# Prüfungsfragen Datenbanken Lehner 2001

## Datenbanken (Architektur, konz. Entwurf, Data Warehouse, SQL mit Oracle
## Dr. Wolfgang Lehner, Beisitzer: Hümmer
## Juli 2001

### Bemerkungen zu Prüfung und Prüfer

- Ergebnis: 1,7

- Lehner ist freundlich, witzelt sogar, alles in allem: sehr angenehm. Seine Prüfungsfragen sind jedoch schon anspruchsvoller. Er stellt sehr viele Transferfragen (bsp. E/R Diagramm für Star-Schema, eigentlich kein Problem, nur wenn man es in der Prüfung das erste Mal macht....), und drückt teilweise ziemlich aufs Tempo, lässt einen z.b. Zugriffsstrukturen aufzählen, mein bei jedem sofort "und weiter", irgendwann dann geht er bei einem Punkt in die Tiefe. Er nimmt auch Bemerkungen gern zum Anlass gleich in ein völlig anderes Gebiet zu springen. Fazit: man sollte sehr gut vorbereitet sein, und sich auch vorher Beispiele für Standardsachen überlegen, sowie manchmal auf unerwartete Fragen gefasst sein.

### Fragen

### Architektur

- 5. Bitmap-Index, UB-Baum, R-Baum (wie sieht er aus, was ist der Unterschied zu R+)

### konz. Entwurf

- 2. Normalisierung (allgemein) und am Beispiel Star-Schema (ist in 2NF)

- 3. Beispiel für Relation, die in 3NF aber nicht in BCNF

### Data Warehouse

- 1. Star Schema erklären, E/R zu Star-Schema, Mappen auf Relational

- 4. Optimierungsmöglichkeiten bei der Anfrageverarbeitung in DW: Bitmap-Index, Join-Index, Proj.-Index..., group by-Transformation, materialisierte Aggregationen, Join-Implementierungen (nested-loop, sort-merge (wann kann man es anwenden?), hash-join), Join-Optimierungen (erst Dimensionstabellen joinen (Kreuzprodukt))

### SQL

- 6. eine hierarchische Abfrage (connect by prior...) formulieren

- 7. Was für Systemtabellen kennen Sie, und was ist drin?