

# Zielgruppenorientiertes Interaktionsdesign mit Personas

Werner Schweibenz, Saarbrücken

## 1 Probleme mit komplexen softwarebasierten Produkten

Softwarebasierte Produkte sind häufig komplex, so dass es zu Problemen bei der Benutzung kommt, weil die Benutzer kognitiv überfordert werden. Ursachen sind der Funktionenfetischismus von Softwareproduzenten und das Phänomen der kognitiven Reibung bei den Benutzern. Beides lässt sich mit dem Interaktionsdesign nach Cooper minimieren, das ein zielgruppenorientiertes und zielgruppenoptimiertes Informationsdesign erlaubt. Grundlage sind so genannte Personas, die während des Designprozesses als Benutzerfiguren stellvertretend für die Anforderungen, Bedürfnisse und Ziele der tatsächlichen Benutzer stehen. Der Beitrag bietet eine Einführung in das Interaktionsdesign nach Cooper und stellt den Einsatz von Personas am Beispiel des Web-Projekts Elektronisches Literaturarchiv Saar-Lor-Lux an der Fachrichtung Informationswissenschaft der Universität des Saarlandes vor.

### Target-oriented interaction design with personas

Software-based products are often so complex that users have trouble to cope with them. The causes for this are „function fetishism“ on the software producers' side and the phenomenon of „cognitive friction“ on the users'. Both causes can be reduced by Cooper's interaction design which enables an information design both oriented towards target groups and optimized for them. Cooper uses so-called personas which represent the needs, requirements and goals of actual users during the design process. This paper offers an introduction into Cooper's interaction design and an example of the practical application of personas as applied in a Web project of the Department of Information Science at the University of Saarland.

„The high-tech industry is in denial of a simple fact that every person with a cell phone or a word processor can clearly see: Our computerized tools are too hard to use.“

Diese provokante These stammt von dem amerikanischen Software-Designer Alan Cooper (1999: 15). Nach Cooper ist die Ursache der schlechten Benutzbarkeit softwarebasierter Produkte darauf zurückzuführen, dass die High-Tech-Industrie den Programmierern und Ingenieuren die Verantwortung für das Design überlassen hat. Das Ergebnis ist ein Design, das expertenzentriert statt benutzerorientiert ist; es wird von Insidern, nämlich den Programmierern und Ingenieuren, gemacht, die sich fälschlicherweise für typische Benutzer halten. Dies hat zu einer Situation geführt, die Cooper mit einem Irrenhaus vergleicht, das von seinen Insassen betrieben wird: Die Insassen können ihre Probleme nicht erkennen, weil sie selbst Teil des Systems sind. Deshalb gab Cooper seinem Buch über Interaktionsdesign den Titel *The Inmates are Running the Asylum. Why High-tech Products Drive Us Crazy and How to Restore the Sanity*.

Cooper identifiziert zwei Probleme, die den Umgang mit softwarebasierten Produkten so kompliziert machen: den Funktionenfetischismus der Softwareproduzenten, der zu einer unnötigen Komplexität der Produkte beiträgt, und ein Phänomen, das Cooper als kognitive Reibung bezeichnet. Dieses Phänomen entsteht durch die hohe Komplexität der softwarebasierten Produkte und die daraus resultierende kognitive Überforderung der Benutzer. Beide Probleme werden nun erläutert. Funktionenfetischismus ist die Neigung von Softwareproduzenten, ein Produkt mit immer neuen Funktionen zu versehen, die häufig gar nicht gebraucht und folglich

nicht benutzt werden. Cooper (1999: 8, 27) sieht darin eine Verlegenheitslösung von Softwareproduzenten, die ihre Produkte besser und attraktiver gestalten wollen, aber nicht wissen, wie sie dies bewerkstelligen sollen. Um davon abzulenken, bauen sie neue Funktionen ein, weil dies einfacher ist, als schlechtes Produktdesign nachträglich zu verbessern.

Der Psychologe Donald Norman (1988: 172f) bezeichnet das Phänomen der ständig wachsenden Zahl von Funktionen als „creeping featurism“ und kritisiert, dass viele dieser Funktionen die Arbeit mit dem Produkt nicht erleichtern, sondern vielmehr seine Benutzbarkeit beeinträchtigen, weil es komplizierter und damit schwerer zu bedienen wird. Diese Meinung wird auch von dem Usability-Experten Thomas Landauer (1995: 127) geteilt, der sich ebenfalls gegen den Funktionenfetischismus wendet, weil er die Bedienung des Produkts unnötig kompliziert mache und den Benutzern keinen Vorteil bringe. Landauer (1995: 189) zitiert eine Studie, nach der ein Drittel der Funktionen, die ein großer Softwareproduzent in einem Programm anbietet, von den Benutzern gar nicht verwendet wird. Trotz solcher Erkenntnisse werden ständig mit hohem Aufwand neue Funktionen programmiert, die hohe Folgekosten in Dokumentation und Schulung verursachen. Auch in der Anwendung ergeben sich Probleme, weil die verschiedenen Funktionen für die Anwender häufig schwierig zu unterscheiden sind, was die Anwender kognitiv belastet.

Die kognitive Belastung der Benutzer beim Umgang mit einem komplexen interaktiven Produkt bezeichnet Cooper als kognitive Reibung („cognitive friction“). Cooper beschreibt das Phänomen so:

„It is the resistance encountered by a human intellect when it engages with a complex system of rules that change as the problem permutes. Software interaction is very high in cognitive friction. Interaction with physical devices,

however complex, tends to be low in cognitive friction because mechanical devices tend to stay in a narrow range of states comparable to their inputs.” (Cooper 1999: 19f)

Diese kognitive Reibung wird durch die Komplexität von softwarebasierten Produkten verursacht, die im Gegensatz zu mechanischen Produkten in der Regel keine Eins-zu-eins-Entsprechung zwischen Produktmanipulation und Verhalten des Produkts haben. Die fehlende Eins-zu-eins-Entsprechung bei der Manipulation ist nicht schwerwiegend, solange es sich nur um einzelne Fälle handelt, aber bei softwarebasierten Produkten häufen sich diese Fälle beispielsweise durch Metafunktionalität von Computer- oder Mobiltelefonen. Dies verursacht bei Benutzern eine enorme kognitive Reibung (Cooper 1999: 20f).

Zusätzlich wird die Arbeit mit dem softwarebasierten Produkt dadurch erschwert, dass Softwareingenieure und -programmierer das Design häufig aufgabenorientiert gestalten und nicht zielorientiert, wie es aus der Sicht der Benutzer sinnvoll wäre<sup>1</sup>. Dies führt zu ineffektiver und bisweilen frustrierender Interaktion mit den Produkten. Softwareingenieure und -programmierer gehen nicht ausreichend auf die Bedürfnisse der Benutzer ein, sondern entwickeln Produkte aus ihrer Perspektive, also aus der Sicht von technischen Insidern. Sie übersehen dabei, dass sie selbst keine typischen Benutzer sind; deshalb schätzen sie die Bedürfnisse, Interessen und Fähigkeiten der tatsächlichen Benutzer falsch ein (Lindgaard 1994: 41). Denn in der Regel haben typische Benutzer im Gegensatz zu Technik-Insidern kein Interesse an dem Produkt und seiner Funktionsweise an sich, sondern nur an der einfachen und schnellen Erreichung eines bestimmten Ziels mit Hilfe des Produkts.

## 2 Problemlösung durch Interaktionsdesign

Zur Lösung der beschriebenen Probleme trägt das Interaktionsdesign bei. Interaktionsdesign bedeutet „designing interactive products to support people in their everyday and working lives. In particular, it is about creating user experiences that enhance and extend the way people work, communicate and interact” (Preece, Rogers & Sharp 2002: 6). Interaktionsdesign richtet sich also an den Benutzern und ihren Bedürfnissen in konkreten Lebens- und Arbeitssituationen aus. Dadurch unterscheidet sich Interaktionsdesign vom Interfacedesign, das nach Meinung von Cooper (1999: 229) erst stattfindet, nachdem die Funktionsweise des interaktiven Produkts bereits festgelegt ist. Interfacede-

sign verbessere lediglich das Erscheinungsbild des Produkts an der Oberfläche, diene aber nicht dazu, die darunter liegende Funktionsweise benutzerfreundlich zu gestalten, wie Cooper kritisiert: „Like putting an Armani suit on Attila the Hun, interface design only tells how to dress up an existing behavior.” (Cooper 1999: 23). Dagegen zeichnet sich nach Cooper gutes Interaktionsdesign dadurch aus, dass es den Kontext berücksichtigt, in dem eine Person das Produkt zu einem bestimmten Zweck bzw. mit einem bestimmten Ziel verwendet. Das Ziel von Interaktionsdesign ist es, die kognitive Reibung zu verringern oder ganz zu beseitigen. Dies lässt sich nach Cooper dadurch erreichen, dass softwarebasierte Produkte für archetypische Benutzerfiguren, die er Personas nennt, entwickelt werden und nicht pauschal für „die Benutzer“.

## 3 Das Persona-Verfahren

Personas sind archetypische Benutzerfiguren, die stellvertretend für die realen Benutzer stehen. Diese konstruierten Personen sind fiktive Repräsentanten, die typisch für die Zielgruppen sind und einen Großteil ihrer Anforderungen, Bedürfnisse und Ziele abdecken. Diese Personas werden mit großer Genauigkeit und Folgerichtigkeit orientiert an den Zielen der künftigen Benutzer entworfen:

„Personas are not real people, but they represent them throughout the design process. They are hypothetical archetypes of actual users. Although they are imaginary, they are defined with significant rigor and precision.” (Cooper 1999: 124)

Der Vorteil der Verwendung von Personas liegt darin, dass die Perspektive von der Sicht der Softwareprogrammierer auf die Sicht typischer Benutzer verschoben wird. Dies erlaubt ein benutzerorientiertes Design und macht softwarebasierte Produkte von ihrer Funktionsweise her benutzungsfreundlicher. Denn nach Cooper (1999: 127) tendieren viele Programmierer dazu, während des Designprozesses ihren Bedürfnissen und Möglichkeiten zu folgen und sich den potenziellen Benutzer und seine Bedürfnisse zurechtzubiegen nach dem Motto „die Benutzer brauchen bestimmt noch dieses Feature, weil ich es cool finde und es programmieren kann”. Dieses Phänomen bezeichnet Cooper als den „elastischen Benutzer“, den sich Programmierer so hinbiegen, wie sie ihn gerade brauchen. An die Stelle des „elastischen Benutzers“ tritt in der Anwendungssituation jedoch der tatsächliche Benutzer, der gerade nicht „elastisch“ ist, sondern bestimmte Bedürfnisse, Ziele und Fähigkeiten hat. Dies berücksichtigt der Interak-

tionsdesigner, der nicht mehr pauschal von „den Benutzern“ und ihren Bedürfnissen, Zielen und Fähigkeiten im Allgemeinen spricht, sondern immer eine bestimmte Persona im Blick hat und sein Produkt konkret an ihren Zielen ausrichtet. Cooper (1999: 133) bezeichnet dies als einen aufgeklärten Designprozess, weil die Welt aller denkbaren Features verlassen wird und das Design sich an konkreten Benutzerbedürfnissen und -zielen ausrichtet, wobei Personas die zentrale Rolle spielen:

„Personas are the single most powerful design tool that we use. They are the foundation for all subsequent Goal-Directed design. Personas allow us to see the scope and nature of the design problem. They make it clear exactly what the user’s goals are, so we can see what the product must do [...]. The precisely defined persona tells us exactly what the user’s level of computer skill will be, so we don’t get lost in wondering whether to design for amateurs or experts.” (Cooper 1999: 130f)

Eine Persona bestimmt also nicht nur die Ziele der Benutzer, sondern auch ihre Vorkenntnisse im Bereich der Computerbedienung, was verhindert, dass das spätere Design von falschen Voraussetzungen über den Kenntnisstand der künftigen Benutzer ausgeht und die Benutzer über- oder unterfordert.

Für die Arbeit mit Personas gibt Cooper einige Empfehlungen. Unter anderem rät er, bei der Gestaltung der Persona präzise und spezifisch zu sein und die Persona bis in alle relevanten Einzelheiten zu beschreiben, damit sie ein wirkungsvolles Werkzeug für den Designprozess wird. Allerdings müssen die Personas hypothetisch und stereotyp bleiben, das heißt, sie dürfen keine konkreten Benutzer repräsentieren. Denn konkrete Benutzer haben immer individuelle Arbeitsweisen und Bedürfnisse, die zu spezifisch für ein allgemeingültiges Design sind. Weiterhin empfiehlt Cooper, der Persona einen Namen zu geben, um sie in der Vorstellung der Interaktionsdesigner zu einem Individuum zu machen. Um dies zu unterstützen, kann die Persona zusätzlich durch ein Foto repräsentiert werden, damit die Interaktionsdesigner ein Gesicht vor Augen haben, wenn sie mit der Persona arbeiten. Für die praktische Arbeit mit der Persona ist es wichtig, dass die Interaktionsdesigner diese immer vor dem geistigen Auge haben. Dann fallen sie nicht mehr zurück in den „unaufgeklärten“ Designprozess, in dem sie pauschal von „dem Benutzer“ ausgehen.

<sup>1</sup> Cooper (1999: 150f) sieht in Aufgaben lediglich Teilschritte zur Erreichung von übergeordneten Zielen der Benutzer. Deshalb soll ein Design nicht aufgabenorientiert, sondern zielorientiert sein.

## 4 Arbeiten mit dem Persona-Verfahren

Eine wichtige Voraussetzung für das Arbeiten mit dem Persona-Verfahren sind Informationen über die potenziellen oder tatsächlichen Benutzer eines Produkts. Die Gewinnung dieser Informationen (Schritt 1) geschieht beispielsweise durch

- Gespräche mit Abteilungen wie Marketing und Kundenbetreuung,
- Einzelinterviews oder Fokusgruppen-Interviews mit Benutzern,
- direkte Beobachtung von Benutzern.

Aus diesen Angaben werden die typischen Bedürfnisse und Ziele der Benutzer identifiziert (Schritt 2). Diese Informationen spielen bei der Umsetzung des Persona-Verfahrens eine wichtige Rolle (Mangold 2002: 265).

Anschließend werden die Bedürfnisse und Ziele der Benutzer mit dem Persona-Verfahren (Schritt 3 der Abb. 1) in Anforderungen an die Funktionen und die Gestaltung des Produkts übersetzt (zu Einzelheiten der Anforderungsanalyse siehe Preece, Rogers & Sharp 2002, Kapitel 7). Dabei werden stellvertretend für jede wichtige Zielgruppe eine oder mehrere Personas entwickelt (Schritt 4). In diesem Prozess (Schritt 5) werden die typischen Eigenschaften und Kennzeichen eines großen Kreises von Benutzern einzelnen Personas zugeordnet und zwar so, dass jede Persona bestimmte stereotype Benutzercharakteristiken annimmt. Beispielsweise werden alle typischen Eigenschaften eines erfahrenen Benutzers einer Persona zugeordnet und alle typischen Eigenschaften eines wenig erfahrenen Benutzers einer anderen Persona. Dieser Vorgang wird für weitere Zielgruppen wiederholt. So entsteht eine Reihe von Personas, meist drei bis zwölf, die das mögliche Spektrum an typischen Benutzern in verschiedenen Aus-

prägungen repräsentieren. Diese Personas beschreiben die Bedürfnisse und Ziele der Zielgruppen bis in alle relevanten Einzelheiten (Schritt 6). Dadurch wird jede Persona zum Repräsentanten jeweils einer Zielgruppe und es entsteht ein zielgruppenoptimiertes Produkt (Schritt 7). Allerdings müssen nicht alle Personas im Designprozess direkt berücksichtigt werden. Manche Personas können auch verwendet werden, um einen Nutzerkreis zu identifizieren, der als potenzielle Benutzergruppe nicht in Frage kommt. Diese Persona wird dann ebenfalls entwickelt, aber im Designprozess explizit ausgeklammert.

Anschließend werden aus den relevanten Personas eine oder mehrere „primary personas“ oder Hauptpersonas ausgewählt. Dies ist der entscheidende Schritt für das Interaktionsdesign, denn diese Hauptpersonas stehen für die Hauptzielgruppen des Produkts. Folglich müssen ihre Anforderungen, Bedürfnisse und Ziele unbedingt erfüllt werden (Cooper 1999: 137). Gibt es mehrere Hauptpersonas, muss das Design

die Anforderungen aller Hauptpersonas erfüllen. Sollten die Anforderungen und Ziele der Hauptpersonas nicht vereinbar sein, muss für jede Hauptpersona ein eigener Interaktionsvorgang und eventuell ein spezielles Interface entwickelt werden.

Für die anschließende Arbeit an der Zielgruppenoptimierung des Designs wird für jede ausgewählte Persona ein Szenario entwickelt, in dem ausführlich beschrieben wird, wie die Persona das Produkt benutzt, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen (Cooper 1999: 179). Dieses Szenario ist für die Arbeit am Design hilfreich, weil die Interaktionsdesigner die Rolle der Persona einnehmen und in dieser Rolle das Szenario durchspielen können. So kann die Validität des Designs und der zugrunde liegenden Annahmen überprüft werden, indem die Interaktionsdesigner versuchen, wie die Persona zu denken und handeln. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass das Szenario den Anwendungsfall von Beginn bis Ende abdeckt, wobei nicht jedes Detail im Szenario auftauchen muss. Wichtiger als die detailgetreue Gestaltung des Szenarios ist seine Orientierung auf das Ziel hin. Außerdem sollte sich das Szenario auf die wichtigsten Aktionen beschränken, die die Persona ausführen soll. Dabei kann man Szenarien unterscheiden, die sich auf tagtägliche Aktionen und auf weniger häufig auszuführende Aktionen beziehen. Für selten auszuführende Aktio-

# Stellen Sie sich vor, sie hätten auf einmal mehr Zeit.

*Wäre Unternehmen anstatt Ihren Pressespiegel noch immer unübersichtlich und schwer zu lesen? Dann geht es doch viel einfacher und schneller. Erstellen Sie Ihren Pressespiegel einfach online mit dem Presse-Monitor.*

Sie können in allen verfügbaren Zeitungen und Zeitschriften innerhalb von einer Minute die Artikel finden, die Sie interessieren und daraus einen elektronischen Pressespiegel erstellen. Alle Artikel kommen digital von den Verlagen und spätestens um 7 Uhr morgens haben Sie darauf Zugriff. Sie können Ihre Suchbegriffe jederzeit ohne großen Aufwand ändern. Und: Die Arbeit mit dem Presse-Monitor ist vollkommen rechtsicher. Sie sparen nicht nur viel Zeit, sondern auch viel Geld. Wie viel, können wir Ihnen konkret sagen. Testen Sie den Presse-Monitor jetzt eine Woche kostenlos.

Besuchen Sie uns auf der **COMING** vom 25. bis 27. Juni in Frankfurt, rufen Sie uns an oder schreiben Sie eine E-Mail.

Tel: 030 28491-0  
[info@presse-monitor.de](mailto:info@presse-monitor.de)  
[www.presse-monitor.de](http://www.presse-monitor.de)

## Presse-Monitor®

PMG - PRESSE-MONITOR DEUTSCHLAND GMBH & CO. KG

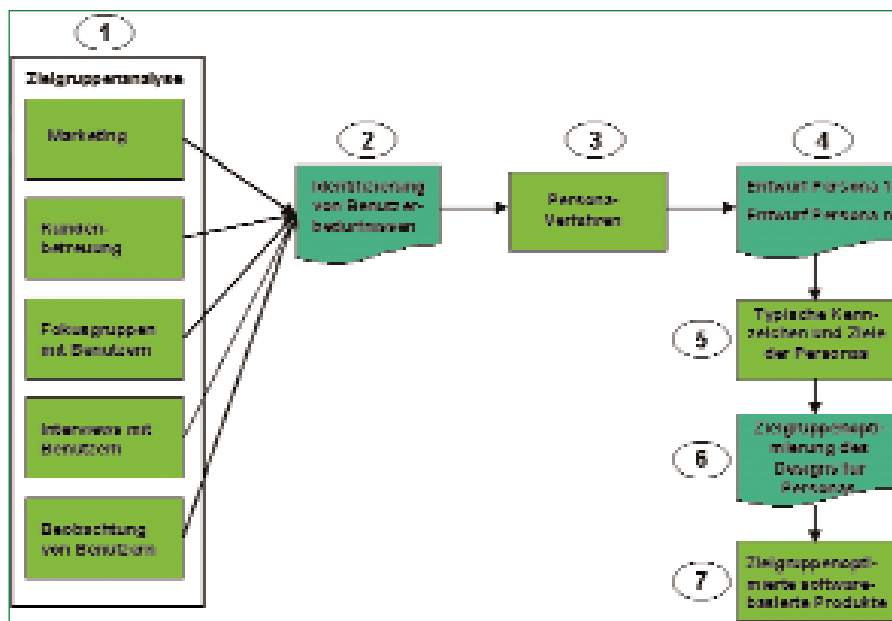


Abbildung 1: Verschiedene Schritte der Arbeit mit dem Persona-Verfahren

nen ist es nicht sinnvoll, ein Szenario zu entwerfen, weil der Aufwand zu groß wäre.

Für die Gestaltung der Szenarien können Informationen aus Interviews, Fokusgruppen oder direkter Beobachtung der Benutzer herangezogen werden. Daraus gewinnen die Interaktionsdesigner wichtige Informationen über die Benutzer und ihre Aufgaben (Mangold 2002: 265). Wichtig ist, beim Entwurf der Szenarien die Aufgaben der Benutzer durch ihre Ziele zu ersetzen; eine typische Aufgabe einer Persona wäre beispielsweise, zu lernen, das Produkt zu bedienen; ein typisches Ziel dagegen wäre, den Umgang mit dem Produkt zu beherrschen. Indem die Aufgaben durch Ziele ersetzt werden, wird sichergestellt, dass das Design zielorientiert ist und nicht aufgabenorientiert. Dies ist ein wesentlicher Aspekt des Persona-Verfahrens, denn die Aufgaben der Persona können sich ändern, während die Ziele stabil bleiben (Cooper 1999: 180).

## 5 Anwendung des Persona-Verfahrens im ELSA-Projekt

### 5.1 Das ELSA-Projekt

Das Persona-Verfahren wurde an der Fachrichtung Informationswissenschaft im Rahmen des Projekts ELSA – *Elektronisches Literaturarchiv Saar-Lor-Lux* eingesetzt, das von den saarländischen Ministerien für Wirtschaft sowie für Bildung, Kultur und Wissenschaft und der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert wurde. ELSA enthält unter anderem den Vorlass des saarländischen Schriftstellers und Filmemachers Alfred Gulden. Dieses Material wurde als prototypisches Anwendungsbeispiel digitalisiert und online zugänglich gemacht. Die Ergebnisse wurden im Rahmen des Workshops „Alfred Gulden – Mit allen Mitteln – Archivmaterialien im Internet“ (13.06.2001) dokumentiert.

Technisch ist ELSA so aufgebaut, dass ein skalierbarer und individuell gestaltbarer Zugriff auf ausgewählte Informationen möglich ist. Grundlage hierfür ist die Datenhaltung in einer Datenbank und im XML-Format (eXtended Markup Language) (technische Einzelheiten bei Luckhardt 2001). Auf diese Weise können Daten bei einfacher Datenhaltung in unterschiedlicher Art und Weise kombiniert sowie zielgruppenorientiert aufbereitet und präsentiert werden. Dies ist für ELSA besonders wichtig, denn Ziel des Projekts ist es, Werke und Leben saarländischer Autorinnen und Autoren einem breiteren Publikum über das Internet nahe zu bringen (Zimmermann 2001: 3). Außerdem ist eine Nutzung im Unterricht angestrebt, um Jugendliche mit den Arbei-

ten saarländischer Autoren und Dichter vertraut zu machen.

Im Rahmen der Planung für ein Folgeprojekt wurde überlegt, wie ELSA für verschiedene Zielgruppen optimiert werden könnte. Für die Zielgruppenoptimierung wurde die Methode des Interaktionsdesigns nach Cooper eingesetzt, um mögliche Profile von potenziellen Benutzergruppen von ELSA zu entwickeln. Die möglichen Benutzergruppen für das ELSA-Projekt waren vielfältig. In Frage kamen beispielsweise:

- Schüler höherer Klassenstufen im Deutschunterricht,
- Oberstufenschüler mit Leistungskurs Deutsch,
- Lehrer für Deutsch und Heimatkunde,
- Studierende des Fachs Deutsch als Fremdsprache,
- ausländische Studierende, die Deutschkurse belegen,
- an der regionalen Literatur interessierte Laien,
- an der regionalen Literatur interessierte Fachleute.

Als Zielgruppen für die Optimierung wurden zwei potenzielle Benutzergruppen festgelegt: Schulklassen der gymnasialen Oberstufe und Laien, die an regionaler Literatur interessiert sind. Diese Festlegung orientierte sich an potenziellen Projektpartnern im Schul- und Kulturbereich. Grundsätzlich wäre es sinnvoll gewesen, für alle potenziellen Zielgruppen Personas zu entwickeln, was aber aus Kapazitätsgründen nicht möglich war.

Als Grundlage für die Entwicklung der Personas dienten Gespräche mit den potenziellen Projektpartnern über die Interessen und Bedürfnisse der künftigen Benutzer. Bei einer großzügigeren finanziellen Ausstattung des Projekts wären Fokusgruppen-Interviews mit Personen der ausgewählten Zielgruppen möglich gewesen, um die typischen Voraussetzungen, Interessen und Bedürfnisse und der potenziellen Benutzer zu identifizieren. Fokusgruppen-Interviews sind moderierte Kleingruppendiskussionen über ein vorgegebenes Thema, die auf einen bestimmten Inhalt hin fokussiert werden, indem das Thema mit einem vorbereiteten Stimulus eingeleitet (z. B. einem Video, einem Vortrag, einem Web-Ride) und entlang eines halbstrukturierten Gesprächsleitfadens diskutiert wird (Schweibenz & Thissen 2003: 121-129).

### 5.2 Die Entwicklung von Personas

Ausgehend von den zwei Hauptzielgruppen „Oberstufenschüler“ und „interessierte Laien“ entwickelten Studierende eines Proseminars zu Methoden des Informationsdesigns verschiedene Personas für das ELSA-Projekt. Die Arbeit fand in Kleingruppen statt. Jedes Team ordnete

aus seiner Perspektive die typischen Eigenschaften und Kennzeichen der Zielgruppe „Schüler“ einer einzelnen Persona zu und zwar so, dass diese Persona stereotype Benutzercharakteristiken annahm. Ebenso wurde für die Zielgruppe „interessierte Laien“ verfahren. Auf diese Weise wurden von jedem Team zwei Personas für die beiden Hauptzielgruppen entworfen, die in ihren Anforderungen und Bedürfnissen relativ weit auseinander liegen (kontrastierende Personas). Für jede Persona erarbeitete das Team anschließend ein Benutzungsszenario, das konkrete Zielsetzungen für die jeweilige Persona beschrieb und dabei die informationstechnische Ausstattung und Kenntnisse einbezog, über die die Persona verfügt.

Die Einbeziehung einer konkreten Zielsetzung und einer bestimmten informationstechnischen Ausstattung sowie der informationstechnischen Kenntnissen waren von besonderem Interesse, weil sie für die Zugänglichkeit von Informationsangeboten im Web wichtig sind. Zum einen gehört die benutzerorientierte Bereitstellung von präzisen und aktuellen Informationen zu den typischen informationswissenschaftlichen Problemstellungen (Zimmermann 2001: 4). Zum anderen spielt die technische Realisierung eines Web-Angebots eine entscheidende Rolle für die Zugänglichkeit durch die künftigen Benutzer, ein Aspekt, der häufig vergessen wird. Gerade bei ambitionierten Web-Projekten besteht die Gefahr, dass die künftigen Benutzer und ihre technischen Fähigkeiten und Möglichkeiten außer Acht gelassen werden. Dies führt dazu, dass unter dem Einfluss des technisch Machbaren durchschnittliche Benutzer durch eine zu anspruchsvolle technische Realisierung frustriert werden, weil ihnen die informationstechnischen Kenntnisse und Möglichkeiten für die Benutzung des Web-Angebots fehlen (vgl. Schuck-Wersig, Petra (2000: 14) über die problematische Umsetzung von *LeMO – Lebendiges virtuelles Museum Online*, Internet, URL <http://www.dhm.de/lemo>). Bei der möglichen Weiterentwicklung von ELSA sollte deshalb besonderer Wert darauf gelegt werden, dass die Anforderungen technisch nicht überzogen werden, um durchschnittliche Benutzer nicht auszuschließen. Es wurde also für jede Persona ein ausführliches Szenario entwickelt, das folgende zielgruppenspezifische Aspekte berücksichtigt:

- Zielsetzung für die Persona
- technischen Ausstattung der Persona
- technische Kenntnisse der Persona

Zur Veranschaulichung der Vorgehensweise wird jeweils eine Persona der Hauptzielgruppen mit der zugehörigen Zielsetzung sowie ihrer informationstechnischen Ausstattung und ihren informationstechnischen Kenntnissen dargestellt.

**Persona für die Zielgruppe „interessierte Laien“**

hochschule Saarbrücken einen Einführungskurs „Internet für Senioren“ besucht.

Name	Vanessa Backes
Alter	68
Beruf	Rentnerin
Freizeitinteressen	Wandern, Heimatkunde (Mitglied im Heimatverein Burbach), saarländische Literatur und Gedichte
Computerkenntnisse	Grundkenntnisse aus früherer Berufstätigkeit vorhanden
Computerausstattung	PC Pentium III, 700 MHz, 64 MB RAM, 10 GB Festplatte, CD-ROM-Laufwerk, Lautsprecherboxen, 15-Zoll-Monitor, Tintenstrahldrucker
Internetkenntnisse	Kaum ausgeprägt, VHS-Kurs-Niveau
Internetzugang	Browser Netscape Navigator 4.7, 56k-Modem
Bezug zu ELSA	Interesse an saarländischer Literatur
Informationsbedürfnisse und -ziele	Sammelt Mundartgedichte und -literatur für Lesungen im Heimatverein. Die Informationen sollen angereichert werden durch biographische Angaben zu den Dichtern und Schriftstellern, um den regionalen Bezug deutlich zu machen.

**Zielsetzung für die Persona Vanessa Backes:**

Vanessa ist Mitglied im Heimatverein Burbach und veranstaltet zusammen mit anderen Mitgliedern einmal im Monat eine Lesung von Mundartgedichten und -literatur. Dafür sucht sie in den Medien, in öffentlichen Büchereien und nun auch im Internet nach Informationen zum Leben und Schaffen von saarländischen Dichtern und Schriftstellern. Neben den Werken interessieren sie auch biographische Angaben zu den Autoren, um den regionalen Bezug deutlich machen zu können. Was sie besonders benötigt, sind gesprochene Versionen der Werke. Diese benutzt Vanessa dazu, sich die regionalen Besonderheiten der rhein- und moselfränkischen Dialekte im Saarland (z. B. Saarlouiser Platt) zu vergegenwärtigen und die Werke so möglichst authentisch vortragen zu können.

**Technische Ausstattung der Persona Vanessa Backes:**

Vanessa hat vor einigen Monaten den ausgerichteten Computer ihres Sohns übernommen (Ausstattung siehe Tabelle). Der Zugang zum Internet erfolgt über ein 56k-Modem und den lokalen Internet-Provider Saarlink, den Vanessa mit übernommen hat und mit dem sie zufrieden ist. Als Internet-Browser ist der Netscape Navigator 4.7 installiert.

**Technische Kenntnisse der Persona Vanessa Backes:**

Vanessa hat in ihrem Beruf als Verwaltungsfachangestellte im Bürgeramt Burbach Grundkenntnisse im Umgang mit dem Computer erworben und hat keine Berührungängste gegenüber Computern. Allerdings hat sie nur Anwenderkenntnisse und traut es sich nicht zu, Konfigurations- und Installationsvorgänge alleine vorzunehmen. Dafür wendet sie sich an ihren Enkel Stefan, der mit Computern und dem Internet vertraut ist, und sie mit Rat und Tat unterstützt. Auf Drängen ihres Enkels hat sie im vergangenen Semester an der „Akademie für Ältere“ der Volks-

Nun ist sie mit den Grundfunktionen des Browsers (Netscape Navigator 4.7) und dem Internet vertraut. Sie hat im Einführungskurs auch Suchmaschinen kennen gelernt und weiß, wie sie einfache Suchanfragen formulieren kann, ist aber nicht vertraut mit der Verwendung von Boole'schen Operatoren.

**Persona für die Zielgruppe „Schüler“**

Name	Stefan Becker
Alter	18 Jahre
Beruf	Schüler (12. Klasse)
Freizeitinteressen	Fußball, Computer, Internet
Computerkenntnisse	Gute Computerkenntnisse aus der Informatik-AG in der Schule
Computerausstattung	PC Pentium IV, 2,40 GHz, 512 MB RAM, 80 GB Festplatte, 16fach CD-ROM- und DVD-Laufwerk, Netzwerkanschluss für DSL, Lautsprecherboxen, 15-Zoll-TFT-Monitor, Tintenstrahldrucker
Internetkenntnisse	Erfahrener Internet-Benutzer
Internetzugang	Browser Internet Explorer 6.0, T-DSL-Anschluss
Bezug zu ELSA	Referat im Leistungskurs Deutsch
Informationsbedürfnisse und -ziele	Informationen zu einem konkreten Themengebiet: saarländische Literatur und die Grenze als Thema

**Zielsetzung für die Persona Stefan Becker:**

Stefan besucht das Otto-Hahn-Gymnasium in Saarbrücken. Für seinen Deutsch-Leistungskurs bereitet er ein Referat zum Thema „Die Bedeutung der Grenze in der Literatur der Region Saar-Lor-Lux“ vor. Seine Deutschlehrerin hat ihm den Schriftsteller Alfred Gulden empfohlen, der sich in seinem Werk mit den Themen Grenze und Heimat auseinandersetzt. Während eines Telefongesprächs mit seiner Großmutter Vanessa erwähnt Stefan sein Referatsthema, weil er weiß, dass die Großmutter sich für regionale Literatur interessiert. Der Großmutter fällt ein, dass sie eine Erzählung von Gulden über eine grenzüberschreitende Hochzeit in einem saarländischen Ort gelesen hat, leider fällt ihr gerade der Titel nicht ein. Stefan beschließt, im Internet erste Informationen zum Thema zu suchen, bevor er in die Saarbrücker Stadtbücherei geht, um nach Büchern zu suchen. Als erfahrener Internet-Benutzer kennt sich Stefan mit Such-

maschinen aus. Er verwendet die Suchmaschine Google und gibt die Suchbegriffe „Alfred Gulden“ und „Grenze“ ein. In der Trefferliste findet er weit oben den Hinweis auf die ELSA-Webseiten. Nun sucht er in den ELSA-Webseiten nach weiterführenden Informationen. Was Stefan noch nicht weiß, ist, dass Gulden unter dem Titel „Die Leidinger Hochzeit“ eine Erzählung über ein Dorf an der saarländisch-lothringischen Grenze geschrieben hat, die sich am Beispiel einer grenzüberschreitenden Hochzeit mit den Themen Grenze und Heimat auseinandersetzt. Diese Erzählung wäre ideal für sein Referat.

**Technische Ausstattung der Persona Stefan Becker:**

Stefan hat in der Schule Zugang zu einem etwas veralteten Computer. Deshalb verwendet er lieber den neuen Rechner zu Hause, den seine Eltern für die ganze Familie angeschafft haben (Ausstattung siehe Tabelle). Der Zugang zum Internet erfolgt über einen T-DSL-Anschluss von T-Online. Als Internet-Browser ist der Internet Explorer 6.0 installiert.

**Technische Kenntnisse der Persona Stefan Becker:**

Stefan ist seit zwei Jahren in der Informatik-Arbeitsgemeinschaft seiner Schule engagiert und verfügt über gute Computerkenntnisse. Er installiert relativ regelmäßig neue Internet-Software, um die neuesten Funktionen des Internets verwenden zu können, z. B. für Musik-Videos und Online-Spiele. Er ist auch mit Suchmaschinen und Tauschbörsen vertraut, weil er regelmäßig nach neuen Quellen sucht, um Videos und Spiele herunterzuladen.

**5.3 Verbesserungsvorschläge für ELSA aus der Arbeit mit den Personas**

Aus der Arbeit mit den Personas und den Szenarien (Rollenspiele) ergaben sich verschiedene Verbesserungsvorschläge für die Organisation und Gestaltung der ELSA-Webseiten im Allgemeinen und in Bezug auf die beiden ausgewählten Zielgruppen. Die folgenden Vorschläge sind vor dem Erfahrungshintergrund der Seminarteilneh-

mer zu sehen, die über andere Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen als typische Benutzer und somit Anforderungen konkreter formulieren können, als es typischen Benutzern möglich wäre. Hier besteht allerdings auch das typische Problem von Experten, die nicht hinter ihr Wissen zurück können und deshalb Benutzer nur simulieren können.

Allgemeine Verbesserungsvorschläge waren:

- Aufbau eines Themenindex als Ergänzung für den Zugriff über die Suchmaschine
- Aufbau von semantischen Netzen zu zentralen Themen wie Heimat oder Grenze
- Bereitstellung von Abstracts zu allen Werken
- Aufbau eines Forums für den Informationsaustausch zwischen den Benutzern
- Aufbau einer high-tech- und einer low-tech-Variante für Benutzer mit unterschiedlicher technischer Ausstattung und unterschiedlichen Internetkenntnissen

Einige Verbesserungsvorschläge für die Persona Vanessa Backes (Zielgruppe „interessierte Laien“) waren:

- Aufbau einer *guided tour*, die den Aufbau und die Benutzung des Web-Angebots erklärt, besonders die Benutzung von Multimedia-Funktionen, mit denen Vanessa kaum Erfahrung hat
- Ergänzung der Übersicht um einen thematischen Index, der eher Vanessas Lese- und Suchgewohnheiten entspricht als die eher technische Baumstruktur
- Angebot von Druckversionen (PDF) aller Werke für die Verwendung offline, damit Vanessa Ausdrucke für die Lesungen beim Heimatverein hat
- Übersicht über alle Audiotexte nach Dialektgebieten geordnet, weil sich Vanessa für dialektale Besonderheiten interessiert und diese anhören möchte

Einige Verbesserungsvorschläge für die Persona Stefan Becker (Zielgruppe „Schüler“) waren:

- Einbau von Animationen und mehr Video- oder Audioclips, um das Web-Angebot für Stefan attraktiver zu gestalten
- Angebot von Übersichtsinformationen zu saarländischer Literatur und Autoren, um Stefan den Einstieg in das Thema zu erleichtern
- Informationen zur Einordnung von Alfred Gulden in den Kreis der saarländischen Autoren, um Stefan die Bewertung der Bedeutung von Gulden zu ermöglichen

Die Verbesserungsvorschläge und Anforderungen können so stark auseinander

laufen, dass sie nur schwer in einem einheitlichen Design zusammengefasst werden können. Dann empfiehlt es sich, zu überlegen, ob für jede Hauptpersona zielgruppenoptimierte Interaktionsmöglichkeiten und eventuell ein spezielles Interface entwickelt werden sollen. Ob dies möglich ist, hängt von den finanziellen und organisatorischen Rahmenbedingungen des Projekts ab.

## 6 Zusammenfassung

Die Erfahrung aus dem ELSA-Projekt hat gezeigt, dass mit Hilfe des Persona-Verfahrens sehr konkrete Vorgaben für die Auswahl von Inhalten und für die Gestaltung der Interaktion möglich sind. Die Orientierung an den Personas gewährleistet eine kontinuierliche Ausrichtung an den Anforderungen, Bedürfnissen und Zielen der ausgewählten Zielgruppen, was eine Optimierung des Web-Angebots für diese Zielgruppen ermöglicht.

Der Einsatz des Persona-Verfahrens ist mit zusätzlichem Aufwand in einem frühen Stadium des Designprozesses verbunden, beispielsweise für die Erhebung der Daten über Benutzeranforderungen und den Entwurf der Personas. Allerdings ist die sorgfältige Analyse von Benutzeranforderungen integraler Bestandteil von gutem Interaktionsdesign und deshalb ein Aufwand, der sich auszahlt. Über den Aufwand der Realisierung im Designprozess können keine Aussagen gemacht werden, weil die Umsetzung aufgrund des Auslaufens der Förderung für das ELSA-Projekt nicht mehr möglich war. Cooper (1999:15) betont allerdings zu Recht, dass der Aufwand für die Realisierung eines leicht verständlichen und gut zu bedienenden Produkts keinen größeren Aufwand verursacht als die Realisierung eines komplizierten und verwirrenden Produkts, da sich ein gut durchdachtes Informationsdesign leichter umsetzen lässt. Die Anwendung des Persona-Verfahrens zur Erreichung eines benutzerfreundlicheren Produktdesigns ist also einen Versuch wert. Sie muss aber frühzeitig in den Projektverlauf eingeplant werden, um sinnvoll durchgeführt werden zu können.

## Literatur

Cooper, Alan (1999): *The Inmates are Running the Asylum. Why High-tech Products Drive Us Crazy and How to Restore the Sanity*. Indianapolis, IN: Sams.

ELSA – Elektronisches Literaturarchiv Saar-Lor-Lux. Internet, URL <http://elsa.is.uni-sb.de/inhalt.php>. Zugriff: 15.11.03

Landauer, Thomas K. (1995): *The Trouble with Computers. Usefulness, Usability, and Productivity*. Cambridge, MA: MIT Press.

Lindgaard, Gitte (1994): *Usability Testing and System Evaluation. A Guide For Designing Useful Computer Systems*. London: Chapman & Hall.

Luckhardt, Heinz-Dirk (2001): *Der ELSA-Prototyp aus informationstechnischer Sicht*. In: *Die Beiträge zum Workshop „Alfred Gulden – Mit allen Mitteln – Archivmaterialien im Internet“* am 13.06.2001. Internet, URL <http://elsa.is.uni-sb.de/workshop/beitr/beitraege.html>. Zugriff: 15.11.03

Mangold, Roland (2002): *Webdesign ist Informationsdesign: Useradaptierte Webgestaltung auf der Grundlage psychologischer Erkenntnisse*. In: *Vorträge der tekom-Jahrestagung 2002 in Wiesbaden, Zusammenfassungen der Referate*. Stuttgart: tekom. 265-267.

Norman, Donald (1988): *The Psychology of Everyday Things*. New York, NY: Basic Books.

Preece, Jenny; Rogers, Yvonne; Sharp, Helen (2002): *Interaction Design. Beyond Human-Computer Interaction*. New York, NY: John Wiley & Sons.

Schuck-Wersig, Petra (2000): *Deutsche Museen im Internet*. In: *Handbuch Kulturmanagement*. Stuttgart. Lieferung 1/2000, E 3.3: 1-15.

Schweibenz, Werner; Thissen, Frank (2003): *Qualität im Web. Benutzerfreundliche Webseiten durch Usability Evaluation*. (Reihe x.media.press) Heidelberg: Springer-Verlag.

Zimmermann, Harald (2001): *Zu den Grundlagen des ELSA-Projekts*. In: *Die Beiträge zum Workshop „Alfred Gulden – Mit allen Mitteln – Archivmaterialien im Internet“* am 13.06.2001. Internet, URL <http://elsa.is.uni-sb.de/workshop/beitr/beitraege.html>. Zugriff: 15.11.03

### Benutzerfreundlichkeit, Software, Entwicklung, Design, Projekt

#### DER AUTOR

#### Werner Schweibenz



ist Doktorand an der Fachrichtung Informationswissenschaft der Universität des Saarlandes. Im Arbeitsbereich Usability Evaluation hat er Studien zur Gebrauchstauglichkeit und Zielgruppenoptimierung von technischer Dokumentation und Web-Angeboten durchgeführt.

Fachrichtung Informationswissenschaft  
 Universität des Saarlandes  
 66041 Saarbrücken  
[w.schweibenz@rz.uni-sb.de](mailto:w.schweibenz@rz.uni-sb.de)  
<http://usability.is.uni-sb.de>