

INHALTSVERZEICHNIS

zum

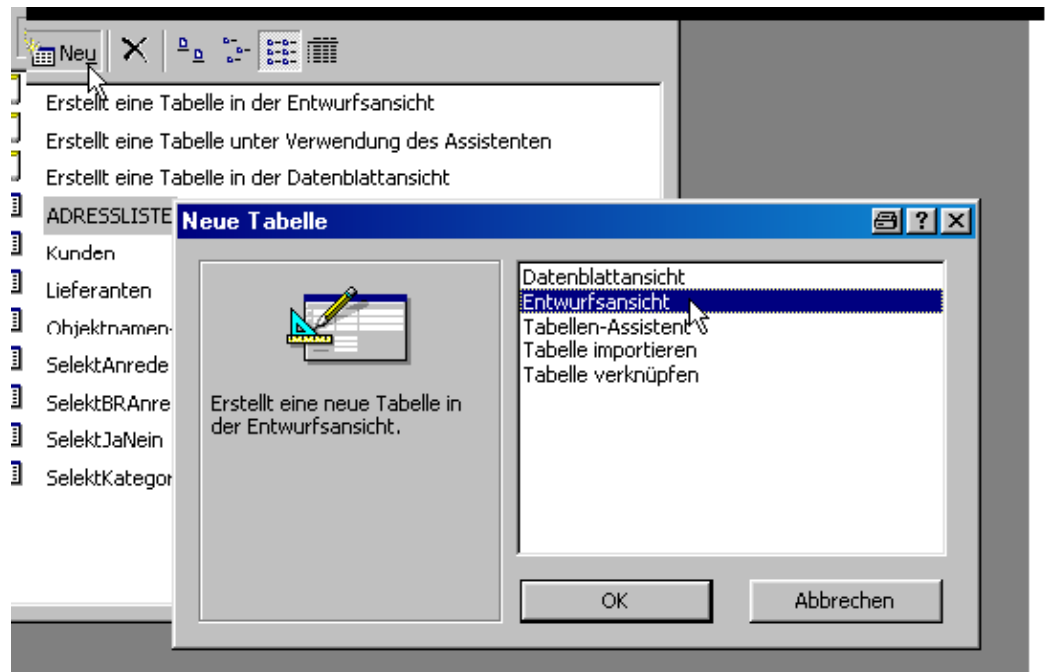
ACCESS-Crash-Kurs

1. Tabellen	2
1.1 Entwurf.....	2
1.1.1 Erstellung.....	2
1.1.2 Entwurfs-Ansicht (Feldnamen hinzufügen).....	2
1.1.3 Feldname, und -typ, Feldeigenschaften.....	3
1.2 Datenblatt ... zum Inhaltsverzeichnis.....	3
1.2.1 Dateneingabe.....	3
2. Formulare	4
2.1 Entwurfs-Ansicht.....	4
2.1.1 Erstellung.....	4
2.1.2 Gestalten von Steuerelementen mittels Toolbox.....	6
2.1.3 Toolbox-Details.....	6
2.2 Formular-Ansicht.....	8
2.2.1 Dateneingabe.....	8
3. Berechnete Felder	9
3.1 Erstellung.....	9
3.1.1 Formeln.....	9
3.1.2 Funktionen.....	10
3.1.3 Ausdrücke.....	10
4. MAKROS	11
4.1 Einführung.....	11
4.1.1 Zuweisung berechneter Werte aus Formularen.....	12
4.1.1.1 Erstellung eines Setzen-Wert-Makros.....	12
4.1.2 Makros in Formulare integrieren.....	14
4.1.2.1 Formular-Aktionen:.....	14
4.1.2.2 Steuerelement-Aktionen.....	14
4.1.2.3 Befehlsschaltflächen (Klick-Button).....	14
4.1.2.4 Umschaltflächen (Radio-Button).....	14
4.1.3 Umsetzung von Makro-Aktionen im Formular.....	15
4.1.3.1 Schaltflächen mittels Assistent erstellen.....	16

1. Tabellen

1.1 ENTWURF

1.1.1 ERSTELLUNG



1.1.2 ENTWURFS-ANSICHT (FELDNAMEN HINZUFÜGEN)

	Feldname	Felddatentyp	Beschreibung
?	ID-ADR	AutoWert	lfd. Nr.
	Kategorie	Text	Kategorie
	Anrede	Text	Anrede
	BriefAnrede	Text	BriefAnrede
	Firma	Text	Firma
	Vorname	Text	Vorname
▶	Nachname	Text	Nachname
	PLZ	Text	PLZ
	ORT	Text	Ort
	STR	Text	Straße
	PLZORT	Text	komplette Anschrift
	AVN	Text	Ansprechpartner
	BVN	Text	Brieftextanrede
	KND-NR	Text	Kenn-Nummer der Kunden, Lieferanten, des Personals u. a. Ansprechpartner

Feldeigenschaften

Allgemein

Feldgröße: 50

Format: _____

Eingabeformat: _____

Beschriftung: Nachname

Standardwert: _____

Gültigkeitsregel: _____

Gültigkeitsmeldung: _____

Eingabe erforderlich: Nein

Leere Zeichenfolge: Nein

Indiziert: Nein Ja

Unicode-Kompression: Ja

Ein Index beschleunigt Suchen und Sortieren nach einem Feld, aber Aktualisierungen könnten langsamer werden. Die Auswahl von "Ja - Ohne Duplikate" verhindert doppelte Werte im Feld.

Man kann Feldnamen auch in der Datenblattansicht erzeugen. Ursprünglich heißen diese in fortlaufender Numerierung „FELD1“, „FELD2“, „FELD3“ usw. Diese Vorgehensweise ist aber allgemein unüblich.

Den Vorrang des Erstellens einer Tabelle (mit ihren Feldnamen, -typen u. –eigenschaften, sowie den daraus resultierenden Daten-Inhalten) **hat die Tabellenentwurfsansicht!**

1.1.3 FELDDNAME, UND -TYP, FELDEIGENSCHAFTEN

	INHALT	FORMAT
Feldname:	Text (Nachname ...) Zahl (Alter ...) Datum (Geburtsdatum ...)	Zeichenlänge bis 225 Zeichen Long Integer, Integer, Double, Single u. a. 01.01.01, 01.01.2001, 01. Januar 2001 u. a.
Feldtyp:	Text Memo Zahl Datum / Uhrzeit Ja / Nein Autowert Währung Hyperlink Nachschlage-Assistent OLE-Objekt	Text 255 Zeichen Text unbegrenzte Zeichenanzahl Allgemein, Festkomma, Währung, Prozent u. a. kurz, mittel, lang, HH, NN, SS, JJ, MM, TT u. a. Ja/Nein, Ein/Aus, Wahr/Falsch Datensatzzähler Landeswährungen E-Mails, Dateien, Anwendungen ... Auswahloption aus Tabellen, Wertlisten ... Inhalte von Dateien, Grafiken ...

1.2 DATENBLATT

Tabelle „ADRESSEN“ und Unterdatenblatt „Kontaktpersonen“:

lfd. Nr.	Kategorie	Anrede	Briefanrede	Firma	Vorname	Nachnam
1	Kunde	Frau	Sehr geehrte Fr:		Anna	Betram
lfd. Nr.	Ansprechpartner	BVN	KND-NR	Firma	PLZORT	
1	Frau Anna Bertram					
*	(AutoWert)					

1.2.1 DATENEINGABE

In Tabellen werden die Daten in die vorgesehenen Spalten gespeichert.

Der Auftraggeber / Eigentümer / Benutzer / Entwickler hat vorher die Spaltenüberschriften (FELDDNAMEN) in der Entwurfsansicht definiert.

Das Unterdatenblatt „Kontaktpersonen“ steht in Beziehung zur Tabelle „Adressen“. BEZIEHUNGEN und ABFRAGEN von Tabellen und Formularen werden später erläutert.

In der obigen Abbildung wurden die Daten direkt in der Tabelle eingetragen. Je nach Spaltenbreite sind die Inhalte mehr oder weniger auf einem Blick vollständig erkennbar.

Bei längeren Texteingaben gestaltet sich die Datenpflege in der Tabelle als äußerst unübersichtlich, da sich der lfd. Text nach links verschiebt und so eine Kontrolle der Daten erschwert wird.

Und je mehr Spalten vorhanden sind, um so unhandlicher wird die Datenpflege. Auf diese Art arbeitet der Benutzer der Datenbank äußerst ineffizient und kontraproduktiv.

Daher wird an dieser Stelle nicht weiter auf die Datenblattansicht eingegangen. Die effizientere Datenpflege wird durch die **Eingabe der Daten in der FORMULAR-ANSICHT** gelöst.

In unserem Crash-Kurs werden wir jetzt unser (erstes) FORMULAR entwerfen!

Was ist ein Formular? ? ?

Jedem von uns sind Karteikarten, Fragebögen und Formulare mit vorgegebenen Feldern zum Eintragen der verschiedensten Angaben bekannt:

Umfragen, Lohnsteuererklärungen, Reise-Unterlagen, Versicherungsbogen, und und und...

Darin werden Daten eingetragen, die zusammengenommen ein Wust von Informationen beinhalten, die wiederum bei irgendeiner Behörde, einem Reise- o. Versicherungsunternehmen oder anderen Firmen in Datenbanken verwaltet und ausgewertet werden. (... die Flensburger Kartei...)

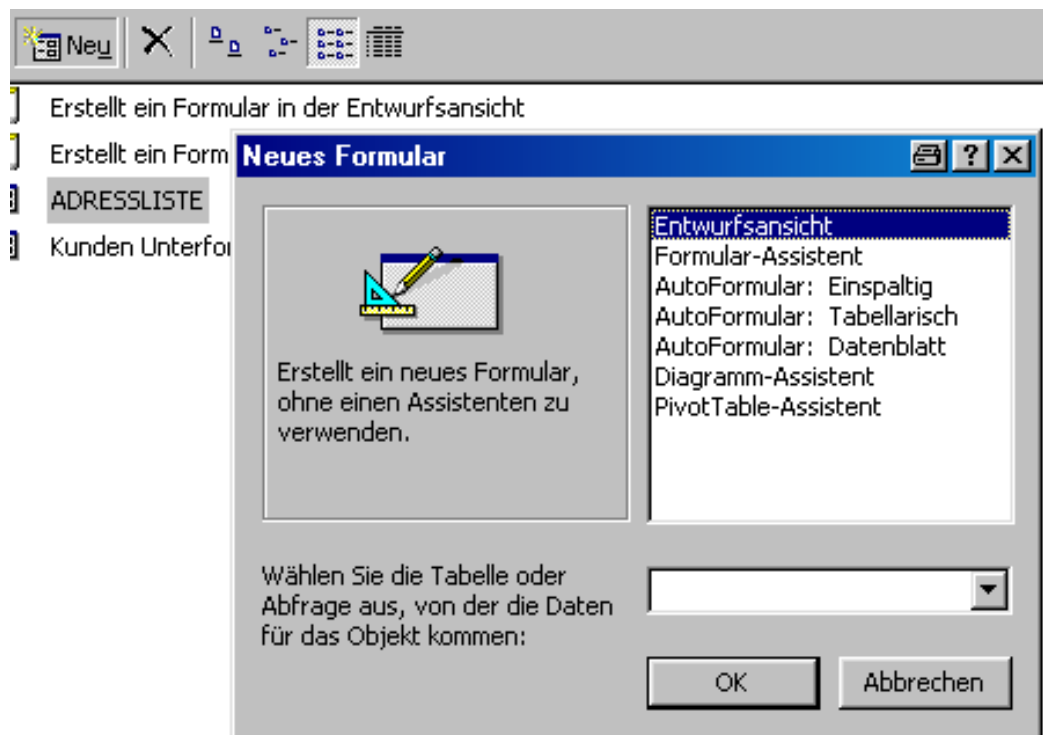
Diese Datenmengen werden letztendlich in Tabellen abgespeichert oder (noch zu oft) in diesen eingetragen... doch man kann auch ein (mehr oder weniger übersichtliches) Access-Formular ausfüllen. Auch in einem Formular der Konkurrenz von Microsoft ist das sehr gut möglich. Aber darauf wird nicht weiter in diesem Crash-Kurs eingegangen – die beste Werbung ist immer die Eigenwerbung.
Hier nun unser Thema:

2. Formulare

2.1 ENTWURFS-ANSICHT

2.1.1 ERSTELLUNG

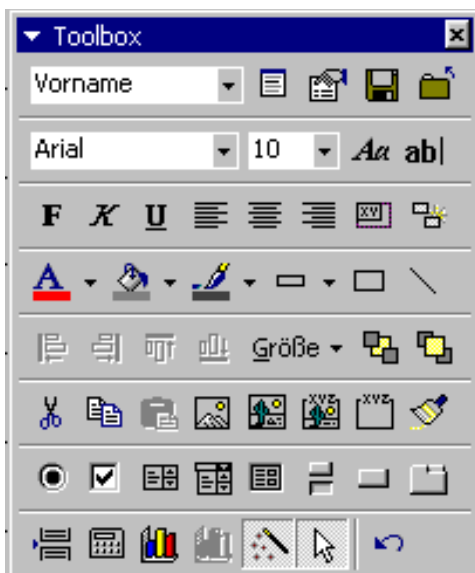
- automatisch mittels Assistent
- manuelle Erstellung



- Wählen Sie ENTWURF, um in leeres Formular manuell zu erstellen.
- Wählen Sie eine der anderen Optionen, um Access für Sie arbeiten zu lassen.
- Wählen Sie eine Datenquelle, um dem neuen Formular eine Datenzugehörigkeit zu vergeben.

- Dieses Formular wurde automatisch als **EINZELFORMULAR** erstellt. In einem Einzelformular wird jeder **DATENSATZ separat** angezeigt.
- In einem **TABELLENFORMULAR**, (wie in der Access- oder ähnlich einer Excel-Tabelle) werden **alle vorhandenen Datensätze** untereinander, jeweils in einer **Zeile** und einer oder mehreren **Spalten** angezeigt.
- **In beiden Formular-Arten sind die Dateninformationen**, also der Inhalt der Textfelder, je einem Datensatz **eindeutig** zugeordnet.
- Anhand der Abbildung kann man deutlich erkennen, daß die einzelnen **BEZEICHNUNGSFELDER** und auch die **TEXTFELDER** sich untereinander in Größe und Form unterscheiden.
- Es wurde ein **AUTOFORMAT** verwendet, das die Gestaltung des Formulars übernimmt und (bestenfalls) verbessert. Meistens jedoch ist ein Nacharbeiten unabdinglich.

Für eine manuelle Gestaltung von Formularentwürfen ist eine effektive **TOOLBOX** sehr praktisch.



Effektive Toolbox:

Anpassung der Toolbox:

mit der rechten Maustaste anklicken, dann im Kontextmenü den Menüpunkt ANPASSEN wählen.

1. u. 2. Gruppe: Objektauswahl, Schriftoptionen, Datei-Optionen, Bezeichnungs- und Textfeld.

3. u. 4. Gruppe: Formatierungen, Rechteck u. Linie,

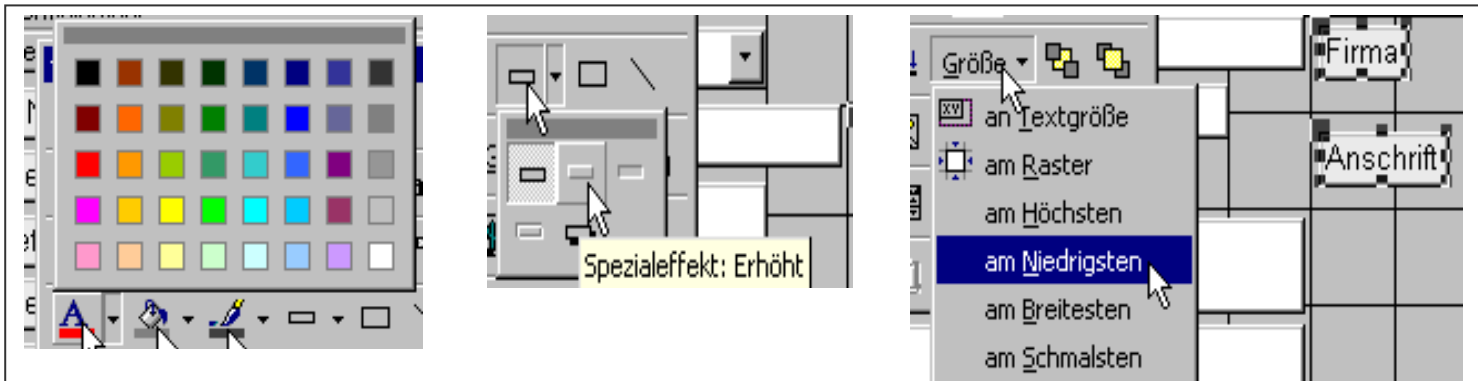
5. Gruppe: Ausrichtung, Größenanpassung, HGr. / VGr.

6. Gruppe: A-K-E, Objektfelder, Formatübertragung.

7. Gruppe: Steuerelemente, Buttons, Registerelement.

8. Gruppe: sonstige Tools und Rückgängig-Aktion.

2.1.2 GESTALTEN VON STEUERELEMENTEN MITTELS TOOLBOX



aufklappbare Formatsymbole:

Farben definieren:

- Schriftfarbe
- Hintergrundfarbe
- Linienfarbe

Spezialeffekte:

- Flach
- Erhöht
- Vertieft
- Graviert
- Schattiert

Format ... Größe ausrichten:

- an Textgröße
- an Rasterausrichtung
- am höchsten / niedrigsten
- am breitesten / schmalsten

2.1.3 TOOLBOX-DETAILS

Abb.: auseinandergezogene Toolbox(-Symbolleiste)

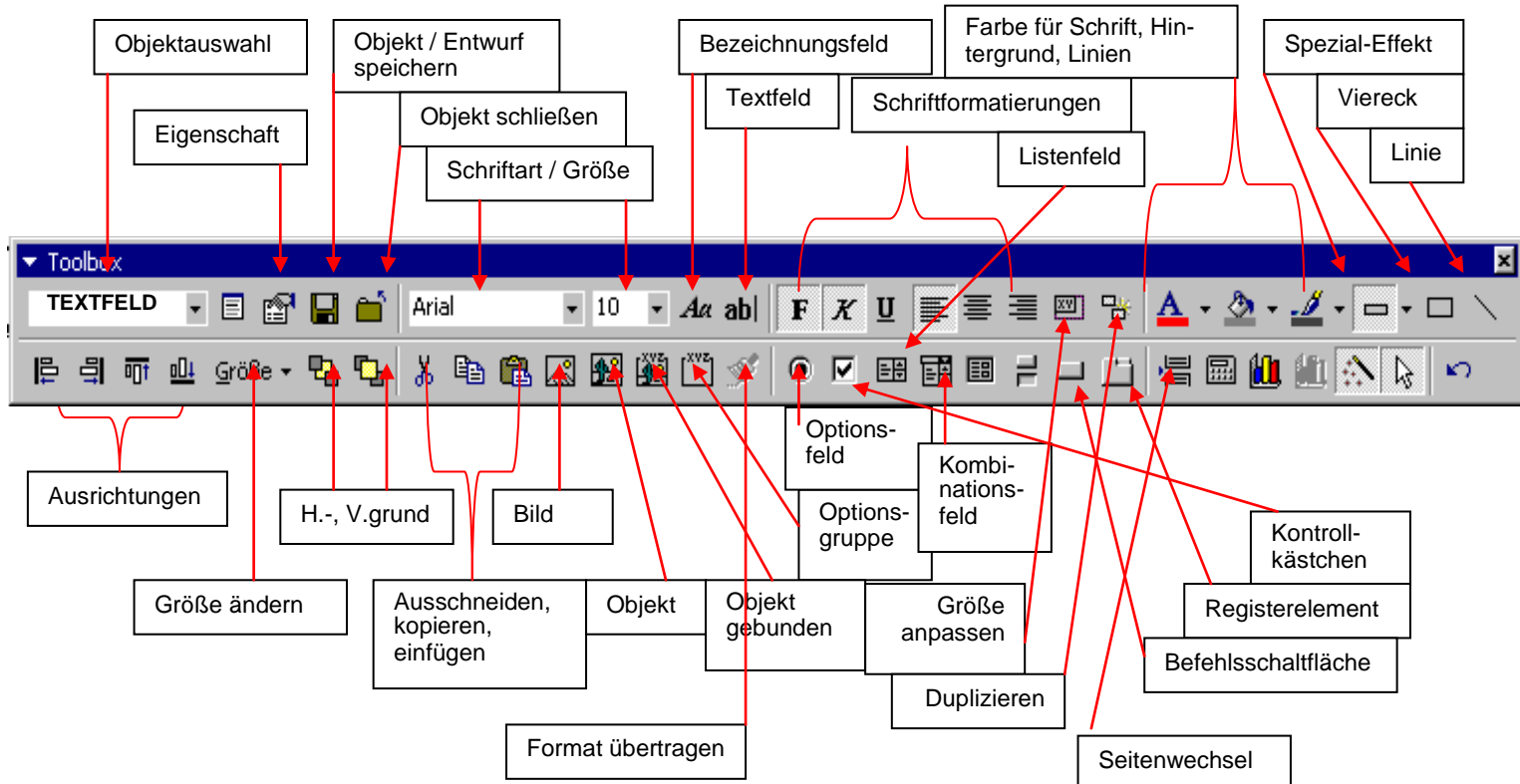
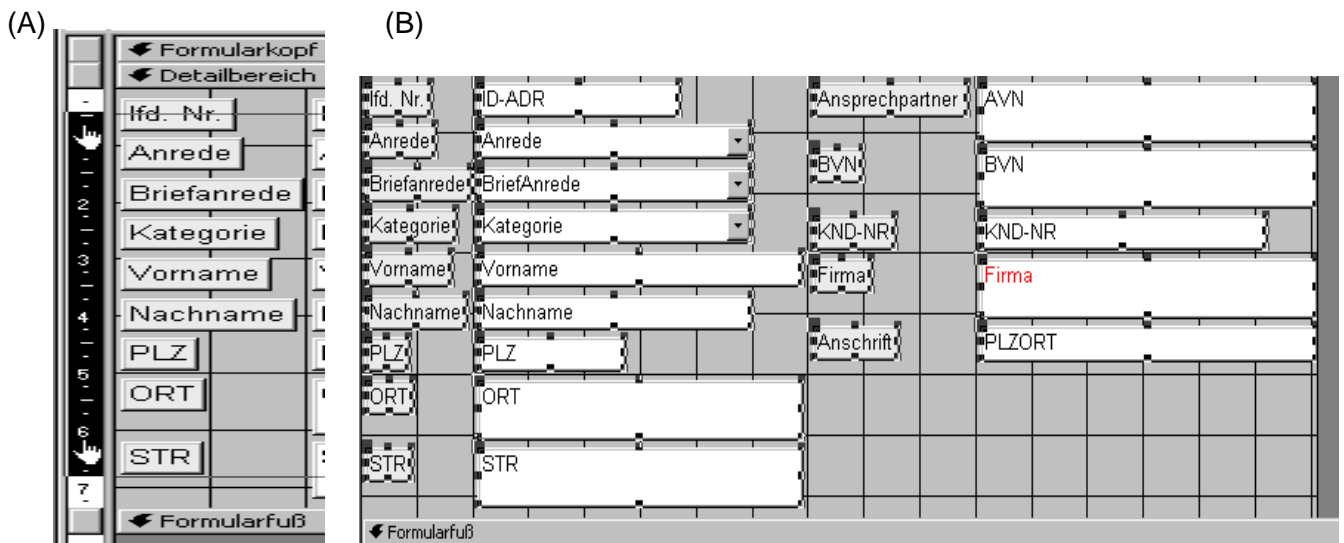


Abb.: **Mehrfachauswahl mittels Lineal:** 1. linke Maustaste auf Lineal gedrückt halten
 2. über den gewählten Bereich ziehen
 3. nach Auswahl Maustaste lösen



Tip 1: Erhöhte Steuerelemente

- Erhöhte Bezeichnungs- u. Textfelder lassen Schrift größer erscheinen, aber das Handling der Anordnung der Felder wird dadurch erschwert.
- hilfreich dabei sind die Optionen Ausrichten nach oben, unten, rechts oder links
- auch das Verschieben einzelner Bezeichnungsfelder und das nachträgliche Anpassen der Textfelder an die zugehörigen Bez.-Felder gestaltet das Handling effektiv.

Tip 2: Flache Steuerelemente

- im wesentlichen wie Tip 1, jedoch einfacher zu handhaben, da die Bezeichnungs- und Textfelder direkt aneinander ausgerichtet werden können. Bei Bedarf vorteilhaft.

Tip 3: Vertiefte Steuerelemente

- In vertieften Steuerelementen erscheint die Schriftgröße kleiner, als bei erhöhten oder flachen Varianten. (Obwohl die Schriftgröße gleich groß ist!)
- Daher ist der vertiefte Spezialeffekt eigentlich nicht zu empfehlen, wenn das Formular zuviel Datenfelder besitzt, die sich dicht aneinanderreihen. Müßte man aber selbst ausprobieren und erwägen.

Tip 4: Gestaltung von Themenblöcken, sichtbare / unsichtbare Felder, Reihenfolge

- Kombinationsfelder, Listenfelder und Wertlisten mit gleichem Effekt wie Textfelder
- Personendaten / Firmendaten nach Priorität zusammenfassen
- Namens- und Adreßdaten oder andere „Themen“ zusammenhalten und gegebenenfalls als Block gestalten. (z. B. mit Rechtecken, die den Block im Hintergrund erhöht umrahmen.)
- berechnete Felder **nach Funktionsprobe (! ! !)** **Sichtbar = Nein** und **In Reihenfolge = Nein** setzen
- nicht sichtbare Felder minimieren (z. B.: Breite 0,5 x Höhe 0,5 cm) und an vorteilhafter Stelle im Entwurf platzieren
- Bezeichnungsfelder von nicht sichtbaren (berechneten) Feldern entfernen
- Reihenfolgen der zur Datenpflege erforderlichen Datenfelder (Textfelder) beachten

Die Reihenfolge der einzelnen Datenfelder wird wie folgt festgelegt:

- Mit rechter Maustaste auf Steuerelement nach Wahl klicken → Option EIGENSCHAFTEN.
- Eigenschaftsregister = ANDERE
- IN REIHENFOLGE = JA / NEIN
- REIHENFOLGEPOSITION = Nr. 1, 2, 3 ...

Der Cursor springt später in nächste Reihenfolgeposition zum Textfeld mit der Reihenfolgeeigenschaft „In Reihenfolge = Ja“. „Nein“-Werte und unsichtbare Steuerelemente werden übersprungen.

[... zum Inhaltsverzeichnis](#)

2.2 FORMULAR-ANSICHT

Abb.: **Beispiel** / Vorschlag zur Gestaltung von Themenblöcken von Firmen- Personendaten in einer Adreßverwaltung

Adressverwaltung	
Kennzahl:	0001 <input type="button" value="v"/> Lieferant-Kennung: <input type="text"/>
Firma:	<input type="text"/>
Branche:	<input type="button" value="v"/> Kunde
Anrede:	<input type="button" value="v"/> Herr
Vorname:	Bodo
Name:	Mustermann
PLZ:	99999
Ort:	Musterhausen
Straße:	Muster-Messe-Allee 100
Tel. privat:	0815 4711
Tel. Firma:	45663 1234587
Fax Firma:	<input type="text"/>
Position:	<input type="text"/>
geboren am	<input type="text"/>
Briefanrede:	<input type="button" value="v"/> Sehr geehrter Herr
Sehr geehrter Herr Mustermann,	

Breite 7,5 cm (Datenbereich)

Breite 8,3 cm (Blockrahmen)

Kreditkarten-Block

Datensatzsuche-Block mit FILTER-Auswahl

Oben sind Datenfelder, die (relativ) wichtig, aber nicht bei jedem Datensatz vorhanden sind.

Es folgen Namens- u. Adreßdaten, sowie Daten zur Erreichbarkeit des Ansprechpartners.

Briefanrede u. Brieffextanrede können generiert werden.

Im Beispiel: Branche = Kategorie

Man kann auch Branchenangaben einem Berufszweig zuordnen und Kategorie-Angaben (Kunde, Lieferant, Personal etc.) separat in zwei Datenfelder trennen (Standard).

Angaben zur Bankverbindung, Hinweise o. Bemerkungen, Kontaktverweise könnten einen anderen Datenblock darstellen.

Letztendlich entscheidet der Kunde der Datenbank um die Gestaltung der Datenmaske / des Formulars / des Berichts u.a.m.

Der Entwickler übernimmt in erster Linie die Aufgabe der Verwirklichung des Kundenwunsches und kann / sollte zwar Vorschläge unterbreiten, sich jedoch grundsätzlich an vereinbarten Vorgaben zur Gestaltung der Formulare / Berichte (Druckvorlagen) halten!

Kunden-Nr.:	K-0001
Keditkarte ?	<input checked="" type="checkbox"/>
Kreditkartenbesitzer:	Jutta Mustermann
Kreditkartennummer:	012345678900
Suchen nach...	<input type="text"/>
Firmensuche:	* <input type="text"/> weiter!
Ortssuche:	* <input type="text"/> weiter!
Namensuche:	* <input type="text"/> weiter!
Gehe zu Name:	<input type="button" value="v"/> Gehe zu Adress-Nr... <input type="button" value="v"/>
Plz-Filterwahl:	<input type="button" value="v"/> Filter aufheben!

2.2.1 DATENEINGABE

Die Übernahme der Datenpflege ist sehr verantwortungsvoll.

Der Sachbearbeiter ist verpflichtet, die Eingabe von Daten, hinsichtlich des korrekten Inhaltes, nach / während der Bearbeitung zu überprüfen, bevor der nächste Datensatz bearbeitet wird.

[... zum Inhaltsverzeichnis](#)

3. Berechnete Felder

3.1 ERSTELLUNG

ab|

Durch linken Mausklick auf das Symbol **TEXTFELD** erstellen Sie ein neues Textfeld.

Schritt 1: Symbol anklicken

Schritt 2: Plazierung auf vorgesehenem Bereich durch Aufziehen mittels gedrückter linker Maustaste. Größe je nach Bedarf bestimmen.

Schritt 3: **Festlegung des STEUERELEMENTINHALTES...**

Hinweis!

Bei Wahl einer Datenzugehörigkeit **aus der FELDLISTE** wird dieses neue **Textfeld** einen Datenwert aus der Tabelle bekommen und ist somit an diese **GEBUNDEN**. Der Wert wird in der Tabelle gespeichert.

Ein **Berechnetes Feld** ist jedoch **UNGEBUNDEN!**
Es wird nur im Formular „gespeichert“.

zu Schritt 3: **Sie legen den zukünftigen Dateninhalt des neuen Berechneten Feldes fest, je nach dem Zweck und dem Ergebnis, das nach Erstellung erzielt werden soll.**

Werden vorhandene Quell-Daten zu einem neuen Ziel-Wert generiert, oder sollen Access-Funktionen einen neuen Wert erzeugen, dann müssen Sie dem neuen Textfeld einen **AUSDRUCK** oder eine **FORMEL** als Steuerelementinhalt zuweisen.

3.1.1 FORMELN

Beispieldaten: [SUMMAND1]=100, [SUMMAND2]= 20, [ZW-SUMME], [FAKTOR]=3

Als Daten sind Zahlenwerte vorhanden. Daher verwenden Sie **mathematische Operationen**, um dem Berechnetem Feld einen neuen Wert zuzuweisen. Um die Summanden zu addieren und die Zwischensumme um den Wert des Faktors zu multiplizieren, und dem Berechnetem Feld das Gesamtergebnis als Steuerelementinhalt zu definieren, **vergeben Sie dem Berechnetem Feld einen NAMEN**.

Im Eigenschaftenregister ANDERE → NAMEN geben Sie z. B. „ERGEBNIS“ ein. Das Textfeld [ERGEBNIS] beinhaltet dann Ihre neue Formel.

In EXCEL könnte sie lauten: [A3]=[A1]+[A2] oder [A5]=([A1]+[A2])*[A4]

In ACCESS verwenden Sie die Steuerelement-Namen als Dateninhalte.

1. Berechnetes Feld [ZW-SUMME]:
= [SUMMAND1] + [SUMMAND2] =120
2. Berechnetes Feld [ERGEBNIS]
= ([SUMMAND1] + [SUMMAND2]) * [FAKTOR] =360 oder
= [ZW-SUMME] * [FAKTOR] =360

Wenn es wichtig ist, die Zwischensumme später in der Tabelle zu speichern, erstellt man beide Berechnete Felder, sonst Beispiel 2.

Es ist auch möglich beide Formel in einem Berechneten Feld unter einer Bedingung zu vereinen:

3. Berechnetes Feld: [ERGEBNIS]
=(WENN([FAKTOR] IST NULL; [SUMMAND1] + [SUMMAND2]; ([SUMMAND1] + [SUMMAND2]) * [FAKTOR])

„Ist Null“ heißt, es ist **kein Wert** in [FAKTOR] **vorhanden**... also auch nicht die Zahl „0“.
(In Excel: „Ist Leer“)

An diesen Beispielen erkennt man schon rein optisch, daß die Access-Formel aussagekräftiger als die von Excel ist, da die Namen der Textfelder den Sinn der Formel besser wiedergeben können.

[... zum Inhaltsverzeichnis](#)

Ein wichtiger Vorteil von Berechneten Feldern in Access ist die Zuweisung des Formelinhaltes für alle Datensätze.

Ein Kopieren der Formel, einer Funktion oder Ausdrucks – wie in Excel – entfällt, denn sie gilt für die ganze Tabelle!

3.1.2 FUNKTIONEN

Microsoft hat dem Anwender von MS-Office fertige Lösungen für berechnete Werte etc. bereitgestellt. Beispiele:

=Datum()	-	aktuelles Datum, beginnend bei 00:00:00 Uhr
=Jetzt()	-	aktuelles Datum, aktuelle Uhrzeit
=Monat()	-	Monatswert in Klammern Monat(12) für Dezember
=Jahr()	-	aktuelles Jahr

=ANZAHL([Datenfeld]), =MAX([Datenfeld]), =SUMME([Datenfeld]), =LINKS([Datenfeld];3) etc.

=FORMAT([DATUMWERT];"TT. MMMM JJJJ") *Gebundenes Datum, Datum lang*
=FORMAT(DATUM();"TT. MMMM JJJJ – HH:NN:SS") *akt. Datum, Datum lang + Uhrzeit lang*

Mit Funktionen jedweder Art lassen sich Daten, gleich welcher Feldtypeigenschaft, mittels Berechneten Feldern und / oder MAKROS erstellen.

Um das Ergebnis nur im Formular anzuzeigen, ohne es in Gebundenen Textfeldern der Tabelle zu speichern, benötigt man keine Makros, die mittels Befehlsaktion den Wert (des Berechneten Feldes) in das entsprechende Datenfeld der Tabelle setzen (SetzenWert-Befehl).

3.1.3 AUSDRÜCKE

Ein AUSDRUCK im Sinne der Access-Anwendung ist nicht der Ausdruck mittels Drucker! **Ausdrücke sind wesentliche Bestandteile vieler Microsoft Access-Operationen.**

Ein Ausdruck ist eine Kombination von BEZEICHNER, OPERATOREN und Werte, die ein Ergebnis hervorbringt.

Beispiele:

Sie können z. B. den folgenden Ausdruck in einem STEUERELEMENT verwenden, um die Gesamtkosten der Werte Frachtkosten und Bestellmenge anzuzeigen [GESKOSTEN]
= [Frachtkosten] * [Bestellmenge]

Erzeugen eines Leerzeichens / **Leerschritts zwischen Textfeldern** & " " &

Erzeugen eines Leerzeichens / **Leerschritts als erstes Zeichen** = " "

Zusammenführen von Textfeldern Anrede, Vorname, Nachname als [ANSPRECHPARTNER]:
= [Anrede] & " " & [Vorname] & " " & [Nachname]

Vergangene Tage zwischen Bestelldatum und Versanddatum als [TAGEDIFF]:
=(DatDiff("j";[Bestelldatum];[Versanddatum])) & " Tage sind verstrichen."

Einige Beispiele für OPERATIONEN, bei denen Sie Ausdrücke verwenden: (siehe auch Seite 13)

- Bestimmen einer Eigenschaft, die ein BERECHNETES STEUERELEMENT definiert, eine GÜLTIGKEITSREGEL aufstellt oder einen Standardwert festlegt.
- Eingeben von KRITERIEN, Erstellen eines BERECHNETEN FELDES oder Aktualisieren von Datensätzen in einer Abfrage oder einem Filter.
- Festlegen einer Bedingung zum Ausführen einer AKTION oder einer Reihe von Aktionen in einem Makro oder Bestimmen von ARGUMENTEN für viele Aktionen.
- Bestimmen von Argumenten für Funktionen, ANWEISUNGEN und METHODEN in Visual Basic für Applikationen-Prozeduren.
- Bearbeiten einer SQL-Abfrage in der SQL-ANSICHT des ABFRAGEFENSTERS oder Verwenden einer SQL-Anweisung in einer Eigenschafteneinstellung oder einem Argument.

[... zum Inhaltsverzeichnis](#)

4. MAKROS

4.1 EINFÜHRUNG

Was ist ein Makro?

Ein **MAKRO** ist eine Gruppe von **AKTIONEN**, die jeweils eine bestimmte Operation ausführen, wie z.B. das Öffnen eines Formulars oder das Drucken eines Berichts. Mit Hilfe von Makros können Sie häufig vorkommende Aufgaben automatisieren. Sie können z.B. ein Makro ausführen, das einen Bericht druckt, wenn ein Benutzer auf eine Befehlsschaltfläche klickt.

Beim Erstellen eines Makros geben Sie die Aktionen, die es durchführen soll, in diesem Bereich des Makrofensters ein.

In diesem Teil des Fensters können Sie Argumente für eine Aktion angeben. Argumente stellen zusätzliche Informationen zur Verfügung, wie die Aktion durchzuführen ist, z.B. welche Objekte oder Daten verwendet werden sollen.

RechnungDrucken : Makro	
Aktion	
ÖffnenBericht	ÖffnenRechnungsbericht
Aktionsargumente	
Berichtname	Rechnung
Ansicht	Druck
Filtername	
Bedingung	[Bestell-Nr]=[Formulare]![Bestellung

Ein Makro kann aus einem einzelnen Makro bestehen, das wiederum eine Reihe von Aktionen enthält, oder aus einer **MAKROGRUPPE**. Sie können auch über einen **BEDINGTEN AUSDRUCK** bestimmen, ob bei Ausführung eines Makros in bestimmten Fällen eine Aktion ausgeführt wird.

Eine Folge von Aktionen

Das folgende Makro setzt sich aus einer Reihe von Aktionen zusammen. Microsoft Access führt diese Aktionen bei jeder Ausführung des Makros aus. Um dieses Makro auszuführen, weisen Sie auf den Makronamen **Artikelübersicht**.

Artikelübersicht : Makro	
Aktion	Kommentar
	Zugeordnet zu
Echo	Bildschirm während
ÖffnenFormular	Formular Artikelliste
Positionieren	Formular Artikelliste

EINE MAKROGRUPPE

Wenn Sie über zahlreiche Makros verfügen, kann Ihnen das Gruppieren verwandter Makros in Makrogruppen die Verwaltung Ihrer Datenbank erleichtern.

Um die Namen der Makros für eine Makrogruppe anzuzeigen, klicken Sie im Menü **Ansicht** des Makrofensters auf **Makronamen**.



Die folgende Makrogruppe mit dem Namen **Schaltflächen** besteht z.B. aus drei verwandten Makros: **Personal**, **Artikel** und **Repräsentanten**. Jedes Makro führt die Aktion **ÖffnenFormular** aus. Das Makro **Artikel** führt darüber hinaus die Aktion **Positionieren** aus.

Artikelübersicht : Makro	
Aktion	Kommentar
	Zugeordnet zu
Echo	Bildschirm während
ÖffnenFormular	Formular Artikelliste
Positionieren	Formular Artikelliste

BEDINGTE AKTIONEN

Um die Spalte **Bedingung** anzuzeigen, klicken Sie im Menü **Ansicht** des Makrofensters auf **Bedingungen**.



[... zum Inhaltsverzeichnis](#)

Unter Verwendung von Makrobedingungen werden die Aktionen (Befehle) nur unter bestimmten Voraussetzungen ausgeführt. Diese werden in Spalte **BEDINGUNGEN** definiert.

GO SelÜbung		ÖffnenFo
SelÜbung	[Formulare]![SelektÜbungen]![Kombinationsfeld86] Wie "Tabelle"	ÖffnenTa
	...	SetzenWe
	[Formulare]![SelektÜbungen]![Kombinationsfeld86] Wie "Formular"	ÖffnenFo
		Schließen

Sollen mehrere Aktionen nur unter derselben Bedingung erfolgen, muß man diese Bedingung nicht nochmals "schriftlich" wiederholen, sondern lediglich drei Punkte unter die erste (oder folgenden) Bedingungen-Zeilen setzen. → ...

Sollen nach einer bedingten Aktion (desselben Makros, unter der Bedingungszeile) noch eine oder mehrere Aktionen ohne Bedingung ausgeführt werden, wird die letzte Bedingung durch Weglassen der 3 Punktsetzungen beendet. Das heißt, diese Aktion wird von der vorigen Bedingung getrennt.

4.1.1 ZUWEISUNG BERECHNETER WERTE AUS FORMULAREN

4.1.1.1 ERSTELLUNG EINES SETZEN-WERT-MAKROS

Beispiel: **Zusammenführen von Textfeldern** Anrede, Vorname, Nachname als Datenfeld [AVN]:

AUSDRUCK: [Anrede] & " " & [Vorname] & " " & [Nachname]

Aktion = SetzenWert , Ziel = [AVN] , Ausdruck = [Anrede] & " " & [Vorname] & " " & [Nachname]

1. Schritt: Makro-Entwurf öffnen
 2. Schritt: **Name** des Makro-Befehls definieren. Z. Bsp.: „ **AnrVnNn**“
 3. Schritt: **Bedingung** definieren. (Datensatz darf nicht leer sein!) **[ID] ist nicht Null**
 4. Schritt: **Aktion** definieren. **SetzenWert**
- Ziel** definieren... - Eingabe des Datenfeldes [AVN] oder
 - Formulare...
 - geladene Formulare...
 - Steuerelement **AVN** auswählen.
- Ausdruck** definieren... - Eingabe des Ausdrucks oder
 - Formulare...
 - geladene Formulare...
 - Steuerelemente (Datenherkunft) in gewünschter Reihenfolge auswählen u. Leerschritte einfügen:
[Anrede] & " " & [Vorname] & " " & [Nachname]

Im Gegensatz zu berechneten Feldern, die das gewünschte Ergebnis nur im Formular wiedergeben, also den Wert nicht real speichern, bewirkt der o. g. Setzen-Wert-Makro das Speichern des berechneten Wertes in der Tabelle „Adressen“ (Feldname: AVN, Beschriftung: Ansprechpartner, Typ: Text).

[... zum Inhaltsverzeichnis](#)

- **- SetzenWert [Briefbeginn]**

Um den Briefbeginn (z. Bsp.: „*Sehr geehrter Herr Dr. B. Mustermann,*“) in der Adress-Tabelle zu speichern, werden ff. Datenfelder benötigt:

- [Anrede]	Herr	
- [Anredetitel]	Dr.	
- [Vorname]	Bodo	
- [Nachname]	Mustermann	
- [Briefanrede]	Sehr geehrter	(optionale Voraussetzung)

1. Schritt: Im Formular ein **berechnetes Feld erstellen**; im Beispiel: [BF_Briefbeginn]
2. Schritt: Steuerelemente-Inhalt: **Ausdruck** für [Briefbeginn] **erstellen**

Folgende Ausdrücke sind u. a. möglich:

Version 1: mit vollen Vornamen

=(Wenn([Anrede] wie "Frau"; "Sehr geehrte " & [Anrede] & Wenn([Anredetitel] ist nicht Null;" " & [Anredetitel]) & " " & [Vorname] & " " & [Nachname]; Wenn([Anrede] wie "Herr"; "Sehr geehrter " & [Anrede] & Wenn([Anredetitel] ist nicht Null;" " & [Anredetitel]) & " " & [Vorname] & " " & [Nachname]))))

Ergebnis: "Sehr geehrter Herr Dr. Bodo Mustermann"

Version 2: mit 1. Buchstaben des Vornamens und Punkt mit Leerschritt

Vorname Bodo = Abkürzung: **B.**

Dafür wird die Funktion LINKS benötigt. Sie weist die Anzahl der Zeichen von links aus zu, und es muß ein Punkt und danach ein Leerzeichen gesetzt werden.

Unser Beispiel: **LINKS([Vorname];1) & ". "**

Außerdem wird die Funktion WENN;DANN;SONST verwendet, die es auch in Excel gibt.

=(Wenn([Anrede] wie "Frau"; "Sehr geehrte " & [Anrede] & Wenn([Anredetitel] ist nicht Null;" " & [Anredetitel]) & " " & LINKS([Vorname];1) & ". " & [Nachname]; Wenn([Anrede] wie "Herr"; "Sehr geehrter " & [Anrede] & Wenn([Anredetitel] ist nicht Null;" " & [Anredetitel]) & " " & LINKS([Vorname];1) & ". " & [Nachname]))))

Ergebnis: "Sehr geehrter Herr Dr. B. Mustermann"

Version 3: mit 1. Buchstaben des Vornamens und Punkt mit Leerschritt und nur dann Titel, wenn vorhanden

Dafür wird die Funktion **IST NULL** (keine Daten) und **IST NICHT NULL** (Daten vorhanden) benötigt.

=(Wenn([Anrede] Wie "Frau" Und [Anredetitel] Ist Nicht Null;"Sehr geehrte " & [Anrede] & " " & [Anredetitel] & " " & Links([Vorname];1) & ". " & [Nachname];Wenn([Anrede] Wie "Frau" Und [Anredetitel] Ist Null;"Sehr geehrte " & [Anrede] & " " & Links([Vorname];1) & ". " & [Nachname];Wenn([Anrede] Wie "Herr" Und [Anredetitel] Ist Nicht Null;"Sehr geehrter " & [Anrede] & " " & [Anredetitel] & " " & Links([Vorname];1) & ". " & [Nachname];Wenn([Anrede] Wie "Herr" Und [Anredetitel] Ist Null;"Sehr geehrter " & [Anrede] & " " & Links([Vorname];1) & ". " & [Nachname]))))

Ergebnis: "Sehr geehrter Herr Dr. B. Mustermann", wenn Titel vorhanden,
"Sehr geehrter Herr B. Mustermann", wenn kein Titel vorhanden.

3. Schritt: **Ausdruck** in der Formularansicht **auf Richtigkeit prüfen**
4. Schritt: Nach Prüfung: Textfeld [BF_Briefbeginn] Sichtbar = Nein, Reihenfolge = Nein

5. Schritt: **Erstellung des Setzen-Wert-Makros mit den berechneten Werten** v. [BF_Briefbeginn]

Name: BriefBeg

Bedingung: [ID] ist nicht Null

Aktion: SetzenWert

Ziel: [Formulare]![Adressen]![Briefbeginn]

Ausdruck: [Formulare]![Adressen]![BF_Briefbeginn]

4.1.2 MAKROS IN FORMULARE INTEGRIEREN

Um den Makro-Befehl im Formular umzusetzen gibt es mehrere Möglichkeiten.

Zunächst eine kurze Auswahl von den am häufigsten verwendeten, in Formularen auszuführenden Aktionen, bei denen Makros wirksam werden.

4.1.2.1 FORMULAR-AKTIONEN:

- **Beim Öffnen**
Makro-Aktion bei Öffnen des Formulars.
- **Beim Schließen**
Makro-Aktion beim Schließen des Formulars.
- **Bei Ansicht**
Makro-Aktion bei Ansicht des aktuellen Datensatzes.

4.1.2.2 STEUERELEMENT-AKTIONEN

- **bei Aktualisierung**
Makro-Aktion bei Aktualisierung des Textfeldes (Datenfeld).
Wirkt sofort nach Eingabe des ersten Zeichens (Tastenanschlag).
- **nach Aktualisierung**
Makro-Aktion nach Aktualisierung des Textfeldes (Dateneingabe) und nach Datenauswahl im Kombinationsfeld und beim Verlassen des Textfeldes.
- **Bei Klick**
Makro-Aktion beim Mausklick auf Textfeld.
- **Bei Doppelklick**
Makro-Aktion beim doppelten Mausklick auf Textfeld.
- **Beim Hingehen**
Makro-Aktion beim Eintritt in Textfeld oder anderen Steuerelementen.
Bei Enter / Bei TAB-Taste / bei Mausklick.
- **Beim Verlassen**
Makro-Aktion beim Verlassen des Textfeldes oder anderen Steuerelementen in das nächste Textfeld lt. Reihenfolge.
- **Bei Mausbewegung**
Makro-Aktion bei Mausbewegung über Textfeld oder anderen Steuerelementen.

4.1.2.3 BEFEHLSCHALTFLÄCHEN (KLICK-BUTTON)

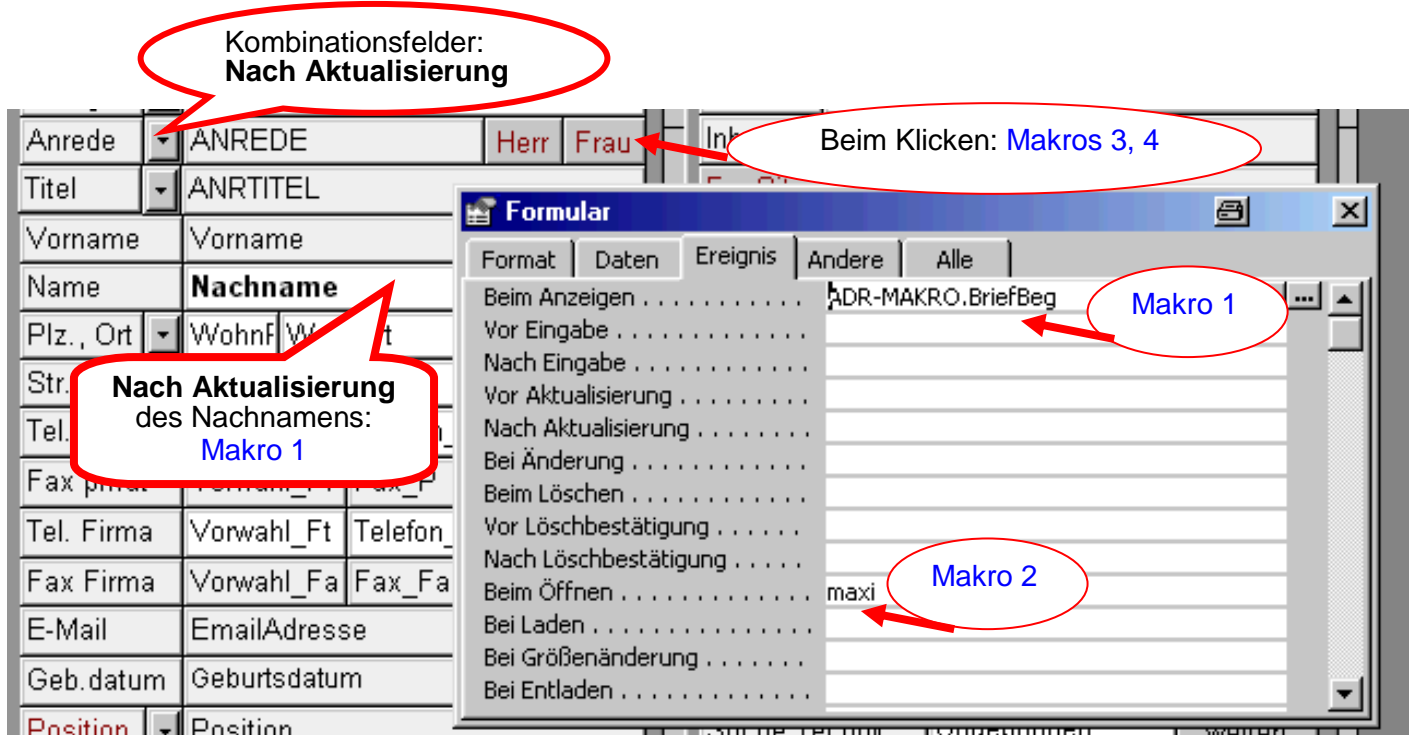
- **Bei Klick / Bei Doppelklick**
Makro-Aktion bei 1- oder 2fachen Mausklick auf Befehlsschaltfläche.

4.1.2.4 UMSCHALTFLÄCHEN (RADIO-BUTTON)

- **nach Aktualisierung**
 - 1. Mausklick: Makro-Aktion A - Umschaltfläche vertieft
 - 2. Mausklick: Makro-Aktion B - Umschaltfläche erhöht

4.1.3 UMSETZUNG VON MAKRO-AKTIONEN IM FORMULAR

Abb.: Formular-Entwurf / Kontext Eigenschaften / Register Ereignis



- **Makro 1: Beim Anzeigen** des Datensatzes:

	Aktion	SetzenWert	Briefbeginn aktualisieren
	Ziel	Briefbeginn	
	Ausdruck	[BF_Briefbeginn]	

- **Makro 2: Beim Öffnen** des Formulars:

	Aktion	Maximieren (Vollbild)
--	--------	-----------------------

- **Makros 3, 4: Beim Klicken** Anrede "Herr / Frau" aktualisieren:

	Aktion	SetzenWert	
	Ziel	Anrede	
	Ausdruck	"Herr"	oder
	Aktion	SetzenWert	
	Ziel	Anrede	
	Ausdruck	"Frau"	

Abb.: **Befehlsschaltflächen** zur Navigation und **Umschaltflächen** zum Aufruf "Formular Kontaktpersonen" / "Formular Adressliste"



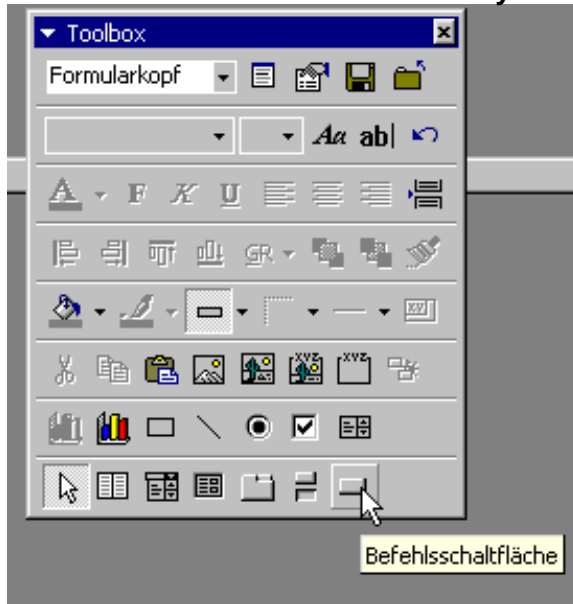
Wie auf o. g. Abbildungen zu erkennen, kann man Aktionen mittel Klick / Doppelklick auf Schaltflächen oder durch andere Ereignisse (z. Bsp. Datenaktualisierung) ausführen.

4.1.3.1 SCHALTFLÄCHEN MITTELS ASSISTENT ERSTELLEN

a) Aufruf der **Toolbox**  in der Menü- oder Symbolleiste

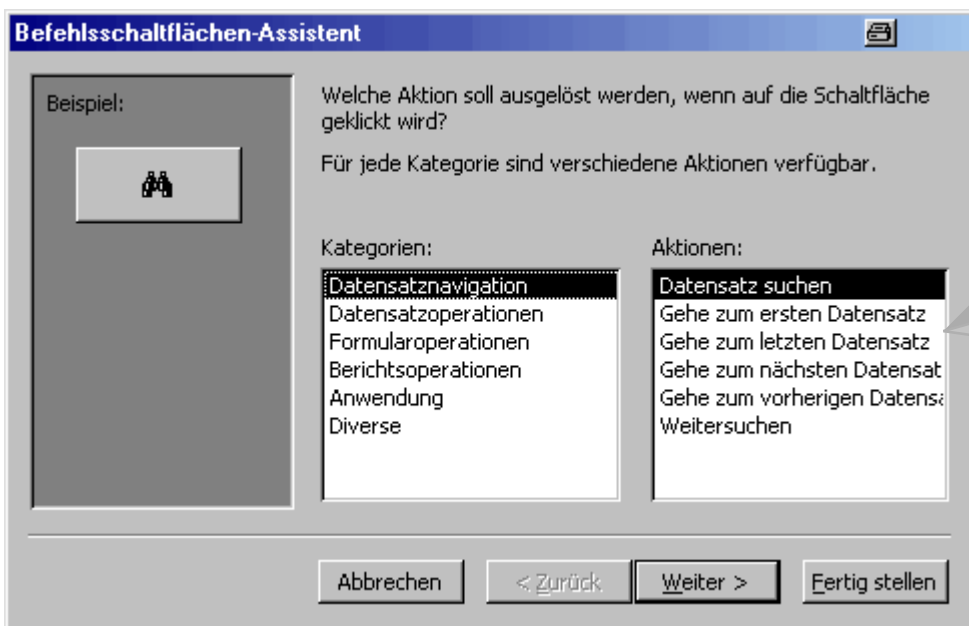


b) Klick auf das **Befehlsschaltflächensymbol** in der Toolbox



c) Nach Klick auf Symbol **die Befehlsschaltfläche im Formular platzieren**. Der Assistent startet danach.

d) Jetzt **je nach Kategorie die gewünschte Aktion auswählen** und den weiteren Dialogen folgen. Nach der Wahl "Fertigstellen" ist der Erstellungsvorgang abgeschlossen.



die Kategorie **Datensatznavigation:**

Möchte man lediglich die Befehlsschaltfläche erstellen, ohne eine oben gezeigte Aktion zu wählen, dann auf den "ABBRECHEN"-Button klicken und die gewünschte Aktion selbst per Makro definieren.

Die Befehlsschaltflächen: weitere Kategorien und Aktionen

Kategorien: Datensatznavigation Datensatzoperationen Formularoperationen Berichtsoperationen Anwendung Diverse	Aktionen: Datensatz drucken Datensatz duplizieren Datensatz löschen Datensatz speichern Neuen Datensatz anfügen Rückgängig: Datensatz	Kategorien: Datensatznavigation Datensatzoperationen Formularoperationen Berichtsoperationen Anwendung Diverse	Aktionen: Aktuelles Formular drucken Formular drucken Formular öffnen Formular schließen Formulardaten aktualisieren Formularfilter anwenden Formularfilter bearbeiten Seite öffnen
Kategorien: Datensatznavigation Datensatzoperationen Formularoperationen Berichtsoperationen Anwendung Diverse	Aktionen: Bericht drucken Bericht in eine Datei senden Bericht senden Berichtsvorschau	Kategorien: Datensatznavigation Datensatzoperationen Formularoperationen Berichtsoperationen Anwendung Diverse	Aktionen: Anwendung ausführen Anwendung beenden Editor ausführen MS Excel ausführen MS Word ausführen
Kategorien: Datensatznavigation Datensatzoperationen Formularoperationen Berichtsoperationen Anwendung Diverse	Aktionen: Abfrage ausführen AutoWähler Makro ausführen Tabelle drucken		

Die in den o. g. Abb. ersichtlichen Aktionen sind ein nützliches Tool, um den Entwurf des Formulars oder anderer Objekte zu automatisieren.

Zur Datensatznavigation und -Operation, sowie zum Öffnen / Schließen von Berichten und Formularen ist der Assistent sehr hilfreich. Weitergehende Aktionen sind jedoch manuell besser zu erstellen (Makro-Aktionen, Ereignisprozeduren).