

1. <b>Selektion</b>	Zeilen einer Relation (Datensätze)
2. <b>Projektion</b>	Spalten einer Relation
3. <b>Einfache Abfragen</b>	SELECT Spaltenliste (Projektion) FROM Tabellennamen WHERE Bedingung; (Selektion)
4. <b>SQL</b>	Structured Query Language
5. <b>Abfragen über mehrere Tabellen</b>	Erst durch Vergleichen des Fremdschlüssels mit dem zugehörigen Primärschlüssel (WHERE-Klausel) erhält man aussagekräftige Tupel (Verbund bzw. Join).
6. <b>Join über SELECT</b>	SELECT Attribute FROM a, b WHERE a.Attributname=b.Attributname
7. <b>Join</b>	SELECT Attribute FROM a JOIN b ON (a.Attribut=b.Attribut)
8. <b>DISTINCT</b>	Mit dem Schlüsselwort DISTINCT in der Projektion, werden Mehrfachnennungen von Attributen in der Ergebnistabelle vermieden und auf eine Nennung reduziert. SELECT DISTINCT ...
9. <b>Aggregatfunktionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- COUNT(spalte)</li> <li>- SUM(spalte)</li> <li>- MAX(spalte)</li> <li>- MIN(spalte)</li> <li>- AVG(spalte)</li> </ul>
10. <b>COUNT(spalte)</b>	Anzahl der Datensätze in spalte. COUNT(*) liefert Anzahl aller Datensätze  Beispiel: SELECT COUNT(attribut)
11. <b>SUM(spalte)</b>	Summe der Werte
12. <b>MAX(spalte)</b>	Maximaler Wert
13. <b>MIN(spalte)</b>	Minimaler Wert
14. <b>AVG(spalte)</b>	Durchschnitt der Werte
15. <b>GROUP BY</b>	Durch das GROUP BY-Statement ist es möglich eine Ergebnismenge zu gruppieren. Dieser SQL-Befehl wird häufig in Kombination mit den Aggregatfunktionen verwendet  Beispiel: SELECT Spaltenname FROM Tabellennamen WHERE Bedingung GROUP BY Spaltenname;

16. <b>Elementare Datenmanipulation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einfügen eines neuen Datensatzes in eine Datenbank.</li> <li>- Löschen eines Datensatzes aus einer Datenbank.</li> <li>- Ändern eines Datensatzes in einer Datenbank</li> </ul>
17. <b>Einfügen eines neuen Datensatzes</b>	INSERT INTO Tabelle(Spalte1, Spalte2, ..., SpalteN) VALUES (Wert1, Wert2, ..., WertN);
18. <b>Löschen eines Datensatzes</b>	DELETE FROM Tabelle WHERE Bedingung;
19. <b>Ändern eines Datensatzes</b>	UPDATE Tabelle SET Spaltenamen = WertNeu1, Spaltenamen = WertNeu2,... WHERE Bedingungen, welche Datensätze zu ändern sind;
20. <b>Unterabfragen</b>	<p>Kurz: Da darf nur eine einzige Zahl rauskommen!</p> <p>Beispiel: SELECT p.PersNr, p.Name (SELECT sum(v.SWS) as GesamtSWS FROM Vorlesungen v WHERE v.gelesenVon = p.PersNr ) FROM Professoren p;</p> <p>SQL erlaubt die beliebige Schachtelung von Abfrage-Blöcken in der WHERE Klausel.</p> <p>Auch in der SELECT-Klausel und der FROM-Klausel können Unterabfragen verwendet werden.</p> <p>!!!In der SELECT-Klausel darf eine Unterabfrage nur auftreten, wenn sie eine einelementige, einstellige Antwortrelation liefert, deren einziges einstelliges Tupel dann als Zahlenwert interpretiert wird. (Bedeutet: Da darf nur eine einzige Zahl rauskommen!!!)</p>