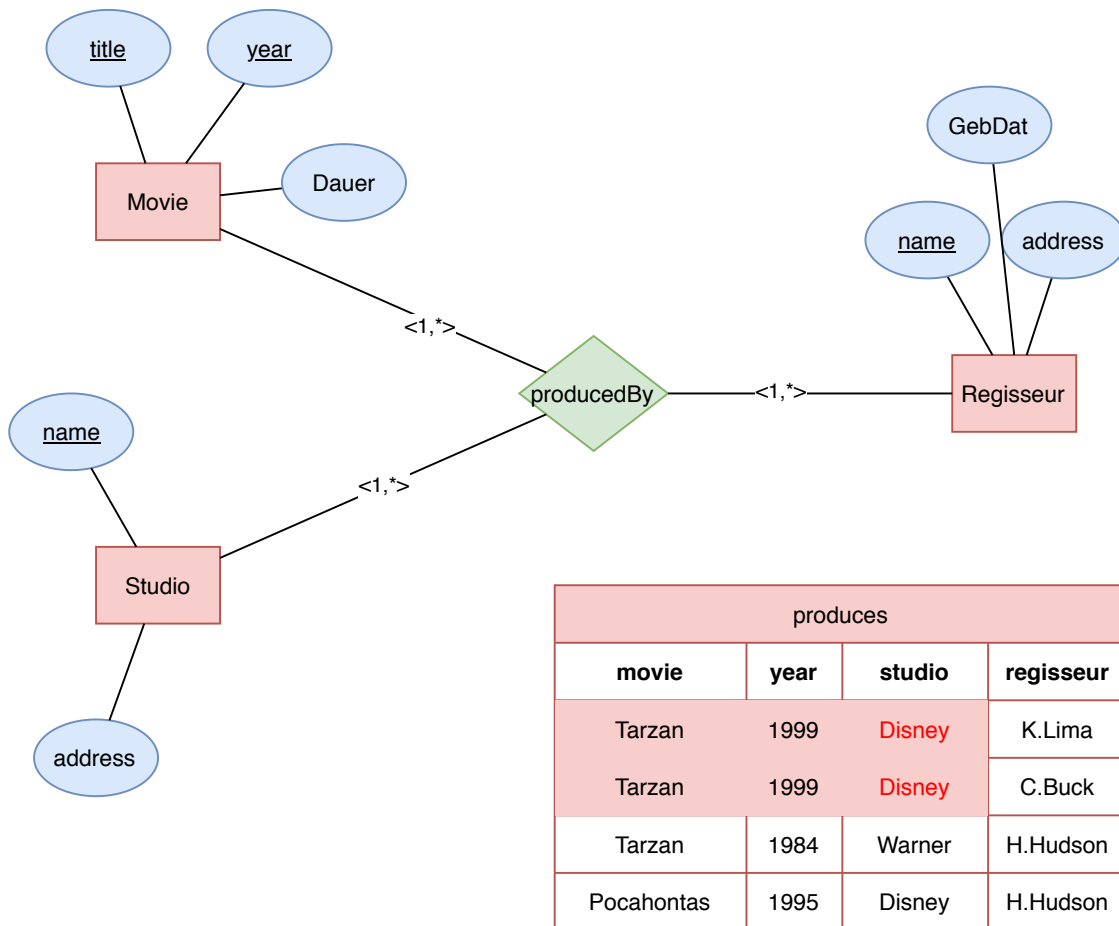


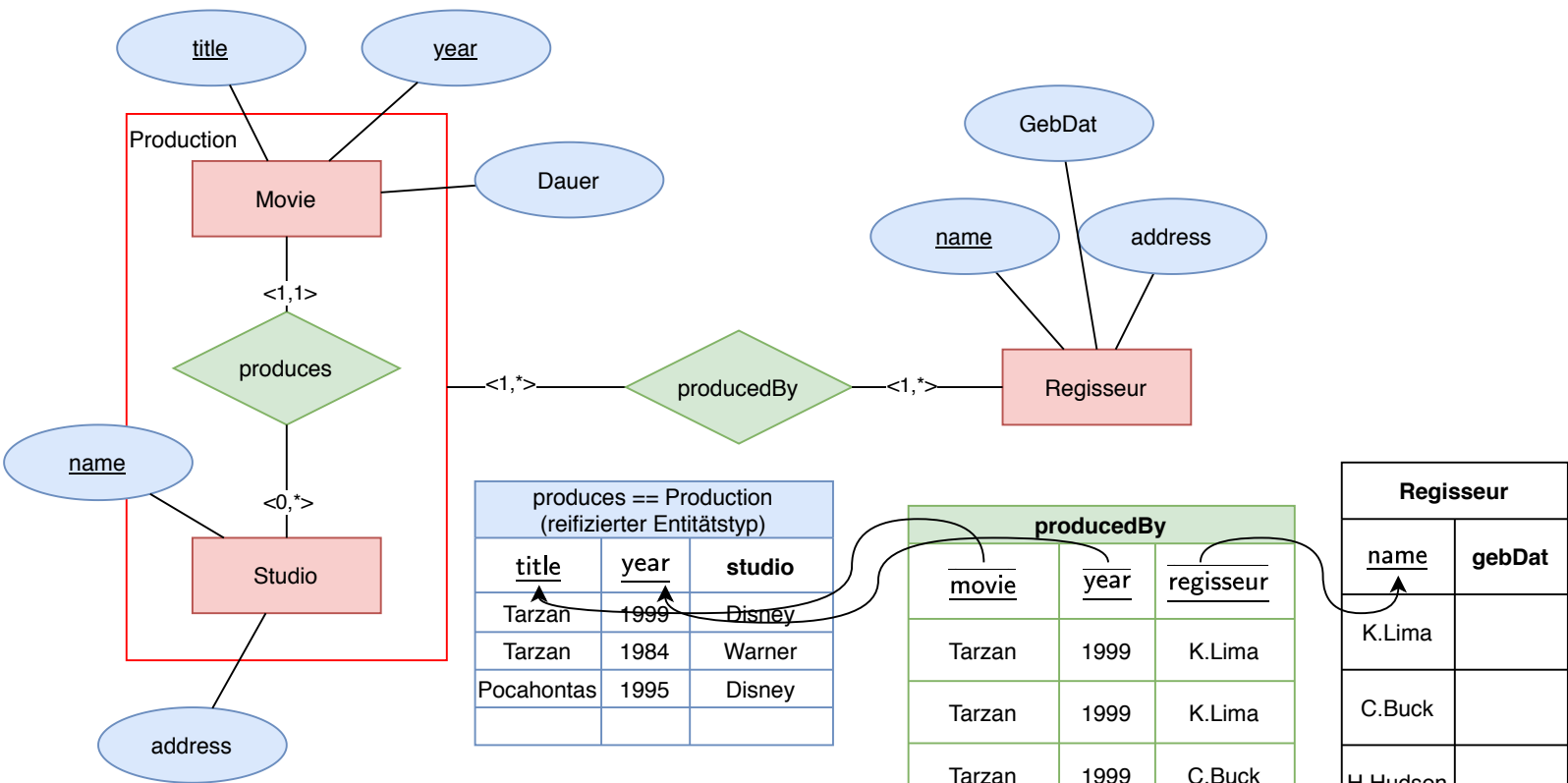
Exercise 1: Modeling of the text as a ternary relationship:



Die Tabelle enthält einen eingebetteten Zusammenhang, der zu Redundanz führt, und damit auch zu Inkonsistenzen (wenn man z.B nur in einer der beiden Zeilen das Studio ändern würde) führen könnte.

Formal:
 Funktionale Abhängigkeit (Normalisierungstheorie, siehe Kap. 7)
 (movie, year) -> studio

=> Man muss die beiden Zusammenhänge "Ein Film wird in einem Studio gedreht", und "Dies geschieht durch einem oder mehrere Regisseure" separat modellieren



produces == Production (reifzierter Entitätstyp)

| <u>title</u> | <u>year</u> | studio |
|--------------|-------------|--------|
| Tarzan | 1999 | Disney |
| Tarzan | 1984 | Warner |
| Pocahontas | 1995 | Disney |
| | | |

producedBy

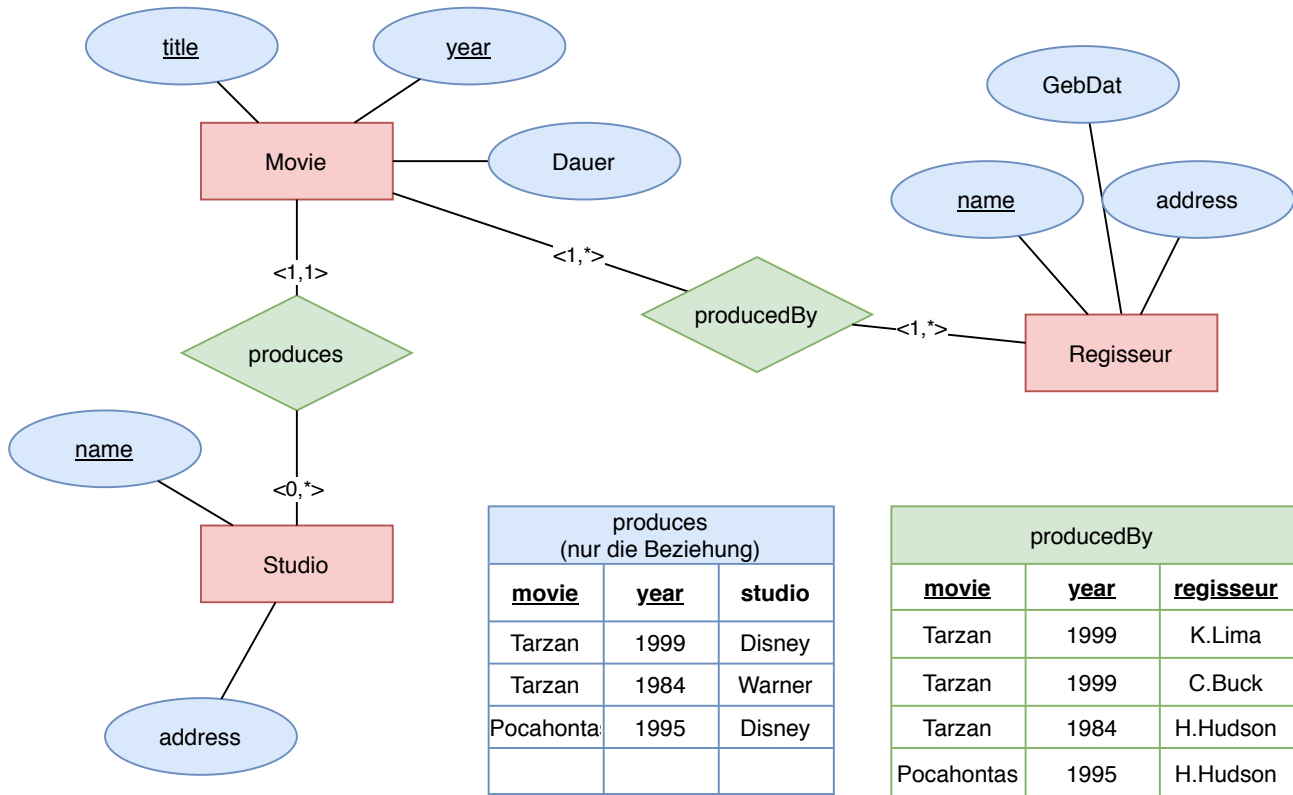
| <u>movie</u> | <u>year</u> | <u>regisseur</u> |
|--------------|-------------|------------------|
| Tarzan | 1999 | K.Lima |
| Tarzan | 1999 | K.Lima |
| Tarzan | 1999 | C.Buck |
| Tarzan | 1984 | H.Hudson |
| Pocahontas | 1995 | H.Hudson |
| | | |
| | | |

Regisseur

| <u>name</u> | gebDat |
|-------------|--------|
| K.Lima | |
| C.Buck | |
| H.Hudson | |
| | |

Studio muss nicht Key sein, weil man eine funktionale Abhängigkeit (movie,year) -> studio hat. Damit sind es auch dieselben Schlüssel wie bei "Movie" (auch schon aus dem ER-Diagramm klar, da zu jedem Movie nur ein Studio angegeben werden kann). Man kann als die "Movie"-Tabelle und die "Production"-Tabelle zusammenfassen.

Alternative Modellierungsvariante

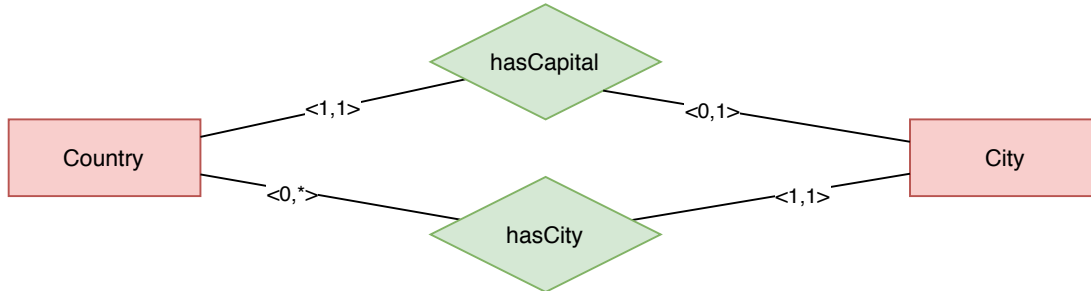


=> Ergebnis: dieselben Tabellen

Wenn am Donnerstag noch Zeit ist, kann man nochmal mit dem Capitals-Beispiel/Frage von letzter Woche spielen:

Zwei -einzeln definitiv richtige- Aussagen:

- "Jedes Land hat eine Hauptstadt"
- "In einem Land können viele Städte liegen"
- (jede Stadt liegt in genau einem Land, nicht jede Stadt ist eine Hauptstadt)



Was folgt aus dieser Modellierung, wenn man sie genau analysiert?

- "Wenn ein Land keine Städte hat, liegt die Hauptstadt in einem anderen Land"

Fragen: ist das falsch? Was bedeutet eigentlich "falsch" in Bezug auf Modellierung genau?