

**Anforderungsanalyse – Kinder als Informant**

- bei der Anwendung von Ermittlungstechniken sollte die Teilnahme generell auf freiwilliger Basis beruhen.
- es obliegt der Verantwortung des Moderators, die physische und psychische Gesundheit der teilnehmenden Kinder zu schützen und zu fördern
- für die Durchführung von Befragungen jeglicher Art gilt es zu beachten, dass zu jeder Zeit die Einwilligung der Kinder oder ihrer gesetzlichen Vertreter vorliegen muss
- die Einwilligung des Minderjährigen ist an seine Einsichtsfähigkeit gebunden → bei unter 13jährigen ist davon auszugehen, dass diese Einsichtsfähigkeit noch nicht gegeben ist

**Traditionelle Ermittlungstechniken (1)**

**Kreativitätstechniken**

 **Brainstorming**

Kinder zeichnen sich durch großen Ideenreichtum aus, der durch gruppendedynamische Effekte beschränkt werden kann. Mangelnde Fähigkeiten der jüngeren Kinder bezüglich der Artikulierung erschweren den Ermittlungsprozess.

 **Mind Mapping**

Mind Mapping dient zur Beschreibung komplexer Systeme und ist daher nur für den Einsatz mit älteren und erfahreneren Kindern geeignet.

**Befragungstechniken**

 **Fragebogen**

Durch den Einsatz von Fragebögen kann bei sehr hoher Konsistenz der Antworten und geringem Zeit- und Kostenaufwand eine große Anzahl von Kindern befragt werden. Jüngere Kinder versuchen allerdings die „richtige“ Antwort zu nennen, statt ihre eigene Meinung wiederzugeben.

Traditionelle Ermittlungstechniken (2)

 Interview

Die Durchführung eines Interviews mit einem einzelnen Kind vermittelt eine typische Prüfungssituation, die im schlimmsten Fall gar keine neuen Erkenntnisse liefert. Mit jüngeren Kindern sollten grundsätzlich nur Gruppeninterviews durchgeführt werden.

 Fokusgruppen

Fokusgruppen stellen eine besondere Form der Befragung mit dem Moderator als Interaktionspartner dar. Die Gruppengröße sollte auf optimalerweise fünf bis sechs gleichgeschlechtliche Kinder beschränkt sein. Altersunterschiede sollten nicht mehr als zwei Jahre betragen und für die Durchführung sollte maximal eine Stunde veranschlagt werden.

Beobachtungstechniken

 Beobachtung

Die Beobachtung stellt besonders im Umgang mit kleinen Kindern die empfehlenswerteste Technik dar. Diese kann sowohl teilnehmend als auch anonym durchgeführt werden. Die teilnehmende Beobachtung gibt Kindern mehr Sicherheit, kann aber die kindlichen Aktivitäten stark beeinflussen.

Nutzerspezifische Ermittlungstechniken

 Contextual Inquiry

Im Zuge des Contextual Inquiry werden Kinder beobachtet und während ihrer Tätigkeiten fortwährend zu den Gründen ihres Tuns befragt. Der Moderator wird auf diese Weise direkt in die Interaktion mit einbezogen.

 KidReporter

Kinder erstellen in vier Schritten eine Zeitung über ihre Interessen und expliziten Wünsche bezüglich eines bestimmten Themas. Diese Methode zeichnet sich durch einen sehr geringen Einfluss durch erwachsene Bezugspersonen und besondere Kreativität der Kinder aus.

 Mixing Ideas

Mittels Brainstorming entwickeln Kinder Ideen, die in einem Forschungsbericht aufgezeichnet und stufenweise zu „größeren“ Ideen zusammengefasst werden. Während ihrer Arbeit werden sie stets von einem Erwachsenen begleitet, der die Ideen schriftlich festhält.

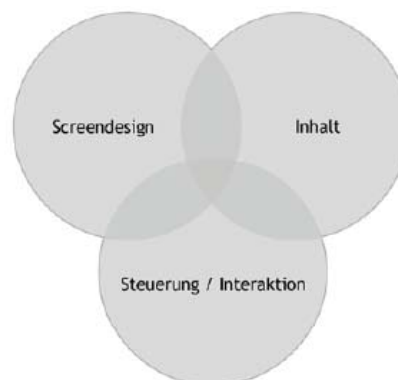


Welche Ermittlungstechniken sind für Kinder besonders geeignet?

- Durchführung der Anforderungsanalyse sollte sich an folgenden 10 Prinzipien orientieren:
  1. Begeben Sie sich in ein vertrautes Umfeld.
  2. Geben Sie den Kindern Zeit.
  3. Tragen Sie legere Kleidung.
  4. Werden Sie zu einem Teil der Kinder.
  5. Nutzen Sie ein Objekt als Brücke.
  6. Fragen Sie nach kindlichen Meinungen und Gefühlen.
  7. Nutzen Sie eine lockere Umgangssprache.
  8. Als Moderator keine Notizen machen.
  9. Nutzen Sie kleine Notizzettel.
  10. Notierende Beobachter sollten ihre Bewegungen einschränken

***Konzept– Kinder als Nutzer***

- empirische und analytische Studien zu Kindersoftware geben Empfehlungen zur grundlegenden Verbesserung von Design und Benutzerfreundlichkeit
- Interessen der Kinder verändern sich mit zunehmendem Alter ebenso kontinuierlich wie ihre Fähigkeiten



Ausgewählte Gestaltungsempfehlungen(1)

Nr.	Kodierung	Gestaltungsempfehlung	Software	Website
<b>Screendesign</b>				
<b>Farbe</b>				
1		Auf eine einheitliche Farbgebung und Logogestaltung achten.		X
2		„Farbe-an-sich-Kontrast“ verwenden.	X	
<b>Schrift und Textgestaltung</b>				
3		Die Schriftgröße an die Zielgruppe anpassen: Einfache und relativ große Schriftarten benutzen.	X	X

Ausgewählte Gestaltungsempfehlungen(2)

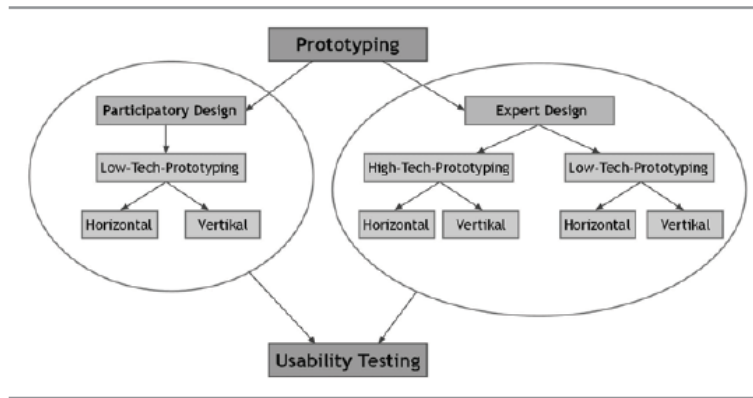
Nr.	Kodierung	Gestaltungsempfehlung	Software	Website
<b>Interaktionstechniken</b>				
33		Interaktionstechniken innerhalb einer Anwendung konsistent halten.	X	X
34		Die Verwendung von <i>Crossing Interfaces</i> eindeutig visualisieren und Bewegungen bildweise vornehmen.	X	
<b>Klicks und Doppelklicks</b>				
35		Doppelklicks vermeiden.	X	X

- die 110 Gestaltungsempfehlungen für Kinderapplikationen bieten eine gute und umfangreiche Grundlage zur Entwicklung von Websites und Software für Kinder
- sie sind als Fundament zu sehen, dass Erweiterung finden kann
- aufgrund der rasanten Entwicklung neuer Technologien und neuer Trends auf dem Kindersoftwaremarkt oder der Umsetzung von Spaß und Motivation, ist ein Styleguide zur softwareergonomischen Gestaltung von Software für Kinder nie vollständig

***Prototyping – Kinder als Design-Partner***

- die Beteiligung der Kinder am Entwicklungsprozess als Design-Partner erfolgt maßgeblich im Bereich des Prototyping
- Prototyp = Simulation von Aussehen und Verhalten eines Softwaresystems
- kommt meist in frühen Entwicklungsphasen zum Einsatz, da Änderungen am fertigen Endprodukt wesentlich teurer und zeitaufwändiger sind
- Prototyping = Prozess der Entwicklung eines Prototyps sowie dessen Test und Beurteilung durch die späteren Nutzer eines Systems

Prozesse des Prototyping



👉 Welche Vorgehensweise ist für Kinder geeignet?

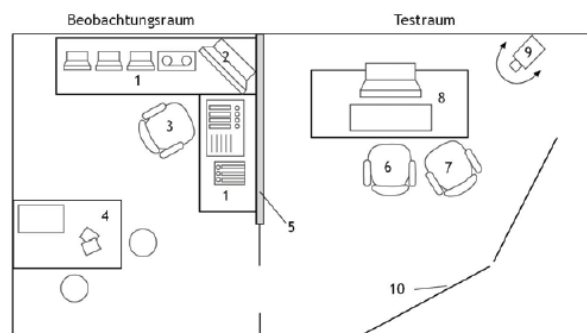
- Hinweise zur Durchführung des Participatory Design:
  1. Design-Partner im Alter von 7 bis 10 Jahren auswählen
  2. Immer mehr Kinder pro Entwicklerteam einsetzen
  3. Immer mehrere Erwachsene pro Entwicklerteam einsetzen
  4. Interaktion zwischen den Erwachsenen nicht vernachlässigen
  5. Unterschiedliche Materialien verwenden
  6. Materialien frei kombinieren
  7. Erwachsene sollten „verspielt“ sein
  8. das Ziel des Participatory Design sollte flexibel sein

- 7- bis 10-Jährige scheinen am besten für Prototyping geeignet
- sie sind kreativer und zugleich unvoreingenommener als ältere Kinder
- gegenüber jüngeren Kindern haben sie bereits eine Ahnung von komplexen Vorgängen und können sich vorstellen, was aus einem Prototyp später einmal werden könnte
- bei den Jüngeren besteht dagegen die Gefahr, dass sie schnell die Lust verlieren und sich von der Aufgabe abwenden, um sich mit etwas anderem zu beschäftigen

- soziale Fertigkeiten, die richtige Kommunikationsstrategie und eine sorgfältige Aufgabenstellung spielen eine wesentlich größere Rolle als in Usability Tests mit Erwachsenen
- mehr als 8 Probanden werden benötigt pro Test
- für die Auswahl der teilnehmenden Kinder müssen insbesondere deren entwicklungstypischen Fähigkeiten beachtet werden
  - zwei- bis fünfjährigen Kindern fällt die Konzentration auf einen bestimmten Sachverhalt sehr schwer
  - Sechs- bis Zehnjährige sind dagegen relativ leicht in einen Usability Test zu integrieren
  - Kinder ab elf Jahren können bereits problemlos in Tests eingebunden werden und unterscheiden sich nur wenig von erwachsenen Probanden

- Testumgebung:
  - gewohnte Umgebung wie Schule oder Kindergarten
  - Usability Labor
- ein großer Vorteil des Labors gegenüber der gewohnten Umgebung liegt in den konstanten Störvariablen, die für alle Testteilnehmer die gleichen Bedingungen schaffen und damit eine bessere Vergleichbarkeit der Ergebnisse erlauben
- Einsatz von Verbalisierungstechniken und Non-Verbalisierungstechniken

Aufbau eines Usability Labors



- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1 Technik  | 5 Verspiegelte Wand               |
| 2 Monitor  | 6 Proband                         |
| 3 Zweiter Testbegleiter /<br>Betreuer                      | 7 Testbegleiter                   |
| 4 Platz für Zusatzmaterial,<br>Give-Aways, Begleitpersonen | 8 Arbeitsplatz mit Testgegenstand |
|  | 9 Schwenkbare Kamera              |
|  | 10 Aufstellwände mit Postern      |



Verbalisierungstechniken

○△■●	Thinking Aloud	Mit der Technik des Thinking Aloud sind die Kinder gebeten, ihre Gedanken und Empfindungen während des gesamten Tests laut mitzuteilen. Das Sprechen ohne einen aktiven Ansprechpartner wird jedoch als unnatürlich empfunden. Und die fehlende systematische Sicht auf das Produkt schränkt die Anzahl konkreter Aussagen stark ein.
○△■●	Active Intervention	Mittels des Active Intervention werden die Kinder während des gesamten Tests bezüglich der Lösung einer Aufgabe sowie bezüglich ihrer Gedanken und Empfindungen durch den Testbegleiter befragt.
○△■●	Retrospection	Nach dem eigentlichen Test sehen sich Kind und Testbegleiter gemeinsam den Videomitschnitt an, wobei das Kind gebeten wird, zu aufgetretenen Problemen Stellung zu nehmen. Die Aufmerksamkeit ist zu diesem Zeitpunkt bereits sehr beansprucht, weshalb viele Probleme bereits wieder in Vergessenheit geraten sind. Dieser Teil sollte in spielerischer Form durchgeführt werden.

Non-Verbalisierungstechniken

<b>Nonverbalisierungstechniken</b>		
○△■●	Picture Cards Method	Sehr jungen Kindern fehlt die Kompetenz, ihre Gedanken zu verbalisieren, weshalb der Umstieg auf die Methode der Picture Cards sinnvoll erscheint. Verschiedene Karten versinnbildlichen auftretende Probleme oder Empfindungen.
<b>Sonstige Techniken</b>		
●△■●	Beobachtung	Negative Emotionen können anhand von Mimik und Körpersprache besser eingeschätzt werden, da Kinder generell zu positiven Äußerungen neigen.
○△■●	Post-Task Interview	Post-Task Interviews und Nachtestfragebögen können in Verbindung mit Thinking Aloud eine große Anzahl an Usability-Problemen aufdecken. Am geeignetsten sind Kinder im Alter von 8 bis 14 Jahren.

- Hinweise zur Durchführung von Usability Tests mit Kindern:
  1. Aufbau einer Verbindung zu den Kindern
  2. Erläuterung der Testsituation
  3. Motivation von älteren Kindern
  4. keine falschen Erwartungen verbreiten
  5. Kinder mit dem Produkt vertraut machen
  6. Erlern auf Wunsch zulassen
  7. Einplanung einer höheren Ausfallquote
  8. Hilfestellung geben
  9. Kinder loben
  10. maximal eine Stunde Testdauer
  11. vorbereiten des Kindes auf das Ende der Testsitzung
  12. kleine Geschenke vergeben