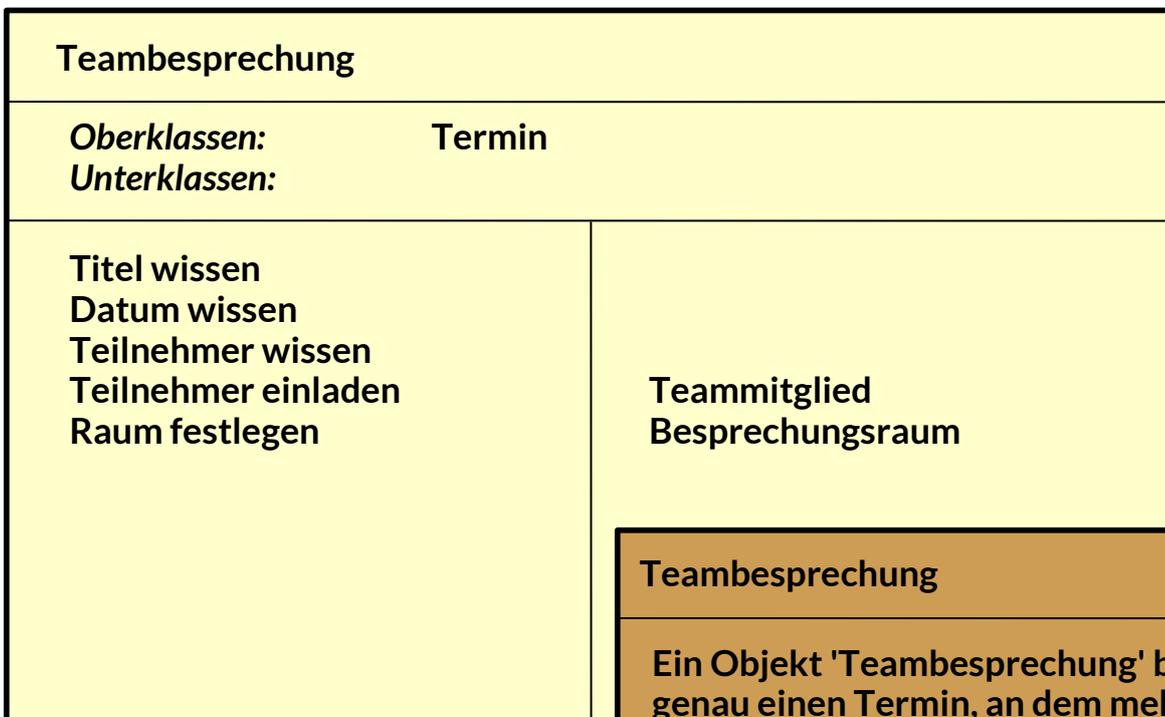
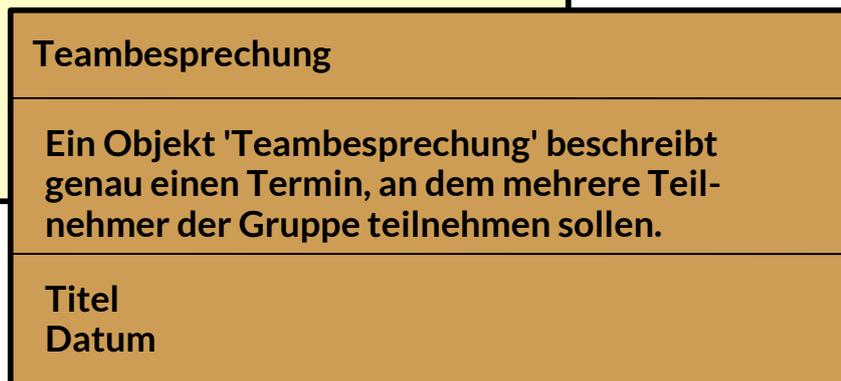


Beispiel einer CRC-Karte



Rückseite:



12.2. CRC in Gruppen



CRC-Karten-Methode: Vorgehensweise in Gruppe

- ▶ Das Kernstück der Methode sind intensive Gruppensitzungen.
- ▶ **Voraussetzung:** informelle, textuelle Anforderungsbeschreibung (ideal: ausführliche Anforderungsspezifikation)
 - Kandidaten für Klassen (Karten) identifizieren
 - Karten auf einem Tisch oder Whiteboard plazieren.
 - Kollaborierende Karten nah zueinander plazieren, andere voneinander entfernen. Anordnung ständig ändern, je mehr Zusammenarbeiten zustandekommen
 - “Heisse” Karten in die Mitte des Tisches
- **Durchführung**
 - Typische Szenarien identifizieren und durchspielen (dabei: Karten schrittweise ausfüllen)
 - Iteration: Verbesserungen, mehrfache Wiederholung
 - Ungewöhnliche Szenarien durchspielen

**Gesetz 17 [PP]: Programmieren Sie nahe am Problem
(an der Sprache der Anwender)**



Die Rollen im Gruppenspiel

- ▶ Ideale Gruppengröße: 5 bis 6 aktive TeilnehmerInnen
- ▶ **Rollen der Teilnehmer:**
 - Fachspezialisten, ev. Kunden
 - Systemanalytiker (Anforderungsanalyst)
 - Systementwickler
 - Manager (?)
 - Moderator, 'Facilitator'
- ▶ **Gruppendynamik:**
 - CRC-Karten-Sitzungen können Teamgeist stärken
 - Vorhandene Gruppen-Probleme können aufbrechen
 - **Kein Mittel zur Klärung und Lösung von Problemen im Team !**

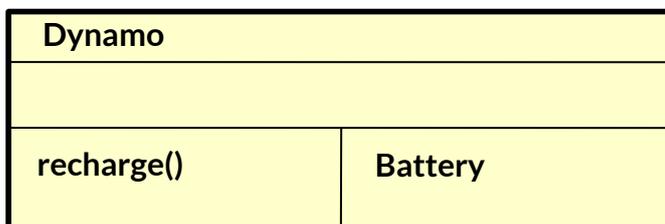
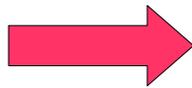
Gesetz 52 [PP]: Arbeiten Sie mit Anwendern zusammen, damit Sie denken wie ein Anwender

Vorsicht: Klassen des Kontexts

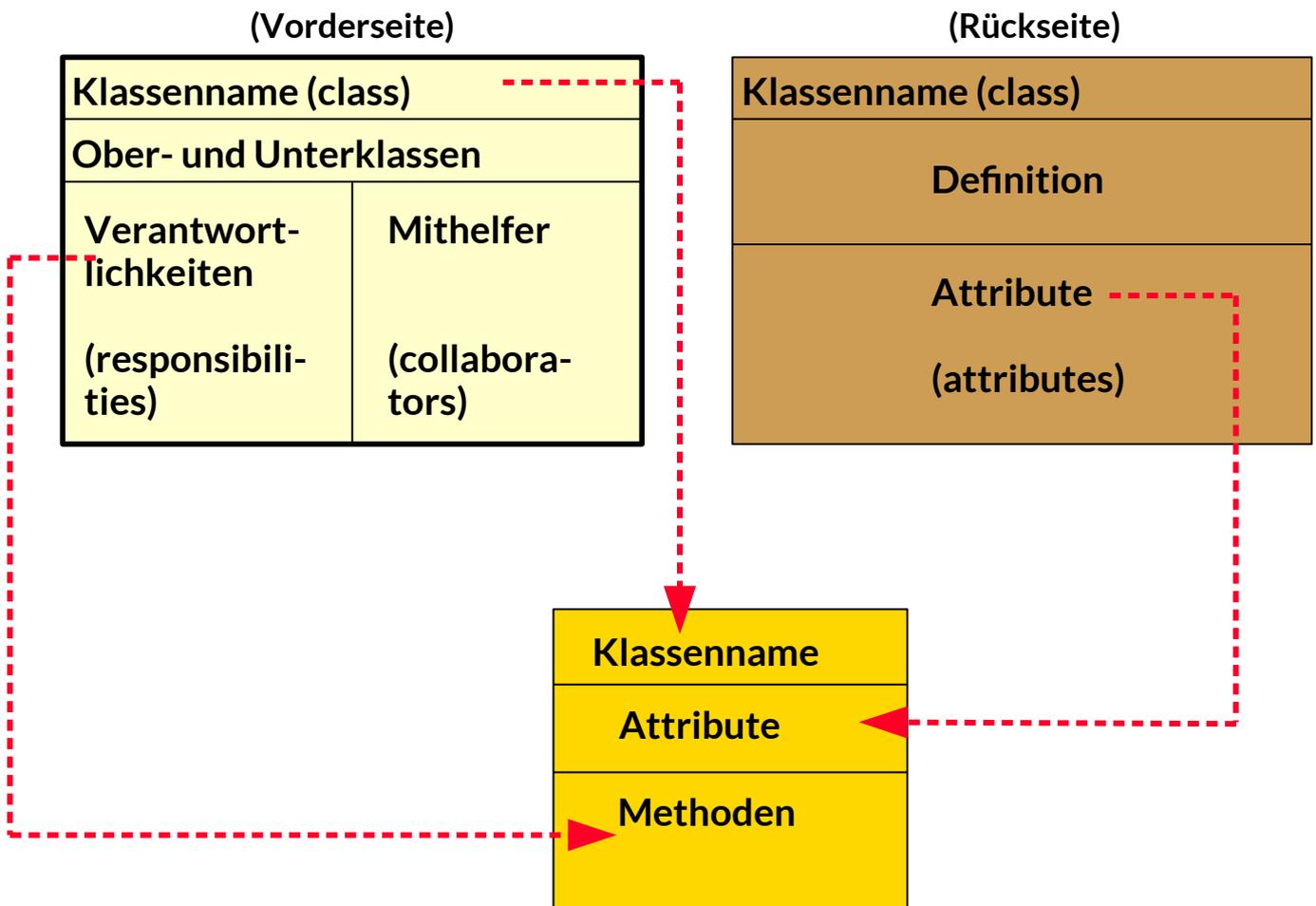
- ▶ Oft werden Verantwortlichkeiten fälschlicherweise einer Klasse zugeordnet, die eigentlich eine Klasse im *Kontext* ist
- ▶ Achte auf Ortsbestimmungen und Urheberschaften:
 - “the car recharges the battery *via the dynamo*”
- ▶ Achte auf Passivsätze



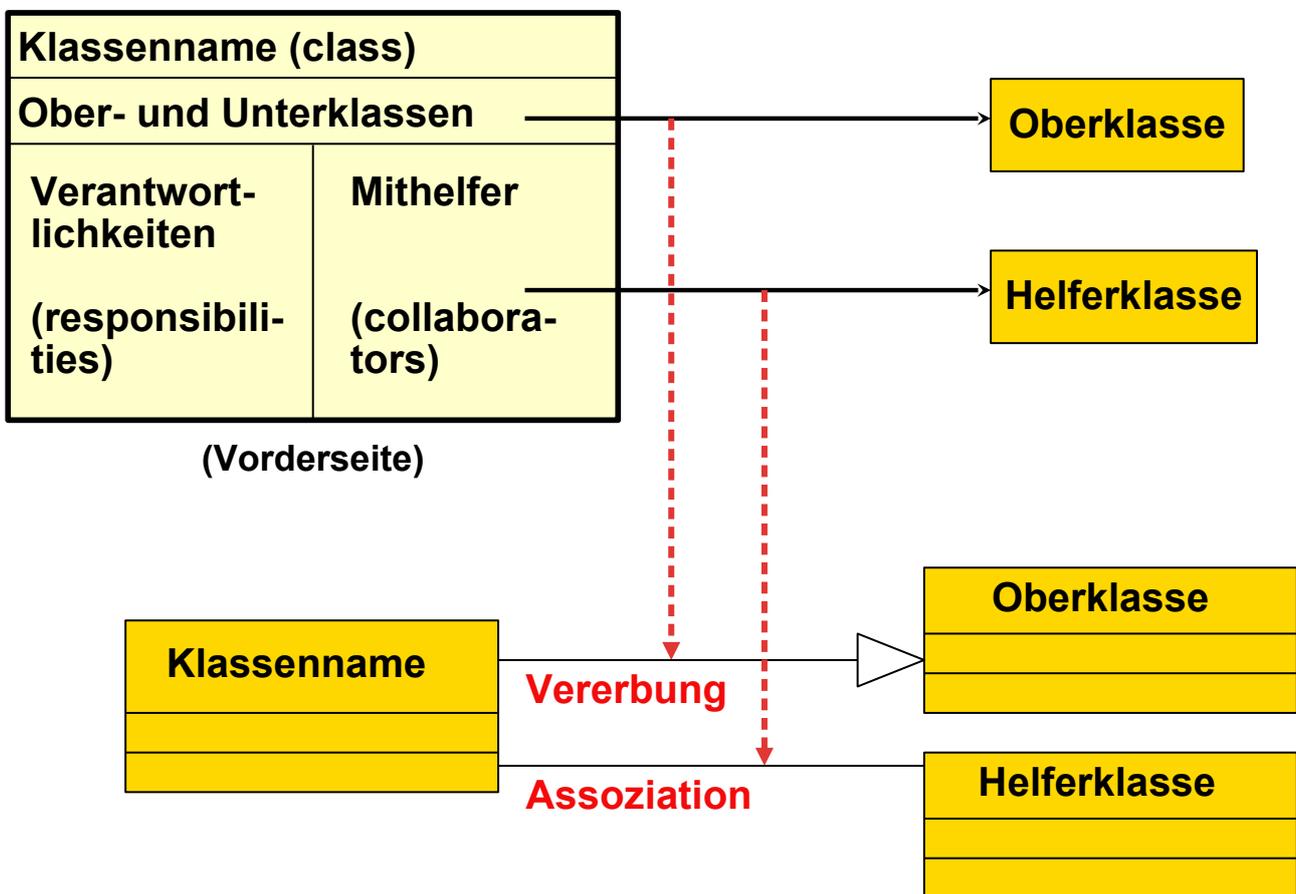
Car ist eine Klasse im
Kontext von Dynamo



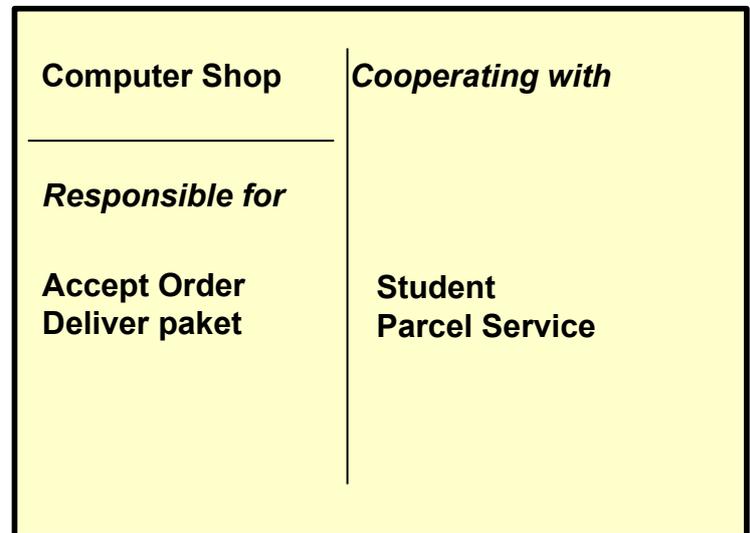
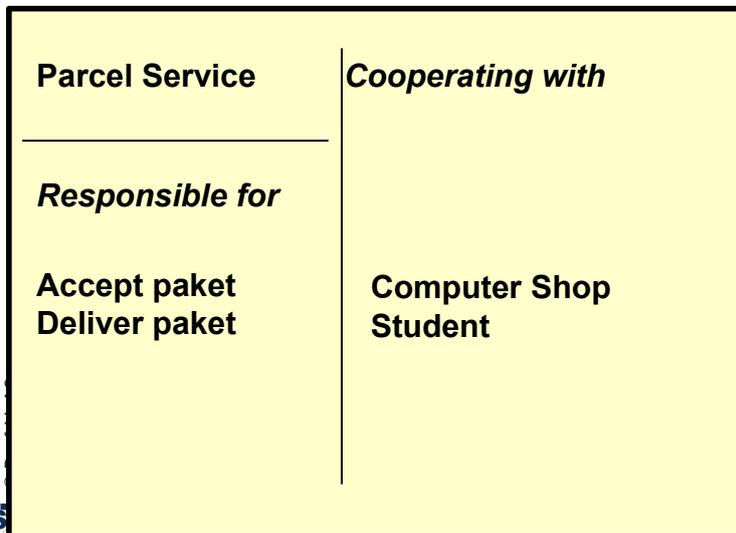
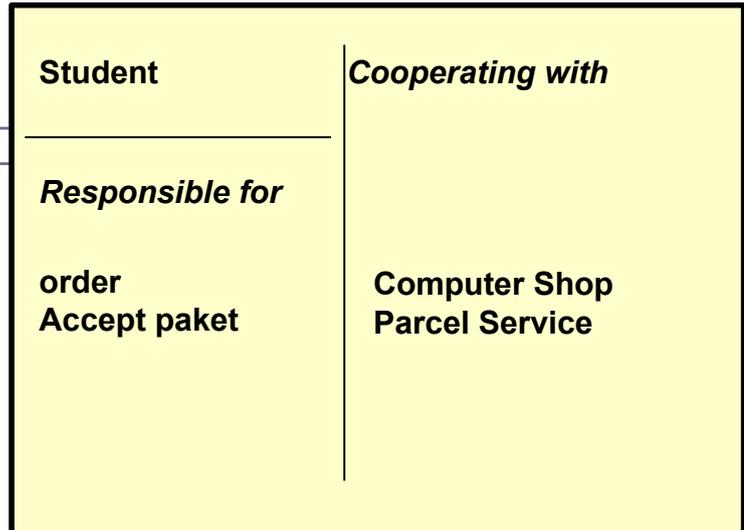
Von CRC-Karten zum UML-Klassenmodell (1)



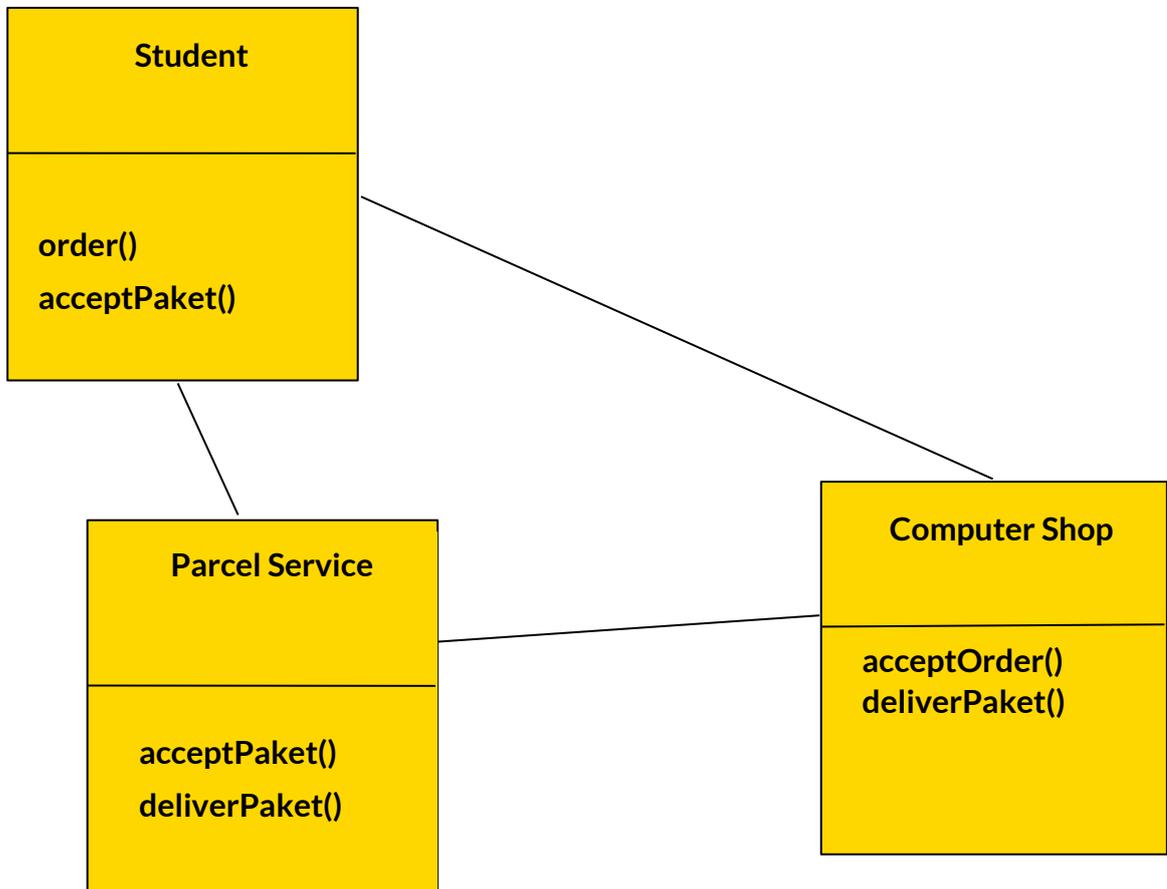
Von CRC-Karten zum UML-Klassenmodell (2)



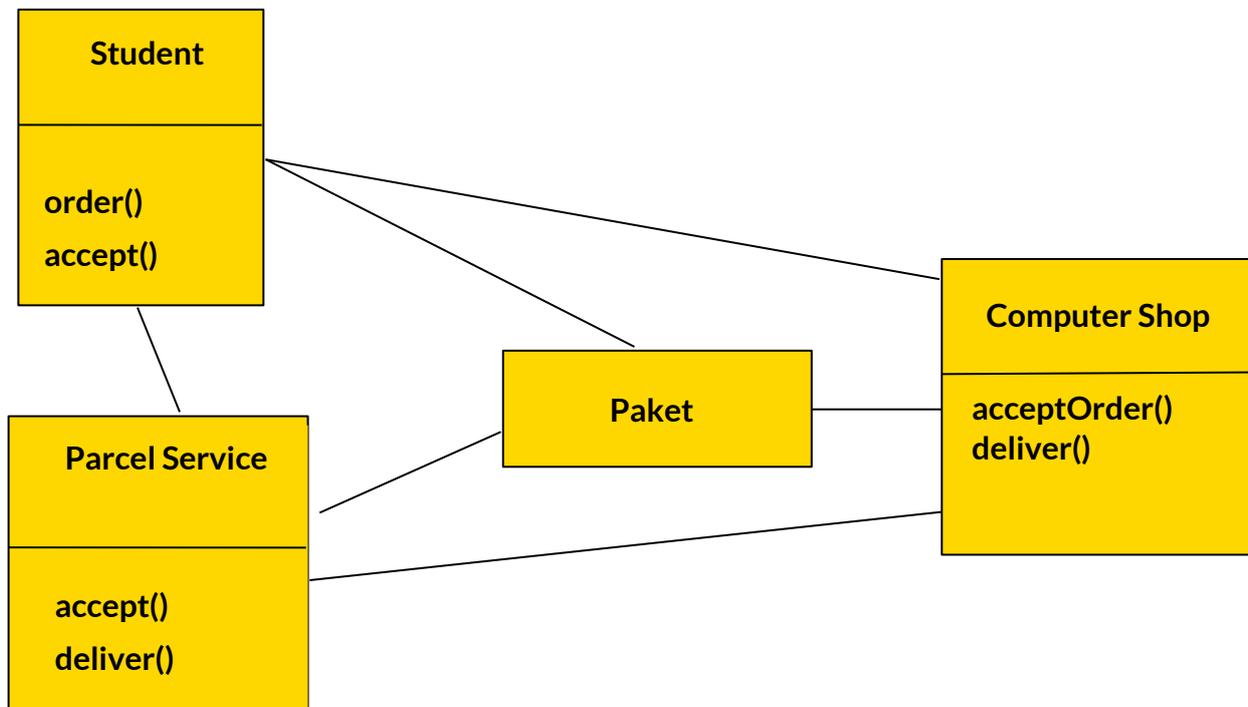
Beispiel: Student bestellt Computers



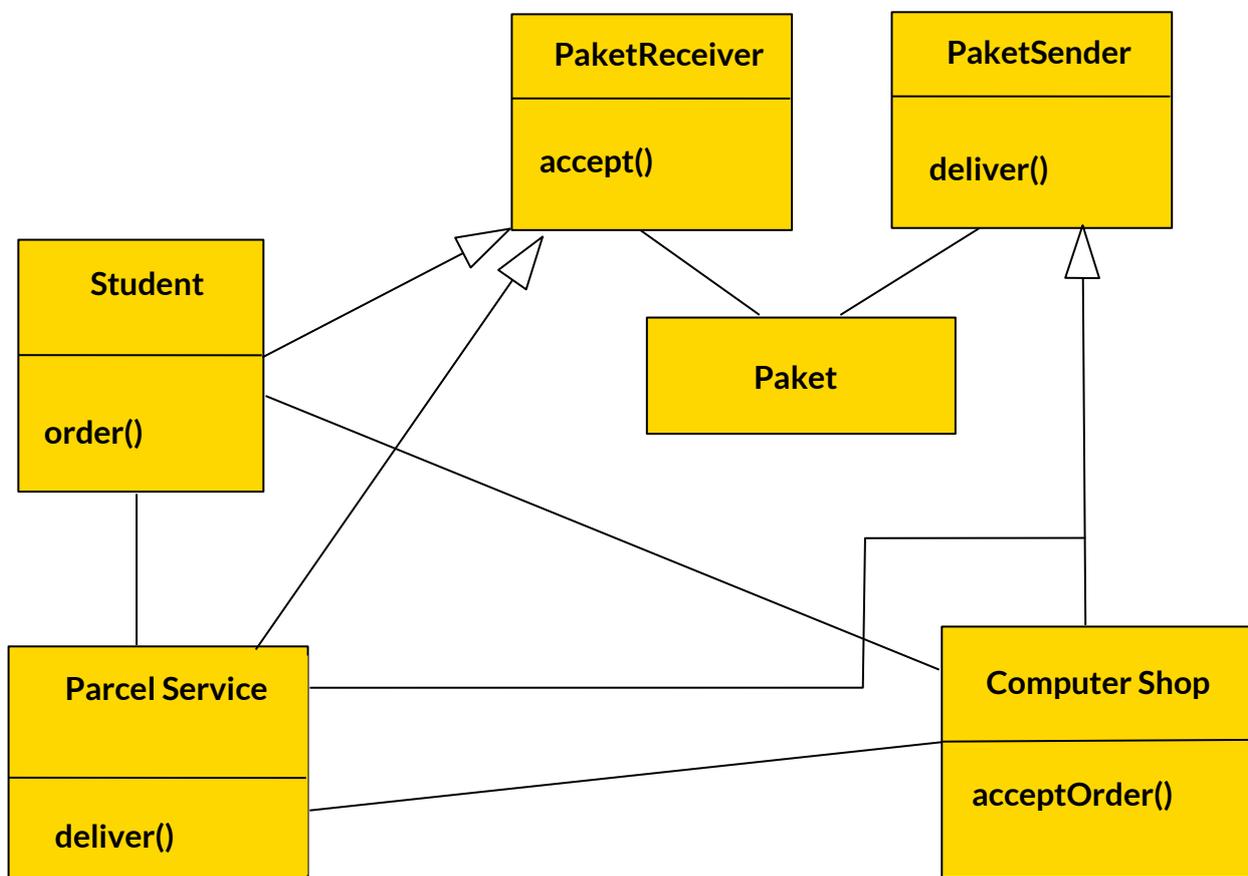
Ein erstes Klassendiagramm



1. Verfeinerung: Pakete als Objekte



2. Verfeinerung: Ausfaktorieren von Gemeinsamkeiten



Was haben wir gelernt?

- ▶ CRC-Karten dienen als Mittel, mit Gedankensturm (brainstorming) die Klassen und ihre Zuständigkeiten herauszufinden.
- ▶ Verb-Substantiv-Analyse von Kundentexten hilft, die Objekte und ihre Klassen zu finden
- ▶ Achte auf den korrekten Kontext von Klassen
- ▶ Gruppenspiele dienen zum iterativen, reflektiven Finden von Klassen und Zuständigkeiten
 - Beachte die verschiedenen Rollen der Gruppenmitglieder

The End