

# JuniorAkademie Adelsheim

## 21. SCIENCE ACADEMY BADEN-WÜRTTEMBERG 2024



**Astronomie**



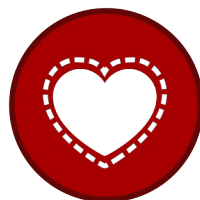
**Literatur/Philosophie**



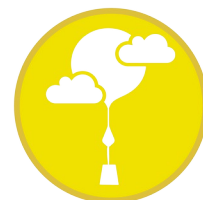
**Mathematik/Informatik**



**Mathematik/Physik**



**Medizin**



**Meteorologie/Physik**

Regierungspräsidium Karlsruhe Abteilung 7 – Schule und Bildung



**Dokumentation der  
JuniorAkademie Adelsheim 2024**

**21. Science Academy  
Baden-Württemberg**

**Veranstalter der JuniorAkademie Adelsheim:**

Regierungspräsidium Karlsruhe  
Abteilung 7 –Schule und Bildung–  
Hebelstr. 2

76133 Karlsruhe

Tel.: (0721) 926 4245

Fax.: (0721) 933 40270

[www.scienceacademy.de](http://www.scienceacademy.de)

E-Mail: [joerg.richter@scienceacademy.de](mailto:joerg.richter@scienceacademy.de)

[birgit.schillinger@scienceacademy.de](mailto:birgit.schillinger@scienceacademy.de)

[rico.lippold@scienceacademy.de](mailto:rico.lippold@scienceacademy.de)

Die in dieser Dokumentation enthaltenen Texte wurden von der Kurs- und Akademieleitung sowie den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der 21. JuniorAkademie Adelsheim 2024 erstellt. Anschließend wurde das Dokument mithilfe von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X gesetzt.

Gesamtredaktion und Layout: Jörg Richter, Tobias van Lier

Copyright © 2024 Jörg Richter, Dr. Birgit Schillinger

# Vorwort

„Völlig losgelöst ...“

... vom Schulalltag schwebten 76 Jugendliche schwerelos durch den „Kosmos“ – unser diesjähriges Motto – der 21. JuniorAkademie Adelsheim. Wie auch Major Tom im gleichnamigen Sommerhit von Peter Schilling begaben sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der diesjährigen Science Academy auf eine Reise in neue Welten – eine Reise in die Weiten der Wissenschaft. Begleitet von unserem 28köpfigen Leitungsteam sollten sie schon bald neue Interessen entdecken, wissenschaftliche Erfahrungen sammeln und Freundschaften knüpfen.

Der Startschuss für diese Mission fiel Mitte Juni auf dem Gelände des Landesschulzentrum für Umweltbildung (LSZU) in Adelsheim. Am Eröffnungswochenende kam unsere Crew das erste Mal zusammen und lernte sich kennen – alle mit ganz eigenen Vorerfahrungen, Talenten und Erwartungen. Was sie auf ihrem Flug so alles erleben würden, stand zu diesem Zeitpunkt noch in den Sternen.



Im Sommer dann nahm unsere Reise so richtig Fahrt auf. Über zwei Wochen hinweg arbeiteten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den sechs Kursen und entdeckten und gestalteten gemeinsam den Mikrokosmos Akademie.

Der Philosophiekurs verglich dystopische und utopische Welten, im Kurs Mathematik/Informatik wurde der Energiemix der Zukunft analysiert und optimiert, und die Medizinerinnen und Mediziner

fragten sich, was „Gesundheit“ eigentlich bedeutet. Unterdessen schickte der Meteorologiekurs einen Wetterballon in den Himmel, die Astronominnen und Astronomen richteten ihren Blick auf Meteoriden im Weltall und Meteoriten auf der Erde, und der Kurs Mathematik/Physik ging nochmal einen Schritt weiter und erforschte gleich die Unendlichkeit.

Neben der Kurszeit haben sich die Crewmitglieder bei Ausflügen und in den KüAs, beim Morgensport, im Theater oder als Teil des Orchesters, bei Wanderungen und Grillabenden besser kennengelernt und ihre Interessen ausgelebt. So verging die Zeit wie im Flug, und der große Abschlussabend kam viel zu früh.

Am Dokumentationswochenende im Herbst bot sich dann die Möglichkeit, auf die schöne gemeinsame Zeit zurückzublicken und über die Entdeckungen aus dem Trip durch den Akademie-Kosmos zu reflektieren. Zwar war damit nun die Zeit in Adelsheim vorbei, doch unsere Reise ist noch lange nicht zu Ende.

Losgelöst und schwerelos schweben wir weiter, doch anders als Major Tom melden wir uns zurück – hier und heute, mit dieser Dokumentation. Wir wünschen Euch und Ihnen viel Spaß beim Lesen!

Eure/Ihre Akademieleitung



Melissa Bauer (Assistenz)



Mathis Bußhoff (Assistenz)



Jörg Richter



Dr. Birgit Schillinger

# Inhaltsverzeichnis

<b>VORWORT</b>	<b>3</b>
<b>KURS 1 – ASTRONOMIE</b>	<b>7</b>
<b>KURS 2 – LITERATUR/PHILOSOPHIE</b>	<b>33</b>
<b>KURS 3 – MATHEMATIK/INFORMATIK</b>	<b>53</b>
<b>KURS 4 – MATHEMATIK/PHYSIK</b>	<b>73</b>
<b>KURS 5 – MEDIZIN</b>	<b>97</b>
<b>KURS 6 – METEOROLOGIE/PHYSIK</b>	<b>115</b>
<b>KÜAS – KURSÜBERGREIFENDE ANGEBOTE</b>	<b>135</b>
<b>DANKSAGUNG</b>	<b>151</b>
<b>BILDNACHWEIS</b>	<b>152</b>



## Kurs 2 – Literatur/Philosophie: Utopia Auf der Suche nach der perfekten Welt



### Vorwort

#### LEITUNGSTEAM

Mit der Frage, wie die ideale Welt beschaffen sein kann, beschäftigen sich die Denker von der Antike bis zur modernen Popkultur. Dabei sind diese sogenannten Utopien wortwörtliche „Nicht-Orte“, also Konzepte, die eigentlich gar nicht realisierbar sind. Der Mensch braucht Utopien jedoch, um sich weiterzuentwickeln und zu erkennen, woran es gerade im Hier und Jetzt mangelt. Die meisten Utopien beschäftigen sich daher mit den drängenden Themen der jeweiligen Zeit. Um ein umfassendes Bild des Begriffs zu erlangen, haben wir es im Kurs daher für nötig erachtet, Utopien in verschiede-

nen Bereichen – Gesellschaft, Politik, Religion, Umwelt und Technologie – zu betrachten und unseren Kurs danach zu strukturieren.

Die soziale Struktur bildet den Kern einer jeden Gesellschaft. Hier geht es um Themen wie soziale Gerechtigkeit, Gemeinschaft, Bildung und Kultur. Politische Systeme bestimmen dabei, wie Macht organisiert und genutzt wird. In utopischen Visionen wird oft die Frage aufgeworfen, welche Regierungsform die gerechteste und effektivste ist – oder welche die zentralen Werte einer Gesellschaft und die Leben derer bedroht, die sie eigentlich schützen soll.

Religion beeinflusst dabei häufig die Werte und moralischen Überzeugungen einer Gesellschaft.

Sie kann beispielsweise spirituelle Orientierung und ethische Grundlagen bieten oder aber zur Manipulation missbraucht werden.

Die Beziehung zwischen Mensch und Natur ist ein weiterer entscheidender Aspekt utopischer Ideen. Wie Ressourcen genutzt und erhalten werden, um eine nachhaltige Lebensweise zu schaffen, steht insbesondere im Spiegel unserer modernen Gesellschaft häufig im Fokus.

Entwicklung und Einsatz von moderner Technologie ist dabei ein Schlüssel zur Veränderung in der Welt. Sie kann als Mittel gesehen werden, um soziale Probleme zu lösen und das menschliche Leben zu erleichtern – oder es zu überwachen und in seiner Freiheit einzuschränken.

Die Behandlung dieser Bereiche erlaubte es uns, im Kurs eine umfassende Diskussionsgrundlage für die gemeinsame Suche nach der idealen Gesellschaft zu entwickeln. Als ideale Partner erweisen sich hier die beiden Disziplinen Philosophie und Literatur. Während die Philosophie Theorien und Konzepte entwickelt und argumentativ nachvollziehbar macht, gestaltet die Literatur diese anschaulich und emotional bewegend aus. Dies ermöglicht einen ganzheitlichen Zugang zu einem der vielleicht wichtigsten Themen unserer Zeit.

## Eröffnungswochenende

### Begriffsklärung

ELLA PFLEGER

„Wie kann eine ideale Welt aussehen?“, „Was ist eine Utopie?“ und „Warum brauchen wir Utopien überhaupt?“, diese Fragestellungen haben wir uns im diesjährigen Literatur/Philosophie-Kurs gestellt und uns genauer mit Utopien in verschiedensten Formen befasst.

Dazu haben wir uns erstmal mit dem Begriff „Utopie“ selbst vertraut gemacht. Dieser stammt aus dem Griechischen – zusammengesetzt aus οὐ (ou, „nicht“) und τόπος (tópos, „Ort/Platz“) und bedeutet wörtlich übersetzt „Nicht-Ort“.

Eine Utopie ist eine gewünschte oder erträumte Lebensweise oder Gesellschaftsordnung. Die-

se ist jedoch nicht realisierbar. Obwohl der Begriff Utopie neutral ist, wird er im alltäglichen Sprachgebrauch als Synonym für schöne, wenn auch unerreichbare Zukunftsvisionen benutzt. Utopien dienen sowohl als Flucht vor der Realität als auch als kritisches Werkzeug, um bestehende Verhältnisse zu hinterfragen und alternative Zukunftsperspektiven aufzuzeigen.

Da es neben positiven Utopien auch negative Utopien gibt, teilt sich der neutrale Begriff der Utopie in die Begriffe „Eutopie“ (*eu*: „schön“) und „Dystopie“ (*dys*: „schlecht“, „übel“). Unter einer Eutopie versteht man eine Idealvorstellung der Zukunft. Während uns die Eutopie eine gewünschte Zukunft zeigt, welche wir anstreben können und die dazu dient, die problembehafteten Zustände der Gegenwart zu bemängeln, versetzt uns die Dystopie in die uns möglicherweise bevorstehenden Probleme in der Zukunft.



Utopie – Eutopie – Dystopie

Im Fokus steht der Versuch, nahe an eine in ihrer Ausprägung durchaus unterschiedlich interpretierbare Idealvorstellung zu kommen. Als Folge dessen gibt es viele Ausprägungen von Utopien, die sich in ihrer Zielsetzung und ihrem Inhalt unterscheiden.

Somit sind Utopien also visionäre Gesellschaftsentwürfe, die unerreichbare Vorstellungen von einer zukünftigen Welt widerspiegeln.

## Thomas Morus – „Utopia“ (1516)

ELLA PFLEGER

Seit der Antike haben Philosophen und Schriftsteller imaginäre Welten geschaffen, um über soziale, politische und moralische Fragen nachzudenken, so auch der englische Philosoph und Staatsmann Thomas Morus. Er ist der Verfasser von „Utopia“, der ersten literarischen Beschreibung einer Utopie. Thomas Morus gilt daher als Schöpfer des Begriffs. In seinem 1516 veröffentlichten Roman lässt er Raphael Hythlodeus in Form eines Reiseberichts von der Inselgesellschaft der Utopier (Inselbewohner von Utopia) erzählen.



Thomas Morus<sup>1</sup>

### Geografie/Aufbau

Die Insel hat die Form eines zunehmenden Mondes, mit einem Umfang von 500 Meilen. Zwischen den Enden der Insel bildet das Meer eine breite Bucht, die als Hafen dient und von allen Himmelsrichtungen zu erreichen ist. In Utopia gibt es 54 Städte, die alle in Sprache, Sitten, Einrichtungen und Gesetzen übereinstimmen.

<sup>1</sup>Abbildung: openverse, als gemeinfrei gekennzeichnet

Doch wo bleibt die Diversität und die Vielfalt, wenn alles überall gleich ist? Ist dieser Zustand überhaupt erstrebenswert?

### Innenpolitik und Werte

Habgier und Furcht vor Mangel sind durch effiziente Aufteilung der Arbeiten sowie gleichmäßige Verteilung aller Güter auf alle in der utopischen Gesellschaft nicht vorhanden, genauso wenig wie Hochmut und Prunk. Die Familienältesten fordern die benötigten Waren an und erhalten diese ohne Bezahlung oder Gegenleistung. Eine Währung gibt es daher nicht, da alle bekommen, was sie zum Leben benötigen. Ressourcen haben keinen Wert und alles wird geteilt. Die Obrigkeit versucht so, Utopia näher an ein kommunistisches Ideal zu bringen und sich vom Kapitalismus fernzuhalten. Es ergibt sich für das Familienleben wie auch für die Gemeinschaft im Allgemeinen ein harmonisches Miteinander und die gesellschaftlichen Werte werden auf einen hohen Stand gestellt.

### Außenpolitik und Kriege

Bündnisse mit anderen Ländern und Kulturen sind nicht erlaubt und werden als Verbrechen angesehen. Utopia soll in allen Bereichen, vor allem aber wirtschaftlich, abgeschottet werden. Krieg und Blutverlust werden verabscheut. Geistige Stärke steht in Utopia klar über der Gewalt.

### Gesetze, Strafen und Sklaven

In dem vorliegenden System gibt es faktisch keine Gesetze (Legislative), ebenso wenig wie eine Judikative oder Exekutive. Dadurch sind Veränderungen in jeglicher Hinsicht sehr eingeschränkt beziehungsweise fast schon unmöglich. Strafen umfassen Zwangsarbeit, können aber auch bis hin zur Todesstrafe gehen. Zwangsarbeit ist für eine ganz bestimmte Gruppe an der Tagesordnung – nämlich für die Sklaven.

Man kann sich die Frage stellen, ob dies wirklich ein ideales Modell einer „perfekten Gesellschaft“ beschreibt. In unserem Kurs sind wir zu dem Entschluss gekommen, dass dies aus heutiger Sicht nicht eutopisch ist.

## Philosophie in Utopia

Die Philosophie der Utopier ist ähnlich zu der uns bekannten Philosophie. Eine der Hauptfragen analysiert, worauf das Glück der Menschen beruht. Die Philosophie betont daher mitunter die Bedeutung eines naturgemäßen Lebens, das von Tugend und Vernunft geleitet wird. Die Philosophie bietet einen Zugang zu Vergnügen und Glück. Dieses erstrebenswerte Vergnügen kann sowohl seelisch als auch körperlich zu einem tieferen Verständnis des eigenen Selbst und der Welt führen.

Doch ist „Utopia“ wirklich ein guter Entwurf einer Utopie und beschreibt dies eine ideale Gesellschaft wie angestrebt? Wir haben uns im Kurs intensiv mit dieser Fragestellung beschäftigt und sind somit den Philosophen in ihren Gedankenwelten gefolgt. Thomas Morus beschreibt in „Utopia“ eine Gesellschaft, die auf Gleichheit und Rationalität basiert. Die Utopier führen innerhalb der Insel eine nach außen ersichtlich gute Gemeinschaft. Ob „Utopia“ aber wirklich ein perfektes Modell für eine ideale Gesellschaft ist, bleibt umstritten. Die strikte soziale Kontrolle schränkt die individuelle Freiheit und Kreativität ein. Daraus resultiert ein Mangel an Motivation, sich über das vorgesehene Maß hinaus einzubringen beziehungsweise anzustrengen.

Insgesamt bietet „Utopia“ eine Vision einer scheinbar idealen Gesellschaft, die zum Nachdenken über Themen wie soziale Gerechtigkeit und das menschliche Glück/Wesen anregt. Heutzutage haben wir eine andere Vorstellung einer perfekten Welt, verglichen mit Morus zu seiner Zeit. Deshalb wirkt diese Welt für uns nicht mehr wirklich wie eine Eutopie, was ein gutes Beispiel dafür ist, wie subjektiv Utopien sind. Es spielt nicht nur eine Rolle, wer diese verfasst, sondern auch, in welcher Zeit diese verfasst wurden, da sich Idealvorstellungen über die Zeit immer verändern und weiterentwickeln.

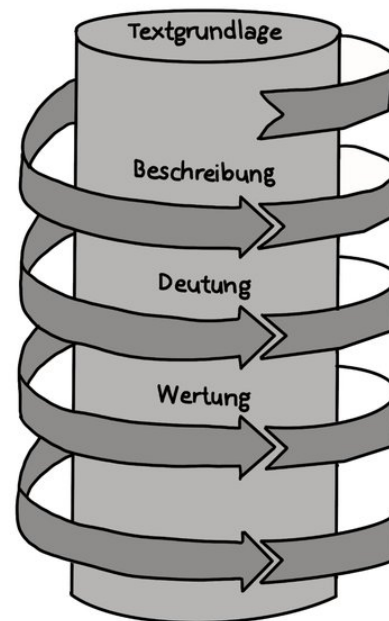
## Hermeneutische Methode

LAURA TREPTOW

Die von uns betrachteten Materialien haben wir multimedial beleuchtet, kritisch untersucht

und hinterfragt. Dabei haben wir die Methodik der Hermeneutik angewandt.

Das Wort „Hermeneutik“ kommt aus dem Griechischen und bezeichnet die Lehre des Erklärens, Auslegens und Verstehens einer Quelle. Hermeneutik ist also eine Art, wie wir Texte lesen können, dabei immer tiefer in sie eindringen und sie vor allem verstehen können, um neue Erkenntnisse daraus zu gewinnen. Warum tun wir das? Jeder liest und versteht einen Text anders – aufgrund von unterschiedlichem Vorwissen, aber auch aufgrund von Mehrdeutigkeit und Unklarheiten in der Sprache, welche sich besonders in geschriebenen Texten bemerkbar machen. Um einen Text, sei es ein Gedicht, ein Roman, eine Erörterung oder einen Sachtext, richtig erfassen zu können, ist ein tiefes und umfassendes Verständnis des Gesamten notwendig.



Die Hermeneutische Spirale

Bei der hermeneutischen Methode geht man wie folgt vor: Zunächst entwickelt man bei der ersten Lektüre ein vorläufiges Verständnis des Textes. Man kennt dann zum Beispiel das Thema sowie die Kernaussage und nimmt alles auf Basis des eigenen Vorwissens wahr. Dann betrachtet man Einzelmerkmale wie die Gestal-

tung und den Aufbau des Textes und kommt schließlich durch einen Interpretationsprozess zu einem neuen Textverständnis. Diese Schritte wiederholen sich immer wieder – bis hin zu einem differenzierten Gesamtverständnis. So vertieft sich das Wissen über einen Text wie in einer Spirale. Die hermeneutische Methode beruht also auf einem Prozess, der sich im Miteinander zwischen Verständniskennzeichnung und erneuter Textlektüre ergibt.

Mit der hermeneutischen Methode betrachtet man Texte oder auch andere Quellen aus verschiedenen Blickwinkeln und Perspektiven immer wieder neu und gewinnt so viele neue Erkenntnisse.

### Wozu brauchen wir Utopien?

LAURA TREPTOW

„Wer Zukunft entwirft, ist kein bloßer Träumer. Indem wir uns das perfekte Morgen ausmalen, erkennen wir, wo es im Hier und Jetzt hakt.“

Gero von Randow in: Die Zeit Nr. 1/2018

Wann oder wo auch immer wir uns eine perfekte Welt ausmalen, jedes Mal überlegen wir unterbewusst, was in unserer Gegenwart verändert werden sollte. Diese Utopien, also Gedankenwelten, lassen uns über unseren Tellerrand hinaus blicken und die gegenwärtigen Probleme erkennen. Ob eine Utopie in Büchern, Filmen, Liedern, Videospielen oder auch nur in unseren Gedanken vorkommt – eine Auseinandersetzung damit ist immer notwendig. Wir wollen uns einer möglichen Eutopie annähern beziehungsweise uns von einer möglichen Dystopie entfernen, um so die Welt im Kleinen oder auch im Großen zu verbessern.

Wunschbilder, die uns anregen, aktiv zu werden, brauchen wir Menschen in all unseren Lebensbereichen: Im Bereich Politik ermöglichen Utopien, dass Verantwortliche sich zum Beispiel für ein friedliches Miteinander einsetzen. Die Auseinandersetzung mit Utopien im Bereich Umwelt ist notwendig, um der Klimakatastrophe zu begegnen und diese möglichst zu minimieren.

Wo auch immer eine Utopie vorkommt, ihr Anfang liegt stets in den Gedanken an eine bessere

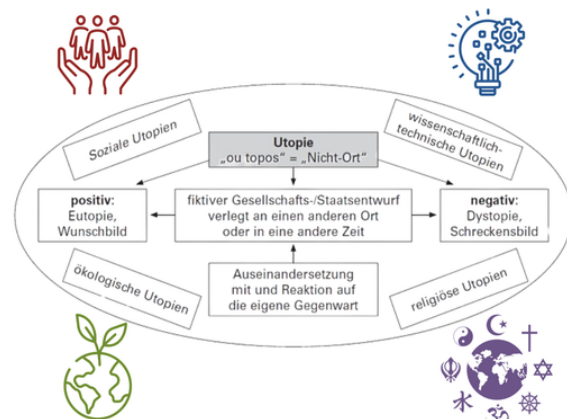
Welt, anschließend braucht es auch den Willen, etwas zu verändern, also dem utopischen Zustand näherzukommen. Genau aus diesen Gründen haben wir uns in unserem Kurs Literatur/Philosophie so intensiv auf die Suche nach der perfekten Welt gemacht.

## Sommerakademie

### Konzept und Kursaufbau

LEITUNGSTEAM

Nachdem am Eröffnungswochenende der Fokus auf der fachlichen Auseinandersetzung mit methodischen Schlüsselkompetenzen der Texterschließung sowie -analyse lag, schloss sich im Sommer die eigenständige Textarbeit unter Zuhilfenahme dieser Methodik an. Neben dem kreativen Arbeiten an und mit anspruchsvollen philosophischen sowie literarischen Texten und Themen lag der Fokus insbesondere auf der kritischen Reflexion von Theorien und Textinhalten anhand aktueller Gegebenheiten, um Ideen und Anregungen für die eigene Lebenswelt und das eigene Denken und Handeln zu erlangen.



Grundkonzept des Kursaufbaus

Die thematische Struktur orientierte sich dabei an den eingangs erläuterten Bereichen (Politik und Gesellschaft, Religion, Umwelt und Technologie), die jeweils durch einen literarischen Text repräsentiert wurden. Bei der Auswahl dieser Literatur wurde Wert darauf gelegt, möglichst viele verschiedene Gattungen und Genres zu berücksichtigen.

Um das Thema zusätzlich als das multimediale Phänomen aufzugreifen, das es ist, wurden im Kurs zahlreiche Ansätze aus der Medienwelt, wie Filme, Videospiele oder Songs einbezogen. Ziel war dabei, die Bedeutung von Utopien für die Vorstellungswelt der Menschen möglichst umfangreich abzubilden und als diachrones, globales und disziplinenübergreifendes Phänomen zu begreifen. Abgerundet wurden die beiden Akademiewochen mit einem Besuch auf der *experimenta* in Heilbronn, bei dem die Beschäftigung mit Künstlicher Intelligenz im Vordergrund stand – ein aktuelles Thema, das das Potenzial zur Eutopie wie zur Dystopie gleichermaßen in sich trägt.

## Multimedialer Aspekt

PETER MAZO

Um die Suche nach der perfekten Welt besser zu veranschaulichen, haben wir eine weitere Methode kennengelernt, nämlich das Gedankenexperiment. Man kann mithilfe der eigenen Gedanken in utopische Welten eintauchen, diese aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten und damit neue Erkenntnisse gewinnen. Aus diesem Grund haben wir uns mit dem folgenden Gedankenexperiment aus dem Film „The Philosophers“ beschäftigt. Die Erde ist vollkommen zerstört und der einzige Zufluchtsort für uns ist ein Bunker, in dem lebensnotwendige Ressourcen für ein Jahr vorhanden sind. Danach müsste die Welt wiederaufgebaut werden. Jedem Teilnehmer aus dem Kurs wurde eine Rollenkarte mit sehr unterschiedlichen Eigenschaften und Personenbeschreibungen gegeben. Das Problem war, dass der Bunker nur für sechs Personen ausgelegt ist, wir jedoch zu zwölf waren. Die Frage war nun, wer in den Bunker darf und wer nicht.

Bei diesem Argumentationsspiel haben wir verschiedene Herangehensweisen erlebt, beispielsweise, dass nur diejenigen in den Bunker dürfen, die der Menschheit die besten Überlebenschancen sichern. Faktoren für die Auswahl waren unter anderem Reproduktionsfähigkeit, Alter und Gesundheit, aber auch moralische Vorstellungen und Werte sowie Fähigkeiten und der Bildungsgrad. Dies warf jedoch die Frage auf,

ob nicht jeder Mensch gleich behandelt werden sollte und man im Sinne der Gerechtigkeit nicht einfach losen sollte. Anhand dieses Gedankenexperiments haben wir bemerkt, dass eine befriedigende Lösung für alle schwer zu finden ist und man oft im Zweifelsfall egoistisch denkt.



Motiviertes Arbeiten im Kurs

Anhand des Songs „Utopia“ von Kissin’ Dynamite haben wir uns unserem Kursthema zudem musikalisch angenähert. In diesem Song geht es um eine Person, die wie ein Gladiator um Leben und Tod kämpfen muss. Während dieses kämpferischen Lebens wird der Protagonist von Zuschauern angefeuert, weswegen er, obwohl er eigentlich gegen den Kampf ist, immer weiterkämpft. Letztendlich verstirbt er und wird nach kurzer Zeit von den Zuschauern vergessen. Bei diesem zeitgenössischen Song handelt es sich um eine Dystopie, in der ebenso aktuelle Themen angesprochen werden, beispielsweise der Druck von sozialen Medien auf Personen des öffentlichen Lebens.

Ein weiterer multimedialer Zugang zu unserem Thema war das Spiel „A Dark Room“. Dies ist ein textbasiertes Computerspiel. Es ist aus den Genres Survival, Adventure und Aufbau-Strategie zusammengesetzt und war daher besonders interessant für uns, da wir selbst unseren Weg auswählen konnten und Dinge ausprobieren durften. Solche Probehandlungen sind typisch für Spiele und besonders wertvoll, weil wir dadurch theoretische Konzepte an uns selbst ausprobieren können, ohne uns in der realen Welt zu schaden.

Anfangs ist man im Spiel ganz alleine in einem dunklen Raum, daher auch der Name. Später

kommt eine Person hinzu, die sich als Baumeisterin vorstellt und helfen kann beispielsweise Häuser zu errichten, um ein Dorf zu gründen. Wenn man Häuser baut, ziehen allmählich Personen in das Dorf und arbeiten für den Spieler. Dies führt allerdings dazu, dass die Dorfbewohner ungewollt zu Sklaven werden. Die Baumeisterin zeigt sich enttäuscht vom Umgang mit den Dorfbewohnern, sodass sie letztendlich das Dorf verlässt. Als Spieler erkundet man daraufhin die Spielwelt und erlebt eine postapokalyptische Landschaft mit diversen Minen, verlassenen Häusern oder gar Städten, die für Ressourcen ausgebeutet werden. Dazu kämpft man gegen verschiedene unbekannte Wesen, aber auch Menschen. Letztendlich findet man ein Raumschiff und kann damit die Welt verlassen. Man hat die Welt zerstört zurückgelassen. Es gibt auch ein alternatives Ende: Wenn man keine Menschen ansiedelt, sondern sich alleine durchschlägt, und somit moralisch korrekter handelt, dann bleibt die Baumeisterin und verlässt gemeinsam mit dem Spieler die Welt. Auch dieses Ende bleibt offen.

Bei diesem Spiel, das eine Dystopie darstellt, haben wir gesehen, dass wir oft erstmal den einfachen und offensichtlichen Weg gehen, dabei egoistisch handeln und wenig Rücksicht auf die Folgen nehmen. Der Egoismus des Menschen wurde bereits von Thomas Hobbes im Jahre 1651 in seinem Werk „Leviathan“ thematisiert.

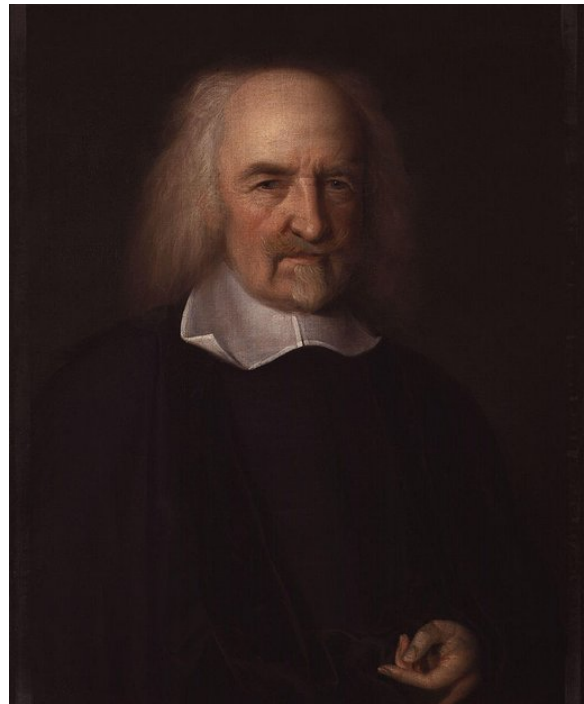
## Politik und Gesellschaft

### Thomas Hobbes – „Leviathan“ (1651)

MANTAS KOCH

Wir betrachteten zunächst Thomas Hobbes' Gedankenexperiment des Menschen im sogenannten „Naturzustand“. In diesem fiktiven Zustand ist der Mensch alleine auf sich gestellt, es gibt keine Gesellschaft, keinen Staat, keine Gesetze und keine zentrale Autorität oder Instanz, welche das Zusammenleben der Menschen untereinander regeln würden. Dieser Zustand sei von Misstrauen, Unsicherheit und Gewalt geprägt, da jeder Mensch laut Hobbes von Natur aus eigennützig handle und von keinen moralischen Werten oder Gesetzen von schlechten Ta-

ten gegenüber seinen Mitmenschen abgehalten werde. Hobbes sieht diesen Zustand als einen der völligen Anarchie, in welchem jede Person nur auf das eigene Überleben bedacht sei und Konflikte unvermeidbar wären. Dies begründet Hobbes mit dem natürlichen Egoismus des Menschen, welchen er als dessen Haupteigenschaft ansieht. *Homo homini lupus est* („Der Mensch ist dem Menschen ein Wolf.“) – Mit dieser Aussage versinnbildlicht er seine Sicht auf das Wesen des Menschen. Hobbes nutzt den Wolf als Symbol des Bösen, um die negativen und aggressiven Charakterzüge des Menschen zu verdeutlichen. Diese Eigenschaften würden in Konsequenz zu einem ständigen Zustand des „Krieges aller gegen alle“ (lat. *bellum omnium contra omnes*) führen.



Thomas Hobbes<sup>2</sup>

In einer solchen Umgebung fehle laut Hobbes die Möglichkeit, Vertrauen zwischen den Menschen aufzubauen, da die ständige Angst bestünde, dass der jeweils andere plötzlich unerwartet angreifen könnte. Hobbes beschreibt das menschliche Leben im Naturzustand dadurch als „einsam, armselig, ekelhaft, tierisch und kurz.“ Seine Einschätzung verdeutlicht, dass das Leben der Einzelnen nicht nur phy-

<sup>2</sup>Abbildung: Wikimedia, als gemeinfrei gekennzeichnet

sisch gefährdet, sondern auch emotional und sozial verarmt wäre. Das Fehlen jeglicher gesellschaftlicher Strukturen führe also zu einem Leben, welches auf das bloße Überleben reduziert wäre. Alle höheren menschlichen Ziele, wie Wissenschaft oder Gemeinschaft, wären in diesem Zustand unmöglich zu erreichen.

Um diesem (für unser Empfinden) dystopischen Zustand zu entkommen, fordert Hobbes die Schließung eines Gesellschaftsvertrages. Durch diesen sollen sich die Menschen freiwillig dazu entscheiden, ihre Freiheiten an eine übergeordnete Autorität abzugeben, welche den Naturzustand beenden und den Menschen Sicherheit und Frieden garantieren soll. Diese Autorität bezeichnet Hobbes als den „Leviathan“, welcher als weltliches und religiöses Oberhaupt absolutistisch herrscht und die gesamte Staatsmacht auf sich vereint.

Er entscheidet über Recht und Unrecht, stellt sicher, dass die Gesetze durchgesetzt werden und sorgt für Stabilität in der Gesellschaft. Nur ein souveräner Herrscher oder eine starke Regierung sei laut Hobbes' Theorie in der Lage, dem Egoismus der Menschen entgegenzustehen und sicherzustellen, dass ihnen Schutz und Frieden gewährleistet werde.

Die Menschen befinden sich laut dieser Theorie also in einer Lage, in der sie entweder unter einem autoritären Staat leben oder unter einem dauerhaften Kriegszustand leiden müssen. Hobbes meint, dass der Naturzustand so unerträglich sei, dass der Mensch instinktiv dem Gesellschaftsvertrag zustimmen würde, auch wenn er dafür einen Verlust an Freiheit in Kauf nähme. Der „Leviathan“ ist in Hobbes' Theorie daher ein notwendiges Übel, da er den Menschen den erhofften Schutz bietet, dafür aber die Einschränkung ihrer persönlichen Freiheiten verlangt.

Freiheit habe jedoch in einem Zustand des ständigen Krieges ohnehin keinen Wert, da jeder Moment von Angst und Unsicherheit geprägt wäre. Erst durch den „Leviathan“ kann eine Form von Freiheit entstehen: Die Freiheit vor Gewalt, Überlebenskampf und ständiger Todesangst. Dennoch ist dieser Verzicht auf individuelle Freiheiten ein hoher Preis, den Menschen zahlen müssten, um dem düsteren Naturzu-

stand zu entkommen und in einer friedlichen Gesellschaft zu leben.

Auch heute bleibt die Frage nach dem richtigen Verhältnis zwischen Freiheit und Sicherheit ein zentrales Thema, wenn es um die Idee der optimalen Gesellschaft geht. Nach Hobbes' Einschätzung hat die Sicherheit einen klaren Vorrang. Im Kurs waren wir uns darüber einig, dass eine Gesellschaft ohne eine solche grundlegende Vereinbarung wie den Gesellschaftsvertrag unfähig wäre, sich zu entwickeln. Fortschritte und Entwicklungen konnten nur durch eine Form von menschlicher Kooperation entstehen, ohne welche wir als Gesellschaft nicht da wären, wo wir heute sind. Der Gesellschaftsvertrag ist also nicht nur eine Grundlage für Ordnung, sondern auch für menschlichen Fortschritt.

## **George Orwell – „1984“ (1948)**

KYRA HEIDORN

Zu solchen Gesellschaftsverträgen haben wir uns als Beispiel den Roman „1984“ von George Orwell (1903–1950) angeschaut. Besonders beeinflusst wurde Orwell durch seinen historischen Hintergrund, denn geschrieben wurde er in der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg. Er basiert auf den autoritären Systemen von Hitler und Stalin.

Das Werk handelt von einem totalitären Überwachungsstaat, dessen Ziel es ist, seine Bewohner vollständig zu kontrollieren. Dies äußert sich sowohl in den äußeren Lebenszuständen, als auch im Inneren, den Beziehungen untereinander und sogar den Gedanken. Die im Roman geschilderte Welt setzt sich aus den Staaten Eurasien, Ostasien und dem Handlungsort Ozeanien zusammen. Hauptcharakter ist hierbei Winston Smith, ein Mitglied der diktatorisch herrschenden Partei.

Die Gesellschaft Ozeaniens ist hierarchisch aufgebaut. Ganz oben steht der „Große Bruder“, wobei im Laufe des Romans nicht bekannt wird, ob dieser wirklich existiert. Klar ist auf jeden Fall, dass er für Angst und Schrecken in Ozeanien sorgen soll. Darunter stehen die Innere und Äußere Partei und das einfache Volk, die sogenannten „Proles“.

George Orwell<sup>3</sup>

Die Staatsverwaltung setzt sich aus vier Ministerien zusammen: Dem Ministerium für Wahrheit, dem Ministerium für Frieden, dem Ministerium für Liebe und dem Ministerium für Überfülle. Doch im Laufe des Romans wird schnell klar, dass deren wirklichen Aufgaben im Widerspruch zu ihren Namen stehen. Die Maximen der Partei lauten wie folgt:

**Krieg ist Frieden**  
**Freiheit ist Sklaverei**  
**Unwissenheit ist Stärke**

Die Ideologie, nach der die Partei strebt, nennt sich „Engsoz“ (Abk. f. „Englischer Sozialismus“), welche besonders mit der Existenz von „Neusprech“ verbunden ist. „Neusprech“ ist die von der Regierung geschaffene Sprache, die durch völlige Vereinfachung das freie Denken der Bevölkerung einschränken soll. Wörter, die es in „Neusprech“ nicht mehr gibt, sind beispielsweise „Frieden“ und „Freiheit“. Das Zitat „Die Grenzen meiner Sprache bedeuten die

<sup>3</sup>Abbildung: Wikimedia, Cassowary Colorizations, CC BY-SA 4.0

Grenzen meiner Welt.“ des Philosophen Ludwig Wittgenstein beschreibt dieses Prinzip sehr plausibel.

Damit die Partei ihre Ideologie überhaupt durchsetzen kann, ist zudem insbesondere die lückenlose Überwachung der Bevölkerung wichtig, wobei hier der sogenannte „Teleschirm“ eine entscheidende Rolle spielt. Hierbei handelt es sich um eine Art Fernseher, der in jedem Haushalt installiert ist, nicht abschaltbar ist und der visuellen und auditiven Überwachung dient. Es gibt also kein Entkommen, denn neben den „Teleschirmen“ gibt es überall Überwachungskameras und die Gedankenpolizei, welche dazu dienen soll, bestimmte Gedanken einzuschränken. Daneben gibt es verschiedene Organisationen für Kinder und Jugendliche, die sie so manipulieren, dass sie genau der Ideologie der Partei entsprechen und auch ihre Eltern an die Gedankenpolizei verraten.

Aber auch das Ministerium für Wahrheit spielt hier eine wichtige Rolle. Sein Ziel ist es, literarische Werke zu überarbeiten oder umzuschreiben, wenn sie nicht in die Ideologie der Partei hineinpassen. Somit wird die Vergangenheit also konstant gefälscht, während es jedoch offiziell so dargestellt wird, als würde man diese nur korrigieren. Im Roman findet man dazu das folgende Zitat: „Wer die Vergangenheit kontrolliert, kontrolliert die Zukunft. Wer die Gegenwart kontrolliert, kontrolliert die Vergangenheit.“

Das letzte wichtige Mittel des Staates ist das Prinzip „Doppeldenk“. Hierbei werden zwei sich widersprechende Gedanken gleichzeitig als richtig empfunden, damit die Menschen das glauben können, was die Partei ihnen immer wieder in veränderter Form vorgaukelt. Man verfügt also über die gesamte Wahrheit, erzählt jedoch konstruierte Lügen und vertritt damit zwei Meinungen, die sich gegenseitig ausschließen. Auch hierzu gibt es im Roman ein passendes Zitat: „Schwarzweißdenken ist die Fähigkeit zu glauben, dass schwarz weiß ist, darüber hinaus zu wissen, dass schwarz weiß ist und zu vergessen, dass man jemals das Gegenteil geglaubt hat.“

Abschließend ist festzustellen, dass die Partei damit die bedingungslose Macht und den

Machterhalt durch die Kontrolle des menschlichen Geistes anstrebt und dies durch ihre anspruchsvollen und gut durchdachten Systeme auch erreicht.

Innerhalb des Kurses haben wir dieses Werk als klare Dystopie eingeordnet und im Licht unserer Gegenwart betrachtet. Auch wenn wir in einer Demokratie leben, ist die Idee eines totalitären Staates, welcher von Terror, Gewalt und Krieg geprägt ist, nicht von der Bildfläche verschwunden, besonders wenn wir andere Länder betrachten. Außerdem ist das Prinzip der Überwachung ebenfalls nicht weit hergeholt, dies wird am Beispiel Chinas deutlich. Somit konnten wir im Kurs feststellen, dass wir in so einem Staat wie Ozeanien alle ungern leben würden. Dennoch war es spannend, einmal in ein so dystopisches System einzutauchen und gewisse Parallelen zu unserer Welt zu finden.

### Platon – „*Politeia*“ (ca. 375 v. Chr)

ANTONIA SCHNEIDER

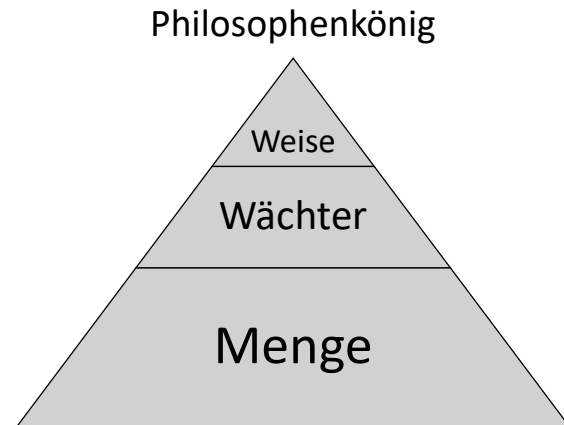


Platon<sup>4</sup>

Im Kontrast zu George Orwells dystopischem Staat haben wir uns mit Platons eutopischer Theorie des Philosophenkönigs befasst, welche

<sup>4</sup>Abbildung: Wikimedia, Wikimedia-User Raphael-QS, CC BY-SA 4.0)

er in seinem Dialog *Politeia* („Der Staat“) vertritt. Laut dieser Theorie sollte der perfekte Staat ein Ständesystem mit drei Klassen sein, da laut ihm ein Staat nur dann gerecht sei, wenn jeder die für ihn am besten geeignete Aufgabe übernimmt. Diese Aufgabe wird von Geburt an festgelegt.



Der Aufbau des Staates nach Platon

Dieses Ständesystem besteht aus der Menge (Handwerkern und Bauern), die die anderen beiden Stände versorgen und so die Basis des Staates bilden. Dies sind die Wächter, die den Staat nach außen verteidigen und die Regierung nach innen unterstützen sowie die Weisen, die den Staat anführen. An der Spitze des Staates steht der sogenannte Philosophenkönig. Dieser sollte, Platons Denkweise nach, den Staat leiten und durch seine Herrschaft für Gerechtigkeit und Sicherheit sorgen. Durch das Prinzip des Philosophenkönigs erreicht Platon seiner Vorstellung nach eutopische Zustände.

Platon legt fest, dass nur ein Philosoph zur Herrschaft geeignet sei, da dieser nicht durch subjektive Meinungen oder unreflektierte Eindrücke beeinflussbar sei, sondern die unveränderbare Wahrheit suche. Deshalb sei dieser von Natur aus zur Herrschaft berufen.

Der Philosophenkönig wird aber nicht im demokratischen Sinne von der Menge oder den Wächtern gewählt, da der Menge der Durchblick fehle, sie leicht verführbar sei und ihre Entscheidungen von irrationalen Motiven abhängen würden. Der Herrscher wird von den Weisen bestimmt, die die Herrschaftsschicht ausmachen.

Zusätzlich vertritt Platon die Meinung, dass kein Mensch, der sich in einem Machtkampf durchgesetzt hat oder sich durch Reichtum Einfluss verschafft hat, für die Führungsposition geeignet sei. Die Herrschaft dürfe nur demjenigen überlassen werden, der sich ausschließlich durch seine Weisheit und geistige Kompetenz dafür legitimiert und nur das Gemeinwohl im Blick hat.

Wir waren im Kurs der Meinung, dass Platons Idee heute keinen eutopischen Charakter mehr besitzt, da die Zuteilung in feststehende Klassen nicht unserer modernen Gesellschaft entspricht, zudem ist es sehr eng gedacht, dass nur ein Philosoph in der Lage wäre, einen Staat optimal zu führen.

Daher schauten wir uns andere Eutopien an, die unserer Meinung nach immer noch als eutopisch wahrnehmbar sind.

### Kant – „Was ist Aufklärung?“ (1784) und „Zum ewigen Frieden“ (1795)

SARA MARIE TEMELKOV

Immanuel Kant ging davon aus, dass die dem Menschen grundlegendste Eigenschaft die Vernunftbegabung sei. Mittels der Aufklärung werden aus vernunftbegabten Menschen vernünftige beziehungsweise vernünftig handelnde Menschen. Dazu verfasste Kant einen Brief an die „Berlinerische Monatsschrift“. Kants Definition der Aufklärung lautet darin wie folgt:

*„Aufklärung ist der Ausgang des Menschen aus seiner selbstverschuldeten Unmündigkeit.“*

Um diesen Satz vollständig verstehen zu können, nahmen wir eine Analyse der einzelnen Begriffe vor:

Der Begriff „Ausgang“ ist als Hinausgehen, also dem freiwilligen Austreten zu verstehen, das also nicht erzwungen werden kann. Damit ergibt sich, dass dieser Ausgang selbstbestimmt und aus einer aktiv getroffenen Entscheidung hervorgehen muss.

Unter dem Begriff der „selbstverschuldeten Unmündigkeit“ versteht man die Bevormundung des Menschen durch Religion und Politik. Grund für diese Bevormundung ist zum einen die Gewöhnung des Menschen an ebendiese

durch jahrhundertelange Tradition, zum anderen ist er schlichtweg zu bequem, um den mühseligen Prozess der Aufklärung auf sich zu nehmen.

Somit benötigt der Mensch den Mut, sein Gegenüber, seinen Glauben und schließlich auch sich selbst zu hinterfragen.



Immanuel Kant<sup>5</sup>

Als Folge dieses Wandels von vernunftbegabten Menschen zu vernünftigen beziehungsweise vernünftig handelnden Menschen, sieht Immanuel Kant den ewigen Frieden, in dem nach diesem benannten Werk, als Gegenstück zu dem in Hobbes' und Orwells Werken herrschenden ewigen Kriegszustand. Denn vernünftige Menschen, die sich allen Folgen eines Krieges bewusst sind, würden niemals einen führen, denn dies wäre unvernünftig.

Um den ewigen Frieden zu wahren, schlägt Kant eine Republik als Staatsform vor. Für Kant ist eine Republik durch die Macht des Volkes definiert. Das bedeutet, dass in der Theorie Kants auch eine Monarchie republikanisch sein kann, sofern der Monarch von der Mehrheit gewählt würde.

<sup>5</sup>Abbildung: Wikimedia, Johann Gottlieb Becker (1768), als gemeinfrei gekennzeichnet

Obwohl der beschriebene Frieden schön und unkompliziert zu erreichen scheint, sehen wir immer noch Krieg in unserer Welt. Dies liegt daran, dass der Mensch zwar vernunftbegabt ist, aber häufig nicht vernünftig handelt und die Mehrheit der Menschen aufgrund fehlenden Mutes noch immer nicht aufgeklärt ist. Daher schaffen sie es auch nicht, der Bevormundung von Religion und Politik durch selbstständiges Denken und kritisches Hinterfragen zu entkommen.

Parallel zu Kants Weltfrieden entwickelte Lessing einen Religionsfrieden, welchen er der Welt in Form des dramatischen Gedichtes „Nathan der Weise“ versuchte näher zu bringen.

## Religion

### Lessing – „Nathan der Weise“ (1779)

LETITIA BINDERT

„Nathan der Weise“ ist ein Drama von Gotthold Ephraim Lessing, veröffentlicht im Jahr 1779, an welchem wir unser literarisches Wissen um die Parabel und Blankverse erweitert haben und Utopien bezogen auf Religion kennengelernt und angewendet haben.

Die Hauptfigur Nathan, ein jüdischer Kaufmann, lebt mit seiner Adoptivtochter Recha in Jerusalem zur Zeit der Kreuzzüge. Recha wird von einem christlichen Tempelritter aus einem Feuer gerettet und verliebt sich in ihn, mit dem Wunsch, ihn zu heiraten. Der muslimische Sultan Saladin, der finanziell in Schwierigkeiten steckt, plant, von Nathan Geld zu leihen, stellt ihm aber stattdessen die Frage, welche Religion die wahre sei. Nathan, misstrauisch gegenüber der Frage, erzählt ihm als Antwort ein Märchen, die sogenannte Ringparabel.

Schon als wir begonnen haben, einige Textauschnitte zu lesen, ist uns der eigenartige Aufbau der Dialoge aufgefallen. Das liegt daran, dass das Drama nicht in Prosaform, sondern in der zu Lessings Zeit vorherrschenden Versform, dem Blankvers, einem fünfhebigen Jambus, verfasst ist. Um diese Verssprache zu verstehen, haben wir die Szene Sieben im IV. Akt selbst im Blankvers fortgeführt.

Die folgenden zwei Gedichte sind Ergebnisse unserer Kreativarbeit:

*Und als ich dann im Dreck dort so gelegen,  
Mein Blick sich richtet zu dem Himmel auf  
Ich schrie, ich schrie zu Gott aus voller Kehle:  
Warum mein Gott, warum hört das nicht auf?  
Sowie der Schrei im Nichts verhallt, so hör  
Ich auf zu hassen, fluchen und ich denk  
Warum sollt denn ein Mensch ein solches machen,  
Wenn er sich doch der Christenheit bekennt?  
Da er nicht selber tötend sich verhält,  
Weil andre „Christen“ dieses für ihn tun.  
So als du mir das Christenkind dann brachtest,  
So merke ich, ich will es so erziehen,  
Dass es nicht wie die Mörder meiner Kinder,  
Das Handeln ohne Denken zu vollziehn.  
Dass es erst recht bedenkt und dann erst handelt:  
Aus eig'nem Denken seine Handlung zieht.*

Letitia Bindert

*Doch als ihr kamt das Kind in eurem Arm  
Und als ihr es mir ewig übergabt,  
Da wurd mir klar, welch große Fehl es ist,  
Die ganze Christenheit für Taten mancher  
Auf immer, ewig abgrundtief zu hassen.  
Denn Mensch ist Mensch, ob Christ, ob Jud er ist,  
Ist Niemand für die Fehler anderer schuldig.*

Nikolaus Keßler

Anschließend ging es an den Inhalt des Dramas und vor allem an die Ringparabel. Eine Parabel ist eine kurze, fiktionale Erzählung, die durch Transfersignale dazu auffordert, neben dem wörtlichen einen übertragenen, lehrreichen Sinn zu suchen. Auf der Textebene betrachten wir den wörtlichen und auf der Bedeutungsebene den übertragenen Sinn.

Auf der Textebene wird die Geschichte eines Vaters erzählt, der traditionell an seinen liebsten Sohn einen Ring vererbt, der Tugenden wie Toleranz und Gerechtigkeit verleiht. Als ein späterer Vater seine drei Söhne gleich liebt, lässt er zwei Kopien des Rings anfertigen und gibt jedem Sohn einen davon. Nach dem Tod des Vaters streiten sich die Söhne um den echten Ring, weshalb sie einen Richter aufsuchen, der sie auffordert, durch ihr Verhalten die Tugenden des Rings zu beweisen.

In der Parabel steht der Vater symbolisch für Gott, der den Glauben und moralische Regeln

an die Menschen weitergibt. Die drei Ringe repräsentieren die drei monotheistischen Religionen, die sich in einem Streit um den wahren Glauben befinden, wobei die wahre Religion nicht eindeutig erkennbar ist. Der Fokus liegt auf den Tugenden und moralischen Standards, die eine friedliche Koexistenz gewährleisten können. Religionsgemeinschaften, die Hass und Intoleranz verbreiten, können hingegen nicht als richtig angesehen werden.



Gotthold Ephraim Lessing<sup>6</sup>

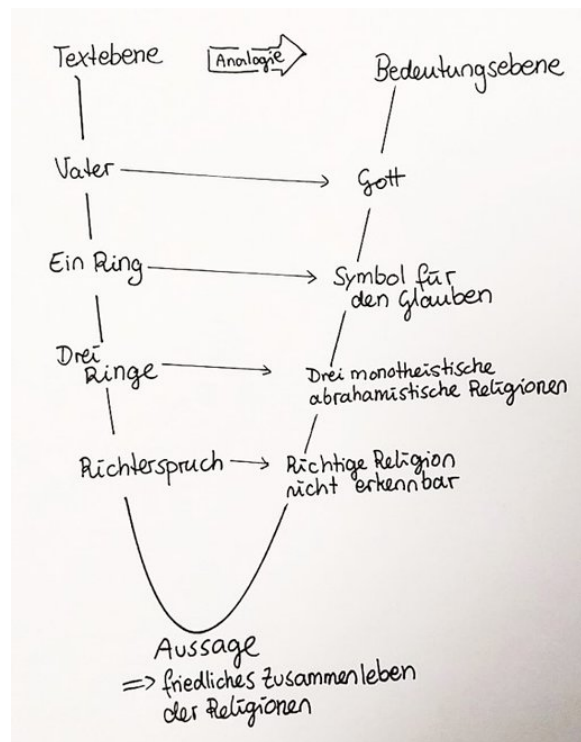
Die Kernaussage lautet also: Alle Religionen müssen gleichberechtigt nebeneinander existieren dürfen, solange sie tugendhaft handeln. Toleranz und Bereitschaft zum Frieden gelten als oberste Maximen des Handels. Das klingt utopisch, besonders wenn wir uns einige Realitätsbeispiele vor Augen führen.

Im Nahen Osten eskalieren derzeit Kämpfe aus religiösen Gründen. Die Konfliktparteien verhandeln nicht, sondern führen Krieg, was ein friedliches Zusammenleben von Juden und Muslimen fast unmöglich macht. Auch Vorfälle wie der religiös motivierte Messerangriff in

<sup>6</sup>Abbildung: openverse, als gemeinfrei gekennzeichnet

Solingen zeigen, wie weit die Gesellschaft von einer friedlichen Koexistenz entfernt ist.

Was können wir also heute noch von einem 250 Jahre alten Drama lernen? Utopien sind Konstrukte, die einen Idealzustand beschreiben. Hier beschreibt Lessing den Idealzustand eines friedlichen Zusammenlebens der Menschen, obwohl oder gerade, weil sie verschiedenen Religionen angehören. Sie sehen ihre Religion als die einzig wahre an, akzeptieren aber gleichzeitig auch die anderen Religionen. Das erreichen die Menschen durch aufgeklärtes Handeln, sie bilden sich selbst eine Meinung, bevor sie blind einem Anderen mit vorgefertigter Meinung folgen. Schließlich führt auch in Lessings Drama das aufgeklärte Handeln der Figuren zu einer Verbrüderung, und sie werden zu einer gemeinsamen Familie.



Die Ebenen der Ringparabel

Besonders im Bereich der Religionen ist es wichtig, Menschen mit anderem Glauben als dem eigenen zu tolerieren, soweit ihr Glaube mit grundlegenden moralischen Werten vereinbar ist. Auch wenn wir nicht in allen Glaubensfragen einer Meinung sind, ist es wichtig, uns mit Andersdenkenden auszutauschen und sie zu akzeptieren.

## Umwelt und Technologie

### Hans Jonas – Verantwortungsethik

THILO BÄUERLE

Ergänzend zu den jahrhundertealten ethischen Imperativen Kants, mit denen sich auch Lessing befasste, entwickelte der deutsch-amerikanische Philosoph Hans Jonas (1903–1993) Ende des 20. Jahrhunderts das Prinzip der Fernethik, angestoßen durch das zunehmende Aufkommen von moderner Technologie und deren teils fatalen Auswirkungen auf Natur und Umwelt. Er vertrat die Meinung, dass die tradierten ethischen Imperative den Herausforderungen der neuen Zeit nicht mehr gewachsen seien.



Hans Jonas<sup>7</sup>

In seinem 1979 erschienen Hauptwerk „Das Prinzip Verantwortung“ setzt er sich damit auseinander, nach welchen ethischen Maßstäben die Menschen handeln sollten, damit die Folgen ihres Handelns auch für spätere Generationen ein lebenswertes Leben auf der Erde zuließen. Dabei formulierte er den neuen ethischen Imperativ *„Handle so, dass die Wirkungen deiner Handlung verträglich sind mit der Permanenz echten menschlichen Lebens auf Erden.“*

Somit setzt sich die Fernethik konträr zu der durch Kant geprägten Nahethik nicht mit der Verantwortung im unmittelbaren menschlichen Nahbereich auseinander, sondern auch mit der Verantwortung gegenüber nachfolgenden Generationen. Die Maxime der Nächstenliebe sollte somit durch das Gebot der Fernstenliebe erweitert werden. Um dabei die Gefahr neuer

<sup>7</sup>Abbildung: Wikimedia, Universitätsarchiv St. Gallen, Regina Kühne, HSGH 022/001945, CC BY-SA 4.0

Technologien abzuwägen, war die sogenannte *Heuristik der Furcht* sein Mittel der Wahl. Da die Gefahren dieser neuen Technologien oftmals sehr schwer abschätzbar seien, riet Hans Jonas dazu, stets vom schlechtest möglichen Ausgang auszugehen, vom sogenannten Worst-Case-Szenario.

Sollte dieses jedoch trotzdem eintreten, hielt Jonas auch das Einsetzen einer zeitweiligen Öko-Diktatur für möglich und moralisch vertretbar. Diese sollte durch Einschränkungen der individuellen Freiheiten das kollektive Überleben gewährleisten. Demokratien seien aufgrund des meist langwierigen Entscheidungsfindungsprozesses hierfür nicht geeignet.

Für die Arbeit in unserem Kurs war die Verantwortungsethik nach Hans Jonas insofern relevant, als wir uns danach mit den beiden literarischen Werken „Cryptos“ und „Zero“ beschäftigt haben, welche sich mit dystopischen Szenarien in den Bereichen der Technologie und Umwelt auseinandersetzen.

### Ursula Poznanski – „Cryptos“ (2020)

ANNA RAPP

Beim Lesen von Ursula Poznanskis (geb. 1968) Umweltdystopie „Cryptos“ haben wir ein Worst-Case-Szenario kennengelernt, wie es Hans Jonas beschrieben hat. Schon am Eröffnungswochenende haben wir den von der Akademie finanzierten Roman erhalten und sollten ihn bis zum Sommer lesen.

Dieser Thriller spielt in naher Zukunft, der Klimawandel ist so weit fortgeschritten, dass große Teile der Erde nicht mehr bewohnbar und Naturkatastrophen alltäglich sind. Das Leben wird als anstrengend und kaum noch als lebenswert wahrgenommen. In der Konsequenz flüchten die Menschen in virtuelle Welten, so dass sie lediglich noch vierzig Minuten am Tag in der Realität verweilen, um sich zu waschen und den Körper etwas zu bewegen. Den Rest des Tages verbringen sie in Kapseln, um in utopische, virtuelle Welten abzutauchen.

Die Auswahl an Welten ist so groß, dass der Fantasie keine Grenzen gesetzt werden. Sie reichen von historischen Settings wie London im



KI-generierte virtuelle Welt

17. Jahrhunderts über mystische Feenlandschaften bis hin zu Vampirjagden und Dinosaurier-Safaris. Das Essen schmeckt gut, die Temperaturen sind angenehm, Quests und Challenges sorgen für Unterhaltung. Zudem besteht zu jeder Zeit die Möglichkeit, Welten zu wechseln. In unserem Kurs haben wir ebenfalls eigene Welten erstellt und auf Plakaten präsentiert.

Das gesamte System sowie alle virtuellen Welten werden von dem großen Konzern *Mastermind* überwacht und organisiert. Das von *Mastermind* groß geplante Projekt *Minus 3* soll nicht nur, wie der Bevölkerung kommuniziert wird, zu einer Senkung der globalen Durchschnittstemperatur von minus drei Grad führen, sondern auch zu einer Reduktion der Weltbevölkerung um drei Milliarden Menschen, um den verbleibenden ein besseres Leben zu ermöglichen. Die Auswahl soll durch einen Zufallsmechanismus erfolgen und der Tod möglichst schmerzfrei ablaufen.

*Cryptos*, eine Widerstandsbewegung, der die Protagonistin selbst angehört, hält diesen Plan für moralisch nicht vertretbar und sucht nach anderen Lösungsansätzen für den Klimawandel. Im Konflikt zwischen *Cryptos* und *Mastermind* geht es um die ethische Frage, ob man Teile der Menschheit gezielt auslöschen darf, um die Menschheit als Ganzes zu erhalten.

Gegensätzlich dazu sollen teurere und komplexere technologische Lösungsansätze mit Forschungs- und Beratungsgruppen aus Wis-

senschaftlern und Politikern, wie von *Cryptos* vorgeschlagen, erarbeitet werden. Ob dieses Projekt zu Ergebnissen und effizienten Lösungen führen wird, ist unklar. Die Widerstandsbewegung siegt schlussendlich, auch wenn die anstehenden Probleme weitestgehend ungelöst bleiben.

Dieser Roman regte bei uns im Kurs zahlreiche Diskussionen und Überlegungen an. Wir fragten uns, wie wir in solch einer Situation wohl handeln würden. Beim Präsentationstag sorgte genau diese Fragestellung ebenfalls für reichlich Gesprächsstoff unter den Zuhörern, was die Aktualität des Themas deutlich macht. In unserem Kurs kamen wir auch nach langer Diskussion zu keinem befriedigenden Ergebnis und sahen in dem Roman einen Aufruf, hier und jetzt gegen den Klimawandel aktiv zu werden, damit die Menschheit nie vor solch einer Entscheidung stehen muss.

## Marc Elsberg – „ZERO“ (2014)

NIKOLAUS KEBLER

Doch Technologie ist nicht nur bei der Bekämpfung des Klimawandels ein zentrales Element, sondern aus unserer modernen Welt generell nicht mehr wegzudenken. So gut wie jeder Mensch besitzt ein Smartphone, ist regelmäßig im Internet und die allermeisten sind auch in den sozialen Netzwerken aktiv.

Dass man bei der Nutzung von Apps, die große Konzerne wie etwa *Meta* zur Verfügung stellen, jede Menge an persönlichen Daten Preis gibt, ist dabei nachvollziehbar. Durch den sozialen Druck, auch auf diesen Plattformen aktiv zu werden, verdrängt man dies jedoch.

Da die Technologie mittlerweile in unserer Gesellschaft einen so prominenten Platz einnimmt, kamen wir auf der Suche nach der perfekten Welt natürlich nicht um eine technologische Utopie herum und haben uns deshalb mit dem 2014 erschienenen Roman „ZERO“ von Marc Elsberg (geb. 1967) beschäftigt. Allerdings stellt der Autor schon vor Beginn des Romans klar, dass es sich nicht um ein utopisches Werk im engeren Sinne handle, da es bloß zeigt, was mit Technologie, die jetzt bereits schon existiert, theoretisch denkbar wäre. Um genauer



Der voll digitalisierte Mensch

zu sein, zeigt das dystopische Werk, was große Konzerne heute schon mit den Daten der Nutzer machen können und was sie in Zukunft damit machen könnten. Im Mittelpunkt des Romans steht deshalb auch ein großer Konzern und zwar das fiktionale soziale Netzwerk *Freemee*. Dieses sammelt durch Smartphones, Datenbrillen, Smartwatches und andere Wearables Daten von Nutzern auf der ganzen Welt. Neben bekannten Funktionen wie einem Messenger umfasst *Freemee* auch die sogenannten *ActApps* (=Action Applications). Durch die Auswertung von Daten geben die *ActApps* den Nutzern Tipps in allen Lebensbereichen, welche die Menschen nach und nach immer bereitwilliger befolgen.

Darüber hinaus gibt es *ManRank*, eine digitale Rangliste für alle Menschen. Je nachdem, wie gut man die Ratschläge der *ActApps* befolgt, steigt man in dieser Rangliste auf oder ab. Zudem erhalten Nutzer Geld und einen verbesserten Rang, wenn sie freiwillig noch mehr Daten preisgeben. Ein guter Rang ermöglicht einem dann bessere Chancen in allen möglichen Lebensbereichen.

Im Laufe des Romans werden die wahren Absichten von *Freemee* aber immer mehr offenbar: die Manipulation und Kontrolle der Menschheit. Tatsächlich ändern die Menschen auf Anweisung der *ActApps* ihren Lebensstil bis hin zu ihrer politischen Einstellung. Je mehr die

Menschen den Ratschlägen dieser Apps folgen, desto mehr ändern sie unterbewusst ihre Meinung und Einstellung.

Zwar ist die Nutzung von *Freemee*, den *ActApps* und *ManRank* freiwillig, es besteht aber ein hoher gesellschaftlicher Druck, auf der Plattform aktiv zu sein. Denn noch schlechter als ein sehr schlechter Rang ist es, keinen zu haben.

In der Diskussion ist uns bewusst geworden, dass so ein Druck in unserer Gesellschaft bereits existiert. Wer kein Smartphone besitzt und nicht in den sozialen Netzwerken aktiv ist, ist im Alltag abgehängt und wird oftmals sozial ausgegrenzt.

Der Roman „ZERO“ hat uns im Kurs eindrücklich gezeigt, wie wichtig kritisches Denken ist. Gerade in Bezug auf neue Technologie ist es wichtig, diese immer wieder zu hinterfragen. Eine rundum digitalisierte Welt mag auf einige Menschen auf den ersten Blick zwar eutopisch wirken, doch Technologie birgt zweifelsohne ein riesiges Potential für Manipulation und Missbrauch. Deshalb sahen wir im Kurs eine durch Technologie völlig gläserne Gesellschaft, wie wir sie im Roman „ZERO“ vorgefunden haben, als deutlich dystopisch an.

In diesem Zusammenhang haben wir uns auch mit der Datenschutzproblematik in den sozialen Netzwerken heutzutage beschäftigt. Dabei wurde deutlich, wie sehr die Methoden der heutigen Konzerne schon denen aus „ZERO“ ähneln.

## Verantwortungsvoller Umgang mit Apps

JANEK STADTMANN

Konkret beschäftigten wir uns mit den allgemeinen Geschäftsbedingungen und Datenschutzerklärungen von *WhatsApp*, *Instagram*, *Snapchat* und *TikTok*. Im Laufe unserer Untersuchung stellte sich vieles davon als fragwürdig und problematisch heraus.

Doch warum sollte es uns überhaupt interessieren, dass diese Konzerne unsere Daten besitzen, da es uns scheinbar keinen direkten Schaden zufügt? Hier kamen wir zu der Erkenntnis, dass der Schutz unserer Daten wichtig ist, um uns vor verschiedenen Gefahren zu schützen.

Beispiele hierfür sind die Überwachung durch Behörden, Unternehmen und andere Akteure, unterbewusste Manipulation und Identitätsdiebstahl.

Eine der Hauptproblematiken bestand für uns darin, dass die Konzerne durch die freiwillig preisgegebenen Daten oft sehr genaue Informationen über uns sammeln können, wie beispielsweise Ortsangaben, Hobbys oder Konsumvorlieben, und diese Daten dann an Drittanbieter verkaufen, um uns präziser und effizienter beeinflussen zu können. In der Diskussion kamen wir zu dem Ergebnis, dass wir all diese Bedingungen nicht akzeptabel finden und wir uns in vielen Belangen gerne von diesen Dienstleistungen distanzieren würden. Jedoch lag hier das zentrale Problem des Ganzen: Die soziale Abhängigkeit, die beispielsweise durch Gruppenzwang oder Ausschluss bei gemeinsamen Aktivitäten geschaffen wird, ist nicht zu unterschätzen.

Der Versuch, sich umzustellen und alle sozialen Medien zu löschen, fällt vielen schwer, da die Kommunikation mit anderen Menschen und das Pflegen von Kontakten dadurch um ein Vielfaches komplizierter wird, wodurch man Freundschaften und soziale Kontakte verlieren kann.

## Exkursionstag

JANEK STADTMANN

An unserem Exkursionstag reisten wir nach Heilbronn zur *experimenta*, wo wir eine Ausstellung rund um das Thema KI besuchten. Dort haben wir mehr über die Geschichte der KI erfahren, sie selbst trainiert und ausprobiert. Darüber hinaus haben wir uns mit verschiedenen Bereichen der KI befasst, zum Beispiel mit Bilderkennung und -generierung, Textgenerierung, aber auch mit Spielen wie „Vier Gewinnt“ und Schach.

Hier waren wir besonders erstaunt, welche Unterschiede in der Qualität, insbesondere bei der Texterstellung auf Deutsch und auf Englisch herrschten, da es erkennbar war, dass die englischen Texte viel eloquenter verfasst waren. Zusätzlich merkte man, wie wichtig die Menge der Trainingsdaten ist, da zum Beispiel die

Erkennung von selbstgemalten Bildern in Relation zum aktuellen Stand der Technik recht schlecht war. Eine Sache, die uns jedoch zur



Exkursion zur *experimenta*

Kritik anregte, war das Fotografieren des eigenen Gesichts, um die KI zu trainieren. Letzten Endes waren wir oft beeindruckt von den verschiedenen Möglichkeiten und Anwendungsbeispielen. Allerdings fanden wir, dass die Ausstellung einen nicht ausreichenden Fokus auf die Probleme und Gefahren, mit denen wir uns in der Welt dringend beschäftigen müssen, hatte. Schließlich besuchten wir kurz die Hauptausstellung der *experimenta*, wo wir die Themen Technik und Naturwissenschaft handfest erleben und untersuchen konnten.

## Fazit

KYRA HEIDORN UND ANTONIA SCHNEIDER

Im Literatur/Philosophie-Kurs haben wir unterschiedliche Texte und Theorien zu Eu- und Dystopien in den Bereichen Gesellschaft, Politik, Religion, Umwelt und Technologie untersucht und darüber diskutiert. Dadurch konnten wir uns in andere Welten hineinversetzen und unsere eigenen Ideen und Vorstellungen hinterfragen.

Insgesamt haben wir aber die perfekte Welt nicht gefunden, da für jeden eine andere Welt als perfekt oder ideal angesehen wird, weil Utopien auf subjektivem Empfinden basieren. Für die Mehrheit kann deshalb keine einheitliche Eutopie gefunden werden, was auch durch den menschlichen Egoismus erschwert wird.

Obwohl es keine einheitliche perfekte Welt gibt, brauchen wir die Vorstellung von utopischen Zuständen dennoch. Mit Eutopien können wir Idealzustände wie beispielsweise eine gerechte Gesellschaft und die vollkommene Zufriedenheit der Bevölkerung anstreben, dabei Fehler in unserer jetzigen Gesellschaft erkennen und diese verbessern. Zusätzlich können wir durch das Durchdenken von Dystopien potenzielle Gefahren, wie zum Beispiel Naturkatastrophen in Folge des Klimawandels oder Kriegszustände früher erkennen und dystopische Zustände in der Zukunft vermeiden.

Auch wir haben feststellen können, dass unsere persönlichen Vorstellungen von Eutopien oft weit auseinanderliegen. Trotzdem haben wir innerhalb dieser zwei Wochen gelernt, zusammen zu arbeiten, uns gegenseitig zuzuhören und unsere unterschiedlichen Meinungen nachzuvollziehen und wertzuschätzen. Auf unserer zweiwöchigen Reise haben wir aber zudem noch etwas anderes Wichtiges gelernt: die Notwendigkeit von kritischem und selbstständigem Denken, ohne das zum Beispiel keine Demokratie möglich wäre.

Man realisiert oft erst zu spät, was für eine wichtige Rolle kritisches und selbstständiges Denken spielt. Dies merkt man zum Beispiel auch in George Orwells Roman. Zusammenfassend finden wir, dass aus modernen Gesellschaften die Vorstellungen von und das Arbeiten mit Utopien wichtiger sind denn je, denn:

*„Jedes große historische Geschehen begann als Utopie und endete als Realität.“*

– Richard Nikolaus von Coudenhove-Kalergi

## Unser Kurs

SARA MARIE TEMELKOV UND THILO  
BÄUERLE

Utopien und die Suche nach der perfekten Welt beschäftigen die Menschen schon seit der Antike, wenn nicht schon länger. In unserem Literatur/Philosophie-Kurs gingen wir vielen dieser uralten Fragen, beispielsweise ob der Mensch von Natur aus egoistisch sei, aber auch ganz neuen Fragen auf den Grund. Ist eine wohlwollende Diktatur besser als eine Demokratie? Ist Freiheit wichtiger als Sicherheit? Ist

der Mensch von Natur aus vernünftig? Wie sieht eine ideale Gesellschaft aus?

Zwischen dem Eröffnungswochenende und der Sommerakademie beschäftigten wir uns nicht nur mit Texten aus Literatur und Philosophie, wir schauten, hörten, spielten, diskutierten und dachten uns in verschiedenste Gebiete von Utopien ein.



Spaß beim Planendrehen

Insbesondere der Song „Utopia“ entwickelte sich vom treuen Gefährten beim Abbauen von Stress während des Erstellens der Präsentationen für den Präsentationstag bis hin zu unserem heiß geliebten Kurssong, der nun wie eine Hymne in uns verankert ist.

In unseren Köpfen erschufen wir sowohl Eutopien, als auch Dystopien und schrieben diese nieder oder ließen Bilder unserer Fantasie entstehen, um unseren gesamten Kurs daran teilhaben zu lassen. Dies war nicht nur eine Bereicherung für uns alle, sondern schaffte die Basis, auf der wir mit Verständnis, Einsicht und Tatendrang eine Reise in die ungewissen Nichtwelten unternahmen.

Mit unseren Kursleitern Tobi und Nadia und unserer Schülermentorin Clara vergingen die zwei Wochen wie im Flug und im Nu war erst die Rotation nach der ersten Woche und schließlich auch die Abschlusspräsentation vorüber. Diese besonderen Menschen schufen da-

bei Raum für selbstständiges und freies Denken und halfen uns dabei, unsere Gedanken in Perfektion aufs Papier zu bringen und unsere Präsentationen zu meistern. Ihre Denkanstöße arteten meist in umfassenden Diskussionen aus, was allerdings ebenfalls einen wichtigen Teil unseres Kurses ausfüllen sollte.

In dieser viel zu kurzen Zeit wühlten wir uns durch Niederschriften von Immanuel Kant, Thomas Morus, Thomas Hobbes, G. E. Lessing und vielen mehr. Wir lernten, wie unterschiedlich und zeitabhängig Utopien sein können und wie wandelbar Menschen denken und träumen. Ebenfalls konnten viele unserer Fragen geklärt werden, wobei jede Antwort viele weitere Fragen aufwarf. In diesem Kurs rauchte bald jedem der Kopf und falls das Gehirn noch nicht genug verknotet war, gab es noch Akademie- und Kursrätsel, die einen ganze Tage kosteten und einen langen Atem benötigten.

Wie eine perfekte Welt aussieht, wissen wir immer noch nicht, aber das Mana haben fast alle gespürt. Außerdem erschien es uns wichtig, verschiedene Wunschwelten oder auch dystopische Welten zu betrachten, um die Mängel im Hier und Jetzt zu erkennen und auf eben diese Wunschwelten hinarbeiten zu können, während wir versuchen aus den Fehlern der dystopischen Welten zu lernen. Wir hoffen, Sie hatten viel Spaß und neue Erkenntnisse beim Eintauchen in die Welt der Nichtwelten und hoffen, dass wir Ihnen eine Inspiration zur Gestaltung Ihrer perfekten Welt mitgeben konnten.

Ihr Philoraturkurs

## Das Team

ALLE

### Mantas:

#MagRundsnaps  
 #HotspotGönner  
 #DerMitDerLeinenhose  
 #DebatingKüA  
 #NurNochEinBier  
 #UnserFührer

### Kyra:

#SmintGönner  
 #KeinStress

#EverydayFrühspor  
 #AuchSick  
 #IsstZuLangsam  
 #TheaterHerzensmitglied

### Anna:

#waaass?  
 #80JahreAltImHerzen  
 #smintsüchtig  
 #SoSchönHier  
 #häää  
 #WasHastDuGesagt?  
 #WoIstStevie?  
 #DasAussehenEntscheidetWerZusammenKommt  
 #dschi-iii-Lessing  
 #Entzugserscheinungen

### Antonia:

#Smintsüchtig  
 #Dauersick  
 #BringtMichNichtZumLachen  
 #AberDerCharakterWerZusammenbleibt  
 #KritischesDenkenIstWichtig  
 #Gefühlt  
 #DasIstUnfair

### Sara:

#NurEinSatz  
 #BesteDiskussionen  
 #Zwockl2  
 #Herzensmensch  
 #LiegstDuDasNächsteMalFlach  
 #WohllollendeDiktatur  
 #AngefahrenesKleinsäugetier  
 #WarumSehtIhrDasAllesSoNegativ

### Janek:

#Sonnenschein  
 #WirSchaffenDas!  
 #Einhorngummibärchen  
 #NeinNeinNeinNein(zunehmend panisch)  
 #DezentKitzelig  
 #DerEineDerImmerLacht  
 #MundBasketballAkrobat

### Ella:

#WoIstMeineFlasche  
 #Quentinnnnn!!  
 #Stanleycup  
 #Zwockel1

#ZuGutFürUns  
#UpsaImmerNochSchlappen

**Laura:**

#Psycho?!  
#MesserliebhaberIn  
#Gilmoregirls  
#Zwockl3  
#AuchSick  
#Knochig?  
#Hääääähhh?  
#GroßeKulleraugen

**Peter:**

#Geige  
#DerMusiker  
#Ulrike  
#ImmerMitRucksack  
#Aquarellbilder  
#Geoguessr  
#EBEN

**Thilo:**

#LeviathÄÄÄ  
#Atombombenfan  
#WohlwollenderDiktator  
#KnochigPasstIhmNicht  
#AllesFürFünfEuro  
#SchreitWieEinKleinesMädchen  
#KeineSchuhe

**Letitia:**

#Saxophon  
#ÜbelstLieb  
#KommunismusSchonGut  
#KeinSpitzname  
#BüchereiMitKatzenForever

**Nikolaus:**

#Stein  
#PureGeduld  
#FühltKeinMana  
#DerAusDerSchweiz  
#BesterHumor  
#DominantImSt...  
#MilitanterFreiburgFan  
#duSch...

**Nadia:**

#StarWars

#KantWitze  
#RetterInDerNot  
#FieserSchulterblick  
#ErstmalEinTee  
#DateinamenVerunstalter(manchmal)  
#KrasseWordSkills  
#LaTeX

**Tobi:**

#BesteBibliothek  
#BücherGönner  
#Utopiaaa  
#wennWENNDasDreiIst  
#DasManaFließtNochNicht  
#IchHabDaNochEinenBuchtipps  
#HeavyMetalImHerzen  
#Nieser  
#KaffeeSuchti

**Clara:**

#BesteSchwertkämpferin  
#ImmerDa  
#Fußball  
#BesteSchülermentorinEver  
#IchBinDieImmerDa  
#FelsInDerBrandung  
#DystobiRetterin

**Dystobi:**

#AlleinUndVerlassen  
#sad  
#BadParents  
#BergfestNeuesZuhause  
#WirdVonWordNichtErkannt  
#LiegtNurRum



Design des Kursshirts

## Danksagung

Wir möchten uns an dieser Stelle bei denjenigen herzlich bedanken, die die 21. JuniorAkademie Adelsheim / Science Academy Baden-Württemberg überhaupt erst möglich gemacht und in besonderem Maße zu ihrem Gelingen beigetragen haben.

Finanziell wurde die Akademie in erster Linie durch die Dieter Schwarz Stiftung, die Vector Stiftung, die Hopp Foundation for Computer Literacy & Informatics und den Förderverein der Science Academy unterstützt. Dafür möchten wir allen Unterstützern ganz herzlich danken.

Die Science Academy Baden-Württemberg ist ein Projekt des Regierungspräsidiums Karlsruhe, das im Auftrag des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg für Jugendliche aus dem ganzen Bundesland realisiert wird. Wir danken Frau Anja Bauer, Abteilungspräsidentin der Abteilung 7 „Schule und Bildung“ des Regierungspräsidiums Karlsruhe, der Leiterin des Referats 75 „Allgemein bildende Gymnasien“, Frau Leitende Regierungsschuldirektorin Dagmar Ruder-Aichelin, und Herrn Jan Wohlgemuth, Regierungsschuldirektor und Stellvertretender Leiter des Referats 35 „Allgemein bildende Gymnasien“ am Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg.

Koordiniert und unterstützt werden die JuniorAkademien von der Bildung & Begabung gGmbH in Bonn, hier gilt unser Dank der Leiterin des Bereichs Akademien Frau Dr. Ulrike Leikhof, der Referentin für die Deutschen JuniorAkademien und die Deutschen SchülerAkademien Dr. Dorothea Brandt sowie dem gesamten Team.

Wir waren wie immer zu Gast am Eckenberg-Gymnasium mit dem Landesschulzentrum für Umweltbildung (LSZU). Für die herzliche Atmosphäre und die idealen Bedingungen auf dem Campus möchten wir uns stellvertretend für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei dem Schulleiter des Eckenberg-Gymnasiums Herrn Oberstudiendirektor Martin Klaißer sowie dem Leiter des LSZU Herrn Studiendirektor Christian Puschner besonders bedanken.

Ein herzliches Dankeschön geht auch an Frau Oberstudiendirektorin Dr. Andrea Merger, Leiterin des Hölderlin-Gymnasium in Heidelberg, und Herrn Oberstudiendirektor Stefan Ade, Leiter des Schwetzingen Hebel-Gymnasiums, wo wir bei vielfältiger Gelegenheit zu Gast sein durften.

Zuletzt sind aber auch die Leiterinnen und Leiter der Kurse und der kursübergreifenden Angebote gemeinsam mit dem Schülermentorenteam und der Assistenz des Leitungsteams diejenigen, die mit ihrer hingebungsvollen Arbeit das Fundament der Akademie bilden.

Diejenigen aber, die die Akademie in jedem Jahr einzigartig werden lassen und sie zum Leben erwecken, sind die Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Deshalb möchten wir uns bei ihnen und ihren Eltern für ihr Engagement und Vertrauen ganz herzlich bedanken.

## Bildnachweis

Seite 9, Abbildung Asteroid (Ausschnitt des Originalbildes):

NASA, <https://photojournal.jpl.nasa.gov/catalog/PIA00135>  
NASA/JPL

Seite 9, Abbildung Meteor:

Wikimedia, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Meteor,\\_8.5.2016.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Meteor,_8.5.2016.jpg)  
Wikimedia-User Michael Eberth  
CC BY-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>)

Seite 9, Abbildung Meteorit Knyahinya:

Wikimedia, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Steinmeteoriten\\_NHM\\_Wien.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Steinmeteoriten_NHM_Wien.JPG)  
Wikimedia-User Dr. Bernd Gross  
CC BY-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>)

Seite 12, Abbildung Kirkwood Gaps:

Wikimedia, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:AsteroidIncAu.png>  
Wikimedia-User Dreg743, Piotr Deuar  
CC BY-SA 3.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode>)

Seite 12, Abbildung Mikrometeoriten unter dem Lichtmikroskop:

Wikimedia, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Light\\_microscope\\_images\\_of\\_stony\\_cosmic\\_spherules.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Light_microscope_images_of_stony_cosmic_spherules.png)  
Wikimedia-User Shaw Street  
CC BY-SA 3.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode>)

Seite 13, Abbildung Genese von Mikrometeoriten:

urbane Mikrometeorite, <https://www.micrometeorites.org/einfuehrung>  
Dr. Thilo Hasse, mit freundlicher Genehmigung

Seite 14, Abbildung Azimutsystem:

Wikimedia, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:HorSys.svg>  
Wikimedia-User S. Wetzel  
CC BY-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>)

Seite 15, Abbildung Äquatorsystem:

Wikimedia, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Equatorial\\_coordinates.svg?lang=de](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Equatorial_coordinates.svg?lang=de)  
Wikimedia-User Cmglee  
CC BY-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>)

Seite 17, Abbildung Funktion des großen Wagens als Polarsternzeiger:

Wikimedia, <https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:PolarsternFinden.svg>  
Wikimedianutzer Flups

Der Urheber erteilte ein unentgeltliches, bedingungsloses Nutzungsrecht für jedermann ohne zeitliche, räumliche und inhaltliche Beschränkung (gemeinfrei-artige Nutzungslizenz).

Seite 23, Abbildung Ionentriebwerk:

NASA, <https://www.jpl.nasa.gov/images/pia04247-deep-space-1s-ion-engine>  
NASA/JPL

Seite 25, Abbildung Messeinheit:

Wikimedia, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Apollo\\_IMU\\_at\\_Draper\\_Hack\\_the\\_Moon\\_exhibit.agr.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Apollo_IMU_at_Draper_Hack_the_Moon_exhibit.agr.jpg)  
Wikimedia-User ArnoldReinhold  
CC BY-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>)

Seite 26, Abbildung Testflug Starship:

Wikimedia, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:StarshipLaunch\\_\(crop\\_2-3\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:StarshipLaunch_(crop_2-3).jpg)  
Wikimedianutzer Osunpokeh  
CC BY-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>)

Seite 33, Kursbild:

Foto des Literatur/Philosophie-Kurses  
Isabella Flick

- Seite 34, Utopiebegriff:  
Darstellung der Utopiebegriffe  
KI-generiert und vom Kurs bearbeitet
- Seite 35, Thomas Morus:  
Bildnis des Thomas Morus, UB Leipzig  
openverse, <https://openverse.org/image/a00ea616-6192-4377-91c4-60710389e7ff>  
Als gemeinfrei gekennzeichnet
- Seite 36, Hermeneutische Spirale:  
Darstellung der Hermeneutik als Methode  
Laura Treptow
- Seite 37, Grundkonzept des Kursaufbaus:  
Schaubild der grundlegenden Überlegungen zum Kursaufbau, angelehnt an ein Schaubild aus: Susann Vollert:  
Utopien – nicht hier, nicht jetzt, nicht möglich?, Beitrag 33 aus: RAAbits Ethik/Philosophie Nr. 37, Raabe  
Verlag, Dezember 2013.
- Seite 38, Kursarbeit:  
Henriette Neuschwander
- Seite 39, Portrait von Hobbes, Künstler John Michael Wright, ca. 1670  
Wikimedia, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Thomas\\_Hobbes\\_by\\_John\\_Michael\\_Wright.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Thomas_Hobbes_by_John_Michael_Wright.jpg)  
Als gemeinfrei gekennzeichnet
- Seite 41, George Orwell (1940)  
Wikimedia, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:George\\_Orwell,\\_c.\\_1940\\_\(41928180381\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:George_Orwell,_c._1940_(41928180381).jpg)  
Cassowary Colorizations  
CC BY 2.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/legalcode>)
- Seite 42, Vereinfachte Darstellung des idealen Staatsaufbaus nach Platons Idee des Philosophenkönigs  
Antonia Schneider
- Seite 42, Platon:  
Ausschnitt aus dem Fresko „Philosophenschule von Athen“, Künstler Raffael, ca 1510  
Wikimedia, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Platon.png>  
Wikimedia-User RaphaelQS  
CC BY-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>)
- Seite 43, Immanuel Kant:  
Wikimedia, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kant\\_gemaelde\\_3.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kant_gemaelde_3.jpg)  
Johann Gottlieb Becker, 1768  
Als gemeinfrei gekennzeichnet
- Seite 45, Bildnis des Gotthold Ephraim Lessing, UB Leipzig  
openverse, <https://openverse.org/image/c311d14c-7e57-4b62-83b1-c0eb5bf45350>  
Als gemeinfrei gekennzeichnet
- Seite 45, Die Ebenen der Ringparabel:  
Schaubild der Text- und Bedeutungsebene von Lessings Ringparabel in seinem Werk „Nathan der Weise“  
Letitia Bindert
- Seite 46, Hans Jonas an der Universität St. Gallen (1983):  
Wikimedia, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hans\\_Jonas\\_an\\_der\\_Universität\\_St.\\_Gallen\\_\(1983\)\\_H\\_SGH\\_022-001945.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hans_Jonas_an_der_Universität_St._Gallen_(1983)_H_SGH_022-001945.jpg)  
Universitätsarchiv St.Gallen, Regina Kühne, HSGH 022/001945  
CC BY-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>)
- Seite 47, KI-generierte virtuelle Welt:  
Beispielhafte Darstellung einer virtuellen Utopie, angelehnt an Beschreibungen aus dem Buch „Cryptos“ von  
Ursula Poznanski  
KI-generiert und vom Kurs bearbeitet
- Seite 48, Der voll digitalisierte Mensch:  
Beispielhafte Darstellung eines „gläsernen“ Menschen in einer voll digitalisierten Welt  
KI-generiert und vom Kurs bearbeitet
- Seite 49, Exkursion:  
Foto des Kurses bei der „experimenta“ in Heilbronn  
Nadia Serotek

Seite 50, Spaß beim Planendreihen:

Kursteilnehmer zwischen Arbeit und Vergnügen  
Tobias Flick

Seite 52, Design des Kursshirts:

Gemeinsam im Kurs erstelltes Design für das Kurs-T-Shirt  
KI-generiert und vom Kurs bearbeitet

Seite 111, Abbildung Ernährungspyramide:

Wikimedia, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Plakat\\_Ern%C3%A4hrungspyramide\\_7Stufen\\_ohne\\_Rand\\_cutted.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Plakat_Ern%C3%A4hrungspyramide_7Stufen_ohne_Rand_cutted.png)

Wikimedia-User Magnus Manske

CC BY-SA 3.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode>) Seite 119, Abbildung Temperaturverlauf in der Atmosphäre:

[www.eskp.de/en/pollutants/forschungsthema-atmosphaere-935771/#images-1](http://www.eskp.de/en/pollutants/forschungsthema-atmosphaere-935771/#images-1)

Wissensplattform eskp.de

CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>)

Seite 125, Abbildung Schematischer Aufbau der Erdatmosphäre:

Wikimedia, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Atmosphäre\\_Stufen.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Atmosphäre_Stufen.svg)

Niko Lang, Wikimedia-User Ladyt

CC BY-SA 3.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode>)

Seite 126, Abbildung Lichtspektrum:

Wikipedia, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:EM-Spektrum.svg>

Matthias Matt

CC BY-SA 3.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode>)

Seite 126, Abbildung Streuung des Sonnenlichts:

<https://www.leifiphysik.de/optik/farben/ausblick/himmelsblau-und-abendrot>

LEIFIPhysik – mit freundlicher Genehmigung

Seite 133, Abbildung: Vergleich mit Daten anderer Sonden

Dr. Tobias Kerzenmacher, Institut für Meteorologie und Klimaforschung, Atmosphärische Spurengase und Fernerkundung am KIT (Karlsruhe Institute of Technology), unter Verwendung der Daten von:

<https://doi.org/10.24381/cds.6860a573>

<https://www.ncei.noaa.gov/products/weather-balloon/integrated-global-radiosonde-archive>

Mit freundlicher Genehmigung

Alle anderen Abbildungen sind entweder gemeinfrei oder eigene Werke.

Bearbeitungen von Bildern unter einer CC-SA-Lizenz werden hiermit unter derselben Lizenz weitergegeben.

Abbildungen der Europäischen Weltraumagentur (ESA) werden gemäß der ESA Standard License für Bildungszwecke verwendet: [https://www.esa.int/ESA\\_Multimedia/Copyright\\_Notice\\_Images](https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Copyright_Notice_Images)

Abbildungen der National Aeronautics and Space Administration (NASA) können für Schulen und Lehrbücher ohne explizite Erlaubnis verwendet werden: <https://www.nasa.gov/multimedia/guidelines/index.html>