

m:n Beziehung

Beispiel einer m:n Beziehung

Artikelnr	Bezeichnung
1	Apfel
2	Birne
3	Handy
4	Mais
5	Computer
6	Widerstand

1:n Beziehung

Bestellnr	Artikelnr.
1001	1
1001	3
1001	6
1001	4
1002	2
1002	3
1002	5
1003	1
1003	5
1003	6

m:n Beziehung

m:1 Beziehung

Bestellnr	Empfänger
1001	Peter
1002	Michael
1003	Christian

Diese Tabellen lassen sich nun zusammenführen, sodass eine Bestellnummer mehrere Artikel enthält, aber dass auch ein Artikel in mehreren Bestellungen enthalten ist.

Ohne Beziehungen würde folgende Tabelle entstehen:

Bestellnr	Artikelnr.	Bezeichnung	Empfänger
1001	1	Apfel	Peter
1001	3	Handy	Peter
1001	6	Widerstand	Peter
1001	4	Mais	Peter
1002	2	Birne	Michael
1002	3	Handy	Michael
1002	5	Computer	Michael
1003	1	Apfel	Christian
1003	5	Computer	Christian
1003	6	Widerstand	Christian

Diese Beziehungen lassen sich auch in Form von SQLAbfragen darstellen und dadurch auch leichter programmieren. In modernen Datenbanksystemen wird die Erstellung von Beziehungen jedoch meist grafisch gelöst, indem man einfach die zu verbindenden Spalten mit der Maus verknüpft.

Das FDB-Projekt

Herwig Reidlinger

Im WWW ist unter der Adresse

<http://www.pinoe-hl.ac.at/material/fdb/>

das FDB-Projekt (FDB = Freie Datenbank) beschrieben.

Worum geht es beim Projekt FDB?

Das Internet bietet die Möglichkeit Informationen automatisch auszutauschen. Dadurch kann ein weltweites Netz von Datenbanken aufgebaut werden, die untereinander ihr Wissen weitergeben und aktualisieren. Vorteil eines derartigen Netzes ist es, dass die Informationsbeschaffung für den Einzelnen geringer, der Nutzen für alle aber sehr groß wäre.

Ein erstes Beispiel mit dem Namen "Datenbanknetz SCHULE" gibt es bereits auf dem Server des Pädagogischen Instituts für NÖ. Dort sind in einer SQL-Datenbank (MySQL für Linux) Name, Post-, WWW- und E-Mail-Adresse der österreichischen Schulen gespeichert. Auf diese Datenbank kann über das Internet von allen zugegriffen werden. Ebenso besteht die Möglichkeit, den Inhalt der Datenbank herunter zu laden und in einer eigenen Datenbank weiter zu verarbeiten.

Für die Anzeige und das Ändern der Datensätze existieren bereits Perl- und PHP3-Skripts für Linux. Unter der Adresse

<http://www.pinoe-hl.ac.at/schulen/>

kann der Inhalt der Datenbank über das WWW abgefragt werden.

Ebenso kann mit einem Perl-Skript überprüft werden, ob die WWW-Adressen der Schulen noch stimmen. Die geänderten Daten können automatisch über das Internet zwischen mehreren Servern aktualisiert werden.

Kennzeichen des FDB-Projektes ist es, dass die Information, die in einem Datenbanknetz gespeichert ist, prinzipiell kostenlos sein muss.

Ebenso sollen alle Programme zur Darstellung und Veränderung der Daten gratis sein. Wer die Daten verwendet und aktualisiert muss die Daten ebenfalls kostenlos allen im Datenbanknetz zur Verfügung stellen. Damit ist das FDB-Projekt vergleichbar dem GNU-Projekt über Software.

Die auf obiger WWW-Adresse aufgestellten Regeln und auch die Struktur des Datenbanknetzes SCHULEN sind nur als Vorschlag und Diskussionsgrundlage zu betrachten. Ich lade alle Interessenten ein an der Gestaltung der Regeln und am Aufbau des Datenbanknetzes SCHULEN und weiterer Datenbanknetze mitzuarbeiten.