

# KULTURDIMENSIONEN FÜR DIE GESTALTUNG UND ANALYSE INTERNATIONALER USER INTERFACES: WELCHE SIND WICHTIG UND NÜTZLICH?

Valentina-Johanna Baumgartner

mavas Screenusability

Krenngasse 8/4/20

A-8010 Graz

vj.baumgartner@mavas.at

<http://mavas.at>

## ABSTRACT

Der Artikel gibt eine Zusammenfassung der Diplomarbeit „A Practical Set of Cultural Dimensions for Global User-Interface Analysis and Design“, die im Rahmen des Studiengangs Informationsdesign an der FH JOANNEUM in Zusammenarbeit mit Aaron Marcus and Associates, Inc. entstanden ist. Diese Arbeit beleuchtet den Einfluss von Kulturdimensionen auf die Gestaltung von User-Interface-Elementen. Durch eine Umfrage unter ExpertInnen wurden die einflussreichsten Dimensionen herausgefiltert. Anschließend wurde versucht, praktische Anwendungsgebiete für den Einsatz dieser Dimensionen anzubieten.

## Keywords

Globalization, Internationalization, Localization, User-Interface Design, Cultural Dimensions

## 1. EINLEITUNG

Die Gestaltung von User-Interfaces für international diverse Nutzergruppen benötigt die Anpassung von User-Interface-Elementen auf verschiedenen Ebenen. Um die Benutzbarkeit von Produkten für eine bestimmte kulturelle Zielgruppe zu optimieren, sollten nicht nur objektive Kategorien wie Sprache, Richtung des Schriftsystems oder Formatierungen von Zahlen oder Daten die Gestaltung von Bildschirmoberflächen berücksichtigt werden, sondern auch subjektive Kategorien, wie z.B. Wertesysteme oder Verhaltensmuster der betroffenen Zielgruppe.

Zahlreiche AnthropologInnen, PsychologInnen und KommunikationswissenschaftlerInnen haben

Es ist erlaubt digitale und Kopien in Papierform des ganzen Papers oder Teilen davon für den persönlichen Gebrauch oder zur Verwendung in Lehrveranstaltungen zu erstellen. Der Verkauf oder gewerbliche Vertrieb ist untersagt. Rückfragen sind zu stellen an den Vorstand des GC-UPA e.V. (Postfach 80 06 46, 70506 Stuttgart).

Proceedings of the  
1st annual GC-UPA Track  
Stuttgart, September 2003

© 2003 German Chapter of the UPA e.V.

Modelle erarbeitet, wie diese subjektiven Kategorien erfasst und durch Kulturdimensionen beschrieben werden können. Ziel der Diplomarbeit war es einerseits, herauszufinden, ob es Kulturdimensionen gibt, die für das User-Interface Design besonders relevant sind, ob also ein Ranking nach Wichtigkeit subjektiver kultureller Dimensionen für den Bereich Interface Design möglich ist.

Andererseits sollte ermittelt werden, ob bestimmte Elemente des User Interfaces durch kulturelle Unterschiede besonders stark beeinflusst werden. Im Folgenden soll die Frage der Relevanz von Kulturdimensionen im Mittelpunkt stehen.

Langfristig soll diese Arbeit auch eine Grundlage für die Entwicklung von Content Management Systemen (CMS) bilden, die fähig sind, subjektive Kategorien kultureller Unterschiede handhabbar zu machen.

## 2. KULTURDIMENSIONEN

Durch primäre und sekundäre Literaturanalyse der AutorInnen bzw. AutorInnenteams Adler, Condon & Yousef, Hall, Hofstede, Kluckhohn & Strodtbeck, Parsons, Trompenaars, Victor und Wright wurden insgesamt folgende 29 Kulturdimensionen herausgearbeitet:

- Achievement vs. Ascription
- Activity Orientation
- Affective vs. Neutral
- Authority Conception
- Context
- Degree of Power
- Economic Progress
- Experience of Technology
- Face-Saving
- Gender Roles
- Human Nature Orientation
- Individualism vs. Collectivism
- Instrumental vs. Expressive
- Internal vs. External Control
- International Trade and Communication
- Long-Term vs. Short-Term Orientation
- Meaning of Life

- Nonverbal Communication
- Political Decentralization
- Power Distance
- Property
- Resources
- Space
- Specific vs. Diffuse
- Technological Development
- Time Orientation
- Time Perception
- Uncertainty Avoidance
- Universalism vs. Particularism

Eine ausführliche Beschreibung dieser 29 Dimensionen und Praxisbeispiele für die Auswirkungen dieser Kategorien im realen Alltagsleben und im Design von Bildschirmoberflächen finden sich in Baumgartner (2003).

### 3. ARBEITSMETHODIK

#### 3.1 Online-Fragebogen

Mittels einer ExpertInnenumfrage wurde ermittelt, welche Kulturdimensionen in der täglichen Design- und Analysearbeit wichtig und einflussreich erscheinen. Zu diesem Zwecke wurde ein Onlinefragebogen entworfen, der mittels einer 5-teiligen Likert-Skala eine Bewertung der Wichtigkeit der jeweiligen Dimension zulässt. Der Fragbogen umfasst eine detaillierte Beschreibung jeder Dimension, weiters eine Hintergrundbefragung zu relevanten demographischen Daten der ExpertInnen (wie Herkunftsland, gegenwärtiger Aufenthaltsort, berufliche Erfahrung im Bereich User-Interface Design) sowie die Möglichkeit, allgemeine Kommentare zum Thema in einem freien Kommentarfeld zu geben.

### 4. ERGEBNISSE

#### 4.1 Teilnehmende ExpertInnen

57 ExpertInnen aus 21 verschiedenen Ländern füllten den Fragbogen aus. 19 davon leben in anderen Ländern als sie geboren und kulturell geprägt wurden. Betrachtet man die Verteilung auf Kontinente, ergibt sich folgendes Bild:

Kontinent	Anzahl der teilnehmenden ExpertInnen
Afrika	3
Asien	3
Australien	1
Europa	20
Nordamerika	29
Südamerika	1

Tabelle 1: Verteilung der ExpertInnen nach Kontinent bzgl. derzeitiger Arbeitsstätte

#### 4.2 Generelles Feedback

Der Grundtenor zur Studie war positiv. Viele der Befragten merkten an, dass allein die Sammlung dieser Kulturdimensionen ein nützliches Werkzeug für ihre zukünftige Arbeit darstellt.

Inhaltliches Feedback wird dominiert durch die Aussage „Everything depends“. Fast geschlossen wird vermerkt, dass eine generalisierende Aussage über die Auswirkungen von Kultur auf das Feld User-Interface Design schwierig erscheint. Je nachdem, um welches fachliche Gebiet des Produkts es sich handelt, sind andere Kulturdimensionen wichtig.

#### 4.3 Die einflussreichsten Dimensionen

Eine Faktorenanalyse der Daten ergab, dass folgende Kulturdimensionen als „sehr wichtig“ oder „wichtig“ eingeschätzt wurden: 1) *Context*, 2) *Experience of Technology*, 3) *Technological Development*, 4) *Time Perception* und 5) *Uncertainty Avoidance*. Kombiniert mit einer statistischen Mittelwertsauswertung und der Tatsache, dass sich bei Betrachtung der Werte, die sich aus den Daten der ExpertInnen ergeben, die über mehr als fünf Jahre an Erfahrung im Bereich User-Interface Design verfügen, die Dimension „Authority Conception“ auf Rang fünf findet, und die Dimensionen *Technological development* und *Experience of Technology* nahe beieinander liegen bzw. einander bedingen, schlage ich folgendes Wichtigkeits-Ranking vor:

1. Context
2. Technological Development
3. Uncertainty Avoidance
4. Time Perception
5. Authority Conception

Die Dimension *Context* beschreibt die Menge an Information, die mit einer Aussage transportiert wird. *High Context* bedeutet demnach, dass eine Nachricht viele verschiedene Inhalte enthält und ihre Bedeutung stark vom Kontext abhängt. Personen in „high-context“-Kulturen sind bei Interaktionen stark auf die äußere Umgebung, die Situation, den Kontext angewiesen, um die Bedeutung einer Nachricht korrekt zu interpretieren. Es wird ein indirekter Kommunikationsstil bevorzugt. In „low-context“ Kulturen spielt die Umgebung eine geringere Rolle, es wird explizit formuliert und direkt kommuniziert. Für den Bereich User-Interface Design ist diese Dimension deshalb so wichtig, weil z.B. in *High Context* Kulturen viel vorsichtiger mit Informationselementen umgegangen werden muss, um nicht versehentlich Dinge zu vermitteln, die gar nicht vermittelt werden sollen.

*Technological Development* beschreibt den Grad technologischer Entwicklung eines Landes. In direktem Zusammenhang damit steht der Einstellung der Bevölkerung gegenüber

Technologie. Die Skala rangiert hier von kontrollorientiert (Technologie wird grundsätzlich positiv wahrgenommen, die Umwelt soll und darf durch Technologie beherrscht werden) über harmonisierend (Technologie ist neutraler Teil der Umwelt) bis hin zu unterwerfungsorientiert (es ist nicht wünschenswert, dass die Umwelt z.B. durch Technologie kontrolliert wird).

*Uncertainty Avoidance* meint den Grad an Unbehagen mit dem Mitglieder einer Gesellschaft unsicheren oder unbekanntem Situationen begegnen. Für den Bereich User-Interface Design ist dieser Faktor besonders hinsichtlich Navigation und Features wie Zahlungsmöglichkeiten wichtig.

*Time Perception* meint die Art, wie Mitglieder einer Kultur mit Zeit umgehen. Die Skala reicht vom monochron/sequentiell (eine Tätigkeit folgt sequentiell der nächsten) bis zu polychron/synchron (mehrere Tätigkeiten werden parallel ausgeführt). Da sich diese Einstellung laut Hall, Trompenaars und Victor auch auf den Umgang mit Verbindlichkeiten zeitlicher Abmachungen gegenüber auswirkt, beeinflusst diese Kategorie z.B. das Design von Zeitplanungssystemen usw. aber auch die grundsätzliche Darstellung von Abläufen.

*Authority Conception* beschreibt den üblichen Umgang mit Hierarchien und Macht innerhalb einer Organisation. Die Skala reicht laut Condon & Yousef von demokratisch über autoritätszentriert bis zu autoritär. Die Design Komponente, die durch diese Kategorie am meisten beeinflusst wird, ist – laut Meinung vieler ExpertInnen – der Bereich der Interaktion (z.B. Feedback-Nachrichten).

#### 4.4 Visualisierung von Anpassungsnotwendigkeiten

Fakt ist leider, dass uns nur über wenige Kulturdimensionen empirische gewonnene Werte für einzelne Länder vorliegen. Geert Hofstede etwa hat in seiner sehr bekannten Studie für die von ihm propagierten Dimensionen Werte für ca. 80 Länder erhoben.

Würden solche Werte für alle Länder und alle Kulturdimensionen vorliegen, könnte folgendes Tool hilfreich sein, um zu entscheiden, welche Bereiche

bei einer Anpassung an eine bestimmte Kultur

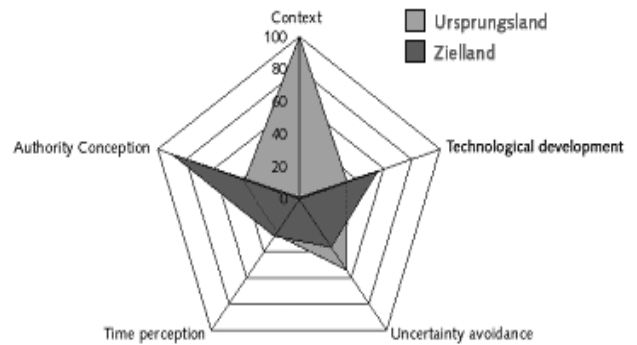


Abbildung 1: Vergleich Kultureller Werte mittels Star-Chart

Abbildung 1 geht davon aus, dass die konkreten Werte für ein Ursprungsland und das Zielland eines Bildschirmproduktes bekannt sind. Werden diese Werte in ein *Starchart* Diagramm eingetragen, ergibt sich das klare Bild, dass die größten Veränderungen in den Bereichen, die durch die Dimension *Context* beeinflusst werden, durchgeführt werden müssen.

## 5. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Die Arbeit hat gezeigt, dass es schwierig ist, ein generelles Wichtigkeits-Ranking der Kulturdimensionen für den Bereich User-Interface Design zu erstellen, da – laut Ansicht der für die Umfrage befragten ExpertInnen – der Fachbereich für die das Interface erstellt wird, essentiell ist und unterschiedliche Wichtigkeiten generiert. Trotzdem wurden die fünf wichtigsten Dimensionen und ihre Haupteinflussgebiete beschrieben.

Ein interessantes Folgeprojekt wäre die Untersuchung dahingehend, inwieweit es in unterschiedlichen Domänen zu unterschiedlichen Rankings kommt.

## 6. REFERENCES

- [1] Baumgartner, Valentina-Johanna: A Practical Set of Cultural Dimensions for Global User-Interface Analysis and Design. Diplomarbeit 2003.

## Referentin



**Valentina-Johanna Baumgartner** studierte Geisteswissenschaften an der Universität Graz und Bremen und ist Absolventin des Studiengangs Informationsdesign an der Fachhochschule JOANNEUM in Graz, Österreich. Im Rahmen dieses Studiums und auch als Geschäftsführerin der von ihr mitbegründeten Firma *mavas Webengineering Screenusability Computertrainings* hat sie sich auf den Bereich User-Interface Design spezialisiert. Ihr Forschungsschwerpunkt liegt im Bereich kultureller Unterschiede und deren Auswirkungen auf das Gebiet User-Interface Design.

2002/2003 war sie als Praktikantin bei Aaron Marcus and Associates, Inc. in California, USA als Designer/ Analyst tätig, wo sie sich forschungsmäßig hauptsächlich auf *kulturelle Unterschiede für WWW-Auftritte* konzentrierte.