

## 1.1

```
SELECT * FROM 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

```
SELECT *  
FROM raum r
```

	pin	name
1	1	Hörsaal
2	2	Labor
3	3	Filmraum

```
SELECT *
FROM raum r
      INNER JOIN ausstattung a
```

	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

```
SELECT *
FROM raum r
      INNER JOIN ausstattung a USING (pin)
```

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

```
SELECT *
FROM raum r
      INNER JOIN ausstattung a USING (pin)
GROUP BY r.name
```

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

```
SELECT r.name, count(a.name)
FROM raum r
      INNER JOIN ausstattung a USING (pin)
GROUP BY r.name
```

	name	`count(a.name)`
1	Filmraum	1
2	Hörsaal	1
3	Labor	1

## 1.3

```
SELECT *  
FROM raum r
```

	pin	name
1	1	Hörsaal
2	2	Labor
3	3	Filmraum

```
SELECT *  
FROM raum r  
      LEFT OUTER JOIN ausstattung a USING (pin)
```

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

```
SELECT *  
FROM raum r  
      LEFT OUTER JOIN ausstattung a USING (pin)  
GROUP BY r.name
```

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

```
SELECT r.name, count(a.name)  
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