

1. TABELLEN	2
1.1 TABELLEN ERSTELLEN UND BEARBEITEN.....	2
1.2 FILTERN UND SORTIEREN	2
2. TABELLEN IN DER ENTWURFSANSICHT	3
2.1 GRUNDLEGENDE EIGENSCHAFTEN.....	3
2.2 ERWEITERTE EIGENSCHAFTEN.....	3
3. ABFRAGEN	4
3.1 EINFACHE AUSWAHLABFRAGE	4
3.2 AUSWAHLABFRAGE MIT LOGIKOPERATOREN	4
3.3 ABFRAGEN SORTIEREN.....	4
3.4 BERECHNUNGEN IN ABFRAGEN	5
3.5 GRUPPIERUNGEN	5
3.6 PARAMETERABFRAGEN.....	5
4. BEZIEHUNGEN	6
4.1 EINFACHE BEZIEHUNGEN (MANUELL).....	6
4.2 ABFRAGEN VON VERKNÜPFTEN TABELLEN.....	7
5. FORMULARE	8
5.1 AUTOFORMULARE.....	8
5.1.1 <i>Autoformular Einspaltig</i>	8
5.1.2 <i>Autoformular Tabellarisch</i>	8
5.2 FORMULAR-ASSISTENT	8
6. BERICHTE	9
6.1 EINFACHE BERICHTE	9
6.2 GRUPPIERTE BERICHTE.....	9
6.2.1 <i>Gruppen innerhalb einer Tabelle</i>	9
6.2.2 <i>Gruppe innerhalb verschiedener Tabellen</i>	10

1. Tabellen

1.1 Tabellen erstellen und bearbeiten

Legen Sie bitte eine neue Datenbank namens *Umsatz* an, und erstellen eine neue Tabelle in der *Datenblattansicht*. In dieser Tabelle (Abbildung 1) sollen folgenden Aufgaben erledigt werden:

- 1) Benennen Sie die ersten vier Felder, gemäß Abbildung 1 um.
- 2) Geben Sie alle Daten ein
- 3) Löschen Sie einen beliebigen Datensatz
- 4) und versuchen die Löschung wieder rückgängig zu machen
- 5) Ändern Sie den Namen *Pieper* in *Piper* ohne ihn komplett neu zu schreiben.
- 6) Zoomen Sie eine beliebige Zelle
- 7) Verdoppeln Sie die Breite der Spalte *Nachname*
- 8) Fügen Sie zwischen *Nachname* und *Ort* eine neue Spalte ein und benennen sie *PLZ*
- 9) Verschieben Sie die Spalte *Anrede* hinter den *Nachnamen*



Anrede	Nachname	Ort	Umsatz
Frau	Andermann	Köln	1250
Herr	Bremer	Köln	1000
Frau	Fassunke	Koeln	1500
Herr	Herzog	Koeln	15000
Herr	Schultz	Wuppertal	20000
Frau	Brehmer	Düsseldorf	14563
Herr	Pieper	Düsseldorf	999
Frau	Saggai	Bonn	520
Herr	Saggau	Duesseldorf	200
Frau	Schroer	Koeln	4512
Frau	Schulz	Duesseldorf	5800
Herr	Schulze	Solingen	22000

Abbildung 1

1.2 Filtern und sortieren

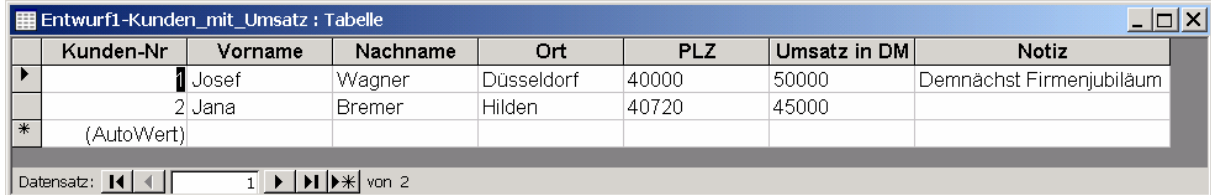
Öffnen Sie in der Datenbank *Agenten-Ansprechpartner* die Tabelle *Firmen*.

- sortieren Sie nach dem Feld *Firma*
- benutzen Sie den **Auswahlbasierten** Filter, um alle Firmen aus "Greven" anzuzeigen
- entfernen Sie anschließend den Filter
- benutzen Sie die **"Filtern nach"** Methode, um alle Firmen anzuzeigen, die das Wort "Cargo" im Firmennamen besitzen
- entfernen Sie anschließend den Filter
- Filtern Sie mit Hilfe des **Formularbasierten** Filters wie folgt:
 - alle Datensätze deren Ort "Greven" lautet
 - und bei denen der Straßenname mit "B" beginnt
- entfernen Sie anschließend den Filter
- Filtern Sie mit Hilfe des **Formularbasierten** Filters wie folgt:
 - Alle Firmen aus Köln, egal wie der Ort ("Köln"/"Koeln") geschrieben wurde
 - und deren Firmenname mit "A" beginnt

2. Tabellen in der Entwurfsansicht

2.1 Grundlegende Eigenschaften

Legen eine neue Datenbank an und erstellen in der Entwurfsansicht eine neue Tabelle. Diese Tabelle wird später wie folgt aussehen:



Kunden-Nr	Vorname	Nachname	Ort	PLZ	Umsatz in DM	Notiz
1 Josef	Josef	Wagner	Düsseldorf	40000	50000	Demnächst Firmenjubiläum
2 Jana	Jana	Bremer	Hilden	40720	45000	
(AutoWert)						

Datensatz: 1 von 2

Abbildung 2

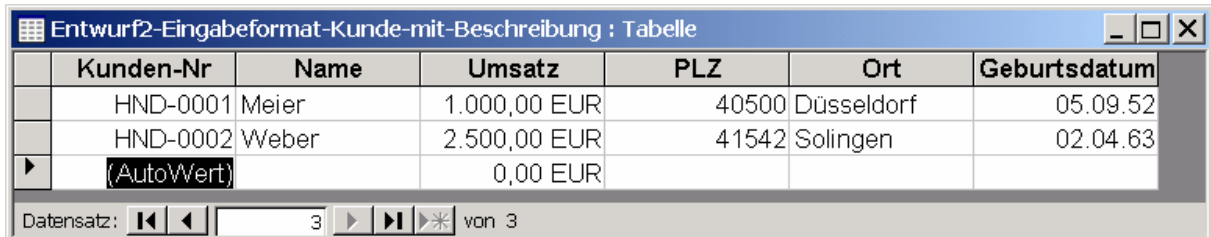
Aufgaben:

- Wählen Sie für diese Tabelle geeignete Felddatentypen und dimensionieren diese gemäß der zu erwartenden Eingaben.
- Vertauschen Sie zum Schluss (in der Entwurfsansicht) Ort und PLZ
- Legen Sie hinter *Notiz* ein Feld namens *Land* und verschieben es hinter PLZ
- Löschen Sie das Feld *Land*
- Wechseln Sie zum Schluss in die Tabellenansicht und geben die obigen Datensätze ein

2.2 Erweiterte Eigenschaften

Erstellen Sie die unten stehende Tabelle und beachten einige besondere die Ein- und Ausgabeformate

- **Kundennummer** ist vom Typ AutoWert, das "HND-" erscheint automatisch
- Wird der **Umsatz** eingegeben, erscheint das EUR automatisch. Auch die Zahl sieht aus wie vorgegeben
- In der **PLZ** müssen genau fünf Ziffern eingegeben werden
- Bei der Eingabe des Datum können führende Nullen weggelassen werden, genau so wie das 20.. bei der Jahreszahl. Die Ausgabe erfolgt gemäß der Abbildung 3.



Kunden-Nr	Name	Umsatz	PLZ	Ort	Geburtsdatum
HND-0001	Meier	1.000,00 EUR	40500	Düsseldorf	05.09.52
HND-0002	Weber	2.500,00 EUR	41542	Solingen	02.04.63
(AutoWert)		0,00 EUR			

Datensatz: 3 von 3

Abbildung 3

3. Abfragen

3.1 Einfache Auswahlabfrage

Öffnen Sie bitte die Datenbank *Agenten-Ansprechpartner*.

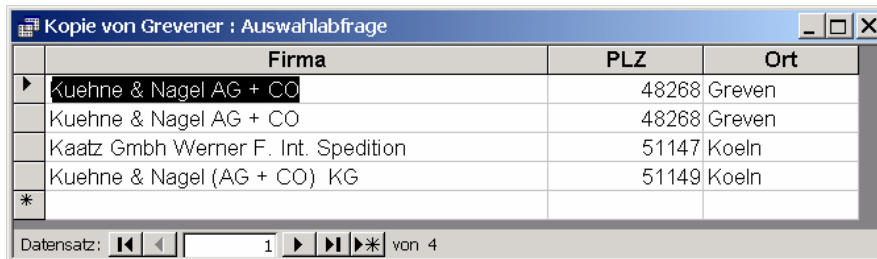
- Erstellen Sie nun in der *Entwurfsansicht* eine neue Abfrage in der aus der Tabelle *Firmen* nur die Felder *Firma*, *PLZ*, *Ort* angezeigt werden
- Vertauschen Sie die Felder *PLZ* und *Ort*
- Richten Sie die Abfrage so ein, dass lediglich die Firmen aus Greven angezeigt werden

3.2 Auswahlabfrage mit Logikoperatoren

Erstellen Sie in der *Entwurfsansicht* zunächst die Abfrage aus Aufgabe 3.1. In dieser Abfrage sollen nur folgende Datensätze angezeigt werden:

- Firmen aus Greven
- Firmen aus beliebigem Ort, dessen Anfangsbuchstabe "K" ist
- und deren Firmenname mit "K" beginnt

Die fertige Abfrage müsste wie folgt aussehen:



Firma	PLZ	Ort
Kuehne & Nagel AG + CO	48268	Greven
Kuehne & Nagel AG + CO	48268	Greven
Kaatz Gmbh Werner F. Int. Spedition	51147	Koeln
Kuehne & Nagel (AG + CO) KG	51149	Koeln

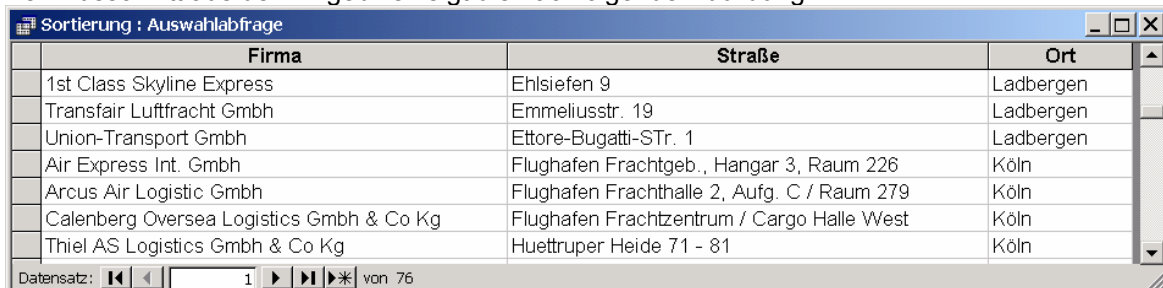
Abbildung 4

3.3 Abfragen sortieren

Öffnen Sie bitte die Datenbank *Agenten-Ansprechpartner*.

- Erstellen Sie in der *Entwurfsansicht* eine neue Abfrage aus der Tabelle *Firmen*. In dieser werden zunächst nacheinander *Firma*, *Straße* und *Ort* angezeigt.
- Danach soll wie folgt sortiert werden:
 - Die Orte alphabetisch absteigend
 - Die Firmennamen innerhalb des jeweiligen Ortes alphabetisch aufsteigend

Einen Ausschnitt aus dem Ergebnis zeigt die nachfolgende Abbildung:



Firma	Straße	Ort
1st Class Skyline Express	Ehlsiefen 9	Ladbergen
Transfair Luftfracht Gmbh	Emmeliusstr. 19	Ladbergen
Union-Transport Gmbh	Ettore-Bugatti-Str. 1	Ladbergen
Air Express Int. Gmbh	Flughafen Frachtgeb., Hangar 3, Raum 226	Köln
Arcus Air Logistic Gmbh	Flughafen Frachthalle 2, Aufg. C / Raum 279	Köln
Calenberg Oversea Logistics Gmbh & Co Kg	Flughafen Frachtzentrum / Cargo Halle West	Köln
Thiel AS Logistics Gmbh & Co Kg	Huettruper Heide 71 - 81	Köln

Abbildung 5

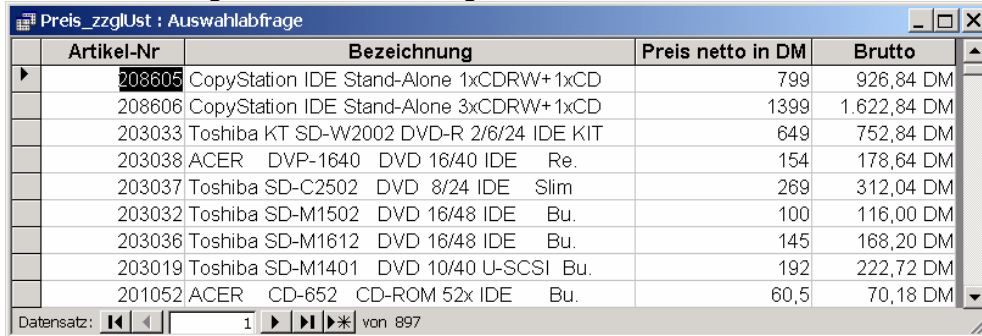
3.4 Berechnungen in Abfragen

In der nachfolgenden Übung soll uns eine Abfrage in einer zusätzlichen Spalte die Bruttopreise einzelner Artikel berechnen.

Öffnen Sie bitte die Datenbank *Einfache-Artikelliste* und erstellen von der Tabelle *Preisliste_einfach* eine Abfrage, die

- alle Felder der Tabelle anzeigt
- eine weitere Spalte namens *Brutto* beinhaltet
- in der aus dem Nettopreis der Bruttowert errechnet wird

Ein Ausschnitt aus dem Ergebnis müsste wie folgt aussehen



Artikel-Nr	Bezeichnung	Preis netto in DM	Brutto
208605	CopyStation IDE Stand-Alone 1xCDRW+1xCD	799	926,84 DM
208606	CopyStation IDE Stand-Alone 3xCDRW+1xCD	1399	1.622,84 DM
203033	Toshiba KT SD-W2002 DVD-R 2/6/24 IDE KIT	649	752,84 DM
203038	ACER DVP-1640 DVD 16/40 IDE Re.	154	178,64 DM
203037	Toshiba SD-C2502 DVD 8/24 IDE Slim	269	312,04 DM
203032	Toshiba SD-M1502 DVD 16/48 IDE Bu.	100	116,00 DM
203036	Toshiba SD-M1612 DVD 16/48 IDE Bu.	145	168,20 DM
203019	Toshiba SD-M1401 DVD 10/40 U-SCSI Bu.	192	222,72 DM
201052	ACER CD-652 CD-ROM 52x IDE Bu.	60,5	70,18 DM

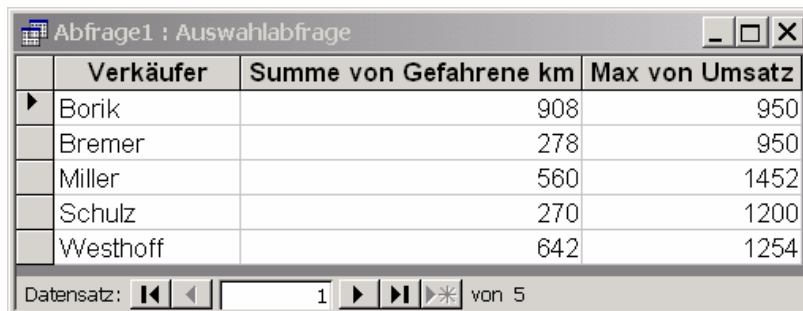
Abbildung 6

3.5 Gruppierungen

In dieser Übung sollen die Einzelumsätze verschiedener Verkäufer mittels einer Abfrage summiert werden. Öffnen Sie dazu die Datenbank *Verkäufer*.

- Erstellen Sie zunächst basierend auf der Tabelle *Verkäufer* eine neue Abfrage
- In dieser Abfrage sollen die Felder *Verkäufer*, *Umsatz* und *Gefahrenere km* enthalten sein
- Aktivieren Sie zunächst die Gruppierungsfunktion
- Gruppieren Sie jetzt die Namen
- Summieren Sie die gefahrenen Kilometer
- Ermitteln Sie den höchsten Umsatz eines jeden Verkäufers

Das Ergebnis zeigt die Abbildung 7.



Verkäufer	Summe von Gefahrenere km	Max von Umsatz
Borik	908	950
Bremer	278	950
Miller	560	1452
Schulz	270	1200
Westhoff	642	1254

Abbildung 7

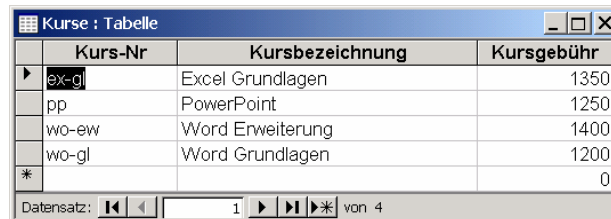
3.6 Parameterabfragen

4. Beziehungen

4.1 Einfache Beziehungen (Manuell)

Dies ist eine wichtige Übung, da sie das grundsätzliche Verständnis von Beziehungen fordert. Arbeiten Sie jeden Punkt sorgfältig und überlegt durch, bei Schwierigkeiten oder Unsicherheiten fragen Sie den Trainer.

Legen Sie bitte eine neue Datenbank namens "Training" an und erstellen die beiden Tabellen gemäß Abbildung 8 und Abbildung 9. Wählen Sie dabei für jedes Feld einen geeigneten Datentyp und geben zunächst noch **keine** Daten ein. Speichern Sie die leeren Tabellen ab.



Kurs-Nr	Kursbezeichnung	Kursgebühr
ex-gl	Excel Grundlagen	1350
pp	PowerPoint	1250
wo-ew	Word Erweiterung	1400
wo-gl	Word Grundlagen	1200
*		0

Abbildung 8 – Mastertabelle Kurse



Kurse_ID	Mitgliedsnumr	Vorname	Nachname
wo-gl	1	Jana	Kuttnik
ex-gl	2	Josef	Wagner
pp	3	Jens	Miller
wo-gl	4	Hans	Meiser
ex-gl	5	Petra	Brehmer
pp	6	Karl	Klammer
wo-gl	7	Augustus	van Dusen
wo-gl	8	Britta	Fuller
wo-ew	9	Carla	Huber
pp	10	Hugo	Baum
pp	11	Jutta	Knecht
ex-gl	14	Ingo	Wolff
ex-gl	15	Willi	Witt
wo-gl	16	Udo	Merz
wo-gl	17	Astrid	Meier
*		(AutoWert)	

Abbildung 9 – Detailtabelle Teilnehmer

TIPP: Ein Kurs kann von vielen Teilnehmern besucht werden.

Aufgaben:

- Definieren Sie in der Mastertabelle ein geeignetes Feld als Primärschlüssel
- schließen Sie alle Tabellen
- Öffnen Sie das Beziehungsfenster und überlegen jetzt, zwischen welchen Feldern eine 1 zu N Beziehung erstellt werden muss
- Erstellen Sie nun die Beziehung und
- aktivieren Sie
 - referentielle Integrität
 - Aktualisierungswertweitergabe an Detailfeld
 - Löscheswertweitergabe an Detaildatensatz

Bestätigen Sie alle Fenster und füllen beide Tabellen mit Daten, wobei Sie mit der Mastertabelle beginnen sollten.

Schließen Sie alle Fenster und führen nun folgende Experimente durch:

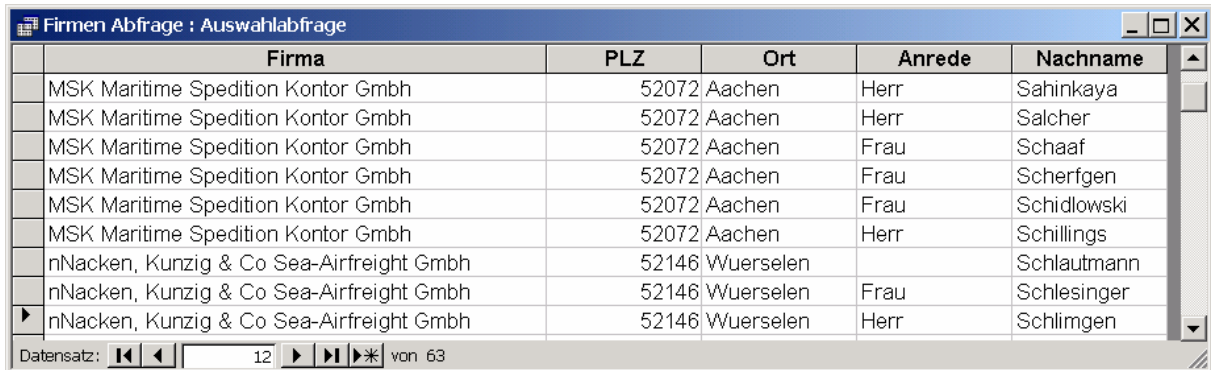
- Legen Sie in der Detailtabelle einen neuen Teilnehmer mit folgenden Daten an:
 - Kurs: wo-gl
 - Name: Karl Krause
- Versuchen Sie jetzt folgenden Teilnehmer einzutragen
 - Kurs: xp-gl
 - Name: Winnie Wenz
- Warum liefert Access eine Fehlermeldung?
- Bonusfrage: ließe sich diese Fehlermeldung vermeiden? Was hätte das zur Folge? (Diese Frage muss nicht sofort beantwortet werden, wir besprechen sie nachher.)
- Schließen Sie zunächst alle Tabellen
- In der Mastertabelle wird ein Kurs wie folgt umbenannt:
 - wo-gl → wordG
- Schließen Sie die Mastertabelle und schauen in die Detailtabelle, was ist passiert? Warum?
- Schließen Sie alle Tabellen
- Löschen Sie in der Mastertabelle den Kurs "pp"
- Schauen Sie in die Detailtabelle. Was ist passiert? Warum?

4.2 Abfragen von verknüpften Tabellen

In der nächsten Übung sollen die Daten aus zwei verknüpften Tabellen in eine Abfrage einfließen. Öffnen Sie zunächst bitte die Datenbank *Agenten-Ansprechpartner*. Erstellen Sie nun mit Hilfe des Abfrage-Assistenten eine neue Abfrage in die folgende Daten einfließen

- Tabelle *Firmen*
 - Felder: Firma, PLZ, Ort
- Tabelle *Ansprechpartner*
 - Felder: Anrede, Nachname

Weiteres Kriterium: Es sollen nur die Datensätze angezeigt werden, bei denen der Nachname mit "S" beginnt. Ein Ausschnitt aus dem Ergebnis zeigt die nachfolgende Abbildung.



Firma	PLZ	Ort	Anrede	Nachname
MSK Maritime Spedition Kontor Gmbh	52072	Aachen	Herr	Sahinkaya
MSK Maritime Spedition Kontor Gmbh	52072	Aachen	Herr	Salcher
MSK Maritime Spedition Kontor Gmbh	52072	Aachen	Frau	Schaaf
MSK Maritime Spedition Kontor Gmbh	52072	Aachen	Frau	Scherfgen
MSK Maritime Spedition Kontor Gmbh	52072	Aachen	Frau	Schidlowski
MSK Maritime Spedition Kontor Gmbh	52072	Aachen	Herr	Schillings
nNacken, Kunzig & Co Sea-Airfreight Gmbh	52146	Wuerselen		Schlautmann
nNacken, Kunzig & Co Sea-Airfreight Gmbh	52146	Wuerselen	Frau	Schlesinger
nNacken, Kunzig & Co Sea-Airfreight Gmbh	52146	Wuerselen	Herr	Schlingen

Abbildung 10

5. Formulare

5.1 Autoformulare

Legen Sie bitte eine neue Datenbank an und erstellen eine neue Tabelle namens *Kurse* (Abbildung 11). Bevor Sie die Daten eingeben, stellen Sie für das Feld *Kursgebühr* das Ausgabeformat so ein, wie auf der unteren Abbildung zu sehen. Schließen und speichern Sie die Tabelle zum Schluss.



Kurs-Nr	Kursbezeichnung	Kursgebühr
ex-gl	Excel Grundlagen	1.350,00 €
pp	PowerPoint	1.250,00 €
wo-ew	Word Erweiterung	1.400,00 €
wo-gl	Word Grundlagen	1.200,00 €
*		0,00 €

Abbildung 11

5.1.1 Autoformular Einspaltig

Erstellen Sie jetzt ein einspaltiges Autoformular.

- Wechseln Sie jetzt mit Maus, danach über die Tastatur zwischen den Datensätzen
- Erstellen Sie einen neuen Datensatz: ac-gl, Access Grundlagen, 1.800 €
- löschen Sie den Datensatz ex-gl
- probieren Sie verschiedene Tastenbefehle zur Bearbeitung der Datensätze
- Schließen und speichern Sie das Formular

5.1.2 Autoformular Tabellarisch

Erstellen Sie ein tabellarisches Autoformular.

- ändern Sie den Datensatz "pp" in "pp-gl" über die Tastatur, ohne den Eintrag neu zu Tippen
- Schließen und speichern Sie das Formular und betrachten die vorgenommenen Änderungen in der Tabelle selbst

5.2 Formular-Assistent

Öffnen Sie die Datenbank *Personen_mit_Umsatz* und erstellen mit Hilfe des Funktionsassistenten ein Formular, über das man neue Personen zufügen kann:

- Alle Datenfelder der Tabelle sollen angezeigt werden
- Layout: *Einspaltig*
- Format: beliebig

Löschen Sie zum Schluss einen beliebigen Datensatz.

6. Berichte

6.1 Einfache Berichte

Als erstes sollen Autoberichte geübt werden:

- Öffnen Sie bitte die Datenbank *Schulungsfirma-Beziehungen* und erstellen aus der Tabelle *Teilnehmer* einen einspaltigen Autobericht
- Schließen und speichern Sie den Bericht zum Schluss ab
- Erstellen Sie basierend auf der selben Tabelle wie oben einen Tabellarischen Autobericht
- Auch diesen Bericht schließen und speichern Sie bitte

Versuchen Sie nun mit Hilfe des Berichts-Assistenten einen neuen Bericht zu erstellen:

- Dieser Bericht soll auch auf der Tabelle *Teilnehmer* basieren
- Übernehmen Sie alle Datenfelder
- Wählen Sie ein beliebiges Layout und Format
- Schließen und speichern Sie den Bericht

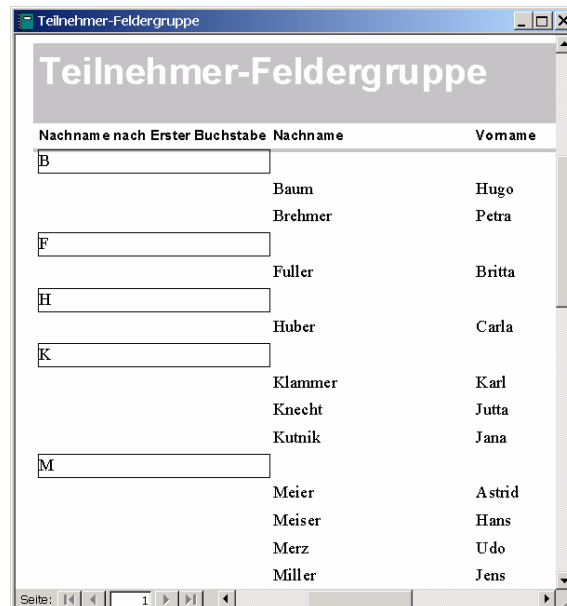
6.2 Gruppierte Berichte

6.2.1 Gruppen innerhalb einer Tabelle

Bei dieser Übung sollen Gruppen innerhalb **einer** Tabelle erstellt werden.

- Öffnen Sie bitte die Datenbank *Schulungsfirma-Beziehungen*
- Rufen Sie den Berichts-Assistenten auf
- Erstellen Sie ein basierend auf der Tabelle *Teilnehmer* einen Bericht in dem die Vor- und Nachnamen stehen
- Gruppieren Sie dabei die Datensätze nach den Nachnamen der Teilnehmer und zwar nach dem ersten Buchstaben

Das Ergebnis zeigt die Abbildung 12.



The screenshot shows a report window titled "Teilnehmer-Feldergruppe". The report displays a table with three columns: "Nachname nach Erster Buchstabe", "Nachname", and "Vorname". The data is grouped by the first letter of the last name, with each group having a corresponding input field for that letter. The groups shown are B, F, H, K, and M.

Nachname nach Erster Buchstabe	Nachname	Vorname
B	Baum	Hugo
	Brehmer	Petra
F	Fuller	Britta
H	Huber	Carla
K	Klammer	Karl
	Knecht	Jutta
	Kutnik	Jana
M	Meier	Astrid
	Meiser	Hans
	Merz	Udo
	Miller	Jens

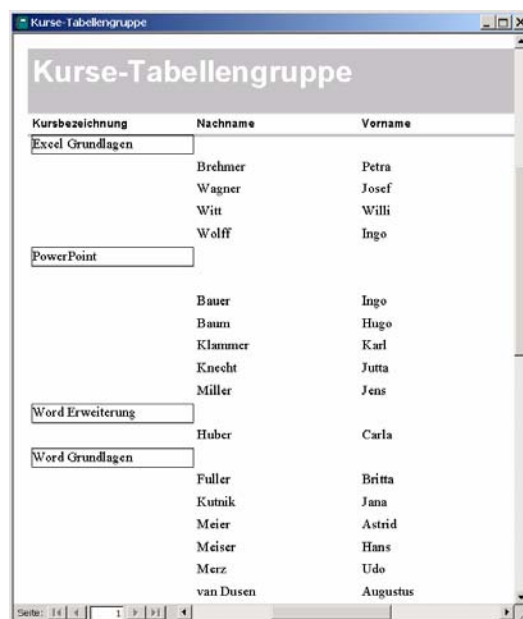
Abbildung 12

6.2.2 Gruppe innerhalb verschiedener Tabellen

Hier sollen Inhalte aus zwei verschiedenen (1 zu N) verknüpften Tabellen im Bericht zusammengefasst und gruppiert werden.

- Öffnen Sie bitte die Datenbank *Schulungsfirma-Beziehungen*
- Erstellen Sie mit Hilfe des Berichts-Assistenten einen neuen Bericht
- folgende Daten sollen einfließen:
 - Tabelle: *Kurse*, Feld: *Kursbezeichnung*
 - Tabelle: *Teilnehmer*, Felder: *Nachname*, *Vorname*
- Die Tabelle *Kursbezeichnung* bildet dabei die Hauptgruppe, Tabelle *Teilnehmer* bildet die Untergruppe

Das Ergebnis zeigt die Abbildung 13



Kursbezeichnung	Nachname	Vorname
Excel Grundlagen	Brehmer	Petra
	Wagner	Josef
	Witt	Willi
	Wolff	Ingo
PowerPoint	Bauer	Ingo
	Baum	Hugo
	Klammer	Karl
	Knecht	Jutta
	Miller	Jens
Word Erweiterung	Huber	Carla
Word Grundlagen	Fuller	Britta
	Kutnik	Jana
	Meier	Astrid
	Meiser	Hans
	Merz	Udo
	van Dusen	Augustus

Abbildung 13