

User Experience 2

Usability & User Experience

Dr. Daniel Ullrich

LMU München

SS 19

Usability & User Experience

Usability

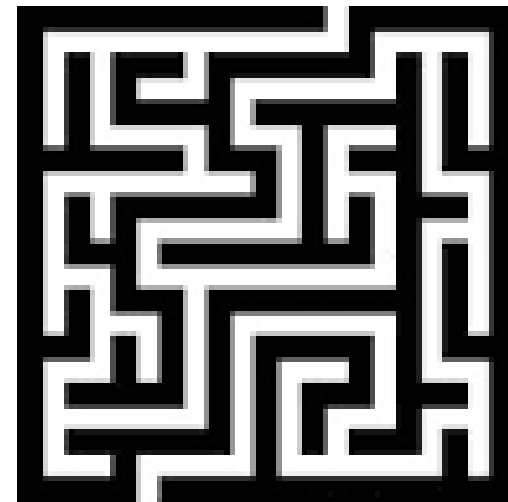
Usability

Traditionelle Sicht

- Gestaltung interaktiver Produkte aus einer kognitionspsychologisch orientierten, ingenieurmäßigen Herangehensweise
- Suche von Funktions- und Nutzungsproblemen (Defizite) und Entwicklung von Ansätzen um diese durch Gestaltung zu beheben

Methoden

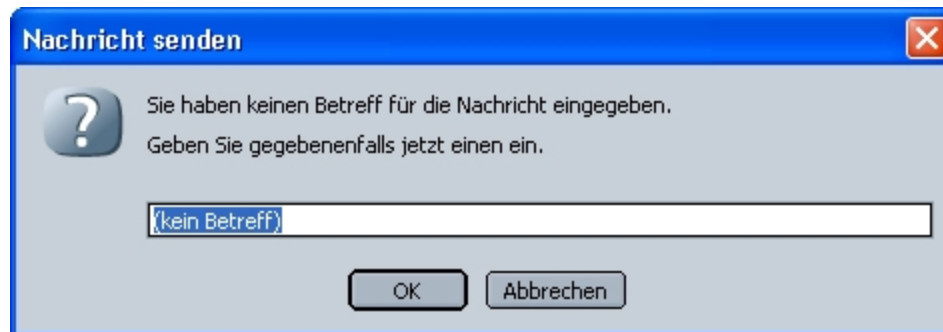
- objektiv
- fokussiert auf Beobachtungen
- Zeitmessungen etc.



Usability

DIN NORM

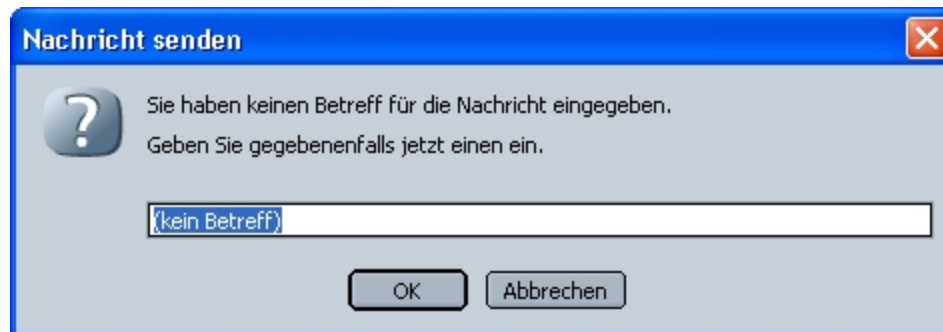
- DIN EN ISO 9241-11: das Ausmaß, in dem ein Produkt durch bestimmte Benutzer in einem bestimmten Nutzungskontext genutzt werden kann, um bestimmte Ziele effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen



Usability

DIN NORM

- DIN EN ISO 9241-11: das Ausmaß, in dem ein Produkt durch bestimmte Benutzer in einem bestimmten Nutzungskontext genutzt werden kann, um bestimmte Ziele **effektiv**, **effizient** und **zufriedenstellend** zu erreichen

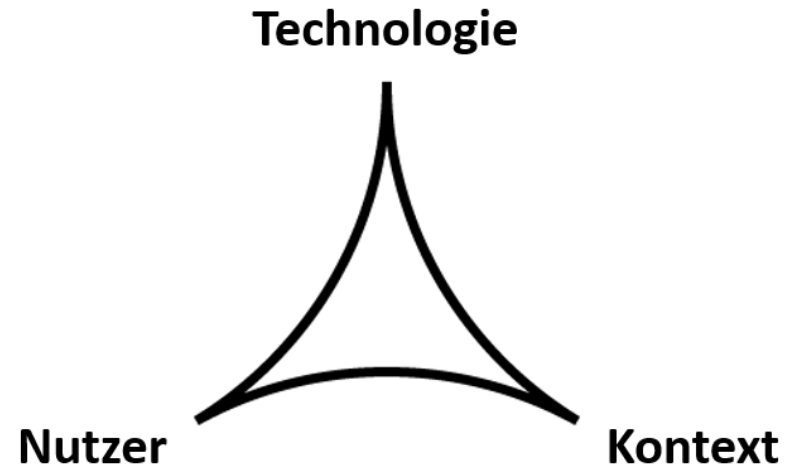


Dialogprinzipien

Usability - Dialogprinzipien

ISONORM 9241/110

- Aufgabenangemessenheit



Usability - Dialogprinzipien

ISONORM 9241/110

- Aufgabenangemessenheit
- Selbstbeschreibungsfähigkeit



Usability - Dialogprinzipien

ISONORM 9241/110

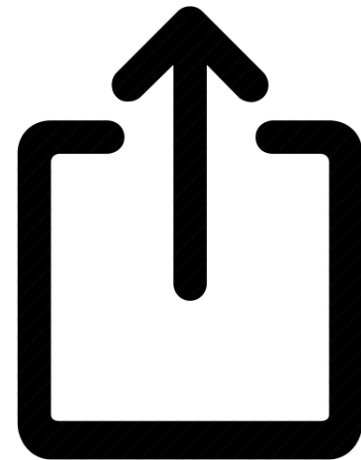
- Aufgabenangemessenheit
- Selbstbeschreibungsfähigkeit
- Steuerbarkeit



Usability - Dialogprinzipien

ISONORM 9241/110

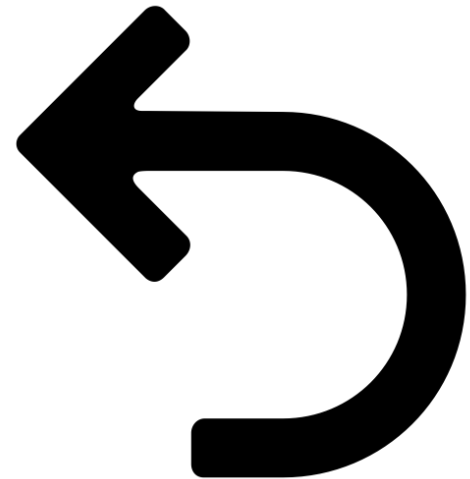
- Aufgabenangemessenheit
- Selbstbeschreibungsfähigkeit
- Steuerbarkeit
- Erwartungskonformität



Usability - Dialogprinzipien

ISONORM 9241/110

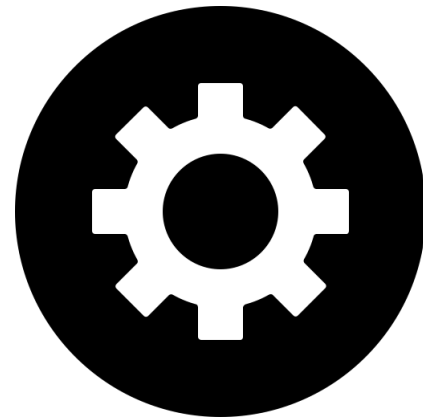
- Aufgabenangemessenheit
- Selbstbeschreibungsfähigkeit
- Steuerbarkeit
- Erwartungskonformität
- Fehlertoleranz



Usability - Dialogprinzipien

ISONORM 9241/110

- Aufgabenangemessenheit
- Selbstbeschreibungsfähigkeit
- Steuerbarkeit
- Erwartungskonformität
- Fehlertoleranz
- Individualisierbarkeit



Usability - Dialogprinzipien

ISONORM 9241/110

- Aufgabenangemessenheit
- Selbstbeschreibungsfähigkeit
- Steuerbarkeit
- Erwartungskonformität
- Fehlertoleranz
- Individualisierbarkeit
- Lernförderlichkeit



Usability - Dialogprinzipien

Zweck

- Sicherstellung der Effektivität (=Zielerreichung)
 - Effizienzmaximierung
- Herstellung von Gebrauchstauglichkeit

ISONORM

ISONORM 9241/110

misst die 7 Aspekte der Gebrauchstauglichkeit (Usability)

Zentrale Frage

"Wie gut wurden die Aspekte der Usability (nach ISO 9241) umgesetzt?"

Was wird gemessen:

- Aufgabenangemessenheit
- Selbstbeschreibungsfähigkeit
- Steuerbarkeit
- Erwartungskonformität
- Fehlertoleranz
- Individualisierbarkeit
- Lernförderlichkeit

Aufgabenangemessenheit	
Unterstützt die Software die Erledigung Ihrer Arbeitsaufgaben, ohne Sie unnötig zu belasten?	
Die Software ...	Die Software ...
ist kompliziert zu bedienen.	ist unkompliziert zu bedienen.
bietet nicht alle Funktionen, um die anfallenden Aufgaben effizient zu bewältigen.	bietet alle Funktionen, um die anfallenden Aufgaben effizient zu bewältigen.
bietet schlechte Möglichkeiten, sich häufig wiederholende Bearbeitungsvorgänge zu automatisieren.	bietet gute Möglichkeiten, sich häufig wiederholende Bearbeitungsvorgänge zu automatisieren.
erfordert überflüssige Eingaben.	erfordert keine überflüssigen Eingaben.

Nützlichkeit vs. Benutzbarkeit

Nützlichkeit und Benutzbarkeit

Probleme im Umgang mit interaktiven Produkten können entweder Nutzungsprobleme oder Funktionsprobleme sein

Funktionsproblem

- mangelhafte Passung von Aufgaben und interaktivem Produkt
- dem Produkt fehlen wichtige Funktionalitäten für das Erledigen einer Arbeitsaufgabe, bzw. das interaktive Produkt ist so strukturiert, dass es nicht zur Arbeitsaufgabe passt
- z.B. eine Supermarktkasse, die den Kassierer nicht beim Zusammenrechnen der Einzelposten unterstützt

Nutzungsproblem

- mangelhafte Passung von Fähigkeiten, Fertigkeiten und Erwartungen zwischen Benutzer und interaktivem Produkt
- Benutzer können vorhandene nützliche Funktionalitäten nicht nutzen, weil sie die Interaktion nicht verstehen
- z.B. eine Supermarktkasse, die zwar addieren kann, dies aber mit der Taste „?“ tut

Nützlichkeit und Benutzbarkeit

Nielsen, 1993: Nützlichkeit (Utility) vs. Benutzbarkeit (Usability)

Nützlichkeit: Vermeidung von Funktionsproblemen

Benutzbarkeit: Vermeidung von Nutzungsproblemen

$$\text{Nützlichkeit} + \text{Benutzbarkeit} = \text{Gebrauchstauglichkeit}$$
$$(Utility) + (Usability) = (Usefulness)$$

Unterscheidung

- man kann interaktive Produkte mit hohem funktionalem Nutzen (hoher Utility) gestalten, doch gleichzeitig schmälert mangelnde Benutzbarkeit (geringe Usability) die Gebrauchstauglichkeit im Alltag
- genauso kann man ein nach allen Regeln der Kunst benutzbares Produkt gestalten (hohe Usability), das keine Gebrauchstauglichkeit entfaltet, weil die richtigen Funktionalitäten fehlen (geringe Utility)

Alltagsbeispiele für ...

...hohe Utility aber geringe Usability?

...hohe Usability aber geringe Utility?

Nützlichkeit + Benutzbarkeit



Nützlichkeit + Benutzbarkeit

was ist hier das Problem?

Nützlichkeit?

Benutzbarkeit?



User Experience

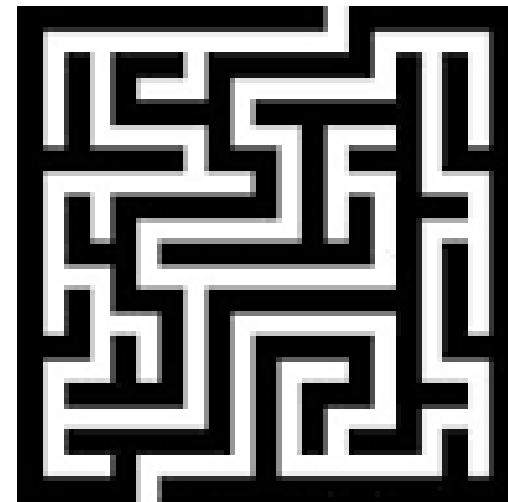
Usability

Traditionelle Sicht

- Gestaltung interaktiver Produkte aus einer kognitionspsychologisch orientierten, ingenieurmäßigen Herangehensweise
- Suche von Funktions- und Nutzungsproblemen (Defizite) und Entwicklung von Ansätzen um diese durch Gestaltung zu beheben

Methoden

- objektiv
- fokussiert auf Beobachtungen
- Zeitmessungen etc.



User Experience

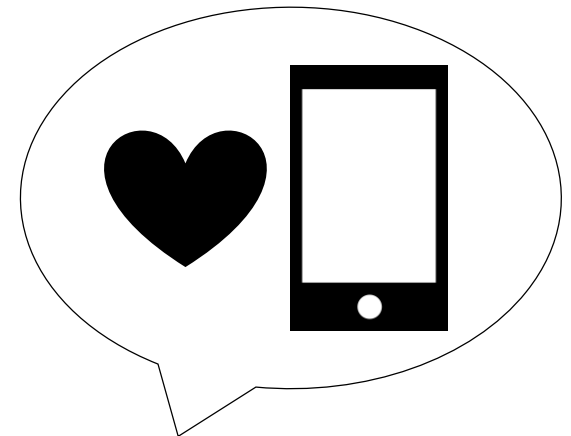
Holistische Sicht, User Experience

- Erweiterung um das subjektive Erleben der Benutzer, Gefühle und Gedanken beim Umgang mit Technik
- Interesse für Phänomenologie und die Einbettung von Technik im Alltag
- Betonung des Positiven, Freudvollen, Bedeutungsvollen und dem Schaffen neuer Möglichkeiten
- „humanistische“ Gestaltung, die das Wohlbefinden der Nutzer als Gestaltungsziel ernst nimmt



Erweitertes Methodenspektrum

- weg von der reduzierten, objektiven Messung, hin zu reichhaltigen Erzählungen über Nutzungserlebnisse
- weg von der Suche nach allgemeinen Prinzipien und „Gestaltungsgesetzen“, hin zu Einzelfällen und autobiografischen Erprobungen



User Experience

Das Konzept der User Experience umfasst explizit auch...

Subjektive Nutzerwahrnehmungen

- statt rein objektive Maße

Positive Emotionen und Möglichkeiten

- statt ausschließlich Problemvermeidung

Dynamiken des Erlebens über die Zeit, situative, kulturelle, soziale Aspekte

- statt reiner Fokus auf Zielerreichung/Aufgabenerfüllung

User experience – a research agenda

MARC HASSENZAHL*† and NOAM TRACTINSKY**‡

†Darmstadt University of Technology, Department of Psychology, Social Psychology and Decision-Making, Darmstadt, Germany

‡Information Systems Engineering, Ben-Gurion University, Israel

Over the last decade, 'user experience' (UX) became a buzzword in the field of human-computer interaction (HCI) and interaction design. As technology matured, interactive products became not only more useful and usable, but also fashionable, fascinating things to desire. Driven by the impression that a narrow focus on interactive products as tools does not capture the variety and emerging aspects of technology use, practitioners and researchers alike, seem to readily embrace the notion of UX as a viable alternative to traditional HCI. And, indeed, the term promises change and a fresh look, without being too specific about its definite meaning. The present introduction to the special issue on 'Empirical studies of the user experience' attempts to give a provisional answer to the question of 'what is meant by 'the user experience'. It provides a cursory sketch of UX and how we think UX research will look like in the future. It is not so much meant as a forecast of the future, but as a proposal – a stimulus for further UX research.

1. Introduction

User experience (UX) is a strange phenomenon: readily adopted by the human-computer interaction (HCI) community – practitioners and researchers alike – and at the same time critiqued repeatedly for being vague, elusive, ephemeral. The term 'user experience' is associated with a wide variety of meanings (Forlizzi and Battarbee 2004), ranging from traditional usability to beauty, hedonic, affective or experiential aspects of technology use.

UX has gained momentum in recent years, mostly as a countermovement to the dominant, task- and work-related 'usability' paradigm. Ideas represented by UX are important, but by no means original. Early writings on usability already expressed the notion that manifestations of usability such as productivity or learnability are not primary. Primary is the person's experience at the moment experienced (Whiteside and Wixon 1987). Or consider Carroll and Thomas (1988), who close their article on 'fun' with:

'We realize that many people will read this article as a joke. To this extent, we are the victims of our own

analysis: there are risks in being serious about fun. Still though, we continue to see, without humor, the prospect of a decade of research analysis possibly failing to provide the leverage it could on designing systems people will really want to use by ignoring what could be a very potent determinant of subjective judgments of usability – fun' (p. 23).

It indeed took the field about a decade to absorb those ideas. Consequently, first writings on aspects of UX were mainly programmatic (e.g. Alben 1996, Hassenzahl *et al.* 2001, Overbeeke *et al.* 2002), aimed at convincing the HCI community to take issues beyond the task-related more seriously. Gradually, this literature has been replaced by more conceptual papers (e.g. Hassenzahl 2003, Wright *et al.* 2003; see Forlizzi and Battarbee 2004, for a recent overview). These papers tried to establish a common ground, a shared view of what constitutes a 'good' user experience. But even now, while UX is well discussed on conferences and symposia, it only rarely enters the relevant academic journals. We believe that the lack of empirical research is one of the reasons for this. The absence of empirical research – whether qualitative or

User Experience

Das Konzept der User Experience umfasst explizit auch...

Subjektive Nutzerwahrnehmungen

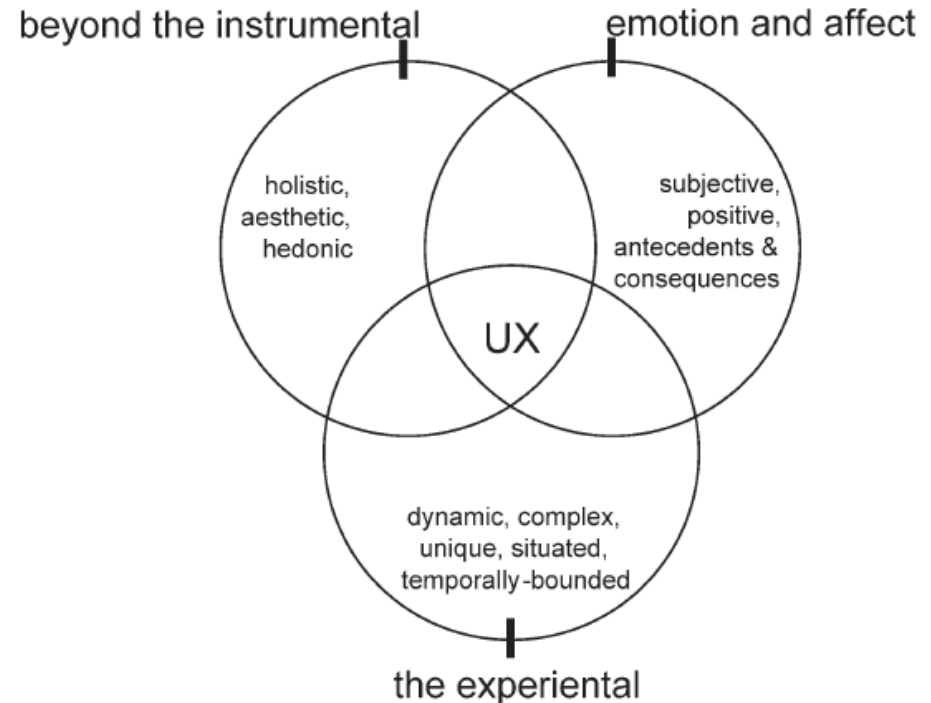
- statt rein objektive Maße

Positive Emotionen und Möglichkeiten

- statt ausschließlich Problemvermeidung

Dynamiken des Erlebens über die Zeit, situative, kulturelle, soziale Aspekte

- statt reiner Fokus auf Zielerreichung/Aufgabenerfüllung



Ebenen der User Experience

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 ...

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 ...

Produkte

Erlebnisse

UX Design

UX Design

Gestaltung interaktiver Technologien mit Fokus das Erlebnis, das eine Technologie vermittelt

- Materieller Teil: Form, Interaktion
- Immaterieller Teil: das Nutzungserlebnis
Bedürfnisse, Emotionen, Werte, Identität



UX Design

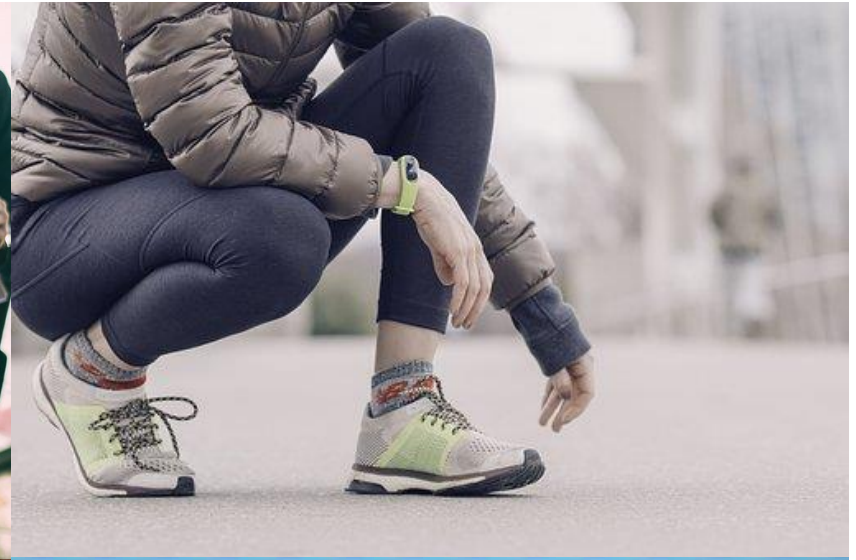
Gestaltung interaktiver Technologien mit Fokus das Erlebnis, das eine Technologie vermittelt

- Materieller Teil: Form, Interaktion
- Immaterieller Teil: das Nutzungserlebnis
Bedürfnisse, Emotionen, Werte, Identität



Man kann nicht nicht gestalten!

UX Design (ist überall!)



Produktcharakter

Produktcharakter



YEEZY Ribbed Distressed Sweater

\$999.99 ~~\$1,800.00~~

Produktcharakter

Hedonisch-Pragmatisch-Modell der Konsumentenpsychologie

[z.B. Ahtola, 1985; Batra & Ahtola, 1990; Mano & Oliver, 1993; Voss et al., 2003]

Pragmatische Produktattribute

- praktisch, nützlich
- instrumentelle Ziele, do-goals



Hedonische Produktattribute

- schön, aufregend, spannend
- erlebnisbezogene Ziele, be-goals



Produktcharakter

Hedonisch-Pragmatisch Modell der User Experience

[z.B. Hassenzahl et al., 2000; Huang, 2004; Lee et al., 2011; Turel et al., 2010]

Pragmatische Produktattribute

- praktisch, nützlich
- instrumentelle Ziele, do-goals



<http://www.holiday.de>

Hedonische Produktattribute

- schön, aufregend, spannend
- erlebnisbezogene Ziele, be-goals



<http://www.ab-in-den-urlaub.de>

Produktcharakter

Hedonisch-Pragmatisch Modell der User Experience

[z.B. Hassenzahl et al., 2000; Huang, 2004; Lee et al., 2011; Turel et al., 2010]

Pragmatische Produktattribute

- praktisch, nützlich
- instrumentelle Ziele, do-goals

Hedonische Produktattribute

- schön, aufregend, spannend
- erlebnisbezogene Ziele, be-goals

Identifikation

Stimulation

Produktcharakter



Produktcharakter



Produktcharakter



Produktcharakter



Messmethoden

AttrakDiff

Erfassung des wahrgenommenen Produktcharakters [Hassenzahl et al., 2003]

Hedonische Qualität, Pragmatische Qualität, globale Attraktivität

Ihr Urteil!

Bitte geben Sie mit Hilfe der folgenden Wortpaare Ihren Eindruck des <Produkt> wieder.
Bitte kreuzen Sie nur jeweils ein Kästchen an!

Bitte ausfüllen...

	1	2	3	4	5	6	7		
menschlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	technisch	p PQ_1
isolierend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	verbindend	HQL_1
angenehm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unangenehm	p ATT_1
originell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	konventionell	p HQS_1
einfach	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	kompliziert	p PQ_2
fachmännisch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	laienhaft	p HQL_2
hässlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	schön	ATT_2
praktisch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unpraktisch	p PQ_3
sympathisch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unsympathisch	p ATT_3
umständlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	direkt	PQ_4
stilvoll	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	stillos	p HQL_3
voraussagbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unberechenbar	P PQ_5
minderwertig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	wertvoll	HQL_4
ausgrenzend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	einbeziehend	HQL_5
bringt mich den Leuten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	trennt mich von Leuten	p HQL_6

Usability vs. User Experience

Usability vs. User Experience



Usability vs. User Experience



Usability vs. User Experience in der Praxis

Beispiel:
User Interface Design

Was ist ein Interface?

Interfaces – Beispiel 1



Interfaces – Beispiel 2



Interfaces – Beispiel 3



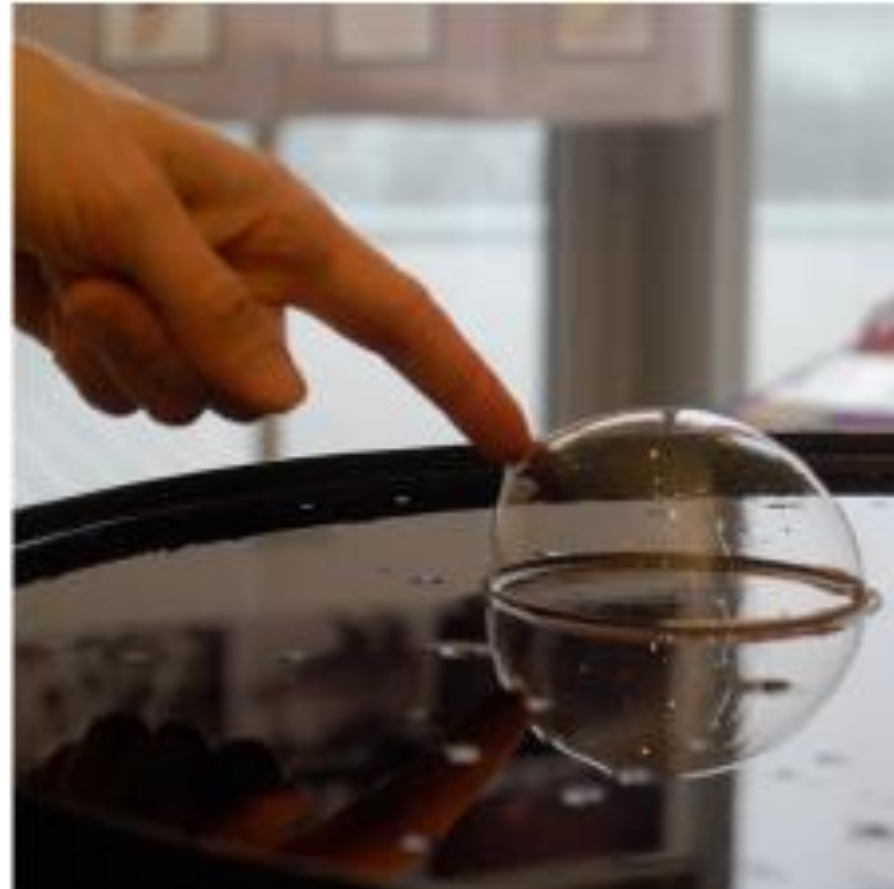
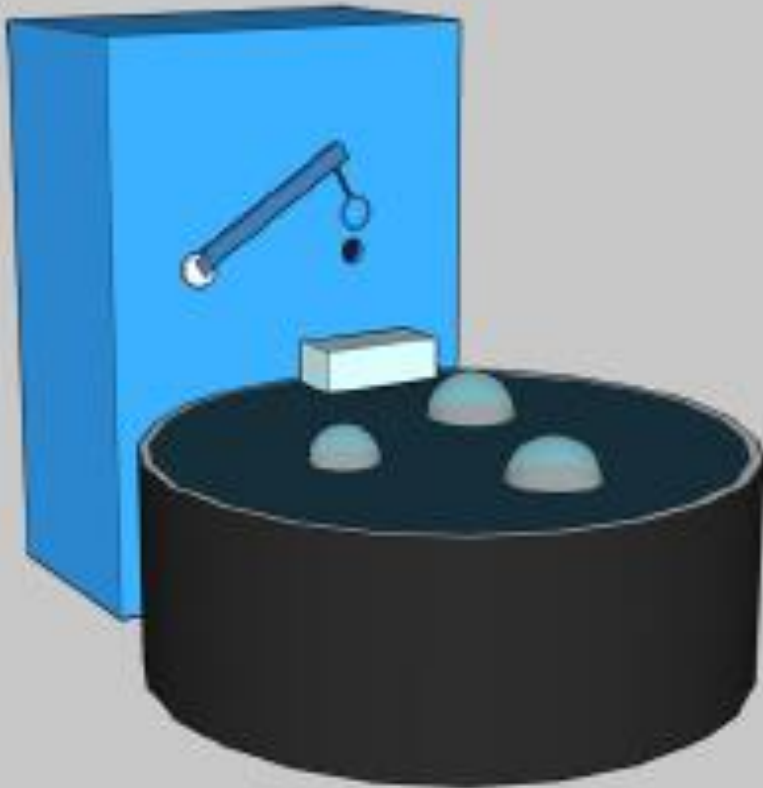
Interfaces – Beispiel 4



Interfaces – Beispiel 5



Interfaces – Beispiel 5



Interfaces – Beispiel 6



Wozu User Interface Design?

Willkommen in der
Welt der UI-Fails!

PAY HERE



GIVES CHANGES IN QUARTERS

SELECT PARKING TIME

**PARKING LOT
#1**

EXACT CHANGE ONLY

RECEIPT

PUSH BUTTON FOR TICKET

ALL DAY

PUSH BUTTON FOR TICKET

GIVES CHANGES IN QUARTERS
GIVES CHANGE IN QUARTERS
GIVES CHANGE IN QUARTERS

Insert Bill

INSERT BILLS SLOWLY
WAIT FOR GREEN LIGHT

**GIVES
CHANGE IN
QUARTERS**

IF THIS MACHINE IS NOT
WORKING
PLEASE CALL:
239-765-5005 EXT 74
YOU ARE IN LOT #1





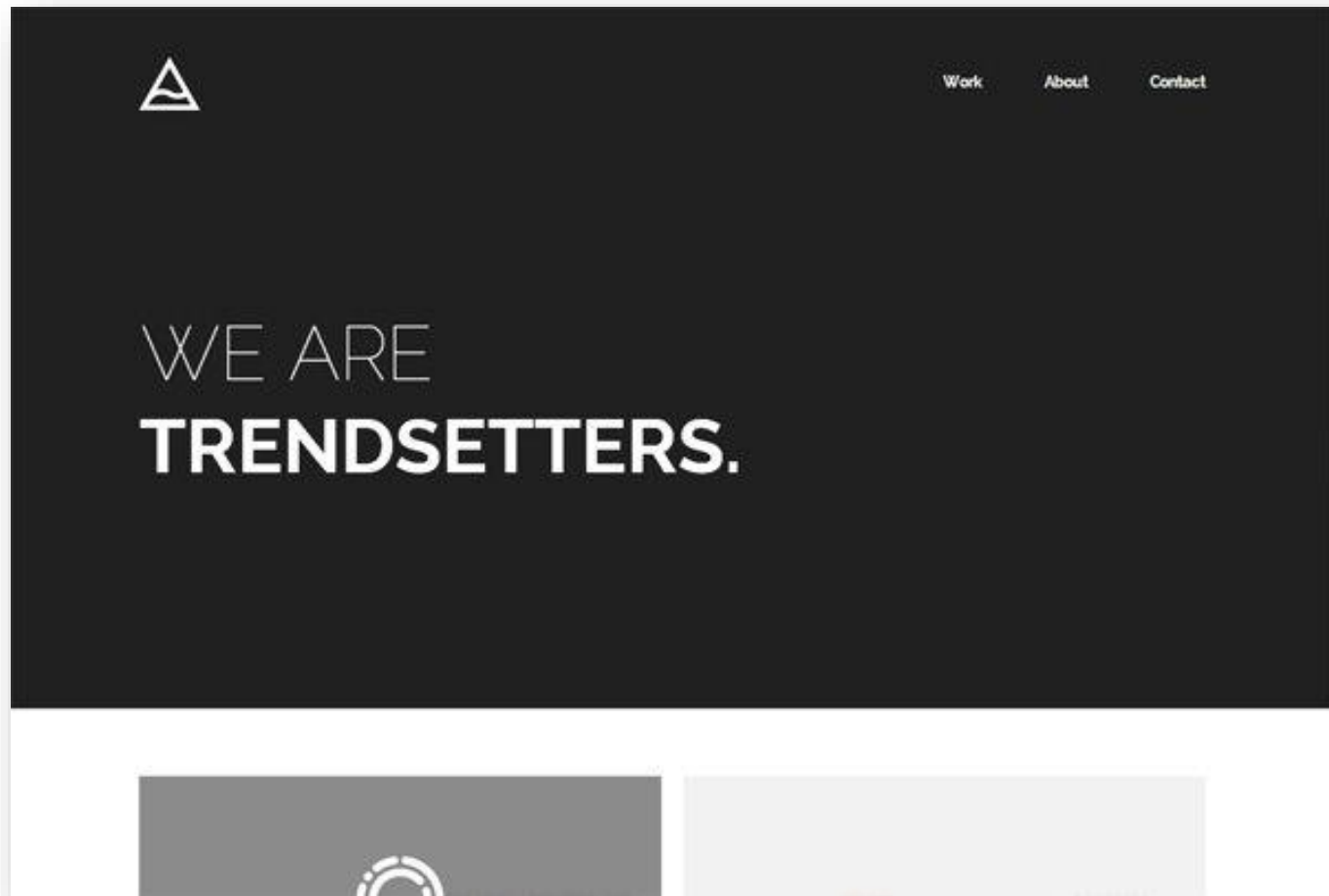
Minimal Design
Flat Design

Minimal Design

- großzügige Verwendung von White Space (Negative Space)
- wenige, minimalistische Grafikelemente
- sparsame Verwendung von Farben
- allgemeine Reduktion der verfügbaren Funktionen (z.B. eine Funktion pro Seite)

"Perfection is achieved when there is nothing to take away."

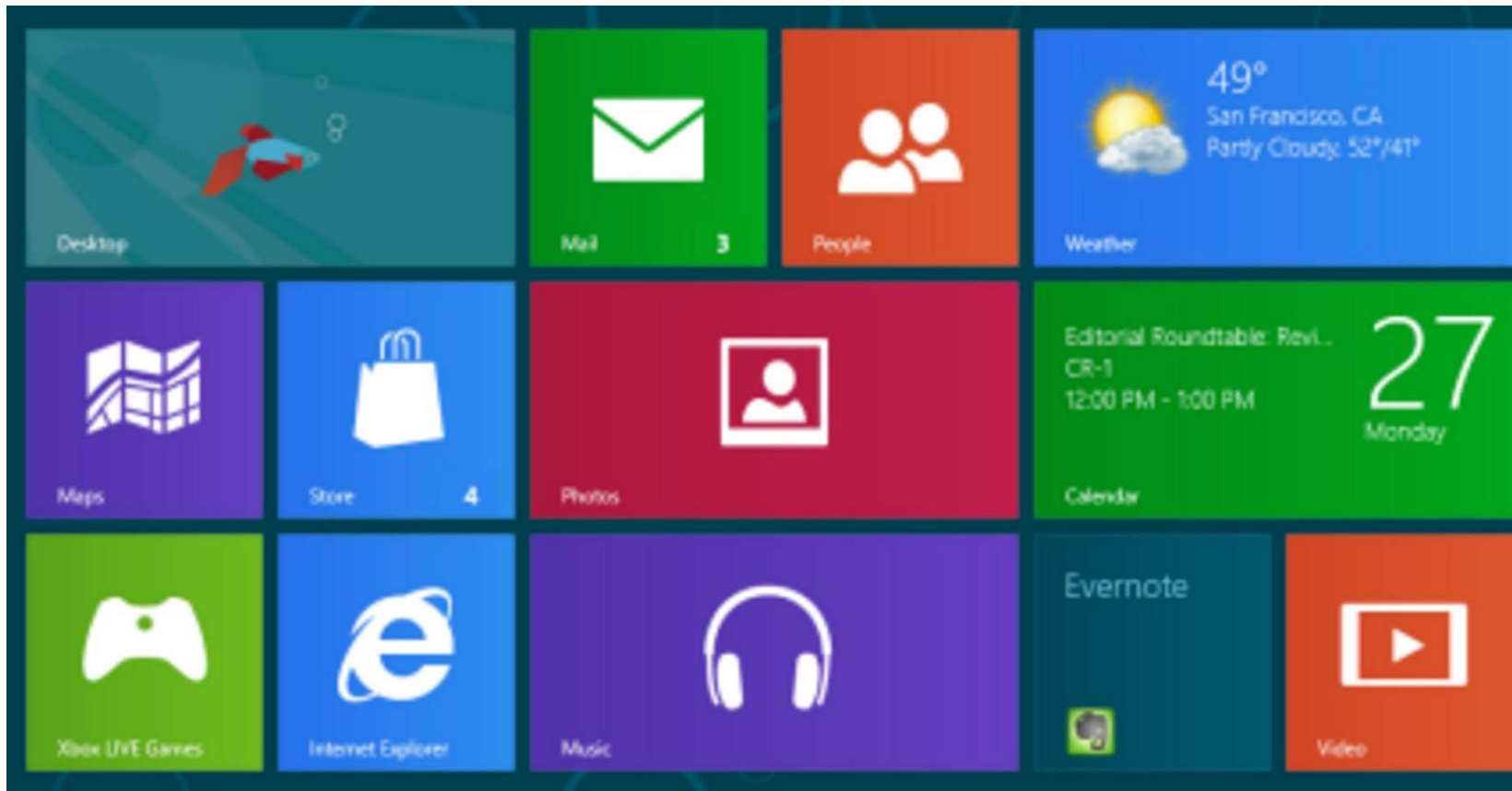
Minimal Design



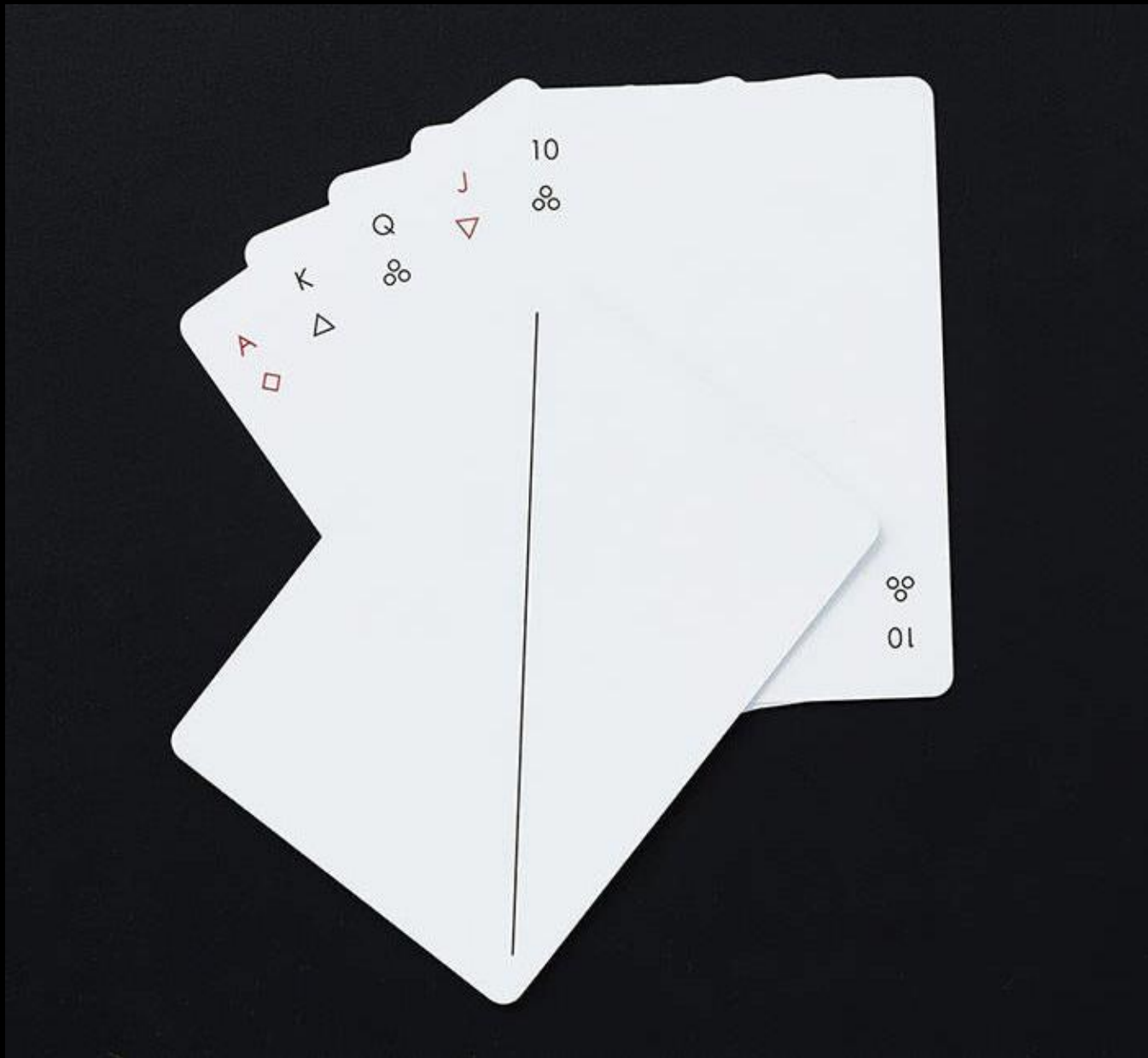
Flat Design

- keine naturähnlichen Texturen wie Holz oder Glasoberflächen
- keine Schlagschatten, Schattenkanten oder Farbverläufe
- keine Abrundungen oder Verzierungen
- starke Betonung der Typographie
- Verwendung von fünf bis acht freundlichen, hellen Farben
- Verwendung einfach gestalteter, großer Piktogramme

Flat Design



Minimalismus als universeller Trend

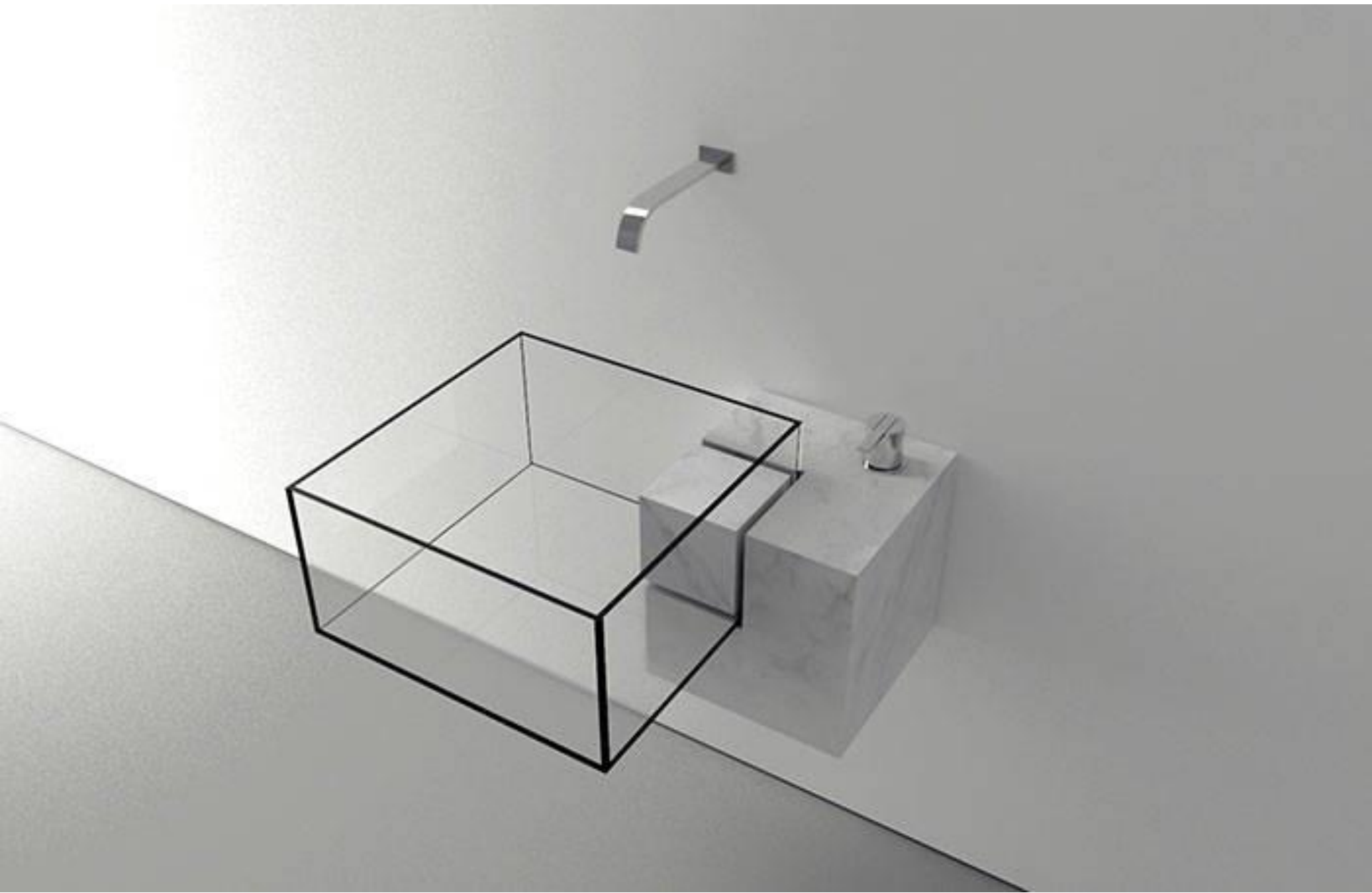






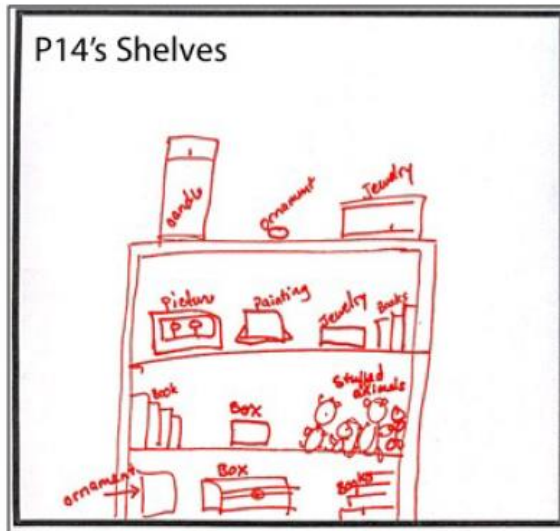








Leere als Wert



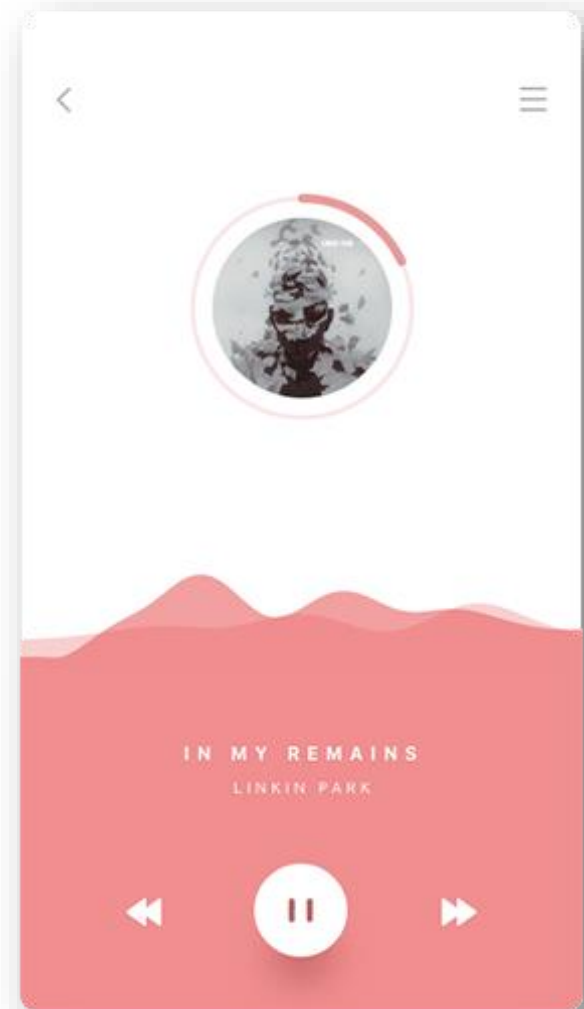
Pre-minimalist State

Das ideale Regal für einen Minimalisten

Minimal Design in HCI



<https://chocolatey.org/packages/winamp>



<https://traveltheworld.online/49-times-less-was-more/>



Vorteile von Minimal Design

- Übersichtlichkeit
- Niedrigere Fehlerrate
- Modernes Erscheinungsbild

Das Minimal Design Dogma

Aus Minimal Design wird ein Dogma

**So wenig wie möglich,
so viel wie nötig.**



So wenig wie möglich.

Minimal Design Fails



Apple Voice Recorder



Apple Voice Recorder



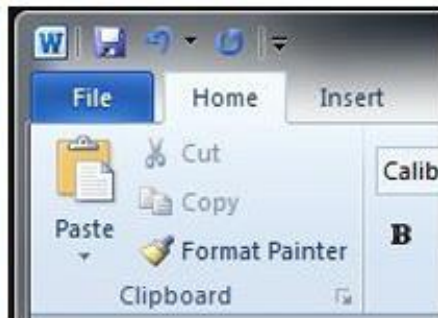
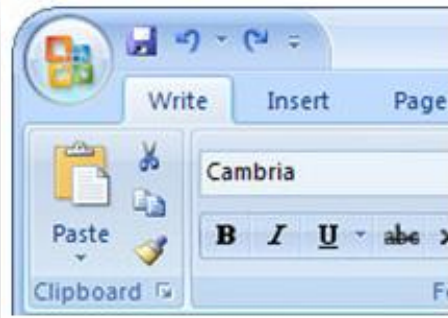
Record

New Recording

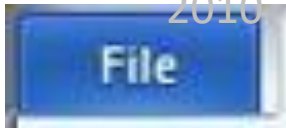
Done

Apple Voice Recorder

Fail



2007



2010

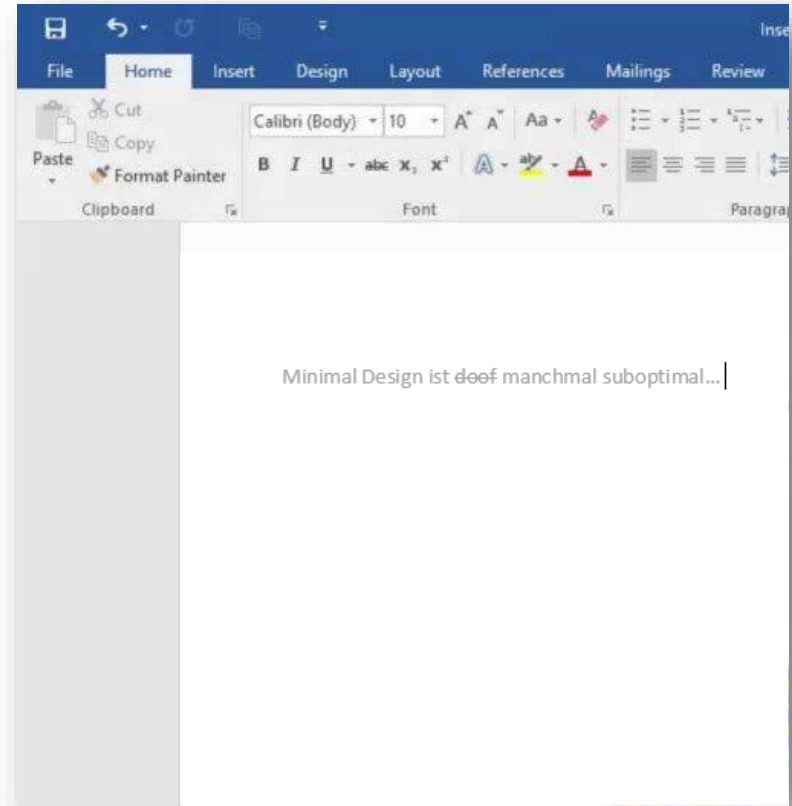
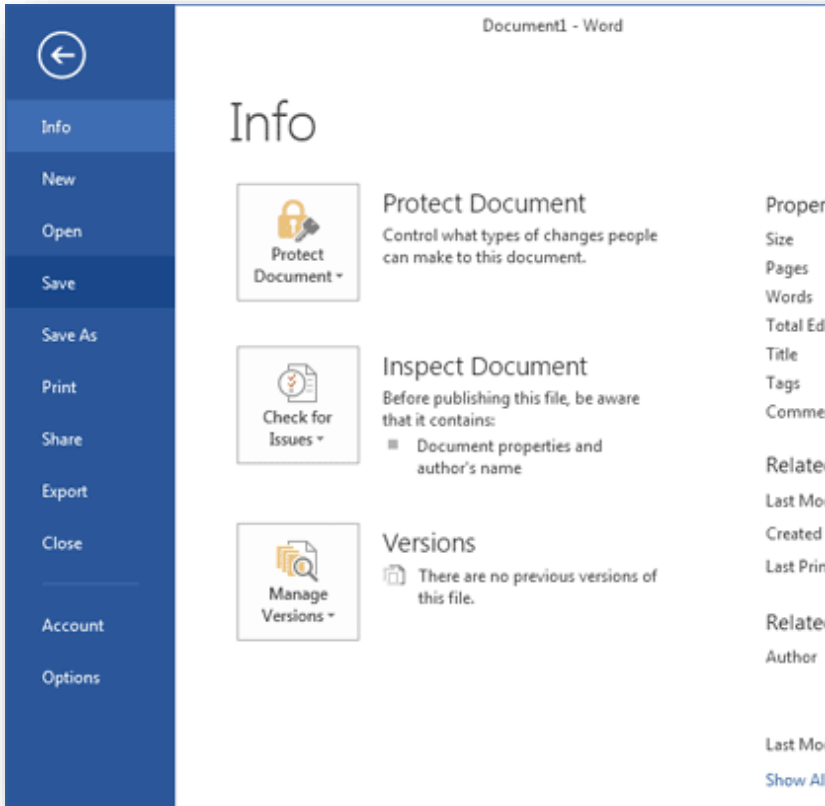


2013

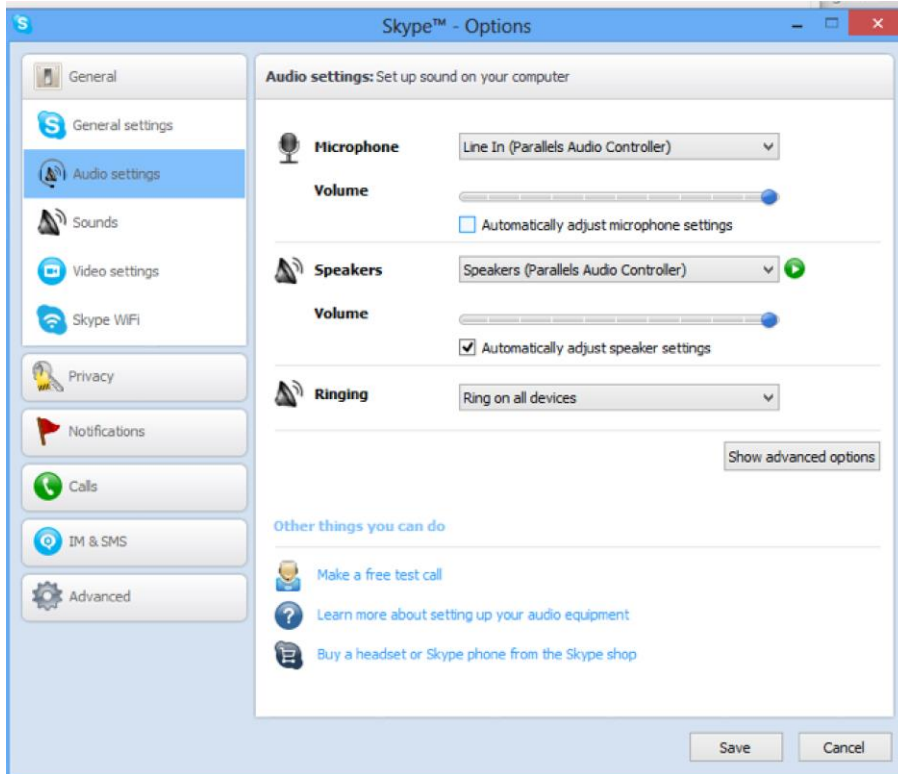


2016

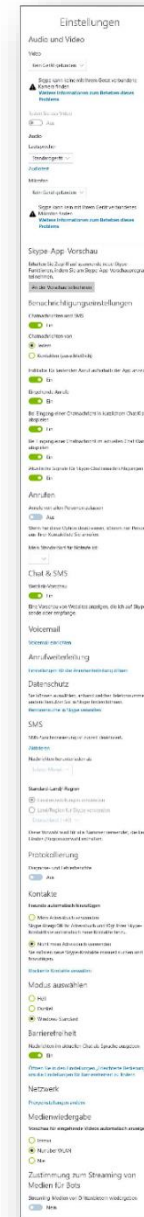
Microsoft Word Ribbons



Fail



Skype (Standalone)



Skype (Win10-App)

Fail

← → 🔊

Apple

☰ 🔍 Suchen

Datei Bearbeiten Anzeige Steuerung Account ?

< >

iPhone von DD

iPhone von DD 64 GB 100%

Einstellungen

- Übersicht
- Musik
- Filme
- TV-Sendungen
- Fotos
- Infos
- Dateifreigabe

Auf meinem Gerät

- Musik
- Filme
- TV-Sendungen
- Bücher
- Hörbücher
- Töne
- Tiamat
- Sprachmemos

iPhone SE

Kapazität: 59,60 GB

Telefonnummer: [redacted]

Seriennummer: [redacted]

iOS 11.2.6

Eine neuere Version der iPhone-Software ist verfügbar (Version 11.4). Klicke auf „Update“, um dein iPhone auf diese Version zu aktualisieren.

Update iPhone wiederherstellen ...

Backups

Automatisch sichern

- iCloud
Die wichtigsten Daten auf deinem iPhone in iCloud sichern.
- Dieser Computer
Ein vollständiges Backup deines iPhone wird auf diesem Computer gespeichert.
- iPhone-Backup verschlüsseln
Dadurch können Passwörter für Accounts und die Daten von Health und HomeKit gesichert werden.
Passwort ändern ...

Backup manuell erstellen und wiederherstellen

Sichere dein iPhone manuell auf diesen Computer oder stelle ein auf diesem Computer gespeichertes Backup wieder her.

Jetzt sichern Backup wiederherstellen ...

Letzte Backups:

Gestern 22:44 auf iCloud
Heute 17:39 auf diesem Computer

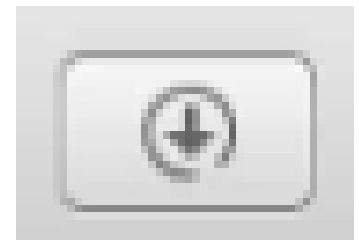
Optionen

- Automatisch synchronisieren, wenn dieses iPhone verbunden ist
- Mit diesem iPhone über WLAN synchronisieren
- Nur markierte Titel und Videos synchronisieren
- SD-Videos bevorzugen
- Titel mit höherer Datenrate konvertieren in 128 kBit/s AAC
- Musik und Videos manuell verwalten

Audio Dokumente & Daten 32,31 GB frei Synchronisieren Fertig



Wo ist das Feedback, das der Update-Vorgang gestartet wurde?
Läuft der Update-Vorgang überhaupt?
Was bewirkt der Button **Fertig** in diesem Kontext?



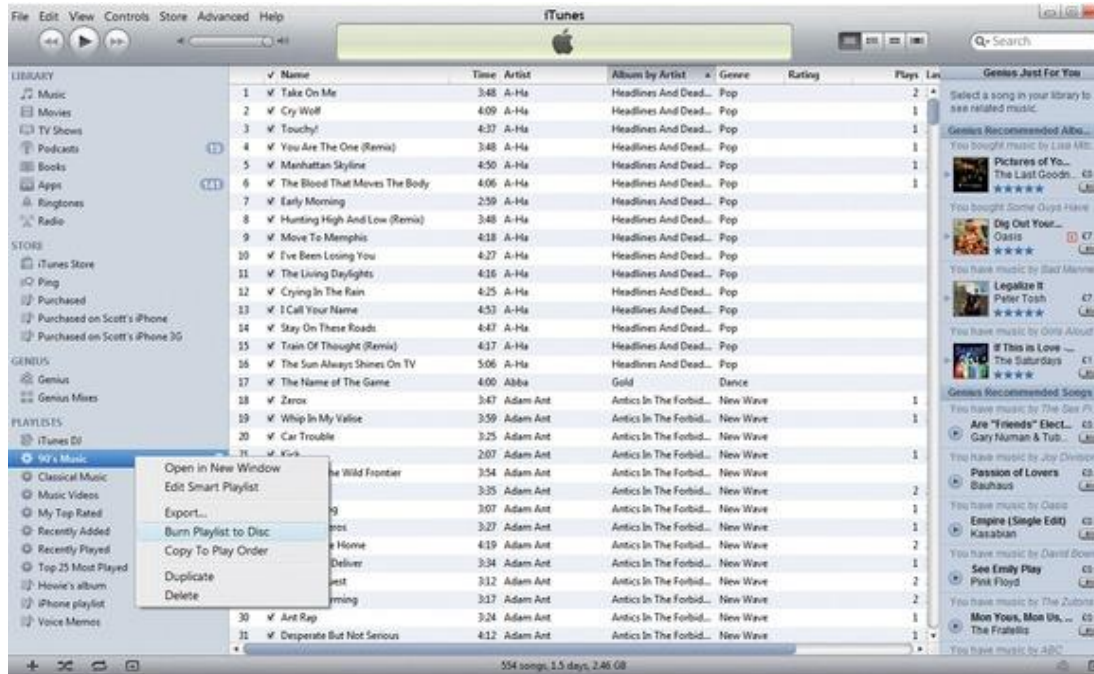
iTunes iOS Upgrade



4 rotierende (graue) Pixel!

Monitor: 4.096.000 Pixel (bei 2560x1600)

Randnotiz!

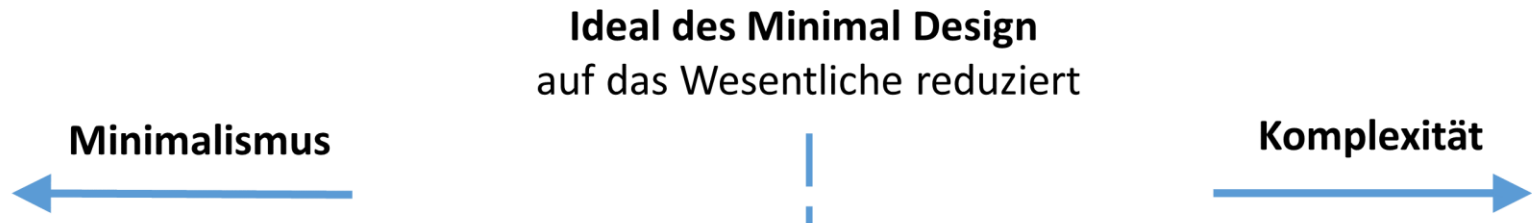


iTunes: FDP („fat, dead Product“)

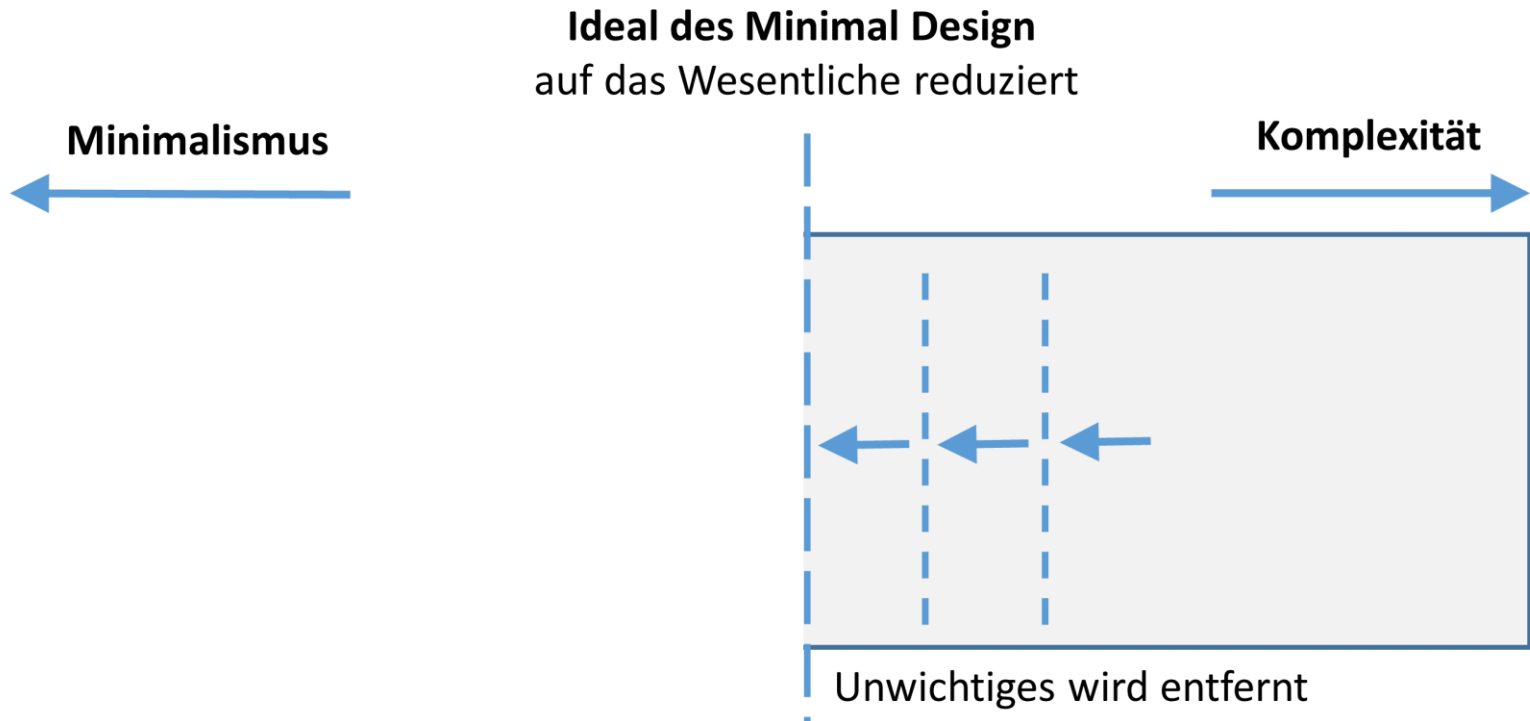
Minimal-Design-Element können auch in Bloatware Schaden anrichten!

Fehleranalyse

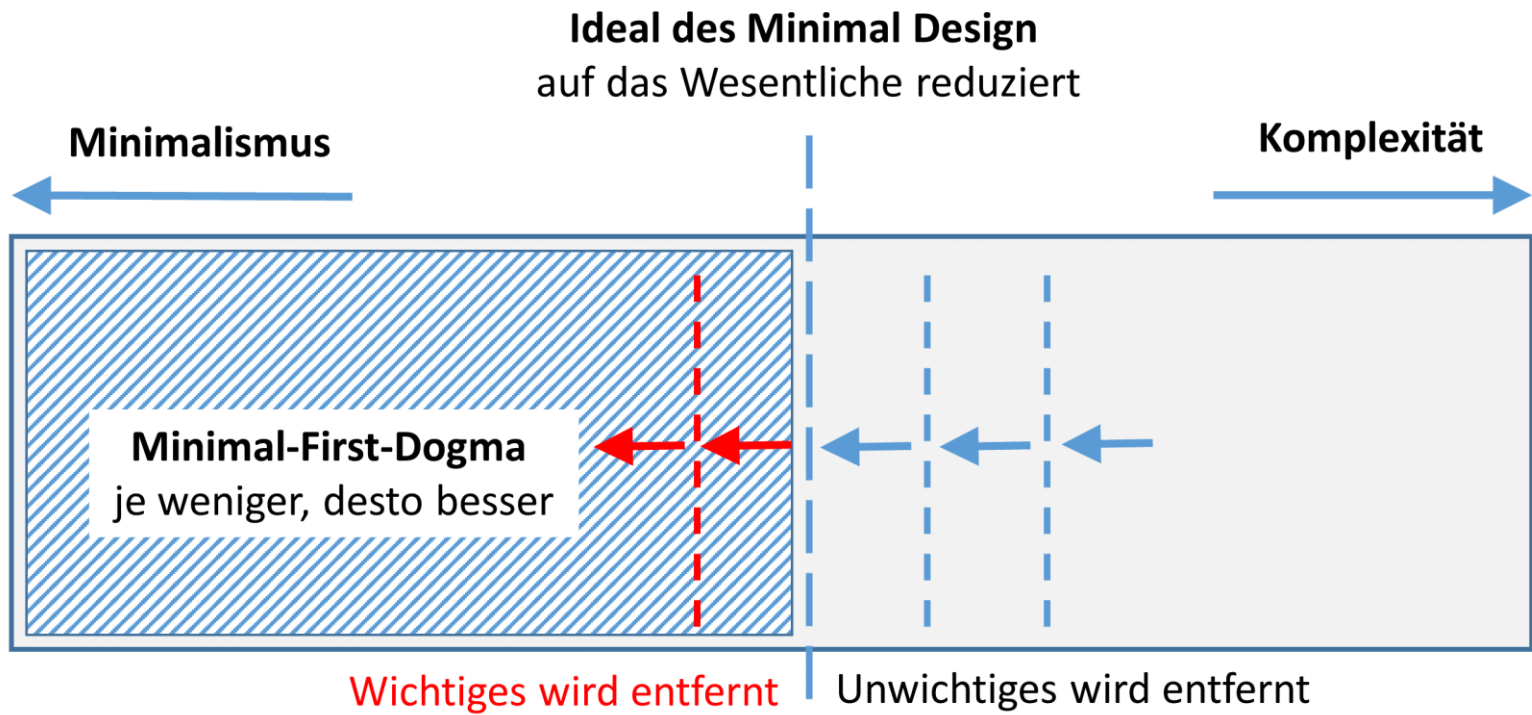
Fehleranalyse



Fehleranalyse



Fehleranalyse



Beispiel: Button-Evolution



Done

Konsequenzen des Minimal Design

Konsequenzen

Grundlegende Usability-Leitsätze werden nicht mehr eingehalten

Konsequenzen

Selbstbeschreibungsfähigkeit vs. minimalistische, stark abstrakte Designs.

- Icons sind nicht identifizierbar;
Buttons nicht als solche zu erkennen.

Steuerbarkeit vs. White Space.

- White Space reduziert die Übersichtlichkeit, da Informationen zu weit verteilt sind, die Steuerbarkeit leidet.

Steuerbarkeit vs. Funktionsreduktion.

- Durch die Reduktion des Funktionsumfangs fallen auch relevante Funktionen weg.

Konsequenzen

Erwartungskonformität und Konsistenz vs. Kontrastreduktion.

- Cleaner Look vereinheitlicht Elemente äußerlich, auch wenn sie ihrer Funktion nach grundsätzlich unterschiedlich sind.

Zielgruppenkonflikte.

- Minimal Design potentiell gut für Digital Natives. Andere Nutzer haben potentiell Schwierigkeiten, da ihnen Andockpunkte aus der Realität (wie im Skeuomorphismus umgesetzt) fehlen.

Konsequenzen

Folge:

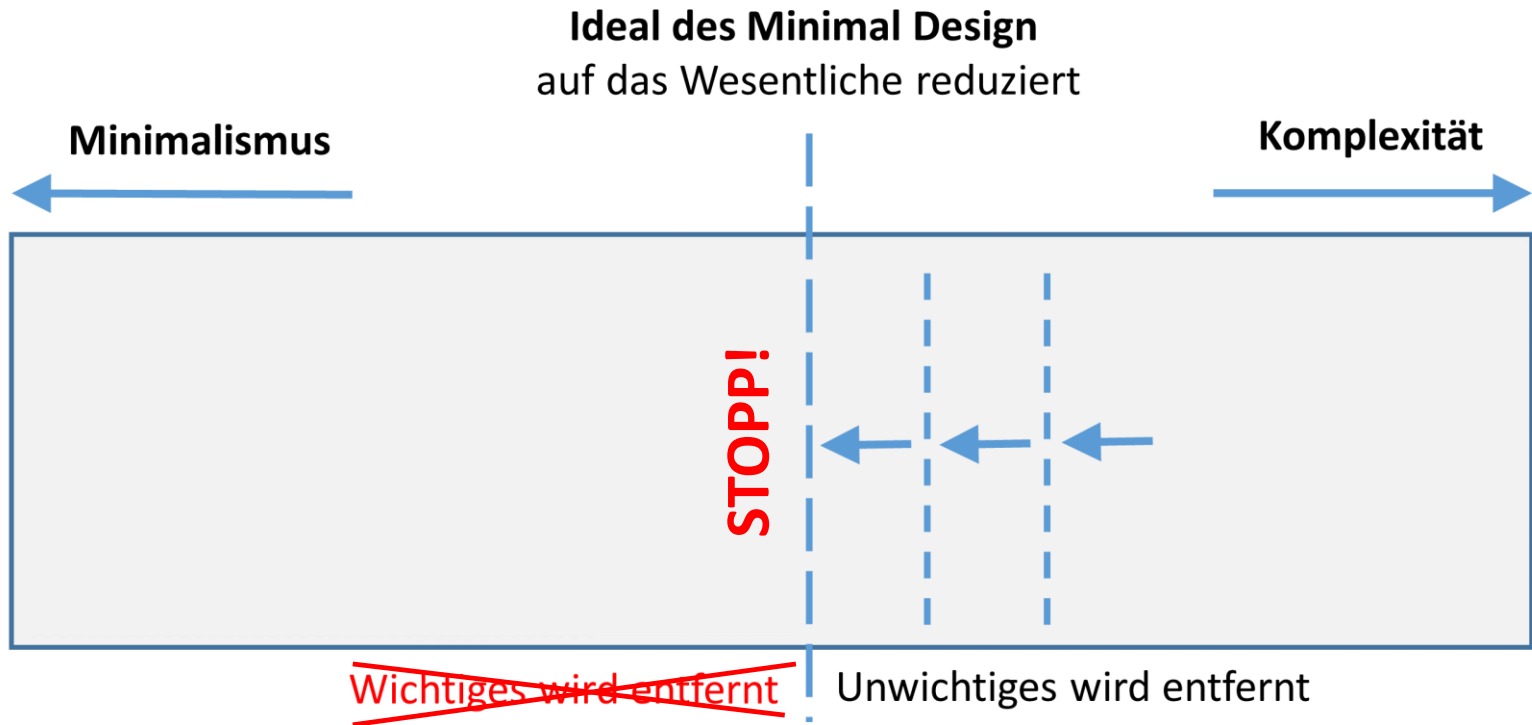
- sinkende Effizienz und UX

Beispielstudie Minimal Design vs. Kontrast-Design:

- Aufgabe: Finden von Informationen (zielgerichtet)
- User benötigen 22% mehr Zeit in der Minimal Design-Bedingung

Implikationen

Implikationen



Implikationen

- Stopp, bevor Unwichtiges entfernt wird!
- Nicht blind Design-Heuristiken folgen sondern immer wieder den aktuellen Use-Case reflektieren!
- Basics (Usability-Leitlinien) berücksichtigen!



„Live“-Funktion der iOS-Kamera-App
(erstellt mehrere Bilder in Folge...)





daniel.ullrich@ifi.lmu.de