

# Selbstlernaufgabe OMP - SST - 01

Objektorientierte Modellierung und Programmierung (inf031) Sommersemester 2020  
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Fakultät II, Department für Informatik

Dr. C. Schönberg

---

Modellieren Sie ein *Smartphone* in einem UML Klassendiagramm.

Ein Smartphone vereint die Fähigkeiten einer Kamera (*camera*) und eines Mobiltelefons (*cellphone*). Ein Smartphone hat eine Speicherkapazität (*memory*) und eine *CPU*, die hier nur über ihre Bezeichnung angegeben werden soll. Speicher und CPU können nur gelesen werden.

Eine Kamera kann fotografieren (*take photo*).

Ein Mobiltelefon übernimmt die Fähigkeiten eines Telefons (*phone*) und ist gleichzeitig aufladbar (*chargeable*).

Ein Telefon kann eine Telefonnummer (*number*) anrufen (*call*).

Ein aufladbares Gerät kann laden (*charge*), die Gesamtkapazität der Batterie zurückgeben (*battery capacity*), sowie den Ladestand der Batterie nennen (*battery charge level*).

Wenn Sie diese Aufgabe in UMLet modellieren, dann können Sie den UML Validator verwenden, um Ihre Lösung zu prüfen und um Feedback und Hilfestellungen zu bekommen. Der UML Validator benötigt eine korrekt installierte und aktuelle Java Laufzeitumgebung (korrekt gesetzter Pfad und Classpath, mindestens Java 13).

Speichern Sie dazu Ihre (Teil-)Lösung in einer UMLet-Datei ab. Laden Sie aus Stud.IP die zu dieser Aufgabe passende Validierungs-`.class`-Datei herunter (z.B. `OMP_SST_01.class` für Aufgabe OMP-SST-01). Laden Sie aus Stud.IP die Datei `UMLValidator.zip` herunter und entpacken Sie diese. Führen Sie nun entweder die `UMLValidator.jar` direkt aus, oder rufen Sie die `run.bat` (unter Windows) bzw. die `run.sh` (unter Linux/OS X) auf. Dort wählen Sie nun Ihre UMLet-Datei und die entsprechende `.class`-Datei und klicken auf "Validate".

Beachten Sie bitte, dass sich der UML Validator noch in einer *frühen Testphase* befindet.