

Grundprinzipien von Ontologien

Historische und philosophischer
Hintergrund

Definitionen

- „Die **Ontologie** ist eine philosophische Disziplin, die sich (primär) **mit dem Sein, dem Seienden als solchem** und mit den fundamentalen Typen von Entitäten beschäftigt. Der Ausdruck *Ontologie* leitet sich dabei von dem griechischen Partizip *on* (Seiendes) ab. „ [Wikipedia]
- „**Ontology is the study of existence.** An ontology is a **system of categories** for classifying and talking about the things that are assumed to exist.“
[John F. Sowa]
- „On|to|lo|gie (lat) die; , -en: Modell einer Wissensdomäne, legt **gemeinsam verwendete Begrifflichkeiten**, deren **Beziehungen** untereinander und **Regeln über diese Beziehungen fest.**“
[ontoprise]
- „Ontologies are about vocabularies and their meanings, with explicit, expressive, and well-defined semantics - **possibly machine-interpretable.**“
[Daconta et al. (2003)]

noch mehr Definitionen

- „In der **Informatik im Bereich Künstliche Intelligenz** ein **formal definiertes System von Dingen und/oder Konzepten und Relationen zwischen diesen Dingen.**“
[*Wikipedia*]
- "Ontologies are formalized knowledge: **clearly defined concepts** and **relationships** about possible states of affairs of **the domain.**"
[*Martin Dörr*]

Beginnen wir mit einem bekannten Spiel

- Wir brauchen
 - Zwei BeobachterInnen
 - Gruppe A und Gruppe B
- Spielverlauf
 - Gruppe A denkt sich einen Begriff aus, den Gruppe B erraten muss
 - Gruppe B denkt sich einen Begriff aus, den Gruppe A erraten muss
 - Bilden Sie bitte drei Gruppen
 - Die Beobachterinnen protokollieren, was passiert ist

Ein Beispiel für eine Ontologie

»eine gewisse chinesische Enzyklopädie«, gruppiert die Tiere folgendermaßen:

- a) Tiere, die dem Kaiser gehören,
- b) einbalsamierte Tiere,
- c) gezähmte Tiere,
- d) Milchschweine,
- e) Sirenen,
- f) Fabeltiere,
- g) herrenlose Hunde,
- h) in diese Gruppierung gehörige,
- i) die sich wie Tolle gebärden,
- k) die mit einem ganz feinen Pinsel aus Kamelhaar gezeichnet sind,
- l) und so weiter,
- m) die den Wasserkrug zerbrochen haben,
- n) die von weitem wie Fliegen aussehen«

(aus: Jorge Luis Borges, Die analytische Sprache John Wilkins', in: ders., Das Eine und die Vielen. Essays zur Literatur, München 1966, S. 212, zit. nach Michel Foucault: Die Ordnung der Dinge, Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1974, S. 17)

Philosophische Auseinandersetzung um Kategorien

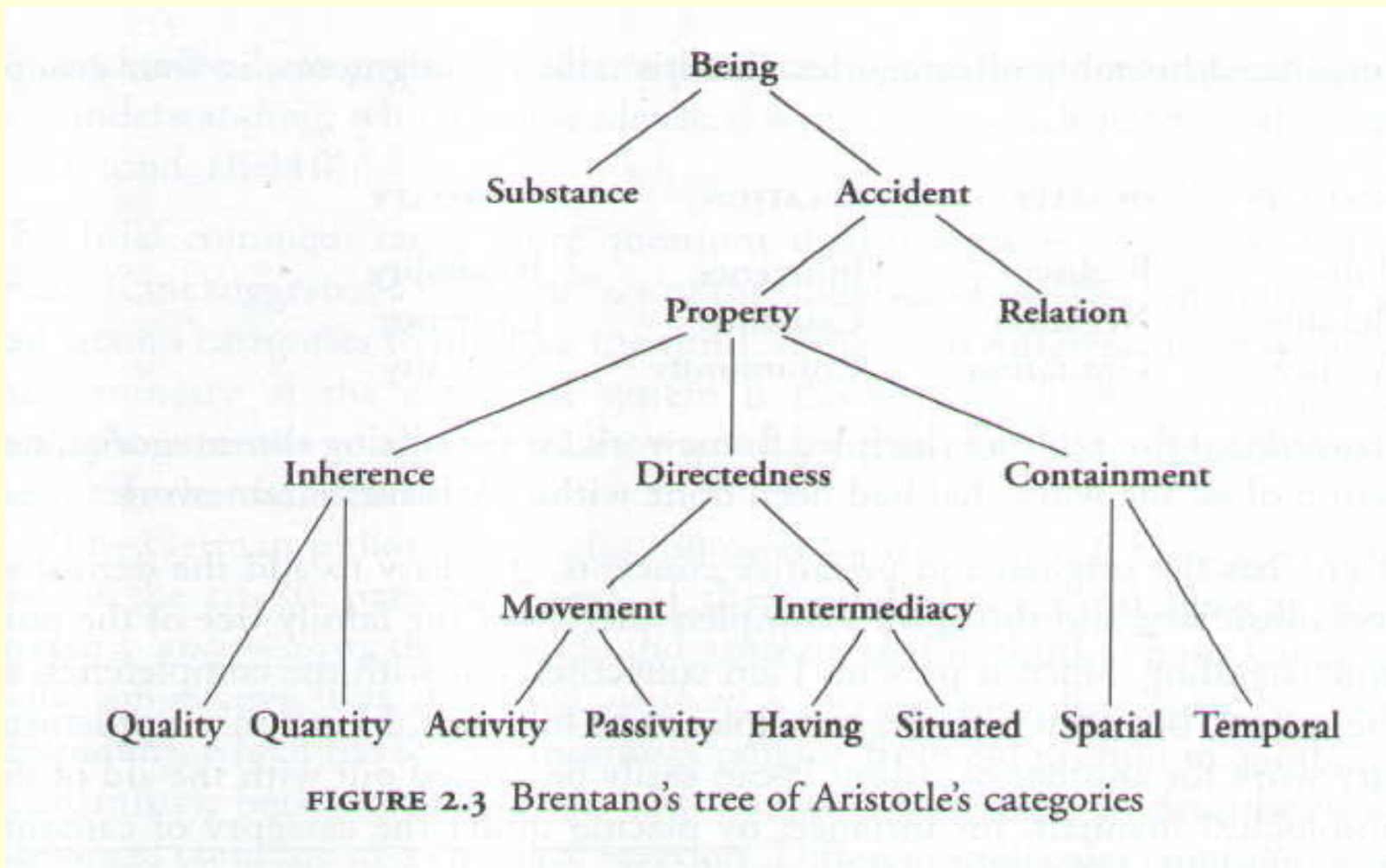
- Spiegeln die Kategorien die Realität wider?
- Gibt es allgemeingültige Kategorien?
- Gibt es allgemein feststehende Prinzipien der Kategorisierung?

Einteilung der Welt nach Aristoteles

1. Unbelebt (Luft, Wasser, Stein...)
2. Belebt (Pflanzen, Tiere)
3. Mental (human)
4. Göttlich (spiritual)

1. Stoff (Substance)
2. Quantität (Quantity)
3. Qualität (Quality)
4. Beziehung (Relation)
5. Ort (Place)
6. Zeit (Time)
7. Position
8. State
9. Wirken (Action)
10. Leiden (Passion)

Der Baum von Aristoteles



Aus: Sowa 2000, S. 57

Kant, 1787 – triadisches Modell

Quantität	Qualität	Beziehung	Modalität
Einheit	Realität	Inherent	Möglich
Vielheit	Negation	Ursache	Existierend
Totalität	Begrenzung	Gemeinschaft	Notwendig

Dahlberg (1974)

Entities	Properties	Activities	Dimensions
	Quantity	Action (Operation)	Space
	Quality	Suffering (Process)	Time
	Relation	State	Position

Ranganathans PMEST

- **P**ersonality
• -can be understood as the primary facet.
• -the most prominent attribute
• **M**atter
• -physical material
• **E**nergy
• -action
• **S**pace
• -location
• **T**ime
• -time period
- Wirtschaftswissenschaften
Gold
Handel
Amerika
16.Jahrhundert

Goldhandel in Amerika im 16. Jahrhundert

Historische Entwicklung

- Von Was? Und Warum? (Aristoteles)
(Essenz)
- Zu
- Was? Und Wie? (Funktion)

Normative Grundprinzipien der Klassifikation – Lehren aus der Geschichte

- Wahl der Klassen bildenden Merkmale
 - Klasse Früchte Klasse Gemüse
 - Ordnen Sie bitte zu: Wassermelone, Avocado, Honigmelone
 - Räume im 6 Stock: zu warm, zu kalt
 - Ordnen Sie bitte zu: 6.16, 6.17
 - Fernsehsendungen: gut, schlecht
 - Ordnen Sie bitte je 5 Sendungen zu
 - Filme: Liebesfilm, Historischer Film
 - Ordnen Sie bitte zu: Vom Winde verweht; Doktor Schiwago,
 - Normative Grundprinzipien