

Datenbanksysteme I

# Praktikum

Übungsblatt 4

Chris Kuhn, Marvin Pönisch

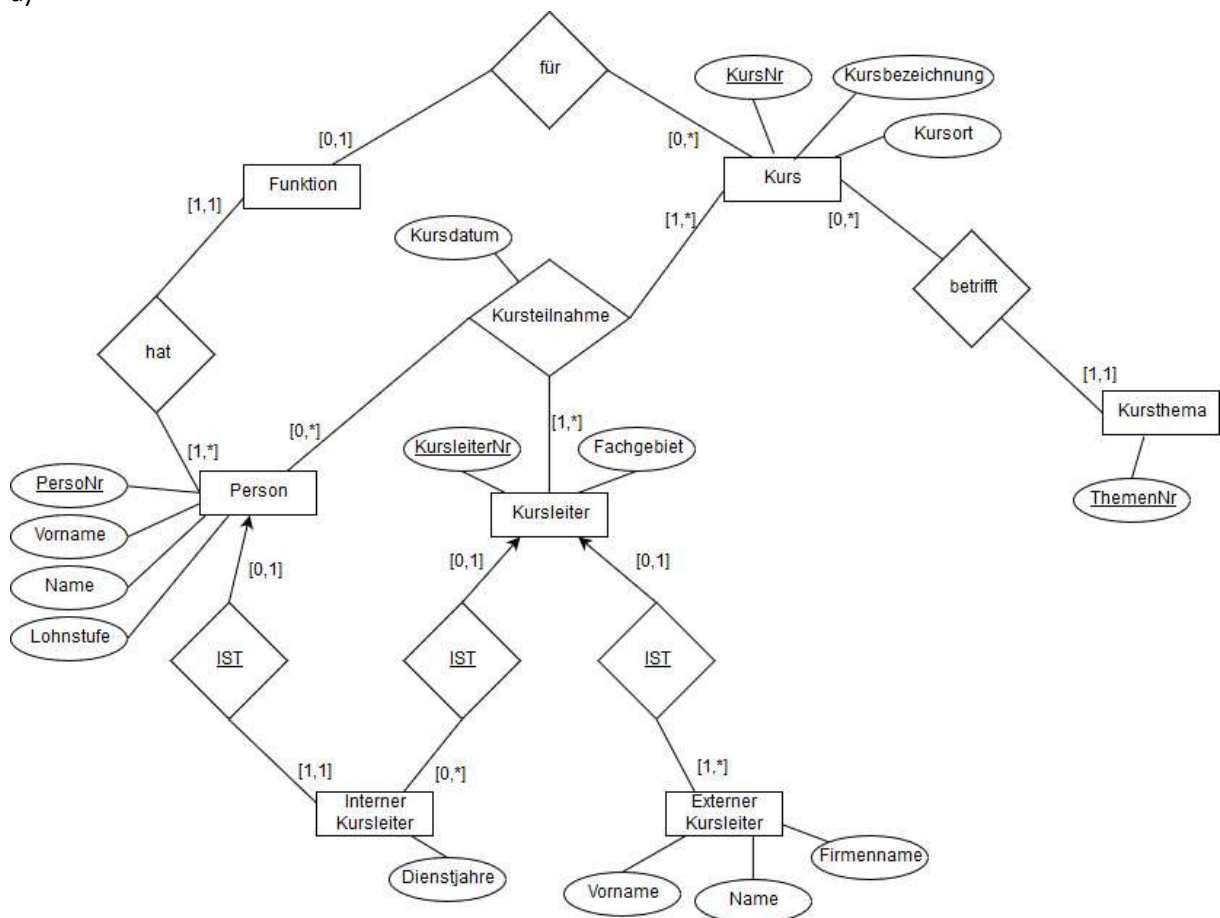
27.11.2018

CK: 32795717

MP: 19429617

1.)

a)

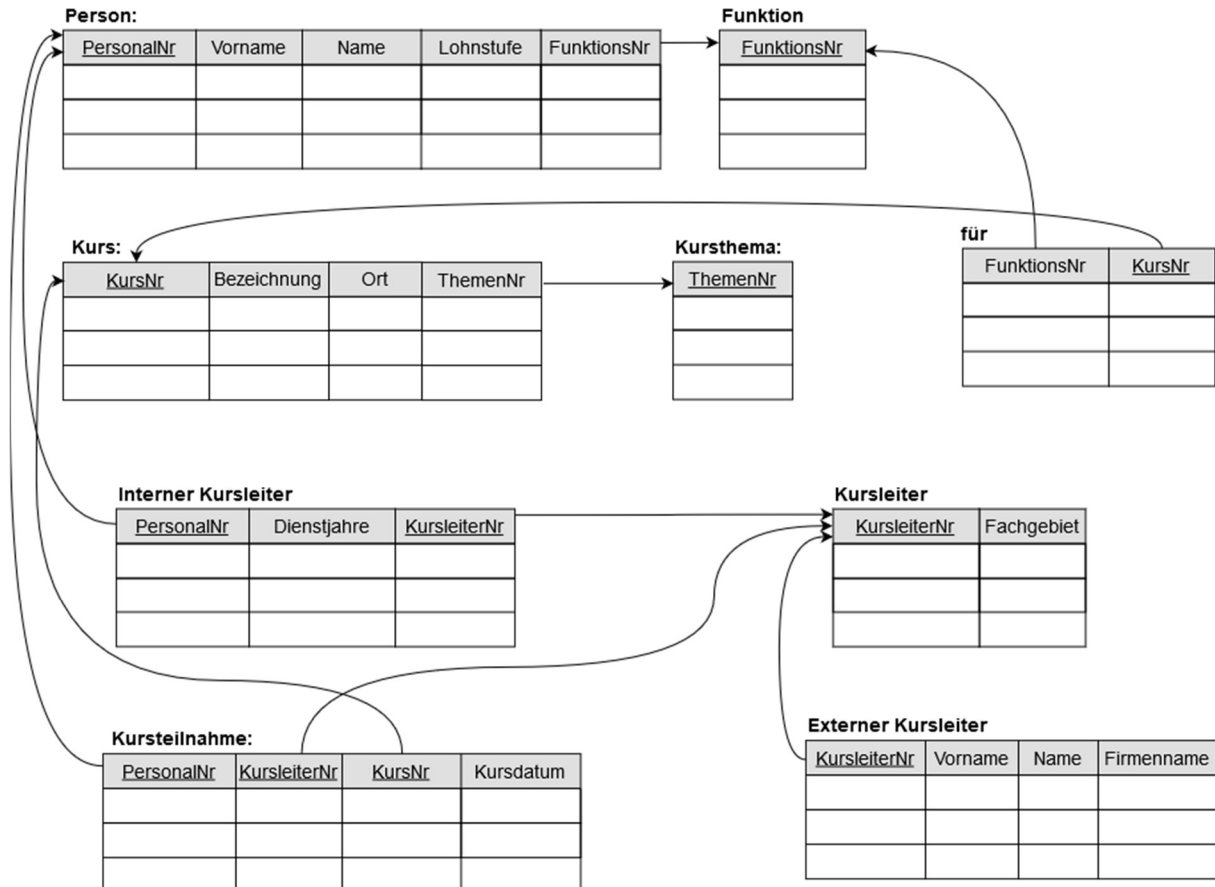


b)

Hat ein externer Kursleiter einen Kurs als Teilnehmer belegt?

Externe Kursleiter und Personen können lediglich über den Vornamen und Namen verglichen werden. Da Namen nicht eindeutig sind, ist nur die Verneinung der Frage eindeutig.

c)



2)

```
create SCHEMA IF NOT EXIST praktikum4;
use praktikum4;
```

```
/* ----- creat tables ----- */
```

```
CREATE TABLE funktion
```

```
(
```

```
    FunktionsNr INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY
```

```
);
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXIST person
```

```
(
```

```
    PersonalNr INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY,
```

```
    Vorname VARCHAR2(32 CHAR) NOT NULL,
```

```
    Name VARCHAR2(32 CHAR) NOT NULL,
```

```
    Lohnstufe VARCHAR2(32 CHAR) NOT NULL,
```

```
    FunktionsNr INTEGER NOT NULL REFERENCES funktion (FunktionsNr)
```

```
);
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXIST kursthema
```

```
(
```

```
    ThemenNr INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY
```

```
);
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXIST kurs
```

```
(
    KursNr INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY,
    Bezeichnung VARCHAR2(32 CHAR) NOT NULL,
    Ort VARCHAR2(32 CHAR) NOT NULL,
    ThemenNr INTEGER NOT NULL REFERENCES kursthema (ThemenNr)
);
```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS fuer

```
(
    KursNr INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY REFERENCES kurs (KursNr),
    FunktionsNr INTEGER NOT NULL REFERENCES funktion (FunktionsNr)
);
```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS kursleiter

```
(
    KursleiterNr INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY,
    Fachgebiet VARCHAR2(32 CHAR) NOT NULL
);
```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS internerkursleiter

```
(
    KursleiterNr INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY REFERENCES kursleiter (KursleiterNr),
    PersonalNr INTEGER NOT NULL UNIQUE REFERENCES person (PersonalNr),
    Dienstjahre INTEGER NOT NULL
);
```

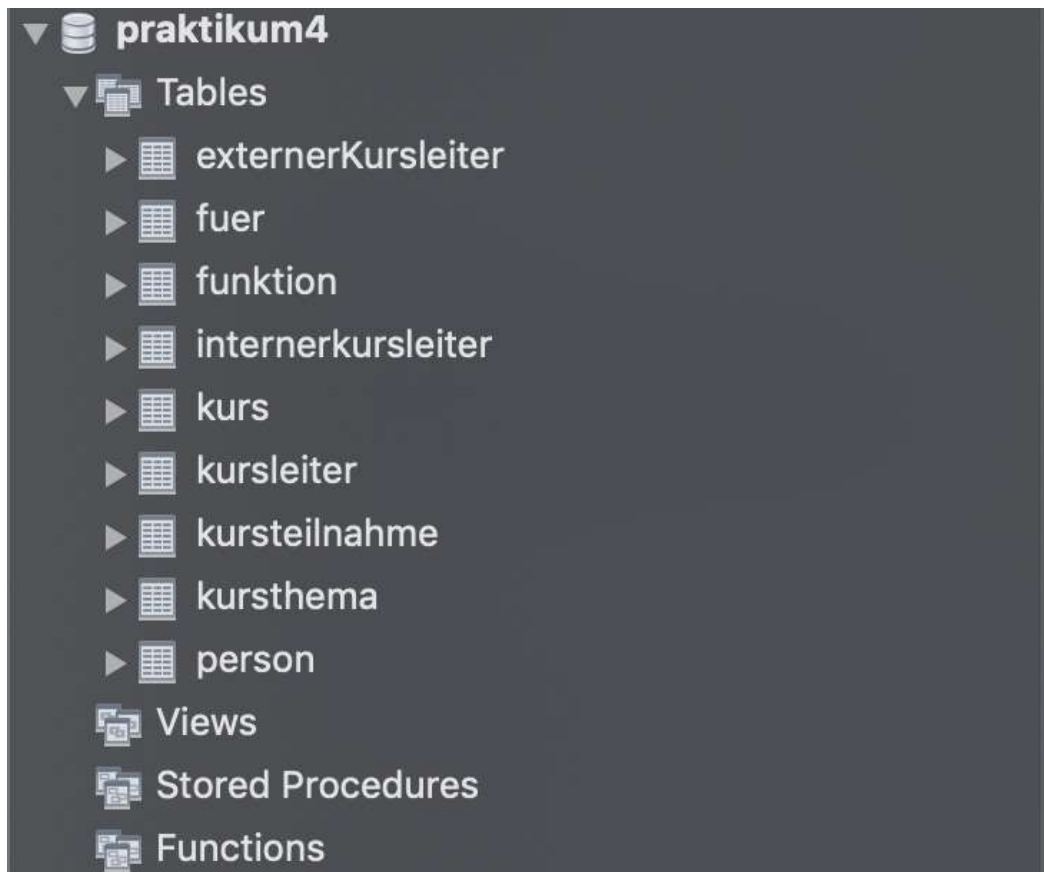
CREATE TABLE IF NOT EXISTS externerKursleiter

```
(
    KursleiterNr INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY REFERENCES kursleiter (KursleiterNr),
    Vorname VARCHAR2(32 CHAR) NOT NULL,
    Name VARCHAR2(32 CHAR) NOT NULL,
    Firmenname VARCHAR2(32 CHAR) NOT NULL
);
```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS kursteilnahme

```
(
    PersonalNr INTEGER NOT NULL,
    KursleiterNr INTEGER NOT NULL,
    KursNr INTEGER NOT NULL,
    Kursdatum INTEGER NOT NULL,
    PRIMARY KEY (PersonalNr, KursleiterNr, KursNr),
    FOREIGN KEY (PersonalNr) REFERENCES person (PersonalNr),
    FOREIGN KEY (KursleiterNr) REFERENCES kursleiter (KursleiterNr),
    FOREIGN KEY (KursNr) REFERENCES kurs (KursNr)
);
```

	Time	Action	Response	Duration / Fetch Time
35	10:24:42	create SCHEMA IF NOT EXISTS praktikum4	1 row(s) affected	0.0048 sec
36	10:24:42	use praktikum4	0 row(s) affected	0.00026 sec
37	10:24:42	CREATE TABLE IF NOT EXISTS funktion ( FunktionsNr INTEGER NOT N...	0 row(s) affected	0.0055 sec
38	10:24:42	CREATE TABLE IF NOT EXISTS person ( PersonalNr INTEGER NOT NULL...	0 row(s) affected	0.0056 sec
39	10:24:42	CREATE TABLE IF NOT EXISTS kursthema ( ThemenNr INTEGER NOT NU...	0 row(s) affected	0.0044 sec
40	10:24:42	CREATE TABLE IF NOT EXISTS kurs ( KursNr INTEGER NOT NULL PRIMA...	0 row(s) affected	0.0053 sec
41	10:24:42	CREATE TABLE IF NOT EXISTS fuer ( KursNr INTEGER NOT NULL PRIMAR...	0 row(s) affected	0.0040 sec
42	10:24:42	CREATE TABLE IF NOT EXISTS kursleiter ( KursleiterNr INTEGER NOT NU...	0 row(s) affected	0.0041 sec
43	10:24:42	CREATE TABLE IF NOT EXISTS internerkursleiter ( KursleiterNr INTEGE...	0 row(s) affected	0.0050 sec
44	10:24:42	CREATE TABLE IF NOT EXISTS externerKursleiter ( KursleiterNr INTEGE...	0 row(s) affected	0.0053 sec
45	10:24:42	CREATE TABLE IF NOT EXISTS kursteilnahme ( PersonalNr INTEGER NOT...	0 row(s) affected	0.0095 sec



3.)

a) + b)

Als Beispiele wählten wir die Daten aus Praktikum 3:

```

INSERT INTO auto
VALUES (123456, 'VW', 'Golf');
INSERT INTO auto
VALUES (345678, 'Opel', 'Astra');
INSERT INTO auto
VALUES (388721, 'VW', 'Golf');
INSERT INTO auto
VALUES (222245, 'VW', 'Polo');
INSERT INTO auto
VALUES (122154, 'Audi', 'A4');
INSERT INTO auto
VALUES (445321, 'Opel', 'Monza');

```

```

INSERT INTO kunde

```

```
VALUES (778007, 'Meier', 'Planetenweg 7');
INSERT INTO kunde
VALUES (776512, 'Müller', 'Altstadt 12');
INSERT INTO kunde
VALUES (837107, 'Steffen', 'Gartenstr. 7');
INSERT INTO kunde
VALUES (836512, 'Steffen', 'Augasse 12');
```

```
INSERT INTO verkaeufer
VALUES ('Schmid');
INSERT INTO verkaeufer
VALUES ('Plüss');
INSERT INTO verkaeufer
VALUES ('Frey');
INSERT INTO verkaeufer
VALUES ('Schenk');
```

```
INSERT INTO kaufvertrag
VALUES ( 778316, 20040423, 778007, 'Schmid', 123456);
INSERT INTO kaufvertrag
VALUES ( 778038, 20040807, 778007, 'Plüss', 345678);
INSERT INTO kaufvertrag
VALUES ( 727031, 20040617, 776512, 'Frey', 388721);
INSERT INTO kaufvertrag
VALUES ( 878325, 20040715, 837107, 'Schmid', 222245);
INSERT INTO kaufvertrag
VALUES ( 827014, 20041113, 836512, 'Frey', 122154);
```

Willkommensseite   dbprakt.sql   dbprakt   AUTO									
Spalten   Daten   Model   Constraints   Zugriffsberechtigungen   Statistiken   Trigger   Flashback   Abhängigkeiten   Details   Partitionen   Indizes   SQL									
Sortieren...   Filter:									
	SERIEN_NR	MARKE	TYP	VERTRAGS_NR	DATUM	KUNDE_KUNDEN_NR	VERKAEUFER_NAME	AUTO_SERIEN_NR	
1	123456	VW	Golf	1	727031 20040617	776512	Frey	388721	
2	345678	Opel	Astra	2	878325 20040715	837107	Schmid	222245	
3	388721	VW	Golf	3	827014 20041113	836512	Frey	122154	
4	222245	VW	Polo	4	778316 20040423	778007	Schmid	123456	
5	122154	Audi	A4	5	778038 20040807	778007	Plüss	345678	
6	445321	Opel	Monza						

KUNDEN_NR	NAME	ADRESSE
1	778007 Meier	Planetenweg 7
2	776512 Müller	Altstadt 12
3	837107 Steffen	Gartenstr. 7
4	836512 Steffen	Augasse 12

NAME
1 Schmid
2 Plüss
3 Frey
4 Schenk

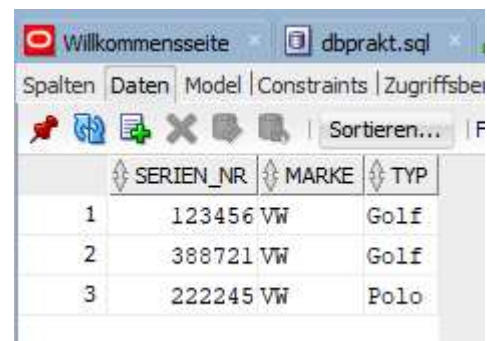
4.)

a)

```
CREATE TABLE VW
```

```
(  
    SERIEN_NR INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY,  
    marke VARCHAR2(32 CHAR) NOT NULL,  
    typ VARCHAR2(32 CHAR) NOT NULL  
);
```

```
INSERT INTO VW (SERIEN_NR, marke, typ)  
SELECT SERIEN_NR, marke, typ  
FROM auto  
WHERE auto.marke = 'VW';
```

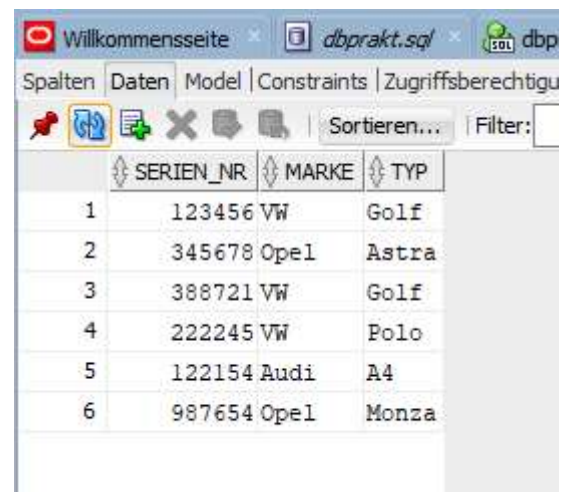


	SERIEN_NR	MARKE	TYP
1	123456	VW	Golf
2	388721	VW	Golf
3	222245	VW	Polo

t

b)

```
UPDATE auto  
SET serien_nr = 987654  
WHERE serien_nr = 445321;
```



	SERIEN_NR	MARKE	TYP
1	123456	VW	Golf
2	345678	Opel	Astra
3	388721	VW	Golf
4	222245	VW	Polo
5	122154	Audi	A4
6	987654	Opel	Monza