

Anja Çinkaya

Unterrichtsentwurf zur unterrichtspraktischen Prüfung gem. § 59 OVP im Fach PHILOSOPHIE

Lerngruppe: Grundkurs 11

Datum: 08. März 2002

Thema der Reihe:

Was ist der Mensch? (Evolutionäre) Vergangenheit, Charakteristika und Zukunft?

Thema der Stunde:

Der postbiologische Mensch nach Hans Moravec – Gefahr oder Chance?

Einordnung der Reihe in den Gesamtzusammenhang

Std.	Inhaltlicher Schwerpunkt	Methoden
1.	Problemaufriss zum Thema der evolutionären Vergangenheit des Menschen anhand der Folie „Die Menschen vor den Menschen“	Freie Problemerkörterung
2.	Darwin: <i>Die Abstammung des Menschen</i>	Textarbeit
3.	Fortsetzung der 2. Stunde	Unterrichtsgespräch
4.	Unterschied Mensch-Tier anhand der Darwinischen Evolutionstheorie	Schülervortrag, Unterrichtsgespräch
5.	„Der Mensch ist ein Mängelwesen und deshalb zur Naturbeherrschung gezwungen“ (Gehlen)	Unterrichtsgespräch
6.	Kant: <i>Der Mensch wird Mensch durch Erziehung</i>	Textarbeit
7.	Fortsetzung der 6. Stunde. Beantwortung der Frage: Wie weit gehen die Naturanlagen des Menschen oder ist der Mensch programmierbar?	Diskussion

8.	Vertiefung der Problematik des programmierbaren Menschen anhand eines Lorient-Cartoons	Freie Problemerkörterung
9.	La Mettrie: L'homme machine	Textarbeit
10.	Jens Heisterkamp: Der biotechnische Mensch	
11.	Unterrichtsprobe: Der postbiologische Mensch nach Hans Moravec – Gefahr oder Chance?	Siehe Anhang
12.	Abschlussdiskussion: Ist der Mensch ein einzigartiges Wesen oder jederzeit ersetzbar durch intelligente Roboter?	Diskussion
13.	Klausur	Klausur

Stundenziel:

Die Schülerinnen und Schüler sollen Hans Moravecs Darstellung des postbiologischen Menschen als besserer Ersatz des Menschen kritisch auf ihre Realisierbarkeit überprüfen und beurteilen können, ob diese Vorstellung ihrer Meinung nach eine Gefahr oder Chance für die Menschheit darstellt.

Teilziele:

Die Schülerinnen und Schüler sollen...

- den Inhalt des Textes „der postbiologische Mensch“ von Hans Moravec in Form von Thesen darstellen können.
- die „falschen Thesen“ durch ihre richtigen Thesen mit Beleg durch den Text ersetzen können.
- kritisch zu ausgewählten Thesen des Textes Stellung nehmen, indem sie u.a. das dargestellte Menschenbild und seine Vision der künstlichen Wesen kritisch beurteilen.
- beurteilen können, ob die im Filmausschnitt dargestellten Borgs der Vorstellung des postbiologischen Menschen nach Moravec gerecht werden und warum.
- angeben können, worin die Überlegenheit der Borgs ihrer Darstellung zufolge besteht.
- abschließend noch einmal klar Position beziehen können zu der Frage, ob der postbiologische Mensch nach Moravec (möglicherweise dargestellt durch die Borgs) eine Gefahr oder Chance für die Menschheit darstellt.

Beschreibung der Lerngruppe:

Die Lerngruppe des Grundkurses der Jahrgangsstufe 11 ist sehr heterogen zusammengesetzt. Durch diese Zusammensetzung bedingt, gibt es oft heftige emotional bedingte Diskussionen. Die Schülerinnen und Schüler müssen häufig angehalten werden, erst eine Position richtig darzustellen, bevor sie diese dann kritisieren können. Dieses Verhalten weist darauf hin, dass sie Philosophieunterricht nicht als Reproduktion von Wissen verstehen, sondern philosophische Positionen unter Zuhilfenahme der eigenen Lebenssituation und –einstellung reflektiert und überprüft wer-

den. So werden die Diskussionen häufig so engagiert, dass selbst bei der Größe des Kurses von 11 Schülerinnen und Schülern Unmut darüber entsteht, dass sie nicht schnell genug zu Wort kommen.

Die Heterogenität des Kurses wird besonders deutlich bei der Betrachtung eines Schülers im Vergleich zum Rest des Kurses. Dieser Schüler besitzt ein enormes philosophisches Wissen, das er oft zum Unverständnis der anderen Schülerinnen und Schüler anbringt. Auch kommt es vor, dass seiner Meinung nach weniger philosophisch durchdachte Äußerungen manchmal negativ von ihm kommentiert werden. Meistens reagiert der Schüler oder die Schülerin aber selbst sofort darauf, so dass ein Eingreifen meinerseits nicht notwendig ist. In diesem Kurs ist es also eine besondere Herausforderung ein Mittelmaß zwischen Unterforderung einerseits und Überforderung andererseits zu finden. Trotzdem verlaufen die Diskussionen im Allgemeinen freundlich und fair.

Didaktischer Kommentar:

Gemäß den Richtlinien des Faches Philosophie für das Land Nordrhein-Westfalen muss im Kursabschnitt 11.2 entweder Philosophische Anthropologie oder Erkenntnistheorie als sachlicher Schwerpunkt gewählt werden.¹ Das Schulcurriculum des Gymnasium sieht das Thema Philosophische Anthropologie für diesen Kursabschnitt vor.

Die vorliegende Unterrichtsstunde ist die 11. Stunde einer Unterrichtsreihe, die der Frage nach der Bestimmung des Menschen unter drei verschiedenen Aspekten nachgeht. Zum ersten soll die evolutionäre Vergangenheit des Menschen betrachtet werden. In diesem Zusammenhang ist natürlich der Text Darwins zur Abstammung des Menschen von zentraler Bedeutung. Dieser Text beschäftigt sich gleichzeitig auch mit dem zweiten Aspekt der Frage nach der Wesensbestimmung des Menschen, nämlich die Abgrenzung des Menschen vom Tier, also Herausstellung der menschlichen Charakteristika.

Gehlen stellt dar, dass der Mensch ein Mängelwesen ist und deshalb zur Naturbeherrschung gezwungen ist. Gehlen liefert das Argument für die Notwendigkeit des Menschen als ein kulturelles Wesen. Kant wirft in seinem Text vor allem die Frage auf, inwiefern der Mensch von seinen Naturanlagen bestimmt ist oder durch Andere bzw. seine Umwelt beeinflussbar ist. Wenn der Mensch so etwas wie eine *tabula rasa* ist, wenn er zur Welt kommt, ist er völlig programmierbar und das Produkt seiner Umwelt. Dies führt direkt zu der Frage, ob der Mensch ähnlich einer Maschine funktioniert und so vielleicht sogar durch bessere Maschinen ersetzt werden könnte. Genau diese Frage stellt den dritten und letzten Aspekt der Fragestellung nach der Wesensbestimmung des Menschen dar: Wenn der Mensch völlig programmierbar ist und einer Maschine so ähnlich, wie wird dann seine Zukunft im technologischen Zeitalter der Gentechnik aussehen?

Genau diese Frage führt uns geradewegs zu Moravecs postbiologischem Menschen, dessen Vorstellung gerade im Zeitalter der immer fortwährenden Entschlüsselung des menschlichen genetischen Codes, der Debatte um das Experimentieren mit embryonalen Stammzellen, dem Klonen von Menschen und so der durchaus nicht mehr fernen Möglichkeit Menschen nach Maß herzustellen. Gerade auf diesem Hintergrund lohnt es sich diese Vision Moravecs, die dadurch erschreckend an Realität

¹ Vgl. *Richtlinien und Lehrpläne Philosophie*, S. 18.

tätigkeitsgehalt gewonnen hat, im Philosophieunterricht zu diskutieren. Der Text von Jens Heisterkamp, der ebenfalls diesem Entwurf beigelegt ist, da er nicht unbedingt zum Kanon der Literatur für den Philosophieunterricht gehört, weist besonders auf die positiven Konsequenzen der Gentechnik für die Menschheit hin. Während Heisterkamp eher auf die Schaffung des Menschen nach Maß mit Hilfe der entschlüsselten Erbinformationen abzielt, geht Moravec ein Stück weiter und stellt eine Vision des künstlichen Menschen, der jenseits der menschlichen Genetik anzusiedeln ist, dar.

Meiner Meinung nach ist gerade der Philosophieunterricht dazu angehalten, die Schülerinnen und Schüler einmal über die möglichen Folgen der ihrer Natürlichkeit beraubten und völlig mechanisierten Menschen nachdenken zu lassen, und eine solche Vision, wie sie Moravec hier vorstellt, einmal kritisch zu betrachten.

Die Forschung zur Künstlichen Intelligenz (KI), die in letzter Zeit immer mehr an Bedeutung gewonnen hat, muss auch die Geisteswissenschaften einbeziehen, denn die Frage nach der Wesensbestimmung des Menschen spielt hier eine große Rolle.² Auch auf dem Hintergrund des aktuell so bedeutungsvollen KI-Projektes ist der Unterrichtsgegenstand der vorliegenden Unterrichtsstunde von zentraler Bedeutung.

Abschließen soll die Reihe mit einer Diskussion die nach dem „Wert“ des Menschen fragt, d.h. ob der Menschen es wert ist, als ein einzigartiges Wesen betrachtet zu werden, oder ob er durch intelligente Roboter ersetzt werden könnte und viele Dinge dadurch problemloser und effektiver würden.

Der Einsatz des Filmausschnitts aus *Star Trek 8 – Der erste Kontakt* bot sich aus verschiedenen Gründen an: Die dort dargestellten Borgs sind meiner Meinung nach die ideale Verkörperung des von Moravec dargestellten postbiologischen Menschen, denn sie haben durch das Einbeziehen der Synthetik die organischen Mängel des Menschen ausgeglichen und sind so ihrer Meinung nach vollkommen geworden. Auch Moravec beschreibt ja seinen postbiologischen Menschen als das dem Menschen überlegene Wesen. Der Film dürfte den Schülerinnen und Schülern außerdem bekannt vorkommen, so dass durch ihn auch der Bezug zu ihrer Lebenswelt hergestellt wird. Trotz seiner Kürze liefert der Film meiner Meinung nach einen guten Sprech Anlass in bezug auf die Frage nach der Realisierbarkeit der Vorstellung des postbiologischen Menschen und der möglichen Folgen, die die Schaffung solcher Wesen auf die Menschheit haben könnte.

Die Ergebnissicherung auf einem Plakat bot sich deshalb an, weil die Ergebnisse dieser Stunde wichtig für die Abschlussdiskussion in der darauffolgenden Stunde ist.

Die hier angewandte Methode der Texterschließung ergab sich aus zeitökonomischen Gründen sowie aus Gründen der Methodenvarianz.

² Vgl. Bammé, „Mechanik des Denkens“, S. 241

Bibliographie:

Bammé, Arno [u.a.]: „Mechanik des Denkens – Philosophische Aspekte der Künstlichen Intelligenz (KI)“, in: *Zeitschrift für Didaktik der Philosophie* 4/87, S. 240-244.

Heisterkamp, Jens: „Der biotechnische Mensch“. Einführung zur gleichnamigen Podiumsdiskussion, in: Schwaetzer, Harald [Hrsg.]: *L`homme machine? Anthropologie im Umbruch. Ein interdisziplinäres Symposium. Philosophische Texte und Studien Band 45*. Hildesheim [u.a.]: Georg Olms Verlag: 1998.

Heller, Bruno: „Der postbiologische Mensch – Hans Moravec“. (Kommentar zum Text Moravecs), in: Heller, Bruno : *Grundkurs Philosophie Band 1 Einführung/Anthropologie Kommentar*. München: BSV, ³1994.

Krause, Joachim: „Was ist der Mensch? ...pas une machine“, in: *Zeitschrift für Didaktik der Philosophie* 4/89, S. 233-235.

Moravec, Hans: „Der postbiologische Mensch“, in: Heller, Bruno [Hrsg.]: *Grundkurs Philosophie Band 1 Einführung/Anthropologie*. München: BSV, ³2000.

MSWWF [Hrsg.]: *Richtlinien und Lehrpläne – Philosophie: Sekundarstufe II, Gymnasium/Gesamtschule*. Schriftenreihe Schule in NRW Nr. 4716. Düsseldorf: 1999.

Schwaetzer, Harald [Hrsg.]: *L`homme machine? Anthropologie im Umbruch. Ein interdisziplinäres Symposium. Philosophische Texte und Studien Band 45*. Hildesheim [u.a.]: Georg Olms Verlag: 1998.

Jens Heisterkamp: Der biotechnische Mensch

Noch vor Ende dieses Jahrhunderts wird, weit schneller als allgemein erwartet, das seit 1990 betriebene Human-Genom-Projekt abgeschlossen sein. Keine Woche vergeht, da nicht neue Erfolgsmeldungen von der Entschlüsselung weiterer Teilabschnitte der menschlichen Erbinformation in die Öffentlichkeit dringen. Mit einer in der Wissenschaftsgeschichte beispiellosen Entschlossenheit ist ein weites Netz über die Erde verstreuter Wissenschaftler dabei, dem Menschen sein tiefstes Geheimnis abzuringen. Noch vor fünfzehn Jahren hätte es wie die Erzählung aus einem Zukunftsroman gewirkt, vorauszusagen, dass wir den Bauplan des Menschen in dieser Exaktheit finden würden. Heute kennen wir nicht nur die allgemeinen biologischen Gesetze, die den Aufbau der menschlichen Anatomie steuern. Wir haben Einzelheiten wie die Augenfarbe und das Geschlecht lokalisieren können. Es ist nur noch eine Frage der Zeit, bis die Steuerbefehle für den Menschen von den Zehennägeln bis zum Haupthaar im Detail vorliegen.

Auch die Rätsel des menschlichen Geistes, seiner Seele und seines Charakters sind auf eine nie geahnte Weise lösbar geworden. Ob Genialität oder Kriminalität, Neigung zum Kreativen oder Depressiven, normale oder verirrte Sexualität – das Genom hat uns hier eine diagnostische Eindeutigkeit gelehrt, zu der keine Psychologie, keine Geisteswissenschaft gelangt ist.

Dieses neue Wissen kann ungeahnte Möglichkeiten der praktischen Anwendung bieten: Hilfe für breite Bevölkerungskreise steht in Aussicht, Heilung gefürchteter Gebrechen, Erlösung von Mühsal und Beladenheit, Bekämpfung von Behinderung. So kennen wir beispielsweise die Gene, die Krebs verursachen, und die Wurzeln schrecklicher Erbkrankheiten stehen kurz vor ihrer Aufdeckung. Menschen mit Down-Syndrom oder Debilität werden schon bald als Zeugnisse einer finsternen Vergangenheit gelten. Unsere Deklaration schreibt deshalb die wohl unbestritten positive Bedeutung der Genomforschung für die gesamte Menschheit schon im ersten Satz fest.

Von wohlmeinenden gesellschaftlichen Gruppierungen wird jedoch bereits im Vorfeld befürchtet, dass dieses Wissen missbraucht werden könnte. Diese Befürchtung ist um so verständlicher, als in der Tat mit diesem Wissen der Menschheit ein Schlüssel von so gewaltiger Macht in die Hand gegeben ist, wie sie ihn kaum jemals besessen hat. Werden wir damit umgehen können? (...)

Viele Wissenschaftler verstehen freilich selbst noch nicht recht, welche neue Dimension der Selbstgestaltung des Menschen vor uns steht. (...) Verstärkt durch die Angst vor allem Neuen wurde den Anfängen der Humangenetik zumeist mit der Sorge begegnet, hier könne der 'natürliche' Mensch, wie er von der Evolution hinterlassen sei, in Frage gestellt werden. (...) Selbstbestimmung umfasst das Recht, Zufall durch Selbstschöpfung abzulösen. Erst allmählich beginnt uns zu dämmern, dass – neben allen Gefahren – mit dieser Perspektive der Selbstgestaltung nicht nur die Möglichkeit des Verfehlens, sondern auch der Steigerung, ja Erfüllung des Menschlichen eröffnet ist. (...)

Mehr Wissen und mehr Gemeinsinn – die Gentechnik liefert die Mittel, das, was bisher nur Ideal war, wirklich Fleisch werden zu lassen und diese bessere Menschheit zu schaffen. (...)*

*Heisterkamp, Jens: „Der biotechnische Mensch“ - Einführung zu einer Podiumsdiskussion mit gleichnamigem Titel, in: *L'homme machine? Anthropologie im Umbruch*. Hildesheim [u.a.]: Georg Olms Verlag, 1998.

Der postbiologische Mensch – Hans Moravec

Vor Milliarden Jahren haben sich unsere Gene auf die erbarmungslose Spirale des biologischen Wetttrüstens eingelassen. Nun sind sie am Ende selbst die Opfer. Sie haben eine so gewaltige Waffe entwickelt, dass Verlierer und Gewinner gleichermaßen unterliegen werden. Dabei handelt es sich nicht etwa um die Wasserstoffbombe – eher würde ein weltweiter Einsatz nuklearer Waffen die bereits in Gang gesetzte, wesentlich spektakulärere Vernichtung aufschieben.

Nicht die totale Auslöschung erwartet uns, sondern eine Zukunft, die man aus heutiger Sicht als „postbiologisch“ oder als „übernatürlich“ bezeichnen könnte: eine Welt, in der die menschliche Rasse, von der Flutwelle eines zivilisatorischen Wandels überschwemmt, usurpiert³ wird von einer Nachkommenschaft, die sie selbst künstlich erschaffen hat. Wozu dies letztlich führen wird, wissen wir nicht. Wohl aber sind viele Stationen auf dem Weg dorthin vorhersehbar, mehr noch: Sie sind schon erreicht. Noch sind unsere elektronischen Maschinen nur simple Schöpfungen, die, wie jedes Neugeborene, der elterlichen Pflege und ständiger Aufsicht bedürfen; diese Apparate „intelligent“ zu nennen, wäre vermessen. Doch im Verlauf des kommenden Jahrhunderts werden sie sich dem Menschen immer mehr angleichen und ihn schließlich übertreffen – komplexe Wesen, auf die wir stolz sein dürften, sähen sie in uns ihre Vorfahren.

Entlassen aus dem mühseligen Trott der biologischen Evolution können sich die Kinder unseres Verstandes frei entfalten und es mit den Herausforderungen des Universums aufnehmen. Eine Zeit lang werden die Menschen von der Arbeitskraft dieser Kunstwesen profitieren, doch früher oder später werden diese, wie natürliche Kinder, ihr eigenes Glück suchen, während wir, ihre alternden Eltern, unauffällig verschwinden. Wenn wir ihnen die Stafette des Lebens übergeben, muss nicht viel verloren gehen – es wird in der Macht unserer künstlichen Nachkommen liegen und zugleich vorteilhaft für sie sein, möglichst alles Wissen über uns zu bewahren, bis hin zu den detaillierten Funktionen unseres Denkens. (...).

Wir sind einer Zeit nicht mehr fern, in der es so gut wie keine physische oder geistige Funktion des Menschen geben wird, die nicht von einem Apparat ausgeführt werden könnte. Die Verkörperung dieses neuen kulturellen Zeitalters wird der intelligente Roboter sein, eine Maschine, die wie ein Mensch denkt und handelt, so wenig sie ihm auch in physischen oder geistigen Details ähneln mag. Solche Maschinen könnten unsere zivilisatorische Evolution entscheidend vorantreiben, die Verbesserung ihrer eigenen Konstruktion inbegriffen, ohne uns und ohne die Gene, die uns steuern. Wenn dies geschieht, wird unsere Erbsubstanz arbeitslos sein, weil sie mangels biologischer Konkurrenz den evolutionären Wettlauf verloren hat.

(...) Der Mensch ist aus Organismen hervorgegangen, die nahezu vollständig von ihren Genen definiert wurden. Jetzt sind wir darüber hinaus auf eine rasch wachsende Fülle kultureller Informationen angewiesen, die außerhalb unserer Gene erzeugt und gespeichert worden sind: in unserem Nervensystem, in Bibliotheken und seit kurzem in Computern. Unsere Kultur wird vornehmlich noch von menschlichen Geschöpfen getragen, aber mit jedem ablaufenden Jahr gewinnen Maschinen, die ein Hauptprodukt unserer Kultur sind, eine größere Bedeutung für ihre Bewahrung und Erweiterung. Früher oder später werden unsere Maschinen klug genug sein, sich

³ usurpieren (lat.): beherrschen, in Besitz nehmen

45 selbst zu erhalten, zu reproduzieren⁴ und ohne Hilfe zu verbessern. Wenn es soweit ist wird die neue Machtübernahme abgeschlossen sein. Dann wird unsere Kultur im Stande sein, sich unabhängig von der menschlichen Biologie und ihren Beschränkungen zu entwickeln: dieser Bindungen ledig, wird sie direkt von Generation zu Generation immer intelligentere Maschinen hervorbringen. (...)

50 Gegenwärtig sind wir unglückliche Zwitter, teils biologische, teils kulturelle Wesen, mit biologischen Anlagen, die sich nicht im Einklang mit den Schöpfungen unseres Geistes befinden. Verstand und Gene mögen während unseres Lebens viele gemeinsame Ziele verfolgen, aber sie werden dauerhaft behindert, weil der Mensch Zeit und Energie aufwenden muss, um zu lernen, um Ideen zu entwickeln und zu verbreiten, weil er seinen Körper leistungsfähig erhalten und neue Generationen heranziehen muss. Die zwiespältige Waffenruhe zwischen Körper und Geist bricht vollständig zusammen, wenn das Leben endet. Die Gene überleben normalerweise – freilich anders kombiniert – in unseren Nachkommen. Auf eine subtile⁵ Art entspricht es zweifellos dem evolutionären Interesse, immer wieder mit einem neu gemischten genetischen Kartenspiel zu experimentieren. Aber dieser Prozess zerstört die andere Hälfte unseres Seins; denn allzu viele schwer erworbene geistige Fähigkeiten sterben mit uns.

Man kann sich leicht einen vom sterblichen Körper befreiten Geist vorstellen – der Glaube an ein Leben nach dem Tode ist schließlich weit verbreitet. Doch diese Möglichkeit ist auch ohne mystische oder religiöse Hoffnungen denkbar. Ein Modell – selbst für den leidenschaftlichsten Atheisten akzeptabel – liefert der Computer. Wir können einen arbeitenden – sagen wir ruhig, einen denkenden – Computer mittendrin anhalten, das Programm und die Daten aus seinem Speicher herausholen und in einen anderen, räumlich von ihm getrennten Computer transferieren, der dann die Arbeit fortsetzt, als habe es keine Unterbrechung gegeben. Es ist durchaus vorstellbar, dass auch ein menschlicher Geist in einem ähnlichen (technisch fraglos diffizileren⁶) Prozess von seinem Gehirn getrennt wird.

70 Der Geist müsste etlichen Modifikationen⁷ unterzogen werden, um nach der Befreiung aus dem Gefängnis des sterblichen Körpers zuverlässig funktionieren zu können. Das natürliche Denken des Menschen ist für eine lebenslange Progression zwischen eindrucksvoller Formbarkeit und selbstsicherer Starrheit angelegt und deshalb kein viel versprechendes Material für die Unsterblichkeit. Es müsste für eine fortwährende Anpassungsfähigkeit neu programmiert werden, um endlos überlebensfähig zu sein. Ein vergänglicher Organismus kann die Aufgabe der Anpassung den Prozessen von Mutation und natürlicher Auslese überlassen. Ein Denken, das unsterblich sein soll, ob es nun einem sterblichen Wesen entstammt oder ein ausschließlich künstliches Produkt ist, muss so eingerichtet sein, dass es sich ständig aus eigenem Antrieb anpasst. Möglicherweise müsste die Maschine hin und wieder verjüngt werden, in regelmäßigen Abständen mit neuer Hard- und Software eine Art neuer Kindheit erhalten. Vielleicht könnte die Ausstattung von Körper und Geist kontinuierlich auf den neuesten Stand gebracht werden, um aktuell zu bleiben. Tests sind von zentraler Bedeutung, denn sie treiben die Evolution voran. Trifft die Maschine bei diesen Prüfungen zu viele Fehlentscheidungen, wird sie im alten Darwin'schen Sinn untergehen.

⁴ reproduzieren (lat.): erneut hervorbringen, wiederholen

⁵ subtil (lat.): feinsinnig, spitzfindig

⁶ diffizil (lat.): schwierig

⁷ Modifikation (lat.) Abwandlung

- 90 Eine von denkenden, sich selbst verbessernden Maschinen beherrschte postbiologische Welt würde sich von der unsrigen ebenso unterscheiden wie die heutige Welt der Lebewesen von der leblosen Chemie der Urzeit. Eine Bevölkerung von absolut freien Kindern des Geistes ist zwar heute noch schwer vorstellbar. Trotzdem sollten wir über die Konsequenzen einer solchen Welt nachdenken.*

* Hans Moravec, Kinder des Geistes. Auszug in: Zeitmagazin Nr. 12, März 1990, übers. v. C.v. Randow, S. 28-34

Plakatentwurf

Thesen Çinkaya	Thesen Moravec
Die Entschlüsselung der Erbinformation ist in bezug auf die Bedrohung der Menschheit mit der Entwicklung der Wasserstoffbombe vergleichbar.	Menschliche Erbinformation so weit entschlüsselt, dass man sie auch zum Ersatz des Menschen durch Maschinen/Kunstwesen einsetzen kann.
Im Verlauf des kommenden Jahrhunderts werden Maschinen dem Menschen ähneln.	Im Verlauf des kommenden Jahrhunderts werden Maschinen, die von der biologischen Evolution unabhängig sind, erst dem Menschen gleichen und ihn dann übertreffen.
Maschinen können einige wenige Prozesse selbstständig ausführen.	Kunstwesen werden autonom sein und lediglich das Wissen über den Menschen bewahren.
Apparate werden bald jede physische und geistige Funktion des Menschen ausführen können.	So gut wie jede physische und geistige Funktion des Menschen wird bald von einem Apparat ausgeführt werden können.
Der Mensch ist mehr als die Summe seiner genetischen und kulturellen Information.	Mensch = Summe seiner genetischen und kulturellen Informationen
Maschinen, Hauptprodukt unserer Kultur, bleiben erhalten.	Abschluss der Machtübernahme: Maschinen, Hauptprodukt unserer Kultur, werden klug genug, sich selbst zu erhalten und weiterzuentwickeln.
Maschinen sind freier in ihrem Denken.	Maschinen sind die absolut freien Kinder des Geistes, weil sie nicht der natürlichen Grenze des Menschen – seinem Körper – unterliegen.

Auf dem Plakat wird nur die linke Spalte auftauchen. Die rechte Spalte mit den richtigen Thesen aus dem Text sollen die Schülerinnen und Schüler in einem Unterrichtsgespräch füllen.