

PROJEKTBERICHT

Anleitung E-Reader

Selim Berk Tan, Simon Feldmann, Malte Hermann

Hochschule Aalen

Fakultät Optik und Mechatronik

Studienbereich Human Centricity

Modul Publikationsprojekt

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Aalen, den 17.01.2024

INHALT

Eidesstattliche Erklärung	3
Verzeichnisse.....	6
Abbildungsverzeichnis	6
Tabellenverzeichnis	6
Abkürzungsverzeichnis	6
1 Auswahl des Produktes	7
2 Informationsprodukanalyse	8
2.1 Problemtypologie.....	8
2.2 Analyse der Problemtypologie.....	9
2.3 Auswertung Problemtypologie	10
2.4 Gestaltung:	10
2.5 Übersichtlichkeit:.....	11
2.6 Struktur:.....	12
3 Produktanalyse.....	13
3.1 Allgemeine Hinweise zum Handbuch.....	13
3.2 Inhaltliche Analyse	13
4 User-Test	15
4.1 Empathy map	16
4.2 User journey	17
5 Zielgruppe	18
5.1 Protokoll der TEstperson	18
5.2 Protopersona.....	19
5.3 Wer-macht-was-Matrix.....	20
6 Funktionsanalyse.....	21
7 Zeiterfassung.....	24

8 Literaturverzeichnis	26
9 Anhang	27
9.1 Original Anleitung.....	27
10 Hilfsmittel.....	29

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.

2 INFORMATIONSPRODUKANALYSE

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

2.1 PROBLEMTYPOLOGIE

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

Kategorie (Bitte Subkategorien benennen!)	Seite	Problem	ggf. Lösungsvorschlag
Sachliche Richtigkeit und Relevanz			
FA	1	"[...]auf dem Gerätebildschirm eine Grafik zum Ändern angezeigt werden."	passende Grafik hinzufügen
FA	1	Batterie nicht abnehmbar; Hinweise was zu tun ist fehlen	Entsorgungs- oder Reparaturhinweise
Sicherheit und Rechtskonformität			
§	1	vollständiges Kapitel Wartung des Gerätes sind eigentlich Warnhinweise	Warnhinweise korrekt kennzeichnen und an den Anfang stellen
§	1	fehlen Hinweise auf das Risiko eines Stromschlags	Hinweise auf Stromschlag hinzufügen
Präzision im Sprachgebrauch			
SB		Gerät zu hohen (über + 50 °C), niedrigen (unter -10 °C) Temperaturen oder Hitze nicht aussetzen	Grammatikalisch korrekt aufbauen
SB		Kein	Grammatikalisch korrekt aufbauen
SB		Gerät zu Reinigungsmitteln, Atzmitteln oder anderen Chemikalien aussetzen.	Grammatikalisch korrekt aufbauen
SB		1 Autorisiertes Zubehör nur verwenden.	Grammatikalisch korrekt aufbauen
WS		1 das Wort „möglichweise“ verursacht Unsicherheit	„möglichweise“ vermeiden
WS		1 Schriftgröße Taste.	keine unbekannten Worte oder Wortneuschöpfungen verwenden
Eindeutige Referenz			
Ref	2	Gerät einschalten – Power-Taste 5 Sekunden lang drücken	Genaue Referenz zur Power-Taste schaffen
Ref, Tref	2, 3	fehlt eindeutige Erklärung von Menü-Taste / gibt keine konsistente Seiten- oder Kapitelverweisstruktur	Menü-Taste konkret beschreiben
Tref	2	1 Instruktionen für Lesezeichen nehmen keinen neuen Bezug auf welches Buch	verständlicher umschreiben
Eindeutige Funktion			
Fkt	2, 3	OK-Taste hat mehrere Funktionen und wird nicht eindeutig erklärt	Taste vollständig erklären
Fkt	4	Bildschirmfarben invertieren wurde erwähnt aber nicht erklärt wofür man das verwenden kann (fehlt klare Beschreibung)	Klare Beschreibung hinzufügen
Klarer und konsistenter Bildaufbau			
BS	1, 2	Bildnummerierung hat verschiedene Größen	einheitliche Größe verwenden
BO	2	Bilder haben verschiedene Auflösungen	einheitliche Auflösung, oder skalierbare Formate verwenden
BS	1, 2	Tastenbeschreibung unübersichtlich	klarer und sichtbare Bilder und Beschreibungen verwenden
BO	1, 2, 3, 4	ungenügend und unklarer Bilder	höhere Auflösung, oder skalierbare Formate verwenden
Klare Anordnung und Struktur			
Th	1	Kapitel Laden vor Gerätebeschreibung	sinnvolle Kapitelstruktur wählen
Sequ	2	Bild passt nicht zu Text im Kapitel Startbildschirm	passende Bilder wählen
Funktionale Gestaltung			
Lay	Alle	Kein einheitlicher Stil (Blocksatz und linksbündig wechselnd)	Linksbündig besser
Lay	3	Manchmal Lehrzeichen nach Nummerierung, oft nicht	einheitlich gestalten
Typ, Lay	2	Beschreibung der Menü- und Tastenfunktionen textlastig	klarere typographische Darstellung
Didaktische Aufbereitung			
DI	3ff	Blocksatz und lange Texte sind nicht lernfördernd	passende Textstruktur wählen
DI	3ff	fehlen praxisnahe Beispiele über die Funktionen des Gerätes	Schritt-für-Schritt-Erklärungen mit Visualisierungen
Zugriff und funktionale Mediengestaltung			
MZ	1	Link zu Beginn; Mediale Einbettung ungenügend	Link zu anderssprachigen Anleitung zu Beginn einbetten
MS	2	keine Hinweise, wie der Benutzer schnell zu den Hauptfunktionen gelangt	Inhaltsverzeichnis hinzufügen
MZ	6	keinen Zugang zum digitalen Support	Link oder QR-Code zum Support hinzufügen
Ökonomische Produktion			
Eco	Alle	Vermutlich kein, oder schlechtes Redaktionssystem verwendet, da schlechte Übersetzung; Kann zu Strafkosten für Richtlinien beachten und folgen	

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.

2.2 ANALYSE DER PROBLEMTYPOLOGIE

	A	B	C	D	E
1	Kategorie	Anzahl_Probleme	Mit_Lösungsvorschlag	Typische_Probleme	Lösungsquote (%)
2	BO	2		2 Bilder haben verschiedene Auflösungen; ungenügend und unklarer Bilder	100
3	BS	2		2 Bildnummerierung hat verschiedene Größen; Tastenbeschreibung unübersichtlich	100
4	DI	2		2 Blocksatz und lange Texte sind nicht lernfördernd; fehlen praxisnahe Beispiele über die Funktionen des Geräts	100
5	Eco	1		1 Vermutlich kein, oder schlechtes Redaktionssystem verwendet, da schlechte Übersetzung; Kann zu Strafkosten führen	100
6	FA	2		2 "[...]auf dem Gerätebildschirm eine Grafik zum Ändern angezeigt werden."; Batterie nicht abnehmbar; Hinweise was zu tun ist fehlen	100
7	Fkt	2		2 OK-Taste hat mehrere Funktionen und wird nicht eindeutig erklärt; Bildschirmfarben invertieren wurde erwähnt aber nicht erklärt wofür man das verwenden kann (fehlt klare Beschreibung)	100
8	Lay	2		2 Kein einheitlicher Stil (Blocksatz und linksbündig wechselnd); Manchmal Lehrzeichen nach Nummerierung, oft nicht	100
9	MS	1		1 keine Hinweise, wie der Benutzer schnell zu den Hauptfunktionen gelangt	100
10	MZ	2		2 Link zu Beginn; Mediale Einbettung ungenügend; keinen Zugang zum digitalen Support	100
11	Ref	1		1 Gerät einschalten - Power-Taste 5 Sekunden lang drücken	100
12	Ref, TRef	1		1 fehlt eindeutige Erklärung von Menütaste / gibt keine konsistente Seiten- oder Kapitelverweisstruktur	100
13	SB	3		3 Gerät zu hohen (über + 50 ° C), niedrigen (unter -10 ° C) Temperaturen oder Hitze nicht aussetzen; Kein Gerät zu Reinigungsmitteln, Ätzmitteln oder anderen Chemikalien aussetzen.	100
14	Sequ	1		1 Bild passt nicht zu Text im Kapitel Startbildschirm	100
15	Th	1		1 Kapitel Laden vor Gerätebeschreibung	100
16	Tref	1		1 Instruktionen für Lesegeräte nehmen keinen neuen Bezug auf welches Buch	100
17	Typ, Lay	1		1 Beschreibung der Menü- und Tastenfunktionen textlastig	100
18	WS	2		2 das Wort „möglicherweise“ verursacht Unsicherheit; Schriftkugelgröße Taste.	100
19	§	2		2 vollständiges Kapitel Wartung des Gerätes sind eigentlich Warnhinweise; fehlen Hinweise auf das Risiko eines Stromschlags	100

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.

2.3 AUSWERTUNG PROBLEMTYPOLOGIE

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 so 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.

2.4 GESTALTUNG:

- 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.

2.5 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.

2.6 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.

3 PRODUKTANALYSE

3.1 ALLGEMEINE HINWEISE ZUM HANDBUCH

Sprache:

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

Zielgruppe:

Es richtet sich an lesefreudige Personen, insbesondere ältere Nutzer mit geringer Technikaffinität.

Layout:

Das Layout ist unstrukturiert, visuelle Elemente wie Tabellen oder Absätze fehlen, Nummerierungen sind nur vereinzelt vorhanden.

3.2 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.

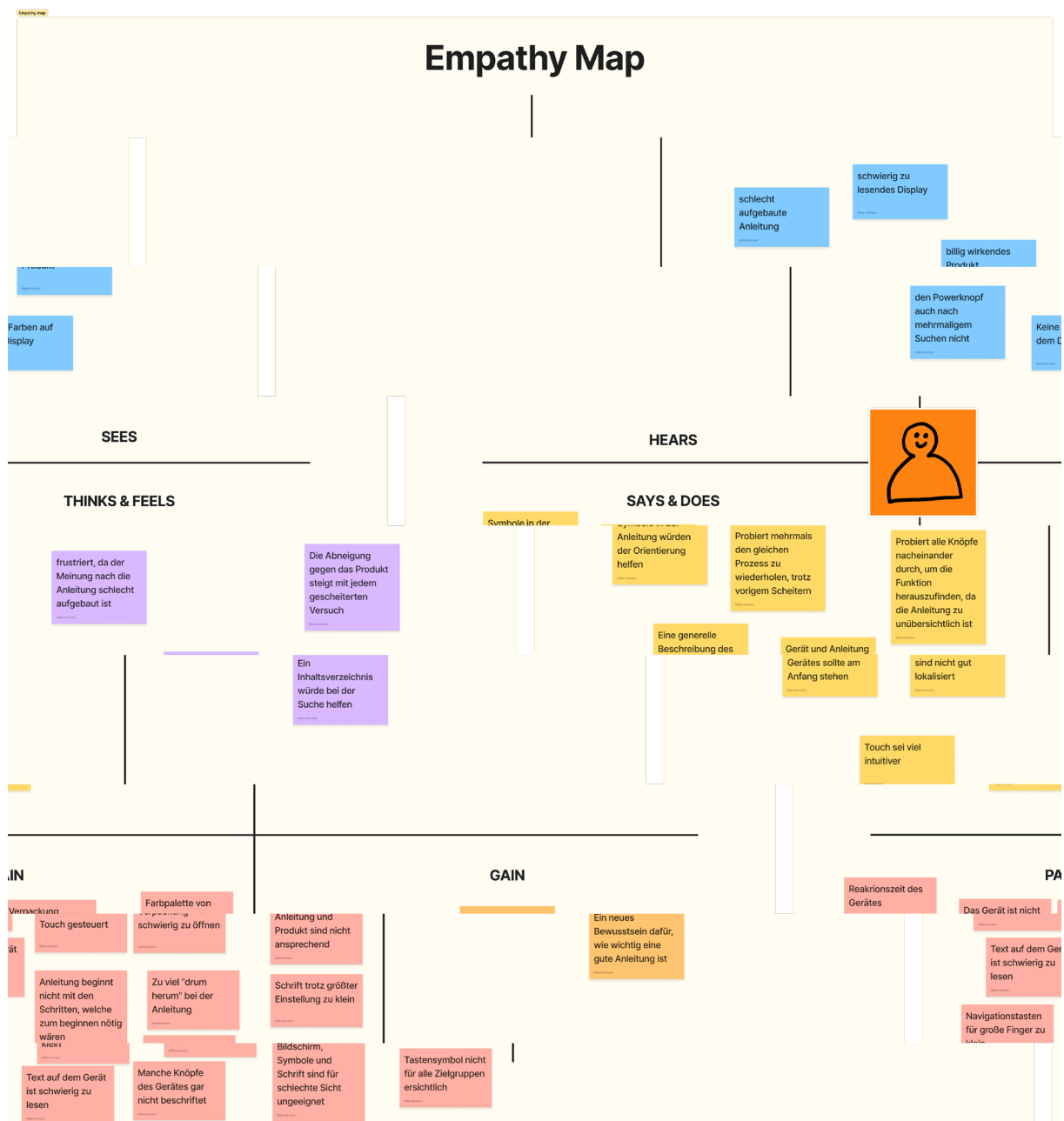
4 USER-TEST

Da die Zielgruppe unserer Anleitung auf Rentner festgelegt wurde, war für uns schnell klar, dass wir aus Praktikabilitätsgründen einen Großelternanteil befragen werden. Der Termin wurde auf den 3.11.2024 festgelegt. Das Gerät wurde im Vorfeld von uns ausführlich getestet und eine Aufgabenstruktur wurde von uns 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, wie die Testperson sagte. Nach ca. acht Minuten und einem Hinweis aus dem Off war auch dieses Hindernis überwunden. 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 unnötig. Der Proband hat die einzelnen Tasten ausgetestet und dadurch die Funktionen herausgefunden. Er hat sich an die Lösung der Aufgabe gemacht. 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 für die erste Aufgabe. Aus diesem Grund und der übermäßigen Frustration mit Gerät und Anleitung habe ich mich 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.

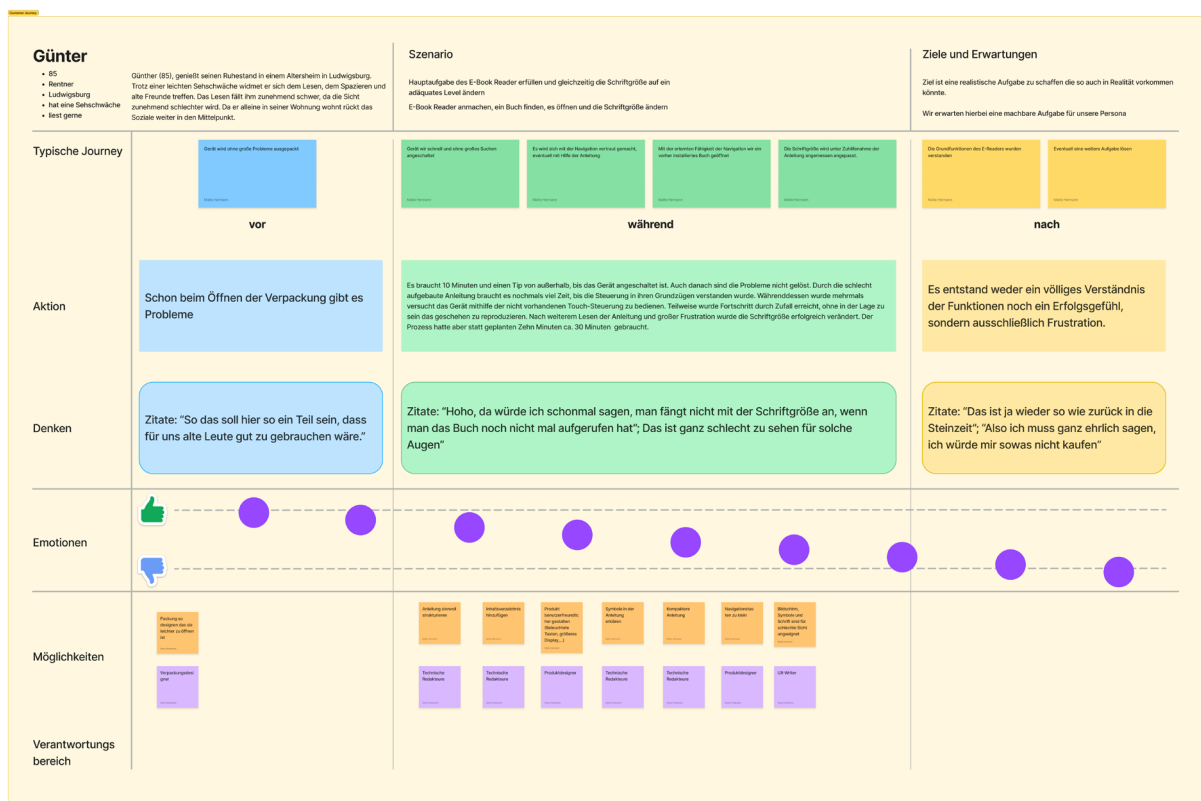
4.1 EMPATHY MAP

Wir verwendeten die Empathy Map, um die Emotionen und Anmerkungen der Testperson während des User-Tests festzuhalten. Durch diese Methode konnten wir die Eindrücke während des Prozesses genau einordnen, um auch danach noch genau zu wissen, welche Äußerungen gefallen sind. Jedoch sind nicht alle Kategorien für unser Produkt und die gewählte Art des User-Test sinnvoll gewesen. Manche haben zu Anfang verwirrt, stellten sich aber im Nachhinein als sehr sinnvoll heraus.



4.2 USER JOURNEY

Im dem User-Test nachfolgenden Zeitraum wurde die User Journey zu dem durchgeführten Test ausgefüllt. Durch das Ausfüllen wurde der Verlauf und die Eindrücke nicht nur für den Durchführenden noch einmal deutlich, sondern auch für die anderen Teammitglieder, sodass jeder einen guten Eindruck vom Test bekam. Für eine grobe Übersicht lässt sich diese Methode sehr gut verwenden. Jedoch ist für detaillierte Hinweise und Erkenntnisse bei dieser Methode kein Raum gegeben.




5 ZIELGRUPPE

Schön früh im Produktauswahlprozess kristallisierte sich die Zielgruppe „Rentner“ heraus, für welche die entstehende Anleitung gedacht sein soll. Um die Anforderungen genauer zu verstehen, die diese Entscheidung nach sich zieht muss die Zielgruppe näher analysiert und untersucht werden.

5.1 PROTOKOLL DER TESTPERSON

Da wir für unsere User-Test schon eine Person in dieser Gesellschaftsgruppe benötigten, bot es sich an diese zu dokumentieren und unseren Überlegungen zugrunde zu legen.



Günther

"Archetype"

- 85
- Rentner
- Ludwigsburg
- hat eine Sehschwäche
- liest gerne

Bio

Günther (85), genießt seinen Ruhestand in einem Altersheim in Ludwigsburg. Trotz einer leichten Sehschwäche widmet er sich dem Lesen, dem Spazieren und alte Freunde treffen. Das Lesen fällt ihm zunehmend schwer, da die Sicht zunehmend schlechter wird. Da er alleine in seiner Wohnung wohnt rückt das Soziale weiter in den Mittelpunkt.

Personality

Introvert	Extrovert
Analytical	Creative
Busy	Time rich
Messy	Organized
Independent	Team player
Passive	Active
Safe	Risky

Interests

- Schach
- Spazieren
- Alte Freunde treffen
- Fernsehen
- Lesen
- Mit alten Bekannten telefonieren

Influences

- Strenge Eltern
- Religion
- Werte aus der DDR
- Kinder und Enkel

Goals

- Möglichst viel Zeit mit seinen Enkeln verbringen
- Im Alter noch gedanklich fit bleiben
- Nach einer Hüft-OP wieder auf die Beine kommen

Needs and expectations

- klare Anweisungen
- Aufmerksamkeit
- gut erklärte Anweisungen

Motivations

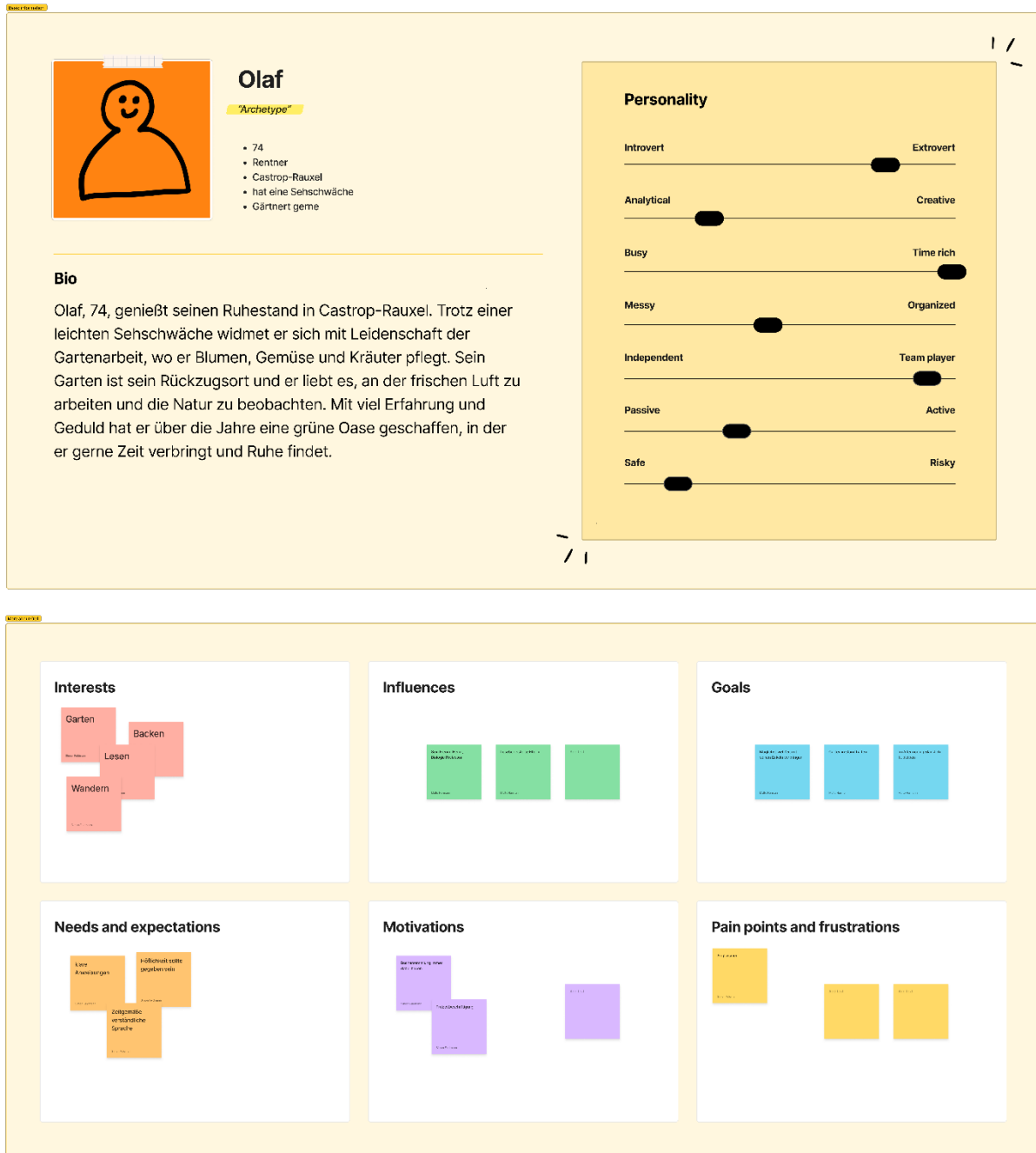
- Bücher ohne Lupe lesen zu können
- Ablenkung
- Freizeitbeschäftigung
- Mental fit bleiben

Pain points and frustrations

- Anglizismen
- Viele auszufüllende Formulare
- Unklare Anweisungen

5.2 PROTOPERSONA

Da wir nur eine Testperson befragt hatten und die Zielgruppe sich nicht nur durch eine einzelne Person charakterisieren lässt, haben wir unsere Annahmen über diese Zielgruppe in diesem Schema als Protopersona festgehalten.



5.3 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.

	Kunde	Nicht-Kunde
Transportieren		X
Auspacken	X	
Inbetriebnehmen	X	
Bedienen	X	
Reinigen	X	
Warten		X
Reparieren		X
Entsorgen	X	

6 FUNKTIONSANALYSE

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

Funktion	Beschreibung
Lesezeichen hinzufügen	Ein Lesezeichen in das aktuell geöffnete Buch einfügen.
Lesezeichen	Gespeicherte Lesezeichen anzeigen.
Favoriten	Die aktuell geöffnete Datei zur Favoritenliste hinzufügen.
Gehe zu Seite	Die Nummer der Seite eingeben, zu der man direkt springen möchte.
Suche	Nach ausgewählten Wörtern und im aktuell geöffneten Buch suchen.
Zoomgröße	Die Ansicht vergrößern/verkleinern (Funktion nur verfügbar im .pdf-Format).
Schriftgröße	Die Schriftgröße des Textes, den man liest, vergrößern/verkleinern.
Schriftart	Die Schriftart ändern.
Zeilenabstand	Den Zeilenabstand anpassen.
Rand	Die Größe des Randes in der Datei ändern.
Text	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	Die Zeit einstellen, nach der die Seite automatisch umblättern soll.
Fußnoten	Wenn das Buch Fußnoten enthält, wird der Inhalt der Fußnoten angezeigt.
Inhaltsverzeichnis	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.

7 ZEITERFASSUNG

(Vorläufig)

Malte

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

Simon

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 1 Std Strukturanalyse zum Projektbericht ergänzen

Selim

14.10. 1,5 Std. Produktsuche

20.10 - 30.10. 1,5 Std. Problemtypologie

05.11. 1 Std. Projektbericht ergänzt

18.11. 3 Std. Projektbericht ergänzt

18.11. 1,5 Std. Problemtypologie analysiert und in Projektbericht eingeflegt

8 LITERATURVERZEICHNIS

Im aktuellen Dokument sind keine Quellen vorhanden.

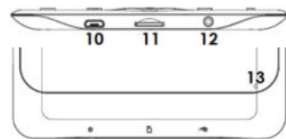
9 ANHANG

9.1 ORIGINAL ANLEITUNG


- 1.4. Zu Favoriten hinzufügen - Aktuell gelesene Buchfavoritenliste hinzufügen.
- 1.5. Zur Seite wechseln - Eine Seite auswählen, um zu bewegen.
- 1.6. Suchen - Suchen nach bestimmten Wörtern im aktuell gelesenen Buch.
- 1.7. Zoomgröße - Vergrößern / Verkleinern der Datei (nur im PDF-Format verfügbar).
- 1.8. Schriftgröße - Erhöhen / Verringern der Schriftgröße des aktuell gelesenen Textes; (nicht verfügbar im PDF-Dateiformat).
- 1.9. Schrifttyp - Schrifttyp des Textes verändern (verfügbar in .txt / .html / .fb2 / .rtf / nur Mobi-Dateiformate).
- 1.10. Zeilenabstand - Abstand zwischen den Zeilen ändern (nur verfügbar in den Dateiformaten .txt / .html / .fb2 / .tf / .mobi).
- 1.11. Rand - Ränder des Buches ändern.
- 1.12. Nur Text - Der Benutzer kann zwischen der Anzeige von Dateien im PDF-Format und in der Originalform oder nur als Text (nur verfügbar im PDF-Format) wechseln.
- 1.13. Bildschirm drehen- Bildschirm um 90 ° im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- 1.14. Farben invertieren- Anzeigefarben invertieren (standardmäßig ist der Hintergrund weiß und die Buchstaben sind schwarz; beim Invertieren ist der Hintergrund schwarz und die Buchstaben sind weiß); (nicht verfügbar in PDF-Dateiformaten).
- 1.15. Auto Flip - Automatisches Umblättern einstellen: 10 Sekunden / 20 Sekunden / 30 Sekunden / 1 Minute / 2 Minuten.
- 1.16. Aktualisierungsmodus - Einstellungen für die Bildschirmaktualisierungsfrequenz wählen: nach jeder Seite / nach jeweils 3 Seiten / nach jeweils 5 Seiten.
- 1.17. Über Buch - Informationen zum aktuell geöffneten E-Book anzeigt: Titel, Autor, Herausgeber und Format (falls verfügbar).
- 1.18. Beenden - Untermenü beenden (Benutzer kann das Menü auch durch Drücken der vorhergehenden Taste beenden).
- 1.19. Link aufsetzen - Endnotenliste anzeigt (falls verfügbar); (Option nur für PDF-, ePub- und Mobi-Dateiformate verfügbar). Endnoten anzeigen, die in einem E-Book enthalten sind:
 - 1.19.1 Seite finden, auf der sich der Endnotenanker im Haupttext befindet, Menütaaste drücken, um das Untermenü aufzurufen und Set-Link-On-Option zu aktivieren. In der oberen rechten Ecke des Bildschirms wird eine Maus angezeigt, was bedeutet, dass die Funktion aktiviert ist.
 - 1.19.2 OK-Taste drücken, um eine Liste der Endnoten anzuzeigen.
 - 1.19.3 Um zu einer anderen Endnote zu wechseln, Tasten „Up“ / „Down“ verwenden und Taste „OK“ drücken. Der Leser wechselt zum Haupttext zu einer Seite mit der

18

- auswählen / bestätigen / eingeben. 6. Taste nach rechts. 7. Taste nach links. 8. Taste nach oben. 9. Taste nach unten. 10. Mikro-USB-Anschluss. 11. MicroSD-Kartensteckplatz. 12. Power-Taste 13. Reset-Taste

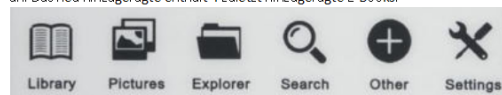


Gerät einschalten - Power-Taste 5 Sekunden lang drücken, um das Gerät einzuschalten. Power-Taste 5 Sekunden lang drücken, um das Gerät auszuschalten.

Navigation - Richtungstasten nach links / rechts / oben / unten verwenden, um sich im Menü / in den Optionen zu bewegen und Seiten umzublättern. Die aktuell ausgewählte Option ist unterstrichen. Die aktuell gültige Option ist mit einem Symbol  gekennzeichnet. OK-Taste drücken, um auszuwählen, zu bestätigen oder einzugeben.



Startbildschirm - Der zuletzt gelesene Abschnitt zeigt 3 kürzlich geöffnete E-Books an. Das neu hinzugefügte enthält 4 zuletzt hinzugefügte E-Books.



Bibliothek

Bibliothekabschnitt eingeben, um alle E-Books auf dem Lesegerät anzuzeigen (sowohl im internen Speicher als auch in microSD, falls eingefügt). Auf der rechten Seite des Titels wird das Dateiformat angezeigt. Im Untermenü Bibliothek kann der Benutzer die Liste der bevorzugten E-Books anzeigen, nach Büchern suchen, nach Titel / Autor sortieren / kürzlich gelesen / neu hinzugefügt und Typ der angezeigten Dateien festlegen (Liste oder Miniaturansichten - Abdeckung).

1. Untermenü beim Lesen - Das Untermenü Optionen kann beim Lesen eines E-Books aktiviert werden. Menütaaste drücken, während gerade eine E-Book-Datei geöffnet ist, um mögliche Optionen anzuzeigen. Bitte beachten, dass die Optionen des Lesemenüs beim Lesen von E-Books in verschiedenen Formaten unterschiedlich sind, da nicht jede Option für jedes Dateiformat verfügbar ist.

1.1. Lesezeichen hinzufügen - Ein Lesezeichen im gelesenen Buch hinzufügen.

1.2. Lesezeichen - Zeigt gespeicherte Lesezeichen an.

1.3. Inhaltsverzeichnis - Zeigt das Inhaltsverzeichnis an, falls verfügbar. (nicht verfügbar in TXT-Dateiformaten).

17

BEDIENUNGSANLEITUNG DE

Die erweiterte Bedienungsanleitung unter www.bemi-electronics.com finden

E-Book-Reader, Modell CGA, in der Bedienungsanleitung „Gerät“ genannt

Es ist zwingend notwendig, diese Bedienungsanleitung vor dem Start der Verwendung des Gerätes zu lesen.

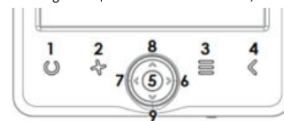
Wartung des Gerätes - Gerät zu hohen (über + 50 ° C), niedrigen (unter -10 ° C) Temperaturen oder Hitze nicht aussetzen, zum Beispiel Sonnenlicht oder eine andere Wärmequelle. Dies kann das Gerät beschädigen. Gerät nicht mit nassen Händen anfassen. Dieses Gerät nicht beim Fahren oder Gehen verwenden. Kein Gerät zu Reinigungsmitteln, Ätzmitteln oder anderen Chemikalien aussetzen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Datenverlust, Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung / Wartung oder mechanische Schäden verursacht wurden. Bitte Ihr wichtiges Material jederzeit unterstützen, um Verlust zu vermeiden. Kein Anzeigefeld drücken oder berühren- die Navigation auf diesem Gerät erfolgt über Tasten. Das Gerät verfügt nicht über ein Touch-Display. Autorisiertes Zubehör nur verwenden. Verhindern, dass das Gerät auf den Boden fällt oder stark getroffen wird. Bitte nicht versuchen, dieses Gerät selbst zu reparieren. Im Falle einer Beschädigung, einen autorisierten Servicepunkt zur Überprüfung oder Reparatur kontaktieren. Produkt vor der Reinigung immer vom Stromnetz trennen. Das Gerät sollte gemäß den Angaben in der Bedienungsanleitung oder gemäß den Angaben auf dem Gerät an ein Netzteil angeschlossen werden. Die Batterie ist nicht abnehmbar. Bitte nicht versuchen, die Batterie zu zerlegen. Das Produkt ist nicht für Kinder und Kleinkinder geeignet.

Laden - Zum Laden, bitte das mitgelieferte Ladekabel verwenden. Der empfohlene Netzteilstrom beträgt 5V, 1A. Das vollständige Aufladen des Geräts dauert ca. 3 Stunden. Um den Ladevorgang anzuschließen, Micro-USB-Anschluss des Ladekabels an das Gerät zuerst anschließen. Dann USB 2.0-Anschluss an die Stromquelle anschließen. Nach dem ordnungsgemäßen Anschließen des Geräts sollte auf dem Gerätebildschirm eine Grafik zum Ändern angezeigt werden. Beachten: Wenn das Gerät vollständig entladen wurde, wird nach einigen Minuten möglicherweise eine Animation des Ladevorgangs angezeigt

Produktbeschreibung

1. Schriftkegelgröße Taste. 2. Aktualisierung Taste / Bildschirmtaste drehen, beim Lesen eines Buches drücken und halten, um die Einstellungen für die Bildschirmdrehung anzuzeigen.

3. Menü-Taste. 4. Vorherige / Zurück-Taste. 5. OK-Taste:



16

Einstellungen

1. Aktualisierungsmodus. Diese Registerkarte eingeben, um das Aktualisierungsmuster für die Anzeige festzulegen: nach jeder Seite / nach jeweils 3 Seiten / nach jeweils 5 Seiten.

2. Power-Einstellungen. Diese Registerkarte eingeben, um die automatische Abschaltzeit und die Standby-Zeit festzulegen.

2.1. Automatische Abschaltung: Der Benutzer kann entweder deaktivieren oder 1/2/3/4 Stunden für die automatische Abschaltfunktion eingestellt (das Gerät schaltet sich nach der eingestellten Zeit automatisch aus, um Energie zu sparen). Beachten: Der Benutzer kann das off-Screen an seine Bedürfnisse anpassen: ein vorinstalliertes Bild öffnen, Menütaaste drücken und als off-Screen festlegen.

2.2. Standby: 5/10/15/30 Minuten / 1 Stunde deaktivieren oder wählen. Wenn diese Option aktiviert ist, schaltet die Funktion den Leser in den Standby-Modus, um Energie zu sparen. Beachten: Der Benutzer kann den Bildschirmschoner an seine Bedürfnisse anpassen: Ein vorinstalliertes Bild öffnen, Taste „Menü“ drücken und als Bildschirmschoner festlegen.

3. Datum & Uhrzeit. Auf dem Startbildschirm werden Wochentag und Datum in der unteren linken Ecke des Displays und die Uhrzeit in der unteren rechten Ecke des Displays angezeigt. Beim Lesen eines Buches wird die Uhrzeit in der oberen rechten Ecke des Bildschirms angezeigt. Um Daten und Uhrzeit zu ändern, und Einstellungen eingeben, Datum und Uhrzeit finden und die entsprechende Registerkarte eingeben. In den Zeiteinstellungen, Tasten „Left“ / „Right“ verwenden, um zwischen Stunde / Minute / Format zu wechseln, und Tasten „Up“ / „Down“ verwenden, um die Ziffern zu ändern und zwischen 24-Stunden-Format / morgens / abends zu wählen. In den Datumeinstellungen, Tasten „Left“ / „Right“ verwenden, um zwischen Tag (TT) / Monat (MM) / Jahr (JJ) zu wechseln und Tasten „Up“ / „Down“ verwenden, um die Ziffern zu ändern.

4. Sprachauswahl. Um die Sprache zu ändern, Einstellungen finden und Sprache wählen. Ein Pop-up-Fenster mit verfügbaren Sprachen wird angezeigt. Die entsprechende Sprache wählen und Taste „OK“ zur Bestätigung drücken.

5. Format Gerät. Der Benutzer kann das Gerät auf dieser Registerkarte formatieren. Bitte beachten, dass beim Formatieren alle im internen Speicher gespeicherten Daten gelöscht werden! Ihre wichtigen Daten sichern! Es wird empfohlen, die Speicherkarte vor dem Formatieren aus dem Gerät zu entfernen.

6. Standardeinstellungen. Um die Standardeinstellungen des Lesegeräts wiederherzustellen, diese Registerkarte eingeben, OK wählen und Taste „OK“ zur Bestätigung drücken. Die Standardeinstellungen werden wiederhergestellt und eine Eingabeaufforderung zur Sprachauswahl wird auf dem Bildschirm angezeigt.

7. Geräteinformationen. Diese Registerkarte eingeben, um die Softwareversion, die Gerätemodellnummer, die verwendete und die Gesamtkapazität des internen Speichers sowie die verwendete und die Gesamtkapazität des externen Speichers anzuzeigen.

20

ausgewählten Note. Um zur Liste der Endnoten zurückzukehren, Taste „OK“ drücken.

1.19.4 Taste „Zurück“ drücken, um zum Haupttext zurückzukehren (das Cursorsymbol verschwindet, was bedeutet, dass die Funktion deaktiviert ist).

2. Schriftarten. Das Gerät garantiert nicht den ordnungsgemäßen Betrieb jeder Datei auf diesem Gerät. Die korrekte Anzeige von Schriftarten, insbesondere von diakritischen Zeichen, auf diesem Reader hängt ausschließlich vom E-Book-Dateiformat ab und davon, ob sie für die Anzeige auf einem E-Book-Reader vorbereitet wurden. Für Dateien im TXT-Format wird empfohlen, sicherzustellen, dass die Datei im UTF-Format vorliegt, um die Schriftarten optimal anzuzeigen. Beim Lesen von E-Books in den Formaten .rtf / .txt / .fb2 / .mobi in einer Sprache, die aus diakritischen Zeichen besteht, wird empfohlen, keine Standardschriftart für eine optimale Anzeige von Schriftarten festzulegen.

Bilder - Abschnitt öffnen, um alle Bilder anzuzeigen (sowohl im internen Speicher als auch auf der microSD-Karte, falls eingelegt). Um mögliche Funktionen anzuzeigen, Bild öffnen. Menüaste drücken, um das Bilduntermenü zu öffnen. Die erste Seite des Untermenüs bietet Optionen: Einstellen des Bildes als Bildschirmschoner, Wiederherstellen des Standard-Bildschirmschoners, Einstellen des Bildes als off-Screen, Standard von off-Screen wiederherstellen, Bild drehen, Vergrößern / Verkleinern. Tasten „Left“ / „Right“ drücken, um die zweite Seite des Untermenüs anzuzeigen, auf der Sie das Bild-Intervall einstellen können: Aus / 5 Sek. / 10 Sek. / 20 Sek. / 30 Sek. / 1 Minute sowie Informationen zum Bild (Name und Format) anzeigen und Untermenü verlassen.

Forscher - Registerkarte eingeben, um das Verzeichnis der Dateien auf dem Reader anzuzeigen. Taste „Menü“ im Speicher-Untermenü drücken, um eine Liste der zusätzlichen Optionen anzuzeigen, um eine Liste der zusätzlichen Optionen anzuzeigen: Suchen, Löschen und Anzeigen des internen oder externen Speicherschalters.

Suchen - Registerkarte Suchen eingeben. Auf dem Bildschirm wird das Suchmenü angezeigt. Richtungstasten verwenden.

Um die gesuchte Phrase einzugeben, DONE drücken und OK drücken, um die Suche zu starten. Das Gerät zeigt alle verfügbaren E-Books mit dem gesuchten Wort an. Sie können nach Dateien nach Dateiname und Autor suchen.

Sonstiges - Der Abschnitt Sonstige besteht aus 2 Untermenüs: Kalender- und Spiel-Registerkarten.

1. Kalender. Diese Registerkarte eingeben, um den Kalender anzuzeigen. Der Kalender wird im aktuellen Monat mit dem markierten aktuellen Tag geöffnet (bitte erinnern, das richtige Datum in den Einstellungen einzustellen).

2. Spiel. Auf dem Reader sind zwei Spiele vorinstalliert: Sokoban und Jigsaw.

Datenübertragung

Es gibt zwei Möglichkeiten, Dateien hochzuladen:

1. MicroSD-Karte mit vorinstallierten Dateien in den Speichersteckplatz des Geräts einsetzen.

2. Lesegerät mit dem mitgelieferten USB-Kabel an einen PC anschließen. Auf dem Bildschirm wird eine Aufforderung zur erfolgreichen USB-Verbindung angezeigt. Es ist jetzt möglich, Dateien auf das Gerät oder die Speicherkarte zu kopieren. Beachten: Lesegerät während des Kopierens nicht vom Computer trennen, da dies zu einer Beschädigung des Gerätespeichers führen kann.

Zurücksetzen

Falls der Leser z.B. eingefroren wird, kann der Benutzer das Gerät zurücksetzen. Das dünne Werkzeug in das Rücksetzloch auf der Rückseite des Geräts einführen und Taste drücken und halten, um das Gerät neu zu starten.

Grundlegende Parameter: Bildschirm: E-Tinte, 6 Zoll 1024 x 758 Pixel; Batteriekapazität: 1500 mAh; Speicher: 4 GB;



Ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produkts. Das Gerät kann nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Um potenzielle Gefahren für die Umwelt und die menschliche Gesundheit durch unsachgemäße Entsorgung von Abfällen zu vermeiden, müssen gebrauchte elektronische Geräte zu einer bestimmten Sammelstelle oder an den Ort gebracht werden, an dem das Produkt zum Zweck des Recyclings von Elektronikschrott gekauft wurde.

Warnung: Lithiumbatterie im Inneren.



Dieses Gerät, E-Book-Reader-Modell CGA, entspricht der Richtlinie 2014/53 / EU des Europäischen Parlaments und des Rates. Die vollständige Konformitätserklärung finden Sie online unter folgendem Link: www.bemi-electronics.com/certificates

Diese Bedienungsanleitung ist nicht von der Garantie abgedeckt, und das Erscheinungsbild und / oder die Funktionalität der auf dem Gerät installierten Software können von der beschriebenen abweichen. Der Garant behält sich das Recht vor, die Bedienungsanleitung jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Hersteller: Shenzhen Minrek Electronic Ltd.

Address: C602, 6th Floor, Building C, Hangcheng Road, Huaifeng International Robot Industrial Zone, Xi'xiang, Bao'an, Shenzhen, China 518126

In China hergestellt

10 HILFSMITTEL

Chat GPT als Formulierungs- / Übersetzungshilfe