

JuniorAkademie Adelsheim

18. SCIENCE ACADEMY BADEN-WÜRTTEMBERG 2021



Astronomie



Informatik



Mathematik



Medizin



Philosophie



Physik

Regierungspräsidium Karlsruhe Abteilung 7 – Schule und Bildung

**Dokumentation der
JuniorAkademie Adelsheim 2021**

**18. Science Academy
Baden-Württemberg**

Veranstalter der JuniorAkademie Adelsheim 2021:

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

76133 Karlsruhe

Tel.: (0721) 926 4245

Fax.: (0721) 933 40270

www.scienceacademy.de

E-Mail: joerg.richter@scienceacademy.de

monika.jakob@scienceacademy.de

rico.lippold@scienceacademy.de

Die in dieser Dokumentation enthaltenen Texte wurden von der Kurs- und Akademieleitung sowie den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der 18. JuniorAkademie Adelsheim 2021 erstellt. Anschließend wurde das Dokument mithilfe von L^AT_EX gesetzt.

Gesamtredaktion und Layout: Jörg Richter

Copyright © 2021 Jörg Richter, Dr. Monika Jakob

Vorwort

Meine Damen und Herren, willkommen an Deck unserer Entdeckungsreise. Sind Sie bereit, die Segel zu hissen und in ein Abenteuer hinter dem Meereshorizont zu segeln? Die rund 70 Teilnehmerinnen und Teilnehmer zusammen mit den rund 30 Kursleiterinnen und Kursleitern wagten dieses Abenteuer. Von dem leichten Wind durch Corona ließen sie sich nicht aufhalten, am Eröffnungswochenende im Juni diese einzigartige Entdeckungsreise zu starten. Passend zum diesjährigen Motto der 18. Science Academy Baden-Württemberg „Entdeckungen“ standen alle bereit – mit einem Gepäck voller Erwartungen, Neugierde, aber auch Hoffnung, was hinter dem Horizont an Unbekanntem auf sie warten würde. Nach dem ersten gegenseitigen Kennenlernen und einem Einstieg in ihre jeweiligen Kursthemen konnten sie im Sommer richtig durchstarten.

Während der Mathematikkurs eine Rundreise durch die Mathematik antrat, machten sich die Philosophinnen und Philosophen Gedanken über den Sinn des Lebens und im Medizinkurs wurde die rote Essenz des Lebens erforscht, das Blut. Mit dem richtigen Verständnis von Datenaustausch wurden im Informatikkurs kleine Spiele entwickelt, der Astronomiekurs suchte nach fernen und nahen Signalen durch Radiowellen und die Physikerinnen und Physiker sorgten dafür, dass uns mithilfe der Sonne nie der Strom ausgeht. Wie Sie sehen, herrschte auf der Entdeckungsreise reges Teamwork.

Die Wochen im Sommer waren für alle besonders: Einen Teil der Zeit wurde online gearbeitet, die Kurse konnten aber auch als Highlight im Wechsel am Landesschulzentrum für Umwelterziehung in Adelsheim Station machen. Dort wurden dann unzählige Masken gehisst und Hände desinfiziert, zusätzlich wurden rund 300 Coronatests durchgeführt. Ein Gruppenbild mit allen an der Akademie beteiligten wie auch die Kursphotos konnten nur dank Photoshop und einer strengen Choreographie entstehen: Alle waren frisch und natürlich negativ getestet, man stellte sich auf, und dann hieß es „Maske ab – Photo – Maske wieder auf“. Belohnt wurden wir für den großen Aufwand mit einer sicheren Akademie. Nicht zuletzt spielte auch das Wetter mit, dank der sonnigen Tage konnte vieles im Freien stattfinden.

Und so lag der Fokus schnell auf der Kursarbeit und den KüAs, die Arbeit online wie offline wurde intensiviert. Vor allem während der Zeit in Adelsheim, aber auch online wurden die ersten Freundschaften geschlossen und Interessen ausgetauscht, und die Kurse fanden sich immer mehr als Team. Begleitet von Grillabenden, Wanderungen und kleinen Spaßaktionen ging die Kursarbeit gut voran und fand am Präsentationstag mit dem großen Abschlussabend ihren Höhepunkt.

Danach nahm das Entdeckungsschiff Kurs auf das Dokumentationswochenende. Dort konnten wir alle nochmal auf die schöne gemeinsame Zeit zurückblicken und die Dokumentation mit inhaltlichen Berichten aus den Kursen und Erinnerungen an die gemeinsame Zeit füllen, aber auch einen Blick in die Zukunft mit Optionen für weitere Entdeckungen werfen.

Bei der Akademie gab es viel zu entdecken: Da waren zunächst die Kursinhalte, Musik, Theater, Sport und die anderen kursübergreifenden Angebote. Veranstaltungen online, „in echt“ oder hybrid, Coronatests und Hygieneregeln. Aber auch die Fähigkeiten der Entdeckerinnen und Entdecker wie Teamwork, Präsentieren und Projektmanagement wurden bei der Akademie vertieft, und neue Freundschaften, Erkenntnisse und Erinnerungen sind entstanden. Getragen wurden diese Entdeckungen durch das große Interesse, das Engagement und die Begeisterung der jungen Menschen. All diese großen und kleinen Entdeckungen trugen zur Akademie als großes Ganzes

bei, und dies wurde durch ein Bild symbolisiert, entstanden aus unzähligen einzelnen Bildern, die uns die Teilnehmerinnen und Teilnehmer geschickt hatten, und die für sie persönlich wichtige Entdeckungen zeigen.



Ein Blick hinter den Horizont wurde gewagt, doch dahinter verbirgt sich noch so viel mehr: Vollgepackt mit neuen Eindrücken entlassen wir die Abenteuerlustigen in die Freiheit und freuen uns schon jetzt auf ein mögliches Wiedersehen. Wir wünschen Euch und Ihnen viel Spaß beim Durchstöbern des Logbuchs unserer gemeinsamen Entdeckungsreise und hoffen, dass Ihr, liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer, Euch noch lange an die einzigartige gemeinsame Zeit online und in Adelsheim erinnern werdet.

Eure/Ihre Akademieleitung

Ranran Ji (Assistenz)

Lorenz Löffler (Assistenz)

Dr. Monika Jakob

Jörg Richter



Inhaltsverzeichnis

VORWORT	3
KURS 1 – ASTRONOMIE	9
KURS 2 – INFORMATIK	31
KURS 3 – MATHEMATIK	47
KURS 4 – MEDIZIN	67
KURS 5 – PHILOSOPHIE	91
KURS 6 – PHYSIK	119
KÜAS – KURSÜBERGREIFENDE ANGEBOTE	143
DANKSAGUNG	159
BILDNACHWEIS	161

Kurs 5 – Was ist der Sinn des Lebens?



Vorwort

FARINA GERHARZ, ALEXANDER DROB,
JULIA JAKOB, FRANKA SPECKLE

Die Frage nach dem Sinn des Lebens scheint so alt zu sein wie die Menschheit selbst. Denn nur der Mensch ist aufgrund seines Verstandes und seiner Vernunft in der Lage, über sich selbst nachzudenken. Meist jedoch stellen wir Menschen uns die Frage erst, wenn wir uns in sogenannten Sinnkrisen wiederfinden. Das heißt, ein Individuum erlebt Unglücke, Enttäuschungen oder aber auch tiefgreifende Weichenstellungen in seinem Leben und kann diese nicht in sein Konzept des Lebenssinns integrieren.

Ein wirklicher Sinn des Lebens gibt dem vernunftbegabten Wesen also Sicherheit, die es letztendlich zufrieden und glücklich werden lässt. Der eigene Sinn des Lebens stellt dem-

nach eine große Unterstützung im Umgang mit den alltäglichen Höhen und Tiefen dar. Nun befinden wir uns derzeit durch die Coronapandemie in einer Krisensituation, die diese Frage erneut hoch aktuell und brisant werden lässt. Aus diesem Grund war der Philosophie- und Germanistikkurs von Anfang an begeistert am Werk, und zusammen beschrritten wir die zwei Wege der Sinnfrage: 1. Welchen Sinn hat das Leben an sich? und 2. Welchen Sinn gebe ich meinem eigenen Leben?

Zunächst wurde das Handwerkszeug beider Teildisziplinen der Wissenschaft erlernt, um umgehend mit der Textarbeit starten zu können. Der Kurs war dabei so aufgebaut, dass er sich täglich einer neuen historischen Epoche zuwandte und sich zunächst deren Hintergründe erarbeitete. Schließlich sind auch die Autoren Kinder ihrer Zeit. Vormittags wurde es dann philosophisch. Hier wurden anspruchsvolle Tex-

te, die sich den beiden oben erwähnten Sinnfragen widmeten, bearbeitet, verstanden und im Nachhinein genauer hermeneutisch analysiert, bzw. interpretiert. Dabei entstanden immer wieder hitzige Diskussionen, in denen die Argumente der von uns behandelten Philosophen unserem kritischen Blick standhalten mussten oder aber auch völlig verworfen wurden.

Nachdem nun die Handlungsanweisungen eines sinnhaften Lebens geprüft worden waren, widmeten sich die Nachmittage zumeist der Germanistik. Hier arbeiteten sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in Gruppen- oder auch Einzelarbeiten durch verschiedene Textsorten, wie z. B. die Parabel oder das Gedicht. Im Vordergrund stand, nach einer gründlichen Textanalyse, vor allem die sinnvolle Gestaltung des eigenen Lebens. Es wurde also genauer geschaut, welche Themen, wie z. B. Liebe, Toleranz oder auch Autoritäten, einem Leben einen Sinn geben.

Man könnte meinen, dass dies schon Herausforderung genug für unsere Schützlinge gewesen wäre, aber in diesem turbulenten Jahr mussten wir uns auch der Herausforderung der Onlineakademie stellen.

Die Technik spielte allerdings bei unseren motivierten Jungphilosophen nur eine Nebenrolle. Mit viel Humor, geistreichen Gesprächen und unserer warmherzigen Schülermentorin konnte das so berühmte Akademiefieber auch dieses Jahr wieder vollständig um sich greifen und diesen Kurs für uns unvergessen machen. Ein herzliches Dankeschön an alle unsere Teilnehmer, und Ihnen, liebe Leser, genauso viel Freude beim Entdecken unserer Ergebnisse, wie wir selbst sie erlebten.

Methodik

Die vier Säulen der Philosophie

PIA KLINGERT, LENI WIETFELD

Als Vorbereitung auf die Sommerwoche und die Kursinhalte bezüglich unseres zentralen Themas des Sinns des Lebens setzten wir uns am Eröffnungswochenende zunächst mit der philosophischen sowie der germanistischen Metho-

dik auseinander, um diese im Anschluss auf die Originaltexte anwenden zu können. Wir stützen uns bei der philosophischen Methodik auf die folgenden methodischen Aspekte:

Präzise Begriffsklärung

Um die Methode der präzisen Begriffsklärung zu erarbeiten, begannen wir mit diesem Szenario: Eine Person läuft um einen Baum herum. Den Stamm dieses Baumes umrundet gleichzeitig ein Eichhörnchen, jedoch immer genau so, dass die Person es nicht sehen kann, da sich der Stamm stets zwischen ihnen befindet. Daraus ergab sich die Frage: Hat die Person nach einer vollständigen Runde nur den Baum oder auch das Eichhörnchen umrundet? Bei unserer anschließenden Diskussion in Kleingruppen wurde schnell deutlich, dass die Antwort auf diese Frage davon abhängt, wie das Verb „umrunden“ definiert wird. Wenn dessen Bedeutung als „etwas von allen Seiten gesehen haben“ festgelegt würde, so hätte die Person das Eichhörnchen nicht umrundet, lautete die Auslegung jedoch „an jeder Seite von etwas gewesen sein“, dann sehr wohl. Es ließen sich sicherlich noch viele weitere Definitionen für diesen Begriff finden, wichtig ist jedoch die Lehre, die wir daraus zogen: Für eine Diskussion müssen Begriffe stets klar definiert sein, damit alle Diskutierenden von derselben Grundlage ausgehen und Missverständnisse vermieden werden können.

Folgerichtiges Argumentieren/ Aussagenlogik

Der nächste Aspekt der philosophischen Arbeit stellt die Methode der Aussagenlogik dar, die sich mit dem Wahrheitsgehalt von Aussagen und ihren formallogischen Beziehungen beschäftigt.

Aussagen sind sprachliche Gebilde, in denen Behauptungen aufgestellt werden, die zutreffen können oder nicht (Wahrheitsgehalt), wie beispielsweise die Aussage: „Es regnet.“ Folgende zwei Axiome gelten für jede Aussage: Das „*tertium non datur*“ („ein Drittes ist nicht gegeben“) einerseits besagt, dass Aussagen nur wahr oder falsch sein können. Es trifft demnach entweder die Aussage selbst oder ihre Ver-

neinung (Negation) zu. Nach diesem Prinzip kann die Aussage A, „Es regnet.“, zutreffen oder nicht. Trifft A nicht zu, muss $\neg A$ („Es ist nicht der Fall, dass es regnet.“) zwingend wahr sein. Hierbei ist $\neg A$ („Es ist nicht der Fall, dass es regnet.“) nicht gleichzusetzen mit einer neuen Aussage B, z. B.: „Es scheint die Sonne“.

Der Satz vom „ausgeschlossenen Widerspruch“ andererseits bezieht sich auf die Unmöglichkeit, dass sowohl eine Aussage selbst als auch ihre Verneinung zutreffen. Ein Beispiel für einen solchen Widerspruch wäre die Aussage: „Es regnet und es regnet nicht.“ Diese beiden dargestellten aussagenlogischen Axiome kommen in der Philosophie bei der Überprüfung von philosophischen Texten auf Logikfehler und Widersprüche zur Anwendung. Gerade für das logisch fehlerfreie Argumentieren ist die Einhaltung der Axiome wichtig, da Argumente, deren Zweck die Überzeugung anderer von der Richtigkeit bestimmter Inhalte ist, aus Aussagen bestehen.

Aussagenlogische Argumente, mit denen wir uns im Kurs auseinandersetzen, werden wie folgt konstruiert. In aussagenlogischer Hinsicht wird zwischen Prämissen und Konklusionen unterschieden. Prämissen innerhalb eines Arguments sind Aussagen, welche die Schlussfolgerung stützen sollen. Sie können Annahmen, Voraussetzungen oder Fakten sein. Die gezogene Konklusion wird durch die Prämissen gestützt und soll durch diese „bewiesen“ werden.

Es gibt verschiedene Arten der Schlussfolgerung, die im Folgenden als Schlussweisen bezeichnet werden. Eine Schlussweise ist die Art und Weise, wie von den Prämissen auf die Konklusion gefolgert wird. Ein gültiges, beziehungsweise ein formallogisch fehlerfreies Argument zeichnet sich dadurch aus, dass der Konklusion zuzustimmen ist, sofern die Prämissen für wahr gehalten werden. Ginge ich beispielsweise davon aus, dass mein Hund ein Tier ist und Tiere nicht sprechen können, müsste ich der Konklusion, „Mein Hund kann nicht sprechen.“, zustimmen, da andernfalls das Argument nicht gültig wäre. Grundlegend wird zwischen induktiven und deduktiven Schlussweisen unterschieden.

Bei einem induktiven Schluss garantieren die Prämissen die Wahrheit der Konklusion nicht,

sondern machen sie nur wahrscheinlicher. Induktive Schlüsse ergeben neue Einsichten ohne Wahrheitsgarantie und sind durch ihren wissenserweiternden Charakter wichtig für die Wissenschaft. So lässt sich beispielsweise in der Medizin durch das Ermitteln von Symptomen auf eine Krankheit schließen, wodurch diese behandelt werden kann. Diese Diagnose kann sich durch weitere Untersuchungen jedoch als falsch herausstellen.

Ein häufiger induktiver Schluss ist der Verallgemeinerungsschluss, bei dem von Einzelfällen auf allgemeine Gesetze als Erklärung geschlossen wird. Ein Beispiel wäre das Argument: „Dieser Rabe ist schwarz, jene Raben sind schwarz, niemand sah je einen Raben, der nicht schwarz war, folglich sind alle Raben schwarz“. Dieser Schluss ist wissenserweiternd, wäre gleichzeitig jedoch durch die Sichtung eines weißen Raben sofort widerlegt.

Eine weitere induktive Schlussweise ist das abduktive Schließen, wobei von der Wirkung auf die beste Erklärung geschlossen wird. Ein abduktiver Schluss wäre beispielsweise: „Wenn Krankheit A vorliegt, ist Symptom B zu beobachten. Symptom B liegt vor und es gibt keine bessere Erklärung als Krankheit A, folglich ist Krankheit A eine wahrscheinliche Ursache für Symptom B.“

Die Wahrscheinlichkeit der Konklusionen abduktiver Schlüsse kann durch systematisches Ausschließen alternativer Erklärungen erhöht werden.

Der induktiven Schlussweise ist die deduktive Schlussweise gegenübergestellt. Bei der deduktiven Schlussweise muss die Konklusion bei wahren Prämissen notwendig wahr sein, sie wird deshalb auch als zwingendes Schließen bezeichnet. Deduktive Schlüsse kreieren kein neues Wissen, sondern Klarheit über den Inhalt der Prämissen. Sie sind wahrheitserhaltend. Deduktive Schlüsse, die in dieser Form immer Gültigkeit besitzen, sind der sogenannte „*modus ponens*“ („setzende Schlussfigur“) und der „*modus tollens*“ („aufhebende Schlussfigur“).

Der „*modus ponens*“ beschreibt Argumente der Form „Wenn A, dann B. A ist der Fall, folglich trifft B ebenfalls zu“, wie beispielsweise der

Schluss „Wenn es regnet, trägt Martha einen Regenmantel. Es regnet gerade, folglich trägt Martha einen Regenmantel“. An dieser Stelle sei nachdrücklich darauf hingewiesen, dass in der Aussagenlogik zwischen Inhalt und Form unterschieden werden muss.

Diese Inhalte sowie auch die folgenden beziehen sich primär auf die formallogische Struktur eines Arguments und nicht auf die inhaltliche Plausibilität.

Argumente mit dem Aufbau „Wenn A, dann B. B trifft nicht zu, folglich trifft auch A nicht zu.“, werden wiederum als „*modus tollens*“ bezeichnet. Ein Beispiel hierfür wäre: „Katzen haben vier Pfoten. Lars’ Haustier hat keine vier Pfoten und ist demnach keine Katze.“

Die Gültigkeit dieser Schlussweise besteht in ihrem argumentativen Aufbau („Wenn A, dann B. B trifft nicht zu, folglich trifft auch A nicht zu.“) und ist somit aussagenlogisch fehlerfrei. Sie ist unabhängig vom Inhalt und dessen Wahrheitsgehalt, denn für A und B lassen sich beliebige Aussagen einsetzen. Wollte jemand dem obigen Argument damit widersprechen, dass Lars’ Katze ein Bein fehlen könnte, wäre die Prämisse, dass Katzen vier Pfoten haben und damit die Schlussfolgerung, dass Lars’ Haustier keine Katze sein kann, falsch. Dies betrifft allerdings den fehlerhaften Inhalt, während das Argument aufgrund seiner Form noch immer gültig ist.

Den Inhalt und seinen Wahrheitsgehalt eines Arguments beschreibt die Schlüssigkeit: Ein Argument mit gültiger Schlussweise, das ausschließlich wahre Prämissen beinhaltet, muss, irrelevant, welche Prämissen eingesetzt werden (vorausgesetzt, sie sind wahr und die Form bleibt), eine wahre Konklusion haben. Solche Argumente mit wahren Prämissen und Konklusionen sind nicht nur gültig, sondern auch schlüssig.

Die Aussagenlogik war Teil der am Eröffnungswochenende erlernten Methodik. In unserem Kurs wurde sie zum Analysieren der Argumentation/Beweisführung in philosophischen Texten genutzt und diente beispielsweise als Werkzeug, um die Gottesbeweise der Philosophen Anselm von Canterbury und Thomas von Aquin zu widerlegen.

Gedankenexperimente/Hypothetisches Denken

Zur Erarbeitung dieses methodischen Aspektes erhielten wir eine provokante Fragestellung: „Können wir ausschließen, dass wir in Wahrheit nur ein von Forschern entführtes Gehirn in einem Tank mit einer Nährlösung sind, dem über eine Art Supercomputer alle Sinnesindrücke und somit die Außenwelt simuliert wird?“ Fasziniert von einem in unserer Runde radikalen Hinterfragen der materiellen Wirklichkeit entwickelten wir rasch wilde Theorien, wie sich dieses Szenario entkräften oder beweisen ließe, und welche Folgen dieses für die menschliche Zivilisation hätte. An diesem Beispiel lässt sich gut erkennen, was das hypothetische Denken für die Philosophie als Instrument so wertvoll macht: Es ermöglicht Philosophierenden, neue Sichtweisen zu erhalten, Inhalte zu veranschaulichen, ja sogar ganze Theorien aufzubauen, diese zu erweitern oder aber auch zu kritisieren.

Hermeneutik/Faire Textinterpretation

Abschließend für die philosophische Methodik beschäftigten wir uns mit der Hermeneutik oder auch der fairen Textinterpretation, wobei wir lernten, wie an einen philosophischen Text herangegangen wird. Die Textarbeit lässt sich in fünf Schritte unterteilen: Zunächst wird der Text das erste Mal gelesen, unklare Begriffe sowie das eigentliche Thema, das Ziel und die Position des Autors werden geklärt. Anschließend wird der Text in Abschnitte geteilt, um die Argumentationsstruktur erkennbar zu machen, wobei es auch gewinnbringend sein kann, die Zusammensetzung aus Prämissen (Grundannahmen) und Konklusionen (Schlussfolgerungen) feingliedrig zu analysieren, um eventuelle aussagenlogische Fehler aufzudecken. Darauf folgend kann sodann inhaltliche oder formale Kritik formuliert werden. Daran anschließend wird die Position des Autors und dessen Argumentation verteidigt. Dieser Schritt stärkt das genaue Textverständnis und die präzise Interpretation, da eine erneute sorgfältige Auseinandersetzung mit dem Text und der Position des Autors notwendig wird. Schließlich kann eine

abschließende Wertung vorgenommen werden, in welcher sowohl gut untermauerte Thesen des Autors als auch bleibende Kritik an der Argumentation angeführt werden.

Mit diesen methodischen Aspekten gerüstet für die philosophische Textarbeit fehlte uns also nur noch die germanistische Methodik, um in unsere Akademiezeit im Sommer zu starten.

5-Schritt Lesemethode

GRETA SEYBOTH

Da wir uns neben philosophischer auch mit germanistischer Literatur beschäftigen würden, hieß es für uns, auch das methodische Handwerkszeug der Germanistik zu erarbeiten.

Zunächst sprachen wir über verschiedene Lesetechniken, die wir in unserem Alltag bereits intuitiv anwenden: so zum Beispiel ein entspannendes, überfliegendes oder selektives Lesen. Dabei klärten wir noch einmal, wie die Lesetechniken mit den Leseabsichten und der Eigenart des Lesetextes zusammenhängen und lernten gleichzeitig noch weitere Arten derselben.

Im nächsten Schritt bedienten wir uns der Fünf-Schritt-Lesemethode, wobei wir zwischen zwei Textarten unterschieden: Zum einen die Sachtexte, die uns vor allem das Wissen über die Epochenmerkmale vermittelten, zum anderen die literarischen Texte, die wir dann im weiteren Verlauf unseres Kurses untersuchen sollten.

Für die Sachtexte ergab sich daher folgende Handlungsanweisung:

1. Du überfliegst den Text und stellst fest, wovon er inhaltlich handelt.
2. Du liest den Text ein zweites Mal, achtest dabei auf die Einzelheiten und klärst unbekannte Begriffe.
3. Du gliederst den Text und unterstreichst wichtige Schlüsselwörter oder Formulierungen; mit ihrer Hilfe kannst du Abschnittsüberschriften formulieren.
4. Du fasst die wesentlichen Inhalte und die Absicht des Verfassers zusammen.
5. Du nimmst persönlich Stellung und begründest deine Wertung.

Hinsichtlich der literarischen Texte ergaben sich diese 5 Schritte:

1. Formuliere erste Eindrücke.
2. Lies genau und vertiefend und beschreibe deine Eindrücke.
3. Formuliere Überschriften zu den einzelnen Inhaltsabschnitten.
4. Ermittle die Aussageabsichten des Textes und deut ihn.
5. Nimm Stellung und werte.

Nach dem Eröffnungswochenende waren wir also gut ausgerüstet in beiden wissenschaftlichen Disziplinen und starteten dann im Sommer gleich voller Elan in die Textarbeit, deren Ergebnisse wir Ihnen im Folgenden präsentieren.

Antike

Aristoteles

LENI WIETFELD

Nachdem die am Eröffnungswochenende erlernte Methodik nun dargestellt wurde, wollen wir uns, liebe Leserinnen und Leser, den erarbeiteten Kursinhalten der Sommerakademie zuwenden. Insgesamt lässt sich der Inhalt der Sommerakademie als eine Reise durch philosophische und dazu parallele germanistische Epochen beschreiben, die wir in der Antike, einem Zeitraum von ca. 800 v. Chr. bis ca. 500 n. Chr., begannen. Innerhalb der Antike beschäftigten wir uns mit drei großen philosophischen Theorien und ihren jeweiligen Vertretern.

Einleitend befassten wir uns mit dem eudämonistischen Konzept des um 350 v. Chr. lebenden Philosophen Aristoteles. Aristoteles beschrieb den Menschen als Wesen mit veranlagten Möglichkeiten, sich selbst weiterzuentwickeln und intellektuell zu wachsen. Er erkannte im Menschen die Eigenschaft, sich nicht mit seinem faktischen Zustand zu begnügen, sondern stets nach mehr zu streben. Aristoteles war somit ein Teleologe, was bedeutet, dass er davon ausging, dass jede Handlung nach einem Ziel hin ausgerichtet ist. Da nun alles um eines anderen willen erstrebt werde (ein

Schüler möchte beispielsweise eine gute Note schreiben, um das Klassenziel zu erreichen, um Abitur zu machen, um ...), müsse es ein Endziel allen Handelns und Strebens geben, da das Konzept sonst ins Unendliche ginge und damit leer und sinnlos sei. Dieses Endziel müsse etwas Vollendetes, sich selbst Genügendes sein, das um seiner selbst willen angestrebt werde. Dieses Endziel wird von Aristoteles als „*Eudaimonia*“ bezeichnet. Aristoteles bezeichnet mit der „*Eudaimonia*“ kein Glücksgefühl, sondern ein insgesamt gutes und gelungenes Leben, dessen Vervollkommnung der Verwirklichung der menschlichen Natur und damit dem Glück entspricht. Den Schlüssel für das Gelingen des Lebens und damit für das Erfüllen des menschlichen Lebenssinns definiert Aristoteles im Gut-Sein, da das Streben nach Gut-Sein schon im Kleinen zu beobachten sei. So versuche beispielsweise ein Künstler, sein Gemälde gut zu zeichnen.

In seiner Glückskonzeption erläutert Aristoteles Kriterien, durch deren Einhaltung die „*Eudaimonia*“ erreichbar wird. Grundvoraussetzungen seien ein gutes Leben, mit möglichst wenigen Mängeln, die ein Hindernis für das Gut-Sein darstellen, aber vor allem das gute Handeln. Um Aristoteles' Definition von einem guten Handeln nachvollziehbar zu erläutern, muss zunächst auf seine Vorstellung von der Seele eingegangen werden. Diese besteht nach seiner Theorie aus einem vegetativen, einem affektiven und einem rationalen Teil. Pflanzen hätten ausschließlich einen vegetativen Seelenteil, der für die Grundbedürfnisse und das Überleben eines Wesens zuständig sei. Tiere besäßen zusätzlich einen affektiven Seelenteil, der durch Triebe und Gemütsregungen maßgeblich das Verhalten beeinflusse (ein Beispiel wären Hunde, die sich aus Futterneid um ihr Fressen balgen). Der Mensch sei das einzige Lebewesen, welches über alle drei Seelenteile, also neben dem vegetativen und affektiven auch über den rationalen, verfüge.

An dieser Stelle ist der Begriff der Tugend von Bedeutung, den Aristoteles als innere Einstellung beschreibt, wobei Tugenden Handlungen nach sich zögen, welche zur „*Eudaimonia*“ führen. Durch Zeit, Erfahrung und Belehrung könne der Mensch „*dianoetische*“ Tugenden (Ver-

standestugenden) anwenden, die den rationalen Seelenteil befähigten, auf den affektiven Teil einzuwirken, sodass der Mensch nicht von seinen Affekten geleitet, sondern bedacht, kontrolliert und ethisch handle. Nach Aristoteles kann eine Verhaltensweise ein zu vermeidendes Unter- oder Übermaß oder aber das ethisch korrekte Mittelmaß aufweisen. Geiz und Verschwendung seien beispielsweise Unter- und Übermaß von Freigiebigkeit. Handle ein Mensch konsequent nach dem Mittelmaß, indem er seine Affekte kontrolliere (ein Beispiel wäre ein Streit, der trotz hitziger Beteiligten nicht eskaliert, da auf Diplomatie gesetzt wird), erlange er nach Aristoteles' Theorie ethische Tugenden, deren Auslebung der Schlüssel zu gutem Handeln und damit zur „*Eudaimonia*“ sei.



Das Glücksmodell nach Aristoteles

In seiner Glückskonzeption unterschied Aristoteles zwischen drei Lebensweisen unterschiedlicher Wertigkeit: Zum einen nannte er das Genussleben (Hedonismus), dessen Glück und höchstes Gut in der Lust zu suchen sei. Aristoteles hielt diese Lebensform trotz ihrer Verbreitung für verwerflich, da ihr Reiz in oberflächlichen Genüssen stecke. Als erstrebenswert beschrieb der Philosoph dagegen das Leben als „*zoon politikon*“, als Person, die aktiv für die Gemeinschaft lebt und ihr Glück in der Ehre und Hochachtung sieht. Die Schwierigkeit dieser Lebensform ist laut Aristoteles jedoch die Vergänglichkeit von Ehre, weshalb das Leben als Philosoph vorzuziehen sei. Das Leben als Philosoph sei das Ehrenwerteste, da Verstand und Vernunft das Vornehmste im Menschen und das Glück aus der Erkenntnis das Unverfänglichste und Beständigste sei. Da für dieses erstrebenswerte Leben als Philosoph jedoch für den Menschen unerreichbare Lebensumstände von Nöten seien, sei dieses Leben in seiner Voll-

kommenheit nur den Göttern vorbehalten.

Zusammenfassend liegt der Sinn des Lebens nach Aristoteles im Erreichen der „*Eudaimonia*“ durch das Zusammenspiel eines guten Lebens und ethischen, sprich tugendhaften Handelns als Philosoph oder als „*zoon politikon*“.

Der folgende Philosoph aus der Antike, der kurz nach Aristoteles lebte und ebenfalls eine Glückskonzeption entwarf, sah den Weg zur „*Eudaimonia*“ völlig entgegen Aristoteles' Vorstellungen im Hedonismus.

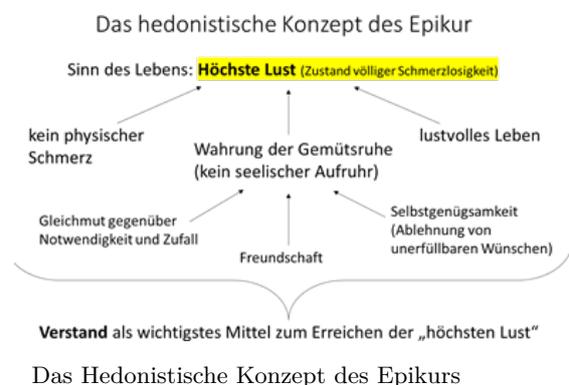
Epikur

LENI WIETFELD

Epikur war ein griechischer Philosoph der Antike, der etwa 300 v. Chr. lebte. Er beschäftigte sich ebenfalls intensiv mit dem Sinn des Lebens und dem mit ihm zur Zeit der Antike eng verbundenen Glücksbegriff. So erdachte Epikur eine Glückskonzeption, deren Sinn ein möglichst lustvolles Leben sei. Die höchste Lust definierte er als Zustand völliger Schmerzlosigkeit, welcher nach seinem Konzept das höchste zu erfahrende Glück darstelle. Eine Bedingung zum Erreichen dieses Zustandes sei das Eliminieren jeglichen physischen Schmerzes, darunter auch Mängel wie Hunger oder Durst. Zugleich bedürfe es der Freiheit von seelischem Schmerz und Aufruhr wie beispielsweise Angst, Verzweiflung oder Wut. Dies beschrieb Epikur als das Wahren der Gemütsruhe und benannte in diesem Zusammenhang drei zentrale Begriffe: die Selbstgenügsamkeit, den Gleichmut und die Freundschaft.

Die Selbstgenügsamkeit ver helfe dem Menschen zu einem Leben ohne unerfüllbare Wünsche und Bestrebungen. Epikur erklärte in diesem Zusammenhang, ein einfaches Stück Brot könne einen Menschen mit leicht erfüllbaren Bedürfnissen glücklicher machen als ein schwer zu erreichendes Festmahl einen Menschen mit vielen Begierden. Den Gleichmut benötige der Mensch, um seine Gemütsruhe nicht durch für ihn Unbeeinflussbares wie Zufälligkeiten oder Notwendigkeiten zu verlieren. So könne der Mensch beispielsweise dem Tod ohne Angst begegnen, indem er ihn als gegebene Notwendigkeit akzeptiere. Die Freundschaft weiterhin

solle als hohes Gut betrachtet werden, da durch sie Schmerz vermindert und Lust geschaffen werde. Das wichtigste Mittel zum Erreichen der höchsten Lust und das höchste Gut des Menschen ist laut Epikur die Vernunft, da sie ermöglicht abzuwägen, was Lust bereitet und wo Schmerz droht. So gebe es beispielsweise kurzfristige Lust, auf die Schmerz folgen könne oder höhere Lust, die vorangehenden Schmerz bedinge. Ein Beispiel wäre die Euphorie über den Sieg eines Marathons, welcher zu akzeptierende Anstrengung und Erschöpfung vorausgingen.



Die Motivation dazu, ein möglichst lustvolles Leben zu führen, sah Epikur im Tod als Ende des Lebens, denn innerhalb seines Konzeptes gibt es kein Leben nach dem Tod, da die Seele etwas Körpergebundenes ist, das aus kleinsten Teilchen besteht und sich nach dem Tod des Körpers zerstreut. Der Mensch müsse sich, gemäß dem hedonistischen Weltbild, keine angst-erfüllten Gedanken über den Tod machen und so seine Gemütsruhe gefährden, da der Tod eine zu akzeptierende Notwendigkeit sei, die nur im Augenblick ihres Eintretens von Bedeutung sei. Epikur drückte dies mit folgendem Zitat aus: „Für die einen ist er (der Tod) nicht da, die anderen sind für ihn nicht mehr da.“

Epikur ging davon aus, dass jeder Mensch über einen angeborenen apriorischen Gottesbegriff verfügt, und leitete daraus ab, dass es Götter geben muss, die den Menschen diese Gottesvorstellung implementiert haben. Nach Epikur sind die Götter gemäß dieser Vorstellung ewig und perfekt. Somit hätten Götter keine Schwächen, die sie am Erreichen der höchsten Lust hindern. Der Mensch müsse weder den Zorn der Götter fürchten noch auf die Hilfe der Götter

hoffen, denn als vollkommen glückliche Wesen brächten sie dem Menschen keinerlei Gefühlsregung entgegen, da dies ihre Gemütsruhe stören würde. Götter könnten folglich keine Aufgabe haben, da dies mit ihrem Sein als Wesen der höchsten Lust unvereinbar sei. Sie stellten keine Regeln auf, auf deren Einhaltung sie bestehen und somit sei ebenfalls ihre Anbetung verlorene Lebensmühe.

In Hinblick auf unser Kursthema, der Frage nach dem Sinn des Lebens, liegt die Sinnerfüllung nach Epikur in der für die Philosophie der Antike maßgeblichen Glückseligkeit („*Eudaimonia*“). Diese wird laut Epikur durch ein möglichst lustvoll gestaltetes Leben mit möglichst wenig Schmerz und in Unabhängigkeit von der Öffentlichkeit erreicht.

Eine dritte philosophische Konzeption der Antike, die ihren Schwerpunkt weniger auf die „*Eudaimonia*“ legt, ist der Stoizismus. Im Zentrum dieser Philosophie steht stattdessen die Vervollkommnung des Charakters, die sich auch in der aristotelischen Philosophie wiederfindet.

Stoa

GRETA SEYBOTH

Der Stoizismus war eine charakterorientierte Strömung in der Antike und lässt sich in drei Epochen gliedern: Die Ältere Stoa ab ca. 300 v. Chr., die Mittlere Stoa im 2. und 1. Jh. v. Chr. und die Jüngere Stoa vom 1. Jh. v. Chr. bis zum 2. Jh. n. Chr. Neben dem Aristotelismus und dem Epikureismus war der Stoizismus die dritte antike philosophische Lehre, mit der wir uns auseinandersetzten. Laut der Stoa kann nur derjenige ein glückliches Leben führen, der in allen Lebenslagen gelassen bleibt. Dabei sei es wichtig, sich niemals von Affekten hinreißen zu lassen und Gefühle mit Abstand zu betrachten, sodass sie keine Handlungen beeinflussten. Emotionen dürften also nie zum Motor von Handlungen werden. Nach dieser Vorstellung muss der Stoiker folgende charakterliche Ideale ausbilden: „Autarkie“ (Selbstgenügsamkeit) bedeutet, mit sich und seinen Verhältnissen zufrieden zu sein; „Apathie“ (Leidenschaftslosigkeit) bedeutet, negative Emotionen wie Zorn oder Neid nicht an sich heranzulassen; ge-

paart mit „Autonomie“ (Unabhängigkeit von äußerem Zwang), welche impliziert, in eigener Selbstbestimmtheit zu leben, führen diese drei Charakterideale zur „Ataraxie“ (Unerschütterlichkeit). Diese Unerschütterlichkeit gelte es zu erreichen, sodass ein Stoiker sich von nichts aus der Ruhe bringen lasse. Er ist somit „ataraktisch“.

Diese vier Charaktereigenschaften bilden die sogenannte „*vita activa*“. Doch was ist diese „*vita activa*“? Sie bezeichnet ein Leben gemäß der Natur. Mit Natur meint der Stoiker aber nicht Wald und Wiesen, sondern einen sogenannten allumfassenden Weltlogos. Der Weltlogos (*logos* = *griech. für Vernunft*) wurde als eine metaphysische Ebene in Form eines Ur-Feuers gedacht. In jedem Lebewesen sowie in jedem Gegenstand stecke ein Funke dieses Ur-Feuers, sodass metaphysisch betrachtet alles mit allem verbunden sei. Der Stoiker führe also ein Leben gemäß der Natur, indem er durch die Einsicht in die Weltvernunft (Weltlogos) sein Sein verstehe. Er erkenne alles als vernünftige Einrichtung des Weltlogos an und lebe hernach die vier idealen Charaktereigenschaften aus, sodass er in den Zustand der völligen Seelenruhe, der Ataraxie, gelange. Der Sinn des Lebens eines Stoikers ist also, ein Leben nach den vier idealen Charaktereigenschaften bzw. ein Leben gemäß der Natur zu führen. Voraussetzung ist, seine eigenen Emotionen unter Kontrolle zu haben.

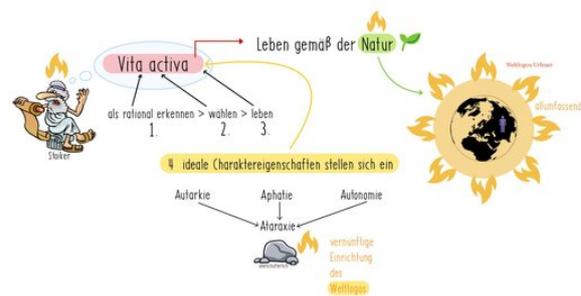


Schaubild Stoizismus

Doch während der Stoiker eben noch in Selbstbestimmtheit und völliger Ruhe lebte, sah es im Mittelalter mit dieser Autonomie ganz anders aus. Doch was rückte stattdessen in dieser Epoche in den Fokus? Um das zu beantworten, ist es notwendig, das Mittelalter zunächst historisch zu kontextualisieren.

Mittelalter

Das Mittelalter stellt das epochale Bindeglied zwischen der Antike und der Frühen Neuzeit dar und erstreckt sich von ungefähr 500 bis 1500 n. Chr. Innerhalb der Epoche des Mittelalters arbeiteten wir den Sinn des Lebens auf philosophischer Ebene und nun auch – weil es aus dem Hochmittelalter fruchtbare Texte diesbezüglich gibt – auf germanistischer Ebene heraus. Unser inhaltliches Augenmerk galt „vermeintlichen“ Gottesbeweisen und dem Minnesänger Walther von der Vogelweide.

Gesellschaftsordnung

JULIAN POSCHIK

Um die philosophischen Theorien zu begreifen, ist es notwendig, die Gesellschaftsordnung in der mittelalterlichen Epoche zu verstehen. Das Mittelalter war geprägt von einer starren Gesellschaftsordnung, der sogenannten Ständegesellschaft, welche – im damaligen Weltverständnis – Gott eingerichtet hatte und in der Gott über allem stand. Die beiden Stände Klerus und Adel genossen standesgemäße Privilegien, hatten Zugang zu Bildung (vornehmlich der Klerus) und unterdrückten aus heutiger Sicht den ungebildeten 3. Stand, der die große Mehrheit der Bevölkerung darstellte. Der gesamtgesellschaftliche Sinn des Lebens lag darin, sein eigenes Seelenheil zu kreieren, indem man seine jeweilige Aufgabe (beten, kämpfen oder arbeiten) zufriedenstellend erledigte, um dadurch eine Art „Eintrittskarte“ ins Jenseits zu erlangen.

Philosophie/Gottesbeweise

JULIAN POSCHIK

Mittelalterliche Philosophen gehörten meist dem Stand des Klerus an, also der gebildeten Elite. So wurden philosophische Texte oftmals nur von dieser kleinen Elite gelesen, wodurch es sich ergab, dass gerade diese Elite von den Gesellschaftsstrukturen im Mittelalter profitieren konnte, dadurch dass wenige Menschen die Möglichkeit hatten zu reflektieren und damit Sachverhalte zu hinterfragen.

Im frühen Mittelalter entstand die philosophische Bewegung der Patristik, die sich zur Aufgabe machte, die christliche Ordnung des Mittelalters unter Rückgriff auf die antike Philosophie zu begründen. Einer der bekanntesten Vertreter der Patristik war Aurelius Augustinus. Sein 410 n. Chr. erschienenenes Werk „*de civitate Dei*“ („Der Gottesstaat“) ist eine philosophisch-theologische Begründung der Gesellschaftsordnung des Mittelalters und eine genaue Anleitung zum Leben in der Ständegesellschaft. „*De civitate Dei*“ stellt das geistige Fundament dar, auf dem das Mittelalter die nächsten 1000 Jahre existieren sollte.

Zwischen 1000 und 1300 n. Chr. entwickelte sich die Scholastik, eine neue philosophisch-theologische Methodik, deren Vertreter sich existentiellen Fragen rational in ihrem Für und Wider widmeten. Die Scholastiker beschäftigten sich vor allem mit ontologischen Fragestellungen, d. h. mit Fragen nach der Existenz schlechthin. Dabei überlegten sich die Philosophen, ob eine Realität außerhalb der subjektiven Vorstellung des Menschen existiere und wenn ja, auf welche Weise. Um die Gesellschaftsordnung philosophisch zu begründen, war speziell die Frage nach Gottes Existenz relevant, denn auf ihr basierte das mittelalterliche Weltbild. Diese Legitimationsversuche erfolgten in philosophischen Gottesbeweisen, bei denen es nicht um Glaube oder Auslegung der Bibel ging, sondern darum, Gott rational, also mit der menschlichen Vernunft, endgültig und unwiderlegbar für alle zu beweisen. Bis heute gelang allerdings kein allgemeingültiger Gottesbeweis. Worin die beiden großen mittelalterlichen Gottesbeweise scheiterten, wird im Folgenden dargestellt.

Der ontologische Gottesbeweis – Anselm von Canterbury

JULIAN POSCHIK

Anselm von Canterbury geht bei seinem Gottesbeweis von mehreren Grundannahmen aus:

1. Canterbury definiert Gott als etwas, „über das hinaus Größeres nicht gedacht werden kann“.

2. Wenn etwas im Verstand existiert, kann auch gedacht werden, dass es in Wirklichkeit existiert.
3. Ein Sein in der Wirklichkeit steht qualitativ über einem Sein im Verstand. (Dies entspricht unserem heutigen Weltverständnis, bei dem ein Gegenstand für uns realer ist, wenn er vor uns liegt und wir ihn mit unseren Sinnen wahrnehmen, als wenn wir ihn uns nur vorstellen.)

Nun greift Canterbury die Behauptung eines Zweiflers auf, die lautet: „Gott existiert nicht.“ Wenn der Zweifler allerdings dies behauptet, dann existiert Gott als Idee, über welche er zweifelt, im Verstand des Zweiflers. Wenn also etwas, über das hinaus Größeres nicht gedacht werden kann, nur im Verstand existieren würde, dann wäre es nicht das, über das hinaus Größeres nicht gedacht werden kann (siehe 3). Gott ist aber das, über das hinaus Größeres nicht gedacht werden kann, deshalb kann er nicht nur im Verstand existieren. Das führt zu einem Paradoxon, und die Aussage „Gott existiert nicht“ ist widerlegt. Argumentationslogisch (*tertium non datur*) bleibt nur ein Folgeschluss: Gott muss existieren!

Canterburys Gottesbeweis ist ontologisch, da er sich auf die Frage der Existenz von Objekten stützt.

Wir fragten uns nun im Kurs, an welcher Stelle wir Canterburys Beweis angreifen können, um ihn zu widerlegen. Wir stellten fest, dass Canterburys Folgeschluss nicht angreifbar ist, denn Canterbury argumentiert mit aussagenlogisch gültigen Schlussweisen. Problematisch allerdings ist, dass wir – wie bei jeder Theorie – die drei Grundannahmen nicht akzeptieren müssen, sondern anzweifeln können, da sie Canterbury nicht begründet. Gleichzeitig ist Canterburys Definition von Gott willkürlich. Wir könnten alles für Gott einsetzen und die Existenz dessen anschließend mit diesem sachlogischen Schluss begründen.

Canterbury faszinierte uns im Kurs besonders, da zum einen das Herausarbeiten des Gottesbeweises aus dem Originaltext eine große Herausforderung darstellte, und wir zum anderen Spaß daran hatten, die Fehler in dieser Beweisführung zu suchen und zu entdecken.

Der kosmologische Gottesbeweis – Thomas von Aquin

JULIAN POSCHIK

Ein kosmologischer Gottesbeweis geht davon aus, dass es eine Ursache außerhalb der Welt für die Existenz der Welt geben muss. Thomas von Aquin führte fünf Ebenen der Beweisführung an, bei denen er sich immer desselben Argumentationsmusters bediente. Von Aquin schloss in seinen Beweisen von empirischen Einzelgegebenheiten auf die Gesamtheit aller Dinge, also auf eine Metaebene – seine Beweisführung ist demnach induktiv.

Exemplarisch für seine Vorgehensweise sei an dieser Stelle die erste Ebene beschrieben; die folgenden sind analog dazu zu verstehen, wobei sich lediglich der Argumentationsparameter ändert. Auf der ersten Ebene mit dem Argumentationsparameter der Bewegung („*ex parte motus*“) führte von Aquin an, dass jeder Bewegung ein sich selbst bewegender Auslöser vorgegangen sein muss, da sonst die Bewegung nicht hätte zustande kommen können. Dem bewegenden Auslöser müsse allerdings wieder ein Beweger vorausgegangen sein. Diese Kette würde ins Unendliche führen. Eine Schlussweise ins Unendliche ist argumentationslogisch allerdings unbrauchbar und wird als „*regressus ad infinitum*“ (unendlicher Rückschluss) bezeichnet. Unter Berufung auf den „*regressus ad infinitum*“ führte von Aquin einen Erstbeweger ein, den er Gott nannte.

Bei diesem kosmologischen Gottesbeweis ist aber nicht begründet, warum gerade für Gott keine weitere ins Unendliche führende Ursache oder Bewegung benötigt wird. Doch selbst wenn dies akzeptiert würde, wäre der Umstand eines Erstbewegers kein Beweis für einen metaphysischen Gott, denn von Aquin stellte keinen Zusammenhang zwischen dem Erstbeweger-Gott und gottestypischen Eigenschaften wie Allmacht oder Allwissenheit her.

Walther von der Vogelweide

JULIAN POSCHIK

Der Minnesänger Walther von der Vogelweide lebte um das Jahr 1200 und gehört damit

in die literarische Epoche des Hohen Mittelalters. Nun waren nicht mehr nur Geistliche die Autoren deutschsprachiger Literatur. Walther von der Vogelweide gilt als der erste Autor, der seinen Lebensunterhalt als Schriftsteller verdiente.

Wir beschäftigten uns mit seinem Reichston „Ich saz ûf eime Steine“. Darin übt Walther vor allem Gesellschaftskritik und beschreibt, wie sich ein lyrisches Ich in der Natur in Denkerpose begibt, um über einen Leitfaden für ein glückliches Leben nachzudenken. Dadurch skizziert er, was für ihn der Sinn des Lebens in der mittelalterlichen Gesellschaft sei, nämlich Besitz, Ehre und die Gnade Gottes – zu erwerben und zu vereinen.

Um diesen Sinn des Lebens zu erfüllen, müssen laut Walther zwei Dinge gegeben sein: Friede und Recht. In seinem Werk bemerkt Walther aber, dass diese nicht gegeben seien, sondern zu seiner Zeit Untreue und Gewalt vorherrsche, denn ein Konflikt zwischen den beiden Königen Otto dem IV. von Braunschweig und Philipp von Schwaben, die beide Anspruch auf den Thron erhoben, spaltete im Hochmittelalter die Macht im Reich, bestimmte das öffentliche Leben, und Gewalttaten waren allgegenwärtig. Schlussfolgernd fordert Walther eine schnelle Lösung des Konfliktes um die Führung im Reich, wodurch Friede und Recht wieder einkehren sollten. Somit lässt sich auch hier erkennen, wie tief verankert das mittelalterliche Weltbild der Ständegesellschaft in den Autoren dieser Zeit war.

Anschließend übertrugen wir im Kurs Walthers Feststellungen auf die Gegenwart und überlegten uns, welche drei Dinge in der heutigen Gesellschaft vergleichbar seien mit Besitz, Ehre und der Gnade Gottes und vereint werden sollten, um gut zu leben. Es entstanden modernisierte Versionen seines Werkes und eine rege Diskussion über Vorschläge, wie zum Beispiel:

soziale Verantwortung
persönliche Integrität
Verzicht auf dogmatische Intoleranz

Vorschläge für Besitz, Ehre und Gottes Gnade

Akzeptanz eines Selbst
Vernunft
Vertrauen

Vorschläge für sinnvolle Dinge des Lebens

demokratische Grundrechte
Anerkennung der Menschenrechte
Gleichheit vor dem Gesetz

Vorschläge für Friede und Recht

Der philosophische Diskurs über eine Existenz der Realität und die individuelle Sinnsuche auf germanistischer Ebene setzten sich in den folgenden Epochen fort, zunächst in der Frühen Neuzeit.

Frühe Neuzeit – 19. Jh.

In der Epoche der Frühen Neuzeit stiegen wir auf philosophischer Ebene ein mit den Erkenntnistheorien des Rationalismus und Empirismus, bevor wir uns auf germanistischer Ebene in der literarischen Epoche des Barock wiederfanden. Anschließend setzten wir unsere Reise durch die Zeit mit der Aufklärung fort, um schließlich für die Frühe Neuzeit abschließend die literarischen Epochen der Romantik und des Sturm und Drangs zu behandeln.

Empirismus/Rationalismus

PIA KLINGERT

Unseren Beginn in der neuen Epoche bildete also die damalige Gegenüberstellung der zwei Erkenntnistheorien des Empirismus und Rationalismus auf philosophischer Ebene, die beide das Erlangen wahrer Erkenntnis zum Ziel hatten. Zunächst betrachteten wir den Rationalismus, den wir uns anhand eines Textauszuges der „*Meditationes*“ von René Descartes erarbeiteten. Der Rationalismus sucht wahre

Erkenntnis rein aus dem Verstand, der Logik zu erschließen, da er Sinneswahrnehmungen als potentiell trügerisch einstuft. Diese Herangehensweise wird als „*apriorisch*“ bezeichnet. Ein Beispiel hierfür sind mathematische Gleichungen wie $2 + 2 = 4$, für deren Aufstellung keine Beobachtung der Außenwelt nötig ist. René Descartes selbst bedient sich der Methode des radikalen Skeptizismus: Durch das Anzweifeln des Wahrheitsgehalts aller von ihm wahrgenommenen Sinneseindrücke gelangt er zu dem Schluss, dass das Einzige, dessen er sich absolut sicher sein könne, die eigene Existenz sei. Dieser Feststellung entstammt sein berühmtes Zitat „Ich denke, also bin ich“. Von diesem Punkt aus beginnt sich Descartes anhand logischer Schlussfolgerungen die Welt zu erschließen. Er teilt diese in zwei Kategorien ein: die „*res cogitans*“, eine aktive, „denkende Sache“ – er selbst als „denkendes Ding“ – und die „*res extensae*“ – passive „ausgedehnte Dinge“, alles Übrige, Materielle. Alles von ihm Wahrgenommene, sogar sämtliche Lebewesen, sind für Descartes also erst einmal nur passive, d. h. wahrnehmbare Objekte. Woher aber stammt diese vermeintlich gesicherte „*res cogitans*“? Um das zu erklären, greift Descartes auf Gott zurück, da es ihm unlogisch erscheint, als einzige „*res cogitans*“ zu existieren. Gott habe bei der Einrichtung der Welt mehrere „*res cogitantes*“ erschaffen; damit lässt sich in Descartes' System auch die Existenz anderer Menschen erklären.

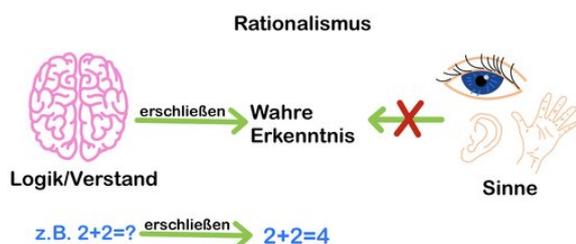


Schaubild Rationalismus

Der Empirismus bildet das Gegenstück zum Rationalismus. So geht er davon aus, dass der Mensch als „*tabula rasa*“ (unbeschriebene Tafel) auf die Welt komme und erst im Laufe seines Lebens durch Sinneseindrücke und Wahrnehmung der Außenwelt „beschrieben“ werde. John Locke, einer der bekanntesten Empiristen, beschrieb die Theorie in folgendem Zitat:

„Nichts ist im Verstand, was nicht vorher in den Sinnen war“. Erkenntnis kann laut dieser Theorie also ausschließlich aus der Sinneserfahrung und der Beobachtung erlangt werden. Diese Herangehensweise wird als „*aposteriorisch*“ bezeichnet. Beispielsweise würde ein Empirist aus der Beobachtung mehrerer weißer Schwäne schlussfolgern, dass alle Schwäne weiß sein müssen. An diesem Beispiel zeichnet sich bereits die Schwachstelle des Empirismus ab: Empirische Erkenntnisse können stets durch einzelne Gegenbeispiele widerlegt werden, da die Schlussweise induktiv ist. Wir erarbeiteten uns diese Erkenntnistheorie im Kurs anhand der Theorie von David Hume. Die Philosophen der frühen Neuzeit hatten also das Erlangen wahrer Erkenntnis zum Ziel, welches sie auf diametral entgegengesetzten Wegen verfolgten.

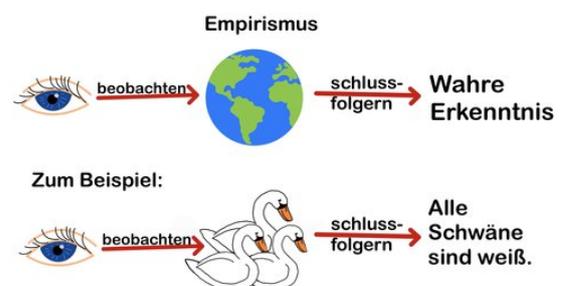


Schaubild Empirismus

Nachdem wir uns also mit der Gegenüberstellung der beiden Erkenntnistheorien des Empirismus und Rationalismus beschäftigt hatten, wandten wir uns dem zeitlichen Pendant auf germanistischer Ebene zu: Der Epoche des Barock und der darin enthaltenen Spaltung zwischen den beiden Lebenskonzepten „*Memento mori*“ und „*Carpe diem*“.

Barock

CHRIS DOBERER

Der Barock stellt eine Literaturepoche dar, welche sich vom 17. Jh. bis in den Anfang des 18. Jh. erstreckte. Gekennzeichnet wurde die Literatur dieser Epoche vor allem durch die Geschehnisse des Dreißigjährigen Krieges (1618–1648). So sah sich der Mensch zu dieser Zeit stets den Schrecken des Krieges und dessen verheerenden Folgen ausgesetzt. Diese aufzehren-

den Ereignisse verarbeiteten die Autoren der genannten Epoche u. a. in Form von Gedichten. Aus den von uns behandelten Gedichten „Es ist alles eitel“ von Andreas Gryphius und „Carpe diem“ von Martin Opitz ließen sich drei Leitbegriffe der Epoche ableiten: „Vanitas“, „Memento mori“ und „Carpe diem“. „Vanitas“ stellt eine Art Erkenntnis dar, und „Memento mori“ sowie „Carpe diem“, lassen sich als Lebensgefühl der Zeit identifizieren, deren Gegensätzlichkeit durch die Autoren innerhalb ihrer Werke durch die explizite Verwendung von Antithesen, also inhaltlicher Gegensätze, hervorgehoben wurden. Im Folgenden werden diese drei wohl eher unbekannteren Begriffe nun etwas näher erläutert, um das Leben der damaligen Zeit etwas verständlicher zu machen und somit die Verbindung zu unserem Kursthema, dem Sinn des Lebens, zu verdeutlichen.

„Vanitas“

Unter dem Begriff „Vanitas“ (lat. „Nichtigkeit, Eitelkeit“) lässt sich die zu der Zeit durch den Krieg erschlossene Erkenntnis verstehen, dass alles Irdische vergänglich sei. Somit habe der Mensch keine Gewalt über das eigene Leben und den unaufhaltsamen Tod und könne die Vergänglichkeit nicht aufhalten. Der Schriftsteller Andreas Gryphius verdeutlichte diese angesprochene Vergänglichkeit in seinem Sonett „Es ist alles eitel“ aus dem Jahr 1663. In diesem Sonett spricht Gryphius schon im ersten Vers über die „Vanitas“. Er behauptet nämlich, dass überall auf Erden nur Vergängliches zu sehen sei. Diese Behauptung untermauert er mit mehreren antithetischen Beispielen, so z. B.: „Was itzund prächtig blüht, soll bald zertreten werden.“

„Memento mori“

Eine der damaligen Handlungsoptionen stellt die Sentenz „Memento mori“ (lat. „Sei dir der Sterblichkeit bewusst“ oder „Bedenke, dass du sterben wirst“) zusammenfassend dar. Im Fokus des individuellen Lebens stand die Gottesfurcht und das Bemühen um den Eintritt ins Jenseits nach dem Tod. Auch diesem Gedanken widmete sich Andreas Gryphius und stellt

ihn in „Es ist alles eitel“, wie oben beschrieben dar. Das Thema „Memento mori“ wird vor allem in den letzten beiden Strophen des Sonetts als Schlussfolgerung der „Vanitas“ verdeutlicht. Durch die Aufzählung der „Nichtigkeit, [...] Schatten, Staub und Wind“, welche der Mensch als einzig wichtige Dinge sehe, bezieht Gryphius den „Vanitasgedanken“ auf den Menschen und weist auf, dass all diese Dinge nach dem Leben des Menschen ebenfalls zerfallen seien und somit nicht den Mittelpunkt des menschlichen Lebens darstellen sollten. Der letzte Vers „Noch will, was ewig ist, kein einig Mensch betrachten“ (einig = einzig) gibt also die Antwort auf seine zuvor im Gedicht selbst formulierte Frage, wie der Mensch bei all der Vergänglichkeit weiterhin bestehen könne. Die Konsequenz, die der Mensch daraus ziehen könne, sollte der Bezug oder die Orientierung auf das Ewige, also Gott und das Jenseits sein.

„Carpe diem“

Die zweite Handlungsoption, mit der die damaligen Menschen auf die Erkenntnis „Vanitas“ reagierten, nennt sich „Carpe diem“ (lat. „Nutze den Tag.“). Der wesentliche Appell des darunter zu verstehenden Gedanken ruft die Menschen auf, in der Gegenwart zu leben und das „Jetzt“ zu genießen. Ein Ausschnitt aus dem Gedicht „Carpe Diem“, geschrieben von Martin Opitz aus dem Jahre 1624, „Hola, Junger, geh' und frage wo der beste Trunck mag seyn, nimb den Krug, und fülle Wein“, zeigt genau diesen Aufruf, Spaß zu haben. Das Genießen und Erfreuen an schönen Dingen wie die Natur, dem leiblichen Wohl oder Menschen, die einen glücklich machen, stehen im Vordergrund. Das Gedicht von Opitz ließ sich gut an der Gegenwart reflektieren, da das lyrische Ich den „Carpe diem“-Gedanken anhand seines Alltags verdeutlicht. Schlussendlich wird die Botschaft übermittelt, dass der Mensch aufhören sollte, das Leben wie im „Memento mori“-Gedanken geringzuschätzen und jeden Moment mit allen Sinnen genießen sollte, denn der Tod ist unausweichlich.

Durch die Erarbeitung dieser bedeutsamen Leitbegriffe und der Auseinandersetzung mit denselben – „Memento mori“ und „Carpe

diem“ – erhielten wir die Möglichkeit, daraus weitere Erkenntnisse für uns zu gewinnen. Die Epoche des Barock und deren Literatur war durch ihren prägenden Charakter für unser Kursthema unglaublich gewinnbringend. Gerade die Literaten hatten eine Art Erfüllung des Lebens oder gar Sinn des Lebens im Fokus, sodass in der Zeit des Barock der Sinn vieler Menschen ein Leben als eine der beiden Reaktionen auf die Erkenntnis „*Vanitas*“ war. Und dies zeigt auf, welch großes Erkenntnispotential solche Ereignisse wie Kriege oder Krisen haben können, um sich die Frage nach einem sinnvollen Handeln während seines Lebens überhaupt zu stellen. Aber es führt einem dennoch vor Augen, wie auch solche negativen Einschnitte unser Befinden beeinflussen und wie wichtig es ist, diese zu erkennen und konstruktiv zu bewältigen.

Sturm und Drang

VICTORIA KALIG

Im Verlauf der Akademiezeit behandelten wir nach dem Barock zwei weitere Epochen der Germanistik. Bemerkenswert sind hierbei die feinen Gemeinsamkeiten zur Philosophie und ihre inhaltliche Nähe zu derselben, wie beispielsweise die Sichtweise auf den Sinn des Lebens, der im Kurs erarbeitet werden sollte, oder den Mitteln, um diesen zu erreichen. Wie bei den beiden Erkenntnistheorien lässt sich auch zwischen dem Sturm und Drang und der Romantik eine Ambivalenz erkennen.

Die Literaturepoche des Sturm und Drang weist in ihrer Denkweise deutliche Ähnlichkeiten zur geistesgeschichtlichen Epoche der Aufklärung auf. Dies ist nicht verwunderlich, da der Sturm und Drang heutzutage als Ergänzung zur Aufklärung angesehen wird. Ergänzung insofern, dass beiden Epochen der Schlüsselbegriff der Vernunft und das anthropozentrische Weltbild zugrunde liegt. Die Aufklärung betont allerdings den Verstand, während der Sturm und Drang die Leidenschaft in sein Zentrum rückt.

Die Literatur erfuhr im Sturm und Drang einen regelrechten Durchbruch, da das Lesen immer populärer wurde und Bücher einfacher erhält-

lich waren. Deshalb konnten vielfältige Aspekte der Zeit effektiv in Werken von beispielsweise Schiller, Goethe oder Herder verwendet und bekannt gemacht werden. Eine ausdrucksstarke Sprache für das Darstellen der Emotionen und neuer Gedanken, oft kombiniert mit Provokationen und Sarkasmus, kam dabei zum Einsatz, um gerade die oben erwähnte Leidenschaft darstellen zu können.

Der Sturm und Drang war eine sehr emotionale Epoche – ein Wirrwarr aus Gefühlen und Gegenbewegungen, die sich auf vielerlei Weise zu entfalten suchten. Zentral war jedoch die Beibehaltung der aufklärerischen Gedanken, so beispielsweise der des anthropozentrischen Weltbilds, die sich auch in den damaligen „Genies“ widerspiegelten. Genies repräsentierten Personen, die sich selbst reflektierten und in den Mittelpunkt stellten sowie nach ihren eigenen Regeln lebten. In dem Individualgenie vereinigte sich die eigene schöpferische Kraft, die keinen Regeln der Gesellschaft, sondern einzig den eigenen Empfindungen gehorchte. Betont wurde demnach sehr oft das „Herz“. Sehr deutlich zeigt sich der Geniekult in Goethes Gedicht „Prometheus“, das 1774 verfasst wurde.

Goethes Werk thematisiert die Figur des Prometheus, ein wütender Titan, der sich von Zeus im Stich gelassen und vergessen fühlt. Er prangert dessen Rücksichtslosigkeit und Ignoranz an, fordert ferner, dass sich das Individuum von den Göttern abwenden sollte; er ist unabhängig, rebellisch und leidenschaftlich – typische Eigenschaften damaliger Genies.

Zur Analyse des Verhältnisses zwischen Zeus und Prometheus entwarfen wir ein Schaubild, durch das deutlich werden sollte, dass dem traditionellen Bild einer Überordnung der Götter über den Menschen in dieser Epoche eine klare Absage erteilt wurde. Das Lyrische Ich sieht sich auf derselben Ebene wie die Götter, was ebenso ein sehr prägender neuer Gedanke der Genies war. Anstatt den „höheren Gewalten“ untergeordnet zu sein, sollte sich der Mensch von diesen abwenden und frei machen.

Anhand Goethes Werk „Prometheus“ lässt sich demnach sehr gut der damalige Sinn des Lebens herausarbeiten, den die Stürmer und Dränger vordergründig vertraten: Der Mensch soll sich

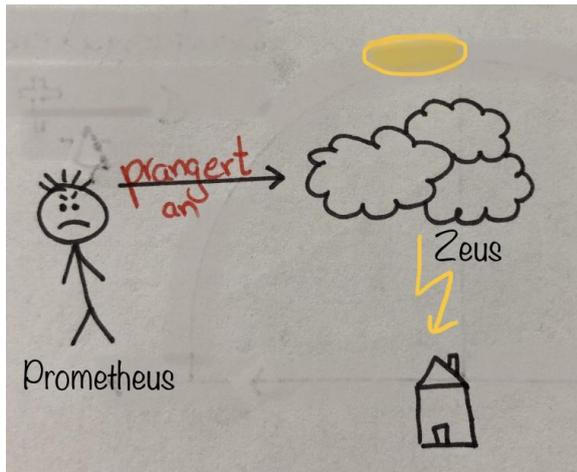


Schaubild Prometheus

von Autoritäten lösen, die aufklärerischen Gedanken beibehalten und starke Emotionen ausleben. Durch die oben dargelegten Erkenntnisse konnten wir diese zum einen historisch besser einordnen, zum anderen aber auch neue Denkanstöße, wie das Hinterfragen bereits gegebener Weltbilder gewinnen. Im Hinblick auf unser Kursthema stellten wir uns abschließend unseren Autoritäten und verfassten dazu ein Parallelgedicht.

Romantik

VICTORIA KALIG

Im Gegensatz dazu steht die zeitlich spätere Literaturepoche der Romantik. Anhand mehrerer Zitate fassten wir epochentypische Merkmale zusammen, wie beispielsweise die Idealisierung von Musik und Märchen, die Verklärung der kindlichen Einfachheit, die eine gewisse Naivität implizierte, und ebenso die Abwendung von der rational erfassbaren Außenwelt. Letztgenannter Aspekt stellte mitunter den größten Unterschied zum Sturm und Drang dar. Denn wo die Stürmer und Dränger die Vernunft als wichtigen Schlüsselpunkt für das Abwenden von Autoritäten und somit als essenzielles Instrument, um den Sinn des Lebens zu erreichen, ansahen, kehrten sich die Romantiker von ebendieser ab, um eine ideale Welt zu schaffen. Große Gefühle wie Liebe und Verlangen erlebten dahingegen vermehrt literarische Aufmerksamkeit.

Ausschnitte aus der Novelle „Aus dem Leben eines Taugenichts“ von Joseph von Eichendorff,

die in der Epoche der Romantik entstand, untersuchten wir sorgfältig, um die dargelegten Epochenmerkmale genau herauszufiltern. Protagonist der Geschichte ist der Taugenichts, der ein fast schon naives Vertrauen in die große, weite Welt hegt, als er von seinem Vater aufgrund seiner angeblichen Faulheit fortgeschickt wird.

Dies sieht er allerdings nicht negativ oder als Kritik. Im Gegenteil: Er macht sich frohgemut auf, um frei umherzuwandern. Im Taugenichts vereinen sich die oben genannten Epochenmerkmale: Er wandert als prototypischer Romantiker umher, geht keiner regelmäßigen Tätigkeit nach, ist kindlich naiv und deshalb sorglos, optimistisch und voller Gottvertrauen. Außerdem wird sein Bezug zur Natur erkennbar, da diese mehrmalig beschrieben wird. Während seiner Reise verliebt er sich in eine schöne Dame, über die jedoch nicht viel bekanntgegeben wird. Seine Liebe wird nur in Form von Sehnsucht, tagträumerischen Ideen und völliger Hingabe thematisiert. In dieser typisch romantischen Liebe ist der Taugenichts sehr schüchtern, betrachtet die Dame nur aus der Ferne, was ein formelhaftes Aussehen inkludiert, und möchte sie mithilfe von kleinen Geschenken beeindrucken.

Nachdem wir uns ausführlich mit dem Gedicht und der Novelle beschäftigt und verstanden hatten, was die Menschen zu diesen Zeiten bewegte, stellten wir uns jeweils die Frage, ob diese Themen auch heute noch aktuell sind und unserem Leben einen Sinn verleihen könnten. Die Romantiker sahen weitestgehend ihren Sinn darin, sich von der Aufklärung abzuwenden und sich den für sie wichtigen Elementen im Leben zu widmen. Eines dieser Elemente war beispielsweise die Liebe, die ausgelebt werden sollte. Dazu haben wir uns über das Zitat „Da, wo Liebe ist, ist der Sinn des Lebens erfüllt“ von Bonhoeffer im Diskurs ausgetauscht.

Aufklärung

VICTORIA KALIG, ALEXANDER FARBER

Die vorangegangenen Denkmuster der Epoche des Sturm und Drang hatten bereits darauf aufmerksam gemacht, dass der Mensch vermehrt

vernunftbasierten Denkmustern folgt. Die Hinwendung zu den letztgenannten wird als „Zeit der Aufklärung“ bezeichnet. Diese höchst einflussreiche geistesgeschichtliche Epoche ist von etwa 1715 bis 1790 einzuordnen und ihr Hauptgedanke wird durch den Leitspruch bis in die heutige Zeit von Immanuel Kant deutlich: „*Sapere Aude!*“ – „Habe Mut, dich deines eigenen Verstandes zu bedienen!“ Hiermit wird ein deutlicher Paradigmenwechsel nach Jahrhunderten eingeleitet, in denen die Kirche die Hoheit über die Denkmodelle innehatte. Was ist aber mit diesem Zitat genau gemeint?

Kant und seine Mitstreiter luden hier die denkenden Menschen dazu ein, den von der Kirche vorgegebenen Rahmen mutig zu überprüfen, sich selbst ihres Verstandes zu bedienen und dabei auch Neues zu versuchen. Dadurch eröffneten sich nicht nur neue Denkmöglichkeiten für das Individuum, sondern auch innerhalb wissenschaftlicher Disziplinen konnte eine Aufbruchsstimmung vernommen werden, da zum einen die Menschen nun den Mut fanden, kirchliche Dogmen in Frage zu stellen, und zum anderen wissenschaftliche Erkenntnisse in ihrer Letztbegründung nicht theologisch fundiert wurden. Das theozentrische Weltbild wandelte sich mehr in ein anthropologisches Weltbild, weil das rationale Denken die Grenzen der Vorstellung um ein Vielfaches erweiterte. So lässt sich auch der Umschwung des geozentrischen Weltbilds der Kirche zu dem heliozentrischen erklären. Der Mensch versuchte, sich mittels seiner Vernunft die Strukturen der irdischen Welt zu erklären.

Dabei ist es wichtig anzumerken, dass die Religion keineswegs in den Hintergrund rückte, sondern nur nicht mehr die bisherige Präsenz in den Theorien der Philosophen dieser Zeit einnahm. An dieser Stelle seien einige bekannte Philosophen der philosophischen Aufklärung genannt: Descartes, Locke, Voltaire und auch Immanuel Kant, mit dessen Theorie zum Sinn des Lebens wir uns beschäftigten.

Laut Kant leben Menschen in einer „selbstverschuldeten Unmündigkeit“ – was genau ist aber damit gemeint? Kant behauptete, Unmündigkeit sei das Unvermögen, sich seines Verstandes ohne Leitung eines anderen zu bedienen. Wie

genau sich Kant vorstellte, dass ein Mensch in Mündigkeit agiert, kann nur verständlich werden, wenn dazu vier Kriterien erläutert werden: Verstand, Mut, Freiheit und Vernunft. Der Verstand liefere Begriffe, die wiederum Strukturen liefern und damit ein Einordnungssystem bilden. Er bilde hier die Basis, die dem aufgeklärten Menschen ermögliche, so zu argumentieren, dass der neue, eher rationale Ansatz in der Argumentation gegen die Vertreter des theozentrischen Weltbilds aufgebaut werden könne.

Der Verstand ermöglicht dabei Kants andere Faktoren. Mut spielt für Kant eine essenzielle Rolle, da er für das Befreien aus der eigenen Unmündigkeit aufgebracht werden muss. Die Freiheit ist nach Kant eine Nicht-Existenz von Einschränkungen, die die Grundlage bildet, um die Vernunft überhaupt gebrauchen zu können. Freiheit müsse gegeben sein, um sowohl den Mut als auch die Vernunft aufbringen zu können, und sei somit ein grundlegendes Kriterium. Die eben genannte Vernunft stellt für Kant ein weiteres eigenständiges Instrument der Aktivierung des Verstandes dar. Nach ihm ist die Vernunft ein Beurteilungsinstrument, das Handlungen und Charaktereigenschaften wertet und in moralisch oder unmoralisch differenziert. Jedoch müsse vor dem Einsatz der Vernunft der Verstand bereits mehrere Kategorien geschaffen haben, um die Vernunft nach diesen Vorgaben werten zu lassen.

Diese vier Kriterien seien die Grundvoraussetzung des Mündigseins, die Kant vom Menschen fordert, da im mittelalterlichen Weltbild Strukturen gegeben waren, die diese Mündigkeit blockierten. Zusammenfassend lässt sich aus dem Vorangegangenen formulieren, dass der Mensch selbst denken und reflektieren, seine eigenen Urteile fällen und sich von externen Dogmen befreien, aber auch seinen Überzeugungen entsprechend handeln solle. Dabei gelingt das laut Kant nur wenigen Menschen, weil es verführerisch und bequem ist, sich auf bereits gegebene Fakten zu verlassen und die Verantwortung oder wichtige Entscheidungen anderen zu überlassen, jedoch stehen diese Faulheit und Bequemlichkeit dem autonomen Denken im Weg.

Kant fordert den Menschen dazu auf, autonom zu denken und sich von Dogmen und Regeln der

Kirche zu befreien. Er propagiert als Sinn des Lebens das Prinzip der menschlichen Autonomie und der damit einhergehenden Mündigkeit gegen die Willkür des absolutistischen Staates.

Nathan der Weise

VICTORIA KALIG

Ein typisches Drama der Aufklärung ist „Nathan der Weise“, das Gotthold Ephraim Lessing 1779 veröffentlichte. Das fünftaktige Werk stellt primär den Toleranzgedanken bezüglich der drei monotheistischen Religionen – das Judentum, das Christentum und der Islam – in den Mittelpunkt und liefert deshalb eine wichtige Idee der Aufklärung, es vermittelt also ein philosophisches Prinzip.

Es handelt von dem namensgebenden Juden Nathan, der zurück nach Jerusalem kehrt, in dem sich drei Weltreligionen zu behaupten suchen. Nathan erfährt, dass seine Tochter Recha von einem Tempelherrn vor dem Feuertod gerettet wurde, und bewegt ihn dazu, den Dank seiner Tochter entgegenzunehmen. Es stellt sich heraus, dass eben dieser Tempelherr sein Leben der unerwarteten Begnadigung des muslimischen Sultans Saladin verdankt, weil letzterer in dem jungen Mann eine Ähnlichkeit zu seinem verstorbenen Bruder bemerkte.

Unterdessen verliebt sich der Tempelherr in Nathans Tochter Recha und begehrt sie zur Frau, jedoch verweigert ihm Nathan dies. Es stellt sich heraus, dass Nathans Tochter, ohne es zu wissen, Christin und gar nicht seine Tochter ist. Außerdem erkennt Nathan nach einigen Hinweisen in dem Tempelherrn ihren Bruder, und der Sultan Saladin stellt fest, dass der Tempelherr der Sohn seines verstorbenen Bruders ist. Fünf Menschen – mit gänzlich unterschiedlicher Religionszugehörigkeit – erkennen, dass sie eine Familie sind.

Innerhalb der Handlung unterzieht der Sultan Saladin Nathans vielgepriesene Weisheit einer Prüfung und fragt, welche der drei großen Religionen, die christliche, jüdische oder islamische, eigentlich die wahre sei. Nathan antwortet mit der für das Werk bekannten Ringparabel. Nach dieser besaß ein König einen Ring, der die Eigenschaft hat, „vor Gott und Menschen ange-

nehm zu machen“. Dieser Ring wurde laut der Parabel seit Jahrhunderten vererbt, bis er auf einen König traf, der drei Söhne besaß und zwei Duplikate anfertigen ließ, weil er alle drei gleich liebte. Jeder der drei Söhne habe also einen Ring erhalten. Kurz darauf sei der König verstorben. Wie die Parabel weiter berichtet, kam heraus, dass drei identische Ringe vorhanden waren und die Brüder darüber in Streit gerieten. Ein hinzugezogener Richter sollte daraufhin den wahren Ring ausfindig machen, jedoch sehe sich dieser dazu außerstande, und der wahre Ring bleibe unerkannt. Allerdings rate er den Söhnen, jeweils an seinen eigenen Ring als den wahren zu glauben und ein rechtschaffenes, vorurteilsfreies Leben zu führen.

In der Ringparabel, die wir analysierten und deuteten, wird ein Toleranzgedanke behandelt. Jeder Ring stehe dabei für eine der drei monotheistischen Weltreligionen und der Streit der Brüder für die Konflikte zwischen den Glaubensrichtungen. Diese Konflikte sind nach Nathan (oder nach Lessing) unsinnig, da alle drei Religionen zunächst gleichwertig sind, weil sie demselben Ursprung entstammen. Die Frage nach dem wahren Ring, bzw. der wahren Religion stelle sich daher nicht mehr, wenn sie den Maximen Toleranz und Nächstenliebe entsprechen.

Lessings Werk liegt also der aufklärerische Gedanke zugrunde, dass religiöses Verhalten nicht an eine konkrete positive Religion gebunden ist, sondern aus vernunftgemäßem, humanem Verhalten entsteht. Eine Aufhebung des Absolutheitsanspruches der Religion ist nach dem aufgeklärten Menschen eines der Mittel, die zu einem sinnvollen Leben führen können.

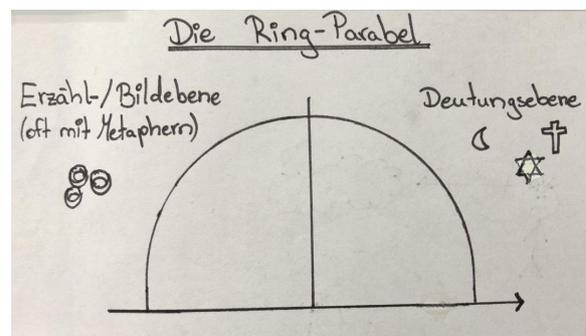


Schaubild Ringparabel

Neuere Geschichte

In der abschließenden Sequenz über die Epoche der neueren Geschichte setzten wir uns mit der Philosophie des 19. Jahrhunderts auseinander und taten dies anhand der Philosophen Arthur Schopenhauer, Karl Marx und Friedrich Nietzsche. Auf germanistischer Ebene betrachteten wir die Epoche des Expressionismus.

Schopenhauer

PIA KLINGERT

Den Einstieg in diese Zeit bildeten die Überlegungen Schopenhauers. Um dessen Thesen zum Sinn des Lebens zu verstehen, beschäftigten wir uns zunächst mit seiner irrational-metaphysischen Theorie zum Aufbau der Welt.

Schopenhauer geht von einem Dualismus zweier Ebenen aus: Die erste Ebene sei der sogenannte „Wille“, eine irrational-metaphysische Instanz, die hinter allem Wahrnehmbaren vermutet werde, wobei sie weder Zeit noch Raum noch Kausalität unterliege. Dieser Wille habe einzig das Ziel, sich zu objektivieren, das heißt zum Objekt zu werden. Genau das geschehe auf völlig irrationale Weise, in der zweiten, der wahrnehmbaren Ebene – die Ebene, die Schopenhauer „Vorstellung“ nennt.

Laut ihm sind nämlich alle Objekte, die in dieser existieren und vom Menschen wahrgenommen werden können, nichts anderes als verschiedene Objektivierungen des metaphysischen Willens in unterschiedlich komplexen Stufen, begonnen bei den Naturkräften, über den Stein, den Baum und das Tier bis hin zum Menschen, der die höchste Stufe der Objektivierungen darstellt. Der Name „Vorstellung“ rührt daher, dass nach seiner Theorie für jedes erkennende Wesen alle anderen sowie alles andere nur in der eigenen Vorstellung existieren, also vom Bewusstsein des jeweiligen Individuums abhängig erscheinen.

Erkenne der Mensch nun aber den oben beschriebenen Aufbau der Welt – somit das Prinzip allen Seins –, so ziehe das eine Konsequenz auf ethischer Ebene nach sich: „*Tat tvam asi*“ – „das bist du“. „*Tat tvam asi*“ ist eine aus

dem Buddhismus stammende Sentenz, die eine derartige Erkenntnis bezeichnet, dass metaphysisch betrachtet alles ein und dasselbe – nämlich Wille – ist. Statt jedes Individuum gesondert als Wesen und „Nicht-Ich“ zu betrachten, sehe der Erkennende die metaphysische Einheit aller Existenz. Es finde also eine vollständige Identifikation mit dem Gegenüber statt, wodurch sich nun eine weitere Konsequenz ergebe: Wenn das Gegenüber metaphysisch gesehen dasselbe sei wie das eigene Ich, sei auch das Leid des Gegenübers das eigene Leid. Daraus folge das Mitleid mit dem anderen als metaphysisches „Mit-Leiden“, was bei Schopenhauer also nicht mit dem Mitleid unseres alltäglichen Sprachgebrauchs gleichzusetzen ist. Die logische Schlussfolgerung daraus sei schließlich, dem Gegenüber und somit sich selbst so wenig Leid wie möglich zuzufügen: „Schade niemandem, hilf sogar allen so viel du kannst“, lautet ein bekanntes Zitat Schopenhauers diesbezüglich.

Aus der Erkenntnis des Dualismus der Ebenen folge also die vollständige Identifikation mit dem Gegenüber, die dann wiederum zur Aufhebung des Egoismus und stattdessen zu Mitleid, also – bei Schopenhauer – zu moralischen Handlungen führe. Als Fazit lässt sich bezüglich unseres Kursthemas folglich formulieren: Schopenhauers Sinn des Lebens ist ein durch metaphysische Erkenntnis bedingtes mitleidiges, moralisches Handeln.

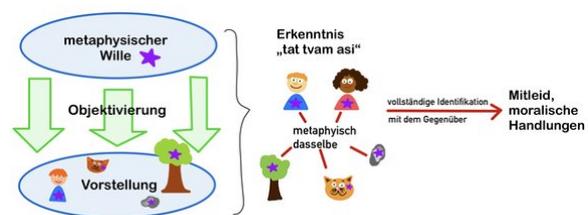


Schaubild zu Schopenhauers Theorie

Nachdem wir also Schopenhauers Ausführungen hinreichend durchschaut hatten, wandten wir uns einem Denker zu, dessen Theorien nur wenige Jahrzehnte später begannen, die Welt zu verändern und ganze Staatsformen und Strukturen diverser Länder neu zu prägen: Karl Marx.

Marxismus

LENI WIETFELD

Der Marxismus ist eine ökonomische Philosophie, die auf Karl Marx und Friedrich Engels, zwei Philosophen des 19. Jahrhunderts, zurückgeht. Im Zuge der sich zu ihren Lebzeiten abspielenden Industrialisierung, bei der die Manufaktur zunehmend durch Maschinen und Fabrikarbeit ersetzt wurde, kritisierten Marx und Engels die Spaltung der Gesellschaft in Klassen und die Zentralisierung des Kapitals auf die einflussreichsten Klassen. So gab es die Unternehmer (Bourgeoisie), die immer mehr Wohlstand anhäuften, während sie die Arbeiterklasse (Proletariat) ausbeuteten, welches unter oft menschenunwürdigen Bedingungen in den Fabriken schuftete und kaum genügend Lohn zum Überleben erhielt.

Laut Marx und Engels Stufenmodell ist die Geschichte der Menschheit geprägt von hierarchischen Gesellschaftsordnungen, in der eine wohlhabende Herrscherklasse zu ihren Gunsten unterdrückt und ausbeutet. So habe sich die Menschheit von der Urgesellschaft des Tauschhandels über die Sklavenhaltergesellschaft weiter über den Feudalismus bis hin zum Kapitalismus entwickelt. Der Marxismus beschreibt, dass Machtverhältnisse und Klassen aus den Produktionsverhältnissen in Fabriken entstünden. Nach Marx sind diese Produktionsverhältnisse veränderlich und in ständiger Entwicklung, da die Klassen konkurrieren, unterdrücken und ausbeuten, bis es zur Revolution durch die Beherrschten kommt. Dies bezeichnete Marx als einen immerwährenden „Klassenkampf“.

Um diesen Klassenkampf zu beenden und eine gerechte Verteilung des Wohlstandes zu erreichen, bedarf es nach Marx und Engels einer klassenlosen Gesellschaft ohne Hierarchie. Da die Unternehmer Profit aus dem System schlügen und somit kein Interesse an Veränderung hätten, müsse sich das Proletariat gegen die ausbeutenden Produktionsverhältnisse auflehnen und die herrschende Klasse stürzen. Auf diesen Umsturz solle die Diktatur des Proletariats (Sozialismus) folgen, die sich schließlich zum Ideal der klassenlosen Gesellschaft (Kommunismus) weiterentwickle.



Stufenmodell nach Marx und Engels

Grundlegend für die Marxsche Kritik an den Lebensverhältnissen ist der Einfluss von Religion. Religion sowie das Bewusstsein und die Vorstellung des Menschen von sich und seiner Umwelt basieren gemäß des Marxschen Weltbildes auf gesellschaftlicher Realität. Da sich diese gesellschaftliche Realität, also die Klassen und ökonomischen Verhältnisse, verändere, sei auch die Religion dieser Wandlung unterworfen. Sie hat nach dem Marxismus keinen Absolutheitsanspruch, da sie menschengemacht und veränderlich ist.

Stattdessen bezeichnete Engels sie als „Opium des Volkes“. Damit ist gemeint, dass die Religion als allgemeine Theorie und Rechtfertigung der Welt, aus der sie entsteht („geistiges Aroma“), eine Illusion des Glücks und der Richtigkeit erschaffe, indem sie menschengeschaffene Verhältnisse auf metaphysischer Ebene absegne. So diene die Religion einer Epoche den Mächtigen dieser Zeit als Machtwerkzeug, da sie den Menschen leichter kontrollieren lasse (Engels beschreibt die Religion als Blume, die die Ketten des Menschen schmückt und ihn so vom Zerschlagen dieser Ketten abhält.). Der Marxismus fordert daher die Abkehr von der Religion und der ihr verschuldeten Selbstentfremdung und stattdessen die Nutzung des eigenen Verstandes zur Selbstfindung und zur Reflexion der Umstände, in denen der Mensch lebt, da der Mensch nur so das Streben nach einer Umwandlung der Gesellschaft hin zur Klassenlosigkeit entwickeln könne.

Die Theorie des Marxismus sieht ein Problem im menschlichen Streben nach Kapital, da dies zur Bildung neuer Klassen führe. Der Mensch solle dieses Streben ablegen und stattdessen in Identifikation mit seiner Arbeit und dem

Produkt leben und im Eigeninteresse durch seine Fähigkeiten einen gesellschaftlichen Beitrag leisten.

Zusammenfassend und in Bezug auf unser Kursthema ist das Ziel des Lebens nach dem Marxismus die Abwendung von der Religion als Werkzeug der Mächtigen, die Abkehr von deren kapitalistischer Herrschaft und die Identifikation des Arbeitenden mit dem Produkt seiner Arbeit, um so eine klassenlose Gesellschaft zu schaffen.

Marx kritisches Denken und seine revolutionären Gedanken finden sich bei einem seiner jüngeren Zeitgenossen Friedrich Nietzsche wieder, welcher den aufklärerischen Gedanken in seiner Philosophie aufgreift und zum autonomen Denken und Handeln aufruft.

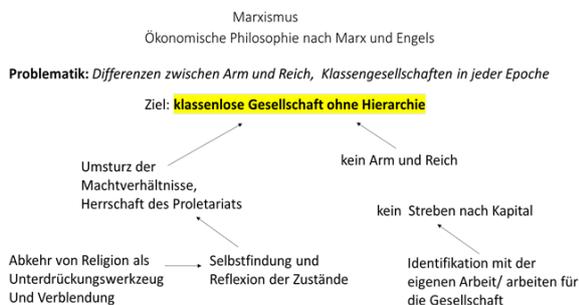


Schaubild zu Marxismus

Nietzsche

FABIAN HUBACH

Friedrich Nietzsche wurde 1844 in der Nähe von Leipzig geboren und war Philologe und Philosoph.

Nach seinem Studium der klassischen Philologie rief man ihn 1869 an die Universität von Bern. Nietzsche agierte als Philosoph überwiegend auf dem Themengebiet der *Anthropologie*, das heißt der Disziplin, die sich mit dem Menschen und dessen Entwicklung beschäftigt. So stellte Nietzsche bei seiner etymologisch-genealogischen Analyse des Menschen einen natürlichen Willen zu Selbsterhaltung als Grundlage allen Handelns fest und behauptete, ebendieser „Wille zur Macht“ sei bei jedem Lebewesen festzustellen. Diesem Willen seien zudem klare Ziele vorangestellt: „Selbsterhaltung, Steigerung von Lebensgefühl und -fähigkeit und der Gewinn von Stärke oder Macht.“

Auf dieser Grundlage baute Nietzsche seine „Umwertung aller Werte“ auf. Werte waren für Nietzsche relativ und stets perspektivisch von den aktuellen Herrschaftsverhältnissen abhängig. So stellte er radikal alle Werte in Frage, nach denen ein jeder handelt.

Er teilte beispielsweise die Begriffe „gut“ und „böse“ nur nach der Sinnhaftigkeit einer Handlung in Bezug auf den Willen zur Macht ein. „Was ist gut? Alles, was das Gefühl der Macht, den Willen zur Macht, die Macht selbst im Menschen erhöhe. Was ist schlecht? Alles, was aus der Schwäche stammt.“ (F. Nietzsche, *Der Antichrist*, Vorwort, 2) Auch verurteilte er den Niedergang der Werte, den er in der Gesellschaft einerseits durch die Inhaltsleere des Wahrheitsbegriffs und andererseits durch den vermehrten Wegfall von Gottesglauben als Sinn des Lebens zu vernehmen glaubte.

In solch radikalem Hinterfragen von allen Werten und dem Aufbauen eines eigenen Wertekatalogs bestand für Nietzsche auch der Sinn des Lebens. Nur, wer sich von allen bekannten menschlichen Werten befreie und nach dem eigenen Wertekatalog lebe, könne zum Idealmenschen – Nietzsche nannte diesen Zustand auch Übermensch, einen Zustand oberhalb allem Menschlichen – werden und so aus dem ewigen Kreislauf des Seins ausbrechen. „*Die ewige Sanduhr des Daseins wird immer wieder umgedreht – und du mit ihr, Stäubchen vom Staube*“ (F. Nietzsche, *Die fröhliche Wissenschaft*, Buch IV, 341). Um die Entwicklung zum idealen menschlichen Zustand zu verdeutlichen, stellte Nietzsche ein Gleichnis anhand von drei Tieren auf: Zuerst gleiche der Geist des Menschen einem Kamel, er stellte für Nietzsche die niederste Lebensform dar, da er auf dieser Ebene nur folgsam Befehlen und Dogmen folge und die eigene Lage oder die Ideologien, die ihn beeinflussen – bei Nietzsche durch einen Drachen dargestellt – nicht zu erkennen vermöge. Dieses Kamel entwickle sich dann zu einem Löwen weiter, der schon imstande sei, den Drachen wahrzunehmen und subjektive Wünsche zu formulieren. Jedoch könne der Löwe noch nicht konstruktiv gegen Dogmen und Ideologien Widerstand leisten. Für ihn haben wir im Kurs die Worte „*ich will*“ formuliert.

Zuletzt entwickle sich der Löwe dann zu einem Kind, dieses habe den Drachen – die Darstellung tausend Jahre alter Werte – besiegt und könne nun mit kindlicher Unschuld eigene Werte errichten. Das Kind steht symbolisch für einen Neustart, seine Worte von uns lauteten „*ich tue*“. Den schlimmsten Inhalt dieses Drachen stellte für Nietzsche das Mitleid dar, wie es vom Christentum definiert wurde. Besonders das Mitleid halte den Mächtigen nur in seiner Entwicklung zum Idealmenschen ab, indem er Zeit für Hilfe „verschwende“. Hier brachte Nietzsche auch den Begriff der „Werteperversi- on“ auf. Nietzsche bezeichnete den Willen zur Macht als das Natürliche und stellte diesem die christliche Lehre als Unnatürliches gegen- über. Das Natürliche kenne keine moralischen Wertevorstellungen, es werde nur durch den Willen zur Macht gesteuert. Dem Schwachen wohne aber auch der Wille zur Macht inne, und so versuche er diesen durch das Erfinden von Werten wie „gut“ und „böse“ auszuleben.

Und so werde dann der „Natürlich-Starke“ der Böse und der „Natürlich-Schwächere“ aufgrund seiner mitleidigen Wesensart der Gute.

Friedrich Nietzsche postuliert also gemäß dem Willen zur Macht die völlige Befreiung von allen Dogmen und Werten und das Errichten eigener Werte als Schritte der menschlichen Entwick- lung zu seiner besten Form. Nur so könne das wiederkehrende Rad des Seins durchbrochen und damit der Sinn des Lebens erreicht werden. Bald nach Friedrich Nietzsches Tod wird auf literarischer Ebene die Epoche des Expressio- nismus angeordnet, über die im Folgenden be- richtet wird.

Expressionismus

JASPER ZINK

Der Expressionismus war eine literarische Epo- che des ausgehenden 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts, welche unter anderem von den Eindrücken der Industrialisierung geprägt wurde. Die Entwicklung von anonymen Groß- städten führte dazu, dass Menschen nicht mehr als Individuen anerkannt wurden, sondern in der Masse namenloser Arbeitskräfte untergingen. Hier wurde der Begriff der Enthumanisie-

rung, des Verlustes der menschlichen Identität geprägt. Die Menschen wurden sowohl an ih- rem Arbeitsplatz – in von Maschinen dominierten Fabriken – als auch in ihrer großstädtischen Lebensweise mehr und mehr von natürlichen Prozessen entfremdet. Dies weckte in den Au- toren des Expressionismus das Anliegen, oben genannte Entfremdung zu thematisieren, auf die Enthumanisierung aufmerksam zu machen und die stattfindende Entwicklung zu kritisie- ren.

In dem Bedürfnis, die Entmenschlichung zu beschreiben und vor ihren Auswirkungen zu warnen, ist in der expressionistischen Literatur der Ausdruck von Gefühlen wichtig. Während in der Romantik Gefühle der innigen Natur- verbundenheit und Harmonie hervorgehoben werden, drücken expressionistische Texte Ge- fühle aus, die in der Entfremdung entstehen und die empfundene Bedrohung beschreiben. Hier werden Angst, Ausweglosigkeit und Kon- trollverlust veranschaulicht.

Wir haben zu dieser Epoche im Kurs Kafkas „Kleine Fabel“ behandelt: Kafka lässt in sei- ner Fabel zunächst die Maus sprechen, die ih- ren Weg am Anfang voll Angst vor der Wei- te der Welt beginnt; beidseits erscheinende Mauern geben ihr zunächst Sicherheit, eilen aber so rasch aufeinander zu, dass sie den Weg der Maus beängstigend schnell begrenzen und einengen, bis sie schließlich ausweglos im letz- ten erreichten Raum auf eine Falle zuläuft. Am Ende lässt Kafka der Maus den Ratschlag zur Umkehr durch eine Katze vermitteln, wobei Letztere die Maus frisst.

So kurz der Text auch ist, vermittelt er doch intensiv negative Gefühle. Ausdrücklich ist am Anfang des Textes die Angst der Maus vor der Weite der Welt benannt. Im Bild der auf- einander zueilenden Mauern wandelt sich die angsteinflößende Weite in eine zunehmend be- ängstigende Enge; die Darstellung rasch wach- sender Begrenzungen wirkt alpträumhaft. Die Hilflosigkeit der Maus wird am Ende zur Aus- weglosigkeit gesteigert, indem ihr nur noch zwei Optionen bleiben: Entweder ein Weiterlaufen in die Falle oder das Umkehren, wobei sie aber die gleichen Ängste erneut erfahren müsste. Letztendlich findet sie so oder so durch die

Katze den Tod. Der Rat der Katze, die Lauf- richtung zu ändern, wirkt daher voller Hohn, was die Not der ihrem Schicksal hilflos ausgelie- ferten, verängstigten Maus nur noch verstärkt.

Fabeln sind Texte, deren Aussagen auf mensche- liche Lebensweisen übertragen werden können. Durch diesen bewegenden Text einer Parabel sahen wir uns aufgefordert, Kafkas „kleine Fa- bel“ in Bezug zum Menschen zu setzen. Wie die Maus zu Beginn des Textes Angst in der Weite der Welt empfindet, so können Ungewiss- heit und nicht überschaubare Möglichkeiten zu Beginn des Lebens Menschen verängstigen. Mit Entscheidungen, die jeder für sich trifft, legt sich jeder einzelne fest und verliert Freiräume. Was zunächst Sicherheit zu geben verspricht, engt ein und bekommt hierbei eine eigene Dy- namik der zunehmenden Einschränkung. Letzt- lich bleibt in diesem vorgestellten Lebensweg nur die ausweglose Gewissheit auf den Tod am Ende des Lebens.

Hier stellte sich schnell die Frage, welche Mög- lichkeiten wir im Kurs sahen, die die Maus hät- te ergreifen können, um der Ausweglosigkeit zu entfliehen. Sie hätte die Mauern erkennen können, nicht einfach auf vorgegebenem Weg weiter rennen sollen, vielmehr früher, in größe- rer Gelassenheit, Gestaltungschancen suchen und wahrnehmen sollen. Im gemeinsamen Ge- spräch setzten wir uns letztendlich mit unseren persönlichen „Mauern“ auseinander, die uns in unserem Leben in gewisse Richtungen len- ken. Das können zum Beispiel unsere Familien, Freunde, Lehrer und andere uns nahestehende Personen sein, die unsere Entwicklung prägen und Einfluss auf unsere Zukunft nehmen, zum Beispiel auch, indem sie festlegen, was gut, rich- tig und anerkannt beziehungsweise was falsch ist. Dies kann uns Sicherheit geben, uns aber auch einschränken. So weist die Lektüre der „Kleinen Fabel“ vor dem Hintergrund unseres Kursthemas auf eine mögliche Deutung des Sinns des Lebens hin, in dem wir aufgefordert sind, Mauern zu erkennen, Begrenzungen nicht unhinterfragt einfach hinzunehmen, nach Ge- staltungsmöglichkeiten zu suchen und den Mut zu haben, eingeschlagene Wege auch einmal zurückzugehen, ungeachtet dessen, was andere von einem erwarten oder über einen denken.

Hiermit endet die Zusammenfassung unserer inhaltlichen Arbeit im Kurs und wir hoffen, wir konnten Ihnen einen guten Einblick in die Themen geben, mit denen wir uns während unserer Akademiezeit befassten.

Fazit

CHRIS DOBERER

Was ist der Sinn des Lebens? Jedes Individuum beschäftigte sich vermutlich schon in irgendei- ner Weise mit dieser Frage. Jedoch scheint sie umso komplexer, je intensiver sich der Mensch mit ihr auseinandersetzt. Doch was wäre ein Leben nur mit Fragen, auf die es konkrete Ant- worten gibt? Die Vorstellung davon scheint ent- spannt und das Abbild eines „leichten“ Lebens zu sein, dies jedoch genügt nicht immer und kann Unzufriedenheit bewirken. Daher setzen sich Menschen Zeit ihres Lebens mit existentiellen Fragen ihres Seins auseinander, auch wenn diese Fragen manchmal ängstigen können, da mögliche Antworten erschauern lassen, weil sich der Mensch mit diesen nicht identifizieren möchte. Somit steckt in uns allen ein Philo- soph. Und dieser philosophische Drang in uns setzt sich mit genau solchen Fragen wie der un- seres Kursthemas nach dem Sinn des Lebens, auseinander.

Das Philosophieren ist kein neuer Trend und genauso nichts Antikes oder etwas Nebensäch- liches – zu philosophieren ist allgegenwärtig. Noch mehr: Zu philosophieren hilft uns als Menschen in vielen Situationen und bringt uns im Leben weiter – es bereichert auf unterschied- liche Weise. Die Philosophie ermöglicht es uns, Themen, Handlungen anderer oder Probleme in der heutigen Welt aus verschiedensten Per- spektiven zu betrachten, Orientierung in solch komplexen Zusammenhängen zu geben, die uns wiederum das Entscheiden erleichtert. Die Phi- losophie fordert uns heraus, kompromisslos bis zum Ursprung eines Problems oder einer Frage vorzudringen und die „Wahrheit“ zu suchen. Allerdings beanspruchen einige Fragen weitaus mehr Zeit, als eine Person in ihrem normalen Alltag aufbringen kann. Um diesbezüglich ak- tive Zeit aufzuwenden und die grundlegenden Fragen des Lebens zu ergründen, entschlossen

wir Kursteilnehmer uns dazu, am Philosophie-/Germanistikurs der Akademie teilzunehmen.

So sollte es also sein: Kein geringeres Thema als die Frage nach dem Sinn des Lebens beschäftigte uns angehende Philosophen nun zwei Wochen lang. Dieses Thema gibt vielfältig Anlass zu Diskussionen und beinhaltet im weitesten Sinne die Frage nach einer zweckgerichteten Bedeutung des Lebens an sich. Die Frage wird meist als Suche nach einem bestimmten Zweck, Ziel, einem gewissen Wert oder der Bedeutung des Lebens verstanden.

Und auf diese Suche begaben sich bereits sehr viele große Denker der Geschichte und schlussendlich auch wir. Angefangen in der Antike bei den Konzepten des Glücks bis hin in die frühe Neuzeit zu den Weltbildern von Schopenhauer und Nietzsche suchten wir nach „unserem“ Sinn des Lebens. All die verschiedenen und hoch erkenntnisreichen Einblicke in die philosophischen und literarischen Texte, die Sie, liebe Leserinnen und Leser, durch diesen Kursbericht ebenfalls ansatzweise erhielten, vermittelten uns einen kleinen Ausschnitt der Denkweisen über den Sinn des Lebens der jeweiligen Epoche, wobei wir diese Erkenntnisse an der Gegenwart maßen, diskutierten und auch kritisierten. Wir mussten also zunächst die Argumente und Sichtweisen der Autoren herausfiltern, diese auf ihre Aktualität prüfen und letztendlich unsere eigene Vorstellung zum Sinn des Lebens korrigieren, erweitern oder „verteidigen“.

Jede dieser neuen Erkenntnisse und auch jede Theorie, die wir als mögliche Antwort auf die Frage nach dem Sinn des Lebens analysierten, beschäftigte uns daher noch über die Kursschienen hinaus und lässt uns heute noch mit Sicht auf den Alltag und unser eigenes Leben und Handeln nachdenken. Denn solche Theorien großer Philosophen beeinflussen das alltägliche, meist unüberlegte und automatisierte Handeln, indem sie neue Ansichten, wie zum Beispiel Aristoteles die Vernunft, hervorheben und mit diesen Überlegungen versuchen, ein „glückliches“ Leben anzusteuern.

Wir waren uns als Kurs bereits am Anfang der Akademie ziemlich sicher und nahmen auch mit der Erwartung an dieser teil, dass es keine absolut allgemeingültige Antwort auf die Frage

geben wird. Dennoch hinterließ das Brainstormen in der ersten Kursschiene den Eindruck, wie schön es für manche Individuen doch wäre, gäbe es diese eine Antwort darauf. Für viele Menschen wäre es ein Halt, eine Art Navigationssystem oder gar ein „Sinn-Kompass“. Hier wurde schon deutlich, wie bewegend diese Frage doch auch schon für uns Jugendliche ist. Gerade diese Diskrepanz zu wissen, dass es vielleicht keine Antwort auf diese Frage gibt, aber dennoch gerne einen Fahrplan für die Zukunft erhalten zu wollen, machte den Kurs so spannend. Letztendlich können wir nun sagen, dass diese Frage zwar nicht direkt und allgemeingültig beantwortet werden kann, es somit aber dennoch nicht sinnlos ist, sich damit auseinanderzusetzen. Ganz im Gegenteil, der Beantwortung dieser Frage können wir uns nun mit vielen, neuen und großartigen Gedanken bzw. Perspektiven widmen. Dabei muss sich jeder seine eigene Haltung dazu bilden und durch die Einblicke, die der Kurs uns ermöglichte, kamen wir dem Ganzen ein gewaltiges Stück näher.

Es ist schwierig, alle gewonnenen Eindrücke konkret wiederzugeben. Nun lässt sich jedoch sagen, dass sich unser Horizont durch die verschieden obengenannten Perspektiven essenziell erweiterte, wir dadurch reflektierter durch das Leben gehen und uns das Abwägen von Entscheidungen weitaus leichter fällt. Besonders nahmen uns Ideen wie die der Dominanz der Vernunft über die Affekte, Entscheidungen nicht von Emotionen abhängig zu machen und das Hinterfragen von Autoritäten und Dogmen, die uns in Zukunft oft begegnen werden, mit.

Dies sind jedoch noch lange nicht alle Themen, an deren Bereicherung wir uns erfreuen. Neben den Kursinhalten lernten wir ebenfalls wunderbare Menschen kennen und nutzten auch deren Meinungen als weitere Lichtblicke, indem sie unseren Blickwinkel auf so manche Ansichten veränderte. Und genau diese Offenheit gegenüber der einzelnen Denkweisen aller Kursteilnehmer, die sich gemeinsam durch die doch recht komplexen Texte kämpften, der Erkenntnisgewinn für jeden Einzelnen und das Gefühl, dem eigentlichen Leben ein Stück näher gekommen zu sein, machte diesen Kurs so unglaublich erfolgreich. Ich hoffe, Sie, liebe Leserinnen und

Leser, konnten aus dieser Dokumentation ebenfalls gewinnbringende Erkenntnisse ziehen und sind nun ebenfalls daran interessiert, wie denn Ihr eigener Sinn des Lebens aussehen könnte. Doch vergessen Sie nicht: Die Suche nach dem Sinn des Lebens wird wohl nie enden, das genau ist das Spannende daran.

Unser Kurs

Jasper

#bester Lachflashverursacher
#wunderbare Ausdrucksweise, freundlich und rücksichtsvoll
#findet uns nicht witzig – seine Witze kann man aber auch nicht einholen
#hat immer den richtigen Spruch bereit
#findet das Essen in Ochsenhausen genauso gut
#Pfadfinder!
#wilde Zitate, trockener Humor
#wortgewandt
#beste Kommentare über Informatiker
#wurde zum Vegetarier

Hannah

#mag Igel und Otter
#wilder Style, wilde Zeichnungen
#Klimaaktivistin Nr. 1
#klettert gerne mal auf Sachen
#brachte jeden weiter, schicke Socken, steht ebenfalls dafür ein, was sie glaubt (bemerkenswert)
#Verfechterin der „:D“- und „:)“-Smileys
#tolle Chucks!

Alex/Sascha

#hat ein breites Wissen, das er in wunderbarer Weise teilt
#Seki, die Bazooka
#starker Vertreter der Farbe rosa
#die Tanz KüA kommt
#Mitglied des Kreiselschwurs
#schwarze Präsi als Einziger!
#hat leider TikTok
#gute Zitate auf Lager
#der, der am nächsten am Stoizismus dran ist
#kann von unserem Kursleiter nicht gelesen werden, aber von uns schon))
#Serienbestechung

Victoria

#sehr redegewandt
#zurückhaltend, sehr freundlich und hilfsbereit, später kaufe ich gerne ihre Bücher!
#ausgleichender Einfluss
#Mitglied des Kreiselschwurs
#erst still und dann einfach nur noch wow
#Schreibtalent
#Team Freitag-Abend-Discord :)
#war auch bei FFF Stuttgart

Pia

#rettet eines Tages unsere Welt und unser Klima!
#tipptopp, spitze, großartig, fantastisch, grandios
#unglaublich motivierend im Alltag wegen weltverbessernder Projekte
#tritt ein für das, was sie glaubt, bemerkenswert, immer positiv
#es gelingt uns!
#genervt von Wildhüten, aber unglaublich stoisch geblieben an dem Abend
#poetische Ader, mit der sie Gedichte gegen SUVs verfasst
#beherrscht die Superlative am Besten
#politisch immer up to date
#ad-hominem
#bei Begeisterung und richtigem Thema ein einziger Redeschwall
#sehr guter Büchergeschmack

Julian

#schafft es irgendwie immer, alle mitzunehmen und jede Aussage perfekt zu differenzieren
#in jeder Lebenslage motivierend, rücksichtsvoll
#sehr guter Gesprächspartner, wenn es um die Politik geht
#nur so lange ruhig und gelassen, bis er Imposter wird oder der Akademiepulli rosa sein soll
#immer motiviert und allzeit bereit, das System zu kritisieren
#alles ist ein Anlass zu philosophieren
#hält die Gruppe zusammen
#Vollzeitrebell, für Gerechtigkeit für sich und vor allem auch für andere
#hört nur moralisch vertretbaren Rap
#FFF, Top Demonstranten-Mobilisator

#Sport am Morgen (wenn's joggen ist, ist's großartig)
 #Baum im Raum
 #Tschulijän
 #Foto-KüA
 #Beste Late-Night Discord-Gespräche

Greta

#rettete uns alle bei der Präsi
 #viel zu sportmotiviert (hat sogar mich überredet mitzumachen)
 #treue rosa Mitverfechterin
 #Königin der Visualisierungen und Sicherungen
 #fragt genau das, was alle wissen wollen
 #Instaposing-Star
 #Expertin in lyrischen Stilmitteln
 #konnte beim Pulli zwar nicht die Farbe retten, dafür das grandiose Motiv
 #grätö
 #Künstlerin mit tollen Grafiken
 #hat leider TikTok
 #Mitglied des Kreiselschwurs
 #genervt von Wildhüten, bereut die Fehlwahl
 #Designerin des Pullis!

Chris

#der, der selbst im tiefsten Winter eine kurze Hose trägt und nur wegen der Mücken eine lange anzieht
 #unser Gentleman
 #wenn es um die Hinrichtung von Werwölfen und Impostern geht, versteht er keinen Spaß, Moralprediger
 #super positiv und freundlich, sehr schöne Handschrift
 #lässt immer den anderen den Vortritt, extrem rücksichtsvoll
 #Wird eines Tages als Profirapper Millionär
 #Profi-Formatierer
 #1a Wildhüter
 #bei nächster Tischtennis-WM auf Eurosport, aber auf keiner Steinplatte – dafür ist er sich ja zu fein
 #kam Strong Nation am Anfang albern vor
 #Technik-Experte, Held der Gruppenarbeiten
 #plant ein Philosophiestudium, um das Leben durchzuspielen, hat Leben durchgespielt
 #dachte wie ich auch, dass wir in die Stadt fahren (dachten alle)

#wenn wir eine Verbrecherbande wären, wäre er derjenige, der die Computerangelegenheiten regelt.

Leni

#Talent in irgendwie einfach allem
 #unerschöpfliche Konzentration, sich neben den Kursinhalten noch mit „Gotteswahn“ zusätzliche Expertise zu verschaffen.
 #beste Gastgeberin der Welt
 #wurde zur Vegetarierin
 #tolles Fototalent
 #beste Fahrgemeinschaftlerin
 #wurde bei der Foto-KüA missioniert

Fabian

#spricht fließend Latein, hat auf alles eine Antwort und zu allem eine Meinung
 #Held sämtlicher Gruppenarbeiten
 #Poet allererster Klasse
 #irgendwo in einer Schublade versteckt er einen Plan, die Welt zu retten
 #hört gefühlt die ganze Zeit Musik
 #Nietzsche
 #wurde zum Vegetarier
 #besonnen
 #unglaublich inspirierende Gedanken
 #Meister der Rhetorik

Kursleiter Alex

#Genitiv-Liebhaber
 #siehe Rap
 #wenn das 2 ist, dann ist das ...?
 #wie heißt die 0 mit Gürtel ...?
 #unglaublich faszinierende Weltansichten
 #ein Wort von ihm und die gute Laune ist da
 #ein System muss tiefgehend verstanden werden, um es zu verändern
 #flachste Flachwitzze aller Zeiten aber trotzdem irgendwie lustig
 #wir werden seine philosophische Theorie des funkensprühenden Idealismus groß rausbringen
 #Handlungsspielraum, Gewissen, etc.

Kursleiterin Farina

#Ausgleich zu Alex
 #Konjunktivprofi
 #wir drücken die Daumen für den neuen Job
 #behält den Überblick
 #technisch immer eine Hilfe

#immer besonnen und vorausschauend
#hält Alex im Zaum
#verhinderte Katastrophe wegen zu viel Quatsch des anderen Kursleiters

Julia Jakob

#inspirierender Kleidungsstil
#rettete unseren Germanistikeil
#vielen Dank für deine Hilfe!
#brachte uns Gedichtinterpretationen nahe
#drei Jahre Deutschunterricht in zwei Stunden

Franka

#schöne Gespräche bei den Feedbackrunden
#war immer am Einsammeln von Feedback
#war nicht immer am Essen!
#unser statistisches Amt
#kocht den besten Tee

Insider

Zitate à la Jasper:

Jasper: „Ich glaube . . . , das ist fies.“ (Der Philokurs macht sich darüber lustig, dass die Informatiker nicht die Tische zusammenschieben dürfen.)

Jasper: „Ich bin aufgestanden und habe gemittagstückt.“

Jasper: „Hört an unsre Bässe und ich erzähl’ was über die heilige Messe.“ (Jasper beim Rap-Schreiben)

Jasper: „Du hast es im Urin.“ (Jasper in der Präsvorbereitung zu Fabian oder Julian)

Jasper: „Fabian ist kein Urin. Chris ist im Urin.“

Jasper: „Das war ein Strecken und Gähnen. Ein Strähnen.“ (Jaspers Fazit zum Präsentationsstag) „Oder sollen wir besser Fazen sagen?“

Jasper: „Sonst redet einfach über E-Autos.“ (Jasper auf die Frage, was wir tun sollten, wenn uns in der Fragerunde keine Antwort einfiel.)

Jasper: „Ludwigshafen ist blöd.“ – „Apache kommt da her.“ – „Ja, eben.“

Jasper: „Ich vertraue dir nie wieder, auch im echten Leben nicht!“ (Jasper zu Julian beim Among-Us spielen.)

Jasper: „Wenn Gift abläuft . . . wird es dann noch giftiger oder weniger giftig?“

Bei einer abendlichen Runde Wahrheit oder Pflicht kamen folgende Sätze zustande:

Frage: Wen findest du in der Runde am schönsten? – „Ja ist ja klar, dass die Antwort Jasper ist, und zwar bei jedem Einzelnen von euch.“

Frage: Wenn ihr einen Abend mit irgendeiner Persönlichkeit verbringen könntet, welche würdet ihr wählen? – „Gott“ – Jasper

Jasper: „Ich finde, Lügen ist das witzige an Wahrheit oder Pflicht.“

Unser Kommentar zu Philowitzen: Alex: „Niveau sieht nur von unten aus wie Arroganz.“

Das Werwolfspiel war zwar allgemein im Kurs beliebt, sobald jedoch die Nacht ihr Ende fand und die Abstimmung anstand, begann Chris Moralreden zu predigen.

Die Anklage stellte sich als schwierig heraus, denn es ist moralisch doch nicht korrekt, jemanden unbegründet anzuklagen, nicht wahr?

Der Philokurs gründete in Adelsheim außerdem eine erfolgreiche Sekte zur Verehrung eines kursexternen Akademieteilnehmers.

Der Antrag, die Sport-KüA in Philokurs umzubenennen, wurde abgelehnt, trotz der offensichtlichen philosophischen Überbevölkerung.

Alex: „Wenn das zwei ist, ist das vier.“

Nach drei Tagen Gruppenkuscheln gelang dem Philokurs auch endlich das Umdrehen des To-desteppichs.

Es gelingt uns! Nur nicht die Durchsetzung des pinken Pullis (was nur Julian freut) – trotz der stoischen Beobachter in den Sitzungen.

Neue biologische Kenntnisse über Kleinbären wurden ebenfalls erlangt.

Canterbury hat uns geistig so auf die Palme gebracht, dass Chris beschloss, Einhörner für wahr zu halten.

Trotz des Kampfes gegen ein Spotifylogo lieferte der Philokurs spotyfiwürdigen Inhalt als Musikproduzent.

Ausschnitt aus unserem ersten Rap:

Epi: „Ja ich bin Epikur, und ich zerstöre euch heute, wer kommt da denn hergerannt, das sind nicht meine Leute.“

Seki: „Ja, ich heiß Seneca, auch metaphysische Bazooka, und gegen euch zu rappen, ist süß wie Hanuta!“

Ari: „Bin Aristoteles, der einzig wahre Philosoph, Bei meinen hohen Theorien versteht ihr nur Hauptbahnhof.“

Wir tranken (fast) immer alle Getränke aus! Beim Frühstück, Mittagessen und Abendessen. Und danach räumten wir sogar noch das Geschirr der Informatiker auf.

Zink-Hubisches Wörterbuch:

Rassismus – priorisierende anthropologische Taxonomie

Tiefsinnige Erkenntnisse bei der Zeichnen-KüA: Der Mensch ist „unfrei in Freiheit“

Lieblingsworte: ad-hominem und stoisch

Hassworte: Leute und man

Fuchs-Emoji 🦊

Während der 2 Wochen Adelsheim wurden wir alle höchstmotivierte funkensprühende Idealisten.

Alle am ersten Tag zu Kursleitern: „Sie ... ähhhh, sorry, du ...“

Alle am letzten Tag: „Oh, gibt es das Wort ‚Sie‘? Was sind Autoritäten?“

„Wir fahren in die Stadt!“ (Das dachten zumindest alle.)

„Das war jetzt ein Affekt!“

Pia: „Ihr werdet jetzt alle Vegetarier“.

Nach der Akademie: +3 Vegetarier

Alex zu Alex: „Ich kann dich nicht lesen! Das ist sehr beeindruckend.“

Und noch viele, viele Insider, Anekdoten und mehr ...

Ausschnitt aus dem zweiten Rap:

„Und unser Kurs ist ein DREAMTEAM!“

Danksagung

Wir möchten uns an dieser Stelle bei denjenigen herzlich bedanken, die die 18. JuniorAkademie Adelsheim / Science Academy Baden-Württemberg überhaupt möglich gemacht und in besonderem Maße zu ihrem Gelingen beigetragen haben.

Finanziell wurde die Akademie in erster Linie durch die Stiftung Bildung und Jugend, die Schwarz-Stiftung, die Hopp-Foundation 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 37 – 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 Koordinatorin der Deutschen Schüler- und JuniorAkademien Frau Ulrike Leithof, der Referentin für die Akademien Dorothea Brandt sowie dem gesamten Team.

Lange war nicht klar, in welchem Format die Akademie in den Zeiten der Pandemie stattfinden kann. Umso mehr hat es uns gefreut, dass wir uns zumindest im Wechsel in Adelsheim treffen konnten. Dort waren wir wie immer zu Gast am Eckenberg-Gymnasium mit dem Landesschulzentrum für Umwelterziehung (LSZU). Für den durch die Coronasituation bedingten Extraaufwand, 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 Klaiber sowie dem Abteilungsleiter des LSZU Herrn Studiendirektor Christian Puschner besonders bedanken.

Zuletzt sind aber auch die Leiterinnen und Leiter der Kurse und der kursübergreifenden Angebote gemeinsam mit den Schülermentoren 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 13, Abbildung Elektromagnetische Absorption in der Erdatmosphäre:
 Wikimedia, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Atmospheric_electromagnetic_opacity-de.svg
 Originalbild: NASA, SVG: Wikimedia-User Mysid/Ariser
 Als gemeinfrei gekennzeichnet
- Seite 16, Abbildung Strahlungsspektrum von Schwarzkörpern:
 Wikimedia, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:BlackbodySpectrum_loglog_de.svg
 Wikimedia-User Prog
 CC BY-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>)
- Seite 17, Abbildung Spin-Flip beim Wasserstoff:
 Wikimedia, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hydrogen-SpinFlip.svg>
 Wikimedia-User Tiltec
 Als gemeinfrei gekennzeichnet
- Seite 19, Abbildung Krebsnebel:
 Hubblesite, <https://hubblesite.org/contents/media/images/2005/37/1823-Image.html>
 NASA, ESA, J. Hester and A. Loll (Arizona State University)
- Seite 20, Abbildung Schwarzes Loch M87*:
 ESO, <https://www.eso.org/public/images/eso1907a/>
 EHT-Kollaboration
 CC BY-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>)
- Seite 20, Abbildung Galaxie Messier 87:
 NASA/Hubble, <https://hubblesite.org/contents/media/images/2000/20/968-Image.html>
 NASA und das Hubble Heritage Team (STScI/AURA)
- Seite 22, Abbildung Arecibo-Botschaft „Arecibo message light“:
 Wikimedia, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Arecibo_message_light.svg
 Wikimedia-User Arne Nordmann (norro)
 CC BY-SA 3.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode>)
- Seite 23, Abbildung Wow-Signal:
 Wikimedia, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wow_signal.jpg
 Big Ear Radio Observatory and North American AstroPhysical Observatory (NAAPO)
 Als gemeinfrei gekennzeichnet
- Seite 23, Abbildung Verlauf der Empfangsstärke des Wow-Signals:
 Wikimedia, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wow_signal_profile.svg
 Wikimedia-User Maxrossomachin
 CC BY-SA 3.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode>)
- Seite 40, Abbildung der Skinner-Box:
 Wikimedia, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Skinner_box_scheme_01.svg
 Wikimedia-User Andreas1, Bearbeitungen Pixelsquid
 CC BY-SA 3.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode>)
- Seite 51, Abbildung Galton-Bett:
 Wikimedia, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Galton-Brett.svg>
 Wikimedia-User Chrischi
 Als gemeinfrei gekennzeichnet
- Seite 52, Abbildung Streckenabschnitte beim Goldenen Schnitt:
 Wikimedia, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=19816440>
 Wikimedia-User Stannered/Kmhkmh
 Als gemeinfrei gekennzeichnet
- Seite 52, Abbildung Rathaus von Leipzig:
 Wikipedia, <https://de.wikipedia.org/w/index.php?curid=8162374>

- Stadt Leipzig, eigene Ergänzungen
Als gemeinfrei gekennzeichnet
- Seite 53, Abbildung Eiffelturm:
Wikimedia, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tour_Eiffel_Wikimedia_Commons.jpg
Wikimedia-User Benh LIEU SONG, eigene Ergänzungen
CC BY-SA 3.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode>)
- Seite 53, Abbildung Leonardo da Vinci „Vitruvian Man“ (mit Ergänzungen):
Wikimedia, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Da_Vinci_Vitruve_Luc_Viatour_2.svg
Wikimedia-User Savak, eigene Ergänzungen
Als gemeinfrei gekennzeichnet
- Seite 56, Abbildung Sonnenblume:
Wikimedia, https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Goldener_Schnitt_Blutenstand_Sonnenblume.jpg
Dr. Helmut Haß
CC BY-SA 3.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode>)
- Seite 69, Abbildung Blutfluss durch das menschliche Herz:
Wikimedia, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Latidos.gif>
Wikimedia-User josiño, bearbeitet
Als gemeinfrei gekennzeichnet
- Seite 84, Abbildung Insulinpumpe:
Wikipedia, https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Wearing_pump.JPG
Björn Heller
CC BY-SA 2.0/de (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/de/legalcode>)
- Seite 124, Abbildung Elektromagnetische Absorption in der Erdatmosphäre:
Wikimedia, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Atmospheric_electromagnetic_opacity-de.svg
Originalbild: NASA, SVG: Wikimedia-User Mysid/Ariser
Als gemeinfrei gekennzeichnet
- Seite 125, Abbildung Photoeffekt:
Wikimedia, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Photoelectric_effect_in_a_solid_-_diagram.svg
Wikimedia-User Ponor
CC BY-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>)
- Seite 125, Abbildung Hallwachsversuch:
Serlo-Lernplattform, <https://de.serlo.org/community/52504/äußerer-photoelektrischer-effekt-hallwachs-effekt>
Serlo
CC BY-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>)
- Seite 126, Abbildung Doppelspaltversuch:
Wikimedia, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=61510632>
Johannes Kalliauer
Als gemeinfrei gekennzeichnet
- Seite 126, Abbildung Interferenzmuster:
Wikimedia, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Single_slit_and_double_slit3.jpg
Wikimedia-User Jordgette, Ausschnitt
CC BY-SA 3.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode>)
- Seite 129, Abbildung Silizium-Atom:
Enargus, https://www.enargus.de/pub/bscw.cgi/d11567-2/*/*Silizium.html?op=Wiki.getwiki
Enargus
CC BY-SA 3.0 DE (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/legalcode>)
- Seite 130, Abbildung p-n-Übergang:
Enargus, https://www.enargus.de/pub/bscw.cgi/d14511-2/*/*p-n-Übergang.html?op=Wiki.getwiki
Enargus
CC BY-SA 3.0 DE (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/legalcode>)
- Seite 132, Abbildung Verluste einer Solarzelle:
Enargus, https://www.enargus.de/pub/bscw.cgi/d13357-2/*/*Verluste_einer_Solarzelle.html?op=Wiki.getwiki
Enargus
CC BY-SA 3.0 DE (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/legalcode>)

Alle anderen Abbildungen sind entweder gemeinfrei oder eigene Werke.

Bearbeitungen von Bilder unter eine CC-SA-Lizenz werden hiermit unter derselben Lizenz weitergegeben.