# PostgreSQL – Einführung

Stephan Karrer

#### SQL: Der Standard

- Die Structured Query Language (SQL) wurde am IBM San Jose Research Laboratory entwickelt
- Bis Anfang der 80er Entwicklung verschiedener Dialekte
- Erste Sprachfestlegung um 1986 durch ANSI
- Erster Sprachstandard in 1989: SQL-89 (DIN ISO 9075)
- Überarbeitung in 1992: **SQL-92** (Basis heute üblicher Dialekte)
- Überarbeitung in 1999: **SQL-99** (Rekursive Queries, Trigger, OO, ...)
- Überarbeitung in 2003: **SQL-2003** (Window Functions, Sequence, Identity Column,...)
- Überarbeitung in 2006: SQL-2006 (XML-Support)
- Überarbeitung in 2008/2011: **SQL-2008/SQL-2011** (kleinere Erweiterungen)
- Überarbeitung in 2016: SQL-2016 (Row Pattern Matching, JSON-Support)

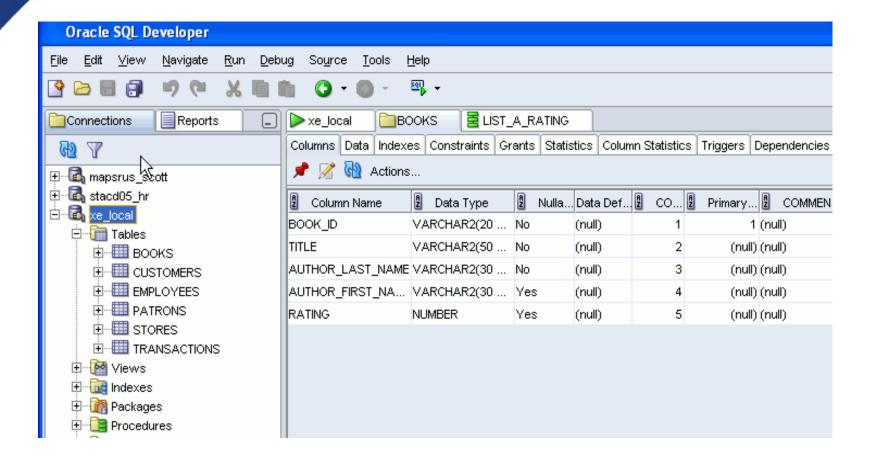
#### Structured Query Language

- Data Manipulation Language Statements:
  - SELECT, INSERT, UPDATE, MERGE, DELETE
- Data Definition Language Statements:
  - CREATE, ALTER, DROP, RENAME, TRUNCATE, COMMENT
- Transaction Control Statements:
  - COMMIT, ROLLBACK, SAVEPOINT, SET TRANSACTION
- Data Control Language
  - GRANT, REVOKE

## PostgreSQL SQL

- SQL bildet zusammen mit PL/pgSQL die Basis für den Zugriff auf die Datenbank
- In weiten Teilen kompatibel mit der SQL-99 bzw. SQL-2003 Spezifikation
- Wie üblich aber auch eine Vielzahl von Erweiterungen über den Standard hinaus
- Dynamisches SQL ist die Regel
- Kann über verschiedene Schnittstellen/Werkzeuge genutzt werden

#### Oracle SQLDeveloper



### Verwendetes Relationenschema für Beispiele/Übungen

