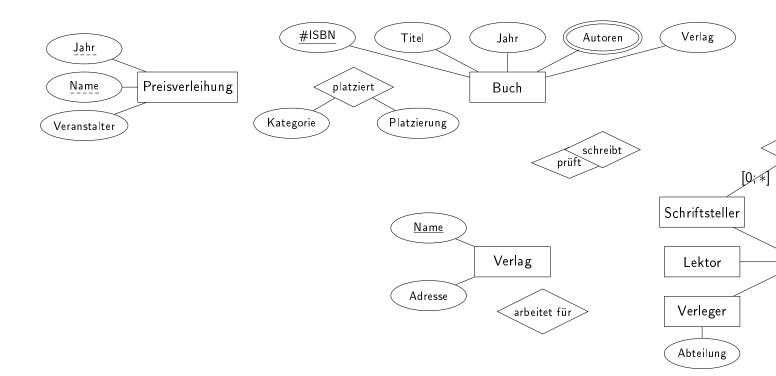
vsis	Lehrveranstaltung	Grundlagen von Daten	banken	WS 2015/16	
	Aufgabenzettel	3			
	STiNE-Gruppe 11	Kobras, Pöhlmann, Tsiamis			
	Ausgabe	Mi. 11.11.2015	Abgabe	Do. 27.11.2015	

#### 1 Informationsmodellierung



- 2 Logischer Entwurf
- 3 Relationale Algebra und SQL
- 4 Algebraische Optimierung

### 5 Beispiel für relationales Datenbankschema

 $Person(\underline{PID}, Name, Vorname, (HaustierName, HaustierRasse) \rightarrow (Haustier.Name, Haustier.Rasse))$   $Haustier(\underline{Name, Rasse}, Herrchen \rightarrow Person.PID)$ 

<sup>\*</sup>Lösung\*

vsis	Lehrveranstaltung	Grundlagen von Daten	banken	WS 2015/16	
	Aufgabenzettel	3			
	STiNE-Gruppe 11	Kobras, Pöhlmann, Tsiamis			
	Ausgabe	Mi. 11.11.2015	Abgabe	Do. 27.11.2015	

# 6 Beispiel für Ausdruck der Relationenalgebra

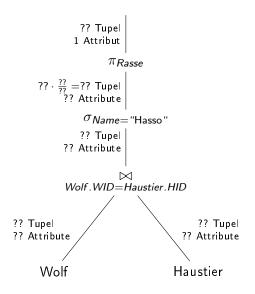
```
\rho_{Rasse \leftarrow Sorte}(\pi_{Rasse, Geschlecht}((Wolf \underset{Wolf \ .WID = Haustier \ .HID}{\bowtie}(\sigma_{Name = \text{``Hasso''}} Haustiere)) \bowtie Person)) \\ = \{\text{``Steppenwolf''}, \text{``m''}\}
```

vsis	Lehrveranstaltung	Grundlagen von Daten	banken	WS 2015/16		
	Aufgabenzettel	3				
	STiNE-Gruppe 11	Kobras, Pöhlmann, Tsiamis				
	Ausgabe	Mi. 11.11.2015	Abgabe	Do. 27.11.2015		

#### 7 Beispiel für SQL-Anfrage

```
SELECT
h.Name,
h.Rasse
FROM
Haustier h,
Person p
WHERE
h.Herrchen = p.PID AND
p.Vorname LIKE "P%"
```

#### 8 Beispiel für Operatorbaum



## 9 Beispiel für Tabelle mit Sperranforderungen

Zeitschritt	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	х	у	Z	Bemerkung
0				NL	NL	NL	
1	lock(x,X)			X <sub>1</sub>	NL	NL	
2	write(x)	lock(y,R)		X <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	NL	
3							
4							
5							