

# Anlage zum Übungsblatt 5: Datenbankintegrität

## Beispielausprägung der DH-Datenbank

Professoren			
PersNr	Name	Rang	Raum
1473	Kopernikus	C3	121
1571	Keppler	C4	122
1643	Newton	C4	123
1803	Doppler	C3	130
1901	Heisenberg	C4	141

Studenten		
MatrNr	Name	Sem
47110	Feuerbach	6
49115	Jonas	5
51233	Schmitt	5
55136	Peters	2
54325	Müller	3

Vorlesungen			
VorlNr	Titel	SWS	gelesenvon
2001	Das heliozentrische Weltbild	1	1473
2002	Die Umläufe der Himmelskörper	2	1571
2003	Gesetze der Planetenbewegungen	3	1571
2004	Interferenz und Beugung	4	1643
2005	Die Gravitationshypothese	2	1643
2006	Die Suche nach der Weltformel	5	1901
2007	Theoretische Mechanik I	2	1643
2009	Die Unschärferelation	3	1901
2010	Der Doppler-Effekt	1	1803

voraussetzen	
Vorgänger	Nachfolger
2001	2002
2002	2003
2001	2005
2002	2004
2009	2006
2001	2009
2005	2004

hören	
MatrNr	VorlNr
47110	2009
47110	2004
49115	2001
51233	2001
51136	2001
54325	2001
47110	2003
47110	2007
49115	2007
51233	2007
55136	2007
54325	2007
55136	2010
49115	2010

Assistenten			
PersNr	Name	Fachgebiet	Boss
0235	Platon	Ideenlehre	1571
0254	Aristoteles	Glaube und Wissen	1571
0658	Sokrates	Logik	1901
0990	Kant	Erkenntnistheorie	1803

prüfen			
MatrNr	VorlNr	PersNr	Note
49115	2001	1643	3,7
54325	2004	1643	2,3
54325	2005	1643	1,9
51007	2010	1803	2,1
52000	2005	1643	2,0
55136	2003	1571	1,2

## Auszug aus dem SQL-Skript von unserer Rechnerübung

```
create table Studenten
(MatrNr      integer primary key,
 Name        varchar (30) not null,
 Vorname     varchar (20),
 Strasse     varchar (40),
 PLZ         integer,
 Ort         varchar (30),
 Telefon     varchar (20),
 Semester    integer check (Semester between 1 and 20));

create table Professoren
(PersNr      integer primary key,
 Name        varchar (30) not null,
 Vorname     varchar (20),
 Strasse     varchar (40),
 PLZ         integer,
 Ort         varchar (30),
 Rang        char (2) check (Rang in ('C2', 'C3', 'C4')),
 Raum        integer unique);

create table Assistenten
(PersNr      integer primary key,
 Name        varchar (30) not null,
 Vorname     varchar (20),
 Strasse     varchar (40),
 PLZ         integer,
 Ort         varchar (30),
 Fachgebiet  varchar (40),
 Boss        integer,
 Gehalt      integer,
 foreign key (Boss) references Professoren on delete set null);

create table Vorlesungen
(VorlNr      integer primary key,
 Titel       varchar (40) not null,
 SWS         integer check (SWS between 1 and 9),
 gelesenVon  integer references Professoren on delete set null);

create table hören
(MatrNr      integer references Studenten on delete cascade,
 VorlNr      integer references Vorlesungen on delete cascade,
 primary key (MatrNr, VorlNr));

create table voraussetzen
(Vorgänger  integer references Vorlesungen on delete cascade,
 Nachfolger  integer references Vorlesungen on delete cascade,
 primary key (Vorgänger, Nachfolger));

create table prüfen
(MatrNr      integer references Studenten on delete cascade,
 VorlNr      integer references Vorlesungen,
 PersNr      integer references Professoren on delete set null,
 Note        numeric (2,1) check (Note between 0.7 and 4.0),
 primary key (Matrnr, VorlNr));
```