

Client-Server-Architekturen

Schema

JDBC

ORDBMS ER-Modell Aktive Datenbanken

Relational

ER Daten SQL DML

NoSQL Recovery Big Data

OODBMS DDL EER-Modell

Transaktion Datenbank Normalisierung

Architektur

Modell

Relationale Algebra

Informationssysteme 1: Grundlagen von Datenbanken **Organisatorisches**

Wintersemester 2019/2020

Marco Grawunder, Ralf Krause

Department für Informatik
Abteilung Informationssysteme

- Dozenten

- Marco Grawunder



- Ralf Krause



- Übungsleitung

- Ralf Krause

- Tutoren

- Franziska Dang Quang

- Pascal Saefken

- Gustav Schmidt

- Lennart Krühssel

- Ralf Krause

- **DB-Konzepte und –Architektur**
- **Modellierung von Datenbanken**
 - Das ER- und EER-Modell
- **Wichtige Grundlagen**
 - Das relationale Modell
 - Vom ER-Modell zum rel. Modell
 - Relationale Algebra und Kalküle
- **Abfrage und Administration**
 - SQL (DDL und DML)
- **Guter Entwurf**
 - Normalisierung + Normalformen

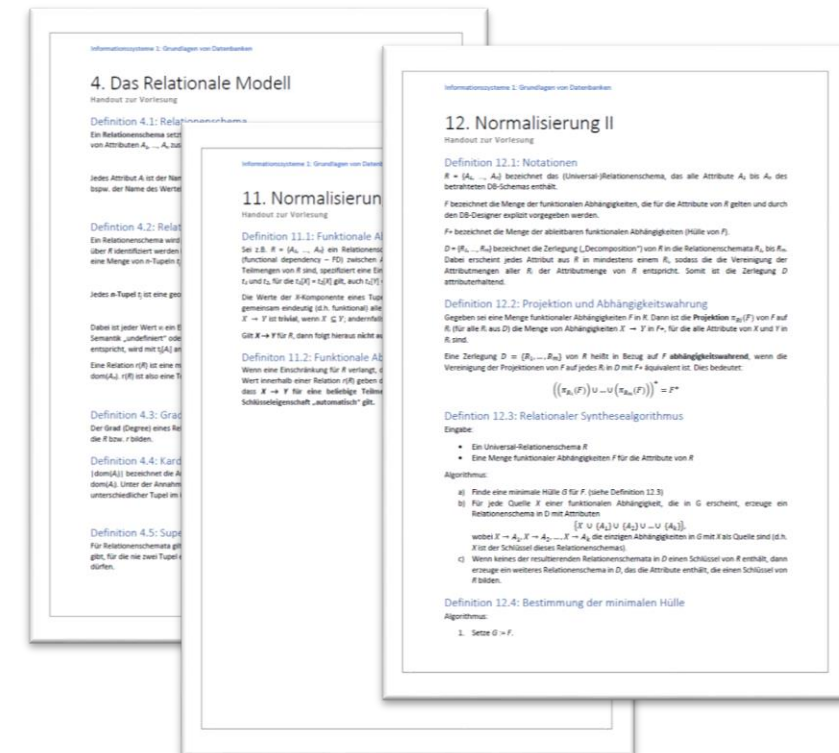
- **Datenbanken im Mehrbenutzerbetrieb**
 - Transaktionsverarbeitung
 - Recovery
- **Weitere Themen**
 - Aktive Datenbanken
 - Objektorientierte und objektrelationale Datenbanken
- **Blick über den Tellerrand**
 - Weiterführende Konzepte
 - Big Data und NoSQL

- Vorlesungen
 - Mittwochs, 8 bis 10 Uhr A11 1-101 Hörsaal B
 - Donnerstags, 16 bis 18 Uhr A11 1-101 (Hörsaal B)
- Nicht an jedem Mi/Do eine Vorlesung!
 - Mehr Zeit, an den Übungszetteln zu arbeiten
 - Siehe dazu die **Ankündigungen** in Stud.IP!
- Klausur: 13.02.20, 8-11 Uhr, Details siehe Stud.IP :-)
- Nachschreibeklausur: 04.04.20, 11-14 Uhr
- Bestehen der Klausur ab 50% der Punkte

- Vorlesungsfolien
 - Anschaulichere Darstellung
 - Weniger Text
 - Durchgängiges Beispiel
- Handouts
 - Enthalten formale Definitionen
 - Werden vor der Vorlesung in Stud.IP hochgeladen
 - Verweise in Vorlesung



- **Handouts sind keine Cheat-Sheets!**
 - ... sondern inhaltliche Ergänzung



- Module: Tutorien Informationssysteme I (Gruppe a-j)
 - Veranstaltungsnummer: 2.01.007a-j
 - Dort werden die Tutorien organisiert
 - Zentrale Übungen finden unregelmäßig statt!
 - Um die Inhalte von VL und Tutorien zu synchronisieren
 - Erste Tutorium ab Mittwoch, den 23.10.2019 (Einführungstutorium)
 - Zweites Tutorium ab Mittwoch 6.11 (Besprechung und Rückgabe des Übungsblatt1)
 - Dann regelmäßig jede Woche (mit möglichen Ausnahmen, die angekündigt werden)
 - Ansonsten siehe **Ablaufplan** in Stud.IP!
 - Alles weitere dann um Tutorium

- Einteilung in Tutorien über Stud.IP
 - Losverfahren
 - Einer beliebigen Tutoriumsveranstaltung beitreten
 - Prioritäten der einzelnen Tutorien in dem aufkommenden Dialog festlegen
 - Anmeldung ist bereits offen, es gilt aber nicht First-Come-First-Serve!
 - *Anmeldung geht bis zum 8.11.2019, 11:00 (Spätanmeldung)*
 - Die Plätze werden am 21.10.2019 um 11:59 gelost
 - Nachträglich kann noch in Tutorien, die nicht voll sind, gewechselt werden

- Übungszettel
 - Bearbeitung und Abgabe der Aufgaben in 3er-Gruppen
 - Über Gruppen/Funktionen im Tutorium selbstständig 3er-Gruppen bilden
 - Abgabe über Stud.IP in der Gruppe hochladen (PDF bevorzugt)
 - In der Lösung mit angeben:
 - Gruppenkürzel (Tx_Gy)
 - Namen
 - Das letzte Wort bzgl. der Abgabemodalitäten hat jedoch euer Tutor!
 - Wird im ersten Tutorium geklärt
 - **Keine Bonuspunkte!**

- Termine (ab 23.10., Uhrzeiten sind **s.t.!**) Einführungstutorium
 - a: Mittwoch 14-15 Uhr, A04 2-221 *Franziska Dang Quang*
 - b: Mittwoch 15-16 Uhr, A04 2-221 *Franziska Dang Quang*
 - c: Donnerstag 14-15 Uhr, A03 4-403 *Lennart Krühssel*
 - d: Donnerstag 15-16 Uhr, A03 4-403 *Lennart Krühssel*
 - e: Donnerstag 14-15 Uhr, A05 1-160 *Pascal Säfken*
 - f: Donnerstag 15-16 Uhr, A05 1-160 *Pascal Säfken*
 - g: Freitag 8-9 Uhr, A03 4-403 *Ralf Krause*
 - h: Freitag 9-10 Uhr, A03 4-403 *Ralf Krause*
 - i: Freitag 16-17 Uhr, A03 4-402 *Gustav Schmidt*
 - j: Freitag 17-18 Uhr, A03 4-402 *Gustav Schmidt*
- Je Termin max. 10 Gruppen (G1 bis G10) mit je 3 Studenten
- Ausgabe des ersten Übungszettels: 24.10.2019 nach der Großübung (im Stud.IP)

- Zweites Tutorium (Besprechung Übungszettel 1) **ab 6.11.** und dann jeweils wöchentlich!!

• a:	Mittwoch	14-15 Uhr,	A04 2-221	<i>Franziska Dang Quang</i>
• b:	Mittwoch	15-16 Uhr,	A04 2-221	<i>Franziska Dang Quang</i>
• c:	Donnerstag	14-15 Uhr,	A03 4-403	<i>Lennart Krühssel</i>
• d:	Donnerstag	15-16 Uhr,	A03 4-403	<i>Lennart Krühssel</i>
• e:	Donnerstag	14-15 Uhr,	A05 1-160	<i>Pascal Säfken</i>
• f:	Donnerstag	15-16 Uhr,	A05 1-160	<i>Pascal Säfken</i>
• g:	Freitag	8-9 Uhr,	A03 4-403	<i>Ralf Krause</i>
• h:	Freitag	9-10 Uhr,	A03 4-403	<i>Ralf Krause</i>
• i:	Freitag	16-17 Uhr,	A03 4-402	<i>Gustav Schmidt</i>
• j:	Freitag	17-18 Uhr,	A03 4-402	<i>Gustav Schmidt</i>

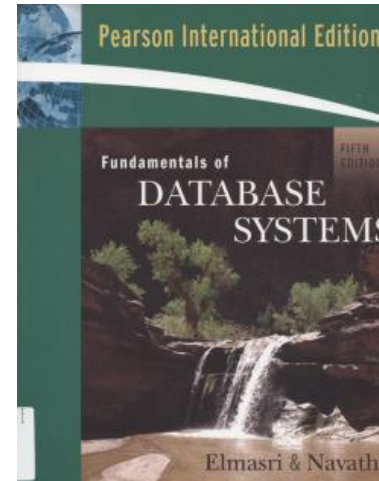
Die Ausgabe und Korrektur der Übungen ist ein Service

- Sie sind selbst dafür verantwortlich, wie und was Sie lernen.
- Die Aufgabentypen entsprechen denen in der Klausur.
- Es gibt keine Anwesenheitspflicht, Bonuspunkte o. ä.

Aber: ein paar Statistiken aus den letzten Wintersemester(n)

- Abgabenquote im WS 18 – **80%** ÜBlatt1 **5%** ÜBlatt 9 (~~Ø~~ **25%**)
- Abgabenquote im WS 19 – **90%** ÜBlatt1 **10%** ÜBlatt 9 (~~Ø~~ **35%**)
- Durchfallquote in der ersten Klausur: ca. **63%** (WS18) **44%**(WS19)

- Basisliteratur der Vorlesung
 - Ramez Elmasri und Shamkant B. Navathe (2007). *Fundamentals of Database Systems*. Fifth Edition, Pearson/Addison Wesley.



Empfehlung

bzw.

- Ramez Elmasri und Shamkant B. Navathe (2002). *Grundlagen von Datenbanksystemen*. Pearson/Addison Wesley.



**Deutsche Ausgabe, leider
nicht ganz fehlerfrei!**

... gibt es noch Fragen?

