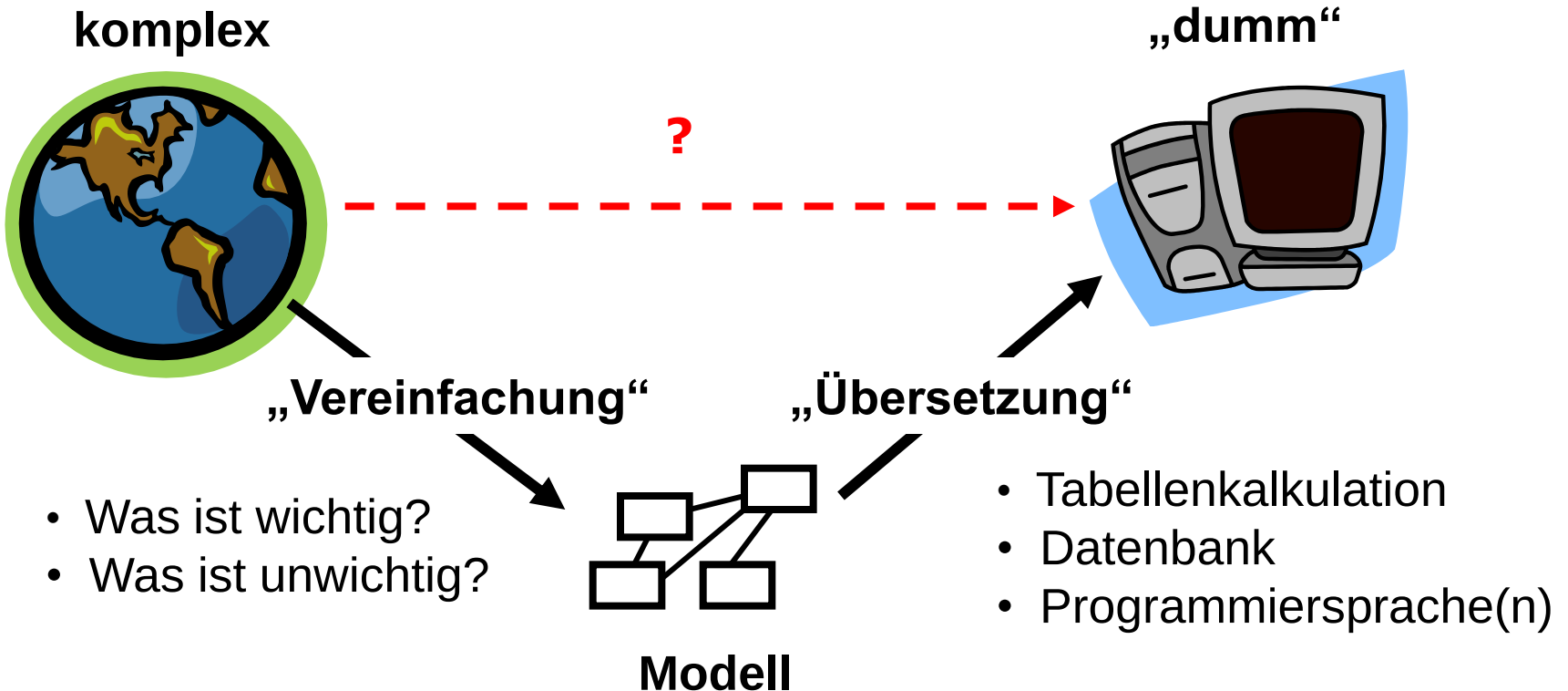


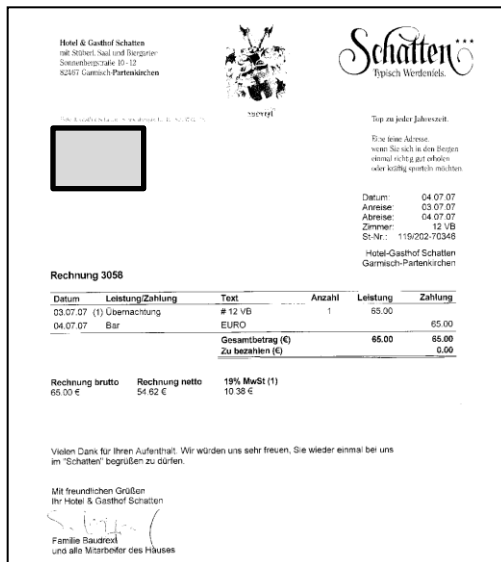
Informatik im naturwissenschaftlich-technologischen Zweig

Das Grundproblem der Informatik



Ein Beispiel...

Sie sind Hotelmanager und möchten die Übernachtungs- und Hotelgastdaten elektronisch so verwalten, dass alle Informationen schnell zugreifbar sind.



Hotel & Gasthof Schatten
mit Stöhrer, Naal und Bergner
Sonnenbergstraße 10-12
82007 Garmisch-Partenkirchen

Schatten
Typisch Werdenfels.

Tipps zu jeder Jahreszeit:
Es ist keine Adresse,
wenn Sie sich in den Bergen
einmal richtig gut befinden
oder kuschig gemütlich möchten.

Datum: 04.07.07
Anreise: 03.07.07
Abreise: 04.07.07
Zimmer: 12 VB
St-Nr.: 115/202-70348
Hotel-Gasthof Schatten
Garmisch-Partenkirchen

Rechnung 3058

Datum	Leistung/Zahlung	Text	Anzahl	Leistung	Zahlung
03.07.07	(1) Übernachtung	# 12 VB	1	65,00	
04.07.07	Bar	EURO			65,00
	Gesamtbetrag (K)			65,00	65,00
	Zu bezahlen (K)				0,00

Rechnung brutto: 65,00 € Rechnung netto: 54,62 € 19% MwSt (1): 10,38 €

Vielen Dank für Ihren Aufenthalt! Wir würden uns sehr freuen, Sie wieder einmal bei uns im 'Schatten' begrüßen zu dürfen.

Mit freundlichen Grüßen
Ihr Hotel & Gasthof Schatten
Familie Raudon
und alle Mitarbeiter des Hauses

Ihr Informatikspezialist macht 3 Vorschläge

1. Kopieren aller Rechnungen in ein Textdokument
2. Abspeichern der Einzelrechnungen in einem übersichtlichen Ordnersystem
3. Verwaltung der Daten in einer Tabelle

Nun wollen Sie wissen:

Wie viele Nächte hat Herr Meier im Hotel übernachtet?



Tabelle ist gut ... aber geht es besser?

Name	Straße	Ort	Re-Datum	Re-Nr	Zimmer	Anreise	Abreise	Betrag
Kutschner, Bernd	Bergweg 18	87538 Fischen	11.04.12	9245	23	02.04.07	10.04.07	213,00 €
Meier, Helmut	Hauptstr. 88	87527 Sonthofen	13.11.11	92384	7	11.11.06	13.11.06	85,00 €
Meier, Helmut	Hauptstr. 88	87527 Sonthofen	11.12.12	12345	23	10.12.07	11.12.07	42,00 €
Meier, Helmut	Hauptstr. 88	87527 Sonthofen	01.10.12	43214	23	25.09.07	01.10.07	213,00 €
Meier, Helmut	Hauptstr. 88	87528 Sonthofen	18.11.11	11993	8	17.11.06	18.11.06	41,00 €
Meier, Helmut	Hauptstr. 88	87527 Sonthofen	28.11.11	23598	13	27.11.06	28.11.06	41,00 €
Meier, Helmut	Hauptstr. 88	87527 Sonthofen	08.03.12	87623	13	07.03.07	08.03.07	42,00 €
Rudlow, Viktor	Am Nebelhorn 2	87561 Oberstdorf	13.12.12	32421	8	12.12.07	13.12.07	42,00 €
Rudlow, Viktor	Am Nebelhorn 2	87561 Oberstdorf	10.10.12	23145	13	09.10.07	10.10.07	42,00 €
Rudlow, Viktor	Am Nebelhorn 2	87561 Oberstdorf			14	25.04.13		
Windisch, Angelika	Hügelgasse 14	87541 Hindelang	13.03.12	34333	23	12.03.07	13.03.07	41,00 €
Windisch, Angelika	Hügelgasse 14	87541 Hindelang	13.01.12	34444	23	02.01.07	13.01.07	160,00 €



Mehrere Tabellen sind am besten!

KdNr	Name	Straße	Ort
1	Kutschner, Bernd	Bergweg 18	87538 Fischen
2	Maier, Helmut	Hauptstr. 88	87527 Sonthofen
3	Rudlow		
4	Windh		

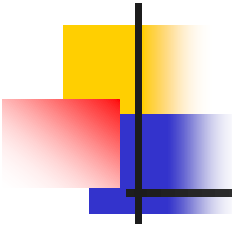
Datenbanksysteme können mit mehreren Tabellen umgehen!

Wie weiß man aber bei schwierigen Problemen, welche Tabellen man braucht?

Betrag
213,00 €
85,00 €
42,00 €
213,00 €
41,00 €
41,00 €
42,00 €
42,00 €
42,00 €
41,00 €
160,00 €

2	08.03.12	87623	13	07.03.07	08.03.07	42,00 €
3	13.12.12	32421	8	12.12.07	13.12.07	42,00 €
3	10.10.12	23145	13	09.10.07	10.10.07	42,00 €
3			14	25.04.13		
4	13.03.12	34333	23	12.03.07	13.03.07	41,00 €
4	13.01.12	34444	23	02.01.07	13.01.07	160,00 €

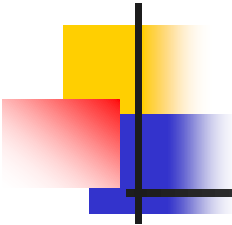




Was lernt der Schüler?

- **Umgang mit Information**
- Kennenlernen von Ordnungsprinzipien
 - **Orientierung in einer hoch komplexen Welt**, z.B. Erfassen von Unternehmensstrukturen oder Abläufen
- Arbeiten mit Modellen
 - **Abstraktionsfähigkeit** (Unterscheidung von wichtig/unwichtig)
 - **Urteilsvermögen** (Unterscheidung geeignet/nicht geeignet)
- Umgang mit komplexen Aufgabenstellungen
 - **Teamarbeit**
- Grundzüge der Programmiersprache Java





Was noch zu sagen ist ...

■ Rahmenbedingungen

- 2-stündiges Fach in 9/10, Weiterführung in 11/12 möglich?
- Verpflichtende Projekte

■ Weiteres

- Bereits vorhandenes Wissen (Programmiersprache, Umgang mit Excel, HTML, MySQL) ist „**nett**“, aber **nicht** notwendig.
- „**Hacker**“ sind **nicht** im Vorteil.
- **Mädchen** sind oft die **besseren** Informatiker(innen).
- Ein zuhause zugänglicher Rechner ist gut, aber keine Voraussetzung.

