
INSY –Übung

Datenbankzugriffe aus Wordpress heraus

**Informationssysteme
4CHIT 2015/16**

Johannes Ucel

Version 1.0

Note:

**Betreuer: Michael Borko,
Christoph Roschger**

Begonnen am 17. März 2016

Beendet am 30. März 2016

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3
1.1	Ziele.....	3
1.2	Voraussetzungen	3
1.3	Aufgabenstellung	3
2	Ergebnisse	4
2.1	Datenbank einbinden	4
2.2	Plugin erstellen	5
2.3	Schnäppchen – Query	6
2.4	Kunstschau – Query.....	7
3	Literaturverzeichnis	9

1 Einführung

Stößt man bei der Verwendung eines CMS an die Grenzen der verfügbaren Erweiterungen (Plugins, Extensions, Module,...), bieten alle gängigen CMS Systeme Schnittstellen zur Anpassung an. Zum Beispiel stellt die Integration externer Datenquellen eine solche Herausforderung dar.

1.1 Ziele

Es soll eine Wordpress-Seite aufgesetzt werden, die Daten aus der SchokoDB anzeigen kann, sowohl statisch als auch interaktiv abhängig von Benutzereingaben.

1.2 Voraussetzungen

Eine virtuelle Maschine mit erfolgreicher WordPress Installation und Grundkenntnisse aus dem Unterricht

1.3 Aufgabenstellung

„Installiere und konfiguriere eine Wordpress-Seite fuer unsere Schokofabrik.

Die Seite muss keine besonderen statischen Inhalte aufweisen.

Entwickle ein Wordpress-Plugin [1], dass du verwendest, das auf zwei Seiten eingebunden wird:

- 1. Schnäppchen sind entweder Kunstwerke mit einem Schätzwert unter 2000 Euro oder Süßigkeiten unter 3 Euro. Gib auf der Seite eine Liste von Schnäppchen (bezeichnung und gewicht) aus. Vermerke dabei auch in einer eigenen Spalte, ob es sich um ein Kunstwerk oder ein Produkt aus dem Standardsortiment handelt.*
- 2. Auf einer anderen Seite soll der Benutzer die Moeglichkeit haben, eine der in der Datenbank angelegten Kunstschaen auszuwaehlen. Anschliessend soll zur gewaehlten Kunstschau eine Liste mit allen ausgestellten Kunstwerken samt erreichten Plaetzen angezeigt werden.“*

[BOR16]

2 Ergebnisse

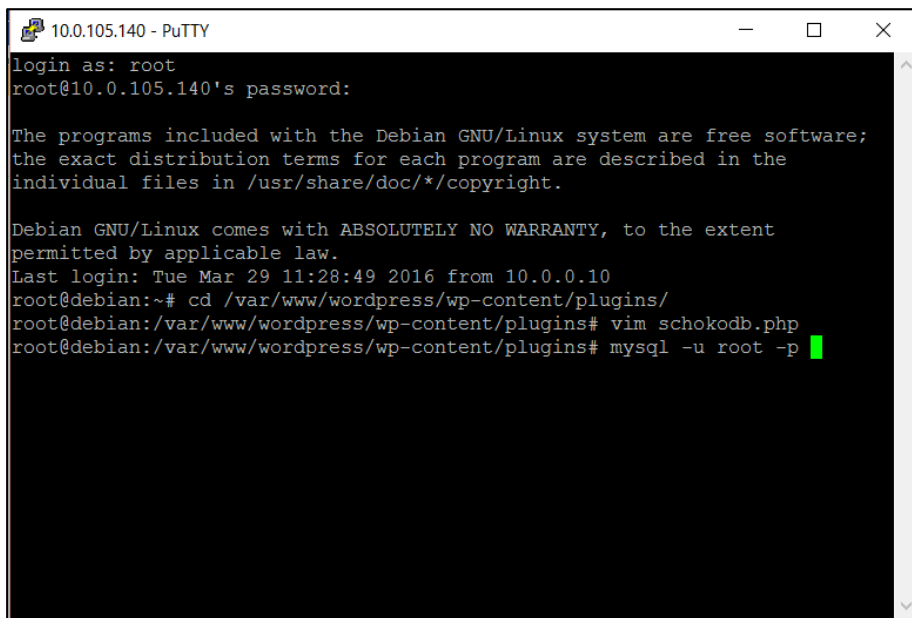
Das GIT – Repository inkl. dem Plugin ist hier zu finden:

https://github.com/jucel-tgm/Ucel_WordpressPlugin

2.1 Datenbank einbinden

Da ich die SchokoDB in die bereits vorhandene Wordpress – Datenbank integriert habe, musste ich folgende Schritte durchführen:

1. Mit dem MySQL – Server verbinden:

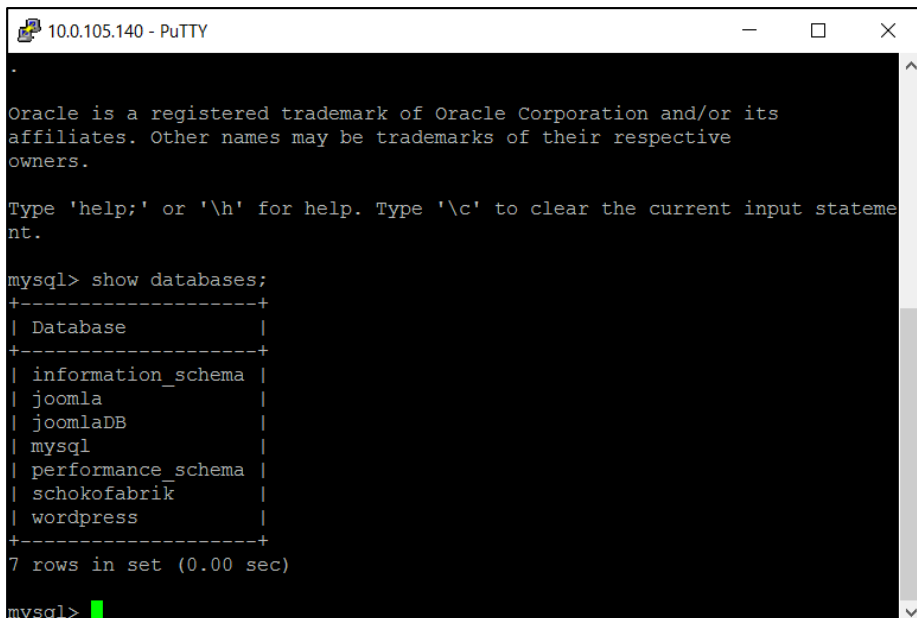


```
10.0.105.140 - PuTTY
login as: root
root@10.0.105.140's password:

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Tue Mar 29 11:28:49 2016 from 10.0.0.10
root@debian:~# cd /var/www/wordpress/wp-content/plugins/
root@debian:/var/www/wordpress/wp-content/plugins# vim schokodb.php
root@debian:/var/www/wordpress/wp-content/plugins# mysql -u root -p
```

2. Datenbanken auflisten



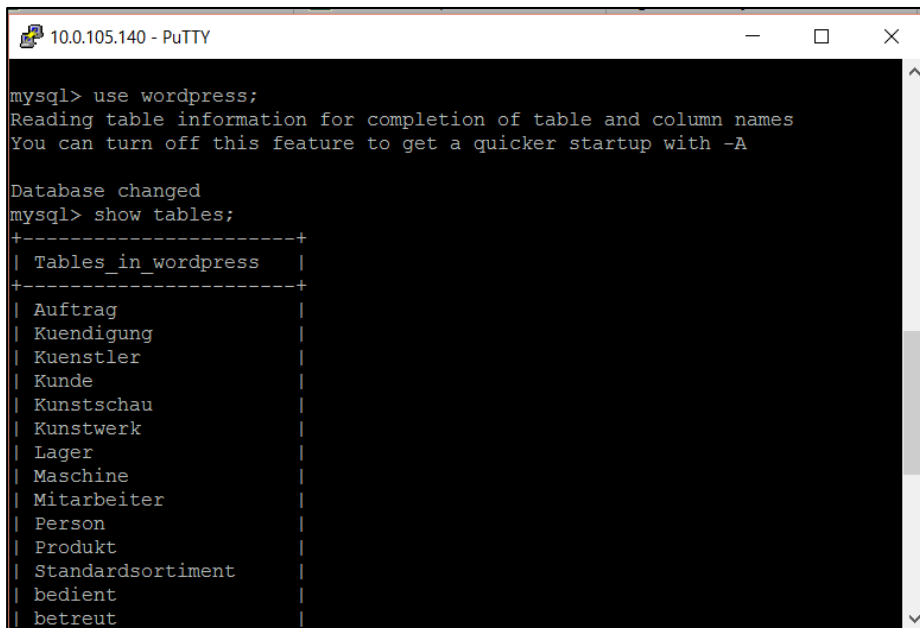
```
10.0.105.140 - PuTTY
.
Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> show databases;
+-----+
| Database                |
+-----+
| information_schema      |
| joomla                 |
| joomlaDB                |
| mysql                   |
| performance_schema     |
| schokofabrik            |
| wordpress               |
+-----+
7 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

3. Die richtige Datenbank auswählen (Wordpress) und dann mit source FILENAME die Daten aus dem SQL – File laden. Zur Überprüfung werden dann die Tabellen angezeigt:



```
10.0.105.140 - PuTTY
mysql> use wordpress;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_wordpress |
+-----+
| Auftrag              |
| Kuendigung           |
| Kuenstler            |
| Kunde               |
| Kunstschau           |
| Kunstwerk            |
| Lager                |
| Maschine             |
| Mitarbeiter          |
| Person               |
| Produkt              |
| Standardsortiment    |
| bedient              |
| betreut              |
+-----+
```

2.2 Plugin erstellen

Plugins können im Verzeichnis wp-content/plugins gefunden werden, wobei hier direkt im plugins Ordner die PHP – Files erstellt werden können bzw. ein zusätzlicher Ordner für jedes Plugin erzeugt werden kann.

Bei Plugins handelt es sich prinzipiell um PHP – Files.

Damit das erstellte Plugin von Wordpress erkannt wird, wird folgender „Header“ in Form eines Kommentars benötigt.

```
<?php

/*

    Plugin Name: SchokoDB Plugin

    Author: Johannes Ucel

    Version: 1.0

    Description: Ein Plugin fuer die SchokoDB

*/
```

Nun findet man in Wordpress unter Plugins das von uns erstellte Plugin mit den oben angeführten Kommentaren:



Dieses hat derzeit noch keine Funktionalität.

2.3 Schnäppchen – Query

Bei der benötigten Query handelt es sich um eine bereits vorhandene aus einem früheren Beispiel. Diese Query sieht folgendermaßen aus:

```
SELECT bezeichnung, gewicht, "Kunstwerk" as ist FROM Produkt
NATURAL JOIN Kunstwerk WHERE schaeztwert<2000
union
SELECT bezeichnung, gewicht, "Standard" as ist FROM Produkt
NATURAL JOIN Standardsortiment WHERE preis<3;
```

Die Variable \$wpdb ist ein Datenbankobjekt, mit dem Zugriffe auf die Datenbank durchgeführt werden können. Um innerhalb der Funktion darauf zugreifen zu können, muss die \$wpdb in der Funktion als „global“ – deklariert werden.

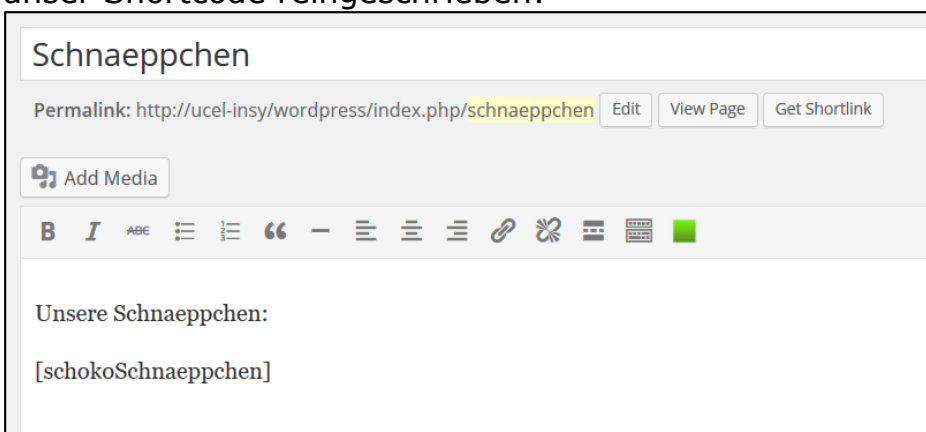
Die Funktion ob_start() dient zum Buffering der Ausgabe. Dadurch erspart man sich das Zusammensetzen vom String und es wird in einer internen Variable alles zusammengesetzt. Mithilfe der Methode ob_get_clean(); erhält man das gebufferte als String zurück und der Buffer wird geleert.

Um die Ausgabe zu verschönern, wird auf die vom Theme unterstützten Bootstrap CSS – Klassen zugegriffen. (table-striped, table-hover)

Im Code wurde folgender Shortcode für diese Funktion definiert:

```
add_shortcode('schokoSchnaepchen','schokoSchnaepchen_func');
```

Um nun ein Resultat in Wordpress zu erhalten, wird eine Page erstellt und dort unser Shortcode reingeschrieben:



Das Resultat der ersten Funktion sieht dann folgendermaßen aus:

Schnaepchen

🕒 March 10, 2016 👤 johannes ✎ Edit

Unsere Schnaepchen:

Bezeichnung	Gewicht	Ist
Der vitruvianische Mensch	1370g	Kunstwerk
Gluecksschwein Rosa	1400g	Kunstwerk
Schokoladenskulptur "Der Schwan"	2300g	Kunstwerk
Der Schrei	2279g	Kunstwerk
Wien bei Nacht	4380g	Kunstwerk
Tafel Milkschokolade klein	150g	Standard
Tafel Milkschokolade gross	300g	Standard
Tafel Weisse Schokolade klein	150g	Standard
Tafel Weisse Schokolade gross	300g	Standard
Tafel Dunkle Schokolade klein	150g	Standard

2.4 Kunstschau – Query

Zuerst müssen die Kunstschaue in einer Auswahlliste dargestellt werden. Dafür wird die Query `SELECT * FROM Kunstschau` verwendet und anschließend mit einer foreach – Schleife in die Auswahlliste geschrieben.

Da es sich um ein Formular mit der Methode „GET“ handelt, erhält man nach dem Klicken auf den Submit – Button in der Variable `$_REQUEST` das gewünschte Resultat.

Da das Ergebnis von der ausgewählten Kunstschau abhängig ist, wird ein PreparedStatement erzeugt, welches mit dem Resultat aus der `$_REQUEST` Variable aufgerufen wird.

Der Shortcode für diese Funktion lautet:

```
add_shortcode('schokoKunstschau','schokoKunstschau_func');
```

Nun wird eine neue Page in Wordpress erstellt, wo unser Shortcode verwendet wird:

Kunschtschau

Permalink: <http://ucel-insy.wordpress/index.php/kunstschau> [Edit](#) [View Page](#) [Get Shortlink](#)

Add Media

B *I* **ABC**

Kunstschau auswählen:

[schokoKunstschau]

Das Resultat sieht dann folgendermaßen aus:

ucel-insy

Kunstschau

March 30, 2016 johannes [Edit](#)

Kunstschau auswählen:

Die Besten Schokolademacher
Die Besten Schokolademacher
International Chocolate Contest
Europaeischer Suessigkeitenkongress
Die Besten Schokolademacher
International Chocolate Contest
Kunstschau 2007
Europaeischer Suessigkeitenkongress
Die Schoensten Weihnachtsmotive
Die Besten Schokolademacher
International Chocolate Contest
Kunstschau 2008
Europaeischer Suessigkeitenkongress

Anzeigen

Kunstschau auswählen:

Die Besten Schokolademacher
Anzeigen

Die Besten Schokolademacher

Kunstwerk	Plätze
Der vitruvianische Mensch	2
Der vitruvianische Mensch	1
Michelangelo's David	6
Schokoladenskulptur "Der Schwan"	6
Schokoladenskulptur "Der Schwan"	1
Schokoladenskulptur "Das Piano"	2
"Die Zaubervloete" - Ein Genuss mit besonderer Note	4
Mona Lisa	4
Die Anatomie des Menschen	7
Suesze Apokalypse	14
Suesze Apokalypse	10
Suesze Apokalypse	16

3 Literaturverzeichnis

- [BOR16] Michael Borko. (2016, März). Datenbankzugriffe aus Wordpress heraus [Online]. Available at:
<https://elearning.tgm.ac.at/mod/assign/view.php?id=47516>
[abgerufen am 30.03.2016]