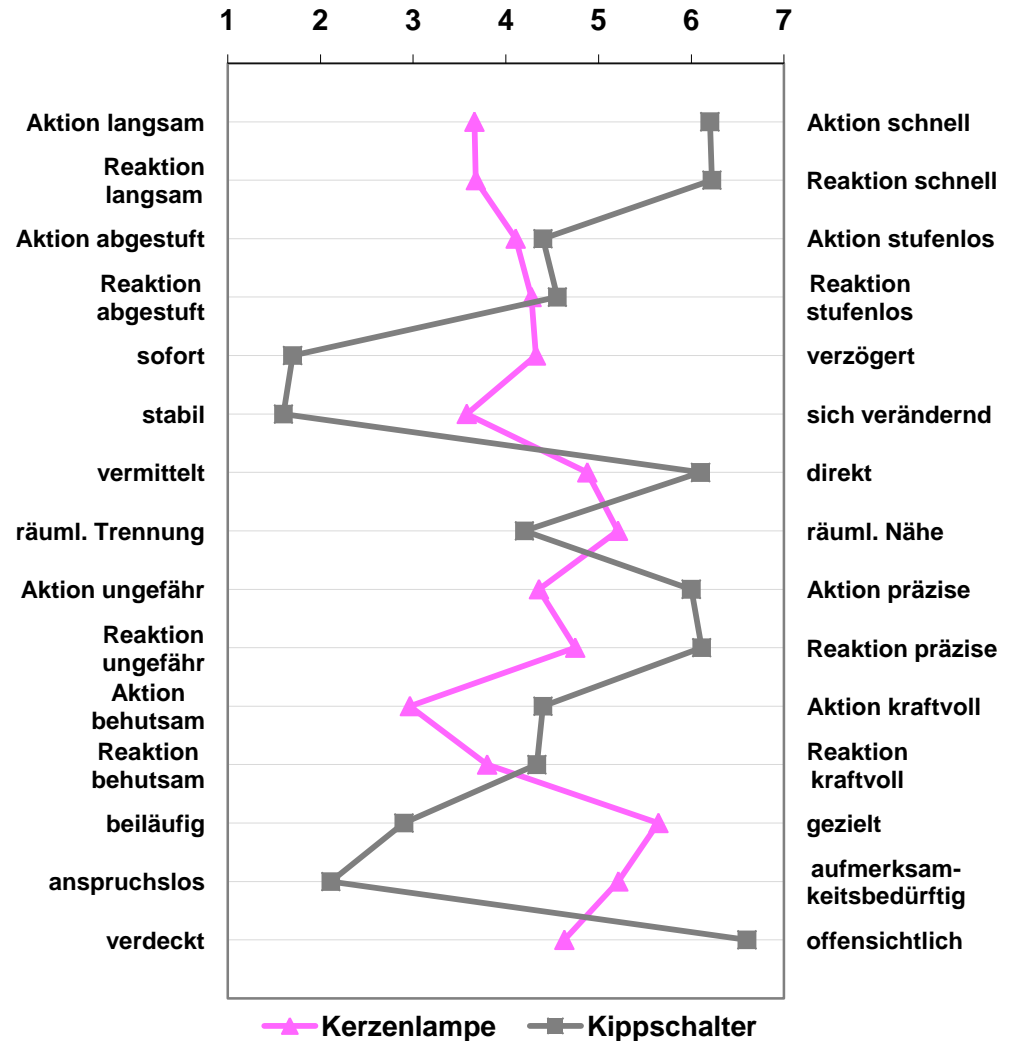
Interaktionseigenschaften im Vergleich

Die Interaktion mit dem Kippschalter

schnell, direkt, präzise,
beiläufig, anspruchslos

Die Interaktion mit der Kerzenlampe

langsam, behutsam,
ungefähr, gezielt,
aufmerksamkeitsbedürftig





Zusammenfassung

Ansatzpunkte für Experience Design

»Zusammenfassung«



Erlebnismuster

In Erlebnissen lassen sich Muster erkennen

Identifikation zentraler Komponenten liefert "Blaupause" für die Gestaltung bestimmter Erlebnisse

Abstimmung von Funktionalitäten und Interaktionsformen auf die Entstehung dieses Musters

Dialoggestaltung

Die Ausgestaltung von Funktionalitäten und Feedback formt den Dialog zwischen Nutzer und Produkt

Bewusstmachung der gewünschten Botschaft des Produkts
Abstimmung von Funktionalitäten und Interaktionsformen in Hinblick auf diese Botschaft

Ästhetik der Interaktion

Die Ausgestaltung von Interaktionseigenschaften bestimmt die Ästhetik von Interaktion.

Die Art der Interaktion muss "zum Rest passen"

Abstimmung von Interaktionseigenschaften auf Bedürfnisse

Experience Design »Zusammenfassung«



**Freude durch Bedürfnisbefriedigung als primäres
Gestaltungsziel**

Emotionen statt Funktionen

Fokus auf das Positive

Möglichkeiten schaffen statt Probleme lösen

Produktgestaltung auf allen Ebenen

Das "Wie", das "Was" und das "Warum" berücksichtigen

**Eine neue Art von "Produkt"design mit steigender Relevanz
im Zeitalter der Experience Economy**

Experience Design »Zusammenfassung«



**Freude durch Bedürfnisbefriedigung als primäres
Gestaltungsziel**

Emotionen statt Funktionen

Fokus auf das Positive

Möglichkeiten schaffen statt Probleme lösen

Produktgestaltung auf allen Ebenen

Das "Wie", das "Was" und das "Warum" berücksichtigen

**Eine neue Art von "Produkt"design mit steigender Relevanz
im Zeitalter der Experience Economy**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

sarah.diefenbach@folkwang-uni.de

