

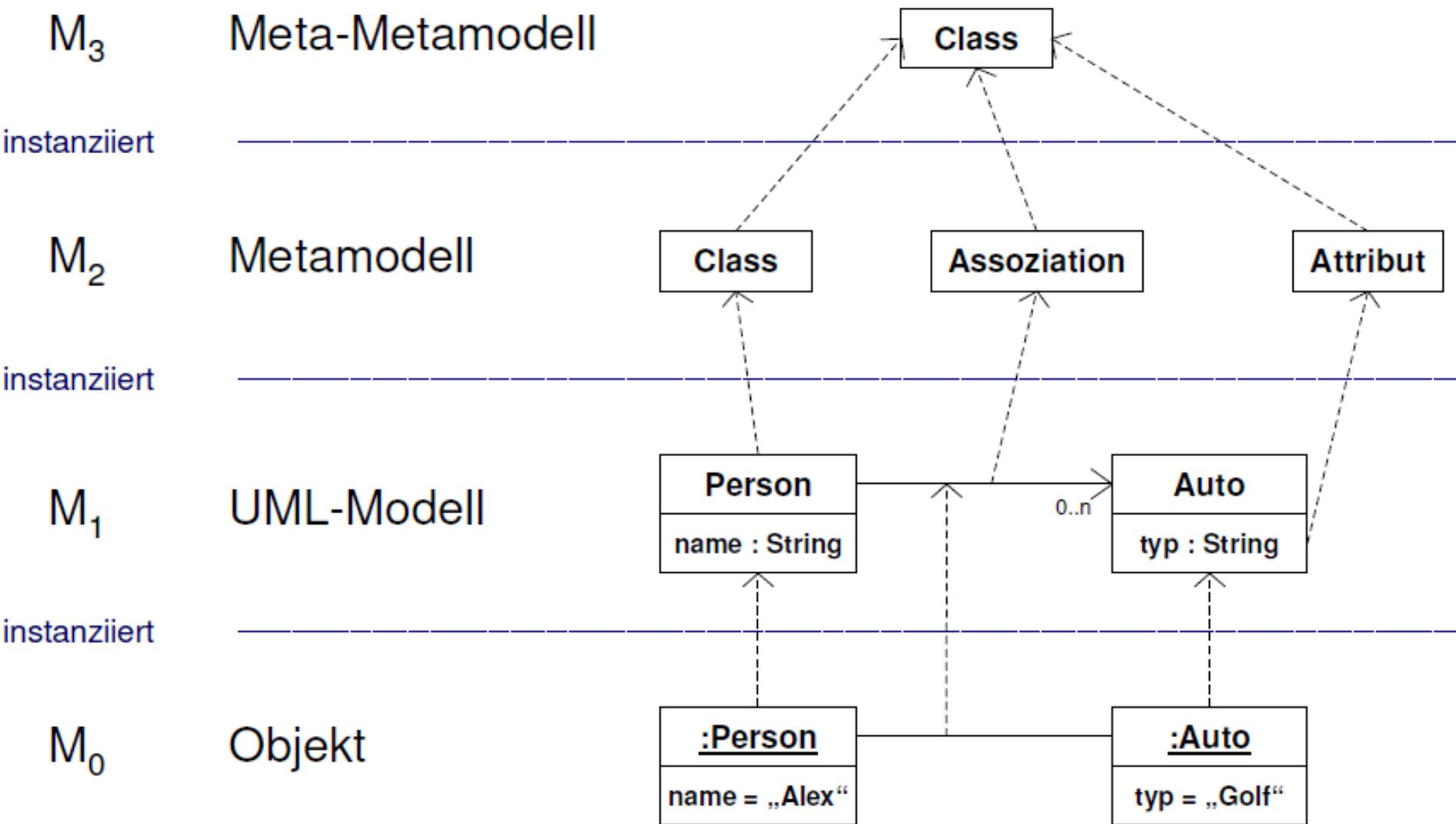
Metamodellierung

Begriff

- Modell = Beschreibung eines Systems (Struktur, Verhalten, ..)
- Meta (griechisch) = über, neben
- Meta-Modellierung = Beschreibung der Modellierungssprache

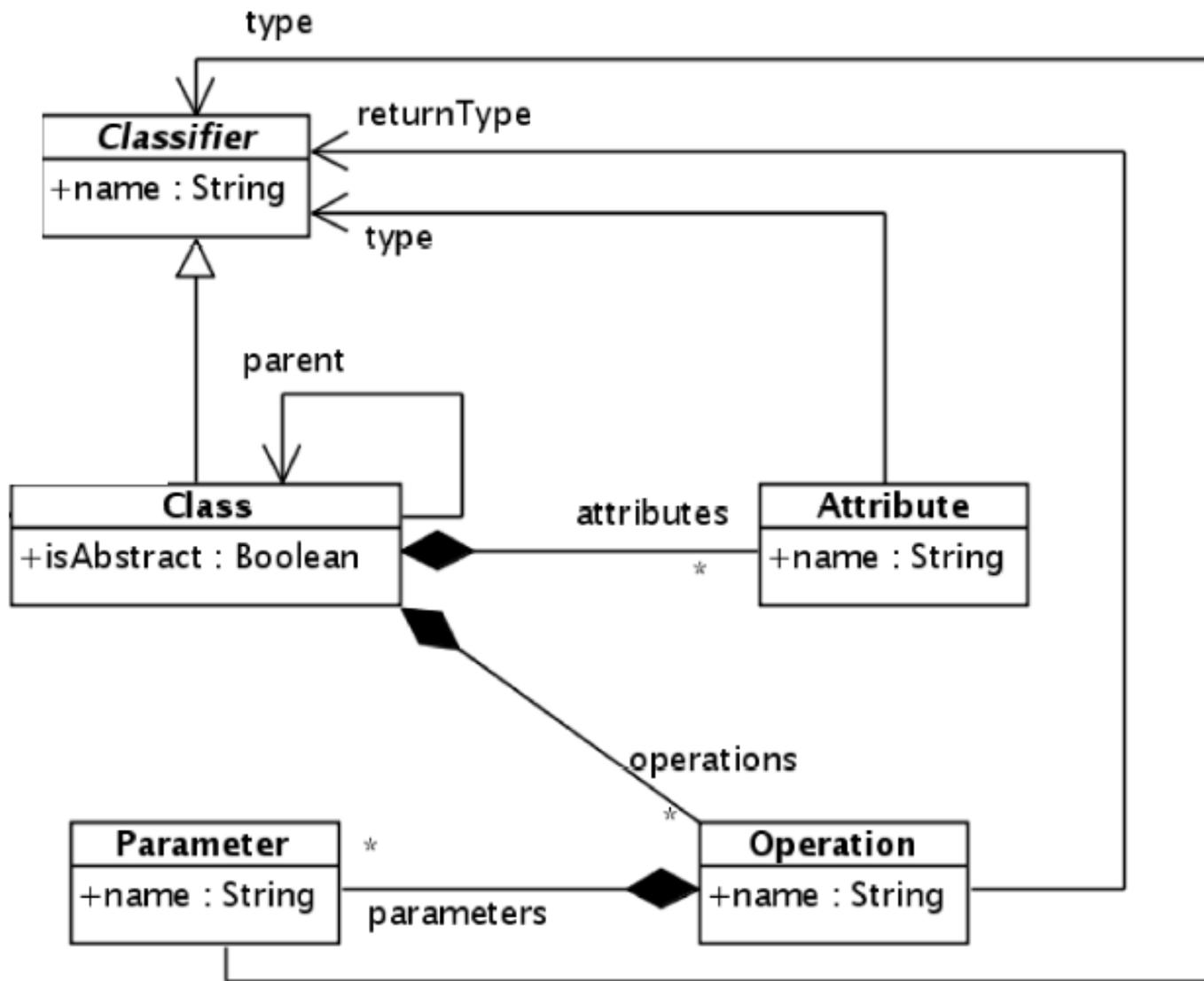
MOF

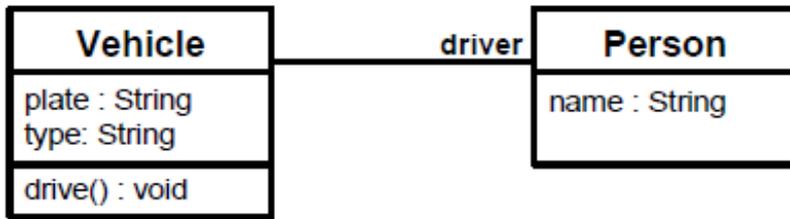
- Meta **Object** Facility von OMG
 - beschreibt Metadaten-Architektur
 - XMI (XML Metadata Interchange)
 - objekt-orientiert
- EMOF = Essential MOF
- Beispiele:
 - UML
 - Common Warehouse Metamodel
- ... sehr komplex



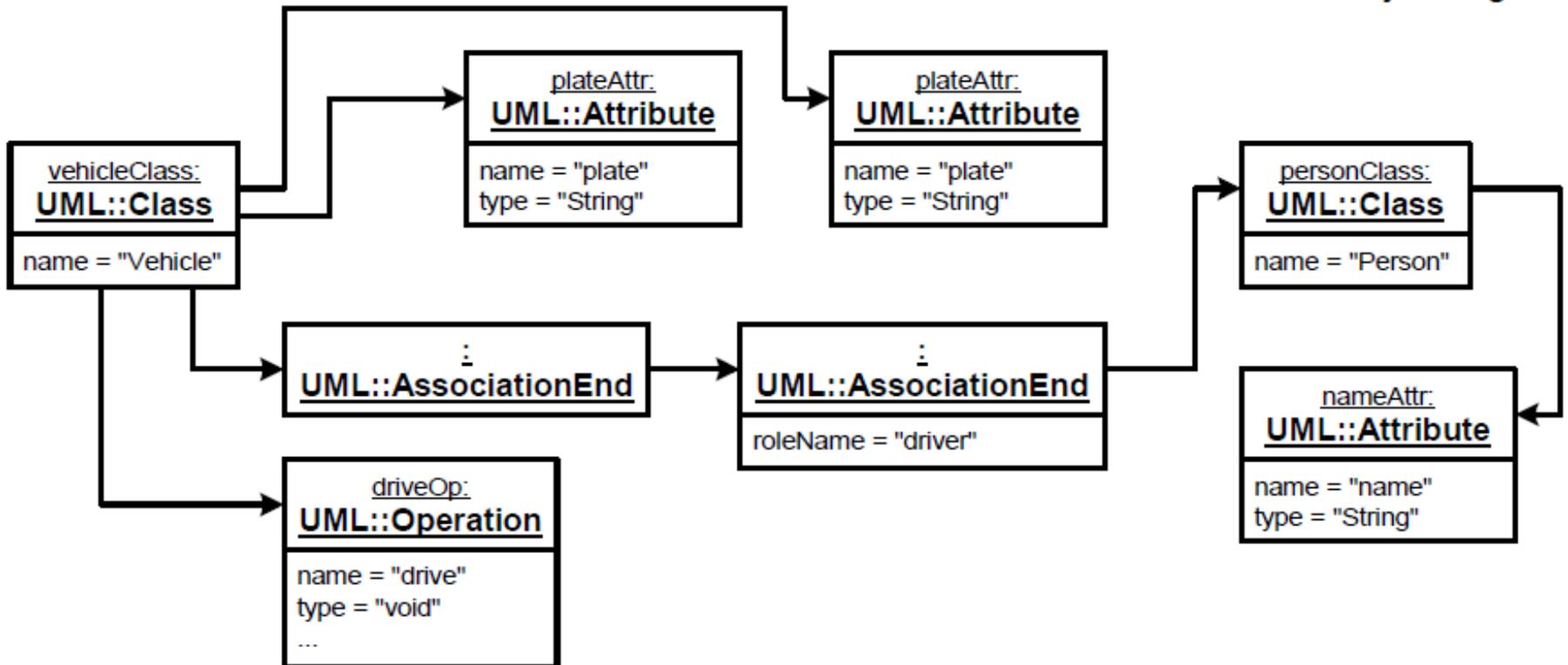
UML-Metamodell

- Bereits bekannte Konzepte aus M1 (z.B. Klassendiagramm) ebenso in M2
- Vererbung
- Assoziationen mit Multiplizitäten



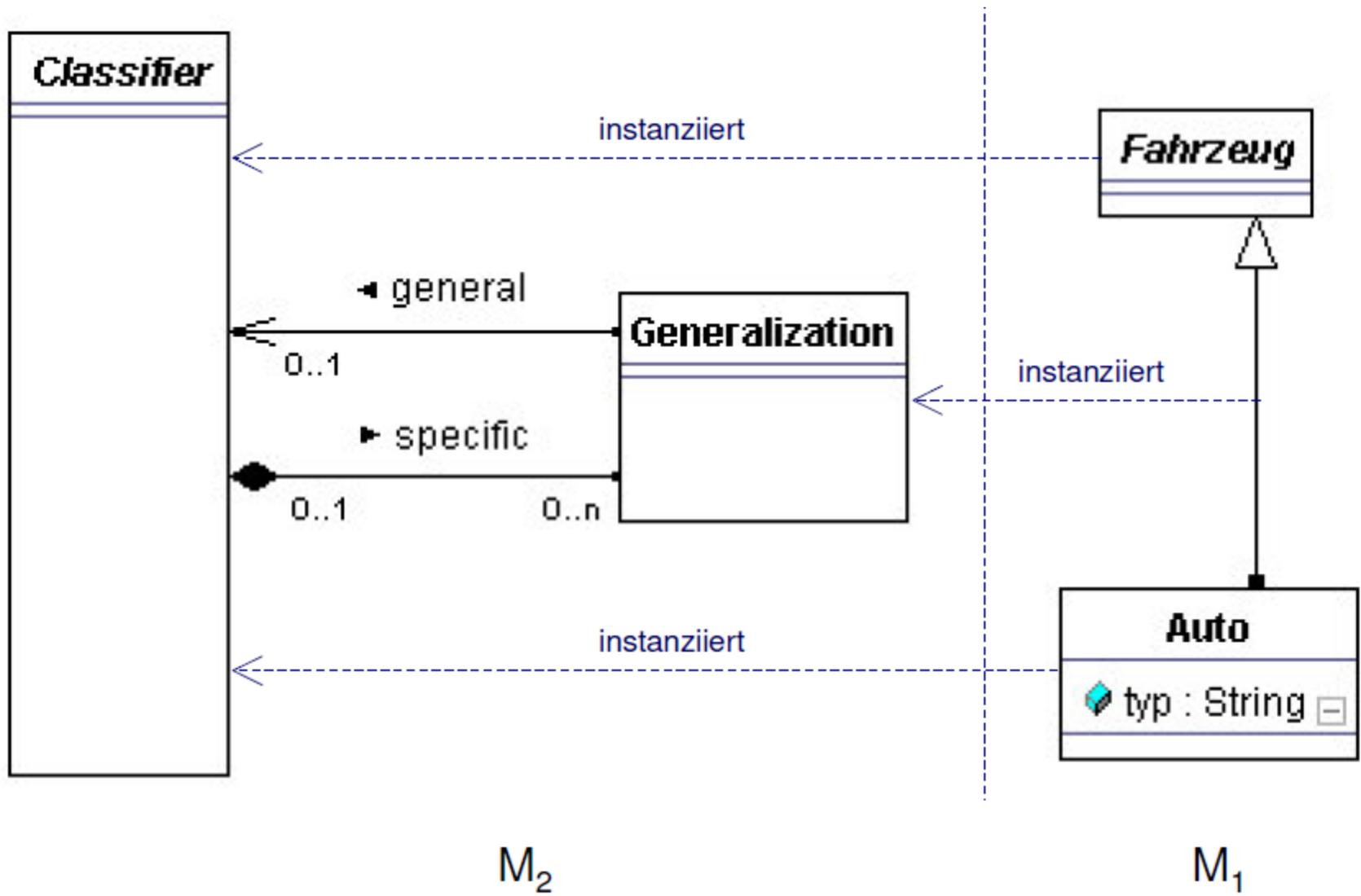


Klassendiagramm
Objektdiagramm



Metaklassen ...

- Element
 - Kann andere Elemente beinhalten
- NamedElement
- Namespace
 - Abgeleitet von NamedElement, beinhaltet eindeutig benannte Elemente
- Classifier
 - abgeleitet von Namespace
 - wichtige Konzepte sind für Classifier definiert
- RedefinableElement
 - Operationen, Attribute



Nutzen des Metamodells

- Kann navigiert werden ... Objektgraph
- Zur Codegenerierung
 - Sinnvoll bei größeren/verteilten Systemen
 - SQL, ActionScript, Java
- Transformation in andere Modelle
 - Z.B. plattformspezifischere Modelle

Transformation

- OMG hat Standard QVT (Query/View/Transformation) definiert
- Integriert OCL
- Transformation von Model des Metamodells A zu Model des Metamodells B
- Ungeeignet für Text-Transformationen
 - mof2text

Referenzen

- <http://www.voelter.de/data/presentations/metamodelling-paper.pdf>
- <http://www2.cs.uni-paderborn.de/cs/ag-schaefer/PG/Reclipse/seminare/Metamodelle.pdf>
- UML 2 glasklar
- MDA explained