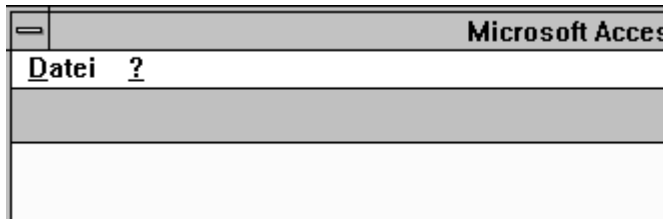


ACCESS, eine Datenbank unter Windows

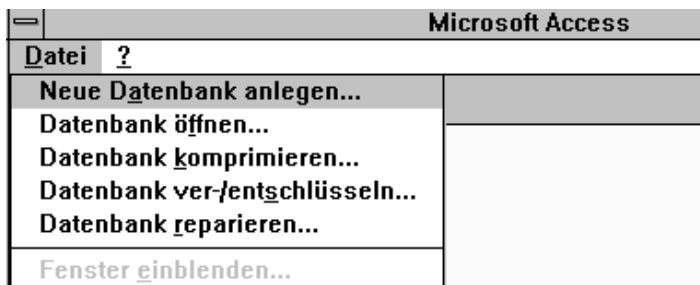
Helmut Schlögl, MCCA

MS-ACCESS ist eine neue, leistungsstarke Datenbank unter der Windows-Oberfläche. Die Vorteile liegen in den rasch zu erstellenden Formularen, Berichten und Abfragen. Sie ist auch als Front-End Tool zu SQL-Datenbanken, wie Oracle oder Informix gut geeignet. Bei der Installation von MS-ACCESS wird eine eigene Programmgruppe im Programmanager eröffnet. Mit Doppelklick wird MS-ACCESS gestartet und gibt die Versionsnummer und den Lizenznehmer aus. Zum Ausblenden des Hilfebildschirmes bei weiteren Aufrufen von MS-ACCESS ist ein Feld zum Ankreuzen vorhanden.

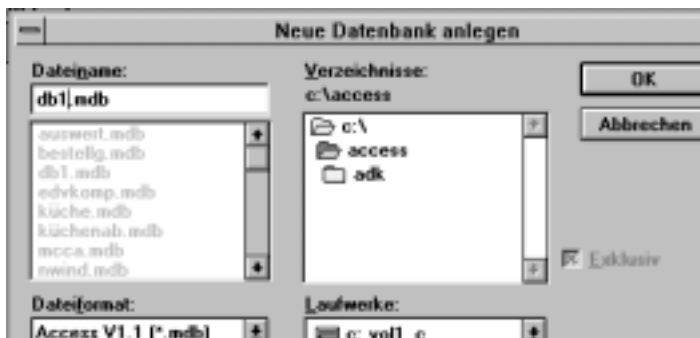
Und so meldet sich MS-ACCESS:



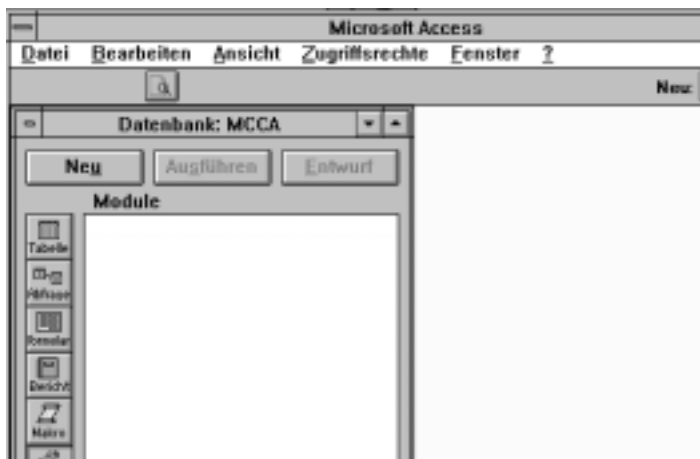
Das Fragezeichen (ALT ?) eröffnet die Onlinehilfe.



Im Menüpunkt "Datei" sind vorerst 2 Einträge von Bedeutung "Neue Datenbank anlegen .. und Datenbank öffnen....."



Nun muß ein Laufwerk/Pfad und Name für diese Datenbank = Projekt eingegeben werden. Projekt deshalb, weil alle **Tabellen, Formulare, Berichte, Abfragen, Macros** und **Module** unter diesem Projektnamen.mdb zusammengefaßt sind.



Ich habe die Datenbank (Projekt) MCCA benannt. Wir sehen nun die verschiedenen Schaltflächen, wobei die letzte, hier fast nicht sichtbar, die MS-ACCESS Basic-Modul Schaltfläche ist. In der Menüleiste sind einige Punkte entweder durch Mausclick oder mit ALT und unterstrichenem Buchstaben auswählbar. Darunter befindet sich die Zeile "Symbolleiste" auf die wir später eingehen werden.

Zunächst erstellen wir eine neue Tabelle. Dazu klicken wir auf die Schaltleiste **Tabelle** und dann auf **Neu**.



So sieht nun das Formular für die Eingabe der Feldnamen und Feldtypen aus.

Für das Erstellen einer Datenbank bedarf es vorerst einer gründlichen Erstellung eines Pflichtenheftes: was soll erreicht werden, welche Daten werden wo benötigt, kann man alle Daten in einer Tabelle verwalten und warten, welche Auswertungen (Berichte, Abfragen) werden gewünscht ?

Leichter ist es natürlich aus einer schon bestehenden, selbstentwickelten Datenbank unter dBase III+ oder IV oder einer anderen Datenbank, Tabellen (.dbf) "einzubinden" oder "anzubinden". Tatsächlich gibt es zwischen beiden Worten einen Unterschied. Beim "Einbinden" werden die Struktur und die Daten in eine ACCESS-Tabelle umgewandelt und können daher frei editiert werden; beim "Anbinden" werden nur die Daten in einer anderen Datenbank aktualisiert, die Struktur kann in ACCESS nicht verändert werden.

Die Feldbezeichnungen können 64 Zeichen lang eingegeben werden und sind daher recht übersichtlich zu gestalten. Feldtypen gibt es lt. Pop-up eine Reihe mehr als in anderen Datenbanken. Zur Dokumentation kann jeder Zeile eine Beschreibung mitgegeben werden.

Mit Mausclick oder F6 (Funktionstaste) werden nun die Eigenschaften jeder Eingabezeile festgelegt. Feldlänge, Format (Zahlen), Standardwert, Gültigkeitsregeln und die Beschriftung des Eingabefeldes in einem Formular. Unterläßt man die Beschriftung, werden in einem automatisch generierten Formular (z.B. zur Eingabe der Daten) nur die Feldnamen eingetragen. Je sorgfältiger eine Tabelle erstellt wird, umso einfacher werden die nachfolgenden Schritte.

Jeder Tabelle sollte ein eindeutiges Feld als Schlüsselwort beigegeben werden, um spätere Beziehungen (**Relation**) zwischen anderen Tabellen herstellen zu können. Ein Klick auf die Zeilenmarkerleiste, die Zeile wird schwarz unterlegt und ein Klick auf das Schlüsselymbol (Schlüsselloch) erzeugt den Primary Key. Es sind auch mehrere Primary Keys möglich, nach denen indiziert wird. Diese Primary Keys dürfen in der Tabelle dann in unterschiedlichen Kombinationen nur einmal vorkommen. In den Eigenschaften wird vermerkt "Indiziert" (ohne Duplikate). Zusätzlich kann über jedes andere Feld ein Index, der auch Duplikate enthalten kann, angelegt werden. Hiefür gibt es die Eigenschaft **Index Duplikate möglich**. Aus der Menüleiste, Punkt **Ansicht** und weiter mit **Tabelleigenschaften**, oder Klick auf das Tabelleneigenschaftssymbol (3. von links), können 5 Mehrfeldindizes angelegt werden. (z.B. **Index mit_key; ein_tritt**). *Schluss auf der nächsten Seite.*

Dokumentation eines Datenbankentwurfs

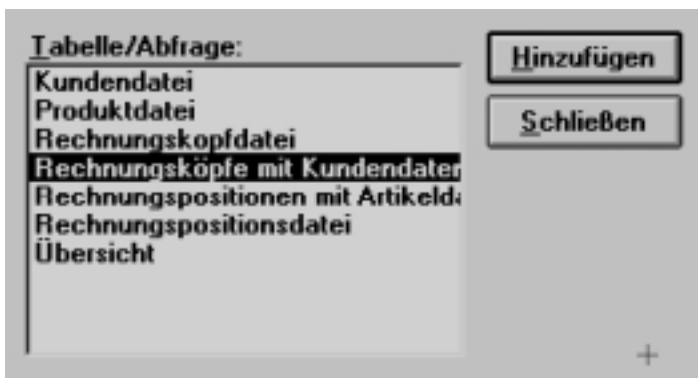
Eduard Fleck, N, TGM

Die Entwurfsansicht der Abfragen in Access bieten eine ausgezeichnete Möglichkeit, den gesamten Datenbankentwurf grafisch darzustellen. Es kann dabei sowohl die Struktur der Tabellen (Dateien), als auch die Beziehungen (Relationen) übersichtlich dargestellt werden. Besonders in Hinblick auf die Realisierung von normierten Datenbanken ist eine grafische Darstellung überaus hilfreich!

Ich empfehle die folgende Vorgangsweise bereits in der Entwurfsphase, um eventuelle Fehler bei den Relationen oder Verstöße gegen diverse Normalformen rechtzeitig zu erkennen.

Nach dem im ersten Schritt alle Tabellen erstellt sind, müssen zweitens die Relationen zwischen den Tabellen erzeugt werden. Dabei kann es bereits hilfreich sein, sich in der Entwurfsansicht der Abfragen einen Überblick zu verschaffen.

Öffnen Sie nun eine neue Abfrage und ziehen Sie aus dem Datenbankbereich alle Tabellen in den Entwurfsbereich oder wählen Sie aus der Liste der Tabellen alle aus.



Access zeigt nun alle Tabellen mit den zugehörigen Relationen an. Durch entsprechendes Verschieben der Tabellen läßt sich ein übersichtliches Bild der gesamten Datenbank erzeugen.



Leider bietet Access nicht die Möglichkeit, diese Darstellung direkt auszudrucken.

Sie können aber den Inhalt des aktuellen Fensters mit der Tastenkombination <ALT> <PrintScreen> in die Zwischenablage kopieren und von dort zum Beispiel in Winword weiterverwenden oder in Paintbrush weiterbearbeiten. □

Schluß des Beitrags Bretter-Recycling

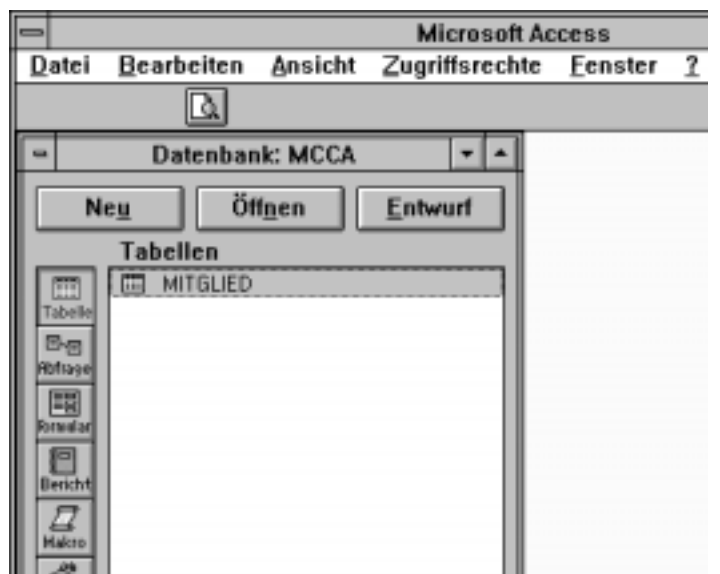
Zusammenfassend kann festgehalten werden: Ein Board aus der Kiste sollte möglichst vollständig sein, um gute Chancen auf Wiederbelebung zu haben. Fehlende Handbücher oder ICs mindern diese Chance dementsprechend. Damit sich aber der Erfolg einstellt und ein Board wirklich zu einem "Schnäppchen" wird, ist noch etwas Probieren (und oft Improvisationsgeist) gefordert. Aber auch Mißerfolge bei der Reparatur sollten nicht entmutigen: Das Board kann immer noch ausgeschlachtet werden. Ein ausgeschlachteter funktionsfähiger

Keyboard-Controller etwa kann nicht nur ein im Notfall begehrtes Ersatzteil sein (Murphy: Defekte passieren immer Samstag mittag, sobald alle Elektronik-Läden geschlossen sind), sondern reduziert auch den Müllberg, was vom umweltpolitischen Standpunkt aus sicher zu begrüßen ist. Und für wieviele Stunden mißglückter Reparaturen wird man entschädigt, wenn man ein einziges Teil wirklich selbst repariert hat! □

Schluß des Beitrags ACCESS, eine Datenbank unter Windows



Ist die Tabelle sorgfältig erstellt, wird sie mit Datei speichern und Eingabe eines Namens abgelegt und erscheint im Datenbankfenster. Durch zweimaliges Anklicken mit der linken Maustaste oder Klicken der Schaltfläche öffnen wird die Tabelle in der Dateiansicht, durch zweimaliges Anklicken mit der rechten Maustaste die Entwurfsansicht, die wir soeben erstellt haben, geöffnet.



Wenn Sie Interesse an der Weiterführung dieser Lektion haben, schreiben Sie mir bitte unter "Fido 2:313/9.30" oder über BTX 912916327, H.Schögl. □