

Rollen in GFO und HL7-RIM

Frank Loebe

Forschungsgruppe Ontologien in der Medizin (Onto-Med)

Institut für Medizinische Informatik, Statistik und
Epidemiologie (IMISE), Universität Leipzig

`frank.loebe@imise.uni-leipzig.de`

GMDS 2006, Leipzig, 13.09.2006

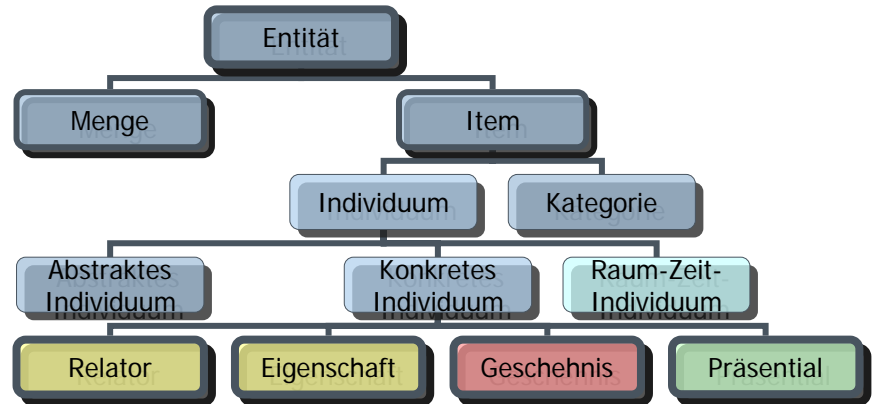
Medizinische Informatik: Ontologien & Data Dictionaries

Übersicht

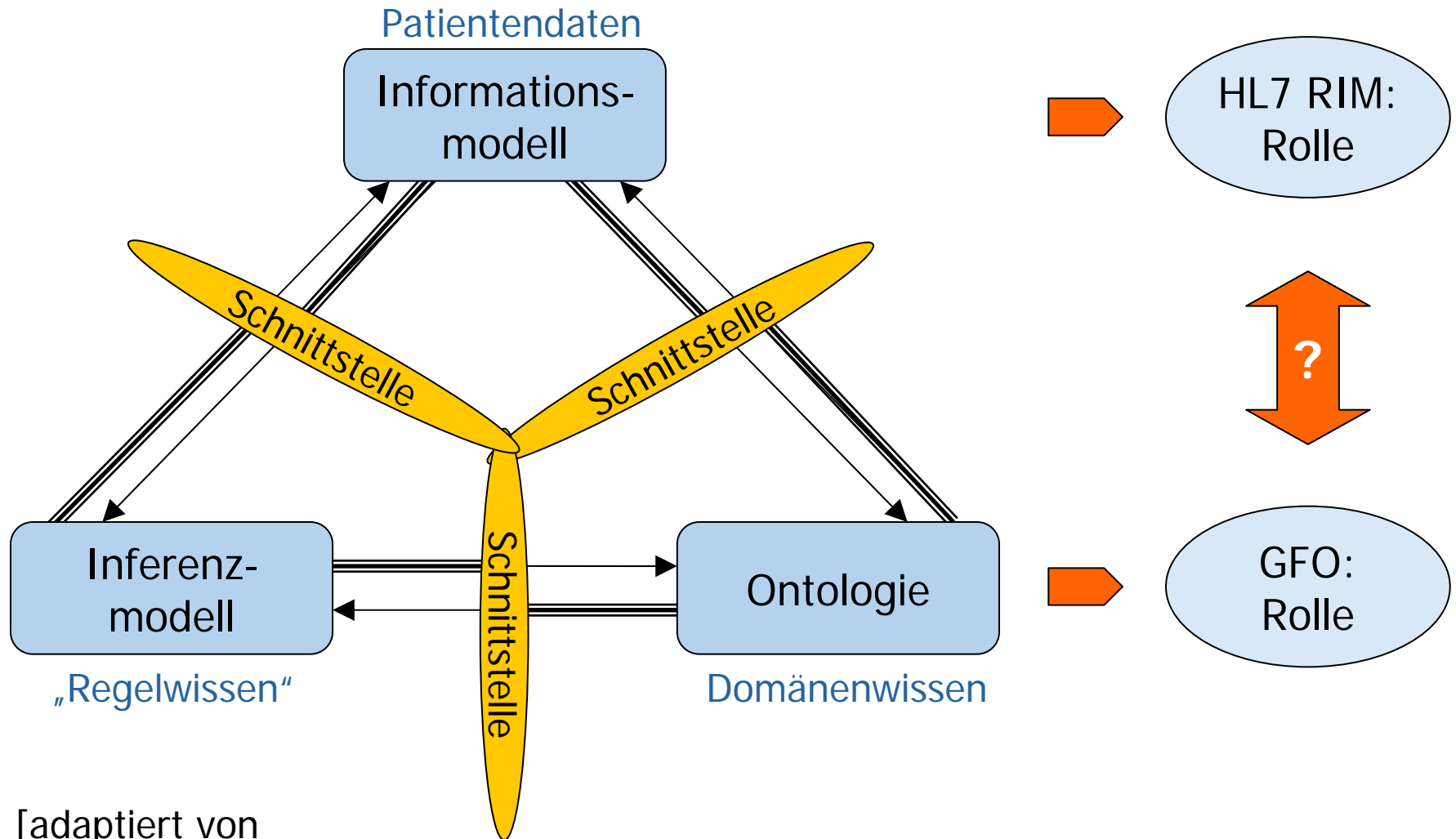
- Umfeld & Motivation
- Ontologie der Rollen in GFO
- Leseweisen für „Patient“
- Rollen im HL7-RIM
- Vergleich zu GFO
- Zusammenfassung & Ausblick

Umfeld: Onto-Med

- Theorien & Konzepte
 - Top-Level Ontologie GFO (General Formal Ontology)
 - Kernontologie GFO-Bio
 - Methoden und Ontologiesprachen
- Anwendungen
 - für Studienmanagement
 - für Bio-Ontologien (mit MPI-EVA)



Motivation: Fallbeispiel „Rollen“



[adaptiert von Rector et al., MedInfo 2004]

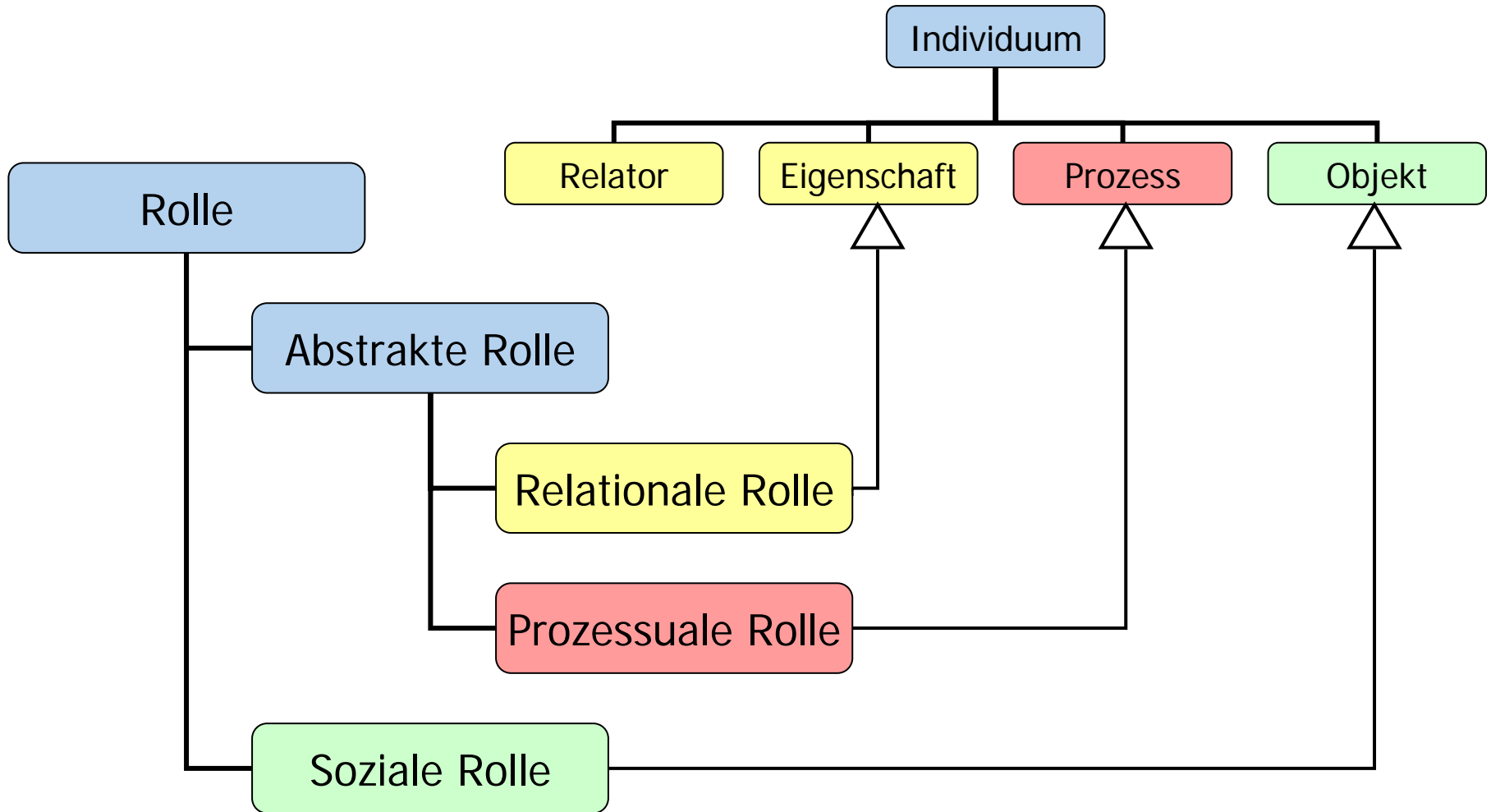
Rollen in GFO

- Rollen als Begriffsarten
 - Rollen: Patient, Dokumentar, Ergebnis, Einschlusskriterium
 - Typen: Mensch, Krankenhaus, Klinische Studie
- Vereinfachtes Modell in GFO



- Bsp: Johann – Mitglied – GMDS-Beirat
Johann – Patient – KH St. Georg

Rollenklassifikation



Term „Patient“

<i>Relation</i>	Johann	ist-Patient-in		KH St. Georg
		Patient	Institution	
<i>Prozess</i>	Johann	wird-behandelt-von		Max
		Behandelter	Behandelnder	
		Patient	Arzt	

- Soziale Rolle: Eigenschaften im Vordergrund

Johann:Mensch
gewicht: 78kg größe: 1,80m



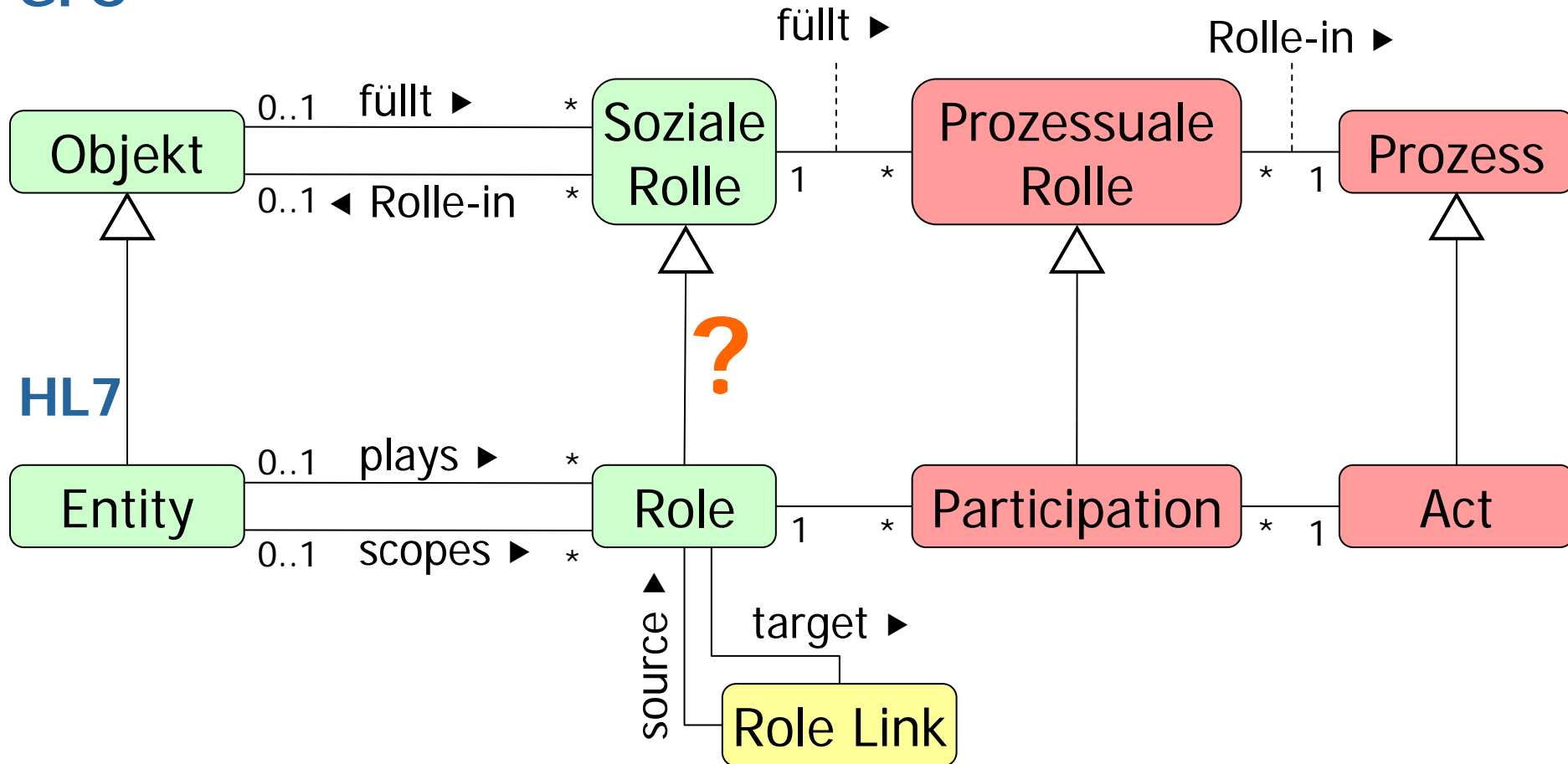
Johann:Patient
id:12345 name:Johann K. adresse:...



Johann:
gewicht: 78kg größe: 1,80m
id:12345 name:Johann K. adresse:...

Rollen im HL7-RIM: grobe Sicht

GFO



Rollen im HL7-RIM: Details

- Subklassen von „Role“ (vollständig)
 - Patient Soziale Rolle
 - Access ? Sicht für Participation ?
 - Employee Soziale Rolle
 - LicensedEntity Soziale Rolle
- Attribute von „Role“ → auch relationale Rolle
 - quantity
 - position number
- Role class codes → auch relationale Rolle
 - 10443: instance
 - 19102: part
 - 16817: stored entity

Ergebnisse

- HL7-Role → relationale und soziale Rollen
- HL7-Participation → prozessuale Rollen
- Unterschiede und Vermischungen in den Details
- dennoch:
 - mehr Ähnlichkeiten als erwartet
 - alle Unterscheidungen wiederauffindbar / benötigt
- Nutzen für Informationsmodelle
 - Aufdeckung & Explikation von Unterscheidungen
 - ontologische Fundierung, d.h. Herauslösen der Ontologie

Ausblick

- „kombinatorische Explosion“ bei Integrationsproblemen
 - z.B. Rollen und Persistenz
- Problem beim Übergang von Terminologien zu Ontologien:
 - Verwendbarkeit durch Interpretationsfreiheiten
 - Definitionen „erschweren“ Integration, aber werden benötigt
- Kernontologie für Medizin wünschenswert, die existierende Systeme geeignet einbindet