

Internet

## Web Publishing

mit FileMaker und FX.php

Bernhard Schulz, Salzburg (Österreich)  
bernhard.schulz@schubec.com

In Ausgabe 2003/3 des FileMaker Magazins vermitteln wir Ihnen einen Überblick der vielfältigen Möglichkeiten, FileMaker-Datenbanken im Internet zu veröffentlichen. Eine davon ist der Einsatz von FX.php. Dieser Artikel beschreibt die Funktionsweise von FX.php, das Zusammenspiel von PHP und FileMaker, er erläutert Arbeitsweise, Vor- und Nachteile gegenüber der Verwendung von CDML und geht auch auf Sicherheitsaspekte ein.

Zum dynamischen Publizieren von FileMaker Datenbanken im Internet oder Intranet gibt es mehrere Möglichkeiten wie Instant Web Publishing, CDML, Lasso und XML. Alle genannten Techniken haben verschiedene Vor- und Nachteile auf die ich hier nicht näher eingehen möchte. Sie finden sie zum Beispiel im FMM 2003/3, S. 9-12 beschrieben.

Besonders interessant ist die XML-Ausgabe durch den Web Companion, da sie besonders schnell arbeitet und ohne Konfiguration sofort funktioniert. Da XML primär zum Datenaustausch dient, aber weniger dazu vom Menschen direkt gelesen zu werden, ist eine Weiterverarbeitungsmöglichkeit dieser Rohdaten gesucht. Hier kommt FX.php ins Spiel. Um zu erklären was mit FX.php machbar ist, sollten wir uns zuerst PHP näher ansehen.

### Was ist PHP?

PHP (steht für „PHP Hypertext Preprocessor“) ist eine Scriptsprache, die primär für Webseitenprogrammierung entwickelt wurde, aber auch das

Erzeugen von PDFs, Grafiken usw. gehört zum Repertoire von PHP.

PHP läuft meist auf Webservern. Ein Betrieb im Shellmodus (so ähnlich wie .bat-Dateien für DOS/Windows) ist jedoch auch möglich. So können Sie mit nur einer Programmiersprache Webapplikationen und Batchjobs schreiben.

PHP-Befehle werden meist im HTML-Quellcode eingebettet. PHP-Scripts können daher wie jede HTML-Seite einfach mit einem beliebigen Texteditor bearbeitet werden. Bevor eine Seite vom Webserver an den Browser des Benutzers ausgeliefert wird, werden die PHP-Befehle noch auf dem Webserver verarbeitet. Im Quellcode der auf diese Weise dynamisch erstellten Webseite sind die PHP-Befehle nicht mehr ersichtlich.

PHP ist bei MacOS X – genauer bei Apache unter Mac OS X – schon dabei, ebenso wie bei den meisten Linux-distributionen. Für Windows kann man PHP aus dem Internet herunterladen; Lizenzkosten fallen keine an. Installationshinweise für Mac OS X finden Sie unter [1], für Windows unter [2].

### Was ist FX.php?

FX.php ist der Name eines PHP-Programmes, das kostenlos aus dem Internet heruntergeladen und nach kinderleichter Installation eingesetzt werden kann. Auch der Quellcode liegt offen und ist – bei Bedarf – beliebig modifizierbar.

FX.php sorgt für die Übergabe der Daten zwischen PHP und FileMaker – und zwar in beide Richtungen. (Siehe hierzu auch Abb. 2.)

Um FX.php verwenden zu können sind weder XML- noch CDML-Kenntnisse erforderlich. PHP wird – wie bereits gesagt – meistens zur Generierung von Internetseiten verwendet; dazu sollte man HTML kennen und können. Wer nur PDFs, Grafiken oder E-Mails generieren will, braucht noch nicht einmal HTML-Kenntnisse.

PHP wird für gewöhnlich mit einem normalen Texteditor programmiert – es empfehlen sich solche mit Syntaxhighlighting wie Maguma PHP Studio (Win, Freeware) [3] oder BBEdit (Mac, Shareware) [4]. Diese Editoren bieten eine formatierte Darstellung des Quellcodes mit Farben, Fett, Kursiv usw. zur Erhöhung der Lesbarkeit und erleichtern dem Programmierer die Arbeit. Theoretisch sind auch Programme wie Dreamweaver verwendbar, aber bald erkennt man, dass sie nicht so praktikabel sind. Die Programmierung unterscheidet sich deutlich von FileMaker und der Programmierung mit dem ScriptMaker, sie ist aber nach kurzer Gewöhnungsphase kein Problem (Abb. 1).

PHP selbst kennt nur eine Handvoll Befehle – die Grund-

lagen der Sprache sind an einem Tag erlernbar. Einige Sprachelemente kennt man schon aus FileMaker, viele sind aber trotzdem neu, da PHP sehr viel mehr bietet als der FileMaker.

Die PHP-Befehle sind englischsprachig (if, else, while, include usw.), eine deutsche Dokumentation steht aber – natürlich ebenfalls kostenlos – zur Verfügung.

Was PHP so mächtig macht, sind die Bibliotheken und Erweiterungen, die vielfach kostenlos im Internet zu finden sind, darunter solche für Grafikerzeugung, PDF-Generierung, E-Mail-Versand und -Empfang, WebDAV, FTP usw. Die Auswahl ist groß und wächst beständig.

Ebenso sind tausende fertiger Applikationen zum sofortigen Einsatz oder zum Anregen holen aus dem Internet downloadbar. Dies umfasst Foren, Gästebücher, Projektmanagement usw. (Datenbankgestützte Anwendungen verwenden aber meist mySQL da das ebenfalls kostenlos zu haben ist.)

Diese Fülle von Erweiterungen wirkt anfangs vielleicht →

```

1 <?php
2 include("../library.php");
3 include("../FX.php");
4 include("../config.php");
5
6 $FNQuery = new FX(C_FH_HOST,C_FH_PORT);
7 $FNQuery->SetDBData("gastebuch.fp5","","6");
8 $FNQuery->AddDBParam('secret', $_REQUEST['secret']);
9 $FNQuery->AddDBParam('Nachricht', $_REQUEST['nachricht']);
10 $FNQuery->AddDBParam('Email', $_REQUEST['email']);
11 $FNQuery->AddDBParam('Absender', $_REQUEST['name']);
12 $aResult=$FNQuery->FNNew();
13
14 setcookie ("cookie_name", $_REQUEST['name'], time()+3600);
15 setcookie ("cookie_email", $_REQUEST['email'],time()+3600);
16
17 PageHeader();
18 if ($aResult['errorCode']==0)
19 {
20     echo "<h2 align='center'>Bein Eintrag wurde gespeichert!</h2>";
21     echo "Klicke bitte hier um <a href='\"../index.php\">zum Gästebuch zurückzukommen/</a>";
22 }
23 else
24 {
25     echo "<h1>FEHLER</h1>";
26 }
27 PageFooter();
28 ?>
    
```

Abb. 1: ein PHP-Script im Editor Maguma Studio

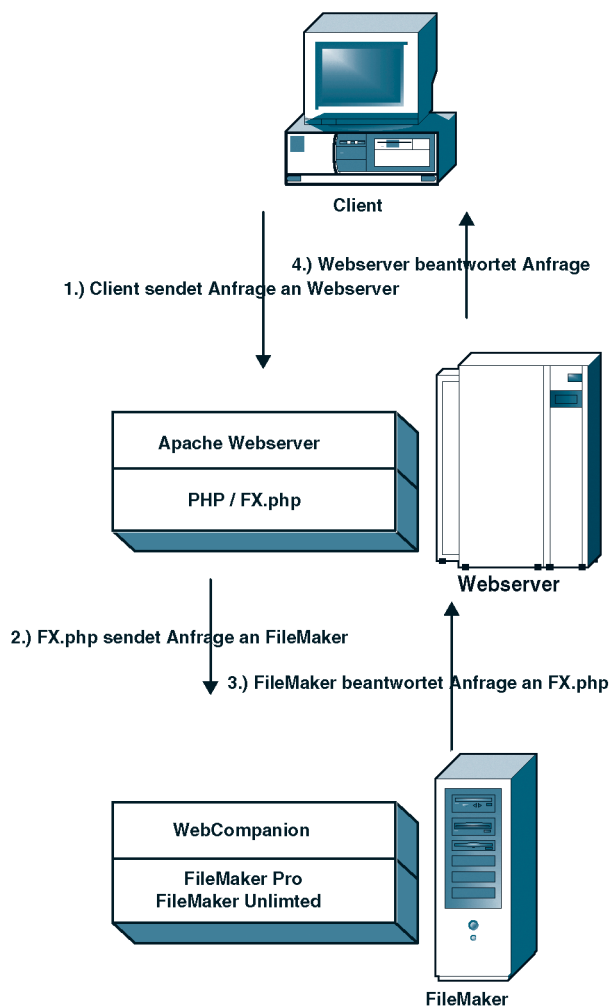


Abb. 2

abschreckend, aber Sie werden schnell zwei bis drei Lieblingserweiterungen finden (eine davon ist natürlich **FX.php**) mit denen Sie dann problemlos arbeiten.

Alle diese Bibliotheken können Daten weiterverarbeiten – wo die Daten herkommen, ist ganz egal. Sie können aus Text-Dateien, XML-Dateien, SQL-Datenbanken und eben auch aus FileMaker kommen.

**FX.php** ist nur für den Transport der Daten zwischen **PHP** und FileMaker verantwortlich – nicht mehr aber auch nicht weniger.

## Installation

Nun wollen wir uns die Installation von **FX.php** ansehen. Chris Hansen – der Erfinder von **FX.php** bietet auf seiner Seite [www.iViking.org](http://www.iViking.org) die je-

weils aktuellste Version samt Dokumentation zum Download an. Diese Version hat meiner Meinung nach einen Schönheitsfehler: Man kommt nur schwer an die **-recid-** und **-modid-** Werte heran. Diese beiden Werte sind für das Ändern und Löschen von Datensätzen in FileMaker aber nötig. Daher habe ich **FX.php** ein wenig modifiziert und biete meine Version auf [www.filemakerprofis.de](http://www.filemakerprofis.de) an. Ich empfehle sehr, diese Version zu verwenden!

Nach dem Download des ZIP-Archivs muss es auf der Festplatte entpackt werden. Unter den entpackten Dateien befindet sich **FX.php**. Das ist die einzig wichtige Datei für die Installation. **FX.php** wird mit einem FTP-Programm auf den Webserver kopiert. Fertig. Das

war die Installation. Es ist wirklich so leicht!

## Arbeitsweise

Clients senden ihre Anfrage nicht wie bei CDML direkt an FileMaker sondern immer an den Webserver. Der Webserver wiederum sendet mittels **FX.php** die Anfrage an FileMaker, FileMaker antwortet und sendet die Daten mit **FX.php** an den Webserver. Dieser verarbeitet die Daten weiter und sendet schlussendlich die Antwort an den Client (Abb. 2 illustriert diesen Vorgang).

Das klingt höchst kompliziert und langsam – genau das Gegenteil ist der Fall.

**FX.php** verschleiert die internen Vorgänge komplett – wir können fast so tun, als ob nur der Client eine Anfrage an den Webserver stellt und dieser eine Antwort an den Client zurücksendet.

Zum Thema Geschwindigkeit: Die CDML-Ausgabe des Web Companion ist langsamer als seine XML-Ausgabe. Die ganze CDML-Formatdatei muss analysiert und die CDML-Marken müssen durch Daten aus der FileMaker-Datenbank ersetzt werden. Die XML-Ausgabe arbeitet um einiges schneller, da sie schon direkt in den Webcompanion eingebaut ist

und keine Formatdateien analysiert werden müssen.

Klar, auch **PHP** muss die PHP-Dateien analysieren – nur das geht viel schneller als mit CDML. Je nach Anwendung ist der Einsatz von **FX.php** oftmals um einiges schneller als CDML.

Bei der beschriebenen Arbeitsweise wird auch gleich ein zweiter Vorteil ersichtlich: Die PHP-Daten und die FileMaker-Daten können bei verschiedenen Webhostern gespeichert werden. Es ist problemlos möglich die FileMaker-Daten bei einem auf FileMaker spezialisierten Hostern und die PHP-Dateien bei einem der großen Provider zu hosten.

Bei CDML ist das so nicht möglich – die Formatdateien müssen für FileMaker erreichbar sein. Das hat zur Folge, dass CDML-Dateien und FileMaker-Dateien nur beim selben Provider liegen können. Das ist vor allem dann problematisch, wenn die Domain [www.meine-domain.de](http://www.meine-domain.de) bei einem Anbieter gehostet wird, der kein FileMaker-Hosting anbietet, und dann z.B. ein CDML-Gästebuch integriert werden soll. In einem solchen Fall bleibt nur, entweder mit der gesamten Domain zu einem FileMaker-Hoster umzuziehen oder sich für die CDML-Anwendung extra

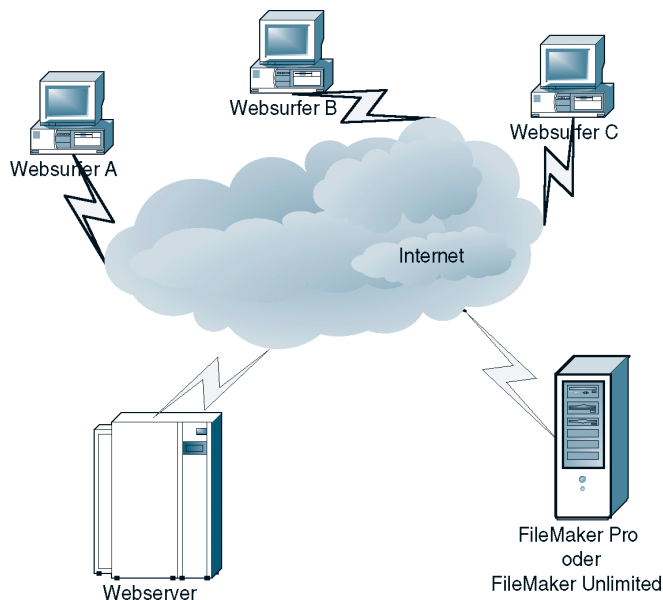


Abb. 3

eine eigene Subdomain wie etwa **meine-domain.mein-FM-Provider.de** einzurichten. Das ist unschön, weil es in der Browser-Adressleiste sichtbar wird. Mit einigen Tricks kann das zwar vermieden werden, aber durch den Einsatz von **FX.php** gewinnen Sie hier mehr Flexibilität, wie Abb. 3 illustriert.

## Sicherer als CDML

Das Hosting mit **FX.php** ist sehr viel sicherer als Hosting mit CDML und zwar aus mehreren Gründen.

Da die Abfragen jetzt nur noch innerhalb der PHP-Dateien geschehen bekommt der Anwender niemals die bekannten CDML-Befehle wie etwa **www.domain.de/FMPro?-db=datenbank.fp5&-format=index.html&-token.1=34md32434&-findall=** zu Gesicht. Der Anwender hat also gar keine Chance die CDML-Befehle direkt zu manipulieren. Ja der Anwender merkt nicht einmal dass eine FileMaker-Datenbank abgefragt wird.

Der größte Sicherheitsgewinn ergibt sich, wenn man FileMaker Pro oder FileMaker Pro Unlimited eine private IP-Adresse zuweist, also etwa **192.168.10.100**, und nur dem Webserver eine öffentliche IP zuteilt und letztlich nur diesem Zugriff zum/vom Internet gewährt (mittels Firewall). Mit einem Router oder anderen Methoden kann der Webserver trotzdem auf FileMaker zugreifen. Der FileMaker ist nun durch die Firewall und durch die private IP-Adresse geschützt – private IP-Adressen werden nämlich in der Regel nicht im Internet weitergeleitet.

Kein Anwender kann nun direkt aus dem Internet auf FileMaker zugreifen und Daten manipulieren. Der FileMaker ist für Webanwender vollkommen abgeschottet. Der Webserver jedoch ist für Websurfer zu erreichen und der Webserver kann auch den FileMaker erreichen.

Das Konzept ist schon wirklich sehr sicher, aber nur so gut

wie das schwächste Glied – wenn der Webserver gehackt wird ist natürlich auch der FileMaker in Gefahr. Die Gefahr ist bei CDML aber sehr viel größer!

## Wie geht's weiter?

Ich hoffe ich konnte Ihnen durch meine Übersicht einen kleinen Einblick in die Welt von **PHP/FX.php** vermitteln. Sicherlich haben Sie Verständnis, dass ich im Rahmen dieses kurzen Artikels keine vollständige Einführung in **PHP/FX.php** geben kann. Wenn Sie nun neugierig geworden sind, darf ich Sie motivieren ein Buch über **PHP** zu kaufen (gibt es für ca. € 30 in jeder Buchhandlung), eines der vielen Online-Tutorials zu machen [5] oder ein Training zum Thema **FX.php** zu besuchen. Weitere Links zu **PHP** finden Sie auch unter [6].

Eine Möglichkeit zum kostenlosen Testen von **PHP/FX.php** biete ich Ihnen gerne auf meinem Webserver. Schreiben Sie einfach eine E-Mail an **office@schubec-hosting.com** mit dem Stichwort „FileMaker Magazin Testaccount“.

### [1] Installationshinweise PHP Mac OS X

URL [www.macuser.de/forum/showthread.php?s=&threadid=284](http://www.macuser.de/forum/showthread.php?s=&threadid=284)

### [2] Download PHP Installation Windows

URL [www.easypHP.org/index.php3?lang=en](http://www.easypHP.org/index.php3?lang=en)

### [3] Maguma PHP Studio

URL [www.maguma.com/de/lightdownload.html](http://www.maguma.com/de/lightdownload.html)

### [4] BBEEdit

URL [www.barebones.com/products/bbedit/index.shtml](http://www.barebones.com/products/bbedit/index.shtml)

### [5] Online-Tutorials zu PHP

URL [www.php.net/manual/de/introduction.php](http://www.php.net/manual/de/introduction.php)  
URL [www.selfphp.info/](http://www.selfphp.info/)

### [6] Linksammlung zu PHP

URL [www.fm-training.info/index.php?content\[v\]\[title\]=links](http://www.fm-training.info/index.php?content[v][title]=links)

*Bernhard Schulz (Jg. 1981) ist Geschäftsführer und Inhaber der Salzburger Firma **schubec** und Herausgeber der FileMaker-Webseite [www.filemakerprofis.de](http://www.filemakerprofis.de). Im deutschsprachigen Raum bietet er Trainings zum Thema **FX.php** und FileMaker an.*

## Abo-Bestellung

- Ja! Ich will das **FileMaker Magazin** abonnieren. Für € 55 (europ. Ausland € 62 / Welt € 65) bekomme ich sechs Ausgaben pro Jahr (inkl. MwSt., Porto und Versand). Das Abonnement gilt für mindestens ein Jahr und verlängert sich um ein weiteres Jahr, wenn ich nicht sechs Wochen vor Ablauf schriftlich kündige.

**Das Abonnement soll mit der Ausgabe**  **beginnen.** (Rückwirkender Abobeginn ist möglich!)

### Garantie

Diese Bestellung kann innerhalb von 10 Tagen schriftlich beim K&K Verlag widerrufen werden. Zur Fristeinhaltung genügt die Absendung des Widerrufs innerhalb dieser 10 Tage (Poststempel).

X

.....  
Datum und Unterschrift zur Kenntnisnahme des Widerspruchsrechts

## FMM Beispieldateien-Abonnement

- Senden Sie mir ab sofort bis auf Widerruf zu jeder Ausgabe auch die **FMM Beispieldateien:** als **E-Mail** für  Windows /  Macintosh  
Den Betrag von € 33 für die ersten sechs Ausgaben bezahle ich wie unten angegeben.

## Bestellung Jahrgänge

- Ich bestelle den **Jahrgang 2006** für € 40 (europäisches Ausland: € 45)  
 Ich bestelle den **Jahrgang 2005** für € 30 (europäisches Ausland: € 35)  
 Ich bestelle den **Jahrgang 2004** für € 19 (europäisches Ausland: € 24)  
 Ich bestelle den **Jahrgang 2003** für € 8 (europäisches Ausland: € 13)  
 Ich bestelle den **Jahrgang 2002** für € 4 (europäisches Ausland: € 9)  
 Ich bestelle den **Jahrgang 2001** für € 4 (europäisches Ausland: € 9)  
 Ich bestelle den **Jahrgang 2000** für € 4 (europäisches Ausland: € 9)  
 Ich bestelle den **Jahrgang 1999** für € 4 (europäisches Ausland: € 9)  
 Ich bestelle den **Jahrgang 1998** für € 4 (europäisches Ausland: € 9)  
 Ich bestelle den **Jahrgang 1997** für € 4 (europäisches Ausland: € 9)  
 Ich bestelle den **Jahrgang 1996** für € 4 (europäisches Ausland: € 9)  
 Ich bestelle den **Jahrgang 1995** für € 4 (europäisches Ausland: € 9)

Ich erhalte die Jahrgänge nach Zahlungseingang portofrei zugesandt.

## Gewünschte Zahlungsart

- Bankeinzug** (leider nur im Inland möglich):

.....  
Geldinstitut Bankleitzahl Kontonummer

- Kreditkarte**  Visa /  MasterCard

Karten-Nr.

Gültig bis  /

KPN  = Kreditkartenprüfnummer, dreistellig; von der Rückseite der Kreditkarte!

- Rechnung.** Bitte schicken Sie mir vorab eine Rechnung. Die Ware erhalte ich, sobald meine Zahlung auf dem Konto des K&K Verlag eingegangen ist.

.....  
Firma / Name (Bitte in Druckbuchstaben!)

.....  
Straße

.....  
Land Postleitzahl Ort

.....  
Telefon

.....  
Telefax

.....  
E-Mail

X

.....  
Datum und Unterschrift