

Datenbanken

im Sommersemester 2022

LE 00 – Organisation

Prof. Dr. Thomas Off

<https://www.ThomasOff.de/lehre/beuth/db>

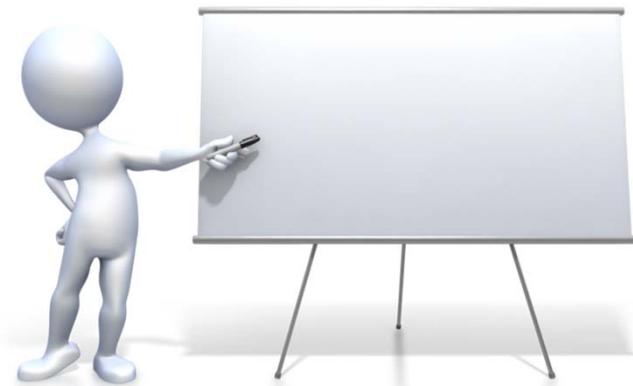
Vorstellung

Ausbildung

- Studium TU-Berlin (Diplom-Informatiker)
- Promotionsstudium Uni-Potsdam (Dr. rer. nat.)

Berufliche Stationen

- Beratungsunternehmen unterschiedlicher Größe
- Freiberuflicher IT-Berater
 - in Kundenprojekten
 - verschiedene Rollen und Leitungsaufgaben
 - IT-Management Beratung
- Dozent
 - Beuth-Hochschule
 - Universität Potsdam
- seit 05/2012 Professor für Angewandte Informatik
Beuth-Hochschule für Technik



Vorstellung

So informiere ich Sie

- **Moodle-Kurs (bevorzugt)**
- Website: <http://www.ThomasOff.de/lehre/beuth/db>
- per Mail an Ihre persönliche Mailadresse

So können Sie mich erreichen

- **Mail: thomas.off@bht-berlin.de (bevorzugt)**
- Online-Sprechzeiten (Video + Audio)
 - individuell, nach Anmeldung per Mail
 - Online per BBB (BHT-Hochschule) oder Skype

Ziel und Vorgehensweise (1)

Ziel

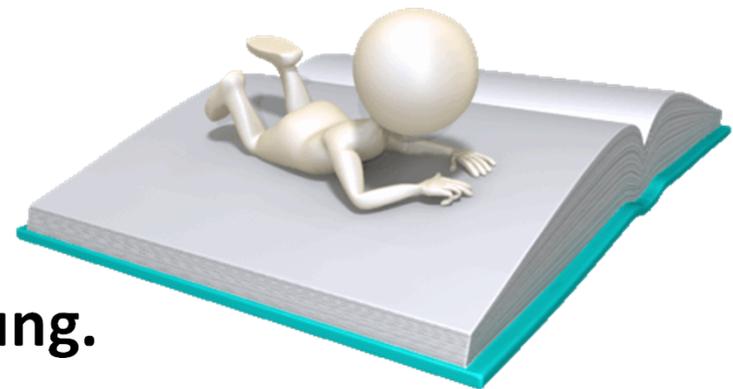
Die Studierenden sind nach der Veranstaltung mit den Grundlagen relationaler Datenbanksysteme vertraut.

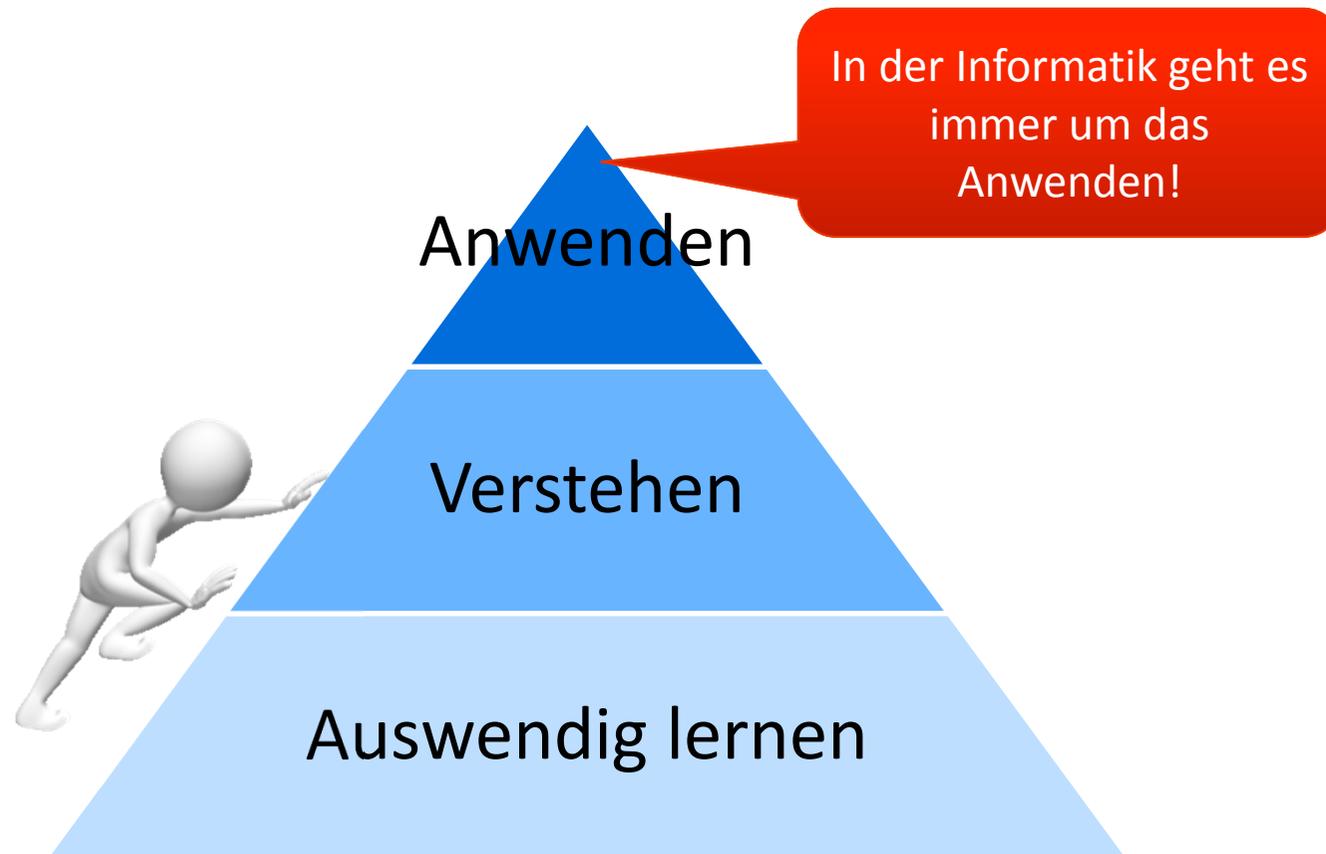
Sie sind in der Lage, zur Lösung einer Problemstellung eine Datenbankanwendung zu konzipieren und zu implementieren.

Skript

- inhaltliche Orientierung am Skript des VFH-Verbundes
- hier didaktische Aufbereitung mit eigenen Schwerpunkten notwendig

**Aufeinander aufbauende Lehr-
einheiten mit praktischer Anwendung.**





Lernebenen und -ziele

Stufe	Lernziel	Beispiel
Kreieren	Planen, generieren, produzieren einer Lösung für neue Probleme	Problem lösen, indem eine Mehrfachverzweigung sinnvoll zur Lösung beiträgt.
Analysieren/ Beurteilen	Differenzieren, prüfen, beurteilen, entscheiden	Beurteilen, welche Form einer Mehrfachverzweigung zur Lösung eines Problems angemessen ist
Anwenden	Lösungsmuster XYZ auf bekanntes Problem anwenden	Programmieren einer Mehrfachverzweigung für Problem, das vergleichbar mit Übung ist.
Verstehen	Erklären, Erläutern, Beispielen finden	Programmablauf im Fall einer Mehrfachverzweigung erklären können
Erinnern	Kennen, Nennen, Aufzählen von erinnerten Inhalten	Kennen der Befehle für eine Mehrfachverzweigung

Quelle: in Anlehnung an [1]

Didaktik der Lehrveranstaltung

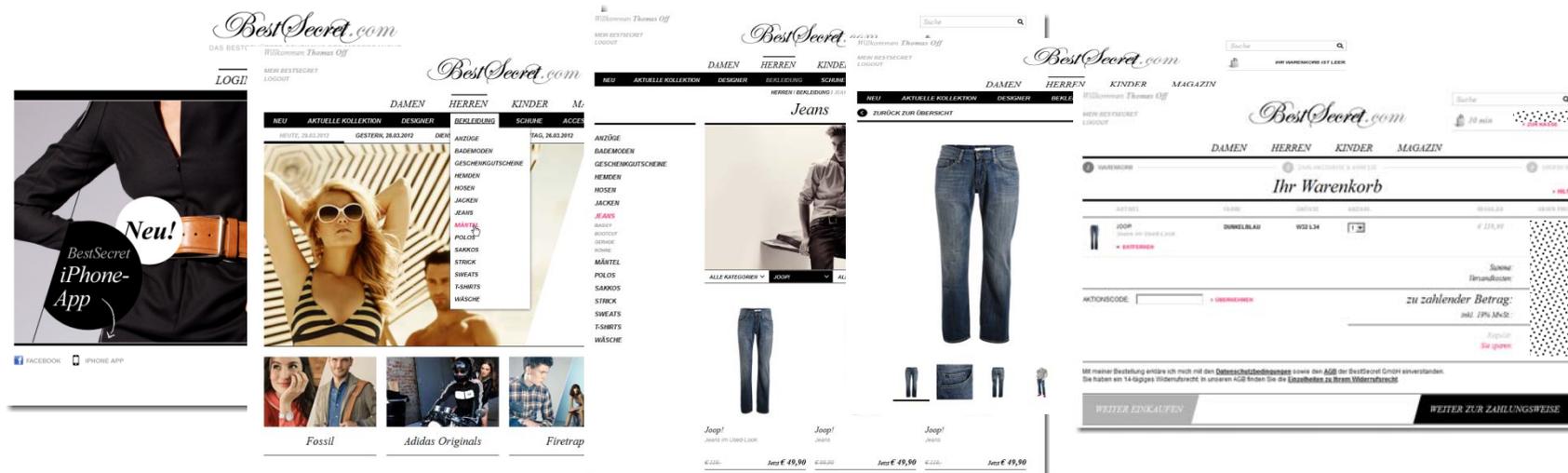
Rezeptive Phase im Sinne von Seminar/Vorlesung

- Wöchentlich zur Vermittlung des Stoffs der Lehreinheiten
- Überleitung zur Übung und zum Selbststudium

Expressive Phase im Sinne einer Übung

- Ziel ist Praktische Anwendung und Festigung des Stoffs der Lehreinheit

Umsetzung "Online Shopping Community"



Vorgehensweise

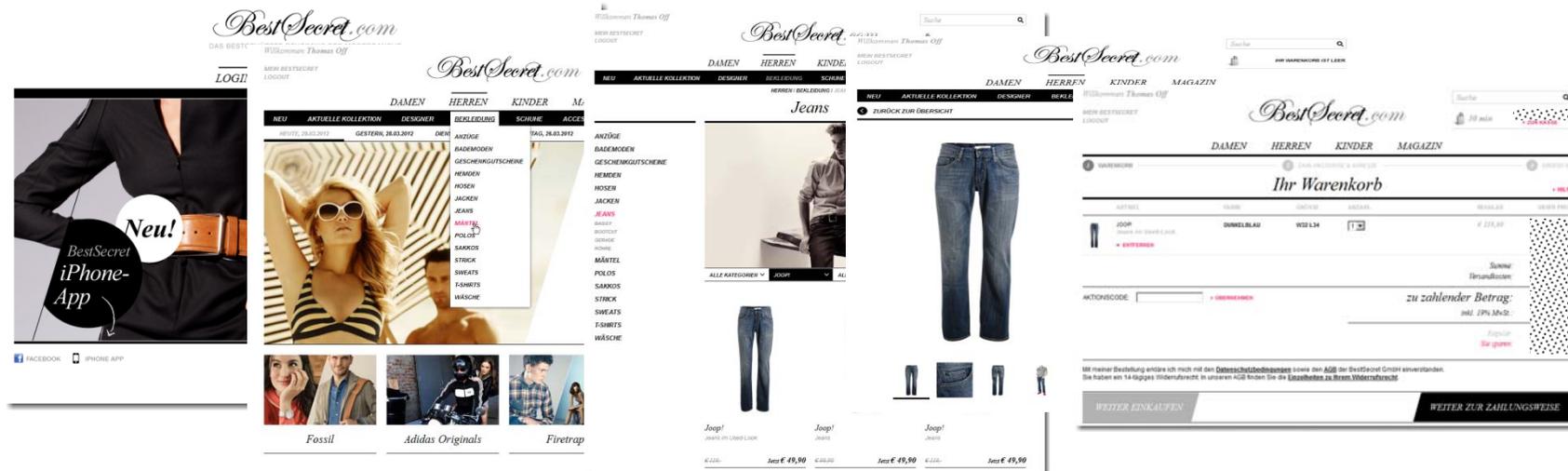
Vorlesung/Seminar

- Vermittlung der Grundlagen und
- Einführung in die Umsetzung mit MS Access

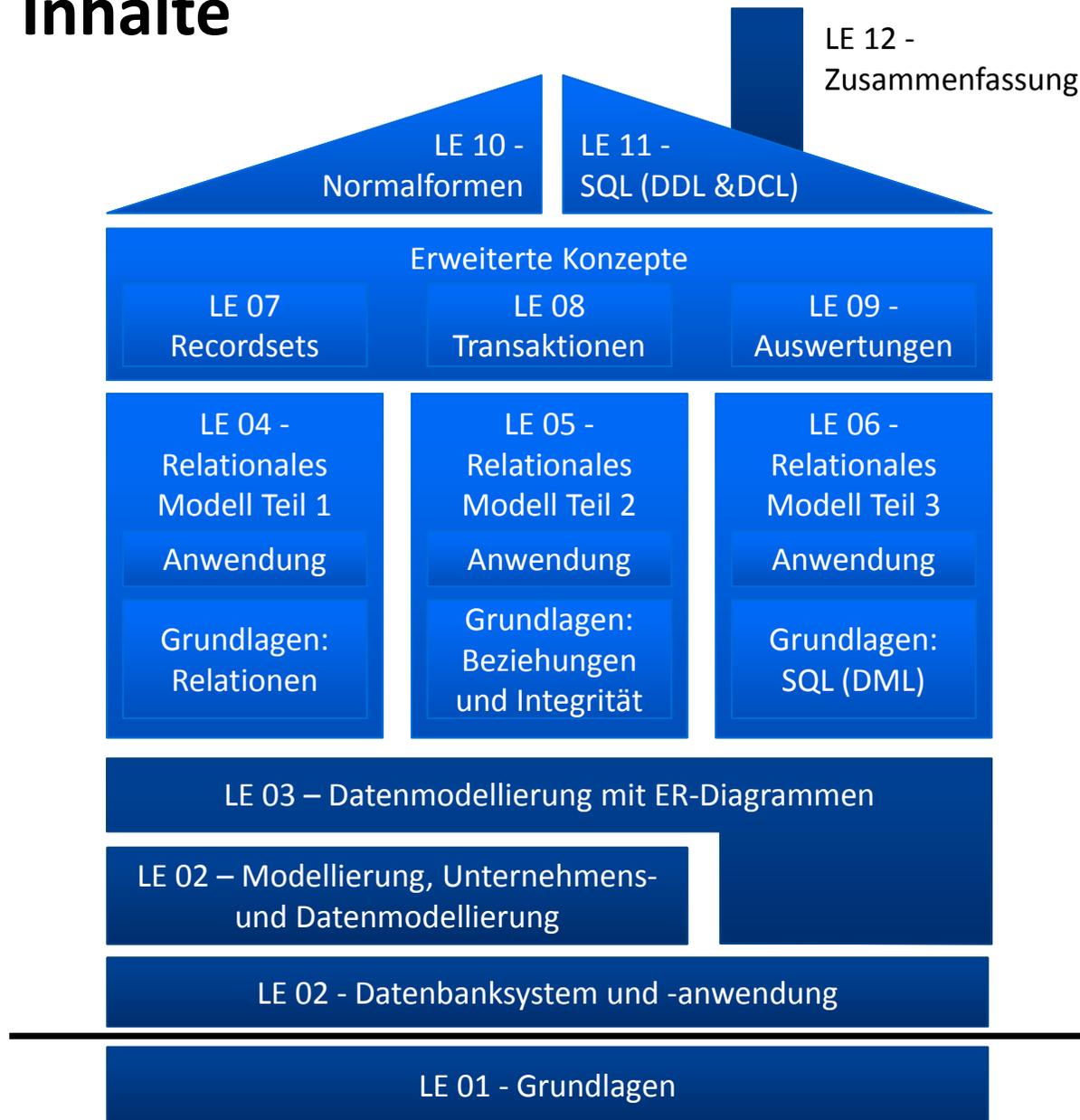
Übung

- Übungsaufgaben zum Einstieg in das Thema
- Übungsaufgaben zum Projekt

Umsetzung "Online Shopping Community"



Inhalte



Ablauf

LE 00 Inhalt und Organisation

LE 01 VBA mit MS Access

Diese Woche

LE 02 Einführung in Datenbanken

LE 03 Datenmodellierung

LE 04 Relationales Modell Teil 1: Relationen

LE 05 Relationales Modell Teil 2: Beziehungen

LE 06 Relationales Modell Teil 3: SQL DML

LE 07 Recordsets und Datenzugriff aus Modulen

LE 08 Transaktion, Commit und Rollback

LE 09 Auswertung von Datenbanken

LE 10 Normalformen

LE 11 SQL DDL und SQL DCL

LE 12 Zusammenfassung

Wichtigste Termine

Wichtige Termine

Wichtige Termine finden Sie in der nachfolgenden Übersicht. Bitte beachten Sie insbesondere Verschiebungen die sich ggf. wegen der Feiertage im Semester ergeben.

Termin	Art	Beschreibung	Details
01.04.	I	LE 01 - Einführung in MS Access und VBA Bearbeiten Sie die in LE01 bereitgestellten Themen entsprechend ihres persönlichen Bedarfs.	
12.06.	K	Abgabe der Einsendeaufgabe	
01.07.	K	Online-Klausur in PA 1 von 12:15-13:45 per Moodle	[Details]
04.-08.07.	K	Optionale mündliche Online-Prüfung in PA 1 an individuellen Terminen.	[Details]
offen	K	Online-Klausur in PA 2 von 12:15-13:45 per Moodle	[Details]
offen	K	Optionale mündliche Online-Prüfung in PA 2 an individuellen Terminen.	[Details]

Auf der
Webseite
und in Moodle

Legende: I = Information, T = Test, K = Klausur, U = Prüfungsleistung für die Übung

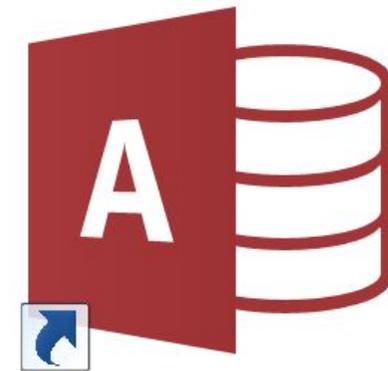
Nach oben

<https://www.ThomasOff.de/lehre/beuth/db>

Benötigte Software

MS Access als Entwicklungsumgebung

- wird von Hochschule bereitgestellt
- auf Rechnern im Labor installiert
- auf eigenem Rechner dringend empfohlen
- zum effektiven Selbststudium zwingend erforderlich
- MS Access Version 2016
 - ab 2007 sind alle Versionen möglich
 - 2019 ebenfalls möglich, aber noch nicht erprobt
- Installationsanleitung auf der Webseite der Lehrveranstaltung für Windows und OS X
- Bisher keine Erfahrungen mit Access in MS Office 365



Teil 1: Einsendeaufgabe als Voraussetzung

- Referat als Online-Präsentation mit Videoabgabe und Folien als schriftlicher Ausarbeitung
- Referatsthemen greifen vertiefende Inhalte des Skripts auf
- Themenwahl erfolgt über Moodle ab 06.04.2022 17:45; je Teilnehmer ein Thema (wer zuerst kommt, hat noch die volle Auswahl)
- Abgabe bis 12.06.
- Grundlage für Lehreinheit LE12 - Vertiefung in der Woche vom 13.-19.06.2022
- Bewertung: mit Erfolg oder ohne Erfolg
- Voraussetzung für die Zulassung zu Teil 2

Prüfungsleistungen

Teil 2: Online-Klausur per Moodle in PA 1 und/oder PA 2

- Inhalte aus der Lehrveranstaltung
- Fragentypen in Moodle, z.B. Multiple Choice, Drag and Drop, Lückentext, Abgabe einer MS Access-Datenbank, schriftliche Lösung auf Papier und Hochladen einer Fotos per Handy
- Maximal 80 von 100 Punkten, d.h. Note 2.0
- Wenn mit Note zufrieden, müssen Sie nichts weiter tun.
- Termin: Fr, 01.07. 17:45 bis 19:15

Teil 3: Optionale mündliche Online-Prüfung

- per Videokonferenz
- Aufgabe live bearbeiten, Bildschirm teilen und Fragen zur Lösung beantworten
- maximal weitere 20 Punkte, d.h. Note 1.0
- Termine flexibel in KW 27 (früh oder abends)

Keine Präsenztermine für die Prüfung.

**Wenn 3. Versuch, dann
zu Anfang des Semesters
persönlichen Termin für
Online-Sprechstunde
vereinbaren!**



Zusammenfassung

Ziel: Grundlagen relationaler Datenbanken und Entwicklung einer kleinen Datenbankanwendung

Vorgehensweise: Fortlaufendes Mini-Projekt "Online-Shopping Community" als Übung

Rahmenbedingungen: MS Access

Prüfungsleistung

- Teil 1: Einsendeaufgabe – Video-Referat zu vertiefenden Themen
- Teil 2: Online-Klausur per Moodle (max. 80 von 100 Punkten)
- Teil 3: Optionale mündliche Prüfung (weitere 20 Punkte)

Alle Unterlagen und Details

- im Moodle-Kurs
- <https://www.ThomasOff.de/lehre/beuth/db>
- Kontakt per Mail: thomas.off@bht-berlin.de

Ausblick

Bis zur nächsten Woche

- Informationen zur Lehrveranstaltung gelesen
- Einarbeitung in VBA mit MS Access (im Rahmen von LE 01)
- Klärung Ihrer Fragen am Mi, 06.04. um 16:30 in der ersten Videokonferenz



Datenbanken

im Sommersemester 2022

LE 00 – Organisation

Prof. Dr. Thomas Off

<https://www.ThomasOff.de/lehre/beuth/db>