

<b>Hochschule Harz</b>	<b>FB Automatisierung und Informatik</b>
JSP+Ajax	Thema: Erstellen einer Abfrage-Seite mittels JSP und Ajax

## Aufgabe:

- Anzeige einer Master-Details-Seite mittels JSP und Ajax.
- Auswahl der Mitarbeiter mit eines „option“-Elements.
- Auswahl der Mitarbeiter mit erweiterten Filtern.

## Hinweise:

- Alle include-Anweisungen sind korrekt.
- Die „Datenbank“ ist vollständig“.
- Die beiden Klassen Department und Employee sind vollständig.
- Das Laden und Speichern ist vollständig implementiert.

## Ablauf:

- Runterladen der Vorlagen-Datei
- Entzippen
- Kopieren nach
  - C:\xampp\tomcat\webapps\ROOT\Labor2
- Runterladen der neuesten Version des HTML-Editors
  - Deutsche Umlaute können eingetragen werden.
- Bearbeitet werden müssen folgende Dateien:
  - Labor2.jsp
  - Labor2.css
  - selectDB.jsp

## Aufgaben:

### 1. Eintragen der UI-Elemente

- form-Abschnitt
- fieldset mit legend
- Label-Element mit option-Element (Abteilung)
- Label-Element mit option-Element (Filtertypauswahl)
- Label-Element mit text-Element (Pattern) und einem Schalter „Select“
- Mindestens ein div/span-Element für Ajax eintragen

### Abteilungen

- Erstmal normalen Text eintragen

### Filtertypauswahl

```

<!-- hier fehlt Code -->
<option> Alle Mitarbeiter der Abteilung (ohne Filter) </option >
<option> Alle Mitarbeiter der Abteilung (direkter Name) </option >
<option> Alle Mitarbeiter der Abteilung (ein Anfangsbuchstabe)</option >
<option> Alle Mitarbeiter der Abteilung (ein Bereich H-K)</option >
<option> Alle Mitarbeiter aller Abteilung </option >

```

### **Filterpattern:**

- A bis Z
- von: A bis Z      Minuszeichen      bis: A bis Z
- Nachnamen

## **2. jsp-Abschnitt**

- ArrayList für die Abteilungen deklarieren
- Laden der Abteilungen
- Alle Abteilungen in das option-Element einfügen
  - Der erste Eintrag lautet:
    - Bitte auswählen
- d

## **3. java-Skript-Abschnitt**

- Einfügen eines Javascript-Abschnittes
- Einfügen einer Methode, zum Beispiel mit dem Namen „changeValue“
- „Lesen“ der drei Formular-Werte:
  - deptValue                      ist numerisch
  - filtertypValue                ist numerisch
  - filterValue
- Ausgabe mit alert.
- Eigene Fehler beheben.
- Ajax starten
- Datum in der HTML-Datei Labor2.jsp ausgeben
- Die drei Parameter an selectDB übergeben

## **4. selectDB**

- Abfragen der drei Parameter
- Holen der Abteilungsnummer
- Lesen der Mitarbeiter
- Filtern der gültigen Mitarbeiter
- Rückgabe der Liste
  - ergebnis = getJSONArraylist(meinliste);
- Ausgabe der Tabelle in Labor2.jsp mit den unteren Spalten ODER alle !
  - Empno
  - Firstname
  - Lastname
  - Deptno
- Umwandeln und Prüfen des Filtertyps
- Umwandeln und Prüfen des Filters (Namen resp. Buchstabe)
- Einbauen der vier Varianten

## Musterlösungen:



Abbildung 1 Startseite: Startseite

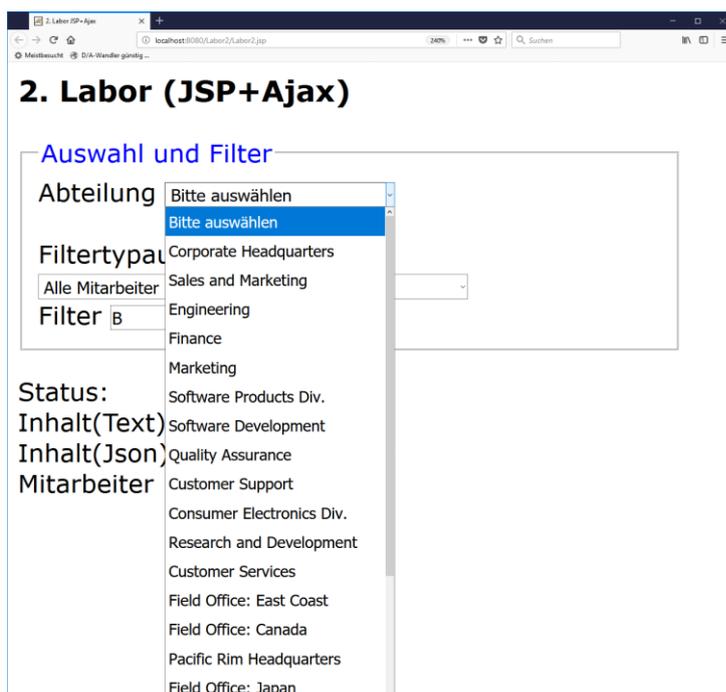


Abbildung 2 Anzeige der Abteilung in einer "ComboBox"

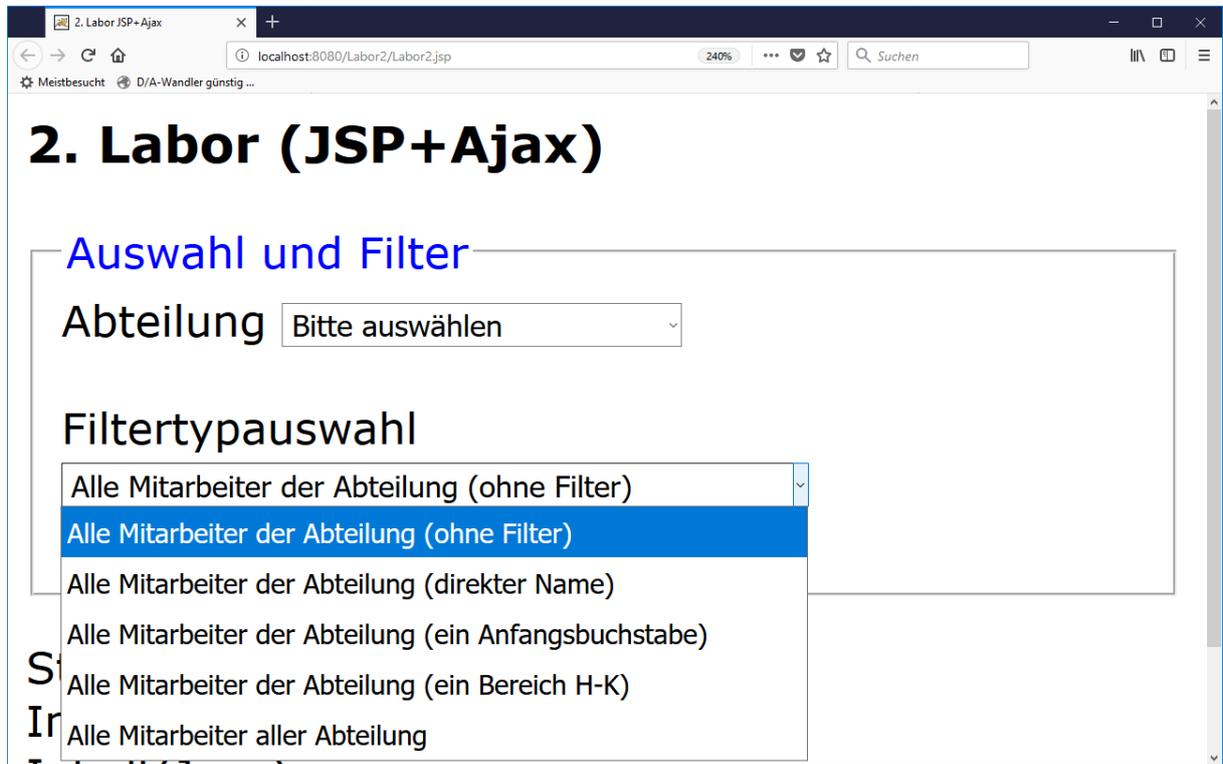


Abbildung 3 Zusätzlicher Filter für die Mitarbeiter einer Abteilung

2. Labor JSP+ Ajax

localhost:8080/Labor2/Labor2.jsp

## 2. Labor (JSP+Ajax)

**Auswahl und Filter**

Abteilung

Filtertypauswahl

Filter

Status: 200 (OK)  
Inhalt(Text):

**Laufende Nr: 3**

Inhalt(Json):  
Mitarbeiter

Empno	Firstname	Lastname	Deptno
4	Bruce	Young	621
45	Ashok	Ramanathan	621
83	Dana	Bishop	621
138	T.J.	Green	621
146	Roger	Brown	621
147	Bill	Bennet	621
148	Susanne	Rose	621

Abbildung 4 Beispielabfrage

2. Labor JSP+Ajax

localhost:8080/Labor2/Labor2.jsp

## 2. Labor (JSP+Ajax)

**Auswahl und Filter**

Abteilung

Filtertypauswahl

Filter

Status: 200 (OK)  
 Inhalt(Text):

**Laufende Nr: 7**

Inhalt(Json):  
 Mitarbeiter

Empno	Firstname	Lastname	Deptno
83	Dana	Bishop	621
138	T.J.	Green	621
146	Roger	Brown	621
147	Bill	Bennet	621

Abbildung 5 Beispielabfrage

2. Labor JSP+Ajax

localhost:8080/Labor2/Labor2.jsp

## 2. Labor (JSP+Ajax)

**Auswahl und Filter**

Abteilung

Filtertypauswahl

Filter

Status: 200 (OK)  
Inhalt(Text):

**Laufende Nr: 27**

Inhalt(Json):  
Mitarbeiter

Empno	Firstname	Lastname	Deptno
2	Robert	Nelson	600
4	Bruce	Young	621
5	Kim	Lambert	130
8	Leslie	Johnson	180
9	Phil	Forest	622
11	K. J.	Weston	130
12	Terri	Lee	0
14	Stewart	Hall	900
15	Katherine	Young	623

Abbildung 6 Beispielabfrage

2. Labor JSP+Ajax

localhost:8080/Labor2/Labor2.jsp

## 2. Labor (JSP+Ajax)

**Auswahl und Filter**

Abteilung

Filtertypauswahl

Filter

Status: 200 (OK)  
Inhalt(Text):

**Laufende Nr: 11**

Inhalt(Json):  
Mitarbeiter

Empno	Firstname	Lastname	Deptno
4	Bruce	Young	621

Abbildung 7 Beispielabfrage

2. Labor JSP+Ajax

localhost:8080/Labor2/Labor2.jsp

## 2. Labor (JSP+Ajax)

**Auswahl und Filter**

Abteilung

Filtertypauswahl

Filter

Status: 200 (OK)  
Inhalt(Text):

**Laufende Nr: 19**

Inhalt(Json):  
Mitarbeiter

Empno	Firstname	Lastname	Deptno
83	Dana	Bishop	621
146	Roger	Brown	621
147	Bill	Bennet	621

Abbildung 8 Beispielabfrage

# Anhang

## HTML-Event-Methoden:

- option
  - onchange="changeValue(this.form)"
- Schalter
  - onclick="changeValue(this.form)"

## Javascript-Methoden:

- Array
  - length
- Umwandlung string in int
  - var str\_Value = form.deptliste.value;
  - try {
  - value = Integer.parseInt(str\_Value);
  - }
  - catch (NumberFormatException e) {
  - alert("Fehlerhafte Wert für Value: "+str\_Value);
  - return;
  - }
- d

## Ajax:

- XMLHttpRequest
  - var xmlhttp = new XMLHttpRequest();
  - xmlhttp.onreadystatechange = readajax;
- Starten einer Ajax-Abfrage
- readAjax
  - function readajax() {
    - "use strict";
    - if (xmlhttp.readyState == 4) {
      - if (xmlhttp.status != 200) {
      - alert(xmlhttp.responseText);
      - }
      - else {
        - // alert(xmlhttp.responseText);
      - }
      - var objs = JSON.parse(xmlhttp.responseText);
      - var s="Hallo";
      - var elementAjax = document.getElementById("mitarbeiterid");
      - elementAjax.innerHTML = s;
    - }
    - return;
  - } // readAjax

## Java-Methoden:

- Integer
  - Zahl.intValue();
- String
  - toUpperCase()
  - toCharArray()
  - startsWith
- char
  - char ch = '0';
  - int chrOrd = (int) ch; // 48