Projektbericht

Anleitung E-Reader

Selim Berk Tan, Simon Feldmann, Malte Hermann

Hochschule Aalen

Fakultät Optik und Mechatronik

Studienbereich Human Centricity

Studiengang Information Design

Modul Publikationsprojekt

Inhalt

[Verzeichnisse 7](#_Toc183687828)

[Abbildungsverzeichnis 7](#_Toc183687829)

[Tabellenverzeichnis 7](#_Toc183687830)

[Abkürzungsverzeichnis 7](#_Toc183687831)

[1 Auswahl des Produktes 8](#_Toc183687832)

[2 Informationsprodukanalyse 9](#_Toc183687833)

[2.1 Problemtypologie 9](#_Toc183687834)

[2.2 Analyse der Problemtypologie 11](#_Toc183687835)

[2.3 Auswertung Problemtypologie 11](#_Toc183687836)

[2.4 Gestaltung: 12](#_Toc183687837)

[2.5 Übersichtlichkeit: 14](#_Toc183687838)

[2.6 Struktur: 15](#_Toc183687839)

[3 Produktanalyse 16](#_Toc183687840)

[3.1 Allgemeine Hinweise zum Handbuch [an der Falschen Stelle] 16](#_Toc183687841)

[3.2 Inhaltliche Analyse 16](#_Toc183687842)

[4 User-Test 18](#_Toc183687843)

[4.1 Empathy map 20](#_Toc183687844)

[4.2 User journey 21](#_Toc183687845)

[5 Zielgruppe 23](#_Toc183687846)

[5.1 Protokoll der TEstperson 23](#_Toc183687847)

[5.2 Protopersona 25](#_Toc183687848)

[5.3 Wer-macht-was-Matrix 26](#_Toc183687849)

[6 Funktionsanalyse 27](#_Toc183687850)

[7 Zeiterfassung 30](#_Toc183687851)

[8 Literaturverzeichnis 32](#_Toc183687852)

[9 Anhang 33](#_Toc183687853)

[9.1 Digitale Anleitung 33](#_Toc183687854)

[10 Hilfsmittel 35](#_Toc183687855)

[Inhaltsverzeichnis Ordnen]

[Neue Schriftart wählen evtl. open sans, nicht bildschirm geeignet anscheinend] erledigt

[Statt orginal Anleitung immer mitgelieferte Anleitung] weitestgehend erledigt

[Informationsprodunktanalyse auch für kindle]

[Excel in ihre Vorlage pasten]

[„Roadmap“]

Kapitel vorhanden matrix hinzufügen

Texte in Vorbereitung/Ideenfindung, Gründe/ Was haben wir gemacht, Ergebnisse gliedern

Verzeichnisse

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

1. Auswahl des Produktes

Zu Beginn suchte jedes Gruppenmitglied in seinem Umfeld nach Produkten, die den Anforderungen entsprachen. Nach einiger Zeit wurden Anleitungen für einen Fotoapparat, ein Autoradio, einen Rasierer und einen E-Reader gefunden. Nach einer kurzen Diskussion in der Gruppe wurde einstimmig beschlossen, das Projekt auf Basis der Anleitung für den E-Reader durchzuführen. Dieser erfüllte die gestellten Anforderungen, d.h. er verfügte über mindestens sechs Funktionen, hatte ein Display und die Bedienungsanleitung schien auf jeden Fall verbesserungswürdig. Die anderen Produkte hatten entweder eine zu lange oder eine zu Gute Anleitung. Teilweise entsprachen sie auch nicht den Anforderungen.

1. Informationsprodukanalyse

Um herauszufinden, welche Fehler wir in unserer neuen Anleitung verbessern und umgehen sollten, muss zunächst die mitgelieferte Anleitung in mehreren Schritten analysiert werden und die Probleme herauskristallisiert werden.

* 1. Allgemeine Hinweise zum Handbuch

Sprache:  
Das Handbuch ist in deutscher Sprache verfasst und daher für deutschsprachige Benutzer geeignet.

Zielgruppe:  
Das Gerät, und damit die Anleitung, richtet sich an lesefreudige Personen, insbesondere ältere Nutzer mit geringer Technikaffinität.

* 1. Problemtypologie

Die vorliegende Analyse und Typologie von Problemfällen für den Bemi Cognita CGA E-Book-Reader wurde mit dem Ziel erstellt, potenzielle Benutzerprobleme zu identifizieren. Das Ziel ist die Erstellung einer anwenderfreundlichen Bedienungsanleitung. Die Problemtypologie gliedert die Probleme, denen Benutzer begegnen können, und bietet zum Teil Lösungsvorschläge.

Bei der Erstellung dieser Tabelle teilten wir die Anleitung den Seiten nach auf, sodass jedes Teammitglied jeweils 2 Seiten bearbeitete. Jeder investierte jeweils eine Stunde und dokumentierte die gefundenen Fehler in der Exceltabelle.

[Durch auswertung ersetzen

Gerätestart und grundlegende Sicherheitshinweise

Problembeschreibung:

Benutzer sind möglicherweise unsicher, wie sie den E-Book-Reader sicher und korrekt in Betrieb nehmen können. Zudem gibt es Unsicherheiten hinsichtlich der sicheren Handhabung und der Vermeidung von Beschädigungen durch unsachgemäße Verwendung, etwa durch extreme Temperaturen, Nässe oder das Verwenden falscher Reinigungsmittel.

Navigation und Bedienung

Problembeschreibung:  
Benutzer könnten Schwierigkeiten haben, die Navigationstasten und die Menüsteuerung effektiv zu nutzen, insbesondere aufgrund der fehlenden Touchscreen-Funktion. Zusätzlich ist die Auswahl von Menüoptionen und die Verwendung der OK-Taste für einige Nutzer möglicherweise verwirrend.

Lesefunktionen und Einstellungen

Problembeschreibung:

Ohne Vorkenntnisse kann es für den Benutzer schwierig sein, Optionen wie Schriftgröße, Zeilenabstand oder Farbkontraste zu verwenden und zu ändern.

Weitere Anwendungen (Kalender und Spiele)

Problembeschreibung:

Zusätzliche Funktionen, die über die Hauptfunktionen des Produkts hinausgehen, können für die Benutzer unerwartet und ungewohnt sein und Fragen aufwerfen.

* 1. Analyse der Problemtypologie

Ein Bild, das Text, Reihe, Schrift, Zahl enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Das Endresultat der Problemtypologie ist in einer Tabelle dargestellt, die die Anzahl der Probleme, die Anzahl der Lösungsvorschläge und ein typisches Problem der Kategorie darstellt.

Die Problemtypologie zeigt, dass die meisten dokumentierten Probleme bereits Lösungsansätze enthalten. Typische Probleme umfassen unklare Darstellungen und fehlende Informationen.

* 1. Auswertung Problemtypologie

Dar das Auflisten aller Fehler dieser Anleitung den Rahmen dieses Projektberichts sprengen würde, beschränkt sich diese Auswertung auf nur einen kleinen Teil der repräsentativsten Fehler.

Sachliche Richtigkeit und Relevanz

Hierbei tritt am häufigsten der Fehler auf das eine passende Grafik Felt für eine Veranschaulichung eines Arbeitsschrittes und viel Fehlender Text bezüglich Hinweise auf Entsorgung und Reparatur.

Sicherheit und Rechtkonformität

Hierbei fehlen grundlegend Warnhinweise für das Gerät, z.B. einer auf Hinweis von einem möglichem Stromschlag, sowie auch eine sinnvolle Reihenfolge. Warnhinweise sollten hierbei in das Kapitel „Sicherheit“, welches komplett fehlt.

Präzision und Sprachgebrauch

Herbei fallen oft Fehler grammatikalischer Natur auf, welche wahrscheinlich bei einer automatischen Übersetzung zustande gekommen sind.

Eindeutige Referenz

Eindeutige Funktion

Klarer und konsistenter Bildaufbau

Klare Anordnung und Struktur

Funktionale Gestaltung

Didaktische Aufbereitung

Zugriff und funktionale Mediengestaltung

Ökonomische Gestaltung

Es lässt sich sagen, dass die vorliegende Anleitung Unmengen an Fehlern aufweist und aus diesem Grund nur ein Bruchteil der Fehler hier aufgelistet werden konnte. Trotzdem lassen sich größere Problemfelder identifizieren, auf welche, während dem Prozess der Neuformulierung besonders geachtet werden muss.

Ein Großteil der Probleme entstand vermutlich aufgrund der fehlenden Übersetzungskompetenz, da einige Wörter und Sätze in dieser Form nicht im Deutschen existieren. Viele der anderen Fehler lassen sich auf wenig Budget oder Mühe zurückführen. So zum Beispiel die fehlenden Abbildungen oder verschiedene Arten von Fehlern bei der Formatierung. Durchweg zieht sich eine starke Unübersichtlichkeit, durch fehlendes Inhaltsverzeichnis und uneinheitliche Darstellung nur verstärkt. Auch ist die Anleitung zumindest in ihrer deutschen Form nicht den EU-Normen gerecht, durch die fehlenden oder schlecht gekennzeichneten Warnhinweise.

Aus diesen Fehlern schließen wir für unsere Umsetzung des Publikationsprojektes, dass besonders auf korrekten Sprachgebrauch als untersten Standard geachtet werden sollte. Auch sollte die Anleitung möglichst eindeutig und präzise gestaltet werden. Dazu gehört eine klare Struktur und vorallererst ein Inhaltsverzeichnis. Durch eigens angefertigte Vektorgrafiken und Fotografien, hoffen wir die Probleme der Skalierung zu umgehen und ein ansprechenderes Produkt zu gestalten.

* 1. Gestaltung

[Anders Formatieren]  
[Punkte auf Problemtypologie basieren]

* Mangel an visuellen Elementen:
  + In der Bedienungsanleitung werden nur wenige bildliche Darstellungen des Geräts verwendet, und die verwendeten sind entweder falsch skaliert oder von schlechter Qualität. Außerdem ist das Gerät nie vollständig abgebildet, was das Auffinden der verschiedenen Tasten erleichtern würde.
* Formatierung:
  + Innerhalb des Textes gibt es keine Absätze und keine Gliederung. Anleitungsschritte werden einfach in den nächsten Satz geschrieben, Anleitungsschritte werden nicht voneinander abgegrenzt, was hier zu einer sehr unübersichtlichen Anleitung führt.
* Zugänglichkeit der Information:
  + Die Informationen sind schwieriger zu finden und zu verstehen, als es in einem Handbuch sein sollte, und an einigen Stellen fehlen die gewünschten Informationen. Ein gut gegliedertes Inhaltsverzeichnis, ein Glossar mit Fachbegriffen und ein FAQ-Bereich für häufig gestellte Fragen könnten hinzugefügt werden.
* Einheitlichkeit:
  + Unregelmäßige Verwendung von Aufzählungszeichen, Spiegelstrichen und Nummerierungen.
  1. Übersichtlichkeit
* Zu wenig Absätze:
  + Der Text ist in langen Blöcken geschrieben, was es erschwert, schnell Informationen zu finden. Eine bessere Unterteilung in kleinere Absätze oder Auflistungen würde die Übersichtlichkeit deutlich verbessern.
* Verlinkungen zu anderen Abschnitten:
  + Es fehlen Querverweise innerhalb der Anleitung. Beispielsweise wird der Benutzer nicht aktiv auf andere relevante Kapitel verwiesen, was die Navigation durch das Dokument kompliziert macht.
* Fehlende Inhaltsverzeichnis-Übersicht:
  + Es wird kein richtiges Inhaltsverzeichnis oder eine Kapitelübersicht angeboten, was dem Leser erschwert, relevante Informationen schnell zu finden.
  1. Struktur
* Unklare Trennung der Themen:
  + Manche Abschnitte sind nicht eindeutig voneinander getrennt. Die Themen springen manchmal, ohne dass klare Unterkapitel verwendet werden. Beispielsweise fließen die Ladehinweise und Geräteeinstellungen ineinander über.
* Wiederholungen:
  + Manche Informationen (z.B. Laden des Geräts, Handhabung) werden an verschiedenen Stellen genannt, was zu Redundanz führt.
* Fehlende logische Reihenfolge:
  + Die Anordnung der Inhalte ist nicht immer logisch. Beispielsweise könnten grundlegende Informationen zur Navigation und zu den Schaltflächen am Anfang der Anleitung stehen, bevor spezielle Funktionen wie Lesezeichen erläutert werden.
  1. Inhaltliche Analyse

Sicherheits- und Warnhinweise:  
Klassische Sicherheits- und Warnhinweise fehlen. Es wird lediglich auf die Entsorgung und die Einhaltung der EU-Richtlinie 2014/53 hingewiesen, ohne klare Strukturierung.

Gerätebeschreibung:  
Die Funktionen der Tasten und Anschlüsse werden kurz erläutert. Navigationsmethoden werden erklärt, bleiben aber knapp und teilweise unklar.

**Funktionen:**  
Hauptfunktionen wie Bibliotheksorganisation, Lesezeichen und Schriftgrößenanpassung werden beschrieben. Zusatzfunktionen wie Spiele oder Kalender werden nur am Rande erwähnt.

Technische Details:  
Technische Daten wie Displayauflösung, Akkukapazität und Speicherplatz sind enthalten, jedoch ohne visuelle Unterstützung.

Besondere Hinweise:  
Der Umgang mit Dateiformaten wie PDFs und Reset-/Datenübertragungsmethoden wird erklärt, aber nicht weiter vertieft.

Verständlichkeit:  
Die Sprache ist einfach gehalten, enthält aber Übersetzungs- und Rechtschreibfehler, die den Lesefluss stören. Mitunter trägt die Struktur des Textes dazu nicht bei, da alles in Blocksatz geschrieben ist und wenige Absätze verwendet werden

Barrierefreiheit:  
Es fehlen Hinweise auf barrierefreie Funktionen, z.B. für sehbehinderte Nutzer.

Navigation und Design:  
Überschriften schaffen eine gewisse Struktur, aber Hinweise auf Dateiformate und Einschränkungen könnten klarer sein.

1. Produktanalyse

Um einen begründeten und fachlich korrekten Neuaufbau erfolgreich durch zuführen muss das Produkt erst einmal vollständig verstanden worden sein. Dafür wurden sich die Funktionen des Gerätes genauer angeschaut

* 1. Funktionsanalyse

Im Folgenden werden die bestehenden Funktionen des E-Readers genau aufgelistet und beschrieben, um ein umfänglicheres Verständnis für das Gerät zu entwickeln.

[In Software mit screenshot?

|  |  |
| --- | --- |
| **Funktion (Hardware)** | **Beschreibung** |
| Anschalten | Mit der „On-Taste“ das Gerät einschalten |
| Navigieren | Mit den Navigationstasten durch die Menüs navigieren |
| Seiten umblättern | Mit den spezifischen „Umblättertasten“ die Seite wechseln |
| SD-Karte einlegen | In den SD-Kartenslot eine SD-Karte einlegen |
| USB-Kabel anschließen | Über ein USB-Kabel laden, oder Daten übertragen |
| Home-Taste drücken | Mit der Home-Taste zurück zum Startscreen navigieren |
| Funktions-Taste drücken | Mit der Funktionstaste die verschiedenen, bei den Softwarefunktionen aufgelisteten, Funktionen anzeigen |
| Return-Taste drücken | Mit der Return-Taste im Menü zurück springen |
| Refresh-Taste drücken | Mit der Refresh-Taste das Menü aktualisieren |

|  |  |
| --- | --- |
| **Funktion (Software)** | **Beschreibung** |
| Lesezeichen hinzufügen | Ein Lesezeichen in das aktuell geöffnete Buch einfügen. |
| Lesezeichen anzeigen | Gespeicherte Lesezeichen anzeigen. |
| Favoriten hinzufügen | Die aktuell geöffnete Datei zur Favoritenliste hinzufügen. |
| Zur Seite springen | Die Nummer der Seite eingeben, zu der man direkt springen möchte. |
| Wortsuche | Nach ausgewählten Wörtern und im aktuell geöffneten Buch suchen. |
| Zoomgröße verändern | Die Ansicht vergrößern/verkleinern (Funktion nur verfügbar im .pdf-Format). |
| Schriftgröße verändern | Die Schriftgröße des Textes, den man liest, vergrößern/verkleinern. |
| Schriftart verändern | Die Schriftart ändern. |
| Zeilenabstand verändern | Den Zeilenabstand anpassen. |
| Rand verändern | Die Größe des Randes in der Datei ändern. |
| Textansicht verändern | Die Anzeige der PDF-Datei zwischen der Originalansicht (Originalansicht aus) und Nur-Text (Neufluss ein) umschalten. |
| Bildschirm drehen | Den Bildschirm um 90° im oder gegen den Uhrzeigersinn drehen. |
| Farben tauschen | Die angezeigten Farben umkehren. |
| Automatisches Umblättern einstellen | Die Zeit einstellen, nach der die Seite automatisch umblättern soll. |
| Fußnoten aktivieren | Wenn das Buch Fußnoten enthält, wird der Inhalt der Fußnoten angezeigt. |
| Inhaltsverzeichnis anzeigen | Zeigt das Inhaltsverzeichnis der Datei an. |
| Bilder anzeigen | Vorher heruntergeladene Bilder können angezeigt werden. |
| Alle Bücher anzeigen | Alle vorher heruntergeladenen Bücher können an einer Stelle angezeigt werden. |
| Bücher suchen | Alle Bücher durchsuchen |
| Kalender anzeigen | Den Kalender anzeigen. |
| Kalendereintrag schreiben | Im Kalender einen Termin eintragen. |
| Kalendereintrag ändern | Einen Termin/Eintrag im Kalender ändern |
| Erinnerung setzen | Eine Erinnerung für einen bestimmten Zeitpunkt setzen |
| Vorinstallierte Spiele | Die drei vorinstallierten Spiele können gespielt werden. |
| Wörterbuch anzeigen | Das vorinstallierte Wörterbuch anzeigen. |
| Nach Übersetzungen suchen | Im Wörterbuch nach Übersetzung suchen |
| Notizen | Notizen anzeigen, schreiben und ändern. |

1. User-Test

Da die Zielgruppe unserer Anleitung auf Rentner festgelegt wurde, war für uns schnell klar, dass wir aus Praktikabilitätsgründen einen Großelternteil befragen werden. Der Termin wurde auf den 3.11.2024 festgelegt. Das Gerät wurde im Vorfeld von uns ausführlich getestet und eine Aufgabenstruktur wurde ausgearbeitet. Der Plan für den Test war klar: Wir führten viele kleine Aufgaben nacheinander aus, nahmen den Prozess auf und dokumentierten das Gesagte.

Am Durchführungstag wurde der Versuchsaufbau fertig vorbereitet und die erste Aufgabenstellung vorgestellt. Der Proband sollte diese, auf sich allein gestellt, lösen. Die Aufgabe war klar definiert: Öffne ein Buch auf dem Gerät und ändere die Schriftgröße.

Schon das Öffnen der Verpackung war ein Problem. Als Nächstes wurde das Gerät angeschaltet, um sich den Hauptaufgaben widmen zu können. Auch dieser Teilschritt wurde zum Problem, weil die Anleitung schlecht strukturiert war, nach Aussage der Testperson. Nach ca. acht Minuten und einem Hinweis konnte das Problem gelöst werden. Ab hier zeigte sich dann das zentrale Problem. Die Anleitung wurde mehrfach durchgesehen und auf Hinweise zur Lösungsfindung untersucht. Der Aufbau ist schlecht, die Symbole werden nicht erklärt und die Informationen sind, laut der Testperson, unnötig. Funktionen wurden vorallem durch Ausprobieren herausgefunden. Durch Zufall, aber ohne echtes Verständnis wurde das Ziel erreicht.

Dieser Prozess hat in seiner Gänze bereits mehr als eine halbe Stunde in Anspruch genommen, fast das Dreifache der angesetzten Zeit. Aus diesem Grund und der übermäßigen Frustration mit Gerät und Anleitung haben wir uns entschieden, keine weiteren Aufgaben zu den Kernfunktionen zu testen.

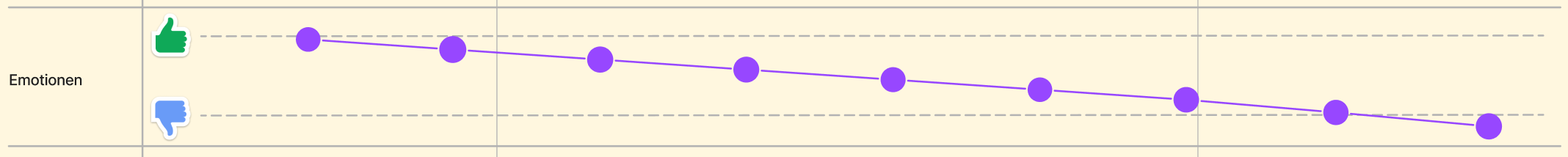
Es lässt sich eindeutig feststellen, dass durch das Zusammenspiel von Gerät und Anleitung der Anwender an seine Grenzen gebracht und eher vom Kauf abgeschreckt wurde, als für das Gerät begeistert. Daraus folgt, dass durch eine bessere Anleitung das Nutzererlebnis um einiges verbessert werden kann und auch muss, um den Kunden als solchen weiterhin zu behalten.

* 1. Empathy map

Die Empathy Map zeigt deutlich, dass die Benutzererfahrung durch eine schlechte Anleitung, ein schlecht durchdachtes Produktdesign und mangelnde Intuitivität stark beeinträchtigt wird. Der Benutzer fühlt sich frustriert, entwickelt eine Abneigung gegenüber dem Produkt und wünscht sich eine bessere Strukturierung der Anleitung sowie eine intuitive Bedienung des Gerätes. Die geringe Qualität der ursprünglichen Gebrauchsanweisung wird besonders deutlich, wenn man die Anzahl der Pain-Points mit anderen vergleicht.

* 1. User journey

In der Zeit nach dem Benutzertest wurde die User Journey für den durchgeführten Test ausgefüllt. Durch das Ausfüllen wurden der Ablauf und die Eindrücke nicht nur für den Durchführenden, sondern auch für die anderen Teammitglieder noch einmal deutlich, so dass sich jeder ein gutes Bild vom Test machen konnte.

Durch die User Journey wurde vor allem deutlich, dass sich die Stimmung des Nutzers im Laufe des Tests immer mehr verschlechterte.

1. Zielgruppe

Schön früh im Produktauswahlprozess kristallisierte sich die Zielgruppe Rentner und eher ältere Menschen heraus, für welche unsere Anleitung gedacht sein soll. Um die Anforderungen genauer zu verstehen, die diese Entscheidung nach sich zieht muss die Zielgruppe näher analysiert und untersucht werden.  
Dies taten wir mithilfe von UserTest, Testpersonen, und einer Empathy Map.

* 1. Person

Innerhalb dieses Projektes hatten wir das Glück uns nicht komplett auf eine erfunden Persona zu stützen, sondern eine reale Person zu befragen. Diese ist auf den folgenden Abbildung charakterisiert.

Ein Bild, das Text, Screenshot enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Ein Bild, das Text, Klebezettel, Screenshot, Schrift enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

* Interessen

Die Zielperson legt großen Wert auf soziale Kontakte und geistige Beschäftigung. Aktivitäten wie Schach, Lesen, Spaziergänge und das Treffen oder Telefonieren mit alten Bekannten zeigen eine starke Orientierung auf Austausch, Gemeinschaft und geistige Aktivität.

* Einflüsse

Wichtige Einflüsse wie familiäre Werte, religiöse Orientierung und DDR-Erfahrungen prägen das Denken und Handeln. Vor allem die Familie - insbesondere Kinder und Enkelkinder - ist eine zentrale Inspirationsquelle.

* Ziele

Die wichtigsten Ziele sind, nach gesundheitlichen Einschränkungen (z.B. Hüftoperation) wieder mobil zu werden, viel Zeit mit der Familie zu verbringen und geistig fit zu bleiben. Dies spiegelt sowohl den Wunsch nach körperlicher Genesung als auch nach aktiver Teilnahme am gesellschaftlichen Leben wider.

* Bedürfnisse und Erwartungen

Klare und gut erklärte Anweisungen sowie Rücksichtnahme und Zuwendung durch andere sind zentrale Bedürfnisse. Diese Erwartungen sind besonders wichtig, um alltägliche Hürden zu überwinden und Frustrationen zu vermeiden.

* Motivationen

Die Person sucht nach Ablenkung und sinnvoller Freizeitbeschäftigung, um sich geistig fit zu halten und ein Gefühl der Unabhängigkeit zu bewahren. Beispielsweise ist das Lesen ohne Hilfsmittel ein starkes Symbol für Unabhängigkeit.

* Frustrationen und Herausforderungen

Probleme wie unklare Anweisungen, Anglizismen in Texten oder die Komplexität von Formularen führen zu Frustration. Solche Barrieren erschweren die Orientierung und die Nutzung von Dienstleistungen oder Produkten.

* 1. Wer-macht-was-Matrix

Um die Zielgruppe und den Fokus der Anleitung noch genauer zu fassen, haben wir uns entschieden eine Wer-Macht-Was-Matrix aufzustellen. Hierin wird dargestellt, welche Aufgaben der Kunde, mithilfe der Anleitung, in der Lage sein muss zu erledigen und welche Aufgaben in andere Zuständigkeitsbereiche fallen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bemi-Cognita** | **Kunde** | **Nicht-Kunde** |
| Transportieren |  | X |
| Auspacken | X |  |
| Inbetriebnehmen | X |  |
| Bedienen | X |  |
| Reinigen | X |  |
| Warten |  | X |
| Reparieren |  | X |
| Entsorgen | X |  |

Wir konnten aus der spärlichen dazugehörigen Anleitung wenig herauslesen welche Zuständigkeitsbereiche wie aufgeteilt werden. Bei einem Vergleich mit einem konkurrierenden Produkt (Amazon Kindle) ist die aufteilung wie folgt:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Amazon-Kindle** | **Kunde** | **Personal** | **Fachmann** |
| Transportieren | X |  |  |
| Auspacken | X |  |  |
| Inbetriebnehmen | X |  | X |
| Bedienen | X |  |  |
| Reinigen | X | (X) |  |
| Warten | X | X |  |
| Reparieren |  | X | X |
| Entsorgen | X | X |  |

Eindeutige Zuordnungen werden hier mit einem „X“ markiert, unsicher mit einem „(X)“.

Hierbei ist die Aufteilung durch eine ausführlichere Anleitung etwas klarer. Jedoch auch nicht eindeutig abzulesen. Aber es ist davon auszugehen das die Aufteilung der Zuständigkeit bei dem Bemi-Cognita ungefähr dieselbe sein wird.

1. Zeiterfassung
   1. Malte

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Arbeitsdauer | Bearbeitetes Thema |
| 14.10.-15.10. | 1 Std. | Produktsuche |
| 20.10. | 1,5 Std. | Problemtypologie (Aufsetzen und Befüllen) |
| 22.10. | 1 Std. | Projektbericht (Aufsetzen und Beginnen) |
| 1.11. | 2 Std. | Mit dem Gerät vertraut machen und User-Test vorbereiten |
| 3.11. | 1 Std. | User-Test durchführen |
| 4.11. | 1,5 Std. | User-Test nachbereitet und Video geschnitten |
| 6.11. | 1,5 Std. | Methoden fertig ausgefüllt und Präsentation ergänzt |
| 14.11. | 1Std. | Projektbericht Phase 2 begonnen und Feedback übernommen |
| 19.11 | 1,5 Std. | Funktionsanalyse und Wer-Macht-Was-Matrix |
| 20.11 | 1 Std. | Korrektur lesen und Verbesserungen hinzufügen und Kapitel Auswertung Problemtypologie |
| 28.11 | 1 Std. | Korrekturen |
| 01.12 | 2,5 Std. | Korrekturen User Test, Problemtypologie, Funktionsanalyse, generelle Ordnung |
| 08.12 | 1 Std. | Prototypen Erstellung |

* 1. Simon

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Arbeitsdauer | Bearbeitetes Thema |
| 16.10 | 1 Std. | Produktsuche |
| 23.10. | 2,5 Std. | Projektbericht ergänzt |
| 30.10. | 3 Std. | Methoden ausgefüllt, Präsi in neues Format übertragen |
| 6.11. | 1,5 Std. | Projektbericht ergänzt, Präsi ergänzt |
| 17.11 | 4 Std. | Strukturanalyse, Aufbereitung der Grafiken |
| 20.11 | 0,5 Std. | Strukturanalyse zum Projektbericht ergänzen |
| 21.11 | 2 Std. | Änderung der Formatvorlagen der Schriftarten für Projektbericht |
| 26.11 | 2 Std. | Verbesserung bezüglich der Informationsproduktanalyse basierend auf Problemtypologie |
| 28.11 | 5 Std. | Tabellenaufsetzung für Stundenprotkoll, Überarbeitugn der Kapitel:  Gestaltung, Auswertung Problemtypologie, Empathy-Map, Person, Wer-Macht-Was-Matrix |
| 30.11 | 1,5 Std. | Textgrößenprobleme auf Bildern korriegert, Wo nötig Bildern in anhang verschoben, Text entsprechend angepasst |

* 1. selim

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Arbeitsdauer | Bearbeitetes Thema |
| 14.10. | 1,5 Std. | Produktsuche |
| 20.10 & 30.10. | 1,5 Std. | Problemtypologie |
| 05.11. | 1 Std. | Projektbericht ergänzt |
| 18.11. | 4,5 Std. | Projektbericht ergänzt, Problemtypologie analysiert und in Projektbericht eingefügt |
|  |  |  |

1. Literaturverzeichnis

**Im aktuellen Dokument sind keine Quellen vorhanden.**

1. Anhang
   1. Digitale Anleitung

Ein Bild, das Text, Schrift, Papier, Brief enthält.

Automatisch generierte BeschreibungEin Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Zahl enthält.

Automatisch generierte BeschreibungEin Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Design enthält.

Automatisch generierte BeschreibungEin Bild, das Text, Schrift, Papier, Brief enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Ein Bild, das Text, Schrift, Papier, Screenshot enthält.

Automatisch generierte BeschreibungEin Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Zahl enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

* 1. Ein Bild, das Text, Screenshot, Klebezettel, Diagramm enthält.

     Automatisch generierte BeschreibungEmpathy Map
  2. Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Zahl enthält.

     Automatisch generierte BeschreibungProblemtypologie

1. Hilfsmittel

Chat GPT als Formulierungs-/Übersetzungshilfe  
<https://chatgpt.com>

DeepLWrite als Umformulierungshilfe  
<https://www.deepl.com/de/write>