

Medien und Webtechnologie

Herstellerkatalog als Webanwendung

Wintersemester 2005/06

18. Januar 2006

M. Wintermeier, C. Brottka, S. Keitsch

Unser Ziel



Beim Ausführen einer Funktion soll keine **neue** HTML-Seite generiert , sondern das Ergebnis auf der **gleichen** schon bestehenden Seite angezeigt werden.

Hersteller-Katalog als Webanwendung

- Verwendete Formate
- PHP
- Grundgerüst (XML-Datei, PHP-Datei)
- Anwendung der PHP-Datei
- JSON-Format & Anwendung
- Programmierung & Anwendung



Hersteller-Katalog als Webanwendung

Verwendete Formate

PHP + XML + XPath + JSON + HTML + JavaScript

=

**Herstellerkatalog als
Webanwendung**



Hersteller-Katalog als Webanwendung

Was ist PHP ?



PHP (Akronym für "PHP: Hypertext Preprocessor") ist eine weit verbreitete und für den allgemeinen Gebrauch bestimmte OpenSource Skriptsprache, welche speziell für die Webprogrammierung geeignet ist, und in HTML eingebettet werden kann.

Hersteller-Katalog als Webanwendung

Was kann PHP ?



(Fast) Alles.

PHP ist hauptsächlich auf serverseitige Skripte fokussiert. Deshalb können sie alles, was auch ein anderes CGI Programm kann, wie z.B. Formulardaten sammeln, dynamische Inhalte für Websites generieren oder Cookies senden und empfangen.

Hersteller-Katalog als Webanwendung



PHP Client Server Verbindungen



Hersteller-Katalog als Webanwendung



XPath:

Ein *XPath*-Ausdruck adressiert Teile eines XML-Dokuments, das dabei als Baum betrachtet wird.

Es ist möglich, mit Hilfe von „Knotenansprache“ durch das XML-Dokument zu navigieren.

Hersteller-Katalog als Webanwendung

Als Grundlage haben wir eine XML-Datei erstellt...

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" standalone="yes"?>
```

```
<liste>
```

```
<titel>Speisekarte Pizzeria</titel>
```

```
<eintrag>
```

```
<name> Margherita </name>
```

```
<zutat>Tomaten</zutat>
```

```
<zutat>Käse</zutat>
```

```
</eintrag>
```

```
<eintrag>
```

```
<name> Salami </name>
```

[Pizza2.xml](#)

Hersteller-Katalog als Webanwendung

... und eine PHP-Datei erstellt, um die serverseitige Kommunikation zu ermöglichen...

Hersteller-Katalog als Webanwendung

```
<?php
require_once("XmlDom.php");
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "GET") {
    if (isset($_GET["file"], $_GET["xpath"], $_GET["format"])) {
        $xml = new XmlDocument();
        if ($xml->parseUri($_GET["file"])) {
            if (($node = $xml->select($_GET["xpath"])) != null) {
                if (is_object($node)) {
                    if ($node->nodeType == ELEMENT_NODE || $node->nodeType == DOCUMENT_NODE)
                    {
                        if ($_GET["format"] == "text") print($node->innerXml());
                        else if ($_GET["format"] == "xml") print($node->asXml());
                        else if ($_GET["format"] == "json") print("get('" . $node->asJson(). "');"); }
                        else if ($node->nodeType == TEXT_NODE)
                            print($node->data); }
                        else print($node); }
                    else printf("no match by xpath-expression '%s'.", $_GET["xpath"]); }
                else printf("Cannot load file '%s'", $_GET["file"]); }
                else printf("Invalid GET arguments."); }
            else if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") { /* todo */ }
            else printf("unhandled Request Method " . $_SERVER["REQUEST_METHOD"] . " ");
        }
    }
}
```



Hersteller-Katalog als Webanwendung

Mit diesem Grundgerüst ist jetzt eine Kommunikation zwischen Client und Server möglich.



[Anwendungsbeispiele](#)

Hersteller-Katalog als Webanwendung

Das JSON-Format :



Java **S**cript **O**bject **N**otation (gespr. wie der Name Jason):

- ist ein kompaktes Computer-Format in für Mensch und Maschine einfach lesbarer Textform
- kennt **Objekte** , **Arrays**, **Zeichenketten**, **Nummern**, **boolesche Werte** (true, false) und **null**.

Daten können beliebig verschachtelt werden, beispielsweise ist ein Array von Objekten möglich.

[Anwendungsbeispiele](#)

Hersteller-Katalog als Webanwendung



- Zweck: Datenaustauschs zwischen Anwendungen
- echte Alternative zu AJAX / XML
- Einsatzgebiete: Sozial Bookmarks (wie del.icio.us oder flickr)
- Ersatz für XML in Bereichen, wo Ressourcen (Größe der Daten, Geschwindigkeit der Übertragung) sparsam eingesetzt werden sollen

Hersteller-Katalog als Webanwendung

Programmierung der Webanwendung:



```
<body onload="Start()">
<h2><font size="10">Suchservice</font></h2>
<p align="left"><font size="5">Wählen Sie den Suchparameter aus:
  <form method="POST">
    <select size="8" name="Auswahl">
      </select>
    <br>
    <input type="button" value="Suchanfrage abschicken" onclick=
      "Suche(this.form.Auswahl.options[this.form.Auswahl.selectedIndex].value)">
  </form>
</p>
<div class=kasten id=box>
  <ol id=Liste></ol>
</div>
</body>
```

[So weit sind wir...](#)

Hersteller-Katalog als Webanwendung



```
function Start()
{
  alert("Die Auswahlliste ist noch nicht vorhanden!!!");
  var Datei = "http://Keitsch.homepage.t-online.de/Pizza2.xml";
  RemoteRequest("http://goessner.net/test/xmlapi.php", Datei, "/liste",
  "json", "Auswahl_erstellen");
}

function Auswahl_erstellen(json)
{
  feld=json;
  Auswahlliste();
}
```

[So weit sind wir...](#)

Hersteller-Katalog als Webanwendung

```
function Auswahlliste()
{
  var x=0;
  var alarm = 0;
  zahl_pizzen = feld.eintrag.length;
  for (j=0; j < zahl_pizzen; j++)
  {
    zahl_zutaten = feld.eintrag[j].zutat.length;
    for (i=0; i < zahl_zutaten; i++)
    {
      alarm=0;
      for (var x=0;x<auswahl.length;x++)
      {
        if (feld.eintrag[j].zutat[i]==auswahl[x])
        {
          alarm = 1;
        }
      }
    }
  }
}
```



[So weit sind wir...](#)

17 / 21

M. Wintermeier, C. Brottka, S. Keitsch

MWT

Hersteller-Katalog als Webanwendung

```
      alarm = 1;
    }
  }
  if (alarm==0)
  {
    var a=auswahl.length;
    auswahl[a]=feld.eintrag[j].zutat[i];
  }
}
}
for (i=0;i<auswahl.length;i++)
{
  var element = document.createElement("option");
  var E2 = document.createTextNode(auswahl[i]);
  element.appendChild(E2);
  document.getElementsByName("Auswahl")[0].appendChild(element);
  document.getElementsByTagName("option")[i].setAttribute("value",
  auswahl[i]);
}
}
```



18 / 21

M. Wintermeier, C. Brottka, S. Keitsch

MWT

Hersteller-Katalog als Webanwendung

```
function Suche(suchzutat)
{  Löschfunktion();
  zahl_pizzen = feld.eintrag.length;
  for (var j=0; j < zahl_pizzen; j++)
  { pizaname = feld.eintrag[j].name;
    zahl_zutaten = feld.eintrag[j].zutat.length;
    for (var i=0; i < zahl_zutaten; i++)
    {if (feld.eintrag[j].zutat[i] == suchzutat)
      {document.getElementById("box").style.color = "blue";
        document.getElementById("box").style.borderColor = "maroon";
        var a = document.getElementsByTagName("h1").length;
        if (a == 0)
        {Anhaengen("h1","Such-Ergebnis:");
          Anhaengen("h2","Hier ist/sind "+suchzutat+" enthalten.");
          Anhaengen("li",pizaname);
        }
        else
        {Anhaengen("li",pizaname);
        }
      }
    }
  }
}
```



19 / 21

M. Wintermeier, C. Brottka, S. Keitsch

MWT

Hersteller-Katalog als Webanwendung

Wozu das Ganze ???



[mögliches Anwendungsbeispiel](#)

20 / 21

M. Wintermeier, C. Brottka, S. Keitsch

MWT

Hersteller-Katalog als Webanwendung



Vorteile:

- **Einmaliger** Zugriff auf Server für mehrere Suchen
- verwendbar mit allen nach DTD-definierten XML-Dateien
(sonst geringe Änderung an HTML nötig)
- Ausgabe auf ursprünglicher HTML-Seite
- keine komplizierten Datenbankzugriffe nötig
- ressourcensparende Lösung

Medien und Webtechnologie

Herstellerkatalog als Webanwendung

Wintersemester 2005/06

18. Januar 2006