

Wiederholung: Tabellendefinition in SQL

Tabelle löschen

```
DROP TABLE tabellenname;
```

Tabelle ändern

Ermöglicht das Hinzufügen (ADD), ändern (MODIFY) oder Löschen (DROP) von Spalten

```
ALTER TABLE tabellenname  
  ADD (attribut datentyp); |  
  MODIFY (attribut datentyp); |  
  DROP (attribut);
```

Tabelle anlegen (vereinfacht)

```
CREATE TABLE tabellenname (  
  attribut1 datentyp1 [constraint11] [,...],  
  attribut2 datentyp2 [constraint21] [,...],  
  ...,  
  attributk datentypk [constraintk1] [,...],  
  [tabellenconstraint1, ..., tabellenconstraintm]  
);
```

- erzeugt eine neue leere Tabelle
- $attribut_i$: Name des i -ten Attributs
- $datentyp_i$: Datentyp des i -ten Attributs

Wichtige Datentypen in SQL:

| | |
|-----------------|---|
| CHAR (n) | String der festen Länge n |
| VARCHAR (n) | variabler String mit max. Länge n |
| INT | ganze Zahl |
| DEC (n, m) | Festkommazahl mit insges. n Stellen, davon m Nachkommastellen |
| FLOAT | Gleitkommazahl |
| DATE | Datum |
| TIME | Zeit |

- $constraint_{ij}$: optionaler Constraint für das i -te Attribut
 - NOT NULL Attribut muss gefüllt werden
 - UNIQUE Attributwert darf in der Tabelle nicht doppelt vorkommen
 - PRIMARY KEY Attribut ist Primärschlüssel
 - CHECK (b) Attributwert muss Bedingung b erfüllen
 - DEFAULT= x setzt Defaultwert x für das Attribut
 - REFERENCES $t(a)$ markiert das Attribut als Fremdschlüssel, der auf das Attribut a der Tabelle t verweist (a muss unique oder Primärschlüssel sein)
- $tabellenconstraint_i$: optionaler Constraint für die Tabelle (bezieht sich i.d.R. auf mehrere Attribute)
 - PRIMARY KEY (a_1, \dots, a_k) Attribute a_1, \dots, a_k bilden zusammengesetzten Primärschlüssel
 - FOREIGN KEY (a_1, \dots, a_k) markiert die Attribute a_1, \dots, a_k als Fremdschlüssel, die auf die Attribute b_1, \dots, b_k der Tabelle t verweisen (b_1, \dots, b_k müssen unique oder Primärschlüssel sein)
 - REFERENCES $t(b_1, \dots, b_k)$
 - UNIQUE (a_1, \dots, a_k) Attributwerte a_1, \dots, a_k dürfen nicht doppelt vorkommen
 - CHECK (b) Bedingung b muss erfüllt sein