

# Abfragestrategien in verteilten Systemen

# Themenüberblick

- Klassische Datenbanksysteme
- Verteilte Homogene DBMS
- Verteilte Heterogene DBMS

# Query Verarbeitung

- Konzepte in Client-Server DBMS
  - Tabellenspeicherung
  - Indizierung der Tabellen
  - Zugriff auf Daten
  - Execution Plans

# Verteilte Homogene DBMS

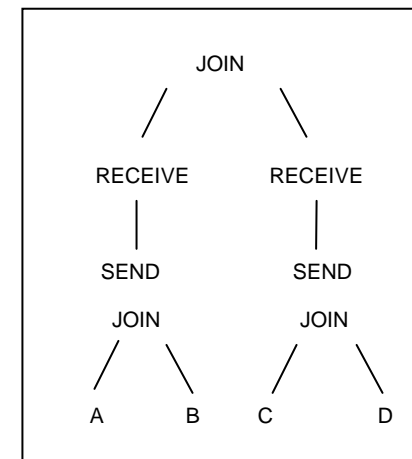
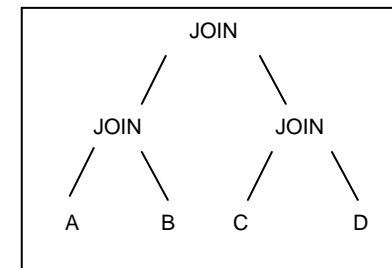
- Datenbank-Katalog
- Abwägung Ressourcenkonsum
- Abschätzen der Kommunikationskosten
- Lokalisieren von Operationen

# Datenbank Katalog

- Zentral
- Vollredundant
- Clusterkatalog
- Verteilte Kataloge

# Kostenberechnung

- Ressourcenkonsum
- Antwortzeitverhalten
- Kommunikationskosten
- Leerer Ergebnismengen

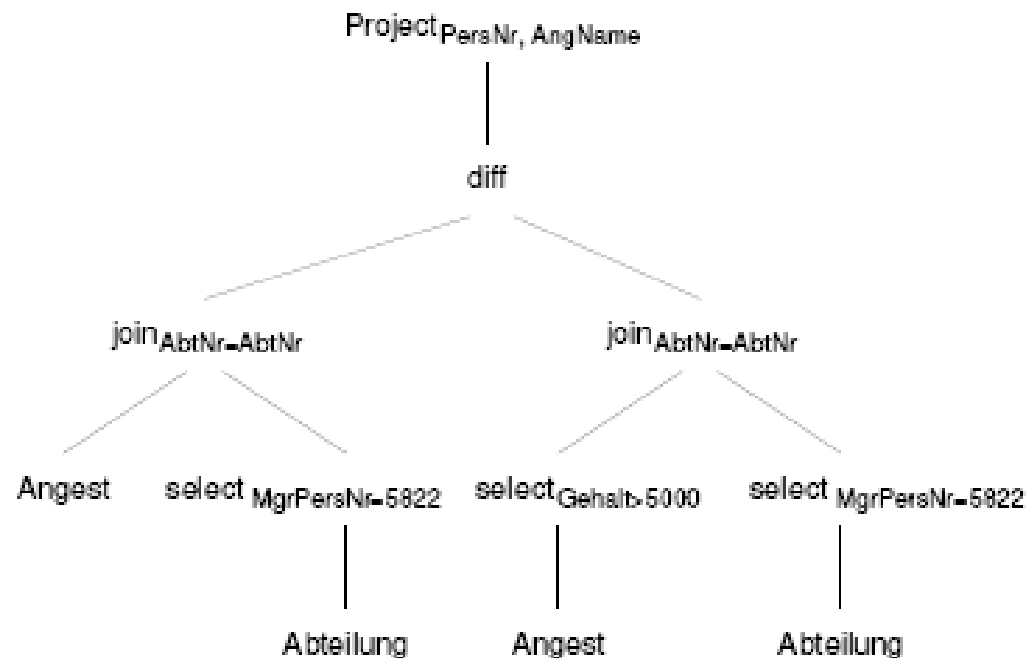


# Verteilte Operationen

- Verteilter Join
- Verteilter Semi-Join
- Hashfilter-Join
- Loop-Join
- Top- und Base Operationen (STOP)

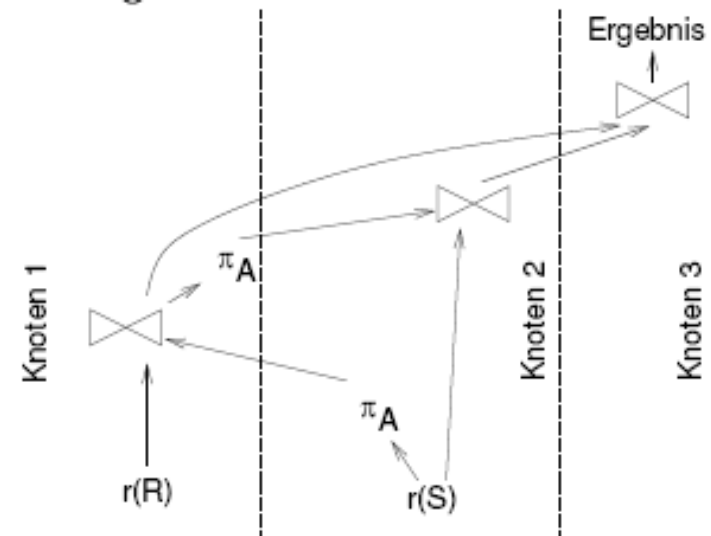
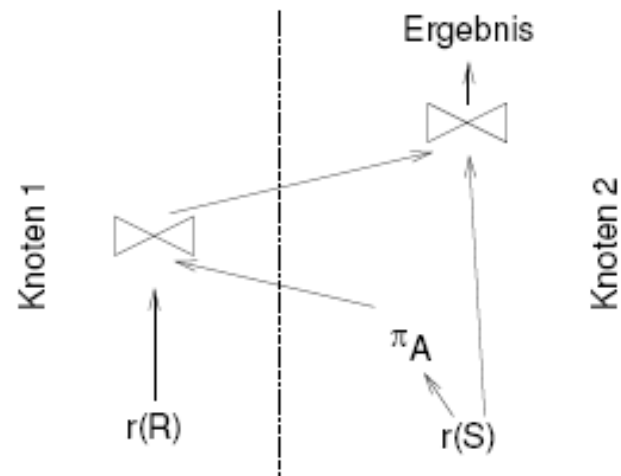
# Verteilte Operationen

```
Select a.PersNr, a.AngName  
from Angest a  
join Angest b  
on a.AbtNr = b.AbtNr  
and b.MgrPersNr = 5822  
And a.Gehalt > 5000
```





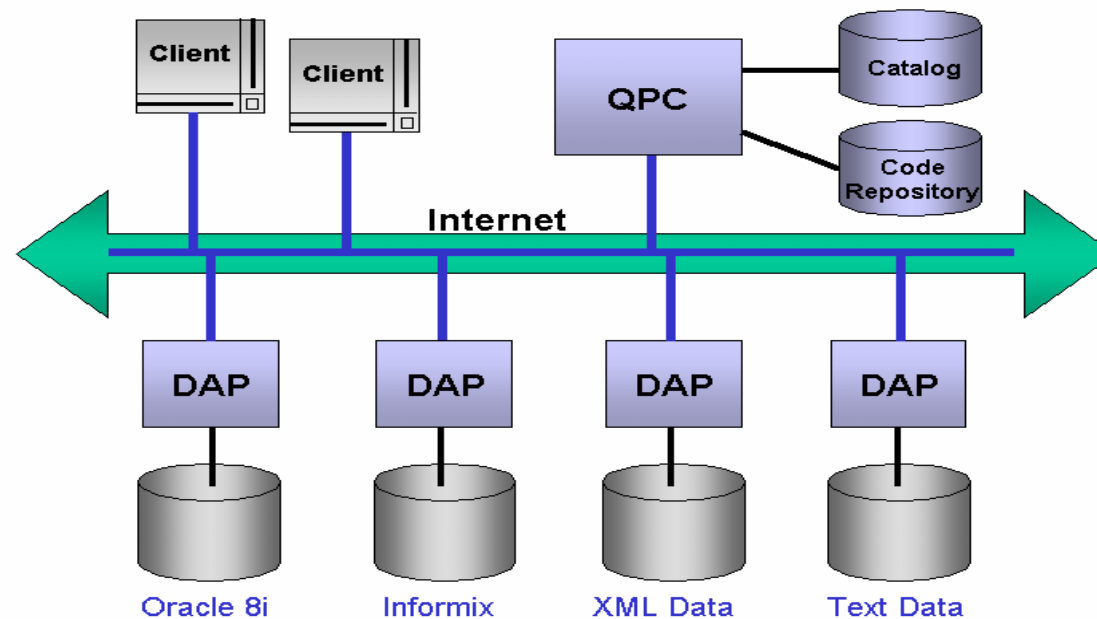
# Semi Joins



# Verteilte Heterogene DBMS

- Förderierungsdienst
- Wrapperdienste
- Heterogene Datensysteme

# MOCHA Projekt



# Literaturliste

- Gunter Saake, Andreas Heuer, Kai-Uwe Sattler, Datenbanken, ISBN 3-8266-1438-0
- Kalen Delaney, Ron Soukup, Inside Microsoft SQL Server 2000, ISBN 3-86063-619-7
- Donald Kossmann, The State of the Art in Distributed Query Processing
- MOCHA Self Extensible Database Middleware, <http://www.cs.umd.edu/projects/mocha/mocha.html>
- Christopher Lawson, Oracle Performance Tuning, ISBN 1-904347-01-0