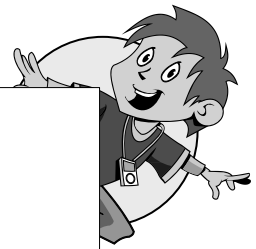




PHP und MySQL

FÜR **KIDS**





Vorwort

PHP – was ist das? Lass mich dazu eine kleine Geschichte erzählen!

Es war einmal ein Typ, der hieß Rasmus. Und Rasmus hatte eine eigene Homepage. Zugegeben, das ist heute nichts Besonderes. Doch damals (1994) besaßen die meisten Homepages den Charme einer verhaunenen Mathearbeit. Es fehlte der Pfiff. Das ärgerte unseren Helden. Kurzerhand schrieb Rasmus ein paar Befehle, um seine Homepage »aufzupeppen«. Eine neue Programmiersprache war geboren! Er nannte sie Personal Homepage-Tools, kurz PHP.

Und weil PHP so einfach war, fanden sich bald ein paar andere Computerexperten, die immer mehr »Pepp« zu PHP hinzufügten. Gemeinsam entwickelten und entwickeln sie PHP zur einer richtig coolen »Homepage-Aufpepp-Sprache«: Egal ob Besucherzähler oder Gästebuch – alles das konnte nun mit relativ wenig Aufwand »gebastelt« werden.

Wenn du dieses Buch liest, gibt es sicher schon die PHP-Version 5.5 oder sogar 6 – da ist in der Zwischenzeit also allerhand passiert. Auch auf deiner Homepage wird mit PHP bald allerhand passieren. Versprochen!

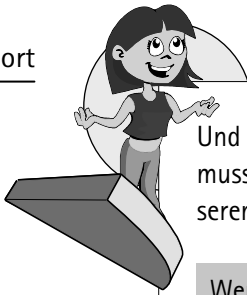


Doch wozu brauchst du dieses Datenbankprogramm namens *MySQL*? Und was ist das genau? Das erzähle ich dir gleich! Doch vorher sprechen wir über die Sache, um die sich im Buch (fast) alles dreht ... über das Programmieren.

Was bedeutet eigentlich Programmieren?

Programmieren ist ... wenn man dem Computer sagt, wo der Hase lang läuft. Du gibst dem Computer Befehle, die er automatisch ausführen muss.

Angenommen, Lars Labertasche bestellt auf deiner Homepage drei Eimer deiner selbst gebrauten Spezial-Kaugummi mit Sprechblasen-Garantie. Dann soll der »Homepage-Computer« diese Bestellung an dich per E-Mail weiterleiten. Und zwar so schnell wie möglich. Damit der Computer das auch so macht wie du willst, schreibst du ihm alles vorher genau auf. Du gibst dem Rechner die entsprechenden Befehle und Anweisungen.



Und da liegt der Hase im Pfeffer: Computer verstehen kein Deutsch! Du musst wohl oder übel die Sprache der Computer lernen. Diese heißt in unserem Fall eben PHP.

Wenn Lars hinterher doch 5 Eimer Lakritzschnecken oder 3 Sack Gemüsezwiebeln geliefert bekommt, hast du wohl einen *Programmfehler* gemacht. Aber das steht auf einem anderen Blatt. Programmfehler gehören zur Programmierer-Karriere dazu wie der »Geigerfleck« am Kinn eines Violinspielers.

Wozu sind Datenbanken da?

Angenommen, dein kleines »Geschäft« auf der Homepage startet richtig durch: Lars ist inzwischen Stammkunde geworden. Neben Lars bestellen noch Lukas, Laura, Tim, Michelle und Jan regelmäßig deine selbst gekochten Kaugummis. Täglich kommen unzählige Bestellungen.

Um weniger Stress zu haben, möchtest du nicht mehr jede einzelne Bestellung vom Computer geschickt bekommen. Du »befiehlest« dem Computer, alle Bestellungen in eine Liste zu schreiben. Solch eine Liste ist aufgebaut wie eine Tabelle: Alles steht fein säuberlich untereinander.

Diese eine »Tabellen-Liste« wird nun als Datenbanktabelle bezeichnet. Das ist sehr übersichtlich, weil jede Bestellung in einer eigenen Zeile steht.



Halt, da wäre noch eine Kleinigkeit: Wenn du Datenbanktabellen einsetzen willst, brauchst du wieder ein spezielles Programm, das Datenbankprogramm. Und hier nehmen wir MySQL. Warum? Weil MySQL viel kann, nichts kostet und sich wunderbar mit PHP verträgt.

Merke dir: Eine Datenbanktabelle ist eine Art Liste in Tabellenform. Sie hilft dir, deine Daten effektiver zu speichern. Du kannst sie, musst sie aber nicht einsetzen. Eine oder mehrere zusammengehörige Datenbanktabellen werden auch als Datenbank bezeichnet.

Am Beispiel eines Gästebuches zeige ich dir später, wie man es ohne und mit Datenbankunterstützung machen kann. Apropos machen ...



Was kannst du mit PHP und MySQL alles machen?

Fast alles! Wie wäre es mit einem Zähler? Dem eben erwähnten Gästebuch? Der Umfrage? Du möchtest die aktuelle Uhrzeit auf der Homepage anzeigen? Das Datum? Du willst dem Surfer mitteilen, dass er schon einmal auf deiner Homepage war. Kein Problem! Überprüfe, ob das Formular (z. B. für die Kaugummi-Bestellung!) richtig ausgefüllt wurde. Zeige Lars Labertasche alle Bestelldaten noch einmal an. Schreibe ein Programm, welches deinen fleißigen Bestellern bei jeder Bestellung eine Dankes-E-Mail schickt.

Das Größte: Vieles davon geht sogar schon allein mit PHP. Doch ein Datenbankprogramm wie MySQL ist dann ungeschlagen, wenn viele Informationen verknüpft werden müssen. Klingt kompliziert? Nehmen wir an, du erweiterst das Angebot deines kleinen »Internet-Ladens«. Nun gibt es neben den »Kautschis« auch »Lakritzschnecken mit eingebautem Drehwurm«, »Pfefferminzbonbons mit Anisgeschmack« und andere selbst gemachte Leckereien. Wie stellst du deine Köstlichkeiten ins Netz? Du trägst alle Daten fein säuberlich untereinander in eine weitere Datenbanktabelle ein.

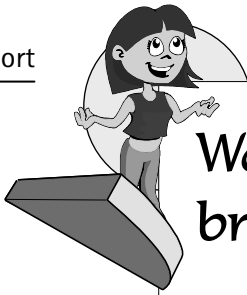
Es gibt also eine extra Liste für deine Süßigkeiten und eine weitere Liste für die Bestellungen. Das macht es für den Computer einfacher, die Daten zu verwalten, weil alles wunderbar geordnet ist.

Doch damit nicht genug. Weise den Computer an, Bestellung und Adressdaten in getrennten Tabellen zu führen. Das ist ungeheuer praktisch, denn nun muss Lars seine Daten nicht bei jeder Bestellung neu eingeben. Er bekommt einfach eine Nummer und wird jedes Mal anhand dieser Nummer vom Computer wiedererkannt.

Lange Rede, kurzer Sinn: Im Endeffekt hast du ein richtiges kleines System von miteinander verknüpften Datenbanktabellen. Für jeden Zweck gibt es die passende Tabelle: Eine für die Produkte, eine für die Kunden und eine für die Bestellungen. Alle Tabellen gehören zusammen: Das ist ungeheuer praktisch und effektiv. Damit hast du eine tolle Datenbank geschaffen!

Wenn du dieses Prinzip verstanden hast, kannst du praktisch alles mit PHP und MySQL machen. Und genau dieses tolle Prinzip schauen wir uns in den letzten Kapiteln des Buches und auch im Fortsetzungsband »PHP und MySQL Praxisbuch für Kids« etwas näher an.





Was ist ein Webserver und wozu brauchst du den?

Was zum Teufel ist denn nun der Webserver? Es ist dein »Homepage-Computer«. Also der Rechner, auf dem deine Homepage liegt. ‚Moment mal‘, denkst du hier vielleicht. ‚Meine Homepage liegt doch z. B. auf meinem Rechner daheim. Dort habe ich sie erstellt und dort kann ich sie mir jederzeit ansehen.‘

Das stimmt schon, an deinem Rechner kannst *du* deine Homepage sehen. Und du kannst sie deinen Kumpels zeigen. Doch damit alle etwas von deinen Seiten haben, musst du diese erst auf den »Homepage-Computer« im Web hochladen. Also auf den sogenannten Webserver.

Das Wort Server kommt vom Englischen *to serve*. Das bedeutet soviel wie »dienen«. Der Webserver ist der Diener im Web. Hier liegen die Webseiten, die Homepages. Der Webserver dient so allen Besuchern. Denn die Besucher können die Seiten nun vom Webserver abrufen und mit ihrem Browser betrachten.



Der Webserver sorgt übrigens auch dafür, dass PHP und MySQL richtig gut funktionieren. Er führt also die von dir aufgeschriebenen Programmbeefehle aus. Erst dann zeigt er dem Besucher die gewünschte Seite.

Der bekannteste und beste Webserver heißt übrigens Apache. Ja richtig, Apache wie der gleichnamige Indianerstamm. Bei solch einem tollen Namen muss die Sache ziemlich cool sein. Das ist sie auch! Die Arbeit mit PHP, MySQL und dem »Apachen« macht irrsinnigen Spaß. How!

Wie arbeitest du mit diesem Buch?

Lahmes Lesen ist out, Selbermachen ist in: Dieses Buch enthält nicht nur sturen Text und öde Programmanweisungen, sondern vor allem Beispiele, Tipps und Tricks. Mitmachen ist also Pflicht. Es lohnt sich!

Doch wenn du mal keine Lust zum Abschreiben hast (oder dich immer wieder verschreibst), ist das auch nicht schlimm! Ich habe dir alle Beispiele auf die CD gepackt. Ansonsten zeige ich dir schnell noch, welche Symbole besonders wichtig sind.

© des Titels »PHP und MySQL für Kids« (ISBN 978-3-8266-9465-3)

2013 by Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm GmbH, Heidelberg.

Nähere Informationen unter: <http://www.mitp.de/9465>



Arbeitsschritte

- Wenn du dieses Zeichen siehst, heißt das: Achtung, Action! Es gibt etwas zu tun. Schreibe eine Programmzeile, wähle einen Befehl oder führe einen Indianer-Freudentanz auf, weil dein Programm endlich funktioniert.

Stolperfallen und »Rettungsringe«

Dieses Symbol findest du dagegen immer dann, wenn es problematisch wird. Hund Buffi hilft dir, Stolperfallen von vornherein zu umgehen. Lies also besonders gründlich, wenn du auf dieses Zeichen stößt. Vielleicht ist das ja gerade der »Rettungsring«, den du in diesem Moment brauchst? Aber auch Tipps und Tricks bauen wir in solche Kästen ein.



Besonders wichtige Stellen im Buch

Immer wenn solch ein Ausrufezeichen am Textrand erscheint, wird es besonders wichtig. Du solltest den entsprechenden Kasten vielleicht zweimal lesen.



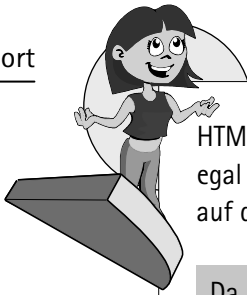
Fragen und Aufgaben

Wiederholung ist die Mutter der Porzellankiste (oder so ähnlich). Deshalb gibt es am Ende jedes Kapitels ein paar Fragen und ein paar Aufgaben. Wie heißt es so schön: Übung macht den Meister. Die Antworten und die Lösungen zu den Aufgaben findest du auf der beiliegenden CD.

Was brauchst du für dieses Buch?

Nun, einen Platz im Bücherregal. Spaß beiseite, natürlich einen Computer! Es muss nicht einmal der allerneuste Rechner mit Windows 7 oder 8 sein. Darauf kommt es nicht an! Selbst auf meinem 10 Jahre alten Computer mit Windows XP laufen die Skripte einwandfrei.

Du arbeitest nicht mit Windows? Auch ein Mac mit dem Betriebssystem Mac OS X eignet sich wunderbar zum Lernen von PHP und MySQL. Wer sich mit Linux auskennt, kann gerne auch mit diesem System arbeiten.



HTML, PHP und MySQL sind plattformunabhängig, sie laufen überall! Ganz egal ob auf dem Macbook Pro mit *Snow Leopard* bzw. *Mountain Lion* oder auf dem etwas älteren Schulrechner mit *Windows XP* oder *Linux*.

Da die meisten Leser mit Windows arbeiten, kommen die im Buch eingesetzten Programme vorrangig aus der Windows-Welt. Auch die Anleitungen beziehen sich in erster Linie auf das »Fenstersystem«. Bist du pfiffig? Dann kannst du die Anleitungen sicher problemlos an deinen Mac oder den Linux-Rechner anpassen. Du verwendest lediglich ein anderes Entwicklungswerkzeug (Editor). Der Programmcode und das Ergebnis bleiben jedoch gleich.

Welcher Browser sollte es sein? Also welches Betrachtungsprogramm für Internetseiten? Das ist im Prinzip egal! Ich persönlich halte Firefox für einen sehr guten und sicheren Browser, aber auch der Internet Explorer, Opera, Safari oder Google Chrome sind für unsere Zwecke geeignet. Übrigens: In den Bildschirmfotos im Buch zeige ich dir mal diesen, mal jenen Browser. Die Abbildungen stammen aus Windows XP, 7, 8 oder auch aus Mac OS X. Damit beweise ich dir: PHP und MySQL laufen überall!

Alles andere findest du auf der CD!

Mehr brauchst du nicht! Tatsache, um den Rest musst du dich nicht kümmern. Auf CD liefern wir dir alles andere mit, damit du sofort loslegen kannst. Hier findest du unter anderem:

- ◇ PSpad – eine sehr gute Windows-Freeware zum Erstellen von Homepages mit PHP, ein Programm vom Ja Fiala. Damit arbeiten wir.
- ◇ Aptana Studio, die auf Java basierende Alternative für Nutzer von Mac OS X und Linux. (Aber auch für Windows-Nutzer!)
- ◇ PHP selbst (zum Programmieren der dynamischen Webseiten) und MySQL (das Datenbankprogramm, um mit Datenbanktabellen Ordnung zu schaffen)
- ◇ phpMyAdmin (eine Art grafische Oberfläche für MySQL, damit du Datenbanken und Tabellen bequem einrichten kannst)
- ◇ Apache-Webserver (damit du alles auf dem eigenen Computer ausprobieren kannst und so tust, als ob du einen eigenen Webserver hättest. How!)
- ◇ XAMPP (für Windows-Nutzer) bzw. MAMP (für Mac-Freunde): Ein Super-Programm, welches dir den Apache-Webserver, PHP und MySQL fast vollautomatisch auf deinem Rechner einrichtet

© des Titels »PHP und MySQL für Kids« (ISBN 978-3-8266-9465-3)

2013 by Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm GmbH, Heidelberg.

Nähere Informationen unter: <http://www.mitp.de/9465>

Wie gut kommst du mit dem Computer klar?



- ◇ FileZilla, ein Programm zum Hochladen deiner Homepage auf den Webserver
- ◇ NotePad++, ein flinker Windows-Editor zum schnellen Bearbeiten (nicht nur) von PHP- und HTML-Dateien
- ◇ Smultron bzw. Fraise, ein schneller Quellcode-Editor für den Mac

Wie gut kommst du mit dem Computer klar?

Der Rechner allein reicht natürlich nicht. Du solltest dich schon ein wenig mit dem Computer auskennen. Du kommst mit Maus und Tastatur klar? Prima! Dann kann kaum etwas schief gehen. Wenn du zusätzlich noch weißt, was Ordner sind und wie man diese anlegt, gehörst du schon in die Profi-Liga. Und wenn nicht, ist das halb so wild, ich zeige es dir.

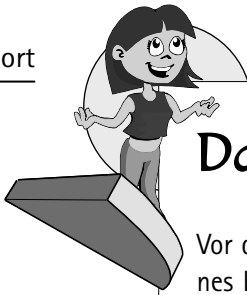
Im Notfall fragst du einfach deine Freunde, Geschwister oder Eltern. Vielleicht kennen die sich ja aus. Oder sie spendieren dir ein anderes Buch aus der Reihe »für Kids«? Zum Beispiel das gerade neu aufgelegte, wunderbare Buch »Computer für Kids« von Hans-Georg Schumann zu Windows-PC? Oder das großartige »Mac für Kids« von Uwe Albrecht zum Mac?

Wichtig: Das Thema Sicherheit

Besonders wichtig ist mir das Thema Sicherheit. Die Angriffe auf Websites werden immer heftiger, die Hacker immer dreister. Selbst große Programme wie das Content-Management-System Joomla, die Blogsoftware WordPress oder Foren wie phpBB werden bzw. wurden Opfer von Hackerattacken. Aus diesem Grund habe ich die Skripte von Anfang an in Richtung Sicherheit hin optimiert. Außerdem gebe ich dir an vielen Stellen wertvolle Tipps und Tricks, wie du deinen Code von vornherein gegen Angriffe von außen schützen kannst.

Sicherheit ist ein Prozess, kein Zustand. Was heute noch als sicher gilt, kann morgen möglicherweise schon erfolgreich gehackt werden. Absolut sichere Skripte? Die gibt es wohl nicht! Ich versuche stets, den Mittelweg zu finden zwischen Verständlichkeit und Durchschaubarkeit auf der einen Seite und möglichst hoher Sicherheit der Skripte auf der anderen Seite. Ich hoffe, es ist mir gelungen.





Danksagung

Vor dir liegt schon die 7., erneut aktualisierte und erweiterte Auflage meines Buches! Wer hätte vor 10 Jahren gedacht, dass dieser Titel mal so etwas wie ein »Standardwerk« zum Erlernen von PHP und MySQL werden würde? Ich freue mich darüber! Und ich weiß, wem ich das verdanke: dir! An dieser Stelle also: Ein herzliches Dankeschön an die vielen, vielen Leser, die mich mit Feedback, Tipps und Anregungen versorgt haben. Und danke für das Kaufen des Buchs und für das Lesen!

Besonders hervorheben möchte ich Sandra, Jonas, Sigi und vor allem den wunderbaren Falk Joensson (<http://jcoud.de>). Gerade du, Falk, hast mir mit deinen umfangreichen Korrektur- und Verbesserungsvorschlägen sehr geholfen. Nobody is perfect und ich schon gar nicht.

Und was ist neu in dieser Auflage? Ich habe alle Beispiele auf HTML5 umgearbeitet, den derzeit aktuellen HTML-Standard. Die PHP-Beispiele sind auf dem Stand von PHP 5.4 und bei MySQL arbeite ich mit Version 5.

Wo gibt's Hilfe, wenn es mal klemmt?

Melde dich einfach! Surfe zu www.jchanke.de. Hier findest du ein Feedbackformular und eventuelle Fehlerberichtigungen, denn auch Autoren sind nur Menschen. (Du wirst es kaum glauben, aber selbst in der 6. Auflage – die meiner Meinung nach schon ziemlich perfekt war – habe ich doch tatsächlich noch ein paar winzige Kleinigkeiten entdeckt.)

Du hast Lust bekommen auf mehr? Dann lege ich dir die Fortsetzung dieses Titels namens »PHP und MySQL Praxisbuch für Kids« (2. Auflage) sehr ans Herz. Dabei stehen auf dem Programm: ein komplettes Forum mit Userverwaltung, das Schreiben eines RSS-Feedreaders, ein komfortables Fotoalbum und sogar das Planen und Programmieren eines Content-Management-Systems. Ganz nebenbei schnupperst du sogar noch ein wenig Objektorientierungsluft und lernst, wie man richtig guten Code schreibt. Gleicher Autor, gleicher Verlag. Auflage 3 in Planung!

Voilà – jetzt geht es aber los mit PHP und MySQL! Doch zuvor lernst du noch etwas HTML und CSS. Gleich auf den nächsten Seiten. Einverstanden?

