

Die Lösung

# FileMaker und Gallery2

Dipl. Ing. (FH) Bernhard Schulz, Salzburg (A)  
bernhard.schulz@schubec.com

**Workflow Management für professionelle Fotografen auf Basis von FileMaker Pro und „Gallery2“ mit ein wenig PHP. Grundlagen zur objektorientierten Programmierung gibt es noch gratis dazu.**

## FileMaker und „Gallery2“

Gallery2 [1] ist eine kostenlose OpenSource Online Galerie, basierend auf **mySQL** und **PHP**. Mit **Gallery2** können Sie Alben anlegen, Bilder und andere Multimediainhalte wie Videos importieren, Webcams einbinden, Fotos automatisch mit Wasserzeichen versehen,

Vorschaubilder generieren, Benutzer anlegen um Zugriffskontrollen zu implementieren, eCards versenden und noch sehr viel mehr. Um die Bilder kommerziell zu verwerten, können Sie externe Dienstleister wie **photokasten.de** einbinden, wo die User ihre Bilder gleich online bestellen können (und Sie bekommen dann Provision) oder sie inkludieren – ebenfalls kostenlos – ein eigenes Shopsystem. In einfachen Worten – **Gallery2** lässt hinsichtlich Funktionalität einer Online Galerie kaum Wünsche offen. **Gallery2** liegt mittlerweile in Version 2.1.1 vor, worauf sich dieser Artikel konzentriert.

Das Team rund um **Hufschlag-Foto [2]** nutzt, nach Evaluation einiger anderer kostenloser und kostenpflichtiger Online-Galerien, ebenfalls die **Gallery2** um professionelle Fotos von Reitturnieren im Amateur und Profibereich online zu verkaufen.

Nach einer Durchsicht der Bilder werden die besten markiert und müssen in die **Gallery2** übertragen werden. Hinzu kommt, dass jeder einzelne Turnierteilnehmer ein eigenes, individuelles Album zugeteilt bekommt, welches mit einem Passwortschutz versehen ist.

**Hufschlag-Foto** stand vor der Aufgabe, die rund 7.000 Fotos pro Reitturnier-Wochenende in kürzester Zeit von der Digitalkamera zum Kunden zu bringen. Selbstverständlich sollten möglichst viele Abläufe automatisiert werden. **Hufschlag-Foto** notiert dazu während des Turniers die Reihenfolge der einzelnen Reiter auf einem FileMaker Mobile und fotografiert die spektakulären Szenen während des Wettbewerbs.

Das manuelle Importieren der Bilder und Definieren der Zugriffsrechte dauerte rund drei Stunden pro Turnierwochenende. Klar war, dass hier eine Verbesserung benötigt wurde.

Das Team von **Hufschlag-Foto** wandte sich an uns und gemeinsam entwickelten wir eine Lösung, die für den gesamten Ablauf nur noch wenige Sekunden benötigt. Diese Lösung möchte ich Ihnen hier vorstellen.

Nach dem Turnier werden die Daten aus dem PDA in FileMaker eingelesen und die Bilder der Kamera im Dateisystem des Rechners gespeichert und in FileMaker per Referenz in Medienfelder importiert. Aufgrund der Notizen am PDA werden die Bilder den Reitern eindeutig zugeordnet.

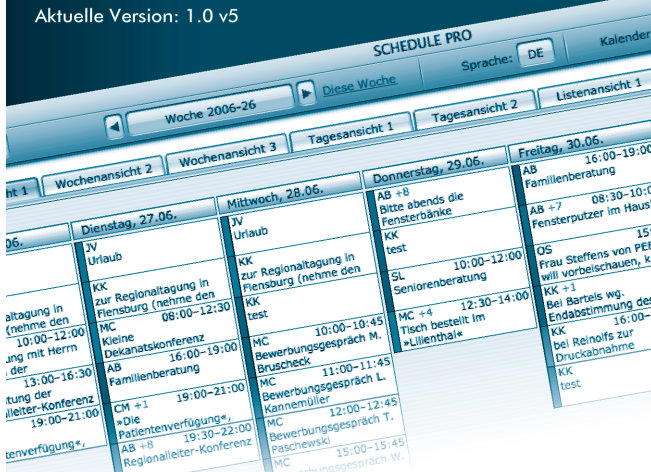
Zuerst diskutierten wir, ob PHP die Daten aktiv aus FileMaker holt, oder ob PHP die Daten passiv von FileMaker in Form einer Exportdatei geliefert bekommt. Im ersten Fall würde man einen FileMaker Advanced Server benötigen, was aus Kostengründen nicht in Frage kam. So entschieden wir uns, dass FileMaker die Daten als XML-

Anzeige

## SCHEDULE PRO

Der Privat-Firmen-Arbeitsgruppen-Abteilungs-Vereins-Terminplaner. Für Personal-, Raumbelagungs-, Kurs- oder Fuhrpark-Verwaltung. In der Lightversion (begrenzte Anzahl Nutzer) kostenlos.

Aktuelle Version: 1.0 v5



Mehr Informationen über die Light-, Unlimited- und Developer-Version und das Programm zum Downloaden finden Sie unter [www.kegebein.de/schedule](http://www.kegebein.de/schedule)

Klaus Kegebein Datenbankentwicklung · Große Altfähre 13  
23552 Lübeck · 01 77-652 82 14 · klaus.kegebein@gmx.de

```
<?php
class FM_AND_PHP_EXT extends FM_AND_PHP {
    function loadFile($filename) {
        if ( !file_exists ( $filename ) ) {
            die("File ".$filename." not found");
        }
        $this->m_XmlFileBuffer=file_get_contents($filename);
        $this->startParsing();
    }
}
```

Abb. 1 Erweiterung von **FM\_and\_PHP**

```
<?php
include("../fmandphp.php");
include("../fmandphp_ext.php");
$fm = new FM_AND_PHP_EXT();
$fm->loadFile("fmexport.xml");
while ( $fm->getNextRecord() ) {
    //Daten hier verarbeiten
}
```

Abb. 2 Verwendung der neuen Erweiterung

© 1994 - 2006 K&K Verlag GmbH, Hamburg

Datei im Dialekt „FMPXML-RESULT“ zur Verfügung stellt. Dazu wird ganz einfach ein Script in FileMaker angelegt, welches die benötigten Felder wie **Bildname, Reitturnier-Name, Reiter, Kennwort** und **Benutzername** exportiert. Diese XML-Datei nennen wir *fmexport.xml*.

Diese XML-Datei wird dann von **FM-and-PHP [3]** eingelesen und weiter verarbeitet. Das klappt mit XML-Dateien von FileMaker Pro 5.0 bis FileMaker 8.5 und würde auch mit FileMaker Server Advanced 7.0 und 8.0 ohne Änderung klappen. Leider verarbeitet **FM-and-PHP** in der Originalversion keine XML-Dateien direkt sondern liest diese nur vom FileMaker Advanced Server ein. Durch eine geringe Modifikation lässt sich dieses Manko aber beheben:

Hierfür muss eine neue Datei mit dem Namen *fmmandphp\_extension.php* und mit folgendem Inhalt angelegt werden (Abb. 1).

Hier wird **FM-and-PHP** also um eine Methode „load-File“ erweitert. Technisch korrekt ausgedrückt wird hier die Klasse „FM\_AND\_PHP\_EXT“ von „FM\_AND\_PHP“ abgeleitet und um eine Methode erweitert. „FM\_AND\_PHP\_EXT“ erbt von „FM\_AND\_PHP“ alle anderen Methoden. Wenn Sie Änderungen an **FM-and-PHP** vornehmen, dann gehen Sie immer so vor und ändern Sie niemals den original Quellcode von **FM-and-PHP**, denn sonst müssten Sie bei einem Update von **FM-and-PHP** alle Änderungen erneut hinein programmieren. Dieses Vorgehen trifft natürlich auf alle (PHP-)Klassen zu – nicht nur auf **FM-and-PHP**.

Die Datei, die diese erweiterte Funktion von **FM-and-PHP** nun nutzen möchte, sieht zum Beispiel so aus (Abb. 2).

### Exkurs

Dieses nützliche Konzept können Sie auch verwenden, um Methoden zu überschreiben. Beispielsweise gibt es in **FM-and-**

**PHP** die Methode „getError-Description()“, welche Ihnen Informationen zu einem etwaigen Fehler in englischer Sprache zurückliefert.

Beim Fehler „102“ wird beispielsweise „Field is missing“ zurückgegeben. Wenn Sie stattdessen einen Link zu Ihrer Webseite zur passenden Fehlernummer zurückgeben möchten, wo detailliertere Informationen zur Fehlerbehebung stehen, dann überschreiben Sie die Methode wie folgt:

```
<?php
class FM_AND_PHP_MYERRORS
extends FM_AND_PHP {
function
getErrorDescription() {
return "
http://www.domain.de
/fehlerliste.html#".$this
->getErrorNumber();
}
}
?>
```

Nun liefert die Methode „http://www.domain.de/fehlerliste.html#102“ zurück und Sie können auf dieser Webseite andere Informationen hinterlegen.

Nach diesem kurzen Exkurs in die objektorientierte Programmierung (mit **FM-and-PHP**) wieder zurück zur **Gallery2** und dem Workflow.

Die oben genannte XML-Datei wird nebst Bildern per FTP in ein Verzeichnis auf den Webserver geladen. **Hufschlag-Foto** hat diesen Prozess per AppleScript automatisiert. Danach wird ein PHP-Script am Webserver aufgerufen, welche die Bilder aus dem FTP-Verzeichnis in die **Gallery2** einfügt, Alben anlegt, Benutzer anlegt und Passwörter setzt. Auch dieses PHP-Script wird automatisch von AppleScript aufgerufen. Von der FileMaker-Datenbank ins Web klappt dies nun mit einem einzigen Mausklick und in Sekundenbruchteilen. Nur das Übertragen der großen Anzahl von Fotos per FTP auf den Webserver beansprucht natürlich etwas Zeit.

### Ein genauerer Blick auf das PHP-Script

Die ersten Ansätze, die Elemente in die **Gallery2** einzu-

```
include(dirname(__FILE__) . '/bootstrap.inc');
require_once(dirname(__FILE__) . '/init.inc');
GalleryInitFirstPass();
```

Abb. 3 Initialisierung von **Gallery2**

```
list ($ret, $user) =
GalleryCoreApi::newFactoryInstance('GalleryEntity',
'GalleryUser');
$user->create($username)
$user->setEmail($email);
$user->setFullName($fullname);
$user->setLanguage($language);
$user->changePassword($password);
$user->save();
```

Abb. 4 Neuen User für **Gallery2** anlegen

fügen, erfolgten durch direktes Kopieren der Fotos in das Dateisystem der **Gallery2** sowie durch direktes Schreiben in die MySQL-Tabellen. Dieses Vorhaben war zum Scheitern verurteilt, da das Prozedere zu komplex ist. Glücklicherweise bietet die **Gallery2** eine öffentliche API an, welche unter **[4]** dokumentiert und per PHP ansprechbar ist. Die zweite Version unseres PHP-Scripts setzt nun auf diese API auf.

Durch das Inkudieren und Initialisieren der **Gallery2**-Dateien mit – siehe Abb. 3 – können wir über die statische Methode „GalleryCoreApi::createAlbum“ ein Album anlegen.

Mit „GalleryCoreApi::addItemToAlbum“ werden einzelne Bilder zu einem Album hinzugefügt. Wichtig dabei ist, dass vorher das Album für einen Schreibzugriff gesperrt werden

```
//Gallery2 Dateien inkludieren
include(dirname(__FILE__) . '/bootstrap.inc');
require_once(dirname(__FILE__) . '/init.inc');

//Gallery2 initialisieren
GalleryInitFirstPass();

//FM-and-PHP wird inkludiert
include("./fmmandphp.php");
include("./fmmandphp_ext.php");

//ID des Hauptalbums, ist so in Gallery2 definiert
define("ROOT_ALBUM", 7);

//Unsere erweiterte Funktion von FM-and-PHP instanzieren
$fpm = new FM_AND_PHP_EXT();

//FileMaker XML Datei laden
$fpm->loadFile("fmexport.xml");

//Datensätze verarbeiten
while ( $fpm->getNextRecord() ) {

//Album für Zugriff sperren
list ($ret, $lockIds[]) =
GalleryCoreApi::acquireReadLock(ROOT_ALBUM);

//Bild hinzufügen
GalleryCoreApi::addItemToAlbum(
    $fpm->getField("bildverzeichnis"),
    $fpm->getField("bildname"),
    $fpm->getField("bildname"),
    $fpm->getField("bildtitel"),
    $fpm->getField("bildkeywords"),
    $fpm->getField("bildbeschreibung"),
    "image/jpeg",
    ROOT_ALBUM
);

//Zugriffssperre aufheben
GalleryCoreApi::releaseLocks($lockIds);
}
```

Abb. 5 Das komplette PHP-Script ohne Fehlerbehandlung

(„Gallery CoreApi::acquire ReadLock“) und der Schutz danach wieder aufgehoben werden muss („GalleryCoreApi::releaseLocks“).

Etwas schwerer ist das Anlegen von neuen Usern, denn es muss über eine Factory-Methode erst ein Userobjekt erzeugt werden (Abb. 4).

Zugriffsrechte werden über „GalleryCoreApi::addUserPermission“ gesetzt.

Da der gesamte Quellcode OpenSource ist, kommt man durch kurzes Studium der Module auf die genauen Befehlssequenzen. Im Prinzip sind alle Aufrufe sehr simpel. Etwas Zeit kostete es zu entdecken, wie

User angelegt werden und dass das Hinzufügen von Bildern unbedingt die oben genannten Locks benötigt. Aber das wissen Sie ja jetzt und somit dürfte es kein Problem sein, ein Script nach Ihren Bedürfnissen zu entwickeln.

In diesem Artikel habe ich Ihnen die **Gallery2** sowie grundlegende Techniken der objektorientierten Programmierung vorgestellt und essentielle Tipps zum Schreiben von **Gallery2-Import Scripts** gezeigt.

Zum Abschluss noch ein kurzes und vollständiges **Gallery2-Importsript** (siehe Abb. 5), welches Ihnen als Ausgangsbasis dienen kann – aus Platzgründen ohne obligatorische Fehlerbehandlung. Dabei werden die Werte „bildverzeichnis“, „bildname“, „bildtitel“, „bildkeywords“ und „bildbeschreibung“ aus der FileMaker-XML-Datei ausgelesen und in PHP bearbeitet. Die Feldnamen sprechen für sich und bedürfen keiner weiteren Erläuterung – nur beim „bildverzeichnis“ müssen

Sie darauf achten, dass Sie das Verzeichnis am Server angeben – zum Beispiel `/var/www/htdocs/ftpupload/` – und nicht das Verzeichnis auf Ihrem PC/Mac.

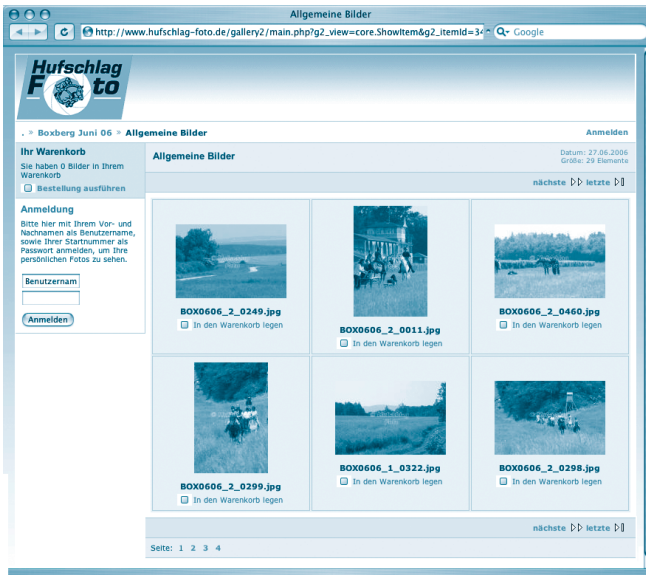
Die zu diesem Beitrag verfügbare Beispieldatei liegt im **.fp5**-Format vor, die Sie natürlich einfach in das **.fp7**-Format konvertieren können. Sie enthält das abgedruckte PHP-Script, die erweiterten **FM-and-PHP**-Klasse und eine XML-Musterdatei.

- [1] [gallery.menalto.com](http://gallery.menalto.com)
- [2] [www.hufschlag-foto.de](http://www.hufschlag-foto.de)
- [3] [www.fm-and-php.info](http://www.fm-and-php.info)
- [4] [gallery.menalto.com/apidoc/index.html](http://gallery.menalto.com/apidoc/index.html)



Die Beispieldateien finden Sie im Downloadbereich für Abonnenten: [www.filemaker-magazin.de/closedarea/download.html](http://www.filemaker-magazin.de/closedarea/download.html)

**Dipl.-Ing. (FH) Bernhard Schulz** (Jg. 1981) ist Inhaber und Geschäftsführer von *schubec* ([www.schubec.com](http://www.schubec.com)). Die Firma bietet Dienstleistungen und Produkte rund um FileMaker wie z.B. Plugins, Schulungen, Consulting, FileMaker, PHP und Web Hosting.



Ansicht der **Gallery2**-Webseite von **Hufschlag-Foto**

## 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