# ÜBERSICHT ZUR RELATIONENALGEBRA

Ausgangsbasis bilden die folgenden drei Tabellen:

Kurs1

Kurs-Nr	Thema	Jahrgangsstufe	
13	Analysis	12/I	
25	Short Stories	12/I	
3	Datenbanken	11/I	

Kurs2

Kurs-Nr	Thema	Jahrgangsstufe	
11	Mechanik I	11/I	
12	Mechanik I	11/I	
25	Short Stories	12/I	
3	Datenbanken	11/I	

KursLR

Kurs-Nr	Lehrer	Raum	
11	Müller I	123	
12	Schulze	124	
27	Bauer	14	
15	Maier	14	
17	Maier	17	
3	Zange	211	

Mit diesen drei Tabellen können nun die Operatoren der Relationenalgebra durchgeführt werden:

#### 1. Durchschnitt: $A \cap B$

 $Kurs1 \cap Kurs2$ 

Kurs-Nr	Thema	Jahrgangsstufe	
25	Short Stories	12/I	
3	Datenbanken	11/I	

## 2. Vereinigung: $A \cup B$

Kurs1 ∪ Kurs2

Kurs-Nr	Thema	Jahrgangsstufe	
13	Analysis	12/I	
25	Short Stories	12/I	
3	Datenbanken	11/I	
11	Mechanik I	11/I	
12	Mechanik I	11/I	

#### 3. Differenz: $A \setminus B$

Kurs1 \ Kurs2

Kurs-Nr	Thema	Jahrgangsstufe	
13	Analysis	12/I	

## 4. Produkt: A ×B

#### $Kurs2 \times KursLR$

Kurs-	Thema	Jahr-	Kurs-	Lehrer	Raum
Nr		gangsstufe	Nr		
11	Mechanik I	11/I	11	Müller 1	123
11	Mechanik I	11/I	12	Schulze	124
11	Mechanik I	11/I	27	Bauer	14
11	Mechanik I	11/I	15	Maier	14
11	Mechanik I	11/I	17	Maier	17
11	Mechanik I	11/I	3	Zange	211
12	Mechanik I	11/I	11	Müller 1	123
12	Mechanik I	11/I	12	Schulze	124
12	Mechanik I	11/I	27	Bauer	14
12	Mechanik I	11/I	15	Maier	14
12	Mechanik I	11/I	17	Maier	17
12	Mechanik I	11/I	3	Zange	211
25	Short Stories	12/I	11	Müller 1	123
25	Short Stories	12/I	12	Schulze	124
25	Short Stories	12/I	27	Bauer	14
25	Short Stories	12/I	15	Maier	14
25	Short Stories	12/I	17	Maier	17
25	Short Stories	12/I	3	Zange	211
3	Datenbanken	11/I	11	Müller 1	123
3	Datenbanken	11/I	12	Schulze	124
3	Datenbanken	11/I	27	Bauer	14
3	Datenbanken	11/I	15	Maier	14
3	Datenbanken	11/I	17	Maier	17
3	Datenbanken	11/I	3	Zange	211

# 5. Selektion: $\sigma_F(A)$

 $\sigma_{Kurs\text{-}Nr\,>\,15}\,(KursLR)$ 

Kurs-Nr	Lehrer	Raum
27	Bauer	14
17	Maier	17

# 6. Projektion: $\pi_{S1,S2,S3,...,Sn}(A)$

 $\pi_{Thema,Jahrgangsstufe}(Kurs1 \cup Kurs2)$ 

Thema	Jahrgangsstufe
Analysis	12/I
Short Stories	12/I
Datenbanken	11/I
Mechanik 1	11/I

#### 7. Join: A ▷⊲B

Kurs2 ⊳⊲ KursLR

Kurs-Nr	Thema	Jahrgangsstufe	Lehrer	Raum
11	Mechanik 1	11/I	Müller 1	123
12	Mechanik 1	11/I	Schulze	124
3	Datenbanken	11/I	Zange	211