

Inhaltsverzeichnis

1	Datenbanken mit FileMaker 8.0	1
1.1	Erläuterungen zum Inhalt	1
1.2	Einführung in Datenbanken	2
1.3	Software	2
1.3.1	FileMaker	2
1.3.2	Menüs, Kontextmenüs und Werkzeugleisten	2
1.3.3	Speichern von Dateien	3
1.4	Neuerungen in FileMaker Pro 8	3
1.5	Begriffe zur Struktur	5
1.6	Das Menü «Ansicht»: Die FileMaker-Modi	5
1.6.1	Blättern	6
1.6.2	Suchen	7
1.6.3	Layout (= Bericht)	8
1.6.4	Seitenansichtsmodus	8
1.7	Vorlagen verwenden	8
1.7.1	Daten eingeben und Layouts verwenden	9
1.7.2	Weitere Vorlagen	9
1.7.3	Formulare, Listen und Tabellen	9
2	Daten verwalten	11
2.1	Blättern	11
2.1.1	Allgemeines	11
2.1.2	Datensätze redigieren, hinzufügen, duplizieren und löschen	11
2.1.3	Layoutwechsel	12
2.1.4	Dateneingabe und Ansichten	12
2.1.5	Rechtschreibprüfung	13
2.2	Suchen, Suchenmodus	13
2.2.1	Allgemeines	13
2.2.2	Einfache Suche	14
2.2.3	UND-Suche	14
2.2.4	ODER-Suche	15
2.2.5	NICHT-Suche	15
2.2.6	Suchen von Datensätzen in Bereichen	16
2.2.7	Verwendung von weiteren Suchoperatoren	17
2.2.8	Suchen spezial	18
2.3	Sortieren	19
2.3.1	Möglichkeiten	19
2.3.2	Vorgehen beim Sortieren	20
2.3.3	Übungen zum Sortieren	21
2.4	Ersetzen von Feldinhalten	21
2.4.1	Beschreibung und Möglichkeiten	21
2.4.2	Vorgehen beim Ersetzen	22
2.4.3	Übungen zum Ersetzen	22
3	Beispiele von Datenbanken	23
3.1	Möglichkeiten für Datenbanken	23
4	Datenbanken gestalten	25
4.1	Felder formatieren	25
4.1.1	Textformatierung	25
4.1.2	Zahlen- und Datumsformate	26
4.1.3	Feldformate übertragen	26
4.1.4	Übung zur Feldformatierung	26
4.2	Layouts (= Berichte; Reports)	27

4.2.1	Layoutbereiche.....	27
4.2.2	Layouttypen	28
4.2.3	Layout definieren: Listenlayout ʘ.....	29
4.2.4	Layout gestalten.....	30
4.2.5	Layout einstellen.....	31
4.2.6	Verwenden der Layouts	32
4.3	Spezialitäten	33
4.3.1	Layout Tabellenansicht ʘ.....	33
4.3.2	Etikettenlayout ʘ.....	34
4.3.3	Register anlegen ʘ.....	36
4.4	Druckausgabe.....	36
4.4.1	Seitenränder einstellen und anzeigen.....	36
4.4.2	Daten ausdrucken.....	37
4.5	Übungen zu Layouts ʘ.....	38
5	Datenbanken erstellen	41
5.1	Datenfelder	41
5.1.1	Typen von Datenfeldern und ihre Charakteristik.....	41
5.1.2	Datenfelder definieren und ändern ʘ.....	42
5.1.3	Feldoptionen ʘ.....	43
5.1.4	Wiederholfelder	45
5.2	Eine neue Datenbank erstellen	46
5.2.1	Datenbank definieren ʘ.....	46
5.2.2	Datenfelder definieren ʘ.....	47
5.2.3	Dateneingabe ʘ.....	47
5.2.4	Layout bearbeiten ʘ.....	48
5.2.5	Datenbank erweitern ʘ.....	48
5.3	Wertelisten	49
5.3.1	Wertelisten definieren ʘ.....	49
5.3.2	Wertelisten anwenden ʘ.....	50
5.3.3	Die «dynamische» Werteliste	52
5.3.4	Werteliste als Sortierliste.....	52
5.4	Übungen zu Datenbanken, Datenfeldern, Wertelisten ʘ.....	52
6	Formeln und Funktionen	57
6.1	Begriffe	57
6.1.1	Formeln und Funktionen.....	57
6.1.2	Online-Hilfe und Literatur	57
6.1.3	Statistikfelder; Gesamtergebnisse und Zwischenergebnisse.....	58
6.2	Formeln.....	58
6.2.1	Arbeiten mit dem Formeleditor ʘ.....	58
6.2.2	Speicheroptionen	60
6.3	Erläuterung von Funktionen (Auswahl).....	60
6.3.1	Statistikfunktionen	60
6.3.2	Datumsfunktionen.....	60
6.3.3	Designfunktionen / Externe Funktionen	61
6.3.4	Finanzfunktionen	61
6.3.5	Statusfunktionen	61
6.3.6	Logikfunktionen.....	61
6.3.7	Zahlenfunktionen	62
6.3.8	Wiederholfunktionen	62
6.3.9	Auswertungsfunktionen	62
6.3.10	Textfunktionen.....	63
6.3.11	Textformatfunktionen	63
6.3.12	Zeitfunktionen / Zeitstempelfunktionen	63
6.3.13	Trigonometriefunktionen	63
6.4	Übungen zu Formeln und Funktionen ʘ.....	64

7	Importieren und Exportieren von Daten	67
7.1	Datenimport in bestehende FileMaker-Datei	67
7.2	Speichern / drucken von Daten als Excel- oder PDF-Datei	68
7.3	FileMaker-Datei aktualisieren ☹.....	69
7.4	Datendatei in FileMaker konvertieren.....	69
7.5	Export von Daten aus FileMaker	70
7.6	Übungen zum Datenaustausch ☹.....	71
8	Serienbriefe ☹.....	73
8.1	Serienbriefe in FileMaker	73
8.1.1	Definieren benötigter Formelfelder	73
8.1.2	Arbeit mit Serienbriefefeldern (= Platzhalter).....	73
8.1.3	Serienbrieflayouts.....	75
8.2	Serienbriefdaten aus FileMaker in Word	75
8.2.1	Serienbriefdaten in FileMaker vorbereiten ☹.....	76
8.2.2	Serienbriefdaten in Word verwenden ☹.....	76
8.3	Übungen zum Serienbrief ☹.....	77
9	Beziehungen (= Verknüpfungen)	79
9.1	Beschreibung und Überblick.....	79
9.2	Beziehung / Bezugstabelle hinzufügen ☹.....	81
9.3	Relationale Datenbank anwenden ☹.....	82
9.4	Möglichkeiten von Beziehungen.....	83
9.5	Beziehungen bearbeiten und verändern	84
9.6	Ausschnitte ☹.....	84
9.7	Referenz anwenden ☹.....	85
9.8	Übungen zu Beziehungen ☹.....	87
10	Auswertungen, Gesamt- und Zwischenergebnisse	89
10.1	Gesamtergebnisse.....	89
10.1.1	Statistikfelder definieren ☹.....	89
10.1.2	Layoutbereiche für Ergebnisse ☹.....	89
10.2	Zwischenergebnisse	90
10.2.1	Anwendung von Zwischenergebnissen ☹.....	91
11	Medien: Grafik, Film und Ton	93
11.1	Allgemeines	93
11.2	Skalieren von Grafik in FileMaker.....	94
11.3	Grafik in verschiedenen Layoutbereichen.....	94
11.4	Übungen mit Medien und Grafik ☹.....	95
12	Scripts	97
12.1	Script definieren ☹.....	98
12.1.1	Kategorien von ScriptMaker-Befehlen.....	99
12.1.2	Übungen zu Scripts ☹.....	99
13	Tasten und Schaltflächen	101
13.1.1	Definieren von Tasten oder Grafik als Schaltfläche	101
13.1.2	Übungen zu Scripts und Tasten ☹.....	102
14	Gemeinsame Nutzung von Datenbanken	103
14.1	Gemeinsame Nutzung einer Datei im Netzwerk.....	103
14.2	Gemeinsame Nutzung einer Datei im Internet.....	104
15	Datenschutz	105
15.1	Vordefinierte Konten und Berechtigungen	105
15.2	Passwort festlegen.....	105
15.3	Konten und Berechtigungen.....	106
15.4	Übungen zum Passwortschutz ☹.....	107

16	Anpassen von FileMaker	109
16.1	Programm-Voreinstellungen	109
16.2	Dokument-Voreinstellungen	109

1 Datenbanken mit FileMaker 8.0

1.1 Erläuterungen zum Inhalt

Das vorliegende Lehrmittel ist auf das Modul 5 «Datenbank» abgestimmt und basiert auf dem Syllabus Version 4.0. Es dient zur Erarbeitung der Modulziele, welche in Kategorien und Fähigkeiten aufgeteilt sind, und des dazu nötigen Fachwissens.






Modulziele

Das Modul Datenbank erfordert von den Kandidatinnen und Kandidaten das Verständnis der grundlegenden Begriffe von Datenbanken und den Nachweis ihrer Fähigkeiten beim Einsatz einer Datenbank am Computer. Der Kandidat bzw. die Kandidatin soll in der Lage sein, eine Datenbank zu erstellen, Tabellen, Abfragen, Formulare und Berichte zu ändern und für die Ausgabe fertig zu machen. Der Kandidat bzw. die Kandidatin soll fähig sein, Tabellen in Beziehungen zu setzen und mittels verfügbarer Abfragen und Sortier-Funktionen, Informationen aus einer Datenbank zu gewinnen.

Kategorien

- 5.1 Programm benützen
- 5.2 Tabellen
- 5.3 Formular
- 5.4 Informationen abfragen
- 5.5 Berichte
- 5.6 Ausdruck vorbereiten

1.1.1.1 Symbole im Lehrmittel

Fragen	Sie dienen zur Repetition und zur Festigung von wichtigen Begriffen. Sie können damit Ihren Wissensstand testen und allfällige Lücken ausmerzen.	
Begriffe	Wichtige Fachausdrücke, die immer wieder in der Computerpraxis auftauchen. Sie sollten diese interpretieren können.	
Tipps, Hinweise	Beachten Sie die Tipps. Die erlangten Erkenntnisse verhelfen Ihnen zu einem effizienten Arbeitsstil.	
Zusatzinfos	Wertvolle Hintergrundinformationen, die zum erweiterten Verständnis beitragen.	
Praxis	Praktische Übungen am PC. Diese sind sehr wichtig, denn Sie müssen effizient und sicher mit dem Computer umgehen können.	

1.2 Einführung in Datenbanken

Datenbanken sind im EDV-Zeitalter weit verbreitet: Verwaltungsaufgaben, Serienbriefe, Etiketten, Formulare, Berechnungen, Kataloge im Internet usw. Für Datenbanken wird in Firmen und Verwaltungen meist speziell angepasste Software verwendet.

Datenbanken konstruieren erfordert viel Know-how. Die Schwierigkeit besteht vor allem darin, dass viele Prozesse im Hintergrund ablaufen und dass selten alles sichtbar ist, was die Datenbank enthält. Datenbanken nur benutzen ist einfacher. Daten eingeben und Datenbanken aktuell halten ist aber zeitaufwendig. Gegenüber der manuellen Datenverwaltung sind Computerdatenbanken schneller, zuverlässiger, präziser und automatisierbar.



1.3 Software

In diesem Lehrgang arbeiten Sie mit der Standardsoftware FileMaker und lernen, diese für die gewünschten Zwecke anzupassen. Die Screenshots wurden unter MacOS X erstellt. Durch die weitgehende Identität von FileMaker auf Macintosh- und Windows-Systemen lässt sich das Lehrmittel problemlos auch für Windows-Anwender nutzen. Bei grösseren Unterschieden wird darauf hingewiesen und notwendige Screenshots sind abgebildet. Die Übungsdateien sind kompatibel.

Verbreitetste Softwares für Datenbanken sind heute:

- FileMaker (WIN und Mac). Gemäss Angaben der Firma heute die weltweit führende Desktop-Datenbank.
- Access (WIN).
- Excel (WIN und Mac); ist eigentlich ein Tabellenkalkulationsprogramm.

1.3.1 FileMaker

FileMaker ermöglicht komplexe Datenbanklösungen. ist aber durch intuitive Handhabung und leichte Ausbaumöglichkeit trotzdem benutzerfreundlich. Die Dateien können ohne weitere Konvertierung zwischen Mac und Win ausgetauscht werden. Beachten Sie, dass für die Verwendung unter Windows im Dateinamen die Extension **.fp7** erforderlich ist. D. h. FileMaker 8 benutzt dasselbe Datenformat wie FileMaker 7 und ist deshalb mit diesem kompatibel.

In diesem Kapitel lernen Sie Strukturen, Begriffe und Benutzeroberfläche von FileMaker kennen.

1.3.2 Menüs, Kontextmenüs und Werkzeugleisten

Menüs können mit der Maus oder über die Tastenkombination auf der Tastatur ausgelöst werden. Beachten Sie, dass die Menüs je nach der eingestellten Ansicht ändern.

Menüs

Menüs können über die Maus oder über Tastenkombinationen ausgelöst werden. Beachten Sie, dass die Menüs je nach eingestellter Ansicht ändern.

Kontextmenüs

Kontextmenüs werden über die rechte Maustaste (Win) oder mit Mausklick bei gedrückter ctrl-Taste (Mac) aufgerufen. Sie enthalten die für den angeklickten Bildschirmbereich relevanten Menüs.



Werkzeugleisten

Die Werkzeugleisten werden über den Menübefehl **>ANSICHT >WERKZEUGLEISTEN** einblendet. Die Werkzeugleisten und Tasten variieren, je nachdem in welcher Ansicht Sie arbeiten.



1.3.3 Speichern von Dateien

Automatisches Speichern

FileMaker sichert automatisch, während Sie eine neue Datei erstellen oder an einer Datei arbeiten. Die wenigsten Arbeitsschritte können rückgängig gemacht werden.

Arbeiten Sie aus diesem Grund stets mit einer zusätzlichen Dateikopie, wenn Sie umfangreiche Änderungen oder schwierige Manipulationen durchführen.

Sicherheitskopie

So duplizieren Sie eine Datei auf der Systemebene (Desktop):

- Aktivieren Sie die Datei auf dem Datenträger.
- Wählen Sie: Menübefehl **>DATEI/ABLAGE >DUPLIZIEREN** oder **>DATEI >KOPIEREN ... EINFÜGEN** (oder benutzen Sie das Kontextmenü).
- Arbeiten Sie nun mit dem Original und löschen Sie nach erfolgreichen Änderungen das Duplikat.
- Notfalls greifen Sie auf das Duplikat zurück.

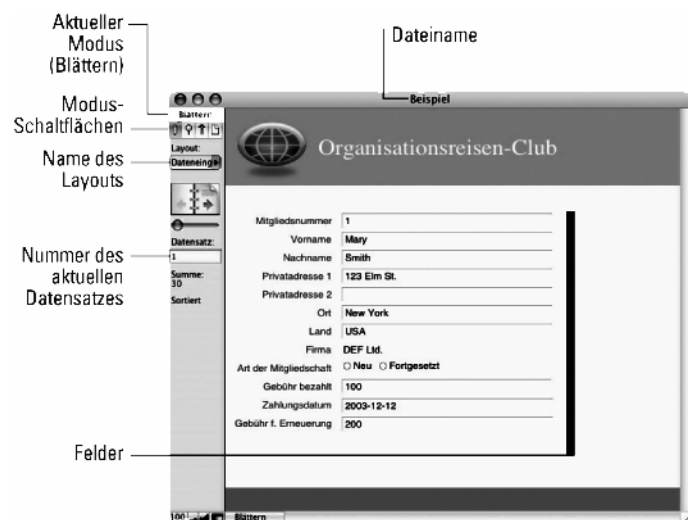


1.4 Neuerungen in FileMaker Pro 8

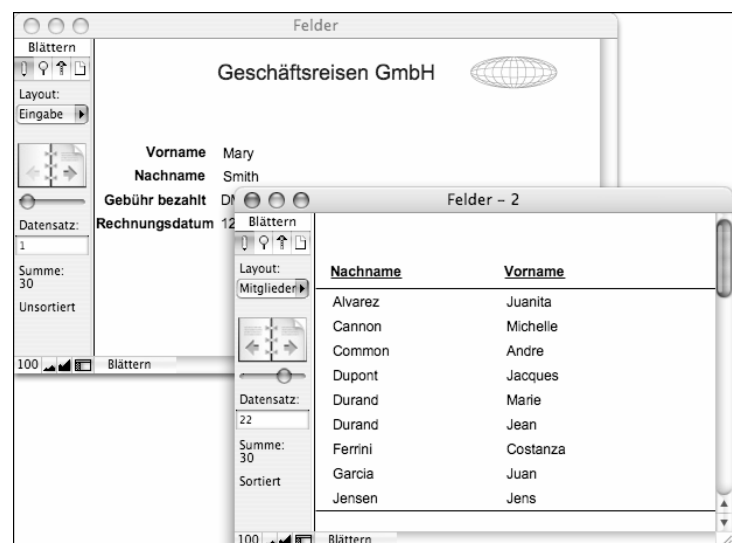
- PDF-Maker: erstellen Sie PDF-Dokumente direkt aus FileMaker heraus, egal in welchem Layout.
- Excel-Maker: exportieren Sie Ihre FileMaker-Daten direkt als Excel-Arbeitsblätter zur gemeinsamen Nutzung und Berichterstellung.
- Fast Send: senden Sie mit FileMaker beliebige Feldinhalte einschliesslich Bilder, Dokumente, Excel-Dateien.
- Fast Match: suchen Sie mit einem Mausklick übereinstimmende Datensätze in Ihrer Datenbank.
- Layout-Ausrichtungswerkzeuge: bestimmen Sie Feldpositionen und legen Sie einheitliche Grössen für Objektgruppen fest.
- Email Merge: erstellen Sie E-Mails mit mehreren Empfängern ohne Skriptbefehle.

- Tabellen-Import: importieren Sie Daten z. B. aus Excel-Tabellen direkt in FileMaker und erstellen Sie dabei automatisch neue Tabellen.
- Verbessertes grafisches Relationenmodell: Klicken Sie auf eine Datenbankdatei, um alle damit verknüpften Relationen zu sehen. Fügen Sie bei Bedarf Notizen ein.
- Registersteuerelement: Erstellen Sie Register, die verschiedene Datenansichten erlauben.
- Zeitsparende Funktionen – erhöhen Sie die Genauigkeit bei der Dateneingabe durch automatisches Vervollständigen Ihrer Eingaben sowie durch den Aufklapp-Kalender.
- Datenimport aus einer anderen Datei direkt in eine neue Tabelle der aktuellen Datei.
- Unterstützte Scroll-Funktion bei entsprechenden Mäusen.
- Verbesserte Scriptschritte, z. B. für das Suchen, Sortieren und Export zu Excel und PDF.
- Dazu kommen die zahlreichen Neuerungen von Version 7, insbesondere die stark überarbeitete Benutzeroberfläche. Die Dateien aus früheren Versionen müssen konvertiert werden (Konversion nur aufwärts möglich). FileMaker 6, 7 und 8 laufen störungsfrei nebeneinander. Pro Datei lassen sich z. B. mehrere Fenster öffnen. In jedem können die gleichen Datensätze verschieden gesucht, sortiert und dargestellt werden.

Benutzeroberfläche

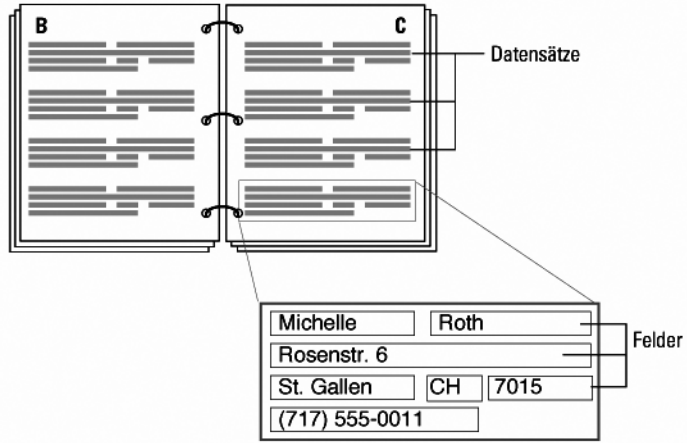


Mehrere (unterschiedliche) Fenster pro Datei



1.5 Begriffe zur Struktur

Datenbank	Eine Sammlung gleichartiger Informationen, z. B. ein Adressbuch oder ein Kochbuch. Eine Datenbank kann aus einer oder mehreren (verknüpften) Tabellen bestehen. Sie können die Datenbank mit einem traditionellen Karteikasten vergleichen.
Tabellen	Ablage der Datensätze.
Datensatz	heissen die Einträge in den Tabellen, z. B. ein Adresssatz oder ein Rezept. Jeder Datensatz enthält mehrere Informationen, z. B. Name, Vorname, Strasse, Ort. Sie können den Datensatz mit einer Karteikarte (aus dem Karteikasten) vergleichen.
Datenfeld	Die einzelne Information aus einem Datensatz, also z. B. der Wohnort (aus dem Adresssatz).



1.6 Das Menü «Ansicht»: Die FileMaker-Modi

Ansichten: Blätternmodus Suchenmodus Layoutmodus Seitenansichtmodus	Das wichtigste Menü von FileMaker! Durch das Umschalten in die passende Ansicht können Sie die Daten bearbeiten, nach Daten suchen, die Darstellung der Daten ändern oder die Seiten vor dem Ausdruck ansehen. Beachten Sie, dass je nach gewählter Ansicht die Benutzeroberfläche, Menübefehle, Funktionsleisten und die Werkzeuge ändern.	
--	--	--

1.6.1 Blättern

Ansicht Blätternmodus

Wählen Sie über den Menübefehl >ANSICHT >BLÄTTERNMODUS.



Benutzeroberfläche im Blätternmodus

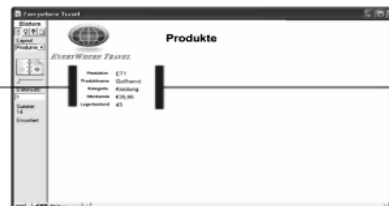
Blättern Sie mittels des **Buchsymbols** oder des **Schiebereglers** in den Datensätzen. Sie können **Daten** ansehen, eingeben, redigieren und löschen. Blättern ist die Standardansicht.



Ansichten im Blätternmodus

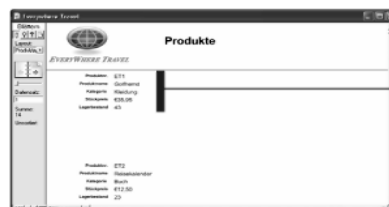
Formularansicht

Feldnamen



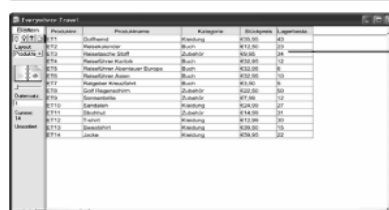
Einzelner Datensatz

Als Liste anzeigen



Einzelner Datensatz

Als Tabelle anzeigen



Einzelner Datensatz

Menübefehl >**ANSICHT** >**ALS FORMULAR ANZEIGEN**. Diese Ansicht eignet sich zum Arbeiten mit einem «Karteikarten»-Layout.

Menübefehl >**ANSICHT** >**ALS LISTE ANZEIGEN**. Diese Ansicht eignet sich zum Ausdrucken. Das Programm ordnet **Datensätze** als Liste an. **Listenlayouts** werden allerdings besser manuell als separate Layouts erstellt (und nicht nur in der Ansicht aufgerufen). Damit ergeben sich bessere Möglichkeiten für die Felddauswahl und -anordnung und die Druckausgabe.

Menübefehl >**ANSICHT** >**ALS TABELLE ANZEIGEN**. Diese Ansicht ist geeignet zur Dateneingabe und zum Überprüfen oder Redigieren einer grösseren Zahl von Datensätzen. Das Programm ordnet die **Datenfelder** als Tabelle an.

In der Tabellenansicht können Sie:

- Spalten verschieben: Spaltenüberschrift mit der Maus ziehen.
- Spaltenbreite verändern: mit der Maus am Rand der Spaltenüberschrift ziehen.
- Datensätze sortieren: eine oder mehrere Spalten durch Klick auf die Überschrift markieren, dann im Kontextmenü der rechten Maustaste gewünschte Sortierung angeben.

1.6.2 Suchen

Ansicht Suchenmodus

Die Suchabfrage bringt eine leere **Suchmaske** des **aktuellen Layouts** auf den Bildschirm, in den die gewünschten Suchkriterien eingegeben werden. Sie können einzelne Datensätze oder eine Gruppe von Datensätzen suchen. Diese können angeschaut, sortiert, exportiert, bearbeitet werden.

Ansicht	Einfügen	Format
Blätternmodus		⌘B
✓ Suchenmodus		⌘F
Layoutmodus		⌘L
Seitenansichtsmodus		⌘U
Gehe zu Layout ▶		
✓ Als Formular anzeigen		
Als Liste anzeigen		
Als Tabelle anzeigen		
Werkzeugleisten ▶		
✓ Statusbereich		⌘S
Textlineal		
Vergrößern		
Verkleinern		

Möglichkeiten

Datensätze, die die Suchkriterien nicht erfüllen, werden **ausgeschlossen**. Sie können momentan nicht angeschaut oder bearbeitet werden, sind aber nach wie vor im **Hintergrund** der Datenbank vorhanden.