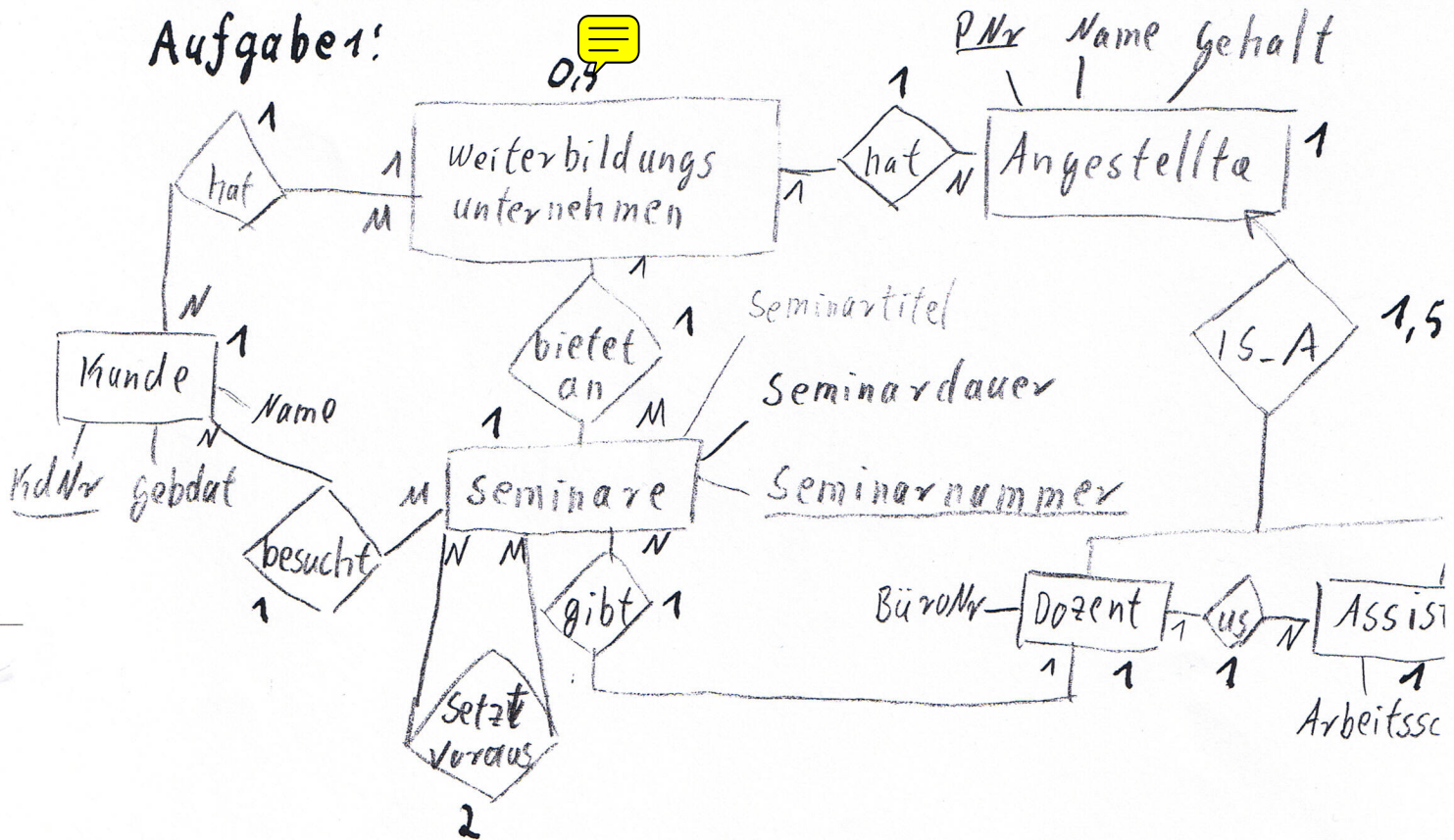


Musterlösung DB-Klausur Wings

Aufgabe 1:



Aufgabe 2:

Kunde (<u>KdNr</u> , KName)	2
Gourmet (<u>KdNr</u> , Vorliebe)	2
Lieferant (<u>LiefNr</u> , Adresse)	2, 1
Artikel (Bezeichnung, <u>ArtNr</u>)	2, 1
Feinkostladen (<u>FName</u> , Besitzer)	2, 1
Filiale (<u>FName</u> , <u>Nr</u> , Telefon)	2
bei (<u>FName</u> , <u>KdNr</u> , seit)	2, 5
führt (<u>FName</u> , <u>ArtNr</u>)	2, 5
Liefert (<u>LiefNr</u> , <u>ArtNr</u> , <u>FName</u>)	3
Verfeinerung: bei - kann wegfallen	
Kunde (<u>KdNr</u> , KName, <u>FName</u> , seit)	3

Aufgabe 3:

- 1.) $\pi_{kneipe} (\text{Besucht})$ 1,5
 $\pi_{kneipe} (\text{serviert})$
- 2.) $\pi_{Pier} (\sigma_{\text{Trinkt}})$ 2,5
 $\text{gast} = \text{Karl}$
- 3.) $\pi_{kneipe} (\sigma_{\text{Trinkt}} \bowtie \text{serviert})$ 3
 $\text{gast} = \text{Karl}$
- 4.) $\pi_{\text{gast}} (\text{Besucht} \bowtie \text{serviert} \bowtie \text{Trinkt})$ 3

Aufgabe 4:

FlugNr, KdNr, AirLine, Land, Ziel, Reiseland, Abflug, Flug Datum,
Buchungs Datum, Preis, KdName, Bonusmeilen

2. NF:

- 2,5 T1 (KdNr, KdName, Bonusmeilen) 3. NF
- 2,5 T2 (FlugNr, AirLine, Land, Ziel, Reiseland, Abflug)
- 2,5 T3 (FlugNr, KdNr, Flug Datum, Buchungs Datum, Preis) 3. NF
-
- 2,5 T2_1 (AirLine, Land)
- 2,5 T2_2 (Ziel, Reiseland)
- 2,5 T2 (FlugNr, AirLine, Ziel, Abflug)

Aufgabe 5:

1.) part. Abh.: Attribute sind von Teilen des
Schlüssels abhängig (funktional abhängig)

transitive Abh.: Attribut ist von nicht-Schlüssel-Attribut
voll funktional abhängig

2.) a.) $R_1(\underline{A}, \overset{\curvearrowright}{C}, \overset{\curvearrowright}{D}, \overset{\curvearrowright}{E}) \Rightarrow 2. NF$, nicht in 3. NF, da tr. Abh.

b.) $R_2(\underline{A}, \overset{\curvearrowright}{B}, \overset{\curvearrowright}{C}, \overset{\curvearrowright}{D}, F) \Rightarrow 1. NF$, nicht in 2. NF, da pa. Abh.

c.) $R_3(\underline{F}, \overset{\curvearrowright}{C}, \overset{\curvearrowright}{E}) \Rightarrow 3. NF$

Aufgabe 6:

1.) insert into Autoren values ('Lenz', 'Politik', 65413)

2.) update Filme set Länge = Länge + 0,99

3.) select ArchivNr

from Inhalt i, Filme f

where i.Stichworte = 'Ozon' and

f.Länge < 30 and

i.ArchivNr = f.ArchivNr

4.) a) select max(Länge) from Filme

b) select ArchivNr, Autor, Länge

from Filme

where Länge = (select max(Länge) from Filme)

5.) ~~select distinct Stichworte from Inhalte~~ 2

6.) select ~~sum~~ count(*), Stichworte
from Inhalte
group by Stichworte

4 4 3

7.) Angabe aller ^{Film} Autoren, die mehr
als einen ~~Artikel~~ zum 'waldsterben'
~~geschrieben~~ gemacht haben.

2

Aufgabe 7:

je 2 Punkte

5.) select 1. Stichwort
from 1. Inhalt

2

WHERE 1. ArchivNr IN

(select ArchivNr from Filme)

1.) Relation \rightarrow Menge von Zeilen

Relationenschema \rightarrow Menge von Attributen

2.) Primärschlüssel \rightarrow minimale ident. Attributmenge,
die zur Identifizierung genutzt
wird

3.) Fremdschlüssel \rightarrow Attribut, das auf einen
Schlüssel einer anderen
Tabelle verweist

4.) Kaskadierendes Löschen \rightarrow Löschen Satz mit PK
löscht alle Sätze, die durch FK auf den Satz
verweisen

5.) Suche, Transaktionen, standardisierte
Anfragesprache