

# Pflichtmodul Informationssysteme (SS 2014)

Prof. Dr. Jens Teubner

Leitung der Übungen: Marcel Preuß, Sebastian Breß, Martin Schwitalla, Karolina Hilkens

## Übungsblatt Nr. 3

Ausgabe: 23.04.2014

Abgabe: 30.04.2014

Betrachten Sie die folgende Datenbank:

PRESIDENT					
PRES_NAME	BIRTH_YEAR	YEARS_SERV	DEATH_AGE	PARTY	STATE_BORN
Washington	1732	7	67	Federalist	Virginia
Jefferson	1743	8	83	Demo-Rep	Virginia
Harrison	1773	0	68	Whig	Virginia
Lincoln	1809	4	56	Republican	Kentucky
Cleveland	1837	8	71	Democratic	New Jersey
Harrison	1833	4	67	Republican	Ohio
Roosevelt	1858	7	60	Republican	New York
Kennedy	1917	2	46	Democratic	Massachusetts
Clinton	1946	8	NULL	Democratic	Arkansas
Bush	1946	8	NULL	Republican	Texas
Obama	1961	NULL	NULL	Democratic	Hawaii

PRES_MARRIAGE			
PRES_NAME	MAR_YEAR	SPOUSE_NAME	CHILDREN
Washington	1759	Custis	0
Jefferson	1772	Wayles	5
Harrison	1795	Symmest	10
Lincoln	1842	Todd	4
Cleveland	1886	Folsom	5
Roosevelt	1905	Roosevelt	6
Kennedy	1953	Bouvier	4
Clinton	1975	Rodham	1
Bush	1977	Welch	2
Obama	1992	Robinson	2

PRES_HOBBY	
PRES_NAME	HOBBY
Jefferson	Fishing
Jefferson	Riding
Harrison	Hunting
Lincoln	Walking
Cleveland	Fishing
Roosevelt	Boxing
Roosevelt	Hunting
Roosevelt	Jujitsu
Roosevelt	Riding
Roosevelt	Shooting
Roosevelt	Tennis
Roosevelt	Wrestling
Kennedy	Sailing
Kennedy	Swimming
Kennedy	Touch Football
Clinton	Saxophone
Bush	Baseball
Bush	Golf
Bush	Fishing
Obama	Basketball
Obama	Poker
Obama	Cooking

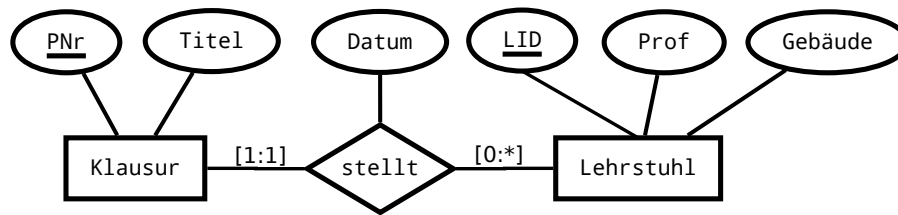
### Aufgabe 1 (Fragen → Anfragen)

Geben Sie zu dieser Datenbank Anfragen in SQL und relationaler Algebra an, die die folgenden Fragen beantworten und geben Sie das Ergebnis an.

1. Wie lauten die Namen und Geburtsstaaten aller Präsidenten?
2. Gebt die Namen aller Präsidenten an, welche der republikanischen Partei angehören oder angehörten.
3. Welche Präsidenten wurden in Texas geboren und waren Republikaner?
4. Welche Präsidenten waren mit jemand aus der gleichen Familie verheiratet?
5. Wie heißen die Präsidenten, die 3 oder mehr Kinder hatten?

**Aufgabe 2 (Modellierung relationaler Datenbanken)**

Gegeben sei das folgende ER-Diagramm:



Erstellen Sie zu dem ER Diagramm ein relationales Datenbankschema in relationaler Algebra und SQL!