

ist sinnvoll, diese Erweiterungen vorab herunterzuladen und zu installieren, damit man beim Initialisierungslauf des Fink-Paketmanagers weniger Probleme und Nachfragen hat. Sämtliche Pakete sollte man in einem eigenen Verzeichnis gemeinsam speichern, z. B. unter `/Benutzer/$BENUTZERNAME/Downloads/fink-install`, wobei `$BENUTZERNAME` der Name des Accounts auf dem Rechner ist.

Installation von Xcode und CLT

Nachdem man das Xcode-Paket in der Version 4.6.3 heruntergeladen hat, wird es in bekannter Weise installiert. Xcode ist eigentlich eine vollständige Programmierumgebung mit allem, was man zum Entwickeln für Applikationen unter Mac OS X und iOS benötigt.

Sobald Xcode installiert ist, sollte es gestartet werden, damit das Command Line Tool (CLT) nachinstalliert werden kann. Dies geschieht am einfachsten, indem in der Menüleiste *Xcode* ausgewählt wird, dann *Preferences...* Daraufhin öffnet sich ein Fenster (siehe Abb. 2).

Den Reiter *Downloads* anwählen. Auf der Registerkarte den Eintrag »Command Line Tools« auswählen. Diese werden dann automatisch geladen und installiert.

Bei der Gelegenheit kann man, falls Interesse besteht, auch die Entwicklungsumgebung für iOS-Apps mit installieren.

Zum Schluss braucht man noch einen C-Compiler, der auf das Kommando `CC` reagiert. Dieser ist im Xcode-Paket enthalten und im Verzeichnis `/usr/bin` zu finden.

Installation der X-Window-Bibliotheken

Mit XQuartz sind die X- und Open-Motif-Bibliotheken gemeint, die von Apple innerhalb des Open-Source-Projekts zur Verfügung gestellt werden. Diese Bibliotheken werden bei den interaktiven Programmteilen von MB-System und bei weiterer Public-Domain-Software benötigt.

Die Datei `XQuartz-2.7.4.dmg` wird durch Doppelklicken installiert.

Installation von Fink

Fink liegt nach dem Download als gezippte (gz) und archivierte (tar) Datei vor: `fink-0.34.8.tar.gz`. Zunächst muss diese Datei entzippt werden; das geschieht im Allgemeinen durch Doppelklicken der Datei, woraufhin das Betriebssystem das geeignete Programm aussucht und die Datei dekomprimiert. Alternativ kann man über das Kontextmenü auch gezielt selbst ein Programm auswählen (über *Öffnen mit...*).

Danach existiert ein neues Verzeichnis mit Namen `fink-0.34.8`, das diverse Dateien und Unterverzeichnisse enthält (siehe Abb. 3).

Im nächsten Schritt muss das Programm `bootstrap`, welches im gerade erzeugten Verzeichnis liegt, ausgeführt werden. Dabei kann es passieren, dass das Programm nicht startet oder dass eine Fehlermeldung erscheint, die aussagt, dass

das Programm nicht zertifiziert ist und deswegen nicht ausgeführt werden kann. In diesem Fall markiert man das Programm, öffnet das Kontextmenü, wählt *Öffnen mit...* und anschließend *Terminal*. Daraufhin erscheint eine Hinweismeldung mit der Frage, ob das Programm geöffnet werden soll. Die Frage mit der Schaltfläche *Öffnen* bestätigen. Danach startet das Programm Terminal. Unmittelbar nach dem Start öffnet sich ein Fenster mit der Aufforderung, eine Methode zu wählen (siehe Abb. 4). Eine `»1«` eingeben, oder die Return-Taste drücken, um den Vorschlag des Programms anzunehmen. Anschließend muss noch das Passwort des Rootbenutzers eingegeben werden. Das Programm setzt den Startvorgang fort und trifft ein paar Feststellungen, die recht ausführlich aufgezeichnet werden. Danach erscheint die Frage nach dem Verzeichnispfad, unter dem Fink installiert werden soll. Den vorgegebenen Verzeichnispfad `/sw` durch Drücken der Return-Taste akzeptieren. Anschließend startet Fink. Dieser Prozess dauert einige Zeit und dabei werden die verschiedenen Zustände des eigentlichen Systems abgeprüft und die relevanten Dateien und Verzeichnisse, die Fink für den Betrieb benötigt, werden erstellt.

Fortsetzung folgt

In der nächsten Ausgabe zeige ich an zwei Beispielen, welche Software man sich installieren kann und wie man damit hydrographische Daten verarbeiten kann. □



Abb. 2: Auswahl der Command Line Tools auf der Registerkarte *Downloads*

Abb. 3: Das Verzeichnis `fink-0.34.8` mit mehreren Dateien und Unterverzeichnissen

Abb. 4: Fenster mit der Aufforderung, eine Methode zu wählen, um Bootstrap installieren zu können

