

SQL- Bootcamp

Die nachfolgenden Aufgaben beziehen sich alle auf die „**Northwind Database**“ Muster-Datenbank (z.B. unter <https://github.com/dalers/mywind>)

1. ZIP-File der Datenbank runterladen
2. Datei entpacken
3. Neue datenbank in phpMyAdmin erstellen
4. In diese DB die „northwind.sql“ importieren (Struktur der DB)
5. Jetzt erst die „northwind-data.sql“ importieren (Daten für die DB)
6. Freuen und mit der fertigen NorthwindDB arbeiten.

1. Job

Sie sind Mitarbeiterin des Unternehmens Nordwind Import & Export. Ihre Aufgabe ist es, funktionsfähige Abfragen zu den folgenden Fragestellungen Ihrer Vorgesetzten Frau Angela M. mittels der Datenbank des Unternehmens zu erstellen. Frau M. fordert höchste Geheimhaltung und Diskretion, da Sie sich bei Bekannt werden der verarbeiteten Daten, unbequemen Fragen stellen müsste.

1. Als erstes müssen die Marketing Manager herausgefunden werden, die die letzte Werbekampagne an die Wand gefahren haben. Ermitteln Sie Vor- und Nachname (*first_name*, *last_name*) aller Lieferanten (*suppliers*), die die Position (*job_title*) „Marketing Manager“ haben. Sortieren Sie die Tabelle absteigend nach Nachnamen (*last_name*).
2. Durch unsauberes Arbeiten, wurde Frau M. so zugetragen, ist leider in ein paar Produkte reichlich Rattengift eingearbeitet worden. Ermitteln Sie den Produktcode (*product_code*), Artikelnamen (*product_name*) und die Liefereinheit (*quantity_per_unit*) aller Artikel der Kategorie „*Baked Goods & Mixes*“ mit Mindestbestand (*minimum_reorder_quantity*) = 5. Benennen Sie die Spalte „Artikelname“ um in „Rattennahrung“ und sortieren Sie Ihre Ergebnistabelle aufsteigend nach Produktcode und absteigend nach Liefereinheit.
3. Ermitteln Sie die maximalen Standardkosten (*standard_cost*) der Artikel (*products*) pro Kategorie (*category*). Listen Sie in der Ergebnistabelle die Kategorie und die jeweiligen maximalen Kosten auf und sortieren sie diese Tabelle aufsteigend nach Kategorie.
4. Die Kategorie „Dried Fruit & Nuts“ wird für die Verschleierung des Drogenhandels genutzt, stellen sie fest ob noch genug Produkte für den Straßenverkauf vorrätig sind. Ermitteln Sie die Artikelbezeichnung (*product_name*), den Zielbestand (*target_level*) und die Kategorie (*category*) aller Artikel mit Zielbestand größer oder gleich 50 und die in der Kategorie „Dried Fruit & Nuts“ sind. Benennen Sie die Spalte des

SQL- Bootcamp

Zielbestandes um in "Zielbestand" und sortieren Sie die Tabelle aufsteigend nach dem Zielbestand.

5. Ermitteln Sie die Summe der Listenpreise (list_price) der Artikel pro Kategorie. Listen Sie in der Ergebnistabelle die Kategorie und die jeweilige Summe der Listenpreise auf und sortieren Sie dieser Tabelle absteigend nach Kategorie.
6. Überprüfen Sie ob das Portfolio Ihrer Firma ausreichend viele Artikel pflegt um unauffällig zu sein. Ermitteln Sie die Anzahl aller Artikel und benennen Sie das Ergebnis um in „Anzahl_Artikel“.
7. Da die Headquarter in Boston, Honolulu und Las Vegas sind und dort mit den Kunden direkt unter 4 Augen gesprochen werden kann, können sie diese Bereiche in Ihrer Liste aussparen. Listen Sie die Namen , Vornamen, geschäftliche Telefonnummern und Stadt (last_name, first_name, business_phone, city) der Kunden (customers) auf, die nicht in den Orten (City) „Boston“, „Honolulu“ und „Las Vegas“ wohnen.
8. Da es in diesem Business häufig zu Kartei-Leichen kommt, müssen Sie eine weitere Auswertung der Datenbank vornehmen. Ermitteln Sie die unterschiedlichen Orte (city) und Bundesländer (state_province) der Kunden (customer). Jeder Ort sollte nur einmal vorkommen. Sortieren Sie die Tabelle aufsteigend nach Ort und absteigend nach Bundesland.

2. Job

Ihre Vorgesetzte Frau Angela M. (Rhomb Lady), hat von einem Mitarbeiter SQL-Abfragen erhalten und erwartet von Ihnen, dass Sie Ihr darlegen, was genau mit diesen Abfragen aus der Datenbank ermittelt wurde. Ihre Aufgabe ist es, die folgenden Abfragen detailliert zu interpretieren sowie auch die Lösung aus der Nordwind Datenbank anzugeben. Geben Sie Ihrer Chefin, an Hand dieser Daten Tipps, wie sie weiter expandieren und Ihre Mitkonkurrenten vom „Markt“ verdrängen könnte.

```
SELECT AVG(standard_cost)
FROM products
WHERE quantity_per_unit = '24 - 200 g pkgs.'
```

```
SELECT SUM(list_price)
FROM products
WHERE minimum_reorder_quantity >30
```

```
SELECT MIN(minimum_reorder_quantity)
FROM products
WHERE category = ("Canned Fruit & Vegetables")
```

```
SELECT COUNT(*) as "VertriebsmitarbeiterIn"
FROM employees
```

SQL- Bootcamp

```
WHERE job_title='Sales Representative'
```

```
SELECT list_price AS Netto, list_price*1.19 AS Brutto  
FROM products
```

SQL- Bootcamp

3. Job

Ihre Vorgesetzte Frau M. möchte Ihre Kenntnisse in SQL gerne erweitern und bittet Sie, Ihr zu erklären, was genau durch das group by Attribut festgelegt wird und wo der Unterschied zwischen den Klauseln where und having liegt.

Erstellen Sie zusätzlich ein Beispiel mit den oben genannten SQL-Befehlen, so dass „The Rhomb Lady“ Ihr Business mit dem Wissen aus der Abfrage noch effizienter Gestalten kann, und anschließend vor Freude tanzt.

GROUP BY : Das GROUP Statement Gruppiert Felder mit dem gleichen Inhalt

WHERE: Mit der WHERE Klausel können bestimmte Felder mit Kriterien ausgeschlossen oder explizit nur diese eingebunden werden.

HAVING: Da man das WHERE Statement nicht mit einer Aggregatfunktion zurecht kommt wurde das HAVING eingeführt. Es steht aber in direktem Zusammenhang mit dem GROUP BY.