

# Barriererefreies JavaScript

Eric Eggert, [yatil.de](http://yatil.de)

Accessible-Media-  
Stammtisch 04/2008

The logo for 'yatil!' is written in a white, cursive, handwritten-style font. The letters are lowercase, and there is a small exclamation point at the end. The logo is positioned inside a white square border.

# wer?

Eric Eggert

yatil.de

Webstandards

HTML5

Webkrauts

Piefke

? “The problem here is we don’t know what JavaScript accessibility is. We have a few ideas about it, but nothing’s nailed down yet. Really, it isn’t. And because there are so many things you can do in JavaScript, in so many different ways, it’s gonna take a while before we really decide on exactly what JavaScript accessibility is.”

„Das Problem hier ist, dass wir nicht wissen, was JavaScript-Barrierefreiheit ist. Wir haben ein paar Ideen, was es sein könnte, aber es ist nichts festgelegt. Wirklich nicht. Und weil es so viele Dinge gibt, die man mit JavaScript tun kann, auf so viele verschiedene Arten, wird es eine Weile dauern, biss wir wirklich entscheiden, was genau JavaScript-Barrierefreiheit ist.“

# was?

Javascript

ECMA-Standard

In Flash: Actionscript

Document Object Model

# wo?

Verhalten

Javascript

Gestaltung

CSS

Struktur/Inhalt

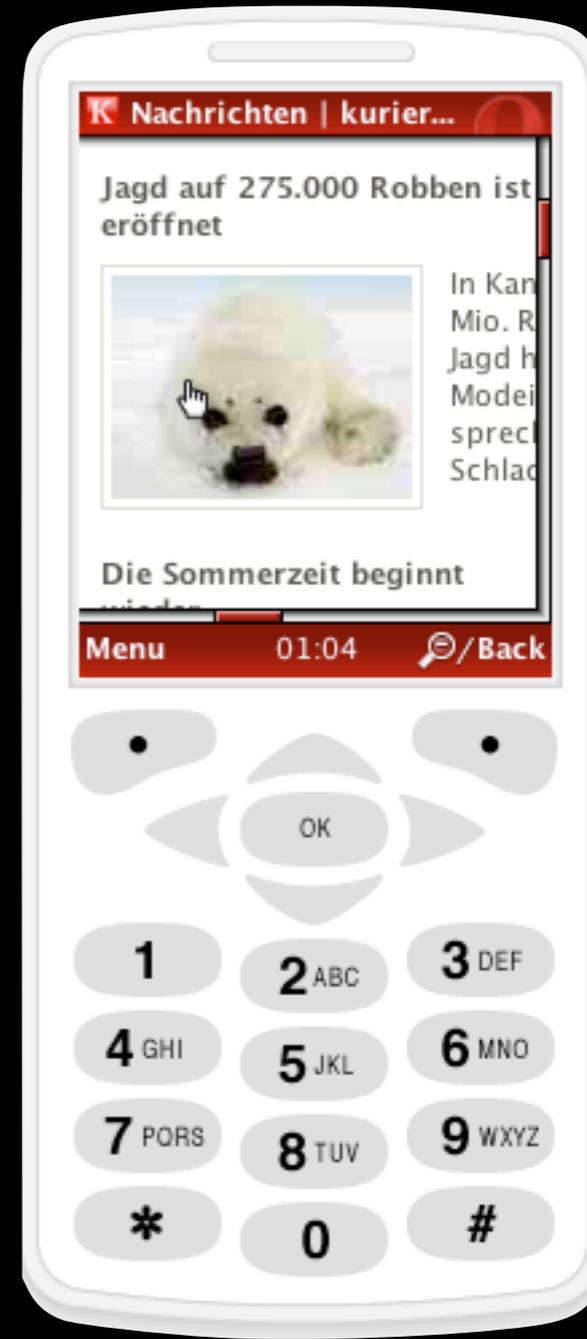
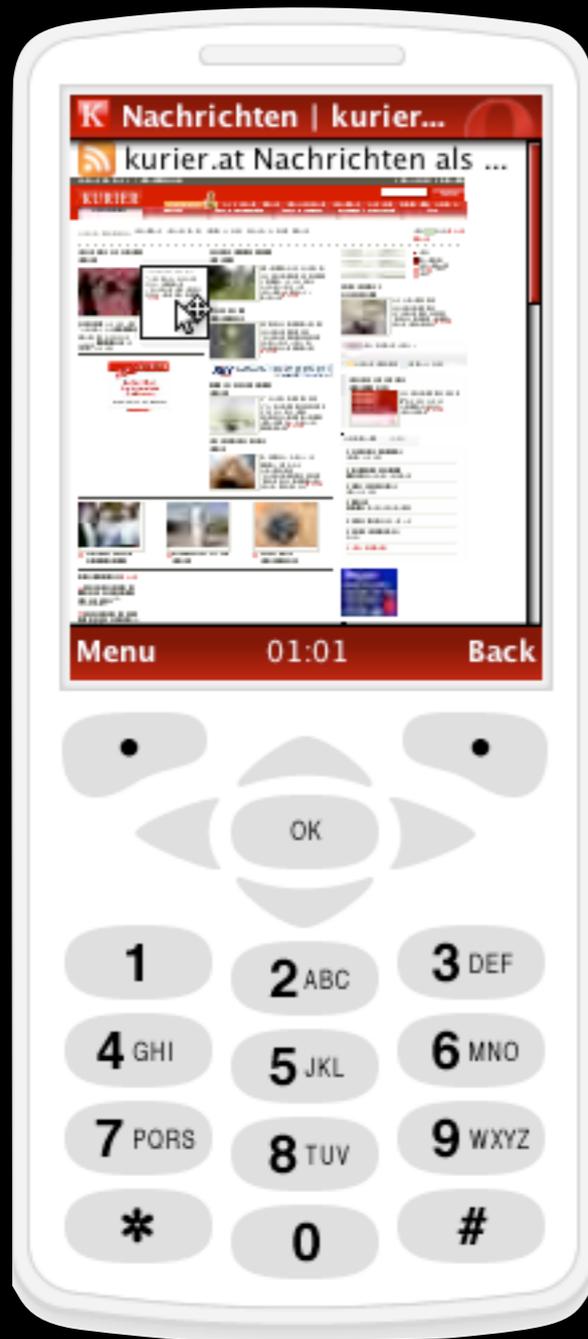
X/HTML

# weshalb?

Fokus

Aufbau einer Webseite: 2D

Screenreader: 1D





“I'm forced to conclude that, unless a way can be found to notify screen readers of updated content, AJAX techniques cannot be considered accessible, and should not be used on a production site without a truly equivalent non-script alternative being offered to users up-front.”

„Ich bin gezwungen zu dem Schluss zu kommen, dass, solange es keinen Weg gibt Screenreader über aktualisierte Inhalte zu informieren, AJAX-Techniken nicht als barrierefrei einzuschätzen sind und nicht auf einer produktiven Seite eingesetzt werden sollte ohne, dass es eine wirklich äquivalente Alternative ohne Javascript gibt, die den Benutzern vorher angeboten wird.“

# welche?

Alle, die auch ohne Javascript funktionieren.

Javascripts, die dort etwas ändern, wo der Benutzer gerade ist.

Webapplikationen i.d.R. nicht.

# Beispiel

The screenshot shows a web browser window with the address bar containing <http://www.einfach-fuer-alle.de/>. The page title is "Barrierefreies Webdesign: Einfach für Alle – eine Initiative der Aktion Mensch". The website header features the logo "Einfach für Alle" and the text "Aktion Mensch-Initiative für ein barrierefreies Web". A navigation menu includes links for "01.start", "02.news", "03.artikel", "04.biene", and "05.suche". A search bar in the "05.suche" section contains the text "java" and has a dropdown menu open showing search results: "4 Suchtreffer zu »java«:", "Passendes Tag: JavaScript", "java", "javabasierte", "javascript", and "javascriptcore". Below the search bar, there is a font size selector "Schrift: grösser • klein". On the left side, there is a "neue hier?" section with a question mark icon and a text box that says "Nehmen Sie sich ein wenig Zeit und wir erklären Ihnen, um was es beim barrierefreien Webdesign geht...". Below this is a "navigation:" section with a directional pad icon and a list of links: "accessBlog", "Inhalt", "Podcast", "BIENE 2007", "Downloads", "Veranstaltungen", "Suche", "Hilfe", "Pressezentrum", and "Aktion Mensch-Portal". The main content area features a large blue header for "EfA-Fachtagung eröffnet neue Barrierefreiheit" with a sub-header "Das Programm für die EfA-Fachtagung am 6. Mai 2008 im Wissenschaftspark Geisenkirchen steht fest. Es betrachtet das Internet aus den Perspektiven Gesellschaft, Wirtschaft, Technik und Design: »Wie verändert das Internet das Verhältnis zwischen Staat und Bürgern?«, »Wie kann das Internet den Ersten Arbeitsmarkt für Menschen mit Behinderungen öffnen?«, »Warum ist Barrierefreiheit wirtschaftlich?« und »Welchen Beitrag kann ein barrierefreies mobiles Web zur Bewegungsfreiheit von Menschen mit Behinderungen leisten?«. Below this is a link to "Aktuelle Informationen zur Tagung finden Sie auf der Webseite [www.einfach-fuer-alle.de/tagung](http://www.einfach-fuer-alle.de/tagung)". At the bottom, there are two sections: "accessBlog:" with a date "25 Mär 2008" and the text "R.I.P. John Slatin Es gibt wenige Menschen von denen man behaupten kann, dass ohne sie das", and "artikel:" with the title "Interview zum Thema »barrierefreies Internet«" and the text "Die Bundesregierung will durch die Nutzung moderner IKT die Teilhabe".

# Beispiel

```
▼ <li id="nav-search">
  ▼ <form onsubmit="return liveSearchSubmit()" id="searchform" action="/suche/" method="get">
    ▼ <fieldset>
      <legend>Volltextsuche</legend>
      <br>
      ▼ <label for="livesearch">
        <span class="navzahl">05.</span>
        "Suche"
      </label>
      <br>
      <input name="Terms" id="livesearch" type="text" size="12" maxlength="100"
      onkeypress="liveSearchStart()" autocomplete="off">
    ▼ <div id="LSResult" style="display: block; ">
      ▼ <div id="LSShadow">
        ▼ <ul class="LSRes">
          ▼ <li class="search-title">
            <a href="http://www.einfach-fuer-alle.de/suche/?Terms=java">4 Suchtreffer zu »java«:</a>
          </li>
          ▶ <li class="even">
          ▶ <li class="even">
          ▶ <li class="odd">
          ▶ <li class="even">
          ▶ <li class="odd">
        </ul>
      </div>
    </div>
    <input name="submit" id="submit" type="image" value="Finden" alt="Finden" src="/img/chrome/button-
    metasuche.png>
  </fieldset>
```

# Beispiel

```
▼ <li id="nav-search">
  ▼ <form onsubmit="return liveSearchSubmit()" id="searchform" action="/suche/" method="get">
    ▼ <fieldset>
      <legend> Volltextsuche </legend>
      <br>
      ▼ <label for="livesearch">
        <span class="navzahl"> 05. </span>
        "Suche"
      </label>
      <br>
      <input name="Terms" id="livesearch" type="text" size="12" maxlength="100"
      onkeypress="liveSearchStart()" autocomplete="off">
    ▼ <div id="LSResult" style="display: block; ">
      ▼ <div id="LSShadow">
        ▼ <ul class="LSRes">
          ▼ <li class="search-title">
            <a href="http://www.einfach-fuer-alle.de/suche/?Terms=java"> 4 Suchtreffer zu »java« </a>
          </li>
          ▶ <li class="even">
          ▶ <li class="even">
          ▶ <li class="odd">
          ▶ <li class="even">
          ▶ <li class="odd">
        </ul>
      </div>
    </div>
    <input name="submit" id="submit" type="image" value="Finden" alt="Finden" src="/img/chrome/button-
    metasuche.png">
  </fieldset>
```

# Beispiel

```
▼ <li id="nav-search">
  ▼ <form onsubmit="return liveSearchSubmit()" id="searchform" action="/suche/" method="get">
    ▼ <fieldset>
      <legend> Volltextsuche </legend>
      <br>
      ▼ <label for="livesearch">
        <span class="navzahl"> 05. </span>
        "Suche"
      </label>
      <br>
      <input name="Terms" id="livesearch" type="text" size="12" maxlength="100"
      onkeypress="liveSearchStart()" autocomplete="off">
      ▼ <div id="LSResult" style="display: block; ">
        ▼ <div id="LSShadow">
          ▼ <ul class="LSRes">
            ▼ <li class="search-title">
              <a href="http://www.einfach-fuer-alle.de/suche/?Terms=java"> 4 Suchtreffer zu »java«: </a>
            </li>
            ▶ <li class="even">
            ▶ <li class="even">
            ▶ <li class="odd">
            ▶ <li class="even">
            ▶ <li class="odd">
          </ul>
        </div>
      </div>
      <input name="submit" id="submit" type="image" value="Finden" alt="Finden" src="/img/chrome/button-
      metasuche.png">
    </fieldset>
  </form>
```





“What we do is not rocket science –  
I won’t say it’s easy, but it’s not  
spectacularly difficult either.”

„Was wir tun ist keine Raketenwissenschaft –  
Ich würde nicht sagen, dass es leicht ist, aber es  
ist auch nicht spektakulär schwer.“

# wie?

Jegliche Javascript-Magie muss  
zuerst ohne Javascript gelöst werden.

Javascript überhaupt nötig?

Neuladende Seiten sind nicht Hip,  
meist aber ausreichend.

# wie?

Auf Änderungen aufmerksam machen.

Setzen des Focus.

Abspielen eines Tons.

Versteckte Formularelemente benutzen um den Screenreader dazu zu zwingen den virtuellen Speicher neu aufzubauen.

# Testen?

An Tastaturbenutzer denken.

Tab-Reihenfolge prüfen.

Werden versteckte Elemente angezeigt, wenn sie den Focus haben?



“Designing for accessibility is like building the foundations of a house – easy if you do it from the start, but very difficult to hack in afterwards.”

„Auf Barrierefreiheit hin zu designen ist wie das Fundament eines Hauses – leicht, wenn man es am Anfang tut, sehr schwierig im Nachhinein einzubauen.“

# Werkzeuge?

Unaufdringliches Javascript\*

Unabhängig vom Dokument

Keine „toten“ Links

Kein „verbiegen“ von anderen  
Elementen

Kein/Wenig HTML für Javascript

\*Oft: Unobtrusive Javascript, steht im Zusammenhang mit Progressive Enhancement und Graceful Degredation

# Falsch

```
<a href="#" onclick="machwas(); return false;">  
    Klick mich!  
</a>
```

# Falsch

```
<a href="geklickt.html"  
onclick="machwas(); return false;">  
Klick mich!  
</a>
```

# Richtig

```
<a href="geklickt.html" class="klickmich">  
    Klick mich!  
</a>
```

# Richtig

```
<a href="geklickt.html" class="klickmich">  
    Klick mich!  
</a>
```

```
    <script type="text/javascript">  
        jQuery('.klickmich').each(function(){  
            jQuery(this).click(function(){  
                machwas(); return false;  
            })  
        });  
    </script>
```

# Richtig

```
<a href="geklickt.html" class="klickmich">  
    Klick mich!  
</a>
```

```
<script type="text/javascript" src="klickmich.js">  
</script>
```

# Werkzeuge?

Frameworks

Werkzeuggürtel

Vereinheitlichen Browserverhalten

Bieten nützliche Abkürzungen

# Werkzeuge?

Frameworks

Prototype

jQuery

YUI

Mootools

**Positiv-/**

**Negativ-**

**Beispiele**

# Danke!

Eric Eggert, [yatil.de](http://yatil.de)

Accessible-Media-  
Stammtisch 04/2008

The logo for 'yatil!' is written in a white, cursive, handwritten-style font. The letters are lowercase, and there is a small exclamation point at the end. The logo is positioned inside a white square border.