Führe die Abfragen auf der Webseite <https://www.w3schools.com/sql> aus.

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | SELECT |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib die komplette Tabelle der Bestellungen (Orders) aus.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib die Vor- und Nachnamen aller Angestellten (Employees) aus.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib den Namen und den Preis aller Produkte (Products) aus.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **2** | SELECT DISTINCT |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib eine Liste der Länder aller Lieferanten (Suppliers) aus. (Ohne doppelte Einträge)* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib eine Liste der Postleitzahlen und Städte aller Kunden (Customers) aus. (Ohne doppelte Einträge)* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Prüfe, ob es doppelte Produktnamen in der Tabelle Products gibt. Erstelle dazu eine Abfrage mit und ohne DISTINCT und vergleiche die Anzahl der Ergebnisse.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **3** | WHERE |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib alle Kunden (Customers) aus, die aus Austria sind.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib den Zusteller (Shippers) mit der ID 1 aus.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib alle Bestellungen aus, für welche der Zusteller mit der ID=1 zuständig ist.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib alle Produkte (Products) aus, bei denen der größer als EUR 100.- ist.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **4** | AND – OR - NOT |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Finde den Angestellten (Employees), dessen Vorname "Robert" und Nachname "King" ist.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib alle Kunden (Customers) aus, die aus "Germany" oder "Austria" kommen.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib alle Kunden (Customers) mit der ID 100 bis 110 aus.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib alle Produktkategorien (Categories) ohne "Condiments" aus.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib alle Produktkategorien (Categories) ohne "Condiments" und ohne "Confections" aus.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **5** | ORDER BY |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Sortiere alle Zusteller (Shippers) alphabetisch nach ihren Namen.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Sortiere alle Kunden (Customers) aufsteigend nach ihren Kontaktnamen. (Beginnend bei Z)* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib von den Kunden (Customers) nur ihre Länder aus (ohne doppelte Einträge) und sortiere die Liste alphabetisch.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Sortiere die Produkte (Products), aufsteigend nach dem günstigsten Preis.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **6** | INSERT INTO |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Füge in die Tabelle Zusteller (Shippers) einen neuen Datensatz mit dem Namen "DHL" ein* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Füge in die Tabelle Zusteller (Shippers) einen neuen Datensatz mit dem Namen "UPS" und der Telefonnummer "(123) 44 44" ein.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Erstelle eine neue Produktkategorie (Categories) mit dem Namen "Fast Foot" und der Beschreibung "Hamburger and Pizza".* |

|  |  |
| --- | --- |
| **7** | NULL VALUES (IS NULL) |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib alle Kunden (Customers) aus, bei denen keine Postleitzahl gespeichert ist.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Prüfe ob es Produktkategorien ohne Beschreibung gibt.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **8** | UPDATE |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Ändere in der Tabelle "Categories" die Beschreibung von Seafood auf "Fish and Roe"* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Ändere in der Tabelle "Categories" die Kategorie "Daily Products" auf "Milk Products und gib als Beschreibung "Milk, Cheese and yogurt" an.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **9** | DELETE |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Lösche den Kunden (Customers) mit der ID "94".* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Lösche alle Kunden (Customers) die keine Adresse haben.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **10** | SELECT TOP / LIMIT |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib alle Kunden (Customers) aus "Germany" aus und begrenze die Liste auf 5 Personen.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib die drei teuersten Produkte (Products) aus.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gibt die 10 neuersten Bestellungen (Orders) aus* |

|  |  |
| --- | --- |
| **11** | MIN / MAX |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib den teuersten Productpreis (Products) aus.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Finde die größte Bestellungsanzahl eines Produkts bei den Bestellungen (OrderDetails).* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib die kleinste ID der Bestellungen (Orders) aus.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **12** | COUNT, AVG, SUM |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib die Anzahl der Angestellten (Employees) aus.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Zähle aus wie vielen Ländern die Kunden (Customers) kommen.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Finde die durchschnittliche Bestellungsanzahl eines Produkts bei den Bestellungen (OrderDetails).* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Wieviel müsste man zahlen, wenn man jedes Produkt (Products) genau einmal kauft?* |

|  |  |
| --- | --- |
| **13** | LIKE |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib alle Angestellten (Employees) aus, deren Vorname mit dem Buchstaben "A" beginnen.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib alle Kunden (Customers) aus, die in ihrer Adresse 'weg' oder 'gasse' haben.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib alle Produkte (Products) aus, die in Flaschen abgefüllt sind.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib alle Kunden (Customers) aus, deren Postleitzahl mit '1' beginnt und vierstellig ist.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **14** | IN |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib alle Kunden (Customers) aus, deren ID 5, 15, 25, 45 und 55 ist.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib alle Kunden (Customers) aus, in deren Stadt es auch einen Anbieter (Suppliers) gibt.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Prüfe, ob es Bestellungen (Orders) gibt, zu denen keine gültige CustomerID (Customers) zugewiesen wurde.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **15** | BETWEEN |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib alle Produkte (Products) aus, deren Preis zwischen 50 und 100 EURO ist.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib alle Kunden (Customers) aus, deren Länder mit den Buchstaben A bis G beginnt.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **16** | Alias |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Zähle alle Kategorien und gib das Ergebnis als "Anzahl der Kategorien" aus.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib alle Lieferdienste (Shipper) mit den deutschen Bezeichnungen aus. (ID, Spediteur, Telefonnummer)* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gibt den Vor- und Nachnamen der Angestellten (Employees) als "Name" aus. (Inklusive Leerzeichen zwischen den Namen.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **17** | JOIN – Verknüpfung aller Tabellen |

**Die folgenden Abfragen bauen aufeinander auf. Am Ende sollen alle Tabellen miteinander verbunden sein.**

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *(1) Verknüpfe die Kunden (Customers) mit den Bestellungen (Orders).* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *(2) Verknüpfe weiter die Bestellungen (Orders) mit den Angestellten (Employees).* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *(3) Verknüpfe weiter die Bestellungen (Orders) mit den Spediteuren (Shippers).* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *(4) Verknüpfe weiter die Bestellungen (Orders) mit den Details (OrderDetails).* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *(5) Verknüpfe weiter die Details (OrderDetails) mit den Produkten (Products).* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *(6) Verknüpfe weiter die Produkte (Products) mit den Kategorien (Categories).* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *(7) Verknüpfe weiter die Produkte (Products) mit den Anbietern (Suppliers).* |

|  |  |
| --- | --- |
| **18** | JOIN – Abfragen zu kompletten Verknüpfung |

Verwende die in Punkt 17 erstellte Verknüpfung für folgende Abfraben.

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *(1) Zeig die Datensätze nur für den Kunden mit der ID 90 an* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *(2) Lass die nur folgende Spalten anzeigen*  *- Customer: CustomerName*  *- Order: OrderID*  *- OrderDetails: Quantity*  *- Products: ProductName*  *- Categories: CategoryName* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *(3) Gib die Produktnamen der aller Produkte aus, von denen Wilma Kala (ID=90) mehr als 10 Stück (Quantity) gekauft hat.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **19** | SELF JOIN |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib die Namen und die Stadt von Anbietern (Suppliers) aus, welche aus dem gleichen Land kommen.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **20** | UNION |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib alle Länder an, aus in denen Kunden (Customers) oder Anbieter (Suppliers) kommen.*  *(Ohne Duplikate)* |

|  |  |
| --- | --- |
| **21** | GROUP BY |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Zähle wie viele Kunden aus den einzelnen Städten kommen.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Zähle wie viele Bestellungen (Orders) jeder Mitarbeiter (Employee) hat.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **21** | HAVING |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib alle Städte an aus denen mehr als 1 Kunde (Customers) kommt.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib alle Mitarbeiter (Employees) aus, die zwischen 10 und 20 Bestellungen (Orders) haben.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **22** | EXISTS |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für pen Icon | *Gib alle Bestellungen (Orders) aus, bei denen die Kunden (Customers) aus Austria kommen* |