

1 Kfz-Versicherungsgesellschaft

Erstellen Sie ein ER-Modell für eine Kfz-Versicherungsgesellschaft, deren Kunden jeweils ein oder mehrere Autos besitzen. Jedem Auto sind null oder mehr aufgezeichnete Unfälle zugeordnet. Jede Versicherungspolice deckt ein oder mehrere Autos ab und hat ein oder mehrere damit verbundene Zahlungen. Jede Zahlung ist für einen bestimmten Zeitraum, hat ein zugeordnetes Fälligkeitsdatum und das Datum, an dem die Zahlung eingegangen ist. Fügen Sie 2 oder 3 Attribute zu jeder Entität hinzu.

1.1 Modellierung

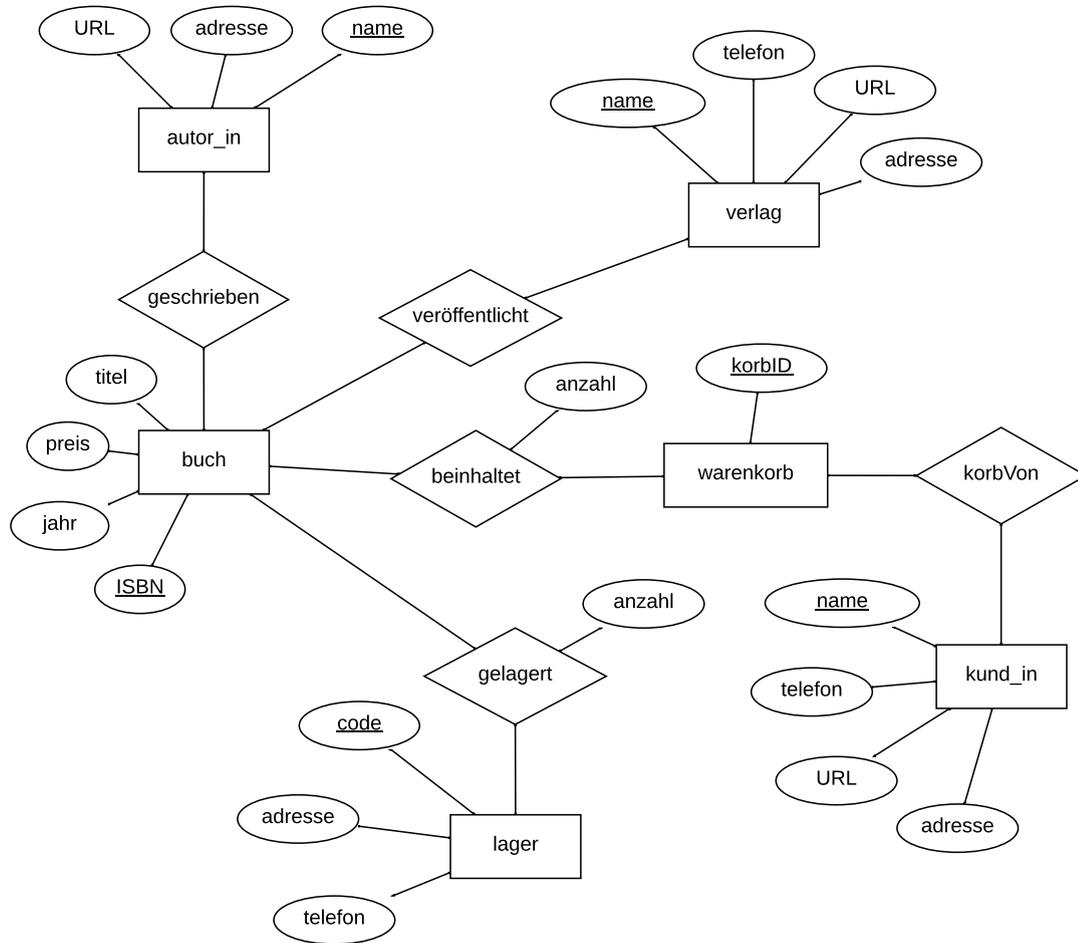
Bitte modellieren Sie dieses Szenario in einem Entity-Relationship-Modell.

1.2 Kardinalität

Fügen Sie bitte Informationen zu Funktionalitäten (Chen-Notation), Kardinalitäten ([min,max]-Notation) und Participation Constraints hinzu.

2 Online-Buchhandlung

Betrachten Sie das folgende ER-Modell, das eine Online-Buchhandlung modelliert.



2.1 Kardinalität

Bitte fügen Sie Informationen zu Funktionalitäten (Chen-Notation) und Kardinalitäten ([min,max]-Notation) hinzu.

2.2 Die Buchhandlung erweitert ihre Artikelkollektion

Angenommen, die Buchhandlung fügt DVDs, Blu-rays und herunterladbare Videodateien zu ihrer Kollektion hinzu. Erweitern Sie das ER-Modell, um diese Ergänzung zu modellieren.

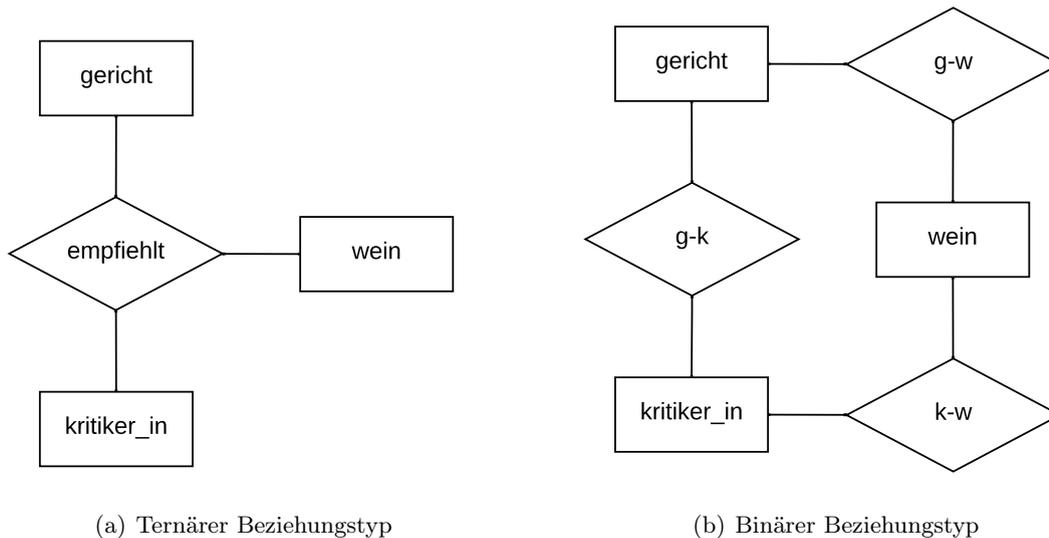


Figure 1: Ternary vs. binary relationship type

3 Ternärer Beziehungstyp

Gegeben ist der ternäre Beziehungstyp, der in Abbildung 1(a) dargestellt ist. In der Vorlesung haben Sie bereits gelernt, dass Abbildung 1(b) nicht genau dieselben Informationen repräsentiert.

3.1 Korrekte Darstellung

Dennoch finden Sie bitte eine alternative und korrekte Möglichkeit, den ternären Beziehungstyp ausschließlich mit binären Beziehungstypen darzustellen. Sie können alle Konzepte verwenden, die wir in der Vorlesung besprochen haben.

Bitte erklären Sie auch, wie bestehende Instanzen des Beziehungstyps in die neue Darstellung umgewandelt werden können.

3.2 Attribute

Berücksichtigen Sie bitte auch Attribute in Ihrer Lösung. Angenommen, der Kritiker hat einen Namen, das Gericht hat eine Beschreibung, der Wein hat ebenfalls einen Namen und die Empfehlung wird an einem bestimmten Datum veröffentlicht.

Diskutieren Sie, ob Ihre Lösung Attribute unterstützt, und passen Sie sie gegebenenfalls entsprechend an.