

KEINE ANGST VOR DER KONSOLE

von Marc Reimann (MacKP)

<https://twitter.com/MacKPWD>

Inhalt

- Was brauche ich?
- Wie verbinde ich mich mit einem Server?
- Befehle, um sich im Dateisystem zu orientieren und zu bewegen
- Einfache Befehle, die im Alltag nützlich sind
- Sicherung der Datenbank und der Installation
- Kopieren von Daten auf einen anderen Server
- Contao-spezifische Befehle

Konsole, Kommandozeile, Shell oder Terminal?

(<https://de.wikipedia.org/wiki/Kommandozeile>)

- Synonyme (in allen Fällen ist das Gleiche gemeint)
- Kommandozeile, Befehlszeile
command-line interface (CLI)
- Eingabebereich für die Steuerung einer Software

Erscheinungsformen:

- bash, csh, zsh, Windows PowerShell, cmd.exe oder COMMAND.COM

Was wird gebraucht

- Linux -> Konsole öffnen
- Mac OS X -> Konsole öffnen
- Windows -> Putty <https://www.putty.org/>

Öffnen der Konsole

```
user@computer:path
```

```
Benutzer@Rechner:Pfad
```

```
$ Standard Benutzer (not root)
```

```
mac@mac-desktop:~$
```

```
mac@mac-desktop:~/Documents$
```

Verbinden mit einem entfernten Server

```
ssh user@server
```

```
ssh mackp@mediendepot-ruhr.de
```

```
ssh user@server:portnummer
```

```
ssh mackp@mediendepot-ruhr.de:22
```

man-Pages oder Help-Files

whatis (kurze Erklärung)

```
whatis ls
```

man command (Manual Page - q zum Beenden!)

```
man ls
```

command --help (Help File)

```
ls --help
```

apropos (durchsucht die man-Pages nach dem Begriff)

```
apropos cron
```

Gut zu wissen für Faule

Tab = Autovervollständigung
Für Datei-, Ordnernamen oder auch
Befehle

Pfeiltasten rauf und runter
Durch die History gehen (Befehle),
um diese noch einmal zu benutzen

History der Konsolenbefehle:

history (listet die letzten 1000 Befehle
auf)

history | grep "Befehl"

history | grep "php"
(Listet alle Befehle mit php)

history | less
(listet die letzten 1000 Befehle und
ermöglicht blättern)

History um Zeitstempel ergänzen:

<https://wiki.ubuntuusers.de/Bash/#Zeitstempel-hinzufuegen>

Dateien und Ordner anzeigen lassen

ls (list)

ls

Parameter:

ls -l

-l long listing format and list one
file per line

ls -la

-a do not ignore entries starting
with .

ls -lah

-h --human-readable human readable
sizes

Bewegen im file System

cd `Documents`

Auf absoluten oder relativen Pfad achten!

cd `../`

Um wieder einen Ordner nach Oben zu kommen: `..`

cd `../Downloads`

cd `/home/mac/Documents`

cd `(home Directory)`

cd `~ (home Directory)`

`pwd` - print name of current/working directory
(nützlich für crontab o.ä.)

`pwd -> /home/mac/Documents`

Neuer Ordner / Neues File

`mkdir` (Make Directory)

```
mkdir 2018-06-08_contao
```

```
mkdir dir1 dir2 dir3
```

```
mkdir -p 2018-06-08_contao/web  
(-p erstellt direkt beide Ordner)
```

`touch` (change file timestamp ore
generates file)

```
touch todo.txt
```

Kopieren

```
cp file newfile
```

```
cp config.php 2018-06-08_backup_config.php
```

```
cp /home/mac/Documents/textfile.txt textfile.txt
```

```
cp config.php /home/mac/Documents/config.php
```

```
cp -arv * .htaccess ordner-wo-es-hin-soll/
```

a = archive (preserve file-datetime etc.)

r = recursive

v = verbose - explain what is being done

Kopieren auf einen anderen Server

```
scp -r Datei user@host:ordnername
```

oder so (für alle Dateien in einem Ordner):

```
scp -r ~/Ordnermitalldateien/. user@server:/path-to-directory
```

oder mit rsync:

```
rsync -avz /ordner benutzer@example.com:/neuerordner
```

Daten/Ordner verschieben

mv file directory

```
mv testfile.txt ../Documents/
```

move

```
mv * .* /somewhereelse/
```

Verschiebt alle Dateien und alle versteckten Dateien in einen anderen Ordner (Praktisch um eine Contao-Installation doch in einen anderen Ordner zu schieben)

mv zum Umbenennen

```
mv 2018-06-08_backup_config.php config.php
```

Entfernen (Cave!!!)

```
rm file
```

```
rm 'wildecard'
```

```
rm -rf directory
```

```
-r = recursive (directories and  
their contents)
```

```
-f = force (ignore  
nonexistentfiles and arguments,  
never prompt
```

```
rm testfile
```

```
rm *
```

```
entfernt ALLE Dateien
```

```
rm test*
```

```
entfernt alle Dateien mit test am  
Anfang
```

```
rm -rf contao_backup
```

```
rm -rf var/cache/
```

Datei Inhalte anschauen

`more Filename`

Mit Spacebar durch eine Datei blättern.

Mit `q` wieder beendet.

`more error.log`

`less Filename`

Pfeiltasten benutzen.

Suchen.

Mit `q` wieder beenden.

`less error.log`

Datei-Editor auf der Konsole

vim Filename
(Visual Editor)

vim config.php
Beenden mit ESC :q
q = quit
w = write
Speichern und beenden mit ESC :wq
i = insert
(um Text eingeben zu können)

Nano Filename

nano config.php
Speichern mit STRG + O
Beenden mit STRG + X

Linux Berechtigungen

rwXrwxrwx

user	group	everyone
------	-------	----------

rwX	rwX	rwX
-----	-----	-----

4	2	1	4	2	1	4	2	1
7			7			7		

r = read
w = write
x = execute

4 = read
2 = write
1 = execute
7 = read + write + execute
6 = read + write
5 = read + execute
4 = read
3 = write + execute
2 = write
1 = execute

chmod

chmod parameter file

```
chmod 755 image.png  
(Eigentümer darf alles, alle  
anderen nur lesen und ausführen)
```

chmod parameter directory

```
chmod 750 Documents  
(man braucht das execute, damit man  
den Ordner überhaupt sehen kann!)
```

Berechtigungen für Contao:

```
find Ordner_von_contao/ -type d -exec chmod 755 {} +  
(Für alle Ordner in diesem Ordner)
```

```
find Ordner_von_contao/ -type f -exec chmod 750 {} +  
(Für alle Dateien in diesem Ordner)
```

Benutzer / Gruppe ändern

chown option owner:group file

```
chown -R www-data:www-data contao/  
-R = rekursiv für Dateien und Ordner  
für den Ordner Contao
```

Wird so nicht gehen, da keine
root-Berechtigungen!

```
sudo chown -R www-data:www-data contao/
```

Abbrechen von einem Befehl / Rausgehen

Abbrechen:

STRG + C

Pausieren:

STRG + z
(Pausieren)

fg
(weiter laufen lassen)

oder (bei mehreren Prozessen):

fg 1
fg 2

exit -> Beendet die Konsole

Platzverbrauch

`df`
(disk space usage)

`df -h`
(für human-readable)

`du`
(file space usage)

`du -ch --max-depth=1`
`c = total`
`h = human-readable`
`--max-depth` ist die tiefe
(z.B. um herauszufinden, wo viele
große Dateien liegen)

Finden von Dateien

```
grep -r "Abmelden" *
```

Findet (und listet) alle Dateien innerhalb des aktuellen Ordners, die "Abmelden" im Text erhalten. Nützlich um Übersetzungen zu finden (oder auch mal Templates o.ä., wenn man das System nicht kennt)

Datenbank sichern/einspielen

Kopie erstellen

```
MySQLDump: mysqldump -u user -h host --default-character-set=utf8 --hex-blob  
-ppasswortohneleerzeichennachp datenbank > dateiname.sql
```

Beispiel:

```
mysqldump -u db08878 -h localhost --default-character-set=utf8  
--hex-blob -pmeinpasswort dbdb08878 > 2018-06-08_contao-4-4.sql
```

Kopie einspielen

```
MySQL: mysql -u user -h host --default-character-set=utf8  
-ppasswortohneleerzeichennachp datenbank < dateiname.sql
```

Beispiel:

```
mysql -u db08879 -h localhost --default-character-set=utf8  
-pmeinpasswort dbdb08879 < 2018-06-08_contao-4-4.sql
```


Nützliches bei Verbindungsproblemen:

ping Domain

(Einfaches Anfragen um zu sehen ob die Domain erreichbar ist)

ping google.com

whois domain

(ICANN WHOIS Data um mehr Informationen von dem Hoster zu bekommen)

whois google.com

tracert

(Pfad der Pakete zu dem Server von der Domain)

tracert google.com

Dateien herunterladen:

wget Datei
(non-interactive network downloader)

wget <https://download.contao.org/4.4>

Info dazu: <https://contao.org/de/news/contao-herunterladen-2017.html>

oder:
<https://contao.ninja/installcontaoorg.html>

Packen / Entpacken:

Packen (hier mit tar):

```
tar optionen dateiname.tar.gz
```

Ordnerdergepacktwerdensoll

```
tar -czvf dateiname.tar.gz ordnername
```

c = create

f = use Archive file or device

v = verbose -> list files processed

z = compress (gz)

Entpacken: (auch mit tar):

```
tar optionen dateiname.tar.gz
```

```
tar xvfz dateiname.tar.gz
```

x = extract files from archive

Contao entpacken:

```
tar xvfz 4.4.18
```

Contao Manager herunterladen und nutzen

Ordnerstruktur erstellen: `mkdir 2018-06-08_contao`
`cd 2018-06-08_contao`
`mkdir web`
`cd web`

Manager herunterladen: `wget`
<https://download.contao.org/contao-manager.phar>

Manager umbenennen:
`mv contao-manager.phar contao-manager.phar.php`

Domain einrichten auf `2018-06-08_contao/web` zeigen lassen,

<http://domain.org/contao-manager.phar.php> aufrufen und Contao installieren

PHP-Version herausfinden

`php -v`

Zeigt einem welche PHP-Version benutzt wird, wenn nur php als Befehl benutzt wird

`which php`

Welche PHP-Befehle verfügbar sind (z.B. `/usr/bin/php`)

`/usr/bin/php (tab)`

Tab (einmal oder zweimal) um sich alle PHP-Versionen anzeigen zu lassen

Wichtig: Alle Befehle (composer, contao-manager und weiteres) müssen immer mit der PHP-Version benutzt werden, unter der auch die Internetseite läuft. Das kann sich unterscheiden und muss dann explizit angegeben werden!

PHP-Version nachschauen:

Sammlung von Hostern und deren Eignung für Contao und den Contao-Manager:

<https://github.com/contao/contao-manager/wiki>

Contao Debug Benutzer (app_dev.php)

Im Root von Contao:

```
/usr/bin/php7.2 vendor/bin/contao-console contao:install-web-dir  
--user=deinusername
```

Contao/Contao-Manager Befehle:

Hilfe/mehr Infos:

```
/usr/bin/php7.2 web/contao-manager.phar.php composer help
```

<https://getcomposer.org/doc/03-cli.md>

Contao/Contao-Manager Befehle:

Update:

```
/usr/bin/php7.2 web/contao-manager.phar.php composer update  
(mit --dry-run am Ende wird nur getestet!)
```

Nur Install (composer.json und composer.lock kopieren):

```
/usr/bin/php7.2 web/contao-manager.phar.php composer install  
(darauf achten, dass immer die gleiche PHP-Version genommen wird!)
```

Contao/Contao-Manager Befehle:

Erweiterung installieren:

```
usr/bin/php7.2 web/contao-manager.phar.php composer require  
repository/erweiterung
```

Beispiel:

```
usr/bin/php7.2 web/contao-manager.phar.php composer require  
terminal42/contao-easy_themes
```

Erweiterung deinstallieren:

```
usr/bin/php7.2 web/contao-manager.phar.php composer remove  
repository/erweiterung
```

Contao/Contao-Manager Befehle:

Cache löschen:

```
/usr/bin/php7.2 vendor/bin/contao-console cache:clear --env=prod  
(Produktionsumgebung)
```

```
/usr/bin/php7.2 vendor/bin/contao-console cache:clear --env=dev  
(Developer-Umgebung)
```

Cache wieder aufbauen:

```
/usr/bin/php7.2 vendor/bin/contao-console cache:warmup
```

Test E-Mail über Konsole

Um die SMTP-Einstellungen von Contao zu überprüfen.

Im Root von Contao:

```
vendor/bin/contao-console swiftmailer:email:send --from=meinemail@mail.de  
--to=anderemail@mail.de --subject=testmailvonkonsole  
--body=testmailvonkonsole
```

Danke @Toflar !

Crontab bearbeiten

```
crontab -e
```

Zum bearbeiten

öffnet VI (Bearbeiten mit 'i'; verlassen und speichern mit 'ESC :wq Return')

<https://wiki.ubuntuusers.de/Cron/>

<https://docs.contao.org/books/cookbook/de/Cronjobs-in-Contao.html>

z.B.:

```
* * * * * wget -O /dev/null -q http://deinedomain.org/_contao/cron
```

Bilder bearbeiten (mogrify)

<https://linuxacademy.com/blog/2012/10/22/cropping-multiple-images-the-same-way-short-tutorial/#cropping-the-images>

<http://www.howtogeek.com/109369/how-to-quickly-resize-convert-modify-images-from-the-linux-terminal/>

<https://wiki.ubuntuusers.de/imagema gick#mogrify>

```
mogrify -crop 1046x378+60+103 *.jpg
```

```
mogrify -resize 276 *.jpg
```

Bilder bearbeiten (jpegoptim)

<http://www.heise.de/ix/artikel/Bilder-einer-Ausstellung-1153277.html>

```
find /home/share/fotos \( -iname "*.jpg" -o -iname "*.jpeg" \) -print0 | xargs  
-0 jpegoptim -t -v --strip-all --all-progressive
```

findet alle *.jpeg und *.jpg Dateien (inkl. Groß-, Kleinschreibung), entfernt (strip) die evtl. vorhandenen Kommentare und EXIF Infos, wandelt sie in progressiv um, optimiert sie und spart Datenmenge ein - im Durchschnitt 10%.

Bilder bearbeiten (jpeginfo anzeigen)

```
find /home/share/fotos \( -iname "*.jpg" -o -iname "*.jpeg" \) -print0 | xargs  
-0 jpeginfo -vi
```

findet alle *.jpeg und *.jpg Dateien (incl. Groß-, Kleinschreibung) und zeigt die Dateiinfos an.

Mein Dank:

- Dem Contao-Core-Team
- Alle im Forum, die immer so hilfreich sind
- Alle im irc, die auch zu komischen Zeiten online sind
- Alle in Mumble (die mir immer weiter helfen)
- Und allen Contao-Usern!

Vielen Dank!

So long, and thanks for all the fish!