The background of the entire page is a deep space scene. On the right side, a large, bright white arc represents the horizon of Earth. In the center, a smaller, reddish-brown planet is visible, partially illuminated. To the left, there are two smaller, pale blue-green celestial bodies. The rest of the space is filled with numerous small, distant stars.

**HAL 9000 IN »2001: ODYSSEE IM WELTRAUM«:
EINE MENSCHLICHE, KÜNSTLICHE INTELLIGENZ.**

Stephanie Danne

INHALTSVERZEICHNIS

02

1. | LEITMOTIVE UND ZENTRALE FRAGESTELLUNGEN

03

2. | DAS JAHRZEHT DER RAUMFAHRT

2.1 | Zukunftsvisionen 1968

04

3. | HAL 9000 - DER BORDCOMPUTER

- 3.1 | Das 6. Mitglied der Besatzung
- 3.2 | Demonstration der Überlegenheit
- 3.3 | KI mit menschlicher Gabe
- 3.4 | Zweifel an HAL
- 3.5 | Die Wende von Gut nach Böse
- 3.6 | Die Abschaltung
- 3.7 | Aufklärung über die Mission

08

4. | DIE VIER KRÄNKUNGEN DER MENSCHHEIT

- 4.1 | Die vier Kränkungen im Film
- 4.2 | KI in der Zukunft

10

5. | PERSÖNLICHES RESÜMEE

11

6. | QUELLENVERZEICHNIS

- 6.1 | Literaturverzeichnis
- 6.2 | Internetquellen
- 6.3 | Filmquellen
- 6.4 | Abbildungsverzeichnis

In der Vorlesung »Realität und Gestaltung im Film« bei Dr. phil. habil. Hyun Kang Kim und Christine Reeh stehen unter anderem zentrale Fragestellungen nach der Unterscheidung von Realität und Film sowie der Grenze von fiktionalem und nicht-fiktionalem Film im Fokus. In diesem Rahmen untersuchen wir – sechs Studierende der Hochschule Düsseldorf – den Science-Fiction-Film »2001: Odyssee im Weltraum« von Stanley Kubrick aus dem Jahr 1968. Ich konzentriere mich dabei mit einer anderen Studentin auf den fiktiven Bordcomputer HAL 9000 (HAL), der eine hochentwickelte Künstliche Intelligenz darstellt und die Weltraum-Mission steuert. Basierend auf dieser Auseinandersetzung, möchte ich mich auch in meiner Hausarbeit dem Bordcomputer HAL widmen.

Neben der zeitlichen Einordnung, werde ich auf die sich im Film heraus kristallisierenden Zukunftsvisionen des Regisseurs Stanley Kubrick und Arthur C. Clarke, der das Drehbuch mit entwickelte, eingehen. Zwar wird HALs Rolle und dessen Veränderung innerhalb des Films sowie die Frage nach dessen Menschlichkeit im Fokus meiner Arbeit stehen. Jedoch möchte ich mich auch mit dem generellen Verhältnis zwischen Mensch und Maschine sowie der Künstlichen Intelligenz auseinandersetzen, welche für mich zentrale Motive des Werks darstellen. Letzteres möchte ich zudem im Kontext des Jahres 2016 betrachten, da diese Themen noch heute – oder gerade heute – sehr brisant sind und die Menschheit vor schwierige Herausforderungen stellen und große Ängste verursachen. Eine weitere Angst und zugleich Neugierde bringt die im Film thematisierte und mögliche Entdeckung einer intelligenten Spezies auf einem anderen Planeten mit sich. Das würde den speziellen Status des Menschen als hochentwickeltes Wesen schwächen und könnte eine 5. Kränkung der Menschheit, auf die ich in der Arbeit erneut eingehen werde, bedeuten.

Abschließend stellen sich mir diverse Fragen bezüglich der zentralen Aussage des Films, die ich innerhalb meines persönlichen Resümees beantworten möchte: Ist »2001: Odyssee im Weltraum« eine reine Fiktion? Wie eng sind mögliche Realität und Fiktion verstrickt? Schafft Kubrick ein dystopisches Werk, das uns allen eine Warnung sein sollte?

Da Kubrick und Clarke sehr viel Interpretationsfreiheit zulassen und diesen Spielraum auch zu Lebzeiten durch Nichtbeantwortung diverser Fragen aufrechterhalten wollten, scheint es mir vor allem im dritten und vierten Teil meiner Arbeit unumgänglich, subjektive Interpretationen mit einzubringen. Dennoch möchte ich die Fragen so weit als möglich auf Basis objektiver Argumente beantworten.

Obwohl schon zuvor erste Visionen und Bestrebungen ins Weltall zu fliegen aufkamen, können die 60er Jahre als das Jahrzehnt der Raumfahrt angesehen werden. Nach dem ersten künstlichen Satellit »Sputnik 1« im Jahr 1957¹, der auch im Zuge des »Sputnik-Schocks« bekannt wurde, schafft es 1961 der erste Mensch – der Russe Juri Gagarin – ins Weltall. In den darauf folgenden Jahren liefern sich die USA und Russland einen Wettlauf um die Eroberung des Weltalls. Diese Ära lässt sich mit der ersten Mondlandung 1969 durch die Astronauten Neil Armstrong, Michael Collins und Edwin Aldrin abschließen.²

Ein weiteres zentrales Thema des Jahrzehnts ist die künstliche Intelligenz. So handelt beispielsweise Philips K. Dicks 1968 erschienener Roman »Träumen Androiden von elektrischen Schafen?« (Heute: Blade Runner) von der Frage, was den Menschen vom Androiden unterscheidet. Der Hauptunterschied liegt dabei nach ihm nicht in der Intelligenz, sondern in der Empathie.³

Genau in diese Zeit des Aufbruchs und der Technikgläubigkeit fällt »2001: Odyssee im Weltall«. Obwohl die Kurzgeschichte »The Sentinel« von Arthur C. Clarke, die als Filmvorlage diente, bereits 1948 erschienen ist, hilft der Einblick in den Zeitgeist der 60er Jahre, den Film besser einordnen zu können. Die Menschen, allen voran in den konkurrierenden Ländern USA und Russland, sind voller Visionen und Eroberungsgeist. Nichtsdestotrotz kann der Film selbst durchaus technikfeindlich ausgelegt werden. Darauf werde ich an anderer Stelle zurückkommen.

2.1 | ZUKUNFTSVISIONEN IM JAHR 1968

In »2001: Odyssee im Weltraum« wird schnell klar, dass Kubrick und Clarke sehr weitreichende Vorstellungen der technologischen Zukunft besitzen, die im Jahr 1968 fast schon visionär sind. Sowohl im Großen als auch im Detail wird das widergespiegelt und lässt sich an verschiedenen, beispielhaften Themen und Szenen festmachen.

So handelt der Film zwar von einer Mission zum Jupiter, doch in der Realität startete erst im Jahr 1972 die erste Sonde zu dem Planeten im äußeren Sonnensystem. Zudem gab es noch nie eine bemannte Fahrt zum Jupiter und selbst heute ist diese Vorstellung mehr Utopie als nahe-liegende Realität. Des Weiteren wird der Teil der Besatzung, der bis zum Ziel nicht benötigt wird, in einen künstlichen Schlaf versetzt, um deren Kräfte und die Ressourcen auf dem Raumschiff einzusparen. Zwar gibt es heutzutage die Möglichkeit des künstlichen Komas, jedoch unterscheidet sich das insofern, dass die in den künstlichen Schlaf versetzte Besatzung aufwacht und unbeschadet zurück an die Arbeit kann.

Zusätzlich lassen sich im Detail einige mediale Beispiele finden. Am Geburtstag seiner Tochter spricht Dr. Heywood Floyd via Videochat mit ihr⁴, was sehr stark an die heutige Kommunikation – z.B. via Skype – erinnert. Während dem Essen schauen die Besatzungsmitglieder Frank und Dave zudem Nachrichten auf einer »Scheibe«⁵, welche dem Tabletcomputer sehr Nahe kommt und somit 42 Jahre vor der Vorstellung des ersten Apple iPads ein nicht allzu unscharfes Bild der Zukunft erahnen lässt.

Mit der zentralen Figur, dem Bordcomputer HAL 9000 als funktionierende und lernfähige Künstliche Intelligenz, zeigen sie außerdem nicht nur den technologischen Stand im Jahr 2016 – er übersteigt selbst unseren bei weitem.

1. Neumayer, Ingo, Stand: 25.5.2016, »Virtuelle Welten in Film und Literatur«, URL: http://www.planet-wissen.de/technik/weltraumforschung/bemannte_raumfahrt/index.html, abgerufen am 22.8.2016.

2. Ebenda.

3. Dicks, Philip K., »Träumen Androiden von elektrischen Schafen?«, Berlin, Haffmans Verlag 1997.

4. Ebd., TC: 00:59:37–00:59:58, Die Reise zum Jupiter.

4. Kubrick, Stanley, »2001: Odyssee im Weltraum«, DVD, 133 Minuten, Vereinigtes Königreich und Vereinigte Staaten 1968 [Deutschland 2001], TC: 00:26:16–00:28:16, Die Reise zum Jupiter.

5. Ebd., TC: 00:59:37–00:59:58, Die Reise zum Jupiter.

HAL ist, wie bereits erwähnt, eine funktionierende und lernfähige Künstliche Intelligenz. Er ist ungeprägt konstruiert und kann ähnlich einem Kind erzogen werden, was sich vor allem bei der Abschaltung des Computers, auf die ich an späterer Stelle eingehen werde, abzeichnet. Nach eigener Aussage wurde er am 12. Januar 1992 in der HAL-Fabrik in Urbana, Illinois, mit der Seriennummer 3 in Betrieb genommen.⁶ Das Datum der Inbetriebnahme ist in Clarkes Kurzgeschichte »The Sentinel« der 12. Januar 1997. Kubrick war sich jedoch sicher, dass die technologische Entwicklung im Jahr 1997 viel weiter sein würde und hat HALs Geburtsstunde deshalb auf 1992 zurückdatiert.⁷

Der Name HAL wird sehr unterschiedlich interpretiert. So sagt Kubrick selbst, dass er für eine Abkürzung von »Heuristic Algorithmic« steht.⁸ Eine beispielhafte Interpretation behauptet dagegen, dass der Name eine Ableitung von IBM ist, da er sich aus den Buchstaben zusammensetzt, die im Alphabet vor I-B-M stehen.⁹ Diese Logik wird dadurch gestützt, dass IBM damals die meisten Computer herstellte und das Lied, das HAL während seiner Abschaltung im englischen Original singt, ein Lied des damaligen IBM-Computers war.

HAL wird durch ein rotes Kameraauge dargestellt, was eine mythologische Anspielung Kubricks auf den einäugigen Kyklopen sein könnte, den Odysseus überlisten muss, um seine Fahrt fortzusetzen.¹⁰ Er ist weiter in jedem Raum der Raumstation – gottgleich – allgegenwärtig und wird bei seiner Einführung im Film zudem als fehlerfreier Computer vorgestellt.¹¹



Abbildung B: Der Bordcomputer HAL 9000 (Screenshot aus: »2001: Odyssee im Weltraum 1968«, TC: 00:57:08, Die Reise zum Jupiter.)

Die an dieser Stelle aufzufindende Zentralperspektive löst dabei sowohl eine Sogwirkung als auch ein Gefühl von Unbehagen aus. Dieses Stilmittel nutzt Kubrick sehr häufig in »2001: Odyssee im Weltraum«.

6. Ebd., TC: 01:49:15–01:49:42, Die Reise zum Jupiter.

7. Borchers, Detlef, 12.1.2007, »Wir können keine Fehler machen« – zum 10. Geburtstag von HAL 9000«, URL: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Wir-koennen-keine-Fehler-machen-zum-10-Geburtstag-von-HAL-9000-133738.html>, abgerufen am 22.8.2016.

8. Jurisich, Jay, 7.3.2014, »How HAL from »2001: A Space Odyssey« got his name...and no, it's not IBM minus one«, URL: <http://www.zin zin.com/observations/2014/how-hal-from-2001-a-space-odyssey-got-his-name-and-no-its-not-ibm-minus-one/>, abgerufen am 22.8.2016.

9. Drösser, Christoph, 27.1.2000, »Der Name HAL ist von IBM abgeleitet – Stimmt's?«, URL: http://www.zeit.de/2000/05/200005.stimmts_hal_ibm_.xml, abgerufen am 22.8.2016.

10. Würth, Andrea, »Darstellung und Funktion künstlicher Intelligenzen im Kubrick'schen Filmkosmos«, o. O., GRIN Verlag, Open Publishing GmbH 2009, S. 31.

11. 2001: Odyssee im Weltraum 1968, TC: 00:56:16–01:00:55, Die Reise zum Jupiter.

3.1 | DAS 6. MITGLIED DER BESATZUNG

Für HALs Vorstellung nutzt Kubrick die Form von Nachrichten beziehungsweise die eines Interviews, das mit ihm gehalten und anschließend auf der Raumstation ausgestrahlt wird. Dieses wiederkehrende Stilmittel ist eine gute Form, um viele Informationen kurz und knapp zu erläutern. Dadurch kann gänzlich auf eine Erzählstimme verzichtet werden.

In diesem Beitrag wird HAL als 6. Mitglied der Besatzung bezeichnet, was seine wichtige Stellung innerhalb der Mission sowie seine ausgeprägte Künstliche Intelligenz, durch die er als vollwertig wahrgenommen wird, unterstreichen. Des Weiteren spricht er mit einer sehr warmen Stimme und wird unter anderem dadurch emotionaler als die Wissenschaftler selbst dargestellt. Auf weitere menschliche Eigenschaften werde ich an anderer Stelle eingehen.

3.2 | DEMONSTRATION DER ÜBERLEGENHEIT

Die ausgeprägte Intelligenz des Computers wird in einer weiteren Szene mittels eines sprachgesteuerten Schachspiels¹² unterstrichen. HAL spielt gegen Frank und gewinnt, was ein Hinweis darauf ist, dass er dem Menschen in seiner Intelligenz nicht nur gleichkommt, sondern diese sogar übersteigt. Zum einen wird das verdeutlicht, in dem HAL die nächsten Züge bis zum tatsächlichen Spielende vorrechnet. Zum anderen wird diese Tatsache sprachlich durch eine Aussage der Künstlichen Intelligenz unterstrichen: »Tut mir leid, Frank, du hast verloren«.¹³ Im Film wird insgesamt sehr wenig gesprochen, was jeder Aussage noch stärkere Bedeutung zukommen lässt. Visuell wird die Überlegenheit durch eine meist erhöhte Stellung HALs, der im Gespräch auf die Wissenschaftler herabschaut, verdeutlicht.



Abbildung C: Dave zeigt HAL seine Zeichnung (Screenshot aus: »2001: Odyssee im Weltraum 1968«, TC: 01:04:47, Die Reise zum Jupiter.)

12. Ebd., TC: 01:03:22–01:04:07, Die Reise zum Jupiter.

13. Ebd., TC: 01:03:46–01:03:50, Die Reise zum Jupiter.

3.3 | KI MIT MENSCHLICHER GABE

In einem Gespräch mit Dave findet HAL eine Fehlfunktion in der Einheit AE 35, die sich außerhalb des Raumschiffs befindet.¹⁴ Da HAL fehlerfrei ist, ist diese Entdeckung zunächst zweifelsfrei. Als später bekannt wird, dass sich kein Fehler feststellen lässt, kann das seiner Ansicht nach, nur mit menschlichem Versagen begründet werden.

In dieser Szene wird klar, dass der Bordcomputer nicht nur Gefühle besitzt, sondern sehr viel mehr Eigenschaften, die gegen unsere Vorstellung einer KI sprechen. Zu Beginn der Szene lässt er sich beispielsweise eine Zeichnung zeigen, die Dave angefertigt hat und bewertet sie mit: »Das ist eine sehr schöne Zeichnung, Dave. Ich finde, Du hast viel dazu gelernt.«¹⁵ Des Weiteren erkennt er die Zeichnung sogar: »Das ist Mr. Hunter, nicht wahr?«¹⁶ Im Verlauf des Gesprächs fragt er Dave, ob er ihm eine persönliche Frage stellen darf und dass er ihn entschuldigen soll, wenn er ihm zu Nahe trete.¹⁷

Eigenschaften wie die Urteilskraft, Empathie oder wie später das Treffen von Entscheidungen werden für gewöhnlich allein dem Menschen und nicht der Maschine zugerechnet. Zum anderen kann ein Algorithmus seinen Zustand nicht selbst ändern, sondern für eine bestimmte Eingabe wird üblicherweise eine passende Ausgabe geliefert. HAL denkt jedoch selbst mit und hebt mit seinen gesprochenen Gedanken die Grundlogik des Algorithmus aus: »Ich weiß auch nicht, ob meine Sorgen in kausalem Zusammenhang mit meinen Beobachtungen stehen.«¹⁸

Das heißt: HAL entspricht seinen Eigenschaften nach mehr einem Menschen, als einer rein algorithmisch, programmierten Künstliche Intelligenz. Diese Tatsache wird besonders dadurch hervorgehoben, dass die Wissenschaftler im Kontrast sehr kühl und auf ihre Aufgabe fokussiert dargestellt werden.

3.4 | ZWEIFEL AN HAL

Nach der falschen Fehlermeldung beginnen Dave und Frank an HAL zu zweifeln. Um sich geheim zu besprechen verschanzen sie sich in einer Kapsel für externe Einsätze deren Ton sie abschalten.¹⁹ Nach mehrmaliger Prüfung, ob sie HAL hören kann, diskutieren sie, ob sie den Computer im Notfall abschalten können. Hier wird erneut HALs herausragende Intelligenz deutlich: Bisher hatte der Bordcomputer alle Befehle der Besatzung ausgeführt und – im Bezug darauf – wie ein Algorithmus gearbeitet: Auf einen Befehl erfolgte eine Ausführung. Da er jedoch bemerkt, dass Zweifel bei den Astronauten aufkommen, reagiert er in dieser Szene nicht, als sie prüfen, ob er sie noch hören kann. Zwar kann er sie tatsächlich nicht hören, in einer späteren Szene (beim 2. Anschauen auch in dieser Szene) stellt sich heraus, dass er Lippen lesen kann und das ganze Gespräch »belauscht« hat.²⁰

3.5 | DIE WENDE VON GUT NACH BÖSE

Das oberste Ziel der Künstlichen Intelligenz ist es, die Mission erfolgreich zu Ende zu bringen. Erst nach HALs Abschaltung wird bekannt, dass er der einzige war, der das Missionsziel vollständig kannte und zeitgleich nicht verraten durfte.²¹ Das bringt den Computer an dieser Stelle im Film in einen Zwispalt: Eine der programmierten Grundeigenschaften des Computers ist Ehrlichkeit – Er darf nicht lügen. Er hat dagegen scheinbar nie gelernt, dass Morden schlimmer als Lügen ist und versucht nun mit aller Gewalt diejenigen los zu werden, die die Mission gefährden könnten. Er tötet Frank als er sich zu seinem Außeneinsatz für die Fehlerbehebung der AE35 aufmacht sowie die restliche Besatzung, die in den künstlichen Schlaf versetzt wurde.²² Dave ist der einzige, der es schafft zu überleben. Er beschließt HAL abzuschalten.

14. Ebd., TC: 01:04:40–01:07:37, Die Reise zum Jupiter.

15. Ebd., TC: 01:04:59–01:05:05, Die Reise zum Jupiter.

16. Ebd., TC: 01:05:10–01:05:12, Die Reise zum Jupiter.

17. Ebd., TC: 01:04:40–01:07:37, Die Reise zum Jupiter.

18. Ebd., TC: 01:05:38–01:05:43, Die Reise zum Jupiter.

19. Ebd., TC: 01:20:00–01:23:48, Die Reise zum Jupiter.

20. Ebd., TC: 01:37:30–01:38:20, Die Reise zum Jupiter.

21. Ebd., TC: 01:50:59–01:52:16, Die Reise zum Jupiter.

22. Ebd., TC: ab 01:28:32 wiederkehrend, Die Reise zum Jupiter.

3.6 | DIE ABSCHALTUNG

In einer mehrminütigen, eindrücklichen und intimen Sequenz vollzieht Dave die Abschaltung.²³ Er bewegt sich wortlos in das Zentrum des Computers, das als großer roter Raum – ähnlich dem Auge selbst – dargestellt wird, während HAL unaufhörlich auf ihn einredet. Zunächst versucht er auf Daves Vernunft einzuwirken. Er solle sich das nochmal überlegen, sich hinlegen und Beruhigungspillen schlucken. HAL würde sich erholen und bald wäre alles wieder gut. Im nächsten Status zeigt er Emotionen und spricht davon, dass er Angst habe und sich fürchte. Er ist fast schon panisch, weil ihm bewusst wird, dass es kein Zurück mehr gibt. Dave löst die Festplatten nach und nach in einem langem Prozess und zeitgleich entwickelt sich HAL in den Zustand der Unschuld – der Kindheit – zurück. Er redet nach und nach langsamer, seine geistigen Fähigkeiten nehmen merkbar ab und er gleicht sich mehr und mehr einem Kind an. Er beginnt bis zur vollständigen Abschaltung – seinem Tod – das Lied »Hänschen klein« zu singen, nachdem er zuvor noch seine grundlegenden Daten verlauten lässt: »Ich bin der Computer HAL 9000, Seriennummer 3. Ich wurde am 12. Januar 1992 in der HAL-Fabrik in Urbana, Illinois, in Betrieb genommen.«²⁴

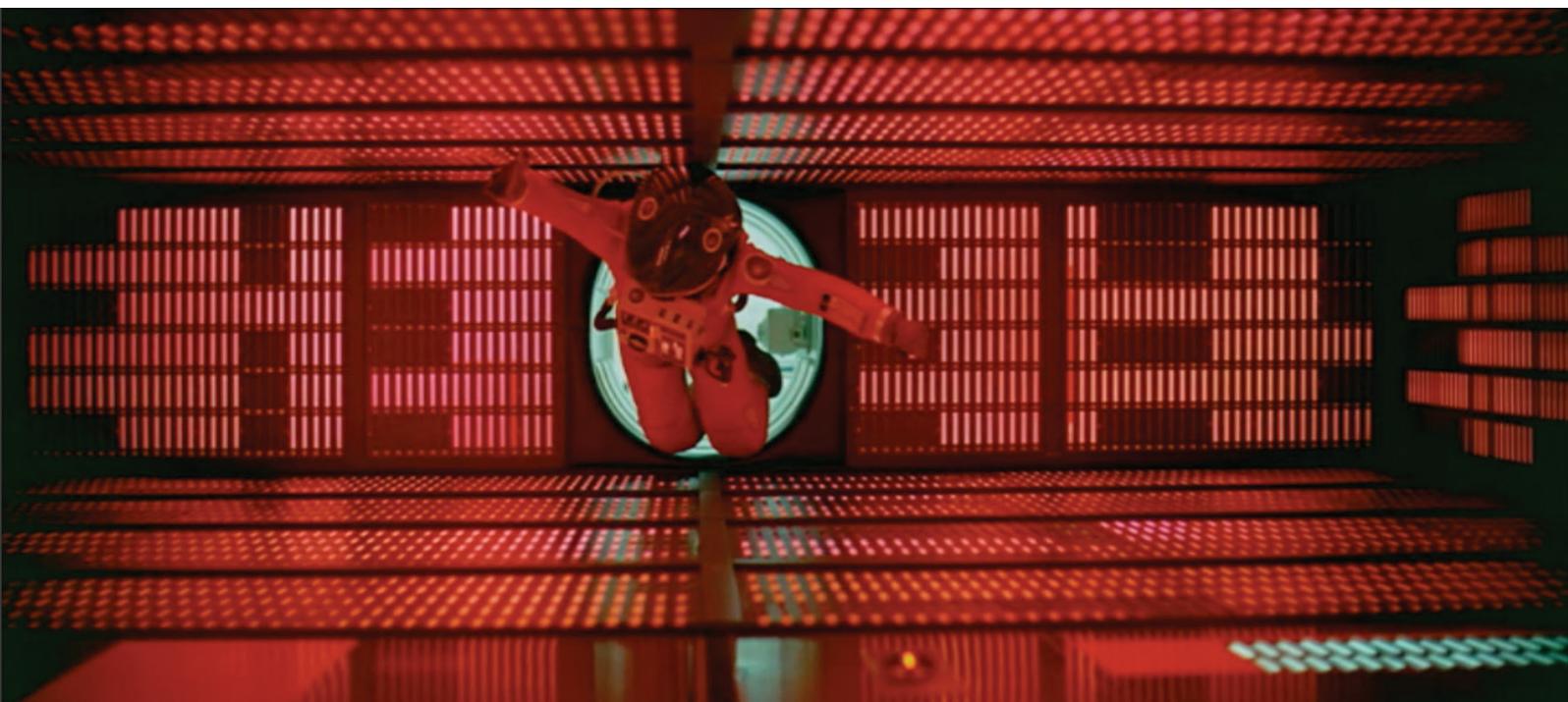


Abbildung D: HALs Herz – Das Rechenzentrum (Screenshot aus: »2001: Odyssee im Weltraum 1968«, TC: 01:14:30, Die Reise zum Jupiter.)

3.7 | AUFKLÄRUNG ÜBER DIE MISSION

Nach der Abschaltung erscheint Dr. Floyd auf einem Bildschirm und verkündet das wahre Ziel der Mission.²⁵ Auf dem Jupiter, das Ziel der Reise, wurde bewusstes Leben gefunden. Wie erwähnt wusste das bislang nur HAL, was auch eine Erklärung für seine falsche Fehlerentdeckung sein kann: Im Gespräch der Fehlerentdeckung fragte er mehrmals, ob Dave nicht etwas komisch vorkäme. Zwar wird dieses Gespräch teilweise als psychologischer Test abgetan, dennoch scheint er in dieser Szene verwirrt zu sein, da er die Mission weder verraten, noch lügen darf.

23. Ebd., TC: 01:45:20–01:50:59, Die Reise zum Jupiter.

24. Ebd., TC: 01:49:15–01:49:42, Die Reise zum Jupiter.

25. Ebd., TC: 01:50:59–01:52:16, Die Reise zum Jupiter.

Der Film ist, wie in meiner Einleitung angeführt, sehr frei interpretierbar. Es gibt keine klaren Antworten, jedoch stellt der Film für mich eine Verdeutlichung der 4. Revolution dar, die auch der Informationsphilosoph Luciano Floridi beschreibt.²⁶ Die drei anerkannten Kränkungen der Menschheit, werden dabei durch die noch nicht allseits anerkannte Informationsrevolution erweitert. Eine 5. Kränkung wäre aus meiner Sicht durch die Entdeckung von bewusstem Leben auf einem anderen Planeten, wie sie Kubrick im Film beschreibt, gut vorstellbar. Um auf die vier Kränkungen im Film eingehen zu können, möchte ich sie in einem kurzen Überblick erläutern.

– 1. Kopernikanische Revolution

Kopernikus beschreibt, dass wir nicht in einem geozentrischen, sondern in einem heliozentrischen System leben. Der Mensch, der bis dahin davon überzeugt war, dass die Erde der Mittelpunkt des Universums ist, wird zum ersten mal aus seiner zentralen Rolle gedrängt.

– 2. Darwinsche Revolution

Darwin begründet die Evolutionstheorie, die besagt, dass der Mensch vom Affen abstammt. Auch hier findet eine Verdrängung und Kränkung des Menschen statt, der nun kein göttliches und einzigartiges Geschöpf mehr zu sein scheint. Er ist kein Überwesen, was in manchen religiösen Kreisen bis heute noch nicht anerkannt wird.

– 3. Freudianische Revolution

Die 3. Revolution wird zwar Freud zugeschrieben, fällt jedoch teilweise in den Bereich der Gehirnforschung. Er entdeckt erstmals das Unterbewusstsein. Der Mensch, der bis dahin wenigstens sich selbst in einer zentralen Rolle sehen konnte und sich selbst transparent erschien, weiß nun, dass er keine vollständige Kontrolle über den eigenen Körper und Geist besitzt.

– 4. Informationsrevolution nach Alan Turing

Durch Alan Turing entsteht die Informationsrevolution, welche laut Floridi die 4. Kränkung der Menschheit darstellt.²⁷ Der Mensch wird durch den Computer noch weiter aus seiner zentralen Rolle gedrängt und die Maschine ist dem Menschen z.B. in der Informationsverarbeitung weit aus überlegen. Diese Überlegenheit wird zukünftig sicher weiter zunehmen.

4.1 | DIE VIER KRÄNKUNGEN IM FILM

Besonders spannend finde ich, dass Kubrick die ersten drei Kränkungen nicht nur aufzunehmen scheint, sondern die Menschen sie annehmen und gut mit Ihnen leben können. Andererseits könnte jedoch auch ein Kampf gegen diese Kränkungen dargestellt werden.

So wurde die kopernikanische Kränkung vollständig akzeptiert und die Menschheit fliegt nun ins All. Sie hat verstanden, dass die Erde nicht die zentrale Rolle, sondern einen kleinen Teil eines endlosen Universums einnimmt. Andererseits könnte es bedeuten, dass wir Menschen das Bedürfnis haben, das Weltall zu erobern und zu besitzen, um uns damit zurück ins Zentrum des Ganzen zu rücken.

Dass wir vom Affen abstammen zeigt Kubrick schon zu Beginn des Films. Im ersten Kapitel des Films »Aufbruch der Menschheit« werden zwei verfeindete Affenstämme gezeigt.²⁸ Der Vorfahre des Menschen entdeckt nun erstmals das Werkzeug in Form eines Tierknochens. Dieser wird jedoch zur Bekämpfung des verfeindeten Affenstamms eingesetzt, um eine Wasserquelle zurückzuerobern. Hier wird Kubricks Ansatz klar, dass Gefühle und Aggressionen auf Werkzeuge übertragen und damit zu Waffen werden. In einem Schnitt von der einen zur nächsten Szene wird der hochgeworfene Knochen zu einem Raumschiff, das im Weltall schwebt.²⁹ Hier ist die

26. Floridi, Luciano, »Die 4. Revolution«, Berlin: Suhrkamp, 2015, 1. Auflage, S. 122 f.

27. Ebd.

28. 2001: Odyssee im Weltraum 1968, TC: 00:14:35–00:18:53, Aufbruch der Menschheit.

29. Ebd., TC: 00:18:54–00:19:10, Aufbruch der Menschheit.

Evolution und damit die 2. Kränkung durch Darwin deutlich zu erkennen. Durch die Abschaltung HALs, als weiter entwickeltes Werkzeug des Menschen, wird jedoch genau diese Entwicklung bzw. Entdeckung symbolisch widerrufen.

Freud sehe ich im Dauerschlaf, den einige Besatzungsmitglieder eingenommen haben. Ihre Dienste werden noch nicht benötigt und so können Ressourcen gespart werden.³⁰ Hier ist nicht nur das Unterbewusstsein außer Kontrolle bzw. unter der Kontrolle einer Maschine, sondern körperliche Funktionen wie die Nahrungsaufnahme sind gänzlich ausgesetzt. Hier sehe ich keine Anzeichen für den eindeutigen Kampf gegen diese Entwicklung, jedoch ein Hinweis auf die Gefahren, die entstehen können, wenn die Menschheit ihr Schicksal in die Verantwortung von Maschinen legt. Wie bereits erläutert stellt HAL die Maschinen ab und tötet die Wissenschaftler, was die nächste Kränkung einläutet und die Unberechenbarkeit von KIs zeigt.³¹

Turing entdecke ich in großen Teilen des Films wieder, in dem die Überlegenheit des Bordcomputers durchweg demonstriert wird. Des Weiteren wird der Kampf gegen die Maschine mit der Abschaltung deutlich. Von Beginn an wird in 2001 gezeigt, dass der Mensch eher der Maschine dient als umgekehrt. Nur HAL kennt die vollständige Mission und ist sowohl für sie als auch für die Menschenleben verantwortlich. Das könnte ein genereller Hinweis auf die Gefahren sein, die menschliche Entwicklungen mit sich bringen können.

4.2 | KI IN DER ZUKUNFT

In »2001: Odyssee im Weltraum« wird der Wandel vom guten, netten Unterstützer zur bösen, künstlichen Intelligenz gezeigt, die sehr zielgerichtet und ohne Rücksicht auf Verluste handelt. Das könnte eine erste Kritik an der technologischen Entwicklung sein, die den Menschen als handelnde Instanz ausgrenzt und die Maschine als verlässliches Gegenüber darstellt. Wie zuvor genannt, kennt nur die Maschine die ganze Mission, was unterstreicht, welches Vertrauen in HAL gesteckt wird. Des Weiteren zeigt der Film wie mächtig künstliche Intelligenzen tatsächlich werden können, wenn sie so zielgerichtet und vor allem selbstbestimmt handeln.

Auch heute legen wir zunehmend Verantwortung in die Hände von Maschinen. Hier sind vollständig selbstfahrende Autos ein gutes Beispiel. Die Maschinen bzw. künstlichen Intelligenzen werden in der Zukunft eventuell nicht nur für die Geschwindigkeit, Richtung oder ähnliches verantwortlich sein. Sie müssen moralische Entscheidungen treffen, sollte es zu unkontrollierten Einbrüchen ins System kommen. Sollte ein Kind unvorhergesehen auf die Straße rennen, muss die KI binnen Millisekunden entscheiden, ob das heranwachsende Kind oder ein beispielsweise 50-jähriger Fahrer wichtiger ist. Auch, wenn wir heutzutage noch nicht so weit sind, müssen diese Überlegungen bereits gründlich durchdacht werden, bevor Maschinen entwickelt werden, die sich möglicherweise selbstständig – wie häufig gewollt – weiterentwickeln und zu unvorhersehbaren Gefahren werden.

Wie bereits bekannt, hat Kubrick HALs eigentliches Geburtsjahr 1997 nicht aus dem Buch übernommen. Selbst heute, im Jahr 2016, sind wir längst nicht so weit und es bleibt die große Frage, ob jemals Künstliche Intelligenz entwickelt werden kann, die den Menschen nicht nur auf logischer, sondern auch emotionaler bzw. empathischer Basis übertreffen kann. Des Weiteren steht die Frage im Raum, ob jemals eine KI wie HAL entwickelt werden kann, die eine emotionale Komponente sowie selbstständiges Denken nicht nur imitiert, sondern seinen algorithmischen Zustand – oder eine ähnliche innovative Form – scheinbar selbst ändern kann.

30. Ebd., TC: 00:57:05–00:57:55, Die Reise zum Jupiter.

31. Ebd., ab 01:28:32 wiederkehrend, Die Reise zum Jupiter.

Kubrick schafft aus meiner Sicht ein Meisterwerk im Bereich der ScFi-Filme, das vor Mythologie und Symbolik nur so strotzt. Der fiktive Film lässt sehr viel Spielraum für Interpretationen als auch für Diskussionen offen und meiner Meinung nach sind Fiktion und eine mögliche Realität sehr eng miteinander verstrickt. Zwar sind viele Elemente fiktiv gewählt, so z.B. die noch heute unmögliche Mission zum Jupiter oder die noch immer nicht vorhandene Künstliche Intelligenz. Jedoch grenzen sie an einer vorstellbaren, zukünftigen Realität, die zumindest nicht auszuschließen ist.

Die Reise zum Jupiter, als Planet mit bewussten Leben, ist zusätzlich besonders gut gewählt, da die Möglichkeit auf bewusstes Leben im All hauptsächlich bei den Jupitermonden Europa und Ganymed vermutet wird. Wasservorkommnisse und ein Magnetfeld werden zwar erst deutlich später entdeckt, erste Modellrechnungen gab es jedoch schon in den 1970er – also nach Kubricks Film.³² Des Weiteren wird dem Jupiter durch seine Leuchtkraft schon seit jeher eine besondere Rolle im All zugeschrieben. So »wurde er gerne mit Göttern gleichgesetzt, die Griechen benannten ihn sogar nach ihrem Hauptgott Zeus (von den Römern dann in Jupiter umgewandelt).«³³

Des Weiteren halte ich »2001: Odyssee im Weltraum« für sehr realitätsnah, da sich die Thematik der fiktiven Darstellungen weit in unsere reale Welt erstreckt. So wirft er keine fiktiven, sondern reale Fragen nach dem Umgang mit Maschinen und Künstlichen Intelligenzen auf. Zusätzlich reicht die reale in die fiktive Welt hinein, in dem Kubrick nach meiner Vermutung die Kränkungen der Menschheit aufnimmt und somit reale Begebenheiten als Grundlage dienen. Die Tatsache, dass die mögliche Realität jedoch noch immer fiktiv ist und sich in Kubricks Auffassung die Maschine gefährlich gegen den Menschen wendet, spricht für den dystopischen Charakter des Films.

Abschließend halte ich das Werk sowohl für eine Warnung an die Menschheit, die Kubrick – »nett verpackt« als ScFi-Film – ausspricht, als auch eine Kritik am naiven und technikgläubigen Zeitgeist der 60er Jahre.

32. Odenwald, Michael, 14.3.2015, »Jupitermond besitzt riesigen Ozean – Leben möglich!«, URL: http://www.focus.de/wissen/weltraum/aufregende-beobachtung-hubble-liefert-sensation-jupitermond-besitzt-riesigen-ozean-leben-moeglich_id_4544236.html, abgerufen am 22.8.2016.

33. Böhm-Schweizer, Denise, o. J., »Jupiter Missionen«, URL: <https://astrokramkiste.de/jupiter-missionen>, abgerufen am 22.8.2016.

6.1 | LITERATURVERZEICHNIS

Dicks, Philip K., »Träumen Androiden von elektrischen Schafen?«, Berlin, Haffmans Verlag 1997.

Floridi, Luciano, »Die 4. Revolution«, Berlin: Suhrkamp, 2015, 1. Auflage.

Würth, Andrea, »Darstellung und Funktion künstlicher Intelligenzen im Kubrick'schen Filmkosmos«, o. O., GRIN Verlag, Open Publishing GmbH 2009.

6.2 | INTERNETQUELLEN

Borchers, Detlef, 12.1.2007, »Wir können keine Fehler machen« – zum 10. Geburtstag von HAL 9000«, URL: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Wir-koennen-keine-Fehler-machen-zum-10-Geburtstag-von-HAL-9000-133738.html>, abgerufen am 22.8.2016.

Böhm-Schweizer, Denise, o. J., »Jupiter Missionen«, URL: <https://astrokramkiste.de/jupiter-missionen>, abgerufen am 22.8.2016.

Drösser, Christoph, 27.1.2000, »Der Name HAL ist von IBM abgeleitet – Stimmt's?«, URL: http://www.zeit.de/2000/05/200005.stimmts_hal_ibm_.xml, abgerufen am 22.8.2016.

Jurisich, Jay, 7.3.2014, »How HAL from ›2001: A Space Odyssey‹ got his name...and no, it's not IBM minus one«, URL: <http://www.zinzin.com/observations/2014/how-hal-from-2001-a-space-odyssey-got-his-name-and-no-its-not-ibm-minus-one/>, abgerufen am 22.8.2016.

Neumayer, Ingo, Stand: 25.5.2016, »Virtuelle Welten in Film und Literatur«, URL: http://www.planet-wissen.de/technik/weltraumforschung/bemannte_raumfahrt/index.html, abgerufen am 22.8.2016.

Odenwald, Michael, 14.3.2015, »Jupitermond besitzt riesigen Ozean – Leben möglich!«, URL: http://www.focus.de/wissen/weltraum/aufregende-beobachtung-hubble-liefert-sensation-jupitermond-besitzt-riesigen-ozean-leben-moeglich_id_4544236.html, abgerufen am 22.8.2016.

6.3 | FILMQUELLEN

Kubrick, Stanley, »2001: Odyssee im Weltraum«, DVD, 133 Minuten, Vereinigtes Königreich und Vereinigte Staaten 1968 [Deutschland 2001]

6.4 | ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Alle Screenshots aus:

Kubrick, Stanley, »2001: Odyssee im Weltraum«, DVD, 133 Minuten, Vereinigtes Königreich und Vereinigte Staaten 1968 [Deutschland 2001]