

Design für Analphabeten

Pascal Knüppel, Dirk Evers, Jan-Bernd Vosteen

22.01.2013

Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung
- 2 Gründe für Analphabetismus
 - Gründe für Analphabetismus
- 3 Analphabeten im Alltag
 - Probleme der Analphabeten
 - Erfahrungsbericht eines Analphabeten
- 4 Design
 - Desing Entwicklung
 - Verbesserungen
- 5 Anwendungen
 - Invisque (Interactive Visual Search and Query Environment)
 - Jobbörse
 - DVV-Lernportal

Was ist Analphabetismus?

- Das nicht- bis nur teilweise Beherrschen vom Lesen und Schreiben
- Weltweit ca. 775 Millionen Analphabeten (Stand 2012)
- Deutschland ca. 7,5 Millionen Analphabeten (Stand 2012 ca. 6%)

Arten des Analphabetismus

- primärer Analphabetismus
 - Wenn man das Lesen und Schreiben nie gelernt hat

Arten des Analphabetismus

- primärer Analphabetismus
 - Wenn man das Lesen und Schreiben nie gelernt hat
- sekundärer Analphabetismus
 - Wenn das Lesen und Schreiben wieder verlernt wurde

Arten des Analphabetismus

- primärer Analphabetismus
 - Wenn man das Lesen und Schreiben nie gelernt hat
- sekundärer Analphabetismus
 - Wenn das Lesen und Schreiben wieder verlernt wurde
- Semianalphabetismus
 - Wenn man lesen, aber nicht schreiben kann

Arten des Analphabetismus

- primärer Analphabetismus
 - Wenn man das Lesen und Schreiben nie gelernt hat
- sekundärer Analphabetismus
 - Wenn das Lesen und Schreiben wieder verlernt wurde
- Semianalphabetismus
 - Wenn man lesen, aber nicht schreiben kann
- funktionaler Analphabetismus
 - Wenn man einzelne Worte versteht, aber mit langen Texten und deren Zusammenhängen massive Schwierigkeiten hat

Problem

Ein großes Problem in Deutschland:

Zitat Küstermann vom Neuköllner Verein "Lesen & Schreiben e.V.":

„Ein Hauptproblem ist, dass Muttersprachler gesetzlich kein Anrecht auf nachträglichen Schriftspracherwerb haben, anders als Bürger mit Migrationshintergrund. Hier gibt es bisher für Deutsche, die an den Rand der Gesellschaft gedrängt werden, kaum Angebote, die finanziert werden.“

Gründe des Analphabetismus

1 Mangelnde Bildung

Gründe des Analphabetismus

- 1 Mangelnde Bildung
- 2 Legasthenie (Dyslexie)

Mangelnde Bildung

Hauptursachen sind nach Untersuchungen häufig folgende:

- Kinder werden ausgelacht beim Vorlesen

Mangelnde Bildung

Hauptursachen sind nach Untersuchungen häufig folgende:

- Kinder werden ausgelacht beim Vorlesen
 - von den Eltern nicht unterstützt
- Sätze wie „du bist sowieso zu dumm“ demotivieren die Kinder

Mangelnde Bildung

Hauptursachen sind nach Untersuchungen häufig folgende:

- Kinder werden ausgelacht beim Vorlesen
- von den Eltern nicht unterstützt
Sätze wie „du bist sowieso zu dumm“ demotivieren die Kinder
- Lehrer werden nicht aufgeklärt und bestrafen die Kinder bei schlechter Leistung

Mangelnde Bildung

Hauptursachen sind nach Untersuchungen häufig folgende:

- Kinder werden ausgelacht beim Vorlesen
- von den Eltern nicht unterstützt
Sätze wie „du bist sowieso zu dumm“ demotivieren die Kinder
- Lehrer werden nicht aufgeklärt und bestrafen die Kinder bei schlechter Leistung
- demotivierte Kinder mogeln sich im Folgenden durch und wollen ihre Schwäche geheim halten

Legasthenie

- Eine Störung der auditiven und visuellen Wahrnehmungsverarbeitung, die zu einer Lese- und Rechtschreibschwäche führt, trotz normal entwickelter Intelligenz.

Legasthenie

- Eine Störung der auditiven und visuellen Wahrnehmungsverarbeitung, die zu einer Lese- und Rechtschreibschwäche führt, trotz normal entwickelter Intelligenz.
- erblich bedingt

Legasthenie

- Eine Störung der auditiven und visuellen Wahrnehmungsverarbeitung, die zu einer Lese- und Rechtschreibschwäche führt, trotz normal entwickelter Intelligenz.
- erblich bedingt
- taucht häufig gemeinsam mit AD(H)S auf

Legasthenie

- Eine Störung der auditiven und visuellen Wahrnehmungsverarbeitung, die zu einer Lese- und Rechtschreibschwäche führt, trotz normal entwickelter Intelligenz.
- erblich bedingt
- taucht häufig gemeinsam mit AD(H)S auf
- umstritten ob heilbar oder nicht

Legasthenie

So sieht ein von ADHS und Legasthenie betroffenes Kind den Text:

So sieht ein von ADHS und Legasthenie betroffenes Kind den Text.

Wie Analphabeten unerkant bleiben

- Erfinden von Ausreden
 - “ich habe meine Brille vergessen“
 - “meine Hand tut weh“
- auswendig lernen
 - Beispiel: Fahrgastbetreuerin bei der S-Bahn lernte alle Fahrzeiten und Verbindungen auswendig

Ängste vieler Analphabeten

- Ablehnung
- Als dumm bezeichnet zu werden
- Verspottung
- vor Bestrafung
 - als Kind bspw. in der Schule
 - als Erwachsener bspw. durch Jobverlust

Analphabeten in der Bildung

Nach Studien haben etwa

- 19% keinen Schulabschluss.

Analphabeten in der Bildung

Nach Studien haben etwa

- 19% keinen Schulabschluss.
- 48% haben einen niedrigen Schulabschluss.

Analphabeten in der Bildung

Nach Studien haben etwa

- 19% keinen Schulabschluss.
- 48% haben einen niedrigen Schulabschluss.
- 12% verfügen über einen hohen Schulabschluss.

Analphabeten in der Bildung

Nach Studien haben etwa

- 19% keinen Schulabschluss.
- 48% haben einen niedrigen Schulabschluss.
- 12% verfügen über einen hohen Schulabschluss.

die anderen 21% wurden leider nirgends erwähnt

Erfahrungsbericht eines Analphabeten

Bernd Dahler (36) - [Zeitpunkt der Befragung unbekannt]

Erfahrungsbericht eines Analphabeten

Bernd Dahler (36) - [Zeitpunkt der Befragung unbekannt]

- aufgewachsen mit 10 Geschwistern als 2. jüngstes Kind.

Erfahrungsbericht eines Analphabeten

Bernd Dahler (36) - [Zeitpunkt der Befragung unbekannt]

- aufgewachsen mit 10 Geschwistern als 2. jüngstes Kind.
- In der Schule:
 - Beim Vorlesen gestottert und deshalb ausgelacht.

Erfahrungsbericht eines Analphabeten

Bernd Dahler (36) - [Zeitpunkt der Befragung unbekannt]

- aufgewachsen mit 10 Geschwistern als 2. jüngstes Kind.
- In der Schule:
 - Beim Vorlesen gestottert und deshalb ausgelacht.
 - Sollte als Linkshänder mit der rechten Hand schreiben.

Erfahrungsbericht eines Analphabeten

Bernd Dahler (36) - [Zeitpunkt der Befragung unbekannt]

- aufgewachsen mit 10 Geschwistern als 2. jüngstes Kind.
- In der Schule:
 - Beim Vorlesen gestottert und deshalb ausgelacht.
 - Sollte als Linkshänder mit der rechten Hand schreiben.
 - Auf der Hauptschule war er bei den Klassenarbeiten meistens krank.

Erfahrungsbericht eines Analphabeten

Bernd Dahler (36) - [Zeitpunkt der Befragung unbekannt]

- aufgewachsen mit 10 Geschwistern als 2. jüngstes Kind.
- In der Schule:
 - Beim Vorlesen gestottert und deshalb ausgelacht.
 - Sollte als Linkshänder mit der rechten Hand schreiben.
 - Auf der Hauptschule war er bei den Klassenarbeiten meistens krank.
 - Hat den Lehrstoff durch aufpassen im Unterricht mitbekommen.

Erfahrungsbericht eines Analphabeten

Bernd Dahler (36) - [Zeitpunkt der Befragung unbekannt]

- aufgewachsen mit 10 Geschwistern als 2. jüngstes Kind.
- In der Schule:
 - Beim Vorlesen gestottert und deshalb ausgelacht.
 - Sollte als Linkshänder mit der rechten Hand schreiben.
 - Auf der Hauptschule war er bei den Klassenarbeiten meistens krank.
 - Hat den Lehrstoff durch aufpassen im Unterricht mitbekommen.
 - Bekam einen Abschluss mit der Notiz, dass er nicht lesen und schreiben könne.

Erfahrungsbericht eines Analphabeten

- Der Beruf:
 - Bekam mit seinem Zeugnis eine Ausbildung als Galvaniseur.

Erfahrungsbericht eines Analphabeten

- Der Beruf:
 - Bekam mit seinem Zeugnis eine Ausbildung als Galvaniseur. Ein Handwerksberuf, in dem man nicht viel lesen und schreiben muss.

Erfahrungsbericht eines Analphabeten

- Der Beruf:
 - Bekam mit seinem Zeugnis eine Ausbildung als Galvaniseur. Ein Handwerksberuf, in dem man nicht viel lesen und schreiben muss.
 - Die Abschlussprüfung als mündliche Prüfung mit einer erhöhten Gebühr bestanden.

Erfahrungsbericht eines Analphabeten

- Das Privatleben:
 - Im Restaurant wird immer Wienerschnitzel mit Pommes bestellt.

Erfahrungsbericht eines Analphabeten

- Das Privatleben:
 - Im Restaurant wird immer Wienerschnitzel mit Pommes bestellt.
 - beim Lesen des Stadtplanes hatte er seine Brille vergessen

Erfahrungsbericht eines Analphabeten

- Das Privatleben:
 - Im Restaurant wird immer Wienerschnitzel mit Pommes bestellt.
 - beim Lesen des Stadtplanes hatte er seine Brille vergessen
 - Eignet sich Allgemeinwissen durch Fernsehen an

Vorgehensweise bei der Design-Entwicklung

■ Befragungen, Tests und Studien

Vorgehensweise bei der Design-Entwicklung

- Befragungen, Tests und Studien
- Kontinuierliche Zusammenarbeit mit Probanden

Vorgehensweise bei der Design-Entwicklung

- Befragungen, Tests und Studien
- Kontinuierliche Zusammenarbeit mit Probanden
- Text kann nicht verwendet werden →
anderes Interface benötigt

Vorgehensweise bei der Design-Entwicklung

- Befragungen, Tests und Studien
- Kontinuierliche Zusammenarbeit mit Probanden
- Text kann nicht verwendet werden →
anderes Interface benötigt
- Welche Möglichkeiten bieten sich an?

Vorgehensweise bei der Design-Entwicklung

- Befragungen, Tests und Studien
- Kontinuierliche Zusammenarbeit mit Probanden
- Text kann nicht verwendet werden →
anderes Interface benötigt
- Welche Möglichkeiten bieten sich an?
- Audio- und Bildkommunikation als einzige Möglichkeiten.

Design-Kategorien

- Lesen
- Merken
- Metakognition
- Navigation und Suche

Anforderungen an Text

- Sprachausgabe ermöglichen

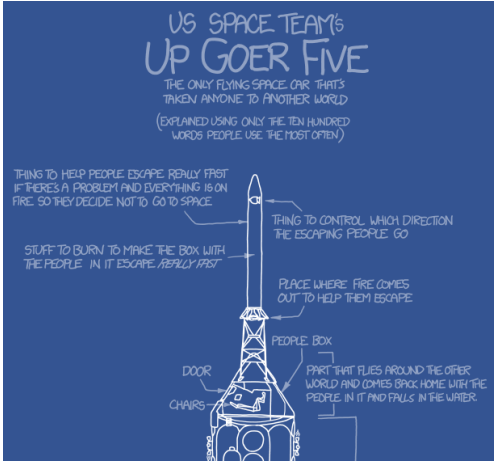
Anforderungen an Text

- Sprachausgabe ermöglichen
- Schrift
 - einheitliche Schrift
 - deutliche Schriftart

Anforderungen an Text

- Sprachausgabe ermöglichen
- Schrift
 - einheitliche Schrift
 - deutliche Schriftart
- Inhalt
 - mit Illustrationen
 - im Kontext wiedergeben
 - wichtigen Inhalt hervorheben
- Einfache Sprache

Einfache Sprache



- angemessene Leseschwierigkeit
 - Satzlänge
 - Wortlänge
 - Vokabular

Anforderungen beim Merken

- keine Ablenkung

Anforderungen beim Merken

- keine Ablenkung
- eine Aufgabe zu gleich

- keine Ablenkung
- eine Aufgabe zu gleich
- vermeiden von Widersprüchen

Anforderungen beim Merken

- keine Ablenkung
- eine Aufgabe zu gleich
- vermeiden von Widersprüchen
- Informationen reduzieren

Anforderungen beim Merken

- keine Ablenkung
- eine Aufgabe zu gleich
- vermeiden von Widersprüchen
- Informationen reduzieren
- Informationen sinnvoll aufteilen

Anforderungen beim Merken

- keine Ablenkung
- eine Aufgabe zu gleich
- vermeiden von Widersprüchen
- Informationen reduzieren
- Informationen sinnvoll aufteilen
- Scrollen vermeiden

Anforderungen bei der Metakognition

- Zwischenziele

Anforderungen bei der Metakognition

- Zwischenziele
- Ziele immer ersichtlich

Anforderungen bei der Metakognition

- Zwischenziele
- Ziele immer ersichtlich
- Checklisten

Anforderungen bei der Metakognition

- Zwischenziele
- Ziele immer ersichtlich
- Checklisten
- geringere Auswahlmöglichkeiten

Anforderungen bei der Metakognition

- Zwischenziele
- Ziele immer ersichtlich
- Checklisten
- geringere Auswahlmöglichkeiten
- einheitliches und konsistentes Design

Anforderungen bei der Navigation und Suche

- Kerninhalte leicht zugänglich

- Kerninhalte leicht zugänglich
- Suchverlauf zeigen

Anforderungen bei der Navigation und Suche

- Kerninhalte leicht zugänglich
- Suchverlauf zeigen
- Scrollen verhindern

Anforderungen bei der Navigation und Suche

- Kerninhalte leicht zugänglich
- Suchverlauf zeigen
- Scrollen verhindern
- Links abkürzen

Anforderungen bei der Navigation und Suche

- Kerninhalte leicht zugänglich
- Suchverlauf zeigen
- Scrollen verhindern
- Links abkürzen
- klare und eindeutige Kategorien

Anforderungen bei der Navigation und Suche

- Kerninhalte leicht zugänglich
- Suchverlauf zeigen
- Scrollen verhindern
- Links abkürzen
- klare und eindeutige Kategorien
- Schreibfehler ignorrieren

Anforderungen bei der Navigation und Suche

- Kerninhalte leicht zugänglich
- Suchverlauf zeigen
- Scrollen verhindern
- Links abkürzen
- klare und eindeutige Kategorien
- Schreibfehler ignorrieren
- Mischung aus Breiten- und Tiefensuche

Was ist Invisque?

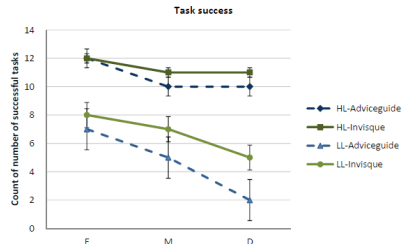
- Prototyp zur interaktiven und anschaulichen Suche
- Basierend auf Schreibtisch und Karteikarten Metapher
- Für „Leseschwache“ in Industrienation

Design Gedanken

- kleine Informationsstücke
- aufgeräumte Darstellung („page clutter“)
- Freiraum und Farbe
- Animationen
- Verschachtelung verringern

Evaluation

- 24 Testpersonen
- zwölf Frauen und zwölf Männer
- zwölf „Lesestärke“ und zwölf „Leseschwache“
- zwischen 35 und 50 Jahre alt
- zwischen fünf und zehn Stunden Computer- und Internetnutzung in der Woche



Demo

Job-Börse

"Text-freie Benutzereingabe für Analphabeten und semi-gebildete Benutzer"

Indrani Medhi, Aman Sagar und Kentaro Toyama

2006

Testpersonen

60 Personen aus 3 Urban-Slums in Indien:

- Muttersprache meist Kannada
- meist Analphabeten
- keine Erfahrung mit Computer
- Berufsspanne:
 - Haushälter/in
 - Hausmeister
 - Bauarbeiter
 - ...

Designschlüsse

- vermeiden von Text
- Nummern sind verständlich
- Audioausgabe
- Hilfe anbieten
- Bilder verwenden
- Kultur berücksichtigen
- höherer Detailgrad bei Zeichnungen

Kultur



Kultur



Detailgrad



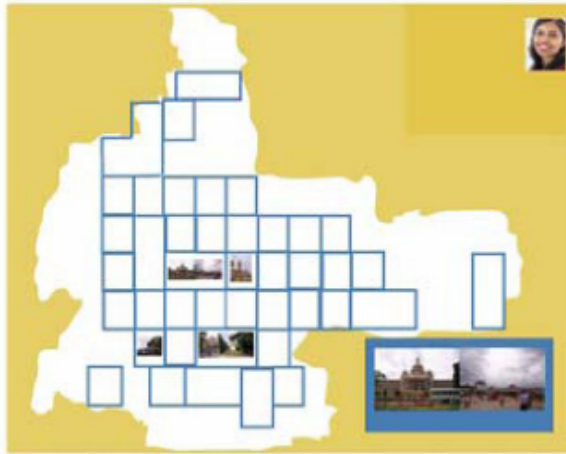
Detailgrad



Prototyp-Map



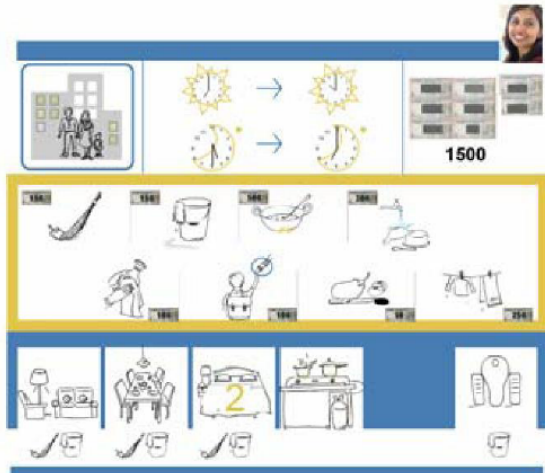
Prototyp-Auswahl



Prototyp-Auswahl



Prototyp-Job



Test

Getestet wurden:

- Prototyp mit Hilfe
- Prototyp ohne Hilfe
- Herkömmliche Anwendung mit identischen Inhalt

Test

Getestet wurden:

- Prototyp mit Hilfe
 - Prototyp ohne Hilfe
 - Herkömmliche Anwendung mit identischen Inhalt
-
- Ist die herkömmliche Anwendung zugänglich für die Testgruppe?
 - Sind die Designschlüsse ausreichend für die Testgruppe?
 - Welche Anwendung ist am zugänglicher?

DVV-Lernportal

Deutscher Volkshochschul-Verband e. V.
Lernportal ich-will-lernen.de

ich-will-lernen.de 

Ende
Vielen Dank