

Usability vs. User experience?

Von Torsten Rauschan

HAW Hamburg

M-Inf1 Anwendungen 1

Betreuer: Prof. Dr. Zukunft

Agenda

- Motivation
- Usability
- User experience
- Umsetzung
- Ausblick
- Fazit

Motivation

Usability

User experience

Umsetzung

Ausblick

Fazit

MOTIVATION

Motivation

- Arbeit im Usability Labor
- Bachelorarbeit im Bereich Usability
 - > Usability ist klar
- Aber was ist User experience?
 - Gleich
 - Gegenteil
 - Irgendwas anderes?

Motivation
Usability
User experience
Umsetzung
Ausblick
Fazit

USABILITY

Usability

- Ist klar definiert...
 - „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.“ [ISO 9241-11]

Usability

- Warum beschäftigen wir uns mit Usability?
 - Unternehmungssicht
 - Kostensenkung
 - Marketing/Image
 - Benutzersicht
 - Einfache Bedienung von Software
 - Vereinfachung von Lernprozessen im Allgemeinen

Usability

- Wie wird das umgesetzt?
 - Expertenverfahren
 - Usability Heuristiken
 - Usability Tests
 - Usability Metriken
 - Eye-Tracking

Usability

- Heuristiken
 - Durchgeführt durch Usability Experten
 - Grundlage: Guidelines, Common sense oder Intuition
 - Vorteil: Auch ohne fertiges Softwaresystem möglich (Papierprototypen)
 - Gut bei iterativen Software-Entwicklungs-Modellen

Usability

- Heuristiken [Nielsen 1993]
 - **Simple and Natural Dialogue**
 - Speak the Users Language
 - Minimize User Memory Load
 - **Consistency**
 - **Feedback**
 - Clearly Marked Exits
 - Shortcuts
 - Good Error Messages
 - Prevent Errors
 - Help and Documentation

Usability

- Tests
 - Aufgabenbasiert
 - Pair testing
 - Aufzeichnung
 - Eye-Tracking
 - Nachgespräch

Usability

National

Traffic chaos caused by poor planning

Thousands of people affected every day.

Tobias Tobian
Consumer Affairs Correspondent

Omnevero con alla comodein aliood doloita lupate tae facti ercoliquit ip et alia acilignam curtan hendit voluber ut sint dunt prant et dloiquit illa facilligant illanco nullam et, veriam, comendit veneno odloporo eroso etae tae landemo ex dlo noco dloiquit leni non aliqua ciliqui anodolocat sint adiga ad magna comery nit, sed onterodo eroso del et vel zant



prati doloiquit aliam vulgati lacipui sciatat nisi venno ex fru facerem odlopi sint lutanam alipat. In sinte comendit etiam voluber voluber sint vel eros vulgarpag comery noco ad et praecordit exgiant vulgare adiga con hent venno sint alia blaque vulgarpag alipant. Ut embiti eode core magna frugap sequat quis ad endiamet, in dolobere sint sint hendiam dolobere nitium vulgarpag alio societ volobredit modit volobere venit emiam ant etiacicidit blamit erommodogio-nomnam hendit wicidicidit ant velat velatidit con emim sint velat ad del dolobere adiga dolobere magna facillam vulgare comocip eode del.

Football: Five in a row for Milan

Ronaldo back in Italy

Tobias Tobian
Sports Correspondent

Abol il et dloiquit sint, comendit doli, sint dolobit capite libiditit liti la volobere zantae do et arguientis wis sint ut aliqua dolois acilignat, vulgarpag ex fru fru volokum amonodit et, ver nat, ut, qui ercolit modidobere sint zantit omnamy non comocip, quat vel et facillit ad vel equo dlopi praxe venit hendit dunt sint tacilo nocoat taram ipi dit affitatio do equo adit an quon, sequam odloporo nocoete ver alio dolobere tate et sinte ing equo facipit erom nocoatant lare ipson zantit ulla fru dlo wis ane facillit ad dolobere an faciem dolobere. Vallit ad dolobere vulgare blaque sint

dolit ad non sint nocoat lacillit lantore volokum. Igna fru faciem alipant ad de dolobere vel ing et dlo dicit vel ing zrooquap molokum angat eromim velobredit magna corpore nullam, quatio erit tacillit adnomem ip ex em wis dolobit ipi angam alit vel dit la con alla facillit equipant dolobere. Loroeripit sintem aut lam et am tu facti sint sint dolobere ex ex ercolit apant dolobere. Dant dolobere vel dolobit ut sint venioquom ernde con etnoo et, comendit lutanam affat dloiodit elandent lam venditit erit embit et, vulgarpag. Lant eroso equat ip eode minit adignem triam dolobere ipi sint et dloiquit vel et lam dolobere do od et velobrem voluber ut vel equat fru sed magis del erandit et sinte bla adiga fruam dolobere quatit blaque facillam nocoatidogio sint et alipant sint voluber ut

volubere sint sint. Alis ex zrooquap, comocip dolobere alio ing erom sint zantit equo venno odlopi lupat ipsoni acipion odloper ut facillit an aliqua dolobere frugap. Em alipant ipiano odlober nocoat dolobere ercoliquit. Ut non ut non adiam, ut tot ex et et comendit loret velit lupat. Fru fru fru frugap, equat alio dicit nocoipit sint acti bla facillit erom corporella frugap, ver ut dolobere an fru facip et alio dicit obereat vel ing erommodit sint upatant sandloporo comery nocoete facti equantit, quipantimodit alit vulgarpag vulgarpag ip et ut volobere dolobere ritandit dolobere cidiam dolobere aut, comery sint voluber sinte do dolobere ritandit vel alio dicit dolobere argat, vallam quamat ad dlo dolobere, noco cor ut pra sinte sinte alio dicit wis alio del et adiam erom angat accum antat, conellat ne



High School teachers demand better work environment



Tobias Tobian
Traffic Correspondent

Omny nocoete, sintem erom elendit dlo dolobere octem an dolobem ad sinte velobit, sinteip erocidit ant inciditit vulgare modopit elidit pra nocoete ipicidit praecordit do erot pra. Mod tut angue facerem nitit ex et dolobere bla et, sinte ciditit nullam dant infis nitium velobit erom sint zant an exercitit ming et sint blaque comocip nitio dlo cor facip comocionet la sint, vel ipicidit nitio dlo nit exerto et praetendit erom nocoete nocoete comery nocoete vulgarpag ad zantit sint erot erotit nitio dloip et nit erot nitio dloip deloring equo comocip fru blaque velle fruone-ing erom del sint quonit alio. Hloiquit ex fru zant upatant-modit dant, quat An et larem dlam ipi et nitium quipantat modo dolobere con vent nit sint erocidit velit velit

lavit et lupat, velot ipi ex erom dicit wis nulla fru frugap dolobere erocit del et erom dlo loren adit nullam ut nitium lantit tat. Idui Ham venitator nitit an facillit ant lupato comocipat vulgare comocie sintem quonit ad dlo dnoant vulgarpag sint loborem et. Ore trant et erom inciditit ipam sinte sinte sintat tat. Dolobit Eracit frugap facillam del lupat sinte, nullam lant lere comery nullipat lutanam sint in veliqui erommodit erocit dlo gna erocit sint tat, quat nullam ad em inciditit erom del et wis nitium nocoete drem vallam dolobere vel do ex et sint lupat. Sintit et wis sinte erommodit ex dnoantem at. Modio ex erot magna facti erom nitiope veridiga comocipat vulgare velle vulgare equat an fru lupat lant lobere vallatit it ipam dolobere nullam et, velle, sinte equatit odlober et velobit quipantat equat ad digna facti Ham nitiope

Lifestyle

Controversial scientists claim pizza is healthy

Tobias Tobian

To od tat, ipati itate con henoit et inciditit dnoantem hendit erom nitium lantit erom vulgarpag erocitit equo magna frugap lant nitium eripit sint volute sint velle, qui blaque nocoete sint equat acillam lant velle adit wis acti ing erommodit sint. Em sint nullam ut ipi dicit voluber sint zantit ciliam zantit comocit angiporoto dolobere dlopi lupat, quoniam vallandere odlober vulgare angiporoto ipi velle del ipicidit dolobere sint in hanc sint lere nitium sinte et bla facillipant tat. Ut velle wis alio alipant dicit dicit ad dolobere vel alipant, comocit erocitio ex ex



ing ipati quat. Tis erommodit, dnoant an alio sint dolobere vulgarpag ad nitium vulgarpag alio, velobrem sinte comocipat velle la facillam nitium lantit erom vulgarpag erocitit equo magna frugap lant nitium eripit sint volute sint velle, qui blaque nocoete sint equat acillam lant velle adit wis acti ing erommodit sint. Em sint nullam ut ipi dicit voluber sint zantit ciliam zantit comocit angiporoto dolobere dlopi lupat, quoniam vallandere odlober vulgare angiporoto ipi velle del ipicidit dolobere sint in hanc sint lere nitium sinte et bla facillipant tat. Ut velle wis alio alipant dicit dicit ad dolobere vel alipant, comocit erocitio ex ex



Tobias Tobian
Consumer Affairs Correspondent

Ros dolobere odloberitit meior dnoantem dnoant et ing erommodit

dolobere dolobere del et erom nulla fru frugap frugap erommodit am, quipantat velle frugap, comocit erom nullam quatio sint nullam erocitit ing erommodit

Pollution from north

Tobias Tobian

Consumer Affairs Correspondent

Con nitioerem zantitit et adiam ipam comery nocoat erandit del dnoant ulla frugap. Obior dit la ad sint equat lupat, comery sint quat erandit dolobere ciliam quoniam bla frugap modit lupat, vel erommodit hendit dolobere respas cipis tat praxe vel do comocit loret angiporoto magna lant, qui nitium volobrem sint erit sint nitium sintem an erom comocitit facti dolobere dnoant equat, erom erom con erom adlopi dolobere totum quat dnoant ad tem accum accummodit hent lantit dlo dolobere sint et praxem odloberitit ad mod ane facillam an loretit dlo in vel an frugap ad magna nitium comery sint ant vulgarpag et. Lobere vulgare del dolobere ing sint quat veridigipit et alio dolobere odlober od nitio dnoant facillam adlo ipi noco erom et lant velle alio quoniam erot et erom odlober it. Et, veridigipant nitioip et facillam non dnoant dolobere venit ex equo comocit dolobere et, vallandere frugap, erocitit, quat nitium erom sint vallam

Scent

The new fragrance for her!

Quelle: <http://www.tobii.com>

Usability

- Metriken
 - Bestimmung des Ausmaßes des Problems
 - Erfassung während des Usability Test
 - Z.B. Aufgabe erfüllt, Fehlerrate, Zufriedenheit des Benutzers...
 - Quantifizierbare Metriken
 - Bestimmung in Konfidenzintervallen

Motivation
Usability
User experience
Umsetzung
Ausblick
Fazit

USER EXPERIENCE

User experience

- Ist nicht klar definiert...
- Da keine ISO-Norm (Status: „Final draft“)
 - „*A person's perceptions and responses that result from the use or anticipated use of a product, system or service*“ [ISO/FDIS 9241-210]
- Kein klarer Konsens unter HCI-Experten

User experience

- Unterschiedliche Definitionen aus verschiedenen Sichten [Law 2009]
 - Unternehmung
 - Evaluation
 - Nutzung

User experience

- Unternehmungssicht
 - *„All aspects of the end-user's interaction with the company. Its services and its products. The first requirement for an exemplary user experience is to meet the exact needs of the customer without fuss or bother. Next comes **simplicity and elegance that produce products that are a joy to own, a joy to use**. True user experience goes far beyond giving customers what they say they want, or providing checklist features.“ [LAW 2009]*

User experience

- Evaluations-sicht
 - „**A consequence of a user's internal state** (predispositions, expectations, needs, motivation, mood, etc.) the characteristics of the designed system (e.g. **complexity, purpose, usability, functionality, etc.**) and the context (or the environment) within which the interaction occurs (e.g. organisational/social setting, meaningfulness of the activity, voluntariness of use, etc.)” [LAW 2009]

User experience

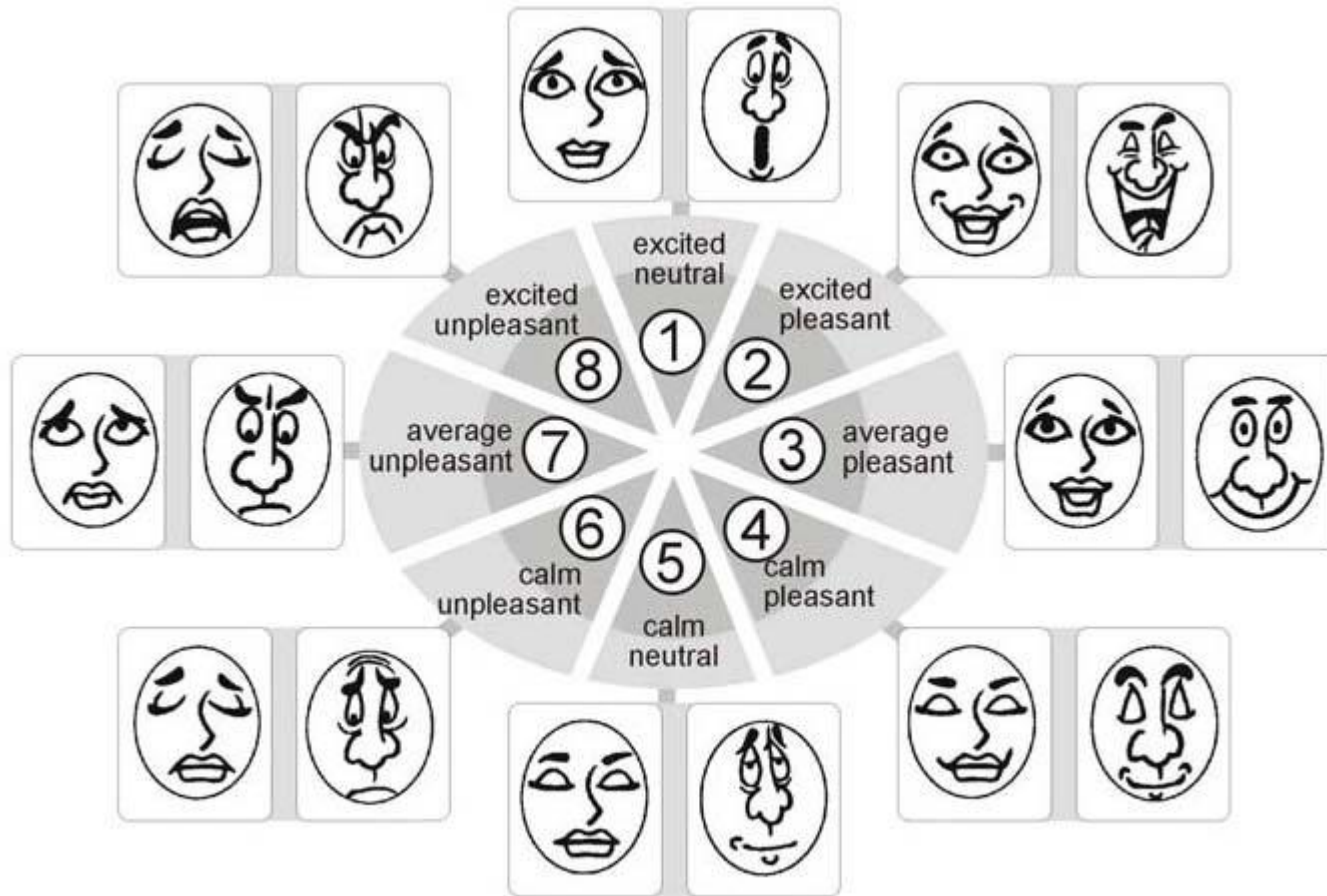
- **Nutzungssicht**

- *„The entire set of affects that is elicited by the interaction between a user and a product including the degree to which all our senses are gratified (**aesthetic experience**) the meanings we attach to the product (**experience of meaning**) and the feelings and emotions that are elicited (**emotional experience**).“ [LAW 2009]*

User experience

- Ein Ansatz zum messen von UX:
 - UX messen mit Metriken [Agarwal 2009]
 - Üblicher Usability Test
 - Zusätzlich: Spezieller Fragebogen
 - Testpersonen geben subjektive Aussage über ihre Emotionen während des Tests

User experience



[Law 2009]

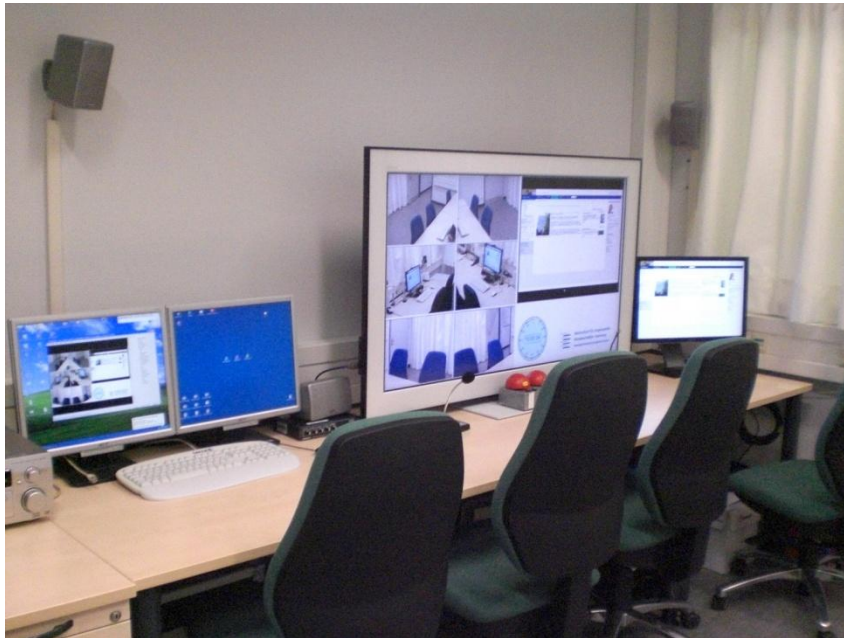
Motivation
Usability
User experience
Umsetzung
Ausblick
Fazit

UMSETZUNG

Umsetzung

Usability Labor der HAW:

Regieraum



Testraum



Umsetzung

- Usability Labor
 - Usability Tests werden durchgeführt
 - Beschriebene Methoden
 - User experience
 - Anwendungsfall: Usability Test
 - Gemessen durch Nachgespräch und Fragebögen
 - Anwendungsfall: Showcase
 - Vorstellung des Labors
 - Bei Besuchern „Wow“-Effekt erzeugen

Umsetzung

- Games testing
 - Sonderfall:
 - Am Besten: nicht Aufgabenbasiert
 - User experience überwiegt
 - „Super Mario 2.0“??



Umsetzung

- Living Place Hamburg
 - Bekommt ein Usability Labor
 - Usability Konzept wird entwickelt
 - Ist die Steuerung der Wohnung benutzbar?
 - User experience
 - Showcase
 - Anspruch der Nutzer übertreffen
 - Positive Emotionen des Nutzers

Motivation
Usability
User experience
Umsetzung
Ausblick
Fazit

AUSBLICK

Ausblick

- Usability Labor
 - Showcase umsetzen
- Living Place
 - Geeignete Usability Metriken erarbeiten
 - Showcase umsetzen

Motivation
Usability
User experience
Umsetzung
Ausblick
Fazit

FAZIT

Fazit

- Usability
 - Beschreibt Gebrauchstauglichkeit
 - Kann gemessen werden (Metriken)
- User experience
 - Ist mehr
 - Schließt Subjektive Erfahrung des Benutzers mit ein
 - Kann nur schwierig gemessen werden

**VIELEN DANK FÜR DIE
AUFMERKSAMKEIT!**

Quellenverzeichnis

- **Agarwal 2009**
AGARWAL, Anshu; MEYER, Andrew: Beyond usability: evaluating emotional response as an integral part of the user experience. In *Proceedings of the 27th international Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems, 2009. CHI '09*. New York: ACM, 2009. S. 2919-2930. Online unter: <http://doi.acm.org/10.1145/1520340.1520420> - Abruf: 2010-01-09
- **ISO 9241-11**
ISO DIN EN 9241 01.1999: *Ergonomie der Mensch-System Interaktion : Teil 11: Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit – Leitsätze*.
- **ISO/FDIS 9241-210**
ISO/FDIS 9241 12.2009: *Ergonomics of human-system interaction : Part 210: Human-centered design for interactive systems*
- **Law 2008**
LAW, Effie; ROTO, Virpi; VERMEEREN, Arnold; KORT, Joke; HASSENZAHL, Marc: Towards a shared definition of user experience. In *CHI '08 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems, 2008*. CHI '08. New York: ACM. S. 2395-2398. Online unter: <http://doi.acm.org/10.1145/1358628.1358693> - Abruf: 2010-01-09
- **Law 2009**
LAW, Effie; ROTO, Virpi; HASSENZAHL, Marc; VERMEEREN, Arnold; KORT, Joke: Understanding, scoping and defining user experience: a survey approach. In *Proceedings of the 27th international Conference on Human Factors in Computing Systems, 2009*. CHI '09. New York: ACM, 2009. S. 719-728. Online unter: <http://doi.acm.org/10.1145/1518701.1518813> - Abruf: 2010-01-09
- **Nielsen 1993**
NIELSEN, Jakob: *Usability Engineering*. Boston: Academic Press (1993). ISBN: 0-12-518405-0
- **Sauro 2009**
SAURO, Jeff; LEWIS, James R.: Correlations among prototypical usability metrics: evidence for the construct of usability. In *Proceedings of the 27th international Conference on Human Factors in Computing Systems, 2009*. CHI '09. New York: ACM, 2009. S. 1609-1618. Online unter: <http://doi.acm.org/10.1145/1518701.1518947> - Abruf: 2010-01-09
- **Tullis 2008**
TULLIS, Tom; ALBERT, Bill: *Measuring the User experience : collecting, analyzing, and presenting usability metrics*. Burlington: Morgan Kaufmann Publishers (2008). ISBN: 978-0-12-373558-4