

## Künstliche Intelligenz und Spiritualität – oder: Was verschleiern wir vor uns mit „Denkmaschinen“?

## Das Grunddilemma des Denkens

- **Denken: Der hellste Bereich des Bewusstseins**
  - Was ich verstanden habe, ist mir unmittelbar klar
  - Alles andere wird mit dem Denken beleuchtet
  - Denken erlebe ich als meine ureigene Tätigkeit
- **Das Denken hat keinen Zugriff auf die Wirklichkeit**
  - Kühlewind: Sind Bücher Brennstoff? Die Natur Lesestoff?
  - Wahrheit: Denken – Wirklichkeit: Wahrnehmung
    - Das „Was“ der Wahrnehmung ist schon Begriff
- **Den wichtigsten Problemen des Lebens ist das (gegebene) Denken nicht gewachsen**
  - Die seelischen Probleme sind mächtiger als das Denken
  - Wir verstehen uns selbst und die Welt NICHT → Zweifel

## Kann sich das Denken irren?

- **Nur ein erkannter Irrtum ist ein Irrtum**
  - Wie kann das Denken die eigenen Irrtümer entdecken?
- **Das Denken irrt sich NICHT**
  - Wenn es aber nicht konzentriert genug ist, mischen sich andere Elemente (Wünsche, Interessen usw.) dazu
  - Denken ist ein geistiger Prozess, am Gehirn abgebremst
    - Nicht das Gehirn produziert das Denken → Das Denken bewegt das Gehirn → dann erst wird das Ergebnis bewusst
- **Kann man dem Denken Vertrauen? (Kants Zweifel)**
  - Zweifeln ist aber auch Denken!
  - „Die Seele hat ein natürliches Vertrauen zu dem Denken“
  - Begründen kann sich aber das Denken nicht →
  - Existentielle Verunsicherung → Ruf nach einer Maschine

## Könnte eine Maschine irrtumsfrei „denken“?

- **Wir irren uns oft, weil wir oft unaufmerksam sind**
  - Beispiel: Algorithmisches (mechanisches) Multiplizieren
    - $64 * 872$ : Algorithmus:  $(6 * 10^1 + 4 * 10^0) * (8 * 10^2 + 7 * 10^1 + 2 * 10^0)$
    - Oder: Schreibe 64 872-mal untereinander und addiere
    - Errare humanum est (Irren ist menschlich) – Aber eine Maschine?
- **↑ Geistiges Umfeld für Erfindung des Computers**
  - Alan Turing: On computable numbers (1938)
  - Bletchley Park: Entziffern deutscher Kriegsnachrichten
  - Von-Neumann Architektur: Daten und Programme im gleichen Speicher: Programme können zu Daten werden
- **Kann ein formales System sich selbst begründen?**
  - Nein: Kurt Gödel beweist das rein mathematisch
  - Deshalb ist nachweislich auch nicht alles berechenbar

## Woher die Trennungen im Bewusstsein?

- Im kleinen Kind und bei den archaischen Völkern ist noch Denken, Wahrnehmen, Fühlen, Wollen EINS
- Die Sprache hat Doppelcharakter
  - Erscheinender Teil: Wörter, Grammatik (erscheint teilw.)
  - Verborgener Teil: Die Bedeutung, der Sinn
  - Die Sprache erzieht uns zur Trennung von Denken (Wahrheit) und Wahrnehmen (Wirklichkeit)
- Sprache und Denken entfernen sich auch
  - Fähigkeit zum Lügen und zu Schemata → automatisch
- Auch Erkennen trennt sich vom Gefühl
  - Alltagsgefühl: Selbstfühlend, egoistisch → automatisch
  - Ausnahme: Gefühl der Evidenz, das das Denken leitet

## Der innere Automat

- Die Seelenfunktionen
  - Denken ist autonom, aber nur sein Ergebnis wird bewusst (Vergangenheit). Ähnlich beim Wahrnehmen
  - Fühlen ist lebendig, aber nicht autonom – wird erlitten
  - Wollen ist dunkel, nicht autonom – außer beim Denken
- Bewusstseinsstufen
  - Alltagsbewusstsein: Viele Einzelheiten – wo ist das ICH?
  - Unterbewusstsein: Seelische Geformtheiten (der Aufm.)
  - Überbewusstsein: Geistige Fähigkeiten (freie Aufm.)
- Großteil des Seelenlebens läuft automatisch ab
  - Die äußeren Automaten spiegeln unseren Seelenzustand
- Wirklich menschlich sind wir wenn wir Neues schaffen
  - Aus Liebe, Freiheit und Anfang. Aus Logos

## Künstliche Intelligenz

- Mehrdeutige Probleme, z.B.: Ähnlichkeit
  - Wann sind zwei Fotos von Menschen „ähnlich“?
- 60er Jahre: Man hat versucht, das Denken als „Symbol-manipulierende Maschine“ nachzubauen
  - Man hat erkannt: Wir wissen NICHT, wie wir denken
- Neue Idee: Gehirnstrukturen nachzubauen
  - Beim Denken entstehen Verknüpfungen im Gehirn
  - Man versucht diese Verknüpfungen nachzubauen
  - Neuronale Netze: Zunächst mäßiger Erfolg
- Durchbruch in den letzten 10-20 Jahren
  - Convolutional Neuronal Networks (CNN)
  - Vielstufige Netze, vertiefende „Erkenntnis“: deep learning

## Wie funktioniert Machine Learning (ML)?

- Neuronale Netze werden mit vielen Daten „trainiert“
  - Beispiel: Erkennen von Buchstaben: A, A, A – B, B, B
  - Man erzeugt viele Bilder (big data) – annotiert als A, B...
  - Netze bilden andere Verknüpfungsstrukturen für As, Bs...
  - Bei genügend vielen Beispielen hohe Erkenntnisrate
- Pattern matching – ML erkennt Muster statistisch
  - Statistik: Wenn wir etwas NICHT verstehen
- Annotation + Interpretation bleiben beim Menschen
  - „Computer erkennt Tumor besser als die Ärzte“ – Zeitung
  - Als Ärzte im Durchschnitt. NICHT beim Ann. + Interpr.
- Mathe und Technik dahinter sehr komplex
  - Wir verstehen unsere künstliche Umwelt (auch) NICHT

## Worum geht es eigentlich?

- Der Mensch steht heute in der Zeitenwende
  - Nicht nur militärisch, politisch... sondern im Bewusstsein
- Der Erwachsene kann auf sein Bewusstsein reflektieren – „Bewusstseinsseele“ (Steiner)
  - Er erlebt die Ergebnisse – die Vergangenheit – des Denkprozesses, nicht den aktuellen Prozess → Freiheit
  - Er erkennt die Lage von der Ebene der Gegenwart
  - Ab diesem Punkt ist er *verantwortlich* für sein Bewusstsein
- Der aktuelle nächste Schritt wäre: Geistes-**schulung**
  - Heilung der Aufmerksamkeit, höhere Bewusstseinsstufen
  - Bewusstseinsseele → Geistselbst (Gegenwart, Leben)
  - Statt Streit auf der dualistischen Ebene: Frieden im Geiste

## Ersatz und Selbstbetrug

- Die meisten Menschen spüren diese Verantwortung
- Geistes-**schulung** würde den Menschen verändern
  - Umwandlung des Erkennens – im Gegenwart erleben
  - Auch Fühlen und Wollen umwandeln, erkennend machen
  - Selbstbegegnung der Aufmerksamkeit: ICH erwacht
  - Liebe zu den Anderen, Liebe zur Zukunft erwachen
- Statt Geistes-**schulung** sucht man nach Ersatz
  - Eine perfekt denkende Maschine
  - Die würde uns nicht verändern und deshalb nicht retten
  - Auch wenn eine ML-Software einen neuen Zusammenhang findet: Bedeutung nur für Menschen
  - Mit der Ersatzhandlungen betrügen wir uns selbst

## Beispiele des Selbstbetrugs

- Ideen der KI-Literatur zum „ewigen Leben“ usw.
  - Ersetzen der Zellen durch Kunststoff (nano-tubes)
  - Hochladen die Persönlichkeit in eine Cloud
    - Eine Beethoven-CD: eine lange Zahl, alle Beethoven-CDs: eine sehr lange Zahl. Beethoven selbst: eine noch längere Zahl
  - Mensch und Computer verbinden (Chips eingebaut)
  - Gedanken-gesteuerte Maschinen
    - Ausmessen, welche Gedanken (will gehen, trinken...) welche Gehirnströme generieren: Damit kann man eine ML trainieren
    - Aus den Gehirnströmen erraten, was der Mensch will – Therapie
- Das ewige Leben ist Erfahrung im Bewusstsein
  - “Das ist aber das ewige Leben, daß sie dich, der du allein wahrer Gott bist, und den du gesandt hast, Jesum Christum, **erkennen**.” (Joh. 17,3)

## Was können wir aus der KI lernen?

- Wir können darauf achten, wo ihre Grenzen sind
  - Wenn KI Uni-Tests besteht → sind die Tests gut genug?
- KI kann nur Muster erkennen (aus Vergangenheit)
- Mensch kann neue Anfänge setzen (aus Gegenw.)
  - Er tut das sehr selten und ähnelt deshalb der Maschine
- Kann eine Maschine denken?
  - Nein. Weil *niemand* da ist, der denken, verstehen kann
  - Kann der andere Mensch denken? Ist *jemand* da?
- Kann eine Maschine moralisch sein?
  - Nein: Nur Jemand (ICH-Wesen) kann moralisch sein
  - Immer mehr moralische Fragen, denen wir auch nicht gewachsen sind (Abortus, Euthanasie, Einsatz von KI...)

## Angst oder Hoffnung?

- KI, ML können in vielen Bereichen nützlich sein
  - Medizin, Verkehr..., Vorselektion in der Datenmenge...
    - Überall, wo die letzte Entscheidung beim Menschen bleibt
  - Versteckte Zusammenhänge zutage fördern
- KI bietet neue Möglichkeiten zum Täuschen, Lügen
  - Vortäuschung von Intelligenz, von falschen Zusammenhängen, Konservierung von Vorurteilen
- Der Drang zur kalten, unpersönlichen Intelligenz –?
  - Welche Macht steht dahinter? Ist Ahriman jemand?
  - „Die Engel, die ihre Arché nicht bewahrten“ (Jud. 1,6)
  - Sie suchen ihre verlorene Fähigkeit zum Anfang
  - Verlieren wir auch die Fähigkeit zu Anfang und Logos?
  - „In Anfang war der Logos“ (Joh. 1,1)

## Wie gehen wir mit KI & Co. um?

- Tolkien: „Die Gefahr des Bösen ist nicht, dass es uns tötet, sondern es uns sich selbst ähnlich macht“
  - Die wahre Gefahr ist nicht, dass KI uns vernichtet, sondern dass wir zunehmend zum Automaten werden
  - Schwierigkeiten der Konzentration sind seit langem da
  - Dafür die KI zu schelten, ist auch nur Ersatzhandlung
  - Aufmerksamkeit selbst heilen → KI dienen lassen
- Besondere Gefahr für Kinder und Jugendliche
  - Die Konzentrationsfähigkeit sinkt
  - Verbot und Kritik bringen wenig
  - Alternativen müssen angeboten werden
    - Kunst, Musik, Literatur, Mathematik: Abenteuer im Geiste
  - Die Erzieher müssten bei sich anfangen → das strahlt aus

## Elemente einer Geistesschulung

- Unsere Aufmerksamkeit ist schwach, krank
  - Springt ungewollt von einem Objekt zum anderen
  - Kann ohne Objekt – in sich, „leer“ – nicht bestehen
- Eine zeitgemäße Schulung setzt beim Denken an
  - Das Denken ist unser hellster und autonomster Bereich
- Übungen der Konzentration
  - Im Denken, Vorstellen, Wahrnehmen
- Übungen der Meditation
  - Von Text, Bild, Wahrnehmung ausgehend
- Selbsterfahrung der Aufmerksamkeit
  - „Das Grunderlebnis des Geistes“ (Steiner, Kühlewind)
  - Aufwachen von ICH und DU → Neue Gemeinschaft

## Gedankenkonzentration

- Einfacher, menschengemachter Gegenstand
  - Ich verstehe ihn, bin in der Nutzung „kompetent“
  - Z.B. Büroklammer, Kaffeetasse...
- Halten in der Vorstellung, in Funktion
  - Zunächst viel Begleittext, viel Bewegung ....
  - Immer langsamer, immer weniger Text und Bewegung
- Die Intensität der Aufmerksamkeit steigt
  - Es blitzt die Idee des Gegenstands auf:  
Wie der Erfinder sie im Moment der Erfindung hatte
  - Ich versuche, in der Idee (im Blitz) zu bleiben
  - Ich bin der Gegenstand – monistische Erfahrung
  - ICH BIN

## Wahrnehmungskonzentration

- Die Ideen der Naturphänomene kennen wir nicht
  - Ich kenne die schöpferische Idee der Kaffeetasse...
  - Habe keine Ahnung von der Rose, vom Elefanten...
- Wir vertiefen uns in die Wahrnehmungsqualitäten
- Wir nehmen z.B. einen Stein, eine Pflanze...
  - Wir versuchen, zunächst analytisch, abwechselnd genau zu schauen und vorzustellen
  - Dann empfangend, liebend zu schauen und vorzustellen
  - Möglichst ohne Worte, ohne bekannte Begriffe
- Wenn die Intensität steigt, können wir mit einer Qualität (Farbe, Gestalt..) EINS werden – monistisch
- ICH BIN

## Willensübungen

- Vorstellung versus Durchführung und Übergang
  - Wir stellen uns eine „unnütze“ Bewegung vor
  - Wir führen sie aus
  - Wir beobachten den Unterschied und den Übergang
  - Wir machen das in umgekehrter Reihenfolge
- Abstraktion und Vorstellung
  - Wir stellen uns die Menge aller Punkte vor, die von einem bestimmten Punkt die gleiche Entfernung haben
  - Wir stellen uns einen Kreis vor
  - Kreis und Dreieck abwechselnd – Übergang
- Harter und sanfter Wille
  - Jede Übung mit sanftem Willen: ICH WILL NICHTS

## Meditation

- Die Aufmerksamkeit stirbt in Formen → Das Verstehen lässt die Form auferstehen
  - Im intuitiven Denken kommen die Blitze häufig
  - In der Meditation: Im Blitz – im Licht – *bleiben* („wohnen“)
- Ausgangsform: Text, Wahrnehmung, Symbolbild
- Ziel der Meditation: die Form zu seiner Quelle zurückzuführen – in der Erfahrung
- Damit bin ich selbst bei meinen geistigen Quellen
- Die Quellen sind allen gemeinsam: die geistige Welt
  - Das ermöglicht die neue Gemeinschaft der Menschen
- Meditationen sind nie fertig: Immer NEU

## Textmeditation

- Wir nehmen einen Satz, z.B.
  - *Ich bin das Licht der Welt* (Joh. 8, 12)
- 1. **Besinnliches Nachdenken**
  - Konzentrierte Gedanken. Verstehe ich den Satz?...
  - Ist er wahr? → Ich muss ihn erst wahr machen
  - Die Worte werden reicher, größer, „verbhafter“
- 2. **Zusammenziehen**
  - Wir ziehen den Sinn des Satzes in ein Wort zusammen
- 3. **Meditieren**
  - Wir lassen das letzte Wort los – ohne auszusteigen
  - Kraft des Denkens bleibt: Neues strömt ins Bewusstsein
  - Denken des Herzens oder erkennendes Fühlen

## Wahrnehmungsmeditation

- Die Wahrnehmungskonzentration kann direkt in Wahrnehmungsmeditation weiterführen
- Verschiedene Wahrnehmungsarten als Ausgang
  - Sehen, Hören, Riechen, Schmecken...
- Die intensiv erlebte Wahrnehmungsqualität kann ideenhaft werden: Sie sagt uns „etwas“
  - Es geht nicht darum, dieses in Worte zu übersetzen
  - Sondern zu lernen, darin zu gliedern
  - Wie beim Musikhören oder beim Betrachten von Malerei
- Hinter der Idee kann die Ahnung von der Quelle der Idee erscheinen: Sie stammt von einem Schöpferwesen

## Bildmeditation

- Die Textmeditation kann unmittelbar zu einem inneren Bild (Imagination – Steiner) führen
- Wir können auch ein Bild als Ausgang nehmen
  - Z.B. *Das Gehen auf dem Wasser* (Mt. 14, 25...) oder *die Feuersäule des Mose* (II. Mose 13, 21)
- 1. Vorstellen und besinnliches Nachdenken
  - Bild vorstellen und über seine Bedeutung nachdenken
  - Es geht nicht um Fantasie, sondern um den Sinn
- 2. Meditieren
  - Es geht um den lebendigen Sinn hinter dem Bild auf
  - Gehen auf dem Wasser: Das Bewusstsein bewegt sich im flüssigen Element so sicher wie sonst auf dem Boden