

Temporale Aspekte des Nutzererlebens Workshop auf der Mensch & Computer 2013

**Zur Einführung:
Nutzererleben – Komponenten, Phasen, Phänomene**

Manfred Thüring

Institut für Psychologie und Arbeitswissenschaft

Fakultät V: Verkehrs- und Maschinensysteme

Technische Universität Berlin



Was versteht man unter Nutzererleben?

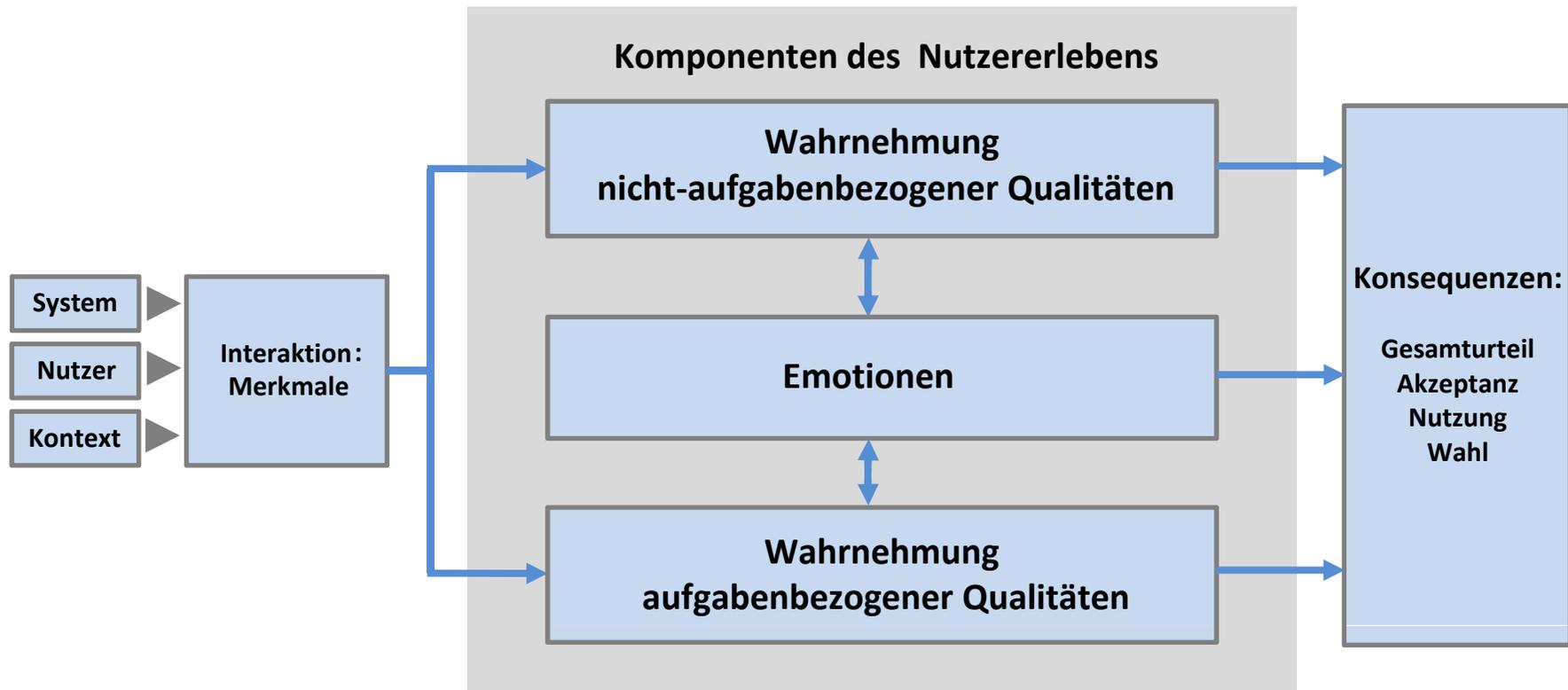


Unter User Experience versteht man "alle Wahrnehmungen und Reaktionen einer Person, die aufgrund der Nutzung oder der antizipierten Nutzung eines Produkts, Systems oder Services entstehen."

Quelle: DIN EN ISO 9241, Teil 210

UX: Komponenten

CUE Model: Components of User Experience



Quelle: Thüring & Mahlke (2007), Mahlke (2008)

Temporale Aspekte der UX...

... warum sollten sie berücksichtigt werden?

- **Veränderungen** von UX-Komponenten über die Zeit



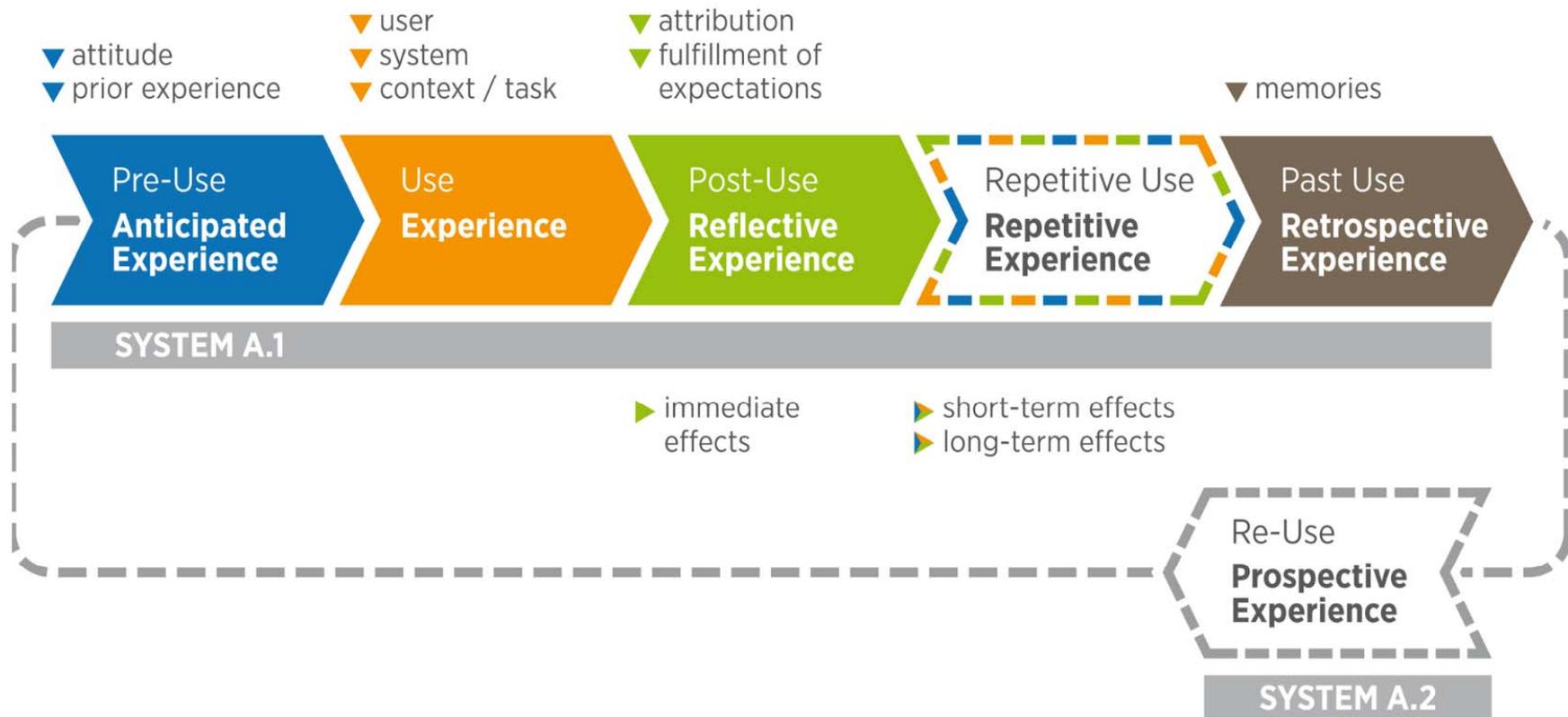
- **Informationsverluste** bei einmaliger Messung



- **Methodische Artefakte** und Risiko der **Übergeneralisierung**

UX: Phasen und temporale Struktur

ContinUE: User Experience Lifecycle Model



Quelle: Pohlmeier et al., (2009), Pohlmeier 2011

UX: Effekte und Phänomene

UX-Forschung berichtet über eine Reihe von **Effekten**, die bei der Interaktion zwischen Mensch und System auftreten:

- **Mere Exposure Effect**
- **Halo Effect**
- **Recency Effect**

Diese Effekte sind zunächst in **anderen Forschungsgebieten** als der HCI entdeckt und erforscht worden, wie z.B. der Sozialpsychologie, der Persönlichkeitspsychologie oder der Gedächtnisforschung, wobei u.a. **temporale Aspekte** eine Rolle spielen.

Forschungsfrage:

Welche Bedeutung haben temporale Aspekte für die genannten Effekte in der HCI?

Mere Exposure Effect

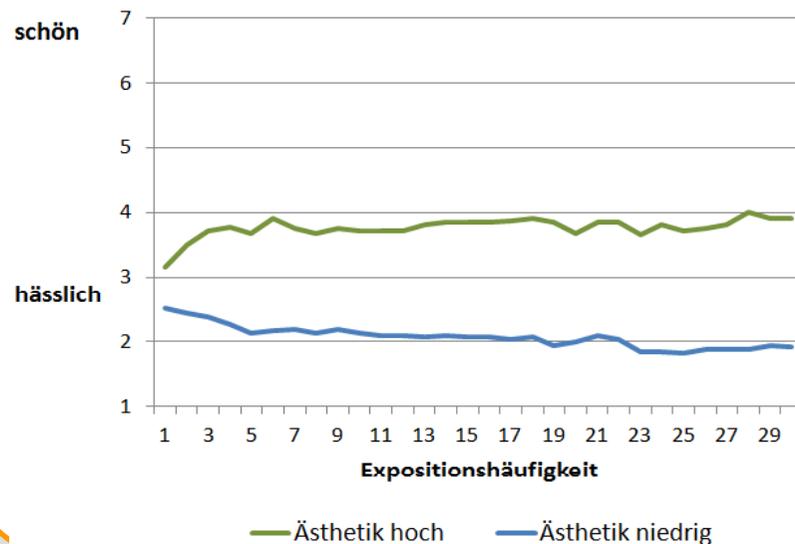
Wird eine Person mit einem neutralen Reiz **mehrfach konfrontiert**, so wird ihre Beurteilung des Reizes zunehmend **positiver** (Zajonc, 1968).

Effekt tritt bei einer Vielzahl **einfacher Reize** auf und basiert einzig auf deren **Wahrnehmung**, nicht auf einer Interaktion mit ihnen.

Gibt es den Effekt auch bei der **Mensch-Technik-Interaktion**?

Untersuchung von Vogel (2013):

- Pre-Use Phase
- Variation und Beurteilung der **Ästhetik**



• Ergebnis:

Ästhetisches Interface wird mit zunehmender Exposition als "schöner" bewertet, das weniger ästhetische hingegen als "hässlicher".

Halo Effect

Eine **offensichtliche** oder bekannte Eigenschaft eines Objekts oder einer Person wird auf eine andere, **nicht unmittelbar erkennbare** Eigenschaft übertragen, obwohl beide Eigenschaften in **keinem bedeutsamen Zusammenhang** stehen.

Beispiel aus der Sozialpsychologie:



Bildquelle: view.stern.de

Vom (attraktiven) **Äußeren** einer Person wird auf ihre (hohe) **Intelligenz** geschlossen.

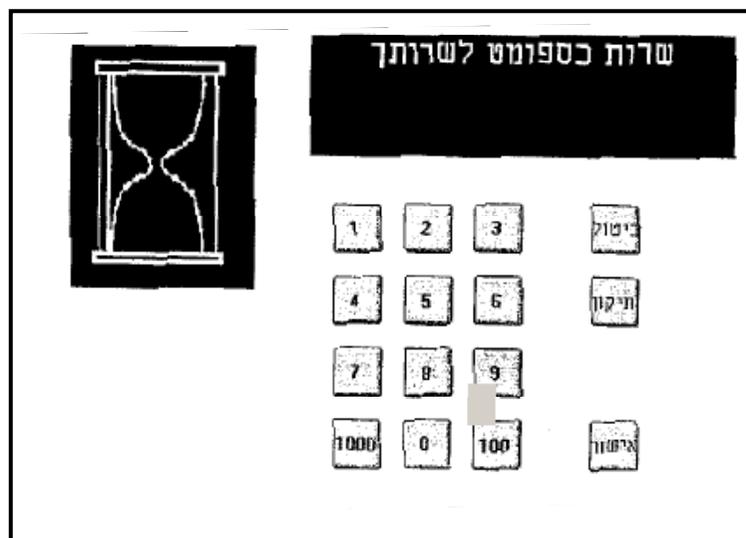
Die Eigenschaft "Aussehen" **überstrahlt** auf die Eigenschaft "Intelligenz".

Halo Effect

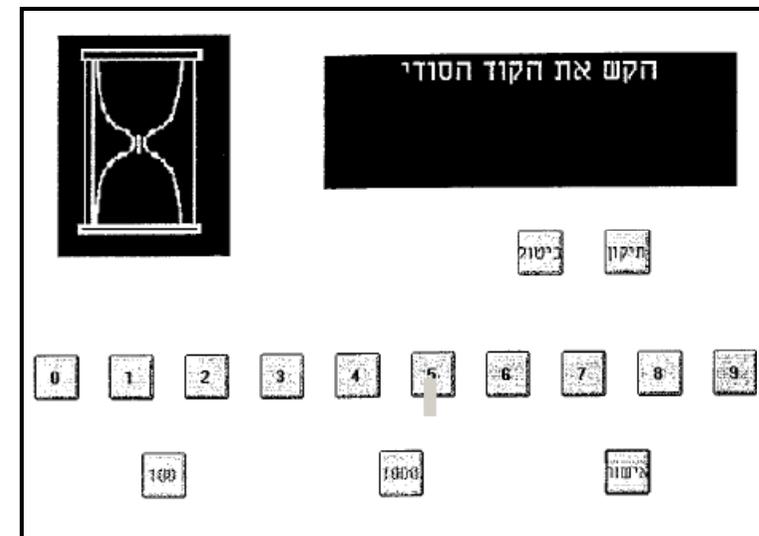
Spielt der Halo-Effekt auch in der **Mensch-Technik-Interaktion** eine Rolle?

Studie von Tractinsky, Katz & Ikar (2000):

- Lösung typischer **Aufgaben** an einem Bankautomaten
- Variation der **Usability** (hoch, gering) und der **Ästhetik** (hoch, gering)



"hohe Ästhetik"



"niedrige Ästhetik"

Halo Effect

Einschätzung der wahrgenommenen **Ästhetik** und der **Usability** vor und nach den Aufgaben.

Zentrale Ergebnisse:

- "Usability" hat keinen signifikanten Effekt.
- "Ästhetik" beeinflusst Ästhetik- und Usability-Urteile.

Interpretation:

Halo Effect: "beautiful is usable"

Halo Effect

Offene Fragen:

- Tritt der Halo-Effekt auch bei **mehrmaliger Messung** bzw. nach verschiedenen Interaktionen auf?
- Könnte sich die wahrgenommene Usability **umgekehrt** auf die Beurteilung der Ästhetik auswirken?

Experiment von Minge (2011):

a.) Variation der **Ästhetik**

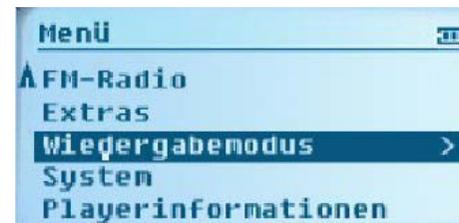


Ästhetik +



Ästhetik -

b.) Variation der **Usability**



Hohe Usability



Geringe usability

c.) Variation der **Messzeitpunkte**

T1: Pre-Use (vor der Interaktion)

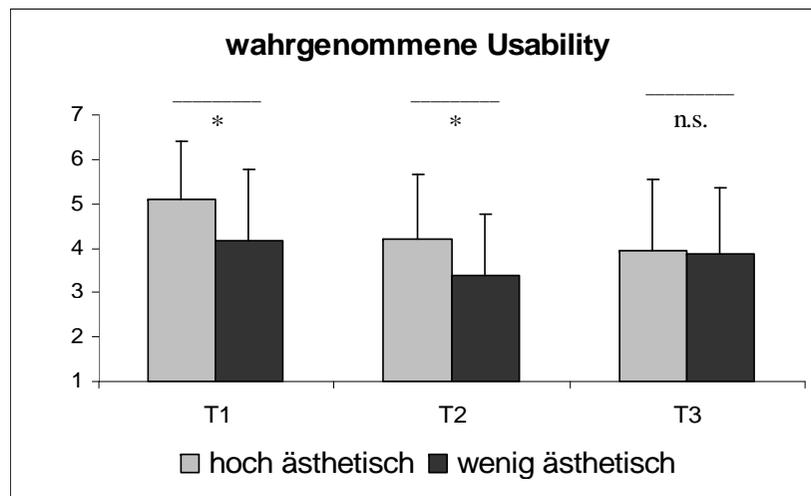
T2: Use (nach Exploration)

T3: Post-Use (nach Aufgaben)

Halo Effect

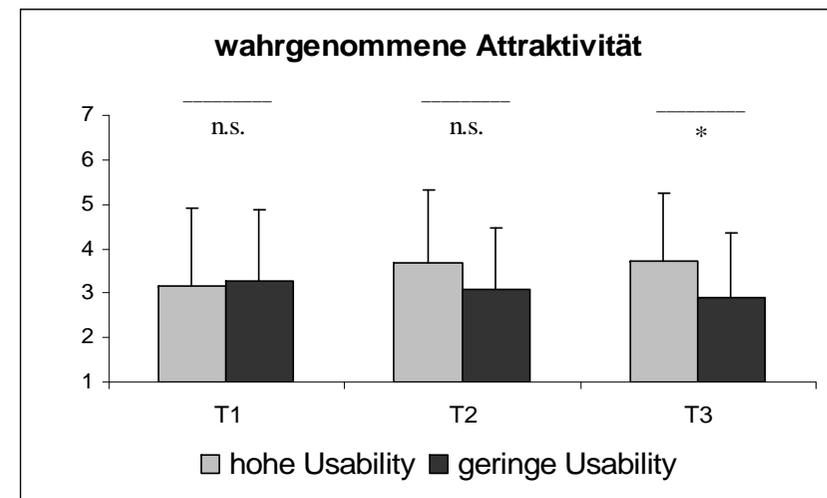
AV: Urteile zu Usability, Ästhetik und Emotionen (Valenz, Arousal)

Ergebnisse:



Interaktionseffekt von Zeitpunkt und Ästhetik auf wahrgenommene Usability ($p < .05$)

Hedonischer Halo-Effekt
"Beautiful is usable"



Interaktionseffekt von Zeitpunkt und Usability auf wahrgenommene Ästhetik ($p < .05$)

Pragmatischer Halo-Effekt
"Usable gets beautiful"

Halo Effekt

Systempräsentation ohne Interaktion



T1: "Hedonischer" Halo-Effekt ("beautiful is usable")
Kein Einfluss der (noch nicht erlebten) Usability
Keine signifikanten Einflüsse auf Emotion

Freie Exploration des Systems



T2: Wahrnehmung der Usability-Unterschiede beeinflusst
Usability-Urteile und Valenz
Hedonischer Halo-Effekt dauert an

Zielgerichtete Interaktion bei Aufgabenbearbeitung

T3: Hedonischer Halo-Effekt verschwindet
"Pragmatischer" Halo-Effekt tritt auf ("usable gets beautiful")
Einfluss der "Usability" auf Valenz besteht fort

Einfluss der **Ästhetik** nimmt mit zunehmender Nutzung ab, Einfluss der **Usability** hingegen wächst.

Recency Effect

Experiment von Hassenzahl und Sandweg (2004):

- Bearbeitung von sieben **Aufgaben** mit einer Software
- **Mental Effort** und wahrgenommene **Usability** nach jeder Aufgabe (**Use-Phase**)
- **Gesamtbeurteilung** der Usability am Ende des Versuchs (**Post-Use**)

Ergebnis:

Das Gesamturteil wird vom Erleben der letzten Aufgabe "**verzerrt**".

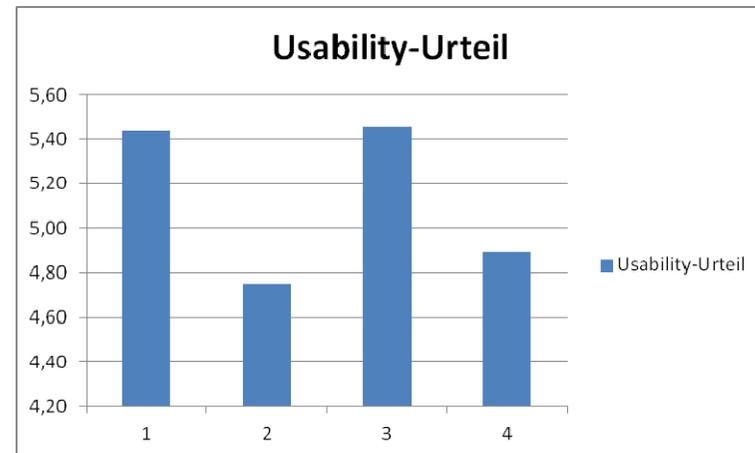
Interpretation als "recency effect"

Experiment von Minge (2011):

- Bearbeiten von Aufgaben zu einem Audio Player
- 4 Formen der Usability Beeinträchtigung

Ergebnis:

Replikation des recency effects - aber gibt es auch einen **primacy** effect?



Die **Berücksichtigung temporaler Aspekte** der UX ...

- erfordert genauere **Theorien** zum Verlauf und zu den Prozessen des Erlebens,
- verlangt nach angemessenen **Methoden** und **Untersuchungsparadigmen**, wie z.B. multiple Messzeitpunkte, Mehrfacherhebungen sowie Längsschnittstudien und Felduntersuchungen und
- verspricht **differenziertere Erkenntnisse** zu Phänomenen und Effekten, die im Verlauf der Mensch-Computer-Interaktion auftreten.