

# Screen Reader und Twitter Bootstrap

Dominik Eckelmann

Julian Heise

# Inhalt

- Screen Reader
  - Übersicht: freie Screen Reader
  - NVDA
  - ChromeVox
  - Lessons Learned
- Bootstrap
  - Überblick
  - Less
  - HCI
  - Screen Reader

# Screen Reader

# Freie Screen Reader Standalone

 NVDA

<http://www.nvda-project.org/>

 Orca

<http://live.gnome.org/Orca>

 Voiceover

<http://www.apple.com/accessibility/voiceover/>

# Open Source Screen Reader Browser Plugin

 ChromeVox

<http://code.google.com/p/google-axe-chrome/>

 Fire Vox

<http://firevox.clcworld.net/>



- Desktop Screen Reader
- Liest Text unterm Cursor / markiertes Element
- Ermöglicht Mausbenutzung
- Benutzung ohne Installation oder Administratorrechte möglich

# NVDA: erster Eindruck

- Schwierigkeiten beim Erkennen der Sprache
- Aussprache teilweise schwer verständlich
- Gute Integration in Windows
- Microsoft Speech API besser, leider nur englisch

# NVDA: Auswertung

- Hohe Flexibilität durch Mausbenutzung
- Am Besten mit englischem System verwenden
- Sprachgeschwindigkeit leicht herunterschalten
- Einfach von USB Stick starten
- Manche Anwendungen inkompatibel z.B. GTK





# ChromeVox

- Chrome Extension
  - 1Click install
- Open Source
- Entwickelt mit HTML, CSS, Javascript
- Keyboardsteuerung
  - Optional auch Maus



# ChromeVox: Pros

- Supports AJAX
  - Verschluckt sich aber auch manchmal (Gmail)
- Beachtet nur sichtbare Elemente
- Akkustischer Hinweis auf anklickbare Elemente



# ChromeVox: Cons

- Nicht kompatibel mit Desktop Screen readern
- Sprache umstellen?
- Mitunter schwer verständlich

# Selbstversuch

## Augen zu!

- Textdokument erstellen
- Text schreiben
- Abspeichern auf Desktop

# Lessons Learned

- Barriere sehr hoch: Arbeit mit Sreen Reader muss gelernt werden
- Mit guten Alt-Tags kann man das Verstehen der Seite für Blinde sehr erleichtern
- Nur Text um Inhalte zu beschreiben: gut formulieren

# Lessons Learned

- Struktur ist auch wichtig: Reihenfolge der Elemente sinnvoll wählen
- Elemente vom Screen Reader ausschließen:
  - `tabstop=„-1“`
  - `alt=„“`
- Mischen von Sprachen ist problematisch, wenn Sprache nicht erkannt werden kann
  - Lang Tag benutzen!

# Lessons Learned

- Bedienung mit Screen Reader: besser Tastatur
- Für Konsole nicht so gut geeignet
- Man sollte sich auf die wesentlichen Informationen beschränken

# Fazit

- Bedienung des Computers mit SR muss mühsam erlernt werden
- Einige Anwendungen sind nicht für SR geeignet → frustrierend für Sehbehinderte
- Wechselnde Sprachen in einer Anwendung inakzeptabel
- Wenn man eine Webseite macht sollte man mal den SR laufen lassen



# Bootstrap, from Twitter

Simple and flexible HTML, CSS, and Javascript for popular user interface components and interactions.

[View project on GitHub](#)[Download Bootstrap \(v2.0.4\)](#)[Upgrading from 1.4](#)[Download with docs](#)[Read the blog](#)[Submit issues](#)[Roadmap and changelog](#)

Watch

33,019



Fork

6,735



Follow @twbootstrap

28.2K followers



Tweet

13.8K

## Designed for everyone, everywhere.

Need reasons to love Bootstrap? Look no further.



### Built for and by nerds

Like you, we love building awesome products on the web. We love it so much, we decided to help people just like us do it easier, better, and faster. Bootstrap is built for you.



### For all skill levels

Bootstrap is designed to help people of all skill levels —designer or developer, huge nerd or early beginner. Use it as a complete kit or use to start something more complex.



### Cross-everything

Originally built with only modern browsers in mind, Bootstrap has evolved to include support for all major browsers (even IE7!) and, with Bootstrap 2, tablets and smartphones, too.



### 12-column grid

Grid systems aren't everything, but having a durable and flexible one at the core of your work can make development much simpler. Use our built-in grid classes or roll your own.



### Responsive design

With Bootstrap 2, we've gone fully responsive. Our components are scaled according to a range of resolutions and devices to provide a consistent experience, no matter what.



### Styleguide docs

Unlike other front-end toolkits, Bootstrap was designed first and foremost as a styleguide to document not only our features, but best practices and living, coded examples.

# Bootstrap

- Twitter
- HTML/CSS/JS Framework
- Easy to use
- Beginner to Pro
- Open Source

# Bootstrap 4 Coder

- Focus on Content
- Predefined Components
- Just use the given things

# Bootstrap 4 Designer

- Einfach erweiter- /Anpassbar
  - Farben, Fonts, grids
- Sauberer Code
- Saubere Default UI

# Features

- (12er) Grid
- Responsive
- Cross Browser/Plattform
- Less
- Leicht erweiterbar

# Why Less?

- CSS is a mess!
  - Hard to stay clean
- Syntax is CSS like
- Compiles to CSS
  - JS on the fly compiler for development

```
@base: #f938ab;

.box-shadow(@style, @c) when (iscolor(@c)) {
  box-shadow:      @style @c;
  -webkit-box-shadow: @style @c;
  -moz-box-shadow:   @style @c;
}

.box-shadow(@style, @alpha: 50%) when (isnumber(@alpha)) {
  .box-shadow(@style, rgba(0, 0, 0, @alpha));
}

.box {
  color: saturate(@base, 5%);
  border-color: lighten(@base, 30%);
  div { .box-shadow(0 0 5px, 30%) }
}
```

# More Less?

- Variables, Nesting, Mixins, Operations
- Bootstrap example
  - Screen Sizes

```
/* Landscape phones and down */
@media (max-width: 480px) { ... }

/* Landscape phone to portrait tablet */
@media (max-width: 767px) { ... }

/* Portrait tablet to landscape and desktop */
@media (min-width: 768px) and (max-width: 979px) { ... }

/* Large desktop */
@media (min-width: 1200px) { ... }
```

## SIDEBAR

[Link](#)[Link](#)[Link](#)[Link](#)

## SIDEBAR

[Link](#)[Link](#)[Link](#)[Link](#)[Link](#)[Link](#)

## SIDEBAR

[Link](#)[Link](#)[Link](#)

# Hello, world!

This is a template for a simple marketing or informational website. It includes a large callout called the hero unit and three supporting pieces of content.

Use it as a starting point to create something more unique.

[Learn more »](#)

## Heading

Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Fusce dapibus, tellus ac cursus commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut fermentum massa justo sit amet risus. Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Donec sed odio dui.

[View details »](#)

## Heading

Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Fusce dapibus, tellus ac cursus commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut fermentum massa justo sit amet risus. Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Donec sed odio dui.

[View details »](#)

## Heading

Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Fusce dapibus, tellus ac cursus commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut fermentum massa justo sit amet risus. Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Donec sed odio dui.

[View details »](#)

## Heading

Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Fusce dapibus, tellus ac cursus commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut fermentum massa justo sit amet risus. Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Donec sed odio dui.

[View details »](#)

## Heading

Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Fusce dapibus, tellus ac cursus commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut fermentum massa justo sit amet risus. Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Donec sed odio dui.

[View details »](#)

## Heading

Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Fusce dapibus, tellus ac cursus commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut fermentum massa justo sit amet risus. Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Donec sed odio dui.

[View details »](#)



Priorisieren nach:

[Alle aufklappen](#)

TECHNOLOGY

SERVICE

COMPETENCE

INDUSTRIEN

ANWENDUNGEN

## Tablettenpressen

- ☐ FE55
- ☐ FE35
- ☐ 4090i
- ☐ 3090i
- ☐ 2090i
- ☐ 3200i
- ☐ 2200i
- ☐ 1200i

## WiP + Containment

- ☐ 3090i WiP
- ☐ 2090i WiP
- ☐ 1090i WiP

## Galenik + Labor

- ☐ 102i
- ☐ 52i

## Medien

- ☐ Bilder
- ☐ Videos
- ☐ Downloads

## Neue Maschinengeneration

**FE35 - DIE SCHNELLSTE IM PRODUKTWECHSEL**


Die FE35 ist die zweite Maschine der neuen FE-Baureihe. Die Anlage bietet Anwendern die kürzeste Produktwechselzeit aller Tablettenpressen ihrer Leistungsklasse.


**FE55**

Die FE55 ist die erste Tablettenpresse einer neuen Maschinengeneration. Für die drei zentralen Faktoren Produktivität, Flexibilität und Verfügbarkeit setzt sie neue Maßstäbe. Der Tablettierprozess wird deutlich effizienter.



## Angebot

**TRAINING**

Tablettenpressen von Fette Compacting bringen Höchstleistungen in der Produktion. Trotz der einfachen Bedienung und der integrierten Hilfen setzt das aber eine Qualifizierung des Bedienpersonal voraus.



## Doppelrundläufer

**3200i**


Die Doppelrundläuferpresse 3200i eignet sich für die Herstellung von mittleren bis großen Chargen. Sowohl Mono- als auch Zweischichttabletten lassen sich mit ihr effizient produzieren.



## Beratung

**ENTSCHEIDENDES PLUS FÜR MEHR LEISTUNG**

Erstklassige Service- und Schulungsangebote sind für die Pharmaindustrie von herausragender Bedeutung – aus ganz unterschiedlichen Gründen.



## Einfachrundläufer

**2200i**


## Einfachrundläufer

**2090i**


## Doppelrundläufer

**3090i**


# Bootstrap meets HCI

- Technische Barrieren
  - Browser (Webkit, IE, Gecko)
  - Geräte
    - Desktop
    - Phone
    - Tablet

# Bootstrap meets HCI

- Erwartungskonform
  - Komponenten
- Default Design
  - Sehr hoher Kontrast

# Bootstrap meets Screenreader

- Gut geeignet ;-)
- Struktur des Quellcodes ⇔ Contentstruktur
- Alt Tags -> do it yourself
- Tabstop -> do it yourself

# Fazit

- Produktiv & effizient
- Konzentration auf Inhalt/Usability
- Schneller Einstieg
- Will Use Again