

Autoren: Leuteritz, J.P., Widloither, H. & Klüh, M.

Titel: Multi-level Validation of the ISOmetrics Questionnaire Based on Qualitative and Quantitative Data Obtained from a Conventional Usability Test

Jahr: 2009

Veröffentlicht in: Human-Computer Interaction, Part I, HCII 2009, 304-313

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: IsoMetrics [3]

Schlagwörter: IsoMetrics, AttrakDiff, Validation, Prototypes

### **Kurzbeschreibung:**

Die Autoren untersuchten anhand quantitativer und qualitativer Daten eines traditionellen Usability Tests die Validität des IsoMetrics und des AttrakDiff. Sie behaupten, dass die Aussagekraft eines Fragebogens von dem untersuchten System abhängt, sodass diese nutzlos bzw. ungültig werden kann. Der Untersuchungsgegenstand waren zwei Prototypen einer modernen Duschsteuerungsanlage, die den 20 Probanden auf einem Touchmonitor simuliert wurden. Die Datenerhebung erfolgte in einen within-subject Design. Erhobene Variablen waren eine gekürzte Version des IsoMetrics, der vollständige AttrakDiff, sowie Fehlerzahl und Bearbeitungszeit. Als zusätzliches Item wurde noch die Präferenz eines bestimmten Prototyps erfasst.

Die Ergebnisse zeigen, dass der gekürzte IsoMetrics in der Lage war den besseren Prototypen abzubilden. Um die Validität des Instruments zu überprüfen wurden beobachtete Usability Probleme gezählt und Kategorien zugeordnet, die dann mit den Skalen des IsoMetrics korreliert wurden. Es wurde eine Korrelation von  $-0.259$  gefunden, sodass der Fragebogen diese qualitative Daten nicht darstellen konnte. Darüber hinaus konnte keine Zusammenhänge zwischen der Anzahl der Fehler und der Bearbeitungszeit gefunden werden. Die Autoren schlussfolgern, dass die Items des IsoMetrics nicht adäquat gewählt sind um konkrete Aussagen über die Art der Usability Probleme zu geben. Bezüglich der Datenerhebung des AttrakDiff wurde die Fragebogenwert mit der Produktpräferenz korreliert. Die Ergebnisse deuten an, der AttrakDiff diese Präferenz abbilden kann.

Die Autoren weisen darauf hin, dass die schlechten Ergebnisse des IsoMetrics dem Zeitpunkt der Datenerhebung geschuldet waren. So sollten die Teilnehmer erst nach 90 Minuten den Fragebogen beantworten, sodass bestimmte Usability Probleme nicht mehr konkret im Gedächtnis waren, sondern nur ein allgemeiner Eindruck vermittelt wurde. Darüber hinaus wird betont, dass weitere Studien mit mehr Teilnehmern notwendig sind um genauere Aussagen treffen zu können.

Insgesamt verfolgen die Autoren eine gute Strategie in der Überprüfung der Messinstrumente durch die Anwendung eines eher ungewöhnlicheren Produkt im Rahmen des Usability Testing. So wurde der IsoMetrics vor allem während seiner Konstruktion mit einfach Computerprogrammen überprüft. Allerdings erläutern die Autoren nicht, welche Version des IsoMetrics angewandt wurde. So könnte die lange Version durchaus das Problem der fehlenden Korrelation zwischen konkrete Usability Problemen und den Subskalen beheben, wenn die Teilnehmer genaue Beispiele zur schlechten bzw. guten Umsetzung geben sollen. Außerdem scheint die Itemauswahl der verkürzten Version eher willkürlich. Die Autoren haben nicht überprüft, ob die restlichen Items noch auf die Skalen abbilden, sodass die schlechten Korrelationen auf eine ungünstige Fragebogenkonstruktion zurückzuführen sein kann.

Erstellt von: Josephine Grauert, 346566