

u^b

b

**UNIVERSITÄT
BERN**

Neuromorphe Zwillinge, schmerzfreie Bewusstseinsmaschinen und andere Monster

Der faustische Pakt der Neurowissenschaft mit der KI

Beat Bichsel

Decoding Inequality: Kritische Perspektiven auf Machine Learning und gesellschaftliche
Ungleichheit

Auswertungssitzung, 23. Mai 2025

Der faustische Pakt der Neurowissenschaften mit der KI

Eine sprachphilosophisch motivierte Kritik der (häretischen?) literarischen Vernunft

Berner Forscher wollen einen Pakt mit der KI schliessen

Rasante Entwicklung Was, wenn künstliche Intelligenz wie ein Mensch zu denken beginnt? Zwei Wissenschaftler der Uni Bern möchten für diesen Fall einen Vertrag zwischen Menschheit und Maschinen.

Carlo Senn

Der Supercomputer HAL 9000 auf dem Raumschiff hat ein Problem: Er hat einen Fehler gemacht, darum droht ihm die Abschaltung – also sein «Tod». Er wehrt sich mit Gewalt gegen die Besatzung, unterliegt jedoch letztlich einem Astronauten, der ihn abschaltet. Am Ende zeigt der Computer Gefühle: «Ich habe Angst, Dave.»

Eine künstliche Intelligenz, die ein Bewusstsein entwickelt. Das stellte sich Stanley Kubrick bereits in seinem Film «2001: A Space Odyssey» aus dem Jahr 1968 vor.

Ist die künstliche Intelligenz (KI) fast 60 Jahre nach dem Film demnächst an diesem Punkt?

Das glauben zumindest zwei Forscher der Universität Bern: Walter Senn, Professor für Neurowissenschaften und Mathematiker, sowie Federico Benítez, Doktor der Philosophie und Physiker.

Ein Pakt, KI zu kontrollieren

Und die Berner Forscher fordern: Sollte die Menschheit dereinst nur Erkenntnis kommen, dass die von ihnen geschaffenen künstlichen Wesen ein Bewusstsein haben – dann brauche es einen Deal zwischen Mensch und Maschine. Das ungleiche Team hat dazu ein wissenschaftliches Paper verfasst. «Wir möchten verhindern, dass eine Konkurrenz zwischen den Rechten von Menschen und jenen von künstlichen Akteuren entsteht», sagt Benítez. Sie nennen das Abkommen den «Human-AI Deal».

Wenn die Menschen Vorrang gegenüber den Rechten der künstlichen Agenten haben sollen, obwohl diese ein eigenes Bewusstsein besitzen, müsste den Agenten andere Dinge erlassen werden, etwa der Schmerz oder zumindest der chronische Schmerz.

Schliesslich seien es ja die Menschen, die die Maschinen erschaffen. Für die Argumentation haben sich Benítez und Senn von Theorien über die Rechte von Tieren inspirieren lassen. Als bewusste Wesen haben auch sie ihre Rechte, wenn auch nicht auf der gleichen Stufe.

Die Idee, den Menschen rechtlich über die Maschine zu stellen, habe insbesondere den Grund, weniger privilegierte Menschen zu schützen. «Unterprivilegierte wären am ehesten von gleichgestellten Maschinen betroffen», sagt Benítez.

Erfahrungsgemäss verstärke zunächst jede neue Technologie die gesellschaftliche Ungleichheit, sagen die Forscher. Deshalb vermischen sie, neben ihrer Forschung über das Hirn und Bewusstsein auch Ideen einzubringen, wie wir als Gesellschaft mit der Möglichkeit von künstlichem Bewusstsein umgehen können.

Baby mit Chip im Hirn

Um das Thema besser zu veranschaulichen, haben die Forscherinnen ein Gedankenexperiment entwickelt.



Federico Benítez (l.) und Walter Senn forschen zum möglichen Bewusstsein von künstlicher Intelligenz. Foto: Thomas Rothemann

ment entwickelt. Sie stellen sich vor, dass einem Säugling mit einer fortschreitenden Hirnkrankheit ein Chip implantiert wird.

Dieser erzeugt die geschalteten Hirnareale und kommuniziert mit dem Rest des Hirns und des Körpers. Zusammen wachsen sie, und der Chip übernimmt immer weitere Teile der Hirnfunktion.

Der Chip repräsentiert in diesem Gedankenexperiment eben einen Agenten, der die Hirnfunktionen und wohl auch das Bewusstsein kopiert hat. «Wie könnte man diesem Baby dann abprechen, ein Bewusstsein zu haben?»

Wenn künstliche Agenten dem Menschen ähnlich werden, hat das Vorteile für beide. Angst zu entwickeln, und später auch Mitgefühl für Menschen, würde für die KI wohl damit beginnen, sich einer existenzbedrohenden Gefahr bewusst zu werden.

«Das Schmerzsystem der Menschen nachzubauen, wäre deshalb wohl sinnvoll», sagt Senn. Gleichzeitig erlaube die Kontrolle des Schmerzes den erwünschten Spielraum im Umgang mit bewusster künstlicher Intelligenz. Im Handel um rechtliche Privilegien des Menschen können den Agenten die eigentlich unwichtigen chronischen Schmerzen erspart bleiben.

«Um das friedliche Zusammenleben zu fördern, bräuhete es neben dem Pakt natürlich noch mehr», betont Senn. Beispielsweise Regierungen durch den Staat.

Doch wie weit sind denn eigentlich die aktuellen KI-Systeme?

Eine Studie aus dem Jahr 2023 der Universität Cornell (USA) besagt, dass es zurzeit noch keine KI gibt, die ein Bewusstsein hat – allerdings gebe es keine technischen Barrieren, solche zu entwickeln.

Eine weitere Studie der Universität Bamberg (Deutschland) ist skeptischer: Aus technischen Gründen sei Bewusstsein bei KI-Systemen gegenwärtig nicht möglich.

Bekannt ist, dass Sprachmodelle wie Chat-GPT den Text, der generiert wird, nicht selbst versteht.

Die Beispiele zeigen: Noch sind wir nicht so weit. Dieser Meinung sind auch Senn und Benítez.

Etwas, was einem bewussten Programm aber sicher kommen könnte, sind «generative adversariale Netzwerke». Es ist ein KI-Modell, das aus zwei Elementen besteht, die im gegenseitigen Wettbewerb stehen und sich so selbst verbessern.

Die Forscher schlagen vor, dass wir in unserem Hirn ebenfalls solche Gegenspieler haben. Und dass ein weiteres Netzwerk, eben das Bewusstsein, den Wettbewerb der Gegenspieler koordiniert und dafür einen absolut-helissen erhalten hat.

Das Drigenten-Modell

stellt sich noch die Frage, wann denn eine Maschine bewusst denken würde. Geht es nach den Benítez, könnte für nur zwei- oder drei-Modell darauf Antworten

Wenn künstliche Agenten dem Menschen ähnlicher werden, hat das Vorteile für beide.

liefern. Denn für Senn als Wissenschaftler sind die Vorgänge im Hirn keine Magie, sondern biochemische Prozesse. Mit dem Modell will Senn das Bewusstsein etwas «entmystifizieren und zugänglich machen», wie er sagt. «Wir denken, dass es im Hirn eine Instanz gibt, die die verschiedenen Informationsströme steuert und abwägt». Der Drigent im Hirn. Damit wir in der Welt handeln und bestehen können, muss der Drigent einen der vielen Informationsströme auswählen, verstärken und umsetzen. Damit wird uns diese Information «bewusst».

Aber wie testet man Bewusstsein? Die Forscher haben sich am Turing-Test orientiert, der durch Fragen und Antworten herausfindet, ob eine Maschine «intelligent» ist. Um den Test auf das Bewusstsein auszuweiten, soll zusätzlich in der «Schaltzentrale» die Funktion eines Drigenten identifiziert werden.

Der Drigent, selber nur ein neuronales Netzwerk, steuert gemäss dem Modell im Gehirn eine verschiedene Gruppen von Nervenzellen.

Neurone, die über Sensoren die Informationen von aussen interpretieren.

Neurone, die von innen Vorstellungen von Sinnesindrücken generieren und – Neurone, die zwischen extern und intern generierten Signalen unterscheiden.

Interessant ist dabei vor allem die dritte Art von Neuronen. Dem Drigenten zufolge ist es, um unterschieden, was wir als «oral»

Drigent kann Neuen, die

Neuen, die

Neuen, die

Neuen, die

Neuen, die

Neuen, die

Neuen, die

Neuen, die

Neuen, die

Neuen, die

Neuen, die

Neuen, die

Rasante Entwicklung Was, wenn künstliche Intelligenz wie ein Mensch zu denken beginnt? Zwei Wissenschaftler der Uni Bern möchten für diesen Fall einen Vertrag zwischen Menschheit und Maschinen.

Hinweis: Walter Senn ist ein erfahrener Verwahrer des Autors.



b
**UNIVERSITÄT
BERN**

Media Relations

Medienmitteilung, 17. Oktober 2024

KI mit Bewusstsein – aber ohne Schmerzen?

Forschende der Universität Bern haben ein neues Modell für die Entstehung des Bewusstseins entwickelt. Das Modell spricht dafür, dass eines Tages auch künstliche Akteure, also Systeme, welche menschliches Denken imitieren, ein Bewusstsein erlangen könnten. Um den Umgang mit solchen Systemen zu regeln, schlagen die Forschenden ein Abkommen zwischen Mensch und Maschine vor: den «Human-AI Deal».

Die Arbeit der Forschenden entstand unter anderem im Rahmen des «Human Brain Project», einem europäischen Forschungsprojekt zur digitalen Modellierung des menschlichen Gehirns, an dem neben der Universität Bern über 100 weitere Institutionen beteiligten. Insgesamt liefert sie neue Ideen für die hochaktuellen Felder der Kognitiven Neurowissenschaft und der Computational Neuroscience. «Die Forschung zu Bewusstsein wird allgemein als etwas ‹unwissenschaftlich› behandelt, da es schwierig ist, Bewusstsein zu messen», sagt Senn, «durch die Einführung funktionaler Korrelate und des Conductor Model of Consciousness **hoffen wir, die Debatte in eine konkretere Richtung zu führen**».

1. Leitfrage: Wie (un)vernünftig und (un)kritisch ist die neurowissenschaftliche Forschung?
2. Motivation/Vorgehen: In der geisteswissenschaftlichen Perspektive sich lustvoll und mit Neugier (in der Haltung eines unwissenden Sokrates) mit Fragen der KI und des künstlichen Bewusstseins auseinandersetzen und.
3. Ziel: Erkunden, inwiefern der Gedankengang von Benitez et al. (2024) in dieser Perspektive kritikfähig ist.
4. Methode: Close Reading, angereichert mit sprachphilosophischer und literarischer Reflexion.
5. Reflexion: Rhetorik oder Episteme? Doxa oder Häresie? Welche Sprachspiele führen zu welchen Erkenntnissen? Asthetische vs. neurowissenschaftliche Vernunft?
6. Weiterführung: Welche Argumente stellt die kritische AI-Forschung in Bezug auf Künstliche Intelligenz und Maschinenbewusstsein in den Vordergrund?

These

Das Forschungsprojekt von Benitez et al. (2024) folgt
– **unbewusst** –
der Dramaturgie eines **klassischen Dramas**,
das im Kleid eines **Schauspiels** auftritt.

Der Pakt mit der KI – Schauspiel oder Tragödie?

Akt I (Exposition, ZOPEF): Die gute Absicht

«Wir möchten verhindern, dass eine Konkurrenz zwischen den Rechten von Menschen und jenen von künstlichen Akteuren entsteht», sagt Benitez. Sie nennen das Abkommen den «Human-AI-Deal».

Akt II (Steigerung): Lautere Motive

Erfahrungsgemäss verstärke zunächst jede neue Technologie die gesellschaftliche Ungleichheit, sagen die Forscher. [«**erregendes Moment**»]

Deshalb versuchen sie, neben ihrer Forschung über das Hirn und Bewusstsein auch Ideen einzubringen, wie wir als Gesellschaft mit der Möglichkeit von künstlichem Bewusstsein umgehen können.

Akt III (Peripetie): Der verwegene Plan

Der Chip repräsentiert in diesem Gedankenexperiment eben einen Agenten, der die Hirnfunktionen und wohl auch das Bewusstsein kopiert hat. «Wie könnte man diesem Baby dann absprechen, ein Bewusstsein zu haben?»

Berner Forscher wollen einen Pakt mit der KI schliessen

Rasante Entwicklung: Was, wenn künstliche Intelligenz wie ein Mensch zu denken beginnt? Zwei Wissenschaftler der Uni Bern möchten für diesen Fall einen Vertrag zwischen Menschheit und Maschinen.

Carlo Senn

Der Supercomputer HAI, 9000 auf dem Ramschschutt hat ein Problem. Er hat einen Fehler gemacht, darum droht ihm die Abschaltung – also sein «Tode». Er wehrt sich mit Gewalt gegen die Bestrafung, unterliegt jedoch letztlich einem Automaten, der ihn abschaltet. Am Ende trägt der Computer Gefühle: «Ich habe Angst, Dore».

Eine künstliche Intelligenz, Bewusstsein entwickelt. Das sollte sich Stanley Kubrick bereits im Science-Fiction-Film «2001: A Space Odyssey» aus dem Jahr 1968 vor.

Ist die künstliche Intelligenz (KI) fast 60 Jahre nach dem Film demnächst an diesem Punkt?

Das glauben zumindest Forscher der Universität Bern. Walter Senn, Professor für Neurowissenschaften und Mathematik, sowie Federico Benitez, Doktor der Philosophie und Physiker.

Ein Pakt, KI zu kontrollieren. Und die Berner Forscher fordern: Sollte die Menschheit demnächst zur Fiktion kommen, dass die von ihnen geschaffenen künstlichen Wesen ein Bewusstsein haben – dann brauchen sie einen Deal zwischen Mensch und Maschine.

Das ungeliebte Traum hat dann ein wissenschaftliches Paper verfasst. «Wir möchten verhindern, dass eine Konkurrenz zwischen den Rechten von Menschen und jenen von künstlichen Akteuren entsteht», sagt Benitez. Sie nennen das Abkommen den «Human-AI-Deal».

Wenn die Menschen Vorzug gegenüber den Rechten der künstlichen Agenten haben sollen, obwohl diese ein eigenes Bewusstsein besitzen, müssen die Agenten andere Dinge erlauben werden. Etwas der Schmerz oder zumindest der chronische Schmerz.

Schlüsselsatz ist es in die Menschen, die die Maschinen erschaffen. Für die Argumentation haben sich Benitez und Senn von Thesen über die Rechte von Tieren inspirieren lassen. Ähnliche Wesen haben auch ihre Rechte, wenn auch nicht auf der gleichen Stufe.

Die Idee, den Menschen rechtlich über die Maschine zu stellen, habe insbesondere den Grund, weniger privilegierte Menschen zu schützen. «Unterprivilegierte wären am ehesten von geschaffenen Maschinen betroffen», sagt Benitez.

Erfahrungsgemäss verstärke zunächst jede neue Technologie die gesellschaftliche Ungleichheit, sagen die Forscher. Deshalb versuchen sie, neben ihrer Forschung über das Hirn und Bewusstsein auch Ideen einzubringen, wie wir als Gesellschaft mit der Möglichkeit von künstlichem Bewusstsein umgehen können.

Baby mit Chip im Hirn

Und das Thema beruht auf wissenschaftlichen, haben die Forschenden ein Gedankenexperiment entwickelt. Sie stellen sich



Federico Benitez (links) und Walter Senn forschen zum Bewusstsein von künstlicher Intelligenz. Foto: Francesco Molteni/Anadolu

ment entwickelt. Sie stellen sich die künstliche KI-Systeme vor. Eine Studie aus dem Jahr 2023 der Universität Cornell (USA) besagt, dass es nur noch keine KI gibt, die ein Bewusstsein hat – allerdings gebe es keine technischen Hinweise, welche zu entwickeln.

Eine weitere Studie der Universität Bamberg (Deutschland) ist skeptischer: Aus technischen Gründen sei Bewusstsein bei KI-Systemen gegenwärtig nicht möglich.

Bekannt ist, dass Sprechende wie Chat-GPT den Text, der generiert wird, nicht selbst versteht.

Die Beispiele zeigen: Nicht nur wir, sondern auch KI-Systeme sind sich selbst und ihrer Meinung nicht sicher.

Einmal, was ein bewusstes Programm aber näher kommen könnte, sind sogenannte adversariale Netzwerke. Es ist ein KI-Modell, das aus zwei Elementen besteht, die im gegenseitigen Wettstreit stehen und sich so ständig verbessern.

Die Forscher schlagen vor, dass wir in unseren Hirn ähnliche Systeme einbauen. Und das ein weiteres Netzwerk, eben das Bewusstsein, den Wettbewerb des Gegners koordiniert und dafür einen Absolutheitsstatus erhalten hat.

Das Dirigenten-Modell

Stellt sich auch die Frage, wann denn eine Maschine bewusst sein könnte. Gibt es nach den Forschenden, könnte die neu entwickelte Modell darauf Antworten

Doch wie weit sind denn eigentlich die künstlichen KI-Systeme? Eine Studie aus dem Jahr 2023 der Universität Cornell (USA) besagt, dass es nur noch keine KI gibt, die ein Bewusstsein hat – allerdings gebe es keine technischen Hinweise, welche zu entwickeln.

Eine weitere Studie der Universität Bamberg (Deutschland) ist skeptischer: Aus technischen Gründen sei Bewusstsein bei KI-Systemen gegenwärtig nicht möglich.

Bekannt ist, dass Sprechende wie Chat-GPT den Text, der generiert wird, nicht selbst versteht.

Die Beispiele zeigen: Nicht nur wir, sondern auch KI-Systeme sind sich selbst und ihrer Meinung nicht sicher.

Einmal, was ein bewusstes Programm aber näher kommen könnte, sind sogenannte adversariale Netzwerke. Es ist ein KI-Modell, das aus zwei Elementen besteht, die im gegenseitigen Wettstreit stehen und sich so ständig verbessern.

Die Forscher schlagen vor, dass wir in unseren Hirn ähnliche Systeme einbauen. Und das ein weiteres Netzwerk, eben das Bewusstsein, den Wettbewerb des Gegners koordiniert und dafür einen Absolutheitsstatus erhalten hat.

Das Dirigenten-Modell

Stellt sich auch die Frage, wann denn eine Maschine bewusst sein könnte. Gibt es nach den Forschenden, könnte die neu entwickelte Modell darauf Antworten

Wenn künstliche Agenten dem Menschen gegenüber Vorteile für beide.

Wenn künstliche Agenten dem Menschen gegenüber Vorteile für beide.

Wenn künstliche Agenten dem Menschen gegenüber Vorteile für beide.

Wenn künstliche Agenten dem Menschen gegenüber Vorteile für beide.

Wenn künstliche Agenten dem Menschen gegenüber Vorteile für beide.

Wenn künstliche Agenten dem Menschen gegenüber Vorteile für beide.

Wenn künstliche Agenten dem Menschen gegenüber Vorteile für beide.

Wenn künstliche Agenten dem Menschen gegenüber Vorteile für beide.

Akt IV (Retardierung): Hinderliche Skepsis

Eine weitere Studie der Universität Bamberg (Deutschland) ist skeptischer: Aus technischen Gründen sei Bewusstsein bei KI-Systemen gegenwärtig nicht möglich.

erleben. Der Dirigent kann keine Vorstellung, die uns die Empfindung von «real» vermittelt oder von lediglich «vorgestellt». Mit der dritten Klasse von Neuronen kann er uns aber auch vorgaukeln, dass wir unsere Vorstellung als real empfinden. Genau das geschieht, wenn wir träumen.

Träumen ist entscheidend. Auf einer Skala zwischen 1 und 100, die die Stärke der Vorstellung misst, liegt das Träumen bei 100. Das bedeutet, dass wir unsere Vorstellung als real empfinden. Genau das geschieht, wenn wir träumen.

Senn und Benitez sind der Meinung, dass bei der KI Ähnliches geschehen könnte. Sie vermuten, dass die KI in der Lage sein könnte, das Träumen des Menschen zu kopieren.

Senn und Benitez sind der Meinung, dass bei der KI Ähnliches geschehen könnte. Sie vermuten, dass die KI in der Lage sein könnte, das Träumen des Menschen zu kopieren.

Senn und Benitez sind der Meinung, dass bei der KI Ähnliches geschehen könnte. Sie vermuten, dass die KI in der Lage sein könnte, das Träumen des Menschen zu kopieren.

Senn und Benitez sind der Meinung, dass bei der KI Ähnliches geschehen könnte. Sie vermuten, dass die KI in der Lage sein könnte, das Träumen des Menschen zu kopieren.

Senn und Benitez sind der Meinung, dass bei der KI Ähnliches geschehen könnte. Sie vermuten, dass die KI in der Lage sein könnte, das Träumen des Menschen zu kopieren.

Senn und Benitez sind der Meinung, dass bei der KI Ähnliches geschehen könnte. Sie vermuten, dass die KI in der Lage sein könnte, das Träumen des Menschen zu kopieren.

Senn und Benitez sind der Meinung, dass bei der KI Ähnliches geschehen könnte. Sie vermuten, dass die KI in der Lage sein könnte, das Träumen des Menschen zu kopieren.

Senn und Benitez sind der Meinung, dass bei der KI Ähnliches geschehen könnte. Sie vermuten, dass die KI in der Lage sein könnte, das Träumen des Menschen zu kopieren.

Senn und Benitez sind der Meinung, dass bei der KI Ähnliches geschehen könnte. Sie vermuten, dass die KI in der Lage sein könnte, das Träumen des Menschen zu kopieren.

Senn und Benitez sind der Meinung, dass bei der KI Ähnliches geschehen könnte. Sie vermuten, dass die KI in der Lage sein könnte, das Träumen des Menschen zu kopieren.

Senn und Benitez sind der Meinung, dass bei der KI Ähnliches geschehen könnte. Sie vermuten, dass die KI in der Lage sein könnte, das Träumen des Menschen zu kopieren.

Senn und Benitez sind der Meinung, dass bei der KI Ähnliches geschehen könnte. Sie vermuten, dass die KI in der Lage sein könnte, das Träumen des Menschen zu kopieren.

[Zerschlagung des Knotens]

Etwas, was einem bewussten Programm aber näher kommen könnte, sind «generative adversariale Netzwerke».

Der Dirigent kann Neurone verstärken, die uns die Empfindung von «real» vermitteln oder von lediglich «vorgestellt». Mit der dritten Klasse von Neuronen kann er uns aber auch vorgaukeln, dass wir unsere Vorstellung als real empfinden. Genau das geschieht, wenn wir träumen.

Akt V (Katastrophe): friedliche Koexistenz vs. Dystopie?

Vielleicht werden wir bald von künstlichen Agenten umgeben sein, die von sich behaupten, Bewusstsein zu haben, und die vorgeschlagene Hardware dazu in der Schaltzentrale aufweisen.

[Schauspiel, naive Idylle] Dann sei es besser für beide Seiten, jeweils von einem Bewusstsein des Gegners auszugehen. «Wenn wir akzeptieren, dass solche KI-Agenten ein Bewusstsein haben, ist eine friedliche Koexistenz eher möglich», sagt Senn. [Tragödie, Katharsis] Damit die Dystopien in den Science-Fiction-Filmen nicht zur Realität werden.

Das verwegene Spiel um Macht, Big Tech und Menschenwürde

1. Lässt sich Künstliche Intelligenz (KI) und Maschinenbewusstsein (MB) zum Wohle der Menschen bzw. der Menschheit einsetzen?
2. Wie ist einem allenfalls abgründigen Spiel neurowissenschaftlicher (Un-)Vernunft beizukommen?
3. Welche Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang der Kunst, Literatur und Philosophie zu?
4. Wie finden Körper und Geist – begrifflich – zueinander?

What Is It Like to Be a Machine?

1. Inwiefern beeinflusst die Art und Weise, wie wir über die KI bzw. MB nachdenken und sprechen (unser sprachlicher Zugriff auf die Welt)
 - i) unser Wissen von KI bzw. MB
 - ii) unser Verhalten und unsere Rechtsauffassung gegenüber KI bzw. MB
 - iii) unser Selbstverständnis
 - iv) unser Menschenbild / unser soziales Verständnis
 - v) unser Weltbild
2. Wie wichtig sollten wir unser Bewusstsein nehmen?

Die Spur der neuronalen Kernschmelze

1. Wie gross ist dein Vertrauen in die Rechtschaffenheit der (neuro)wissenschaftlichen Forschung?
2. Welche guten Gründe sprechen für bzw. gegen dieses Vertrauen?
3. Was müsste sich ändern, damit dieses Vertrauen wächst?
4. Was spricht für bzw. gegen die Verbindung neuromorpher Chip-Architektur mit biologischen Zellen?
5. Was sind die ethischen Kriterien für eine menschenzentrierte neurowissenschaftliche Forschung?

Der neuromorphe enTwin

1. Was löst das von Benitez et al. (2024) skizzierte konkrete Bild (vgl. Zitat) eines neuromorphen enTwins bei dir aus?
2. Was löst die Vision eines neuromorphen enTwins bei dir aus?
3. Wie beantwortest du die Frage von Ralf Otte: Wie weit wollen wir gehen?



Das 'Bewusstsein' des neuromorphen 'Dirigenten'

1. Wie beurteilst du die aufgrund neurotechnologischer Verfahren gegebene Möglichkeit, die elektrischen Impulse eines biologischen Gehirns in einem nicht-biologischen Substrat/Medium abzubilden?
2. Wer bzw. was organisiert das Zusammenspiel der unterschiedlichen 'Instanzen' in deinem Organismus?
3. Bist du ein:e (heimliche:r) Animist:in? Inwiefern? Was hält dich davon ab?

Die sprachliche Gestalt der Dinge

1. Inwiefern führt das neurowissenschaftliche Sprachspiel zu Irritationen und Verwirrung?
2. Ist Wittgensteins Methode der 'übersichtliche Darstellung' hilfreich? Inwiefern?
3. Was ist zu tun, damit man sich in die Richtung eines nicht dogmatischen Denkens und Sprechens bewegen kann?

Einsicht in den «Chinese Room» – eine Übersicht

1. Bietet der erweiterte Turing Test (eTT) Einsicht in den «Chinese Room»? Was spricht dafür, was dagegen?
2. Inwiefern überzeugt dich das Argument des *mereologischen Fehlschlusses*? Inwiefern nicht?
3. Was für Strategien gibt es, um dem *mereologischen Fehlschluss* zu entgehen?

„Next Generation“ – das Paradies der Transhumanisten

1. Was ist eigentlich genau das Verwegene am Fortschrittsglauben, dem „Next Generation“-Denken? Was das Positive?
2. Wie bildest du dir in Bezug auf diese Frage eine begründete Meinung?
3. Was spricht dafür, dass die Menschen als Menschheit vernünftig sind, was dagegen?
4. Was ist zu tun, damit wir uns Frage 3 nicht stellen müssen?

Der Human-AI-Deal im Licht des Neuronenfeuers künstlicher Augen

1. Wie wichtig ist es, dass wir über einen Human-AI-Deal nachdenken?
2. Wie 'slippery' ist der 'slope' auf dem wir uns befinden? Oder ist das Argument der 'schiefen Ebene' ein Scheinargument, das notwendigerweise zu Trugschlüssen führt?
3. Was für ein Satz müsste deiner Meinung nach als wichtigste Bestimmung in einer Präambel zu Human-AI-Deal stehen?

Die Auf-klärung des Mephistopheles' – eine Häresie

1. Was für Massnahmen und Strategien schützen vor den 'Zauberlehrlingen' z. B. in den Neurowissenschaften - und was schützt die 'Zauberlehrlinge' vor sich selbst?
2. Inwiefern überzeugt dich der Denkansatz und die Argumentation in meinem Blogpost? Inwiefern nicht?
3. Was hast du für Überarbeitungsvorschläge?

Weitere ? und !