Zugriff auf Datenbanken mit PHP Data Objects (PDO)

Verbindung aufbauen

Eine Verbindung zur Datenbank kann wie folgt aufgebaut werden:

```
$pdo = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=test', 'username', 'password');
```

Einfache Abfragen

Nachdem eine Verbindung zur Datenbank hergestellt wurde, können SQL Statements wie folgt ausgeführt werden:

```
$sql = "SELECT vorname, name FROM doktoren";
$query_rows = $pdo->query($sql); // liefert ein assoziatives array zurück.
keys sind die feldnamen.

foreach ($query_rows as $row) {
   echo $row['vorname']." ".$row['name']."<br />";
}
```

(A1)

Importiere die

Tabellen der Schuldatenbank

in deine Übungsdatenbank.

Frage die folgenden Infos in deinem PHP Skript ab und gib sie in einer HTML-Tabelle aus:

- Erstelle eine Klassenliste der 7a
- Erstelle eine Liste aller Schüler, die Salvador Dali als Betreuer haben.
- Wieviele Schüler befinden sich in der Jahrgangsstufe 10?

Dynamische Abfragen

Mit über Formulare kann man nun auch Eingaben des Benutzers in Abfragen einbauen, auf diese

Weise werden die Abfragen dynamisch.

Grundregekl der Webentwicklung: Vetraue keinem Datum, das dir ein Benutzer gibt. **Auf keinen Fall sollte man in einem produktiven System Benuitzereingaben direkt in SQL Statements übernehmen.**[1)]

Eine **schlechte Idee** ist es also, das naheliegende zu tun:

```
Ausführen
$
```

Dies funktioniert zwar, ist aber anfällig für sogenannte SQL Injections. Ein Angreifer kann über den GET-Parameter unsere SQL-Abfrage manipulieren und weiteren SQL-Code einschleusen. Im schlimmsten Fall werden dadurch sensible Daten ausgegeben, Tabelle verändert oder gar ganze Tabellen gelöscht.

Ruft die Seite wie folgt auf um dies zu sehen: seite.php?id=1 OR id > 1

Wie ihr seht, werden nun alle Benutzer ausgegeben, denn an die Datenbank wird folgender Befehl gesendet:

1) https://www.ionos.de/digitalguide/server/sicherheit/sql-injection-grundlagen-und-schutzmassnahmen/

From:
https://www.info-bw.de/ -

Permanent link:
https://www.info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:datenbanken:projekt:dbphp:phppdo:start?rev=1606345059

Last update: **25.11.2020 22:57**