



# Learnletter 00

## Access Grundsteine

- ✗ Benutzeroberfläche, sortieren, filtern, suchen
  - ✗ Tabellen anlegen, Import/Export, Datentypen
  - ✗ Feldeigenschaften
  - ✗ Beziehungen
  - ✗ Formulare
  - ✗ Abfragen 1 und Abfragen 2
  - ✗ Berichte, Druck
- ✓ Dieser Learnletter verschafft einen guten Überblick über die Inhalte der wöchentlichen Aufgaben. Beginnen wir mit der Abschlussübung, denn dieses Niveau gilt es zu erreichen. Tipps und Lösungen dazu finden Sie im Laufe der nächsten Learnletter.

Bei Problemen arbeiten Sie die Tutorials auf [computertraining4you.eu](http://computertraining4you.eu) durch. So werden Sie schnell und einfach fit am PC, sparen wertvolle Zeit und erreichen IT-Kompetenz.

Anmerkung zu Genderausdrücken: Um die Übersichtlichkeit der *Speichernamen* in dieser Aufgabe so klar wie möglich zu halten, habe ich diesmal auf die weibliche und männliche Form verzichtet. Gemeint sind immer Fahrschülerinnen und Fahrschüler bzw. Fahrlehrerinnen und Fahrlehrer.



### Aufgabe

Übungsdateien:  [Access00Grundsteine\\_Fahrschule.accdb](#)

### Grundsteine in Access 2010

1. An einer Schule werden bis in die Sommerferien 2011 von der lokalen Fahrschule Ausbildungen angeboten. Dabei werden 4 Fahrstunden für Schein A, 8 Fahrstunden für Schein B, 8 Einheiten Theorie für Schein A und 32 Einheiten für Schein B direkt an der Schule angeboten, die restlichen Ausbildungen werden in der Fahrschule absolviert.  
Öffnen Sie die Datenbank **Access00Grundsteine\_Fahrschule.accdb** und beweisen Sie Ihr Können aus den Kapiteln 1 und 2 für Grundlagen und mit Datenbanken arbeiten. Lösen Sie einige Aufgaben auf der Tabelle **FahrSchueler**.
  - ▶ Ändern Sie die Schriftgröße für diese Tabelle auf *11 pt*.
  - ▶ Rieren Sie das Feld **FahrSchuelerNr** so ein, dass es beim Blättern nach rechts stehen bleibt.
  - ▶ Ändern Sie die Feldbreite für die Felder **Schein A** bis **Schein C** auf optimale Breite um, ändern Sie die Feldbreite für das Feld **FahrSchuelerNr** auf *20*.
  - ▶ Sortieren Sie die Tabelle **FahrSchueler** nach dem Geburtsdatum, so dass mit der jüngsten Schülerin/dem jüngsten Schüler begonnen wird.
  - ▶ Suchen Sie in der Tabelle **FahrSchueler** im Feld **FahrSchuelerZuname** nach dem Eintrag *My* und ändern Sie in diesem Datensatz im Feld **FahrSchuelerVorname** den Eintrag von *Ab* um auf *Abraham*.
  - ▶ Filtern Sie die Tabelle **FahrSchueler**: Wie viele Fahrschüler/ -innen machen die Scheine A und B?
  - ▶ Lösen Sie diesen Filter auf und filtern Sie nach dem Feld **FahrSchuelerGebDat**: Wie viele Fahrschüler/ -innen sind zum Zeitpunkt dieser Übung (18. Juli 2011) noch nicht 18 Jahre alt? Lösen Sie den Filter wieder auf.Löschen Sie die Tabelle **Scheine**. Speichern und schließen Sie die Tabelle.



2. Lösen Sie in der geöffneten Datenbank **Access00Grundsteine.accdb** einige Aufgaben zu den Kapiteln 3 und 5 für Tabellen anlegen und Import/Export.

- ▶ Erstellen Sie eine Tabelle mit dem Namen **FahrLehrer**. Legen Sie folgende Felder an:

<b>FahrLehrerNr</b>	AutoWert
<b>FahrLehrerAnrede</b>	Text
<b>FahrLehrerVorname</b>	Text
<b>FahrLehrerZuname</b>	Text

- ▶ Legen Sie als *Primärschlüsselfeld* das Feld **FahrLehrerNr** fest.

- ▶ Geben Sie die aufgelisteten Daten ein:

<b>FahrLehrerNr</b>	<b>FahrLehrerAnrede</b>	<b>FahrLehrerVorname</b>	<b>FahrLehrerZuname</b>
1	Herr	Franz	Fahrer
2	Frau	Rita	Raser
3	Herr	Paul	Parker

- ▶ Ändern Sie in der Tabelle **FahrLehrerStundensatz** den Felddatentyp des Feldes **Stundensatz** auf *Währung*.

- ▶ Erstellen Sie in der Tabelle **FahrTraining** für das Feld **Fahrzeug** eine *Nachschlage-Liste*:

*Audi, VW, Skoda, Yamaha*

*Anmerkung: Löschen Sie zuerst die bestehende Verbindung zwischen den Tabellen **FahrTraining** und **Fahrzeug**. Öffnen Sie dann die Tabelle und legen Sie die Liste an. Nach dem Speichern und Schließen der Tabelle erstellen Sie die Beziehung wieder.*

- ▶ Importieren Sie in die Datenbank **Access00Grundsteine\_Fahrschule.accdb** die Tabelle **FahrschuleBuchungen** aus Excel. Legen Sie das Feld **BuchungsNr** mit *Long Integer* und als *Primärschlüsselfeld* fest. Benennen Sie diese Tabelle mit dem Namen **Buchungen**.

Ändern Sie in dieser Tabelle für die **FahrSchuelerNr** die Feldgröße auf *Long Integer*.

Speichern und schließen Sie die Tabellen.

3. Beweisen Sie Ihr Können aus Kapitel 4 - Feldeigenschaften und lösen Sie folgende Aufgaben.

- ▶ Ändern Sie in der Tabelle **FahrSchueler** die Feldgrößen der Felder **FahrSchuelerVorname** und **FahrSchuelerZuname** auf *30* und die Feldgröße des Feldes **FahrSchuelerAnrede** auf *4*.

- ▶ Erstellen Sie für das Feld **FahrSchuelerZuname** der Tabelle **FahrSchueler** einen sinnvollen *Index*.

- ▶ Das **FahrSchuelerGebDat** in der Tabelle **FahrSchueler** muss vor inklusive 31.8.1993 liegen.

- ▶ Ändern Sie in der Tabelle **FahrLehrerStundensatz** die Beschriftung des Feldes **Stundensatz** auf **FahrLehrerStundensatz**.

- ▶ Ändern Sie in der Tabelle **FahrKursAnwesenheit** für das Feld **FahrKursUhrzeit** das Format so um, dass auch nur die Uhrzeit angezeigt wird.

- ▶ In der Tabelle **FahrKursAnwesenheit** soll bei der Eingabe eines neuen Datensatzes im Feld **FahrKursEinheiten** gleich der Wert *4* vorgeschlagen werden.

- ▶ In dieser Tabelle **FahrKursAnwesenheit** darf im Feld **FahrKurs** nur ein Wert *ab inklusive 1 und bis inklusive 8* eingetragen werden. Bei einer falschen Eingabe soll der Text ausgegeben werden: *Bitte die FahrKursNr korrigieren*

- ▶ In dieser Tabelle **FahrKursAnwesenheit** darf im Feld **FahrKursDatum** nur ein Datum *zwischen* inklusive *1.1.2011* und inklusive *31.8.2011* eingetragen werden.

- ▶ In der Tabelle **Buchungen** dürfen im Feld **Schein** nur die Einträge *A, B, AB* oder *C* erfolgen. Dieses Feld schieben Sie in der Entwurfsansicht hinter das Feld **FahrSchuelerNr**.

Speichern und schließen Sie die Tabellen.



4. Zeigen Sie Ihr Können aus Kapitel 5 für Beziehungen an den folgenden Aufgaben. Bleiben Sie in der Datenbank **Access00Grundsteine\_Fahrschule.accdb**.
- ▶ Öffnen Sie das Beziehungsfenster und lassen Sie die Tabelle **FahrSchueler** anzeigen. Erstellen Sie geeignete Verbindungen zu den Tabellen **FahrKursAnwesenheit**, **Vorpruefung**, **FahrKurs**, **KM** und **FahrTraining**.  
Aktivieren Sie jeweils die *referentielle Integrität*.
  - ▶ Verbinden Sie die Tabellen **FahrLehrer** und **FahrTraining**.  
Aktivieren Sie die *referentielle Integrität*.
  - ▶ Verbinden Sie die Tabellen **FahrLehrer** und **FahrLehrerStundensatz**, so dass zuerst neue Fahrlehrer/ -innen eingetragen werden und erst anschließend die Stundensätze erfasst werden.  
Aktivieren Sie die *referentielle Integrität*.
  - ▶ Verbinden Sie die Tabelle **Buchungen** und **FahrSchueler**. Wählen Sie sinnvolle Felder zum Verbinden.  
Aktivieren Sie die *referentielle Integrität*.
  - ▶ Speichern Sie die Änderungen an den Beziehungen.
  - ▶ Die Tabellen **Pruefer** und **PrueferZusatz** sind miteinander verbunden. Sehen Sie sich diese Beziehung an.  
Löschen Sie den Prüfer Mit der **PrueferNr 1** und die dazugehörige *Zusatzinfo*.  
Schließen Sie alle Tabellen und die Beziehungen.
5. Zeigen Sie weiter Ihr Können aus Kapitel 6 für Formulare. Bleiben Sie in der Datenbank **Access00Grundsteine\_Fahrschule.accdb**.
- ▶ Erstellen Sie ein Formular für alle Felder der Tabelle **FahrSchueler**. Speichern Sie das Formular unter dem Namen **FahrSchuelerEingabe**.  
Ändern Sie das Layout dieses Formulars **FahrSchuelerEingabe**:
    - Der Titel lautet *Fahrschülerinnen und Fahrschüler*.
    - Das *Datum* soll ebenfalls im Formulkopf angezeigt werden.
    - Achten Sie darauf, dass der Titel vollständig angezeigt wird und verschieben Sie das Datum etwas nach links.
  - ▶ Geben Sie Ihren eigenen Datensatz in dieses Formular **FahrSchuelerEingabe** ein. Wenn Sie noch nicht 18 Jahre alt sind, dann achten Sie beim Geburtsdatum auf die Gültigkeitsregel und ändern Sie Ihr Geburtsdatum eventuell einfach.
  - ▶ Sortieren Sie dieses Formular **FahrSchuelerEingabe** aufsteigend nach dem Feld **FahrSchuelerZuname**.
  - ▶ Filtern Sie dieses Formular **FahrSchuelerEingabe** nach allen Fahrschülerinnen und Fahrschülern, die nur den **Schein A** machen.  
*Achtung: Aktivieren oder deaktivieren Sie nicht irrtümlich eine Checkbox!*  
Speichern Sie die Änderungen und schließen Sie das Formular.



6. Wie steht es mit Abfragen aus dem Kapitel 7? Testen Sie Ihr Können an den folgenden Aufgaben. Bleiben Sie in der Datenbank **Access00Grundsteine\_Fahrschule.accdb**.
- ▶ Erstellen Sie eine Abfrage über alle Felder der Tabelle **FahrKurs** und dem Feld **FahrSchuelerZuname** der Tabelle **FahrSchueler**.  
*Sortieren* Sie das Ergebnis aufsteigend nach dem Feld **Kurs**, innerhalb dieser Sortierung sortieren Sie aufsteigend nach dem Feld **FahrSchueler**.  
Das Feld **Kurs** soll im Abfrage-Ergebnis an 3. Stelle stehen, das Feld **FahrSchuelerZuname** an 1. Stelle.  
Speichern Sie diese Abfrage unter dem Namen **SchuelerFahrKurs**.
  - ▶ Erstellen Sie eine Abfrage aus der hervorgeht, welche **Buchungen** noch nicht bezahlt wurden. Verwenden Sie aus der Tabelle **FahrSchueler** das Feld **FahrSchuelerZuname**.  
Verwenden Sie aus der Tabelle **Buchungen** die Felder **Preis**, **BuchungsDatum** und **Zahlungsziel**. Außerdem wählen sie ein Feld, das für das Kriterium geeignet ist.  
Erstellen Sie ein geeignetes Kriterium.  
Speichern Sie diese Abfrage unter dem Namen **ZahlungOffen**.
  - ▶ Erstellen Sie eine Abfrage aus der hervorgeht, am welchem *Datum* welche *Fahrschüler/-innen* bei welchem *FahrLehrer* ein Fahrtraining für Schein A absolvierten.  
Speichern Sie diese Abfrage unter dem Namen **FahrTrainingA**.
  - ▶ Ändern Sie die Abfrage **FahrTrainingA**: Es sollen alle Fahrtrainings für Schein B angezeigt werden, zusätzlich muss das Fahrzeug ein *Skoda* oder *VW* gewesen sein.  
Sortieren Sie nach dem Feld **Fahrzeug**.  
Speichern Sie diese neue Abfrage unter dem Namen **FahrTrainingSkodaVW**.
  - ▶ Erstellen Sie eine Abfrage über alle Felder der Tabelle **FahrSchueler**. Es sollen nur jene Datensätze ausgegeben werden, die sowohl den Schein A als auch den Schein B machen.  
Speichern Sie die Abfrage unter dem Namen **AB**.
  - ▶ Öffnen Sie die Abfrage AB und ändern Sie das Kriterium: Es soll alle Datensätze ausgegeben werden, die einen entweder einen Eintrag für Schein A oder Schein B haben und deren Eintrag im Feld **FahrSchuelerZuname** an zweiter Stelle den Buchstaben *a* aufweist.  
Speichern Sie diese neue Abfrage unter dem Namen **NichtC**.
7. Wie steht es mit Abfragen aus dem Kapitel 8? Testen Sie Ihr Können an den folgenden Aufgaben. Bleiben Sie in der Datenbank **Access00Grundsteine\_Fahrschule.accdb**.
- ▶ In der Tabelle **FahrTraining** sollen im Feld **FahrTrainingAnzahl** normalerweise Einträge mit jeweils 2 Einheiten pro Training gemacht werden. Welche Fahrschüler/ -innen hatten nur eine Einheit?  
Speichern Sie diese Abfrage unter dem Namen **KurzTraining**.
  - ▶ Finden Sie in einer Abfrage über die Tabellen **Buchungen** und **FahrSchueler** heraus, wie viele Fahrschüler/ -innen einen Kurs ab 1.000,-- Euro gebucht haben. Wie heißen diese Personen?  
Speichern Sie diese Abfrage unter dem Namen **ab1000**.
  - ▶ Wie viele Einträge im Feld **FahrTrainingDatum** aus der Tabelle **FahrTraining** haben die Fahrschüler/ -innen *Moser*, *Manz* und *Mehic* aus der Tabelle **FahrSchueler** in der Woche von *11.7.2011* bis *15.7.2011*?  
Speichern Sie diese Abfrage unter dem Namen **FahrTrainingKW28**.



- ▶ Erstellen Sie eine Abfrage aus der hervorgeht, mit welchem Datum die Fahrlehrer/ -innen wie viele Fahrtrainings gemacht haben. (Wählen Sie geeignete Felder aus den Tabellen **FahrLehrer** und **FahrTraining**). Wählen Sie zusätzlich das Feld **FahrLehrerStundensatz** aus der Tabelle **FahrLehrerStundensatz**.

Sortieren Sie aufsteigend nach dem Feld **FahrLehrerZuname**.

Berechnen Sie in einem neuen Feld mit dem Namen **Honorar** das jeweilige *Honorar*.

Speichern Sie diese Abfrage unter dem Namen **FahrLehrerHonorar**.

- ▶ Erstellen Sie die Abfrage **KursAnwesenheit**: Wählen Sie aus der Tabelle **FahrSchueler** das Feld **FahrSchuelerZuname** und aus der Tabelle **FahrKursAnwesenheit** die Felder **FahrKursDatum** und **FahrKursEinheiten**.

Geben Sie ein Kriterium ein, das beim Öffnen dieser Abfrage nach dem Namen Zunamen der Fahrschülerin bzw. des Fahrschülers fragt.

Speichern Sie diese neue Abfrage unter dem Namen **ParameterZuname**.

8. Bereiten Sie die Ausgabe der Daten der Datenbank **Access00Grundsteine\_Fahrschule.accdb** vor. Nutzen Sie Ihr Wissen aus den Kapiteln 9 und 10 – Berichte und Drucken.

- ▶ Erstellen Sie einen Auto-Bericht über die Abfrage **FahrLehrerHonorar**.

Bleiben Sie im Hochformat. Achten Sie darauf, dass alle Einträge lesbar sind und dieser Bericht nur eine Seite breit ist. Verschieben Sie dazu auch die Seitenzahl und formatieren Sie den Eintrag rechtsbündig.

Gruppieren Sie nach dem Feld **FahrLehrerZuname**.

Lassen Sie für das Feld **Honorar** die Summen anzeigen. Für die Ergebnisse wählen Sie im *Eigenschaftenblatt* das Format *Währung*.

Speichern Sie den Bericht unter dem Namen **FahrLehrerHonorar**.

- ▶ Erstellen Sie einen Bericht über die Abfrage **KursAnwesenheit**.

Gruppieren Sie nach dem Feld **FahrSchuelerZuname**.

Sortieren Sie nach dem **FahrKursDatum**.

Ermitteln Sie die Summe die **FahrKursEinheiten**.

Speichern sie den Bericht unter dem Namen **KursAnwesenheit**.

- ▶ Erstellen Sie einen leeren Bericht über alle Felder der Tabelle **FahrSchueler**. Zusätzlich wählen Sie aus der Tabelle **Buchungen** die Felder **Preis** und **ZahlungsDatum**.

## Zahlungseingänge

Nr	A	B	C	Anrede	Vorname	Zuname	Geburtsdatum	Fahrkurs	Preis	Zahlungseingang
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Herr	Julius	Mertens	11.01.1993	1	€ 1.800,00	14-Jän-11
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frau	Julia	Müller	02.02.1993	1	€ 1.800,00	15-Jän-11

Ändern Sie den Bericht:

Die Titel lauten *Nr, A, B, C, Anrede, Vorname, Zuname, Geburtsdatum, Fahrkurs, Preis* und *Zahlungseingang*.

Die Titel *A, B* und *C* formatieren sie linksbündig.

Ändern Sie alle Feldbreiten. Die Einträge müssen noch lesbar sein, aber alle Felder sollen auf einer Seite im Hochformat angezeigt werden.



Der Titel lautet *Zahlungseingänge*. Das Feld für diesen Titel soll wirklich links außen beginnen. Falls es versetzt eingefügt wird, ziehen Sie das Feld selber nach links.

Sie *Seitenzahl* soll zentriert im Seitenfuß erscheinen.

Wechseln Sie in die Entwurfsansicht und vergrößern Sie hier den *Berichtskopf* und den *Seitenkopf*, damit diese Einträge nicht so aufeinander kleben. Markieren Sie zudem alle Felder im Seitenkopf und ziehen Sie diese Felder etwas nach unten.

Speichern Sie diesen Bericht unter dem Namen **FahrSchuelerZahlung**.

- ▶ Ändern Sie zum Druck das Seitenlayout für die Tabelle **FahrKursAnwesenheit** um in Querformat.
- ▶ Drucken Sie die Abfrage **SchuelerFahrKurs** auf einer Seite im Hochformat.
- ▶ Drucken Sie nur den 2. Datensatz des Formulars **FahrSchuelerEingabe**.
- ▶ Drucken Sie die erste Seite des Berichts **KursAnwesenheit**.
- ▶ Blenden Sie im Bericht **FahrLehrerHonorar** die Details aus und drucken Sie den Bericht.

## Lösungen

Tipps und Übungen zu diesem umfangreichen Beispiel erhalten Sie in den Beispielen der kommenden Wochen. Die komplette Lösung gibt es wieder am Ende alle Access-Learnletter.

Viel Spaß beim Tüfteln!

D a n i e l a   W a g n e r

 C o m p u t e r t r a i n i n g 4 y o u

## Notizen