

# Ontologie der Wissenschaftsdisziplinen (OWD)

## Kernontologie

*Dokumentation (Stand 11.11.2008)*

### 1. Einleitung

Die Ontologie der Wissenschaftsdisziplinen (OWD) ist ein informationswissenschaftliches Instrumentarium für die Datenerschließung, den Datenaustausch und die Recherche von wissenschaftlichen Daten, das die Technologien des Semantic Web nutzt. Die OWD beschreibt die Domäne der modernen deutschen Wissenschaftslandschaft, und zwar - zum ersten Mal - als Netzstruktur. Damit stellt die OWD für Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Öffentlichkeit ein stabiles und gleichzeitig flexibles Kommunikationsinstrument bereit, das die vielfältigen Aufgaben eines Informationssystems übernimmt und gleichzeitig die sichere Vernetzung aller Akteure unterstützt.

Die Nutzungsszenarien der OWD sind vielfältig:

- **Orientierungsstruktur.** Die OWD stellt die moderne deutsche Wissenschaftslandschaft in ihrer ganzen Komplexität dar, legt Schnittstellen zwischen verschiedenen Fachgebieten offen, bildet mannigfache wissenschaftliche Kontexte ab und dient so der Orientierung in der schwer zu überschaubaren heutigen Wissenswelt. Damit wird die Integration der Gesellschaft in den wissenschaftlichen Diskurs unterstützt und eine erfolgreiche Kommunikation zwischen allen Akteuren ermöglicht;
- **Nachschlagewerk.** Sie ist eine klar strukturierte Begriffssammlung der modernen Wissenschaft und liefert die Antworten auf zahlreiche Fragen. So kann sich jeder einen ersten Überblick über das theoretische und methodische Instrumentarium des jeweiligen Wissensbereichs verschaffen;
- **Kommunikationsinstrument.** Die Ontologie hilft, bei interdisziplinären Vorhaben das Problem der semantischen Pluralität zu überwinden;
- **Navigationssystem.** Die graphische Komponente der OWD bietet die Möglichkeit zur Visualisierung unterschiedlicher wissenschaftlicher Zusammenhänge und damit zur Veranschaulichung von bestimmten Sachverhalten;
- **Rechercheinstrument.** Die Möglichkeiten der Ontologie gehen weit über die Navigation hinaus. Sie ist ein Instrument für alle Suchtypen inklusive assoziativer und geführter Recherche;
- **Instrument für die Datenkommunikation.** Als Metastruktur unterstützt die OWD den halbautomatischen Datenaustausch zwischen heterogenen Datenbeständen, insbesondere bei interdisziplinären Projekten;
- **Erschließungsinstrument.** Als selbständiges Instrumentarium kann sie zur halbautomatischen (Reasoning-Verfahren) oder manuellen Indexierung nicht erschlossener Datensammlungen genutzt werden;
- **Archiv.** Ein Teil der OWD spiegelt die deutsche Wissenschaftslandschaft mit ihren Schwerpunkten in Forschung und Lehre wieder. Nach Fertigstellung werden die Daten im ausgewählten Zeit-Rhythmus archiviert. Das bedeutet,

dass in der Zukunft ein Forscher die deutschen Forschungsinstitutionen und ihre für die jeweilige Zeit relevanten Themen auf einen Blick erfassen kann.

## 2. Arbeitsdefinition

Die OWD ist eine Domäne-Ontologie. Dem Projekt wurde folgende Definition von Ontologie zugrundegelegt:

Eine Ontologie ist ein Begriffssystem für eine Domäne innerhalb eines spezifischen Diskurses, eine Art von kontrolliertem Vokabular, das mit den Mitteln einer Spezifikation des Semantic Web technisch repräsentiert wird und vielseitige Kommunikationsmöglichkeiten - Mensch-Mensch, Mensch-Maschine, Maschine-Maschine – unterstützt. Als Dokumentationsprache stellt eine Ontologie ein in sich komplexes Zeichensystem dar. Ihre syntaktische Dimension wird mittels semantischer Technologien generiert. Die syntaktische Dimension determiniert die semantische Dimension, die durch das für die ausgewählte Domäne relevante Ontologie-Vokabular repräsentiert wird.

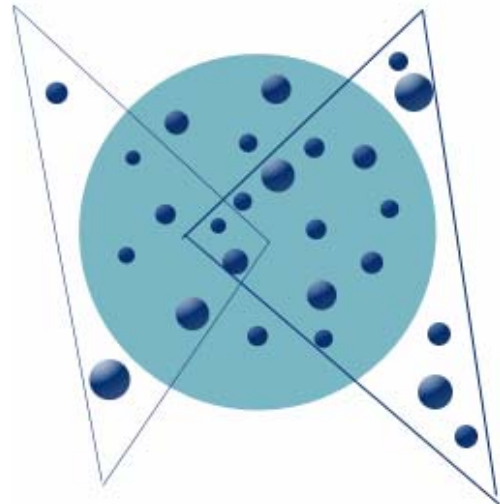
## 3. Konzept der Kernontologie

Die Domäne „Wissenschaftsdisziplin“ ist sehr umfangreich, sie kann nur im Schritt-für-Schritt Verfahren erarbeitet werden. Im ersten Schritt wird eine Kernontologie erstellt.

In der Kernontologie ist das grundlegende Datenkorpus der Domänenkomponenten erfasst. Die wesentlichen Vorteile gegenüber anderen Verfahren sind:

- Sie ist bereits ein fertiges Produkt und kann als solches vielfältig verwendet werden: Eine Kernontologie ist immer eine Metastruktur ihrer Domäne und kann dementsprechend als Datenaustauschformat oder Visualisierungsinstrument dienen. Die Grunddaten der Domäne können mit Hilfe der Kernontologie erschlossen und recherchiert werden.

- Sie ist für weitere Nutzungen leicht erweiterbar. Es ist nicht notwendig, jedes Mal eine eigene Anwendungsontologie zu entwickeln und alle Schritte der Ontologie-Erstellung zu wiederholen, wie die Analyse der Domäne, die Ausdifferenzierung wesentlicher Komponenten, die Definition der Klassen und Relationen sowie das Sammeln und Erzeugen von Instanzen. Die Kerndaten liegen für alle weiteren Anwendungen bereit. Statt einer neuen Ontologie wird ein Anwendungsmodul entwickelt. Das bedeutet: Die Kernontologie wird in die jeweils gewünschte Richtung erweitert, d.h. nur fehlende Klassen und entsprechende Relationen, die für diese konkrete Anwendung

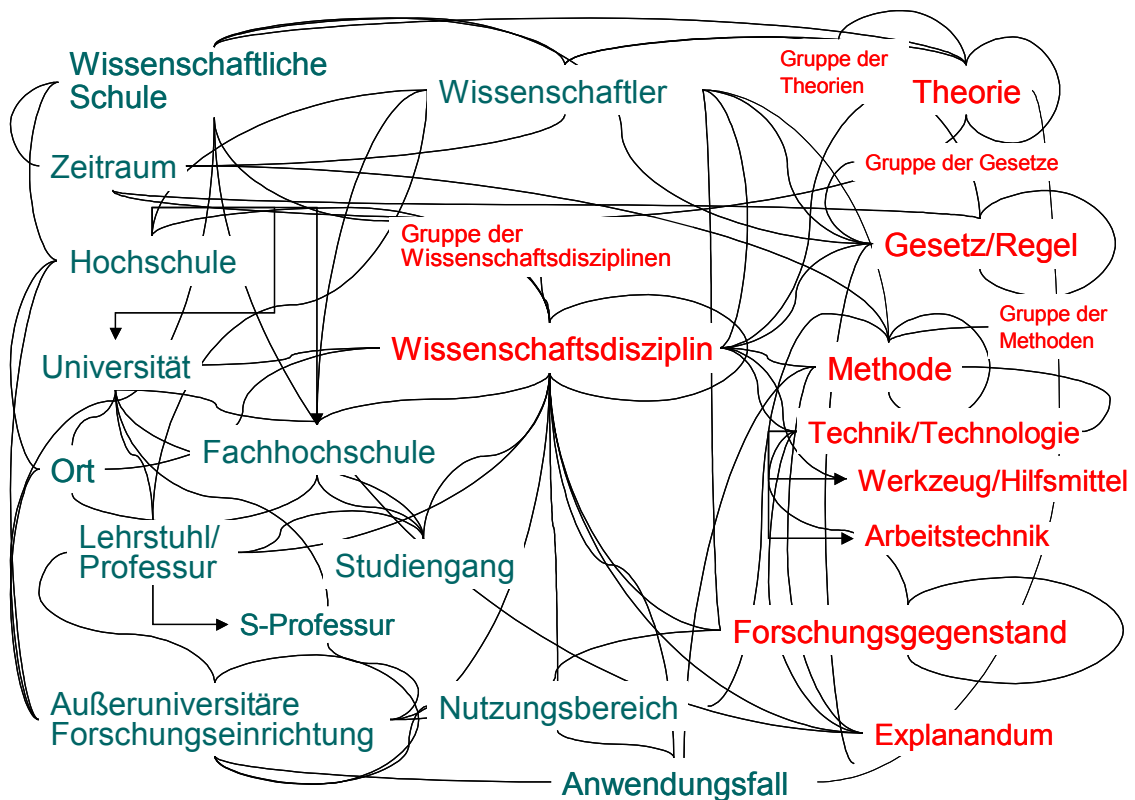


notwendig sind, werden differenziert; anschließend müssen nur noch die Instanzen für die „neuen“ Klassen gesammelt werden.

Diese Vorgehensweise ist wesentlich effizienter als Verfahren, welche die Nutzung der *Upper Level Ontologies* vorsehen. So werden unnötige Wiederholungsarbeiten vermieden und weitere Arbeitsprozesse erleichtert.

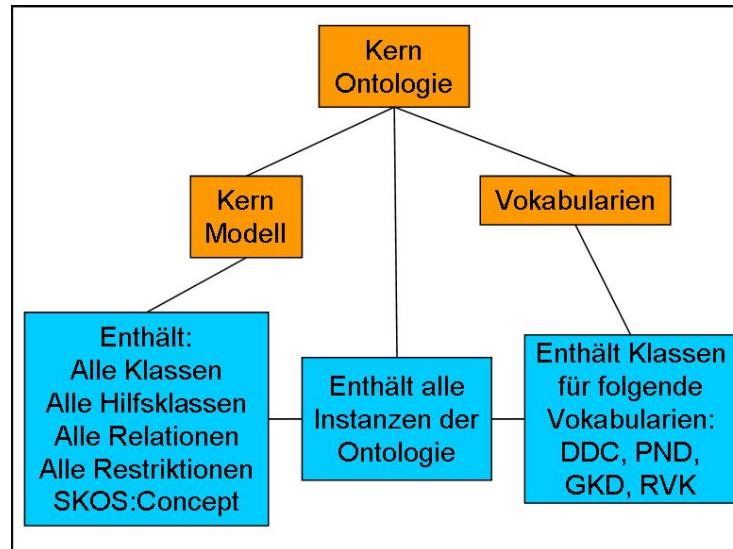
Für die Erstellung der Kernontologie wurden aus der Vollversion des OWD-Referenzmodells diejenigen Klassen ausdifferenziert, die die semantische Grundstruktur der Domäne „Wissenschaftsdisziplin“ widerspiegeln.

#### 4. Graphische Darstellung der Kernontologie



## 5. Architektur und Meta-Modell der Kernontologie

Für die Architektur der OWD-Kernontologie wurde eine hierarchische Anordnung ausgewählt. Demnach importiert die Ontologie „Kernontologie“ die Ontologien „Kernmodell“ und „Vokabulare“.



Das Metamodell der Ontologie besteht aus vier Klassen: Der zentralen Klasse „Konzept OWD“, der technischen Klasse „Hilfsklassen“ und den beiden SKOS-Klassen „SKOS:Concept“ und „SKOS:ConceptScheme“. Diese Trennung erlaubt es, das zentrale OWD-Konzept isoliert von den technischen Klassen und den Klassen, die zum Zwecke der Interoperabilität mit SKOS vorgesehen sind, zu bearbeiten.

Zur Realisierung des Konzepts werden drei separate Ontologien erstellt:

Erstens die Ontologie „**Kernmodell**“. Diese enthält die Klassen „SKOS:Concept“ und „Hilfsklassen“ sowie mit der Klasse „Konzept OWD“ das eigentliche Kernmodell der Domäne. Letztere beherbergt zusätzlich alle Beziehungen, Attribute und Restriktionen der Ontologie. Die Klasse „Hilfsklassen“ beinhaltet Klassen zur Reifikation (Darstellung komplexer Beziehungen) und für Quellenangaben. Die Klasse „SKOS:Concept“ wird schließlich für die Integration von SKOS verwendet.

Zweitens die Ontologie „**Vokabulare**“. Hier wird die Erstellung von Crosskonkordanzen der OWD-Ontologie mit den Vokabularen DDC (Dewey Dezimalklassifikation), PND (Personennormdatei), GKD (Gemeinsame Körperschaftsdatei) und RVK (Regensburger Verbundkatalog) angestrebt. Daher werden in dieser zweiten Ontologie Klassen erstellt, die die Begriffe dieser Vokabulare enthalten sowie Relationen, die die Abbildung der OWD-Ontologie auf die jeweiligen Vokabulare ermöglichen.

Drittens die Ontologie „**Kernontologie**“. Diese importiert die beiden anderen Ontologien, enthält selbst aber nur Instanzen, die den importierten Klassen zugeordnet werden. Die Instanzen sind insofern vom Kernmodell abhängig.

Diese Aufteilung hat mehrere Vorteile:

- Das Modell ist vor unbeabsichtigten Modifikationen geschützt.

- Das Modell kann als Metaontologie allgemein zur Verfügung gestellt werden.
- Das Modell kann zu Demonstrationszwecken eingesehen werden.
- Die Ontologie mit ihren Instanzen verbraucht weniger Ressourcen bei der Bearbeitung.

## 6. Position zu SKOS

SKOS-Konzepte werden nur insoweit für die OWD-Ontologie verwendet, wie es unbedingt notwendig und sinnvoll erscheint. Zwar würde eine vollständige Integration zu größerer Interoperabilität führen, andererseits ist das Spektrum der Aussagekraft, die mit SKOS erreicht werden kann, wesentlich geringer als das, was von OWL angeboten wird. Aus diesem Grund wird keine vollständige Integration von SKOS vorgenommen, sondern die für die OWD relevanten Klassen und Relationen werden lediglich nachmodelliert. Die OWD greift somit nur dort auf das Vokabular von SKOS zurück, wo die Instanzenstruktur der Kernontologie eher einer Klassifikation bzw. einem Thesaurus entspricht. Dieses betrifft die folgenden Klassen:

- OWD:Anwendungsfall
- OWD:Forschungsgegenstand
- OWD:Hochschule
- OWD:Fachhochschule
- OWD:Universität
- OWD:Lehrstuhl\_Professur
- OWD:S-Professur
- OWD:Nutzungsbereich
- OWD:Wissenschaftsdisziplin
- OWD:Zeit

Zur Gewährleistung der Kompatibilität mit SKOS werden diese Klassen nicht nur zu Klassen der OWD-Kernontologie, sondern auch zu Unterklassen von SKOS:Concept erklärt. Damit ist sichergestellt, dass diese sich der Hierarchiekonzepte (SKOS:broader und SKOS:narrower) bedienen können, die die OWD im Sinne von SKOS zur Modellierung von Instanzenhierarchien verwendet. Für die Klasse „OWD:Wissenschaftsdisziplin“ wird zusätzlich eine Unterrelation von SKOS:broader definiert: "istTeildisziplinVon".

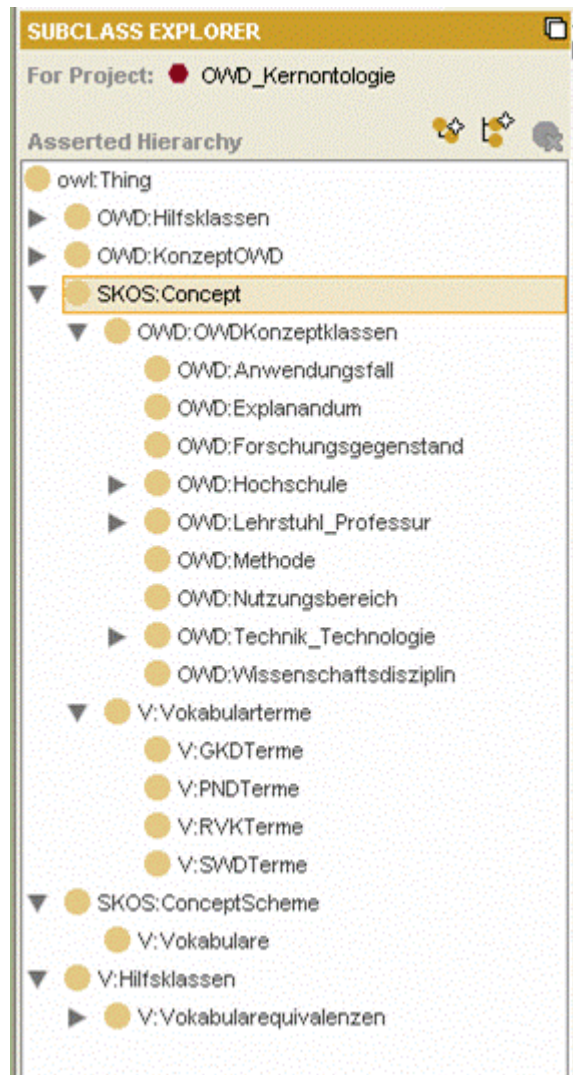
Neben der Verwendung von SKOS zur Modellierung von Instanzenhierarchien greift die OWD auch zur Einpflegung von Synonymen in das System auf die SKOS-Eigenschaften SKOS:prefLabel, SKOS:altLabel und SKOS:hiddenLabel zurück:

**SKOS:prefLabel** wird entsprechend dem SKOS-Standard zur Beschreibung der Vorzugsbenennungen verwendet. Für jede unterstützte Sprache kann dabei maximal eine Vorzugsbenennung und somit ein SKOS:prefLabel existieren.

**SKOS:altLabel** wird zur Beschreibung von Synonymen verwendet. Für jede unterstützte Sprache können beliebig viele Synonyme und somit beliebig viele SKOS:altLabel existieren.

**SKOS:hiddenLabel** wird verwendet, um verschiedene Transliterationstypen von ausländischen Namen zu beschreiben.

## 7. SKOS:ConceptScheme / Crosskonkordanzen



Die Klasse „SKOS:ConceptScheme“ enthält die Klasse „Vokabulare“, die ihrerseits die Klassen DDC, PND, GKD, RVK enthält. Mit dieser Konstruktion wird gewährleistet, dass bei der Modellierung der Crosskonkordanzen Kompatibilität mit SKOS besteht. Die Vokabulare mitsamt ihren Bezeichnungen werden in einer separaten Ontologie gespeichert, die von der OWD-Ontologie importiert wird. Dadurch können Crosskonkordanzen je nach Bedarf in der Ontologie verwendet werden.

Folgende Entscheidungen wurden für die Erfassung von DDC, PND, GKD, RVK getroffen:

Bezeichnungen werden unter `rdfs:label` gespeichert. Für jedes einzelne Vokabular wird eine Annotation Property "`<XYZ>_ID`" (z.B. `PND_ID`) definiert. In diesem Feld wird die Notation zu den Bezeichnungen gespeichert.

Es wird ein Datatype Property "Determiniertheitsgrad" definiert, um den Ähnlichkeitsgrad zwischen OWD-Bezeichnungen und den Bezeichnungen in den Vokabularen zu bestimmen. Als Orientierung dient das Vorgehen im Projekt CrissCross.<sup>1</sup>

Für jedes Vokabular werden die Beziehungen "hat\_Äquivalent\_in\_<XYZ>" und invers "ist\_<XYZ>\_Äquivalent" definiert.

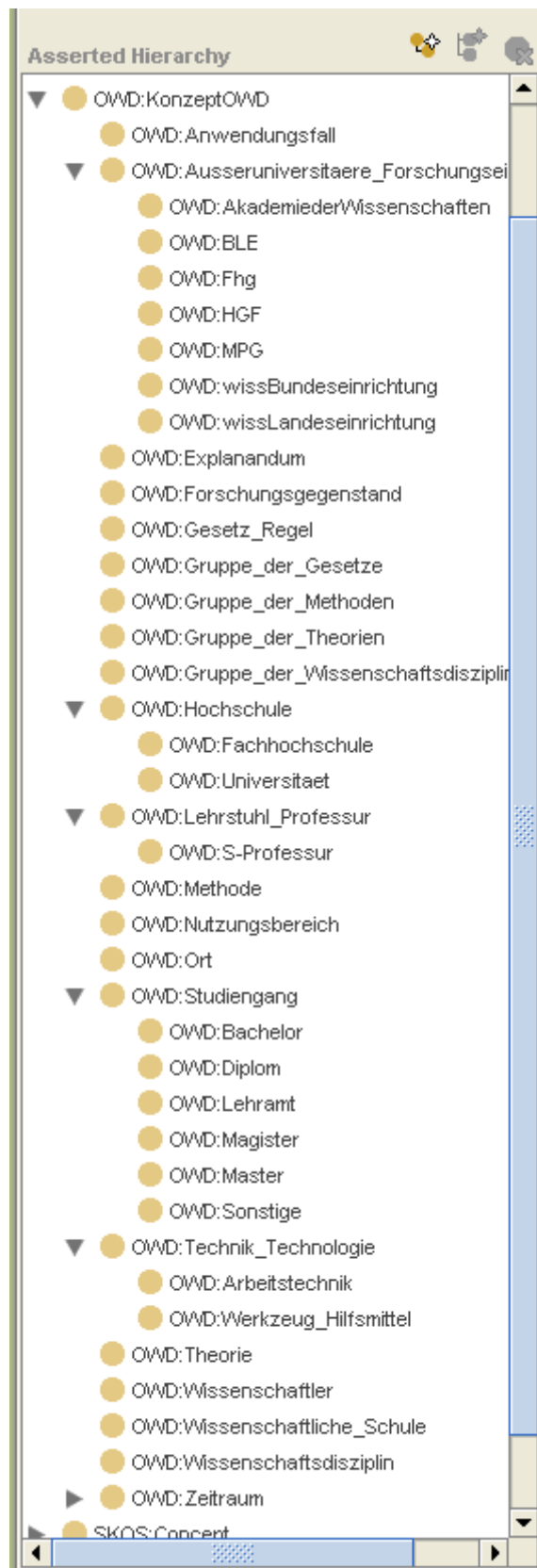
Die Instanzen zu den einzelnen Vokabularen werden in den jeweiligen Ontologien gespeichert, damit sie von der OWD-Kernontologie getrennt sind. Auf diese Weise können eventuelle rechtliche Probleme umgangen werden, die die Verbreitung oder Lizenzierung der Vokabulare betreffen.

## 8. Klassenhierarchie des Metamodells



<sup>1</sup> Vgl. <http://www.fbi.fh-koeln.de/institut/projekte/CrissCross/Determiniertheitsgrade.html> (11.11.08)

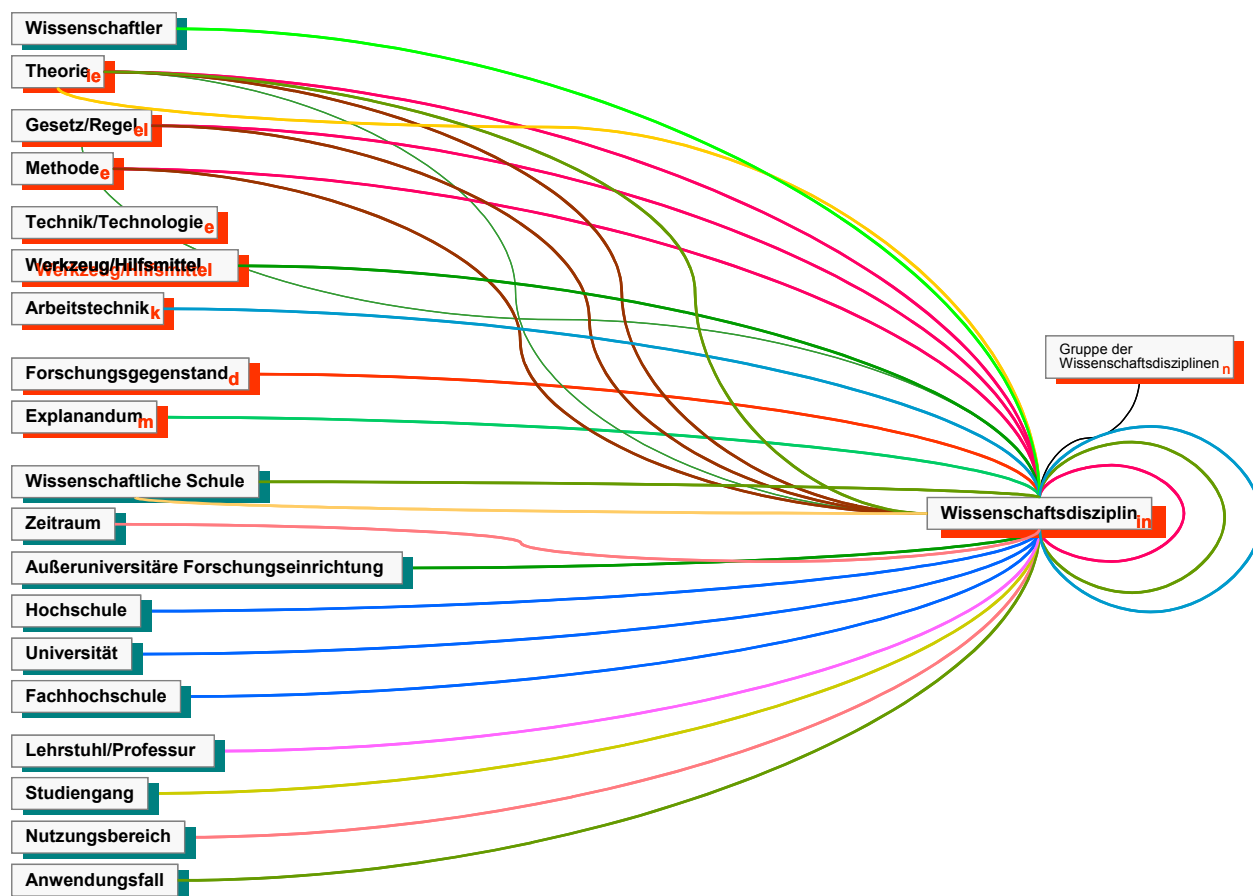
## 9. Klasse "Konzept OWD"





## 10. Konzept OWD. Klassen

### Wissenschaftsdisziplin



Synonyme	Wissenschaftliche Disziplin
Subclass von	
Superclass von	
Scope note	<p>Im Zentrum des Projektes stehen institutionalisierte wissenschaftliche Einheiten - Wissenschaftsdisziplinen, die sich deutlich von einzelnen Wissensgebieten und Forschungsbereichen sowie von außeruniversitären Wissensfeldern unterscheiden. Als Grundlage dienen folgende Definitionen:</p> <p>Wissenschaft ist „jede intersubjektiv überprüfbare Untersuchung von Tatbeständen und die auf ihr beruhende, systematische Beschreibung und – wenn möglich – Erklärung der untersuchten Tatbestände“<sup>2</sup>.</p> <p>„Alles, was an den gegenwärtigen Universitäten (Universitäten der Vergangenheit eingeschlossen) durch mindestens einen Lehrstuhl vertreten und im</p>

<sup>2</sup> St. Körner. „Wissenschaft“. In: J. Speck (Hrsg.), Handbuch wissenschaftstheoretischer Begriffe, Göttingen 1980.

	<p>Rahmen dieses Lehrstuhls gelehrt wird, kann ‚Wissenschaft‘ genannt werden.“<sup>3</sup></p> <p>Folglich wird unter einer Wissenschaftsdisziplin in der OWD eine Entität verstanden, die von Wissenschaftlern intersubjektiv als Wissenschaftsdisziplin anerkannt ist, in einer wissenschaftlichen Einrichtung in Lehre und/oder Forschung eingebunden ist und sich das Ziel setzt, über einen Forschungsgegenstand/Forschungsbereich mit Hilfe eines fundierten methodischen und theoretischen Apparats zu wissenschaftlichen Erkenntnissen zu gelangen.</p>
Beispiele	<p>Physik Linguistik Chemie</p>
Relationen (syntagmatische)	<p>beinhaltet die → Theorie beschäftigt sich mit dem Forschungsgegenstand → Forschungsgegenstand brachte hervor → Gesetz/Regel brachte hervor → Methode brachte hervor → Theorie entstammt der → Methode entstammt der → Theorie entstammt der → Wissenschaftsdisziplin gehörte zum Forschungsbereich von → Wissenschaftler greift zurück auf → Gesetz/Regel greift zurück auf → Methode greift zurück auf → Theorie hat als Fragestellung → Explanandum hat als Teildisziplin → Wissenschaftsdisziplin ist Schwerpunkt von → Lehrstuhl/Professur ist Schwerpunkt von → Außeruniversitäre Forschungseinrichtung ist Teildisziplin von → Wissenschaftsdisziplin nutzt als Arbeitstechnik → Arbeitstechnik nutzt als Werkzeug oder Hilfsmittel → Werkzeug/Hilfsmittel wird angeboten innerhalb des Studiengangs → Studiengang wird gelehrt an → Hochschule wird genutzt in → Nutzungsbereich wird subsumiert unter → Gruppe der Wissenschaftsdisziplinen wird/wurde untersucht von → Wissenschaftliche Schule wurde begründet in → Zeitraum wurde etabliert von → Wissenschaftler wurde etabliert von → Wissenschaftliche Schule wurde gelehrt → Hochschule wurde weiterentwickelt zur → Wissenschaftsdisziplin</p>
Relationen (paradigmatische)	<p>broaderGeneric broaderPartitive narrowerGeneric narrowerPartitive altLabel</p>

<sup>3</sup> P. Weingartner, Wissenschaftstheorie. Einführung in die Hauptprobleme, Bd. 1. Stuttgart 1971.

	hiddenLabel
--	-------------

### Gruppe der Wissenschaftsdisziplinen

Synonyme	
Subclass von	
Superclass von	
Scope note	Hier werden zusammenfassende Bezeichnungen für Wissenschaftsdisziplinen erfasst.
Beispiele	Geisteswissenschaften Naturwissenschaften Kulturwissenschaften
Relationen (syntagmatische)	Schließt ein → Wissenschaftsdisziplin
Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel

### Theorie

Synonyme	Wissenschaftliche Theorie
Subclass von	
Superclass von	
Scope note	<p>Der Theorie-Begriff wird nach Thomas Samuel Kuhn im Sinne eines Systems aufgefasst - in Abgrenzung zu den Bedeutungen „Theorie im Sinne der Hypothese“, „Theorie als Teildisziplin“ und „Theorie als Gegensatz zur Praxis“. Als Grundlage dient folgende Definition:</p> <p>Theorie ist eine „Bezeichnung für ein (im allgemeinen hochkomplexes) sprachliches Gebilde, das in propositionaler oder begrifflicher Form die Phänomene eines Sachbereiches ordnet und die wesentlichen Eigenschaften der ihm zugehörigen Gegenstände und deren Beziehungen untereinander zu beschreiben, allgemeine Gesetze für sie herzuleiten sowie Prognosen über das Auftreten bestimmter Phänomene innerhalb des Bereiches aufzustellen ermöglicht“<sup>4</sup>.</p> <p>Die wichtigsten Komponenten dieses Systems sind: Forschungsgegenstand im untersuchten Kontext; paradigmatische Rahmen (Philosophische Richtung/Ideologie), die die Forschungsperspektive determinieren; theoretische und/oder nomothetische Sätze (Hypothese, Gesetz); Wissenschaftler und/oder wissenschaftliche Schulen; involvierte Methoden; andere Theorien im untersuchten</p>

<sup>4</sup> C. Thiel, Theorie. In: J. Mittelstraß (Hrsg.): Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie. Metzler Verlag, Stuttgart, Weimar 2004, Bd. 4, S.260.

	Kontext; Nutzungsbereiche und Anwendungsfälle.
Beispiele	Stringtheorie Systemtheorie
Relationen (syntagmatische)	<p>baut auf → Gesetz/Regel  baut auf → Theorie  beschäftigt sich mit dem Forschungsgegenstand →  Forschungsgegenstand  brachte hervor → Methode  entstammt → Wissenschaftsdisziplin  greift zurück auf → Methode  hat als Bestandteil → Gesetz/Regel  hat als Bestandteil → Theorie  hat als Fragestellung → Explanandum  hat widerlegt → Gesetz/Regel  hat widerlegt → Theorie  ist der Ausgangspunkt von → Gesetz/Regel  ist der Ausgangspunkt von → Theorie  ist ein Bestandteil von → Theorie  ist eine Theorie innerhalb der → Wissenschaftsdisziplin  ist entstanden aus → Gesetz/Regel  ist entstanden aus → Theorie  ist Grundlage von → Theorie  nutzt als Arbeitstechnik → Arbeitstechnik  nutzt als Grundlage → Gesetz/Regel  nutzt als Grundlage → Theorie  nutzt als Werkzeug oder Hilfsmittel → Werkzeug/Hilfsmittel  steht im Widerspruch zu → Gesetz/Regel  steht im Widerspruch zu → Theorie  wird abgeleitet von → Gesetz/Regel  wird abgeleitet von → Theorie  wird angewendet für → Anwendungsfall  wird genutzt in → Nutzungsbereich  wird genutzt von → Wissenschaftler  wird genutzt von → Wissenschaftliche Schule  wird genutzt von → Wissenschaftsdisziplin  wird subsumiert unter → Gruppe der Theorien  wurde erarbeitet von → Wissenschaftler  wurde erarbeitet von → Wissenschaftliche Schule  wurde formuliert in → Zeitraum  wurde weiterentwickelt von → Wissenschaftler  wurde weiterentwickelt von → Wissenschaftliche Schule  wurde weiterentwickelt zur → Wissenschaftsdisziplin  wurde widerlegt von → Gesetz/Regel  wurde widerlegt von → Theorie  wurde widerlegt von → Wissenschaftler  wurde widerlegt von → Wissenschaftliche Schule</p>
Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel

### Gruppe der Theorien

Synonyme	
Subclass von	
Superclass von	
Scope note	Hier werden zusammenfassende Bezeichnungen für Theorien erfasst.
Beispiele	Empirische Theorien Deduktive Theorien Induktive Theorien Axiomatische Theorien Mathematische Theorien
Relationen (syntagmatische)	schließt ein → Theorie
Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel

### Gesetz/Regel

Synonyme	Wissenschaftliches Gesetz Nomologische Aussage Nomologische Hypothese
Subclass von	
Superclass von	
Scope note	Unter Gesetzen/Regeln werden die Aussagen verstanden, die oft in Form einer All-Aussage formuliert sind, einen begrenzten Gültigkeitsbereich haben und „regelhafte Zusammenhänge zwischen Phänomenen aller Art in Natur, Wissenschaft und Gesellschaft beschreiben“ <sup>5</sup> .
Beispiele	Curie-Gesetz Grimmsches Gesetz Dreistadiengesetz Weber-Fechnersches Gesetz Hagen-Poiseuillesches Gesetz Hookesches Gesetz Bell-Magendie-Gesetz
Relationen (syntagmatische)	baut auf → Gesetz/Regel baut auf → Theorie entstammt → Wissenschaftsdisziplin formuliert eine Aussage über → Explanandum formuliert eine Aussage über → Forschungsgegenstand hat als Bestandteil → Gesetz/Regel

<sup>5</sup> Gesetz. In: Brockhaus Enzyklopädie Online (11.11.08)

	<p>hat widerlegt → Gesetz/Regel          hat widerlegt → Theorie          ist der Ausgangspunkt von → Gesetz/Regel          ist der Ausgangspunkt von → Theorie          ist ein Bestandteil von → Gesetz/Regel          ist ein Bestandteil von → Theorie          ist entstanden aus → Gesetz/Regel          ist entstanden aus → Theorie          ist Grundlage von → Gesetz/Regel          ist Grundlage von → Theorie          nutzt als Arbeitstechnik → Arbeitstechnik          nutzt als Grundlage → Gesetz/Regel          steht im Widerspruch zu → Gesetz/Regel          steht im Widerspruch zu → Theorie          wird abgeleitet von → Gesetz/Regel          wird abgeleitet von → Theorie          wird angewendet für → Anwendungsfall          wird genutzt von → Wissenschaftler          wird genutzt von → Wissenschaftliche Schule          wird genutzt von → Wissenschaftsdisziplin          wird subsumiert unter → Gruppe der Gesetze          wurde erarbeitet unter Anwendung der → Methode          wurde formuliert in → Zeitraum          wurde formuliert von → Wissenschaftler          wurde formuliert von → Wissenschaftliche Schule          wurde weiterentwickelt von → Wissenschaftler          wurde weiterentwickelt von → Wissenschaftliche Schule          wurde widerlegt von → Gesetz/Regel          wurde widerlegt von → Theorie          wurde widerlegt von → Wissenschaftler</p>
Relationen (paradigmatische)	<p>altLabel          hiddenLabel</p>

### Gruppe der Gesetze

Synonyme	
Subclass von	
Superclass von	
Scope note	Hier werden zusammenfassende Bezeichnungen für Gesetze erfasst.
Beispiele	<p>Empirische Gesetze          Theoretische Gesetze          Deskriptive Gesetze</p>
Relationen	schließt ein → Gesetz/Regel

**Methode**

Synonyme	Forschungsmethode Vorgehensweise Wissenschaftliche Verfahren
Subclass von	
Superclass von	
Scope note	Gemeint ist "ein nach Mittel und Zweck planmäßiges (= methodisches) Verfahren, das zu technischer Fertigkeit bei der Lösung theoretischer und praktischer Aufgaben führt" <sup>6</sup> .
Beispiele	Profilmethode Abstrichmethode Dialektdatenerhebung
Relationen (syntagmatische)	baut auf → Methode dient der Untersuchung von → Explanandum dient der Untersuchung von → Forschungsgegenstand entstammt → Theorie entstammt → Wissenschaftsdisziplin greift zurück auf → Theorie greift zurück auf → Methode ist eine Modifikation von → Methode hat eine Modifikation → Methode nutzt als Arbeitstechnik → Arbeitstechnik nutzt als Werkzeug oder Hilfsmittel → Werkzeug/Hilfsmittel wird abgeleitet von → Methode wird angewendet für → Anwendungsfall wird genutzt in → Nutzungsbereich wird genutzt von → Theorie wird genutzt von → Methode wird genutzt von → Wissenschaftsdisziplin wird genutzt von → Wissenschaftler wird genutzt von → Wissenschaftliche Schule wird subsumiert unter → Gruppe der Methoden wurde angewendet bei der Erarbeitung des → Gesetz/Regel wurde erarbeitet von → Wissenschaftler wurde erarbeitet von → Wissenschaftliche Schule wurde formuliert in → Zeitraum wurde weiterentwickelt von → Wissenschaftler wurde weiterentwickelt von → Wissenschaftliche Schule wurde weiterentwickelt zur → Wissenschaftsdisziplin
Relationen (paradigmatische)	broaderGeneric broaderPartitive narrowerGeneric narrowerPartitive altLabel hiddenLabel

<sup>6</sup> J. Mittelstraß (Hrsg.), Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie. Metzler Verlag, Stuttgart, Weimar 2004, Bd. 2, S. 876.

### Gruppe der Methoden

Synonyme	
Subclass von	
Superclass von	
Scope note	Hier werden zusammenfassende Bezeichnungen für Methoden erfasst.
Beispiele	deduktive Methoden induktive Methoden phänomenologische Methoden hermeneutische Methoden historische Methoden empirische Methoden
Relationen (syntagmatische)	schließt ein → Methode
Relationen (paradigmatische)	

### Forschungsgegenstand

Synonyme	Forschungsschwerpunkt Objektbereich der Wissenschaft
Subclass von	
Superclass von	
Scope note	Unter der Klasse "Forschungsgegenstand" werden Forschungsschwerpunkte und Forschungsbereiche der jeweiligen Wissenschaftsdisziplin verstanden.
Beispiele	Sprache Menschliches Verhalten Physikalischer Reiz
Relationen (syntagmatische)	fällt unter → Gesetz/Regel gehört zum Untersuchungskontext → Explanandum gehört zum Untersuchungskontext → Forschungsgegenstand hat als Bestandteil des Untersuchungskontextes → Explanandum hat als Bestandteil des Untersuchungskontextes → Forschungsgegenstand hat als Fragestellung → Explanandum ist Forschungsgegenstand der → Außeruniversitäre Forschungseinrichtung ist Forschungsgegenstand der → Theorie ist Forschungsgegenstand der → Wissenschaftsdisziplin ist Schwerpunkt von → Lehrstuhl/Professur



	wird angeboten innerhalb des Studiengangs → Studiengang wird untersucht mittels → Methode wird untersucht mittels → Arbeitstechnik wird untersucht mittels → Werkzeug/Hilfsmittel wird/wurde untersucht von → Wissenschaftliche Schule wird/wurde untersucht von → Wissenschaftler
Relationen (paradigmatische)	broaderGeneric broaderPartitive narrowerGeneric narrowerPartitive altLabel hiddenLabel

### Explanandum

Synonyme	
Subclass von	
Superclass von	
Scope note	Zu Erklärende. In dieser Klasse werden unmittelbare Fragestellungen der Forschung erfasst, die unter ein Gesetz oder eine Theorie fallen.
Beispiele	Valenz des Verbs Wahrnehmungsleistung
Relationen (syntagmatische)	fällt unter → Gesetz/Regel gehört zum Untersuchungskontext → Explanandum gehört zum Untersuchungskontext → Forschungsgegenstand hat als Bestandteil des Untersuchungskontextes → Explanandum hat als Bestandteil des Untersuchungskontextes → Forschungsgegenstand ist Fragestellung von → Forschungsgegenstand ist Fragestellung von → Theorie ist Fragestellung von → Wissenschaftsdisziplin wird untersucht mittels → Arbeitstechnik wird untersucht mittels → Methode wird untersucht mittels → Werkzeug/Hilfsmittel wird/wurde untersucht von → Wissenschaftler wird/wurde untersucht von → Wissenschaftliche Schule
Relationen (paradigmatische)	broaderGeneric broaderPartitive narrowerGeneric narrowerPartitive altLabel hiddenLabel

**Technik/Technologie**

Synonyme	
Subclass von	
Superclass von	<b>Werkzeug/Hilfsmittel</b> <b>Arbeitstechnik</b>
Scope note	Sammelbegriff für alle Arten von Hilfsmitteln und Werkzeugen sowie Arbeitsmethoden, die in der Forschung genutzt werden. Für diese Klassen werden keine Instanzen gesammelt.
Beispiele	
Relationen (syntagmatische)	wurde erarbeitet von → Wissenschaftler
Relationen (paradigmatische)	broaderGeneric broaderPartitive narrowerGeneric narrowerPartitive altLabel hiddenLabel

**Werkzeug/Hilfsmittel**

Synonyme	Arbeitsinstrument, Instrument
Subclass von	<b>Technik / Technologie</b>
Superclass von	
Scope note	Unter der Klasse Werkzeug/Hilfsmittel werden alle Bezeichnungen für Hilfsmittel sowie alle Arten von Werkzeugen und Arbeitsinstrumenten erfasst, die in der Forschung genutzt werden.
Beispiele	Tonaufnahmegerät Röntgenmikroskop Fragebogen
Relationen (syntagmatische)	wurde erarbeitet von → Wissenschaftler dient der Untersuchung von → Explanandum dient der Untersuchung von → Forschungsgegenstand wird als Werkzeug oder Hilfsmittel genutzt bei der → Wissenschaftsdisziplin wird als Werkzeug oder Hilfsmittel genutzt bei der → Methode
Relationen (paradigmatische)	broaderGeneric broaderPartitive narrowerGeneric narrowerPartitive altLabel

	hiddenLabel
--	-------------

### Arbeitstechnik

Synonyme	Hilfsverfahren
Subclass von	<b>Technik/Technologie</b>
Superclass von	
Scope note	Unter „Arbeitstechnik“ werden in der OWD verschiedene Arten von Hilfsmethoden verstanden.
Beispiele	Grafische Auswertung Statistische Auswertung Befragung
Relationen (syntagmatische)	wurde erarbeitet von → Wissenschaftler dient der Untersuchung von → Explanandum dient der Untersuchung von → Forschungsgegenstand wird als Arbeitstechnik genutzt bei der → Methode wird als Arbeitstechnik genutzt bei der → Wissenschaftsdisziplin wird als Arbeitstechnik genutzt bei der → Theorie wird als Arbeitstechnik genutzt bei der → Gesetz/Regel
Relationen (paradigmatische)	broaderGeneric broaderPartitive narrowerGeneric narrowerPartitive altLabel hiddenLabel

### Nutzungsbereich

Synonyme	
Subclass von	
Superclass von	
Scope note	Hier werden große Bereiche erfasst, in denen Ergebnisse und Erkenntnisse der jeweiligen Wissenschaftsdisziplinen sowie ihre Theorien und Methoden verwendet werden.
Beispiele	Medizin Streitkräfte
Relationen (syntagmatische)	ist ein Nutzungsbereich von → Methode ist ein Nutzungsbereich von → Theorie ist ein Nutzungsbereich von → Wissenschaftsdisziplin
Relationen (paradigmatische)	broaderGeneric broaderPartitive narrowerGeneric

	narrowerPartitive altLabel hiddenLabel
--	--

### Anwendungsfall

Synonyme	Anwendungsgebiet Anwendungsbereich
Subclass von	
Superclass von	
Scope note	In dieser Klasse werden konkrete Anwendungsfälle von Methoden, Theorien und Gesetzen erfasst.
Beispiele	Berufsprofilermittlung Intelligenztest Sprachtest Sehtest
Relationen (syntagmatische)	ist ein Anwendungsfall von → Methode ist ein Anwendungsfall von → Theorie ist ein Anwendungsfall von → Gesetz/Regel
Relationen (paradigmatische)	broaderGeneric broaderPartitive narrowerGeneric narrowerPartitive altLabel hiddenLabel

### Zeitraum

Synonyme	
Subclass von	
Superclass von	<b>Jahr</b> <b>Mehrere Jahre</b>
Scope note	Alle Zeitangaben der OWD betreffen bestimmte Perioden oder Zeitpunkte, in denen verschiedene Methoden, Theorien und Gesetze formuliert und Wissenschaftsdisziplinen etabliert wurden. Zudem wird die Wirkungszeit von Wissenschaftlern und Wissenschaftlichen Schulen erfasst.
Beispiele	
Relationen (syntagmatische)	in dieser Zeit wurde formuliert → Methode in dieser Zeit wurde formuliert → Theorie in dieser Zeit wurde formuliert → Gesetz/Regel ist Geburtsjahr von → Wissenschaftler ist Gründungszeit von → Wissenschaftsdisziplin ist Todesjahr von → Wissenschaftler

	ist Wirkungszeit von → Wissenschaftliche Schule
Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel

**Jahr**

Synonyme	
Subclass von	<b>Zeitraum</b>
Superclass von	
Scope note	Siehe Scope note zur Klasse „Zeitraum“
Beispiele	in 1612 in 2008
Relationen (syntagmatische)	in dieser Zeit wurde formuliert → Methode in dieser Zeit wurde formuliert → Theorie in dieser Zeit wurde formuliert → Gesetz/Regel ist Geburtsjahr von → Wissenschaftler ist Gründungszeit von → Wissenschaftsdisziplin ist Todesjahr von → Wissenschaftler ist Wirkungszeit von → Wissenschaftliche Schule gehört zu Zeitraum → Jahrhundert gehört zu Zeitraum → Jahrhunderthälfte gehört zu Zeitraum → Jahrzehnt
Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel
Attribut	Jahr einzeln (z.B. „1612“)

**Mehrere Jahre**

Synonyme	
Subclass von	<b>Zeitraum</b>
Superclass von	<b>Jahrhundert</b> <b>Jahrhunderthälfte</b> <b>Jahrzehnt</b>
Scope note	Siehe Scope note zur Klasse „Zeitraum“
Beispiele	
Relationen (syntagmatische)	in dieser Zeit wurde formuliert → Methode in dieser Zeit wurde formuliert → Theorie in dieser Zeit wurde formuliert → Gesetz/Regel ist Geburtsjahr von → Wissenschaftler ist Gründungszeit von → Wissenschaftsdisziplin ist Todesjahr von → Wissenschaftler

	ist Wirkungszeit von → Wissenschaftliche Schule
Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel
Attribut	Jahr Beginn Jahr Ende

### Jahrhundert

Synonyme	
Subclass von	<b>Mehrere Jahre</b>
Superclass von	
Scope note	Siehe Scope note zur Klasse „Zeitraum“
Beispiele	im 5ten Jh. v.u.Z. im 5ten Jh. u.Z. im 21ten Jh.
Relationen (syntagmatische)	in dieser Zeit wurde formuliert → Methode in dieser Zeit wurde formuliert → Theorie in dieser Zeit wurde formuliert → Gesetz/Regel ist Geburtsjahr von → Wissenschaftler ist Gründungszeit von → Wissenschaftsdisziplin ist Todesjahr von → Wissenschaftler ist Wirkungszeit von → Wissenschaftliche Schule beinhaltet Zeitraum → Jahr beinhaltet Zeitraum → Jahrhunderthälfte beinhaltet Zeitraum → Jahrzehnt
Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel
Attribut	Jahr Beginn Jahr Ende

### Jahrhunderthälfte

Synonyme	
Subclass von	<b>Mehrere Jahre</b>
Superclass von	
Scope note	Siehe Scope note zur Klasse „Zeitraum“
Beispiele	in der ersten Hälfte des 10ten Jh. u.Z. in der zweiten Hälfte des 5ten Jh. v.u.Z.
Relationen (syntagmatische)	in dieser Zeit wurde formuliert → Methode in dieser Zeit wurde formuliert → Theorie in dieser Zeit wurde formuliert → Gesetz/Regel

	ist Geburtsjahr von → Wissenschaftler ist Gründungszeit von → Wissenschaftsdisziplin ist Todesjahr von → Wissenschaftler ist Wirkungszeit von → Wissenschaftliche Schule beinhaltet Zeitraum → Jahr beinhaltet Zeitraum → Jahrzehnt gehört zu Zeitraum → Jahrhundert
Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel
Attribut	Jahr Beginn Jahr Ende

### Jahrzehnt

Synonyme	
Subclass von	<b>Mehrere Jahre</b>
Superclass von	
Scope note	Siehe Scope note zur Klasse „Zeitraum“
Beispiele	im ersten Jahrzehnt des 15ten Jh. u.Z. in den 90ern des 20ten Jh.
Relationen (syntagmatische)	in dieser Zeit wurde formuliert → Methode in dieser Zeit wurde formuliert → Theorie in dieser Zeit wurde formuliert → Gesetz/Regel ist Geburtsjahr von → Wissenschaftler ist Gründungszeit von → Wissenschaftsdisziplin ist Todesjahr von → Wissenschaftler ist Wirkungszeit von → Wissenschaftliche Schule beinhaltet Zeitraum → Jahr gehört zu Zeitraum → Jahrhundert gehört zu Zeitraum → Jahrhunderthälfte
Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel
Attribut	Jahr Beginn Jahr Ende

### Wissenschaftliche Schule

Synonyme	
Subclass von	
Superclass von	
Scope note	In dieser Klasse werden ausschließlich manifestierte wissenschaftliche Schulen erfasst.

Beispiele	Frankfurter Schule Prager Schule Wiener Schule Kopenhagener Schule Genfer Schule
Relationen (syntagmatische)	agiert/agierte in → Zeitraum befasst/befasste sich mit → Explanandum befasst/befasste sich mit → Forschungsgegenstand befasst/befasste sich mit → Wissenschaftsdisziplin greift zurück auf → Gesetz/Regel greift zurück auf → Methode greift zurück auf → Theorie hat erarbeitet → Methode hat erarbeitet → Theorie hat etabliert → Wissenschaftsdisziplin hat formuliert → Gesetz/Regel hat weiterentwickelt → Gesetz/Regel hat weiterentwickelt → Methode hat weiterentwickelt → Theorie hat widerlegt → Theorie hat/hatte als Mitglied → Wissenschaftler stand in Opposition zu → Wissenschaftliche Schule
Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel

### Wissenschaftler

Synonyme	
Subclass von	
Superclass von	
Scope note	In der Kernontologie werden in erster Linie die Namen der Wissenschaftler erfasst, die im Zusammenhang mit der Etablierung einer Wissenschaftsdisziplin, einer Theorie oder einer Methode stehen, sowie die ein Gesetz postuliert haben.
Beispiele	Hermann Ludwig Ferdinand von Helmholtz Max Weber Ferdinand de Saussure Albert Einstein Theodor Mommsen Hans Mommsen
Relationen (syntagmatische)	befasst/befasste sich mit → Explanandum befasst/befasste sich mit → Forschungsgegenstand befasste sich mit Fragestellungen der → Wissenschaftsdisziplin greift zurück auf → Gesetz/Regel greift zurück auf → Methode greift zurück auf → Theorie



	<p>hat erarbeitet → Methode                  hat erarbeitet → Theorie                  hat erarbeitet → Arbeitstechnik                  hat erarbeitet → Werkzeug/Hilfsmittel                  hat etabliert → Wissenschaftsdisziplin                  hat formuliert → Gesetz/Regel                  hat weiterentwickelt → Gesetz/Regel                  hat weiterentwickelt → Methode                  hat weiterentwickelt → Theorie                  hat widerlegt → Theorie                  hat widerlegt → Gesetz/Regel                  ist geboren → Zeitraum                  ist gestorben → Zeitraum                  ist/war Inhaber → Lehrstuhl/Professur                  ist/war Mitglied der → Wissenschaftliche Schule                  war tätig an → Außeruniversitäre Forschungseinrichtung                  war tätig an → Hochschule</p>
Relationen (paradigmatische)	<p>altLabel                  hiddenLabel</p>

### Hochschule

Synonyme	
Subclass von	
Superclass von	<p><b>Universität</b>  <b>Fachhochschule</b></p>
Scope note	<p>Hier werden alle gegenwärtigen deutschen Hochschulen erfasst.</p>
Beispiele	
Relationen (syntagmatische)	<p>bietet an → Studiengang                  hat ihren Sitz in → Ort                  hat im Lehrprogramm → Wissenschaftsdisziplin                  hatte im Lehrprogramm → Wissenschaftsdisziplin                  war Wirkungsstätte von → Wissenschaftler                  unterhält Kooperation mit → Außeruniversitäre                  Forschungseinrichtung                  unterhält Kooperation mit → Hochschule</p>
Relationen (paradigmatische)	<p>altLabel                  hiddenLabel</p>
Attribut	<p>Trägerschaft → privat/staatlich</p>

### Universität

Synonyme	
Subclass von	<p><b>Hochschule</b></p>

Superclass von	
Scope note	Hier werden die gegenwärtigen deutschen Hochschulen erfasst, die den Status einer Universität haben.
Beispiele	Humboldt-Universität Berlin Technische Universität München
Relationen (syntagmatische)	bietet an → Studiengang hat ihren Sitz in → Ort hat im Lehrprogramm → Wissenschaftsdisziplin hatte im Lehrprogramm → Wissenschaftsdisziplin war Wirkungsstätte von → Wissenschaftler unterhält Kooperation mit → Außeruniversitäre Forschungseinrichtung unterhält Kooperation mit → Hochschule hat als institutionelles Bindeglied → S-Professur
Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel
Attribut	Trägerschaft → privat/staatlich

### Fachhochschule

Synonyme	
Subclass von	<b>Hochschule</b>
Superclass von	
Scope note	Hier werden die gegenwärtigen deutschen Hochschule erfasst, die den Status einer Fachhochschule haben.
Beispiele	Evangelische Fachhochschule Freiberg Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin Fachhochschule Eberswalde
Relationen (syntagmatische)	bietet an → Studiengang hat ihren Sitz in → Ort hat im Lehrprogramm → Wissenschaftsdisziplin hatte im Lehrprogramm → Wissenschaftsdisziplin war Wirkungsstätte von → Wissenschaftler unterhält Kooperation mit → Außeruniversitäre Forschungseinrichtung unterhält Kooperation mit → Hochschule
Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel
Attribut	Trägerschaft → privat/staatlich

**Lehrstuhl/Professur**

Synonyme	
Subclass von	
Superclass von	<b>S-Professur</b>
Scope note	In dieser Klasse wird die aktuelle Liste der Lehrstühle/Professuren erfasst.
Beispiele	Lehrstuhl für Hebezeuge und Förderanlagen Lehrstuhl für Mediendidaktik und Wissensmanagement
Relationen (syntagmatische)	beschäftigt sich mit dem Forschungsgegenstand → Forschungsgegenstand hat als Schwerpunkt → Forschungsgegenstand hat als Schwerpunkt → Wissenschaftsdisziplin ist/war besetzt mit → Wissenschaftler
Relationen (paradigmatische)	

**S-Professur**

Synonyme	Sonderprofessur Sektoral-Professur
Subclass von	<b>Lehrstuhl/Professur</b>
Superclass von	
Scope note	In dieser Klasse wird die aktuelle Liste der S-Professur erfasst.
Beispiele	S-Professur Analytische Chemie
Relationen (syntagmatische)	Beschäftigt sich mit dem Forschungsgegenstand → Forschungsgegenstand hat als Schwerpunkt → Forschungsgegenstand hat als Schwerpunkt → Wissenschaftsdisziplin ist/war besetzt mit → Wissenschaftler ist institutionelles Bindeglied zu → Außeruniversitäre Forschungseinrichtung ist institutionelles Bindeglied zu → Universität
Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel

**Studiengang**

Synonyme	
Subclass von	

Superclass von	<b>Studiengang Bachelor</b> <b>Studiengang Diplom</b> <b>Studiengang Lehramt</b> <b>Studiengang Magister</b> <b>Studiengang Master</b>
Scope note	Ein Studiengang ist ein „Ausbildungsgang an einer Hochschule, dessen Ziel, Dauer, Inhalt und Aufbau (neben anderem) in einer Prüfungs- und einer Studienordnung festgelegt sind“ <sup>7</sup> . Erfasst wird der aktuelle Stand.
Beispiele	Diplom-Studiengang Luft- und Raumfahrttechnik
Relationen (syntagmatische)	beinhaltet → Forschungsgegenstand beinhaltet → Wissenschaftsdisziplin wird angeboten an → Fachhochschule wird angeboten an → Universität
Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel
Attribut	Fernstudium

### Studiengang Bachelor

Synonyme	
Subclass von	<b>Studiengang</b>
Superclass von	
Scope note	Der Studiengang Bachelor wird definiert als „unterster akademischer Grad, der von Hochschulen (u.a. Universitäten, Fachhochschulen) nach einer Regelstudienzeit von mindestens drei beziehungsweise höchstens vier Jahren und bestandenen Prüfungen verliehen wird“ <sup>8</sup> . Erfasst wird der aktuelle Stand
Beispiele	Afrikanische Sprachen und Kulturen im Vergleich (Bachelor) Physik (Bachelor)
Relationen (syntagmatische)	beinhaltet → Forschungsgegenstand beinhaltet → Wissenschaftsdisziplin wird angeboten an → Fachhochschule wird angeboten an → Universität
Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel
Attribut	Fernstudium

<sup>7</sup> Studiengang. In: Brockhaus Enzyklopädie Online (11.11.08)

<sup>8</sup> Bachelor. In: Brockhaus Enzyklopädie Online (11.11.08)

**Studiengang Diplom**

Synonyme	
Subclass von	<b>Studiengang</b>
Superclass von	
Scope note	Der Studiengang Diplom ist „ein berufsbezogener akademischer Grad (Hochschulausbildung)“ <sup>9</sup> . Ab 2010 wird der Studiengang in Deutschland abgeschafft. Erfasst wird der aktuelle Stand.
Beispiele	Mathematik (Diplom) Psychologie (Diplom)
Relationen (syntagmatische)	beinhaltet → Forschungsgegenstand beinhaltet → Wissenschaftsdisziplin wird angeboten an → Fachhochschule wird angeboten an → Universität
Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel
Attribut	Fernstudium

**Studiengang Lehramt**

Synonyme	
Subclass von	<b>Studiengang</b>
Superclass von	
Scope note	
Beispiele	Amerikanistik (Lehramt an Gymnasien) Wirtschaftswissenschaft (Lehramt an Berufskollegs)
Relationen (syntagmatische)	beinhaltet → Forschungsgegenstand beinhaltet → Wissenschaftsdisziplin wird angeboten an → Fachhochschule wird angeboten an → Universität
Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel
Attribut	Fernstudium

<sup>9</sup> Diplom. 3. In: Brockhaus Enzyklopädie Online (11.11.08)

**Studiengang Magister**

Synonyme	
Subclass von	<b>Studiengang</b>
Superclass von	
Scope note	Der Studiengang Magister ist ein „berufsqualifizierender Universitätsabschluss geisteswissenschaftlicher Fächer“ <sup>10</sup> . Der Studiengang wird in Deutschland schrittweise abgeschafft. Erfasst wird der aktuelle Stand.
Beispiele	Deutsches Recht (Magister) Liturgiewissenschaft (Magister)
Relationen (syntagmatische)	beinhaltet → Forschungsgegenstand beinhaltet → Wissenschaftsdisziplin wird angeboten an → Fachhochschule wird angeboten an → Universität
Relationen (paradigmatische)	AltLabel HiddenLabel
Attribut	Fernstudium

**Studiengang Master**

Synonyme	
Subclass von	<b>Studiengang</b>
Superclass von	
Scope note	Der Studiengang Master wird definiert als „akademischer Grad, der nach einer Regelstudienzeit von mindestens einem und höchstens zwei Jahren verliehen wird. Ein Masterabschluss kann nur erworben werden, wenn bereits ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss (Bachelor) vorliegt.“ <sup>11</sup> Erfasst wird der aktuelle Stand.
Beispiele	Abenteuer- und Erlebnispädagogik (Master) Angewandte Chemie (Master)
Relationen (syntagmatische)	beinhaltet → Forschungsgegenstand beinhaltet → Wissenschaftsdisziplin wird angeboten an → Fachhochschule wird angeboten an → Universität
Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel

<sup>10</sup> Magister. In: Brockhaus Enzyklopädie Online (11.11.08)

<sup>11</sup> Master. In: Brockhaus Enzyklopädie Online (11.11.08)

Attribut	Fernstudium
----------	-------------

### Außeruniversitäre Forschungseinrichtung

Synonyme	
Subclass von	
Superclass von	<b>Akademie der Wissenschaften</b> <b>Einrichtung der Fraunhofer-Gesellschaft</b> <b>Einrichtung der Helmholtz-Gemeinschaft</b> <b>Einrichtung der Max-Planck-Gesellschaft</b> <b>Einrichtung der Leibniz-Gemeinschaft</b> <b>Wissenschaftliche Einrichtung des Bundes</b> <b>Wissenschaftliche Einrichtung des Landes</b>
Scope note	Hier werden Forschungseinrichtungen erfasst, die von Bund und Ländern gefördert werden.
Beispiele	
Relationen (syntagmatische)	beschäftigt sich mit dem Forschungsgegenstand → Forschungsgegenstand hat als institutionelles Bindeglied → S-Professur hat als Schwerpunkt → Wissenschaftsdisziplin hat ihren Sitz in → Ort ist/war Wirkungsstätte von → Wissenschaftler unterhält Kooperation mit → Außeruniversitäre Forschungseinrichtung unterhält Kooperation mit → Universität
Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel

### Akademie der Wissenschaften

Synonyme	
Subclass von	<b>Außeruniversitäre Forschungseinrichtung</b>
Superclass von	
Scope note	
Beispiele	Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften Akademie der Wissenschaften in Hamburg
Relationen (syntagmatische)	beschäftigt sich mit dem Forschungsgegenstand → Forschungsgegenstand hat als institutionelles Bindeglied → S-Professur hat als Schwerpunkt → Wissenschaftsdisziplin hat ihren Sitz in → Ort ist/war Wirkungsstätte von → Wissenschaftler unterhält Kooperation mit → Außeruniversitäre Forschungseinrichtung

	unterhält Kooperation mit → Universität
Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel

### Einrichtung der Fraunhofer-Gesellschaft

Synonyme	
Subclass von	<b>Außeruniversitäre Forschungseinrichtung</b>
Superclass von	
Scope note	
Beispiele	Fraunhofer - Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik Fraunhofer-Institut für Informations- und Datenverarbeitung
Relationen (syntagmatische)	beschäftigt sich mit dem Forschungsgegenstand → Forschungsgegenstand hat als institutionelles Bindeglied → S-Professur hat als Schwerpunkt → Wissenschaftsdisziplin hat ihren Sitz in → Ort ist/war Wirkungsstätte von → Wissenschaftler unterhält Kooperation mit → Außeruniversitäre Forschungseinrichtung unterhält Kooperation mit → Universität
Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel

### Einrichtung der Helmholtz-Gemeinschaft

Synonyme	
Subclass von	<b>Außeruniversitäre Forschungseinrichtung</b>
Superclass von	
Scope note	
Beispiele	Forschungszentrum Jülich GmbH Helmholtz Zentrum Berlin für Materialien und Energie
Relationen (syntagmatische)	beschäftigt sich mit dem Forschungsgegenstand → Forschungsgegenstand hat als institutionelles Bindeglied → S-Professur hat als Schwerpunkt → Wissenschaftsdisziplin hat ihren Sitz in → Ort ist/war Wirkungsstätte von → Wissenschaftler unterhält Kooperation mit → Außeruniversitäre Forschungseinrichtung unterhält Kooperation mit → Universität



Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel
---------------------------------	-------------------------

### Einrichtung der Max-Planck-Gesellschaft

Synonyme	
Subclass von	<b>Außeruniversitäre Forschungseinrichtung</b>
Superclass von	
Scope note	
Beispiele	Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften Max-Planck-Institut für Biogeochemie
Relationen (syntagmatische)	beschäftigt sich mit dem Forschungsgegenstand → Forschungsgegenstand hat als institutionelles Bindeglied → S-Professur hat als Schwerpunkt → Wissenschaftsdisziplin hat ihren Sitz in → Ort ist/war Wirkungsstätte von → Wissenschaftler unterhält Kooperation mit → Außeruniversitäre Forschungseinrichtung unterhält Kooperation mit → Universität
Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel

### Einrichtung der Leibniz-Gemeinschaft

Synonyme	
Subclass von	<b>Außeruniversitäre Forschungseinrichtung</b>
Superclass von	
Scope note	
Beispiele	Ferdinand-Braun-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH) im Forschungsverbund Berlin e.V. Heinrich-Pette-Institut für Experimentelle Virologie und Immunologie (HPI) an der Universität Hamburg
Relationen (syntagmatische)	beschäftigt sich mit dem Forschungsgegenstand → Forschungsgegenstand hat als institutionelles Bindeglied → S-Professur hat als Schwerpunkt → Wissenschaftsdisziplin hat ihren Sitz in → Ort ist/war Wirkungsstätte von → Wissenschaftler unterhält Kooperation mit → Außeruniversitäre Forschungseinrichtung unterhält Kooperation mit → Universität

Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel
---------------------------------	-------------------------

### Wissenschaftliche Einrichtung des Bundes

Synonyme	
Subclass von	<b>Außeruniversitäre Forschungseinrichtung</b>
Superclass von	
Scope note	
Beispiele	Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung Friedrich-Loeffler-Institut Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit Deutsches Institut für Entwicklungspolitik gGmbH (DIE)
Relationen (syntagmatische)	beschäftigt sich mit dem Forschungsgegenstand → Forschungsgegenstand hat als institutionelles Bindeglied → S-Professur hat als Schwerpunkt → Wissenschaftsdisziplin hat ihren Sitz in → Ort ist/war Wirkungsstätte von → Wissenschaftler unterhält Kooperation mit → Außeruniversitäre Forschungseinrichtung unterhält Kooperation mit → Universität
Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel

### Wissenschaftliche Einrichtung des Landes

Synonyme	
Subclass von	<b>Außeruniversitäre Forschungseinrichtung</b>
Superclass von	
Scope note	
Beispiele	Clausthaler-Umwelttechnik-Institut GmbH (CUTEC) Deutsches Volksliederarchiv Freiburg
Relationen (syntagmatische)	beschäftigt sich mit dem Forschungsgegenstand → Forschungsgegenstand hat als institutionelles Bindeglied → S-Professur hat als Schwerpunkt → Wissenschaftsdisziplin hat ihren Sitz in → Ort ist/war Wirkungsstätte von → Wissenschaftler unterhält Kooperation mit → Außeruniversitäre Forschungseinrichtung unterhält Kooperation mit → Universität
Relationen	altLabel

(paradigmatische)	hiddenLabel
-------------------	-------------

**Ort**

Synonyme	
Subclass von	
Superclass von	
Scope note	In dieser Klasse werden zunächst die Orte erfasst, die mit verschiedenen Institutionen in Verbindung stehen.
Beispiele	Berlin Heidelberg
Relationen (syntagmatische)	ist Sitz von → Außeruniversitäre Forschungseinrichtung ist Sitz von → Universität ist Sitz von → Fachhochschule
Relationen (paradigmatische)	altLabel hiddenLabel
Attribut	Bundesland