

Das Filtern von Datensätzen wird genutzt, um schnell einen Überblick zu bekommen. Das Ergebnis eines Filtervorgangs ist keine dauerhafte neue Tabelle. Will man das Ergebnis für die weitere Arbeit verfügbar machen, muss man mit **Abfragen** arbeiten.

Auswahlabfragen oder „Query by Example“

1. Access starten und Datenbank „Biblio97.mdb“ öffnen.
2. Den Reiter „Abfragen“ anklicken - Neu - Entwurfsansicht - OK.
3. Die Abfrage soll sich auf die Tabelle „Bücher“ beziehen, also wird „Bücher“ hinzugefügt - Schließen.

Es öffnet sich ein Fenster wie beim Filtern.

4. Als Beispiel sollen alle Jugendbücher heraus gesucht werden.

1. Versuch: Sachgebiet als Feld wählen und bei Kriterien „Jugend“ eingeben.

Rechte Maus auf grauen Bereich oder auf blauen Titelbalken - Datenblattansicht

Das Ergebnis ist nicht befriedigend. Worin besteht der Unterschied zu einem gleichartigen Filtervorgang?

2. Versuch: Zuerst rechte Maus auf grauen Bereich oder auf blauen Titelbalken - Abfrage-Design - Dann kommt man zurück in die Tabelle zur Abfrage.

Nun müssen alle gewünschten Felder eingegeben werden. Eine neue Zeile „Anzeigen“ wird gezeigt. Dort sind Häkchen angebracht oder nicht.

Das Fenster zum Schluss schließen und die Abfrage benennen, z.B. mit „Jugend“.

Eine Abfrage auf diese Art und Weise wird nach der **QBE**-Methode (**Query by Example**) durchgeführt.

Abfragen ermöglichen es also nicht nur, die Anzahl der angezeigten Datensätze einzuschränken, sondern auch die anzuzeigenden Spalten auszuwählen. Durch *Kriterien* wird eine Auswahl der Datensätze erreicht, d.h. es wird **selektiert**, durch Markieren in der Zeile *Anzeige* geschieht eine Auswahl der anzuzeigenden Spalten, d.h. es wird **projiziert**.

Übung: Erstelle eine Abfrage, die nur die Bücher eines bestimmten Jahres und von diesen Büchern nur Autor, Titel und Buchnummer liefert.

Parameterabfragen

Für Anwender von Datenbanken ist es zu kompliziert, sich in die Entwurfstechnik einzuarbeiten. Gibt man aber z.B. in der Kriterienzeile in eckigen Klammern einen Text ein, so wird der Anwender beim Öffnen der Abfrage dazu aufgefordert, einen bestimmten Wert einzugeben.

Übung:

Erstelle eine Abfrage, die nur die Bücher eines bestimmten Jahres (was der Benutzer eingeben soll) und von diesen Büchern nur Autor, Titel und Buchnummer liefert.

Funktionsabfragen

Gesucht ist z.B. die Anzahl von Büchern eines Autors zu einem Sachgebiet. Klicke bei geöffnetem Abfrage-Design-Fenster auf das Summenzeichen Σ , was für *Funktion* steht. Dadurch wird eine neue Zeile *Funktion* eingefügt.

Erstelle folgende Abfrage:

Feld:	Autor	Titel	Sachgebiet
Funktion:	Gruppierung	Anzahl	Gruppierung
Sortierung:			
Anzeigen:	<i>Häkchen</i>	<i>Häkchen</i>	<i>Häkchen</i>
Kriterien:	[Welcher Autor?]		
oder:			

Übung:

1. Welches Ergebnis ergibt sich bei Eingabe von „Lindgren, Astrid“?
2. Lösche die Spalte *Sachgebiet*. Was erhält man nun?
3. Ausser den Funktionen *Anzahl* und *Gruppierung* gibt es weitere Funktionen. Beantworte durch geeignete Funktionen die folgenden Fragen (alle Bücher betreffend)!
 - (a) Wie lautet die größte Buchnummer?
 - (b) Wann sind die Bücher durchschnittlich erschienen?
 - (c) Wie viele Bücher gibt es zu den einzelnen Sachgebieten?

Aktualisierungsabfragen

Neben den bisher behandelten Abfragen kann man auch Abfragen für Veränderungen durchführen. Beispiel: Die Sachgebiete *Physik*, *Biologie* und *Chemie* sollen zum neuen Sachgebiet *Naturwissenschaft* zusammen gefasst werden. Dies geschieht mit Hilfe von **Abfrage - Aktualisierungsabfrage**.

Erstelle dazu folgende neue Abfrage:

Feld:	Sachgebiet
Aktualisieren:	”Naturwissenschaften”
Kriterien:	”Physik” oder ”Biologie” oder ”Chemie”
oder:	

Achtung: Aktualisierungsabfragen haben Auswirkungen auf die ursprünglichen Datensätze. Vor einem Testen sollte man sich eine Sicherungskopie der Datenbank anlegen! Bevor man die Abfrage mit dem Button ! ausführt, sollte man sich zur Kontrolle erst die Datensätze mit der Datenblattansicht ansehen. Bevor die Änderung tatsächlich erfolgt, erscheint nochmals eine Meldung, dass man den unwiderruflichen Vorgang abbrechen kann.

Löschabfragen

Ähnlich wie bei den Aktualisierungsabfragen kann man auch Abfragen zum Löschen durchführen. Beispiel: Die Bücher eines Autors sind veraltet und sollen gelöscht werden. Dies geschieht mit Hilfe von **Abfrage - Löschabfrage**.

Erstelle dazu folgende neue Abfrage und wähle einen Autor selbst aus:

Feld:	Autor
Löschen:	Bedingung
Kriterien:	"Musterautor"
oder:	

Achtung: Löschabfragen haben Auswirkungen auf die ursprünglichen Datensätze. Vor einem Testen sollte man sich eine Sicherungskopie der Datenbank anlegen!

Übungen zu Abfragen:

1. Die Bezeichnung „Müller“ im Feld „Verlag“ soll in „Müller Verlag Erlangen“ geändert werden.
2. Die Serie der Englischbücher „Learning English“ soll gelöscht werden.
3. Wie muss eine Abfrage aussehen, bei der die Autoren und Titel aller Kinderbücher ausgegeben werden, die nach dem Jahre 1970 erschienen sind?

Feld:				
Sortierung:				
Anzeigen:				
Kriterien:				
oder:				

4. Gegeben ist die folgende Abfrage:

Feld:	Sachgebiet	Jahr	Titel
Funktion:			Anzahl
Sortierung:			
Anzeigen:			<i>Häkchen</i>
Kriterien:	Kinder	<1970	
oder:			

Was bewirkt diese Abfrage und wie wird sie erstellt?

5. Erstelle eine Abfrage, die alle Kinderbücher aus den Jahren 1930 bis 1945 löscht. Wie wird die Abfrage durchgeführt?

Feld:				
Sortierung:				
Löschen:				
Kriterien:				
oder:				

6. Das Sachgebiet „Kinder“ soll in „Kinderbücher“ geändert werden. Wie wird diese Abfrage durchgeführt?
