Übungsaufgaben zum Erstellen von Abfragen mit Hilfe von SQL[1]

Es sei die relationale Datenbank TERRA mit Informationen über die politische Geographie und die Topographie der Erde gegeben.
Für die folgenden Anfragen sind SQL-Anweisungen zu formulieren und mit der Praktikumsdatenbank TERRA unter ACCESS zu testen. In [ ] ist die Anzahl der Lösungstupel angegeben.

1. Ermitteln Sie die Namen aller Kontinente. [5]
2. Gesucht sind alle Inseln (Name) der Inselgruppe der Philippinen. [9]
3. Gesucht sind alle Wüsten (Name) der Art Sandwueste mit einer Fläche größer als 25000 km². [9]
4. Gesucht sind alle Berge der Alpen (Beachten Sie, dass die Alpen in Teilgebirge aufgegliedert sind). [4]
5. Gesucht sind alle Flüsse (Name), die in die Ostsee oder Nordsee münden und über 1000 km lang sind. [4]
6. Geben Sie für alle Millionenstädte, die in den Tropen liegen, die Namen und ihre Koordinaten an (Die Tropen liegen zwischen 23,27 Grad nördlicher und 23,27 Grad südlicher Breite). [28]
7. Gesucht sind alle Hochgebirge (Gebirge mit Bergen über 3000 m Höhe). [28]
8. Geben Sie die Namen, die jeweilige Länderkennung und die Zahl der Einwohner für alle Länder an, die mehr als 45 Millionen Einwohner haben. Ordnen Sie dabei die Länder in absteigender Reihenfolge nach der Einwohnerzahl. [20]
9. Gesucht ist der Anteil der Meere an der Erdoberfläche (Angabe in Prozent). [1]
   Hinweise: Oberflächenformel: $O = 4 * ð * r^2$, Erdradius gleich 6370 km, Flaeche in Tabelle Kontinent liegt normiert vor (Faktor 1 Mill.), damit 6.37 * 6.37 anstelle 6370 * 6370.
10. Wie groß ist die Summe der Einwohner der deutschsprachigen Länder Österreich, Deutschland und Schweiz ? [1]
11. Gesucht sind alle Inselgruppen sowie die Anzahl der zugehörigen Inseln. [35]
12. Gesucht sind alle Flüsse mit mehr als zwei an ihnen liegenden Städten, sortiert nach dieser Anzahl.[21]
13. Gesucht sind alle Städte, in denen mehrere Organisationen ihren Sitz haben. [6]
14. Ermitteln Sie die Namen aller Flüsse, die sowohl durch Deutschland als auch durch Österreich fließen. [1]
15. Gesucht ist die größte Insel der Welt (Name und Fläche der Insel). [1]
16. Gesucht sind Namen und Hauptstädte aller Länder, die nicht Mitglied der UNO sind. [13]
17. Geben Sie von jedem Land in Afrika den Namen, die Anzahl der Einwohner, die Fläche sowie den prozentualen Flächenanteil auf dem Kontinent (1. Teilaufgabe) [56] bzw. am Kontinent (2. Teilaufgabe) [52] an.
18. Geben Sie alle Länder (Name), von denen Teile auf mehreren Kontinenten liegen, zusammen mit den jeweiligen Kontinenten an. [6]
19. Geben Sie zu jedem Land in Europa die Ebenen (des Staates) und deren Höhe an, sortieren Sie nach der Höhe. [6]
20. Ein Land, in dem mehr als 10 Prozent der Bevölkerung in Großstädten lebt, gilt als stark urbanisiert. Als Großstädte werden Städte mit mehr als 500000 Einwohnern betrachtet. Welche Länder (Name) der EU gelten demzufolge als stark urbanisiert? [6]

[1] entnommen aus Dr. Keller, B.: Script zur VL *Theorie und Praxis relationaler Datenbanken*, TU Dresden, SS 2002

21. Geben Sie zu jedem Fluss, der in einen anderen fließt, an, in welches Meer oder See dieser (der zuletzt genannte Fluss) mündet. [43]
22. Gesucht sind alle US-amerikanischen Millionenstädte (Name) und die Organisationen (Abkuerz), die gegebenenfalls ihren Sitz in diesen Städten haben. [5]