1.1

SELE	CT * FRO	OM raum r			
	pin *	name	vid *	name	pin *
1	1	Hörsaal	1	Klimaanlage	1
2	2	Labor	1	Klimaanlage	1
3	3	Filmraum	1	Klimaanlage	1
4	1	Hörsaal	2	Sitzpolsterung	2
5	2	Labor	2	Sitzpolsterung	2
6	3	Filmraum	2	Sitzpolsterung	2
7	1	Hörsaal	3	Beamer	3
8	2	Labor	3	Beamer	3
9	3	Filmraum	3	Beamer	3

Where r.pin = a.pin									
	pin *	name	• vid •	name		pin *			
1	1	Hörsaal	1	Klimaanlage		1			
2	2	Labor	2	Sitzpolsterung		2			
3	3	Filmraum	3	Beamer		3			

1.2

```
FROM raum r

pin * mame *

Hörsaal

Labor

Filmraum
```

pin *	name *	vid *	name		pin *
1	Hörsaal	1	Klimaanlage		1
2	Labor	1	Klimaanlage		1
3	Filmraum	1	Klimaanlage		1
1	Hörsaal	2	Sitzpolsterung		2
2	Labor	2	Sitzpolsterung		2
3	Filmraum	2	Sitzpolsterung		2
1	Hörsaal	3	Beamer		3
2	Labor	3	Beamer		3
3	Filmraum	3	Beamer		3
	1 2 3 1 2 3 1 2	pin name 1 Hörsaal Labor Filmraum Hörsaal Labor Filmraum Labor Hörsaal Labor Filmraum Thörsaal Labor Filmraum	1 Hörsaal 1 2 Labor 1 3 Filmraum 1 1 Hörsaal 2 2 Labor 2 3 Filmraum 2 1 Hörsaal 3 2 Labor 3	1 Hörsaal 1 Klimaanlage 2 Labor 1 Klimaanlage 3 Filmraum 1 Klimaanlage 1 Hörsaal 2 Sitzpolsterung 2 Labor 2 Sitzpolsterung 3 Filmraum 2 Sitzpolsterung 1 Hörsaal 3 Beamer 2 Labor 3 Beamer	1 Hörsaal 1 Klimaanlage 2 Labor 1 Klimaanlage 3 Filmraum 1 Klimaanlage 1 Hörsaal 2 Sitzpolsterung 2 Labor 2 Sitzpolsterung 3 Filmraum 2 Sitzpolsterung 1 Hörsaal 3 Beamer 2 Labor 3 Beamer

GROOF BI I Hame							
	name		`count(a.name)` *				
1	Filmraum		1				
2	Hörsaal		1				
3	Labor		1				

1.3

```
FROM raum r

pin * mame  

1     1 Hörsaal
2     2 Labor
3     3 Filmraum
```

<pre>SELECT * FROM raum r LEFT OUTER JOIN ausstattung a USING (pin)</pre>								
	pin ‡	name *	vid *	name *				
1	1	Hörsaal	1	Klimaanlage				
2	2	Labor	2	Sitzpolsterung				
3	3	Filmraum	3	Beamer				

FROM	<pre>SELECT * FROM raum r</pre>								
	pin *	name	• vid •	name	*				
1	3	Filmraum	3	Beamer					
2	1	Hörsaal	1	Klimaanlage					
3	2	Labor	2	Sitzpolsterung					

```
FROM raum r

LEFT OUTER JOIN ausstattung a USING (pin)

GROUP BY r.name

name † `count(a.name)`†

1 Filmraum 1

2 Hörsaal 1

3 Labor 1
```