



Die Semantik der AI

**Realitätsverlust vieler Eliten und Schichten
durch begriffliche Illusion, genannt **Artificial Intelligence****



Die KI der Semantik

Kann uns diese noch helfen?



Gesellschaft für Mathematische Intelligenz

INHALT

Was ist der Geist des Menschen (KANT: Was ist der Mensch?)

Was ist Intelligenz

Was ist Künstliche Intelligenz (AI heute)

- Falsche Grunddefinitionen
- Urväter, Glaubenssätze und Entwicklungsphasen des Forschungsgebiets
- „Neuronale Netze“ und „Deep Learning“
- Re-Definition des Menschenbildes

Die ISO-Norm Artificial Intelligence - Überblick und kurze Diskussion

- Was können wir dagegensetzen?

Die KI der Semantik: Persönliche KI

- Die Kant-Lay-Maschine „Priofon“
- „Verstehen“ durch semantische Netze
- Die Maschine als Dolmetscher „Eurofon“
- Vordenker: Kant, Rupert Lay

KANT:

Was kann ich wissen? Was kann ich tun? Was darf ich hoffen?

SAPERE AUDE!



Gesellschaft für Mathematische Intelligenz

Was ist der Geist des Menschen*?

Der Mensch

Zum Vergleich: die Maschine:

Bewußtsein

Zentrales Faktum von uns allen! Ich, inneres Modell meiner Welt, Selbstmodell

nichts dergleichen

Intentionalität

Geisteszustände, auf die Realität bezogen: Absicht, Gefühl, Überzeugung, Wunsch, Hoffnung, Befürchtung, Liebe, Haß, Begierde, Ekel, Scham, Schmerz, Stolz, Irritation.....

nichts dergleichen

Subjektivität

„MEINE Zustände“: aus Genen, Vererbung, Erziehung, „Lebensgeschichte“, „Wissen“

nichts dergleichen

Verursachung

Meine Geisteszustände, also Gedanken und Gefühle, führen zur absichtlichen Veränderung meiner Welt

nichts dergleichen

Qualia

Die unbedingte Bindung an meinen Körper: Gefühl₂, Begierde₂, Schmerz₂, ...

nichts dergleichen

Und nun:

Intelligenz - 1

begriffliche Annäherung an meine Welt

an Teilbereichen arbeitet z.B. Klaus

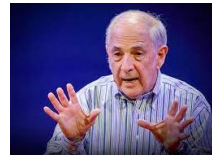
Intelligenz - 2

mathematisierbare Beherrschung der Welt

Beherrschung der mathematisierbaren Teilwelt – nennt man heute:
ARTIFICIAL INTELLIGENCE
Wissen wird umdefiniert in eine mathematische Funktion Wissen₂

...

...



*: Kognition. Frei nach John Searle



Definition der Intelligenz

Mit der Hoffnung, daß “KI” möglich ist

Fähigkeit eines informationsverarbeitenden *Systems S*

(ggf. mit eigenen Sensoren, Aktoren und Kommunikationskanälen)

- ein *Modell M* einer beliebigen, neuen, sich ändernden *Umwelt* die S ein *Wertesystem W* in Form von *Prädikatsätzen P* aufzwingt
- *selbständig* zu bilden und ständig zu transformieren so daß S das *Wertesystem W* durch (maximale) Erfüllung von P erfüllt wird.
- INTELLIGENZ BEDEUTET NICHT **BEWUßTSEIN**
- **Künstliche Intelligenz:** die Intelligenz der Maschine?

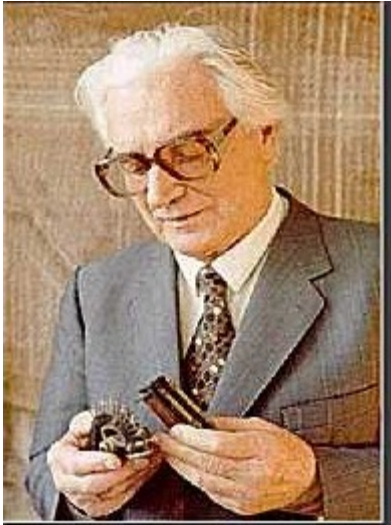
KD: Die entscheidende Fähigkeit eines intelligenten Systems ist **MODELLBILDUNG AUS AUTONOM-INDUKTIVER BEGRIFFSBILDUNG * u.-TRANSFORMATION**

* Hier sind nichtsprachliche Modelle aus Begriffen in Kontexturen gemeint, als Grundlage des Denkens und Verstehens.

Die sog. Neuronalen Netze und das sog. Deep Learning kennen Daten, aber keine Begriffe. Deshalb VERSTEHEN sie NICHTS. Verallgemeinern ist nicht Verstehen. Der behavioristische, utilitaristische Ansatz nach Turing ist keine Intelligenz.



KI: Einige Pioniere mit hehren Absichten 1935-2020



Konrad Zuse* (DE)
(1910-1995)

**Der Erfinder
des Rechners!**

**„Information als
neue Welt-Dimension“**

„Rechnender Raum“

*kennt Klaus noch persönlich



Alan Turing (GB)
(1912-1954)
**u.a. Erfinder von
Turing-Maschine
und Turing-Test.**
genialer unglücklicher Mensch

Gotthard Günther (DE)
(1900-1984)
**„Das Bewußtsein
der Maschinen“**



Noam Chomsky(US)*
(*1928)
Computer -Linguistik
Kognitive Revolution
Wer beherrscht die Welt?

John McCarthy(US)*
(1927-2011)
LISP 1.5,
„Artificial Intelligence“

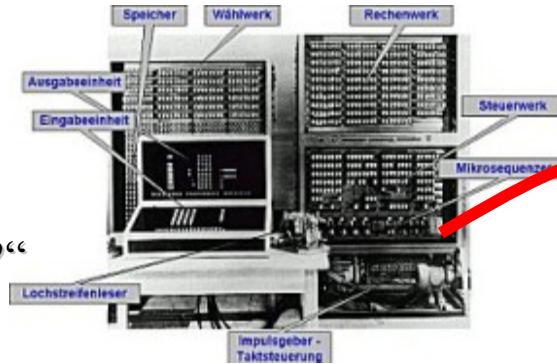




Turing-Test: Tragisch falsche KI-“Definition“

(Das nennt man Behaviorismus – Algorithmen so lange trainieren, bis das Ergebnis aussieht, „als ob“)

Maschine
mit
„Intelligenz?“



muß Tausende Katzenbilder „sehen“, um über ein neues Katzenbild zu entscheiden

Mensch
mit
Intelligenz



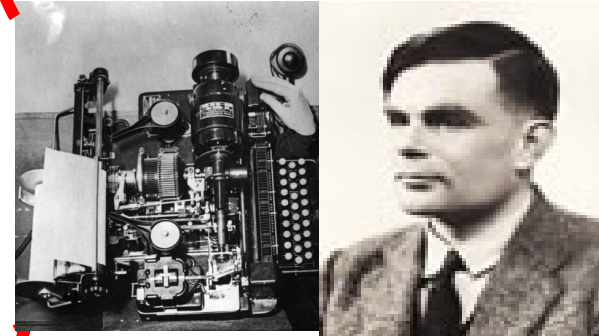
Braucht nur 3 Katzen zu „erleben“, um zu wissen, was eine Katze ist

Herrn Turings Fehlannahme:

Wer ist die Maschine??

Kann die Maschine mich so betrügen, daß ich nach vielen Gesprächen glaube, sie sei ein Mensch???

Dann wäre sie wirklich intelligent!



Fernschreiber des Hrn. Turing

(Anders ging's nicht, sonst könnte er mich an der Stimme erkennen.)



Heutige Situation:

Die Prozessoren wurden so schnell, die Speicher so riesig, die Datenmengen so gigantisch, daß Rechner mit simplen Algorithmen gewaltige Leistungen vollbringen, die als "Künstliche Intelligenz" verkauft werden.

Das hat fatale Effekte.

Re-Definition des Menschenbildes

Eine datentechnische Redefinition der wichtigsten Begriffe, die vor allem das Menschenbild beschreiben führt zu unzulässiger Redefinition des Menschenbildes!

(Es handelt sich nicht um neue, separate, wissenschaftlich/technische Bedeutungsvarianten!)

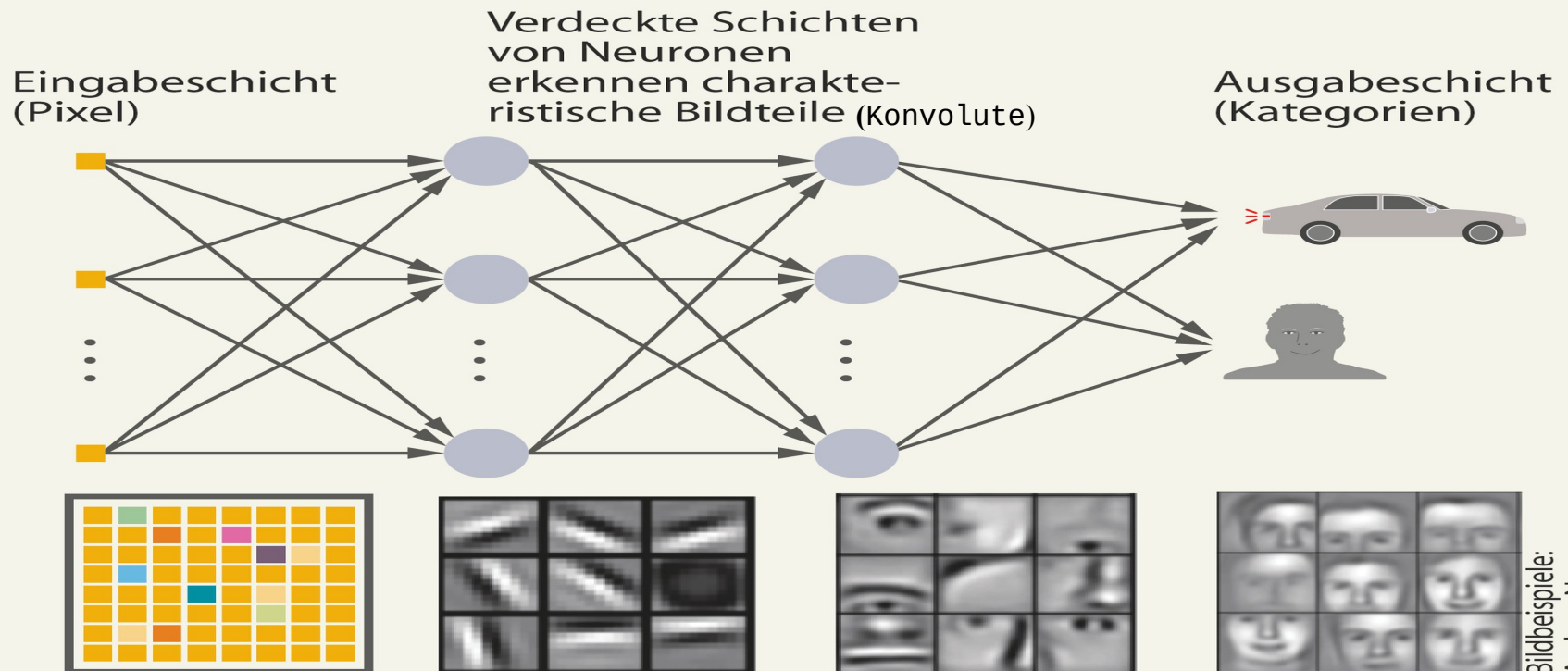


Deep Learning: nur statistische Mustererkennung

Bildererkennung im neuronalen Netz

Während das neuronale Netz Millionen Bilder sieht, lernt es in jeder Neuronenschicht spezifische Filter, um sukzessive charakteristische Merkmale aus den Bildern extrahieren zu können. Am Ende hat genau ein Ausgabe-Neuron gelernt, was ein Gesicht ausmacht, ein anderes kennt Autos und so weiter.

Das Ergebnis ist und bleibt eine mathematische Funktion der Eingabe





Gesellschaft für Mathematische Intelligenz

Die Informationstechnik der Schwellwertnetze okkupiert die Kultur der KI
Sinnbild:

Der ISO-Normentwurf *Artificial Intelligence*

- ISO/IEC FDIS 22989:2022 Artificial intelligence – Artificial intelligence - concepts and terminology:
 - ISO/IEC FDIS 23053:2022 Framework for Artificial Intelligence systems using Machine Learning (ML)
 - ISO/IEC CD 42001:20xx Artificial intelligence – Management system
-
- Diese Dokumente wurden erarbeitet von ISO/IEC JTC1 SC42/WG1 „Foundational Standards“
 - 34 NB's: National Member Bodies (Staaten)
 - 290 Mitglieder (Members) in ISO/IEC JTC 1/SC42/WG1 „Foundational Standards“
 - insges. 512 Mitglieder (Members) in ISO/IEC JTC 001/SC42 „Artificial Intelligence“
 - unser DIN-Spiegelgremium: NA 043-01-42 GA "DIN/DKE Gemeinschaftsarbeitsausschuß Künstliche Intelligenz“ >50 Mg.

Durchschnittliche Teilnehmerzahl der meist 2-3-stündigen virtuellen ISO-Normungskonferenzen: 30
Die Konferenzen fanden/finden meist 23:00-01:00 CEST statt (Vorsitzender in Kanada)

Klaus konzentrierte sich hauptsächlich auf 22989: Concepts and Terminology
Die weiteren Normteile sind speziell für die Planung, Entwicklung, Anwendung, Beherrschung von Schwellwertnetz-Systemen für Industrie und Kommerz zugeschnitten (KI - Ökosystem)



Gesellschaft für Mathematische Intelligenz

Einige Schlaglichter des endgültigen AI-Normentwurfs (Final Draft) 22989

Begriffe:

artificial intelligence (AI): wird nur noch als „engineering discipline“ zur Herstellung von „AI systems“ definiert

artificial intelligence system (AI system): engineered system that generates outputs such as content, forecast, recommendations or decisions for a given set of human objectives

Note1: The engineered system can use various techniques and approaches related to artificial intelligence (discipline) to develop a model to represent data, knowledge, processes, etc, which can be used to conduct tasks.

Note2: AI systems are designed to operate with varying levels of automation

AI agent: automated entity, that senses and responds to its environment and takes actions to achieve its goals

cognitive computing: category of AI systems that enables people and machines to interact more naturally

general AI (AGI): type of AI system that addresses a broad range of tasks with a satisfactory level of performance

Note1: compared with narrow AI; Note2: AGI is often used in stronger sense...all tasks that a human can perform.

narrow AI: type of AI system that is focused on defined tasks to address a specific problem.

AI explainability: techniques to explain the state of subsymbolic AI systems synchronously

knowledge: abstracted information about objects, events, concepts or rules, their relationships and properties, organized for goal oriented, systematic use. Note 1: Knowledge in the AI domain does not imply a cognitive capability, contrary to usage of the term in some other domains. In particular, knowledge does not imply the cognitive act of understanding. Note2: Information can exist in numeric or symbolic form. Note3: Information is data that has been contextualized, so that it is interpretable. Data is created through abstraction or measurement from the world

symbolic vs. subsymbolic AI: symbol manipulation by rules and inferences vs. implicit encoding, derived from raw data (sinngem.)

semantic computing: field of computing that aims to identify the meanings of computational content and user intentions and to express them in a machine processable form

AI eco system, AI stakeholder: AI-Anwendung, sowie jeder, der irgend etwas mit AI zu tun hat. (sinngem.)



FAZIT

Die intuitive, überall verwendete Bedeutung wichtiger Begriffe menschlicher Kognition - z.B. *Wissen, Denken, Bedeuten, Verstehen, Voraussagen, Empfehlen, Entscheiden* - wird verwendet, um den Elementen der “subsymbolischen” Schwellwert-Technik unverdient erhöhte Bedeutung zuzuweisen. Damit werden diese Begriffe nicht erweitert, sondern zerstört. Das Ergebnis ist ein ausufernder Technik-Glaube und eine Entwertung der menschlichen Kognition. Rechner können nämlich nicht denken sondern nur Funktionen berechnen, Maschinen können nichts wissen, sondern nur speichern. Wenn der Mensch denkt bzw. versteht, berechnet er keine Funktionen, sondern transformiert semantische Netze in Kontexturen.

Der Mensch wird durch diese Entwicklung zum Roboter, zum utilitaristischen Objekt.



Gesellschaft für Mathematische Intelligenz

UNSER GEGENMODELL

Persönliche Künstliche Intelligenz (PKI-Initiative)

Ein *verstehender* Solitär-Apparat dient nur noch
meiner eigenen kognitiven Kompetenz

Er zwingt mich, meinen Verstand zu gebrauchen (nach Kant: *sapere aude*)

Er kritisiert und schärft meine Realitätsdichte (nach Rupert Lay)

Er repariert mein verführtes Selbstbild

Keiner - außer mir - kann auf ihn zugreifen

Er ist unbequem - aber wir beide *verstehen* uns.

Diese Geräte können auch die "Mächtigen" über ihren falschen Glücksbegriff ernüchtern.



GMI: Die Kant/Lay-Maschine





Gesellschaft für Mathematische Intelligenz

Ein kleiner Beleg:

Der Vater repariert das Fahrrad. Ihm ist eine Mutter heruntergefallen.

→ Die Mutter kommt zur Türe herein und schraubt die Mutter auf das Fahrrad

Was liefert Eurofon?

← The mother comes in through the door and screws the nut onto the bike.

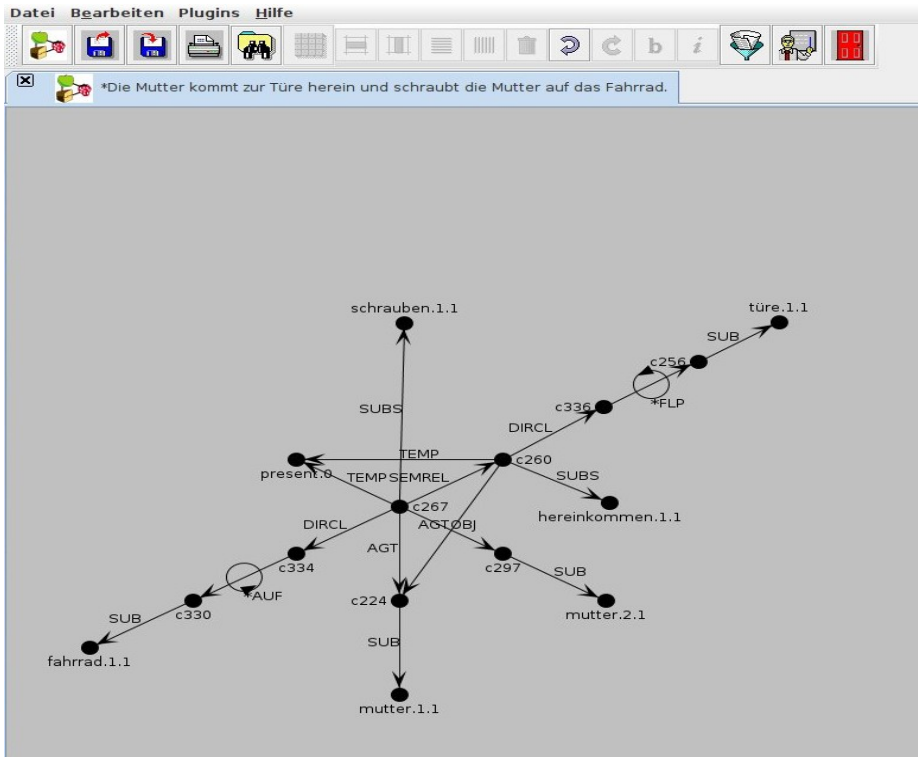


Schaubild des semantischen Netzes von Eurofon zu diesem Satz.

Dort: Mutter.1.1 /= Mutter.2.1

Es gibt viele kontextuelle Interpretationen zu Mutter!
Eine semantische Interpretation kann beliebig geschachtelte Kontexte (Kontexturen) von Phrasen erkennen.

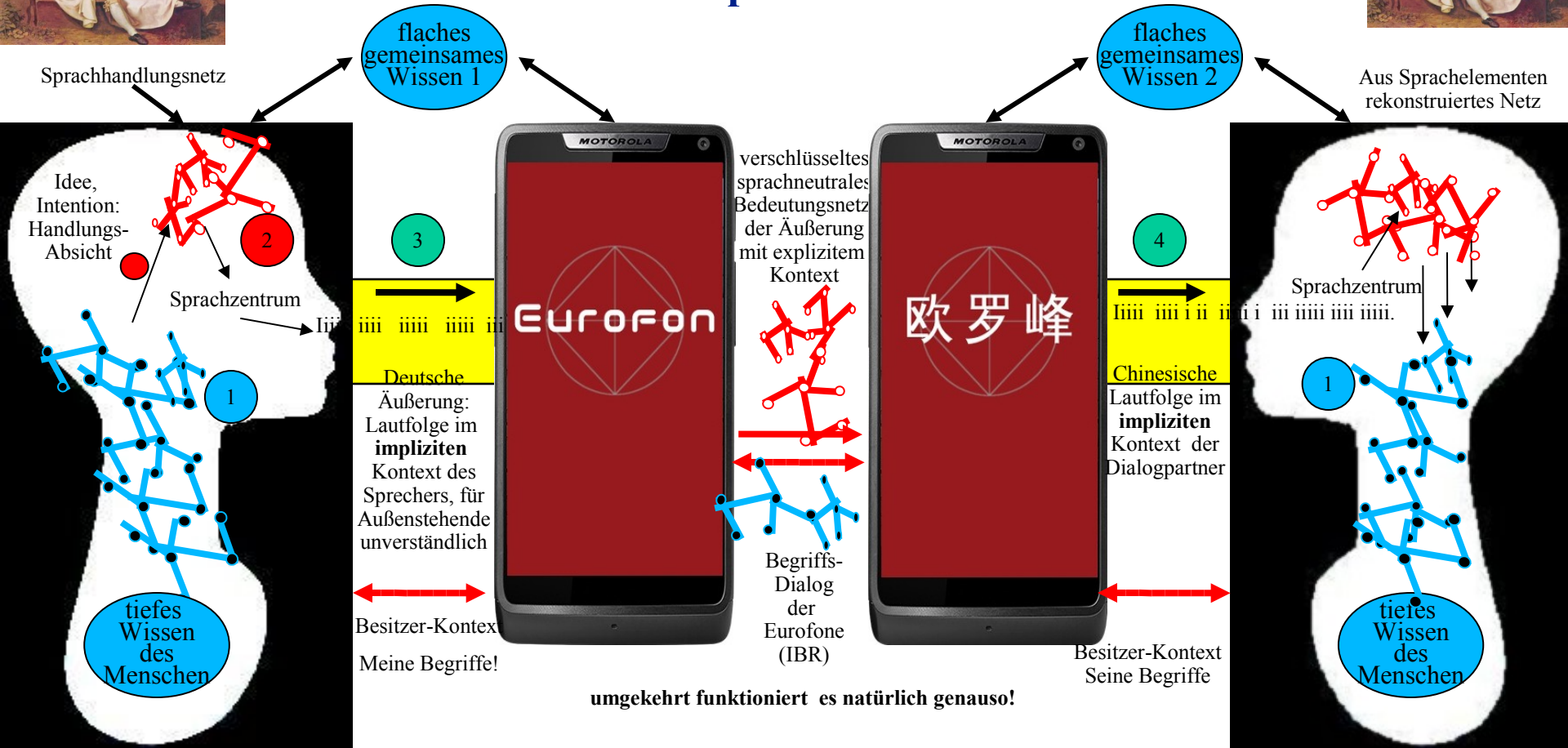
Was liefert Google Translate?

Eingabe: Die Mutter kommt zur Türe herein und schraubt die Mutter auf das Fahrrad

Ausgabe: The mother comes in through the door and screws the mother onto the bike ☺



Vom Eurofon zum Priofon: Denken, Kontextur, Verstehen, Sprechen



Das begriffliche Wissen des Menschen reicht i.a. unbeschreiblich tief: Weltwissen, Fachwissen, Kategorien, Transzendenz...

- 1
- 2
- 3
- 4

1. Myriaden Begriffe in semantischen Netzen, einige Tausend davon sprachlich
2. Semantisches Netz der Sprachhandlung (Sprachhandlungsnetz)
3. Im Sprachzentrum geordnete Sprachelemente des Sprechers
4. Kontextbezogene Sprachelemente des Eurofons für den Hörer

umgekehrt funktioniert es natürlich genauso!



Vordenker unserer Theorie -1: Immanuel Kant

Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung?

„**A**ufklärung ist der Ausgang des Menschen aus seiner selbst verschuldeten Unmündigkeit. Unmündigkeit ist das Unvermögen, sich seines Verstandes ohne Leitung eines andern zu bedienen. Selbst verschuldet ist diese Unmündigkeit, wenn die Ursache derselben nicht am Mangel des Verstandes, sondern der Entschliesung und des Muthes liegt, sich seiner ohne Leitung eines andern zu bedienen. Sapere aude! Habe Muth, dich deines eigenen Verstandes zu bedienen! ist also der Wahlspruch der Aufklärung.

Faulheit und Feigheit sind die Ursachen, warum ein so großer Theil der Menschen, nachdem sie die Natur längst von fremder Leitung frei gesprochen (naturaliter majorenes), dennoch gerne Zeit Lebens unmündig bleiben; und warum es Anderen so leicht wird, sich zu deren Vormündern aufzuwerfen. Es ist so bequem, unmündig zu seyn. Habe ich ein Buch, das für mich Verstand hat, einen Seelsorger, der für mich Gewissen hat, einen Arzt, der für mich die Diät beurtheilt, u. s. w, so brauche ich mich ja nicht selbst zu bemühen.

2ter Band.

K f





Vordenker unserer Theorie -2: Rupert Lay

Rupert Lay: Neu-Erfinder des Begriffs der Redlichkeit

Sein Werk ermöglicht es, seelisch aus einem falschen virtuellen **Selbstbild** zu entkommen, das uns aufgeprägt ist. Damit können wir aus Priofon die Kantmaschine ableiten und die individuell-demokratische Kompetenz verstärken.



KD: Nur eine verstehende Maschine kann dem Menschen noch helfen, sein Selbstbild *realitätsdicht* zu machen



Gesellschaft für Mathematische Intelligenz



Da sind wir nun!