

Frieder Nake: Information und Daten

Mit Grundlagen der Zeichentheorie nach Morris

*Seminar 31120: Information – Philosophische und
informationswissenschaftliche Perspektiven, SS 2004*

Hubert Feyrer <hubert@feyrer.de>

Inhalt

- Nake: Information und Daten I
- Morris: Grundlagen der Zeichentheorie
- Nake: Information und Daten II
- Zusammenfassung & Diskussion

Nake: Information und Daten I

Nake: Information und Daten I

Der Begriff “Information” steht an vielen Stellen:

- Regierungserklärungen
- Informatik
- Shannon & Weaver
- Kognitive Biologie

Das “was” bleibt unbeantwortet!

Nake: Information und Daten I

- Auch die Informatik weiss keine Definition von “Information”
- “Bedeutung” nach Janich ist bekannt, jedoch weitgehend ignoriert
- Extremstes Beispiel: Künstliche Intelligenz
- Janich verweigert ingenieurmässige formale Definition, sondern lädt zum Diskurs ein

Nake: Information und Daten I

- Es ist erlaubt, formale Definitionen zu versuchen, zumal dies von Wirtschaft und Politik mit Wohlwollen betrachtet wird und so dem Diskurs (vermeintlich) entflohen werden kann
- Janich's zentrale These besagt, daß der Naturalisierung des Informationsbegriffs der Irrtum zugrunde liegt, daß zwischen dem Vollzug einer Handlung und ihrer Beschreibung kein Unterschied vorliegt.

Nake: Information und Daten I

- Dieser Irrtum führt dazu, daß “belebte und unbelebte Informationssysteme” gleichgesetzt werden
- laut Janich kann eine Maschine keine Information verarbeiten und so keinem Menschen ebenbürtig sein
- Mit Hilfe des Computers kann Zeichenverarbeitung betrieben und somit Kopfarbeit maschinisiert und Operationen der Planung, Lenkung und Kontrolle von Arbeitsprozessen delegiert werden

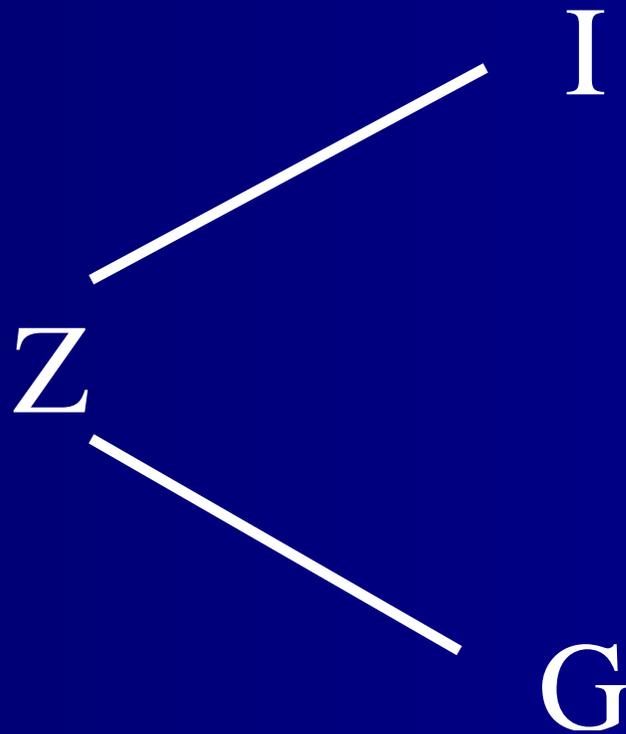
Morris: Grundlagen der Zeichentheorie

Morris: Zeichentheorie

- **Zeichen:** An bestimmten Funktionsprozessen beteiligte Gegenstände
- **Zeichenprozess (Semiose):** Prozess, in dem etwas als Zeichen fungiert, bestehend aus:
 - Zeichenträger – was als Zeichen wirkt
 - Designat – worauf das Zeichen referiert
 - Interpretant – ausgelöster Effekt (im Rezipienten)
 - Interpret – Rezipient

Morris: Zeichentheorie

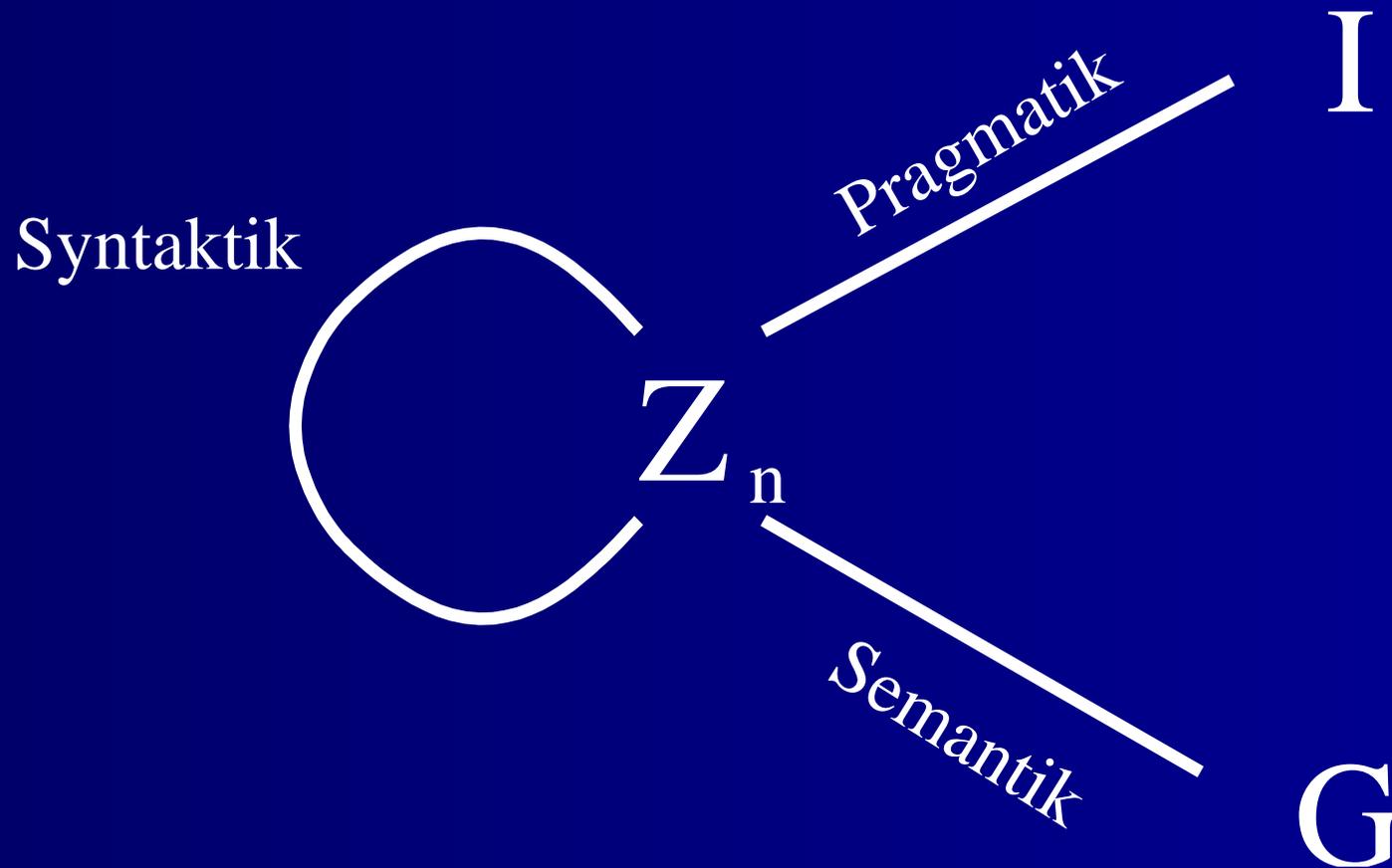
Zusammenhänge:



Morris: Zeichentheorie

- Beziehung zwischen Zeichen und Gegenstand \Rightarrow semantische Dimension des Zeichenprozesses, Untersuchung: Semantik
- Beziehung zwischen Zeichen und Interpret \Rightarrow pragmatische Dimension des Zeichenprozesses, Untersuchung: Pragmatik
- Beziehung zwischen Zeichen untereinander \Rightarrow syntaktische Dimension des Zeichenprozesses, Untersuchung: Syntaktik

Morris: Zeichentheorie



Morris: Syntaktik

- Untersucht Zeichen und Zeichenkombinationen die im Bezug zueinander stehen
- Syntaktische Sprache L_{syn} ist durch syntaktische Regeln gekennzeichnet
- Syntaktische regeln sind durch Formations- und Transformationsregeln gekennzeichnet

Morris: Semantik

- Untersucht Beziehung zwischen Zeichen und Gegenständen für die die Zeichen stehen können
- Semantische Sprache L_{sem} ist durch semantische Regeln beschrieben
- Semantische Regeln definieren neben den aus der Syntax bekannten Formations- und Transformationsregeln v.a. Bedingungen für die Zeichenverwendung.

Morris: Pragmatik

- Untersucht Beziehung der Zeichen zu ihrem Interpreten
- Vom Interpret wird angenommen, dass er ein lebender Organismus ist und als solches psychologischen, biologischen und sozialen Phänomenen unterworfen ist
- Pragmatische Regeln für die pragmatische Sprache L_p geben die Bedingungen für die Verwendung von Ausdrücken an, falls dies mit Hilfe von syntaktischen und semantischen Regeln nicht formuliert werden kann.

Morris: Semiotik

- Betrachtet nicht nur Teilaspekte der Semiotik (Syntax, Semantik, Pragmatik), sondern v.a. auch ihre Wechselwirkungen und den ganzheitlichen Charakter des Zeichenprozesses
- $L = L_{syn} + L_{sem} + L_p$
- Die semiotischen Teildisziplinen können nur von einer umfassenderen Wissenschaft aus charakterisiert und abgegrenzt werden

Nake: Information und Daten II

Nake: Information und Daten II

- Für das maschinisieren der Kopfarbeit müssen zwei Bereiche als Zeichenvorgänge beschrieben werden:
 - die zu verarbeitenden Gegenstände (\Rightarrow Input)
 - die Denkvorgänge selbst (\Rightarrow Programm)
- “Zeichen” hier Prozeß, nicht Ding (nach Morris/Peirce)
- Drei Dimensionen: Syntax, Semantik, Pragmatik

Nake: Information und Daten II

- Syntaktische Verarbeitung: Zeichen ist Mittel ohne Bezeichnung und Bedeutung, nur mit Bezug zu anderen Zeichen
- Semantische Verarbeitung: Zweiterrelation ohne Bedeutung und Absicht, als “Sinn” wird verstanden was eine Gruppe von interpretierenden Menschen unter dem Zeichen versteht
- Pragmatische Verarbeitung: Dreierrelation, die zusätzlich zum Sinn Zweck und Ursache des Auftretens eines Zeichens betrachtet.

Nake: Information und Daten II

- Die Pragmatik enthält ein über das Individuum hinausgehendes Moment, das mit Hilfe des Diskurs' Verständigung ermöglicht
- Zuordnung von "Daten" auf syntaktischer, "Information" auf semantischer und "Wissen" auf pragmatischer Ebene
- Diese Zuordnung erlaubt, diese als Zeichenprozess zu sehen, welche wiederum mit Computern handhabbar sind (?!?)

Nake: Information und Daten II

- Zeichenprozesse die nur die syntaktische Ebene betrachten sind damit lediglich reine *Datenverarbeitung*.
- Der Bezug zu Inhalt und Bedeutung geht dabei verloren, bzw. es wird (nur!) die eine Interpretation benutzt, die dem Programm zugrunde gelegt wird.
- Computer können nur auf ein Zeichen reagieren, jedoch keinen “Sinn” zuordnen, da ihnen der kulturelle Kontext fehlt.

Nake: Information und Daten II

- Zeichen sind immer Teil eines Zeichenprozesses, somit sind Interpretanten auch selbst als Zeichen zu interpretieren, was zu einem rekursiven Zeichenbegriff führt. (?!?)
- Wissen entsteht erst durch gelebte Erfahrung, d.h. durch rekursive Verschmelzung des Zeichens zusammen mit den konstruktiven und kommunikativen Prozessen

Nake: Information und Daten II

- Die pragmatische Ebene ist dem Computer verschlossen (Janich)
- Vom Zweck geleitet können Wissen und Information auf Daten abgeleitet werden
- Die algorithmische Beschreibung dieser Informationsprozesse ist der “Vorgang der Informatik”.

Zusammenfassung & Diskussion

Zusammenfassung & Diskussion

- Die algorithmische Beschreibung der Abbildung von Wissens- und Informationsprozesse auf Datenverarbeitungsprozesse ist der “Vorgang der Informatik”. (Nake)
- Der “Zeichen”-Begriff ist weder in Syntax noch Semantik oder Pragmatik zu definieren, sondern erst in der ihnen übergeordneten Semiotik. (Morris)
- Übergeordnetes Etwas, das die verschiedenen Sichtweisen der “Information” vereint?

Literatur

- Charles William Morris: Grundlagen der Zeichentheorie. Ullstein, 1979.
- Frieder Nake: Information und Daten. Ethik und Sozialwissenschaften 9 (1998), Heft 2, 238-239.