

JuniorAkademie Adelsheim

17. SCIENCE ACADEMY BADEN-WÜRTTEMBERG 2019



Astronomie



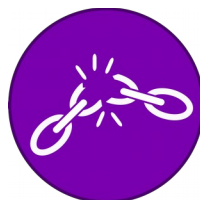
Biologie



Informatik



Mathematik



Philosophie



TheoPrax

**Dokumentation der
JuniorAkademie Adelsheim 2019**

**17. Science Academy
Baden-Württemberg**

Veranstalter der JuniorAkademie Adelsheim 2019:

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 17. JuniorAkademie Adelsheim 2019 erstellt. Anschließend wurde das Dokument mithilfe von L^AT_EX gesetzt.

Gesamtredaktion und Layout: Jörg Richter

Copyright © 2019 Jörg Richter, Dr. Monika Jakob

Vorwort

Rund 100 verschiedene „Elemente“ versammelten sich im Juni 2019 am Landesschulungszentrum für Umwelterziehung in Adelsheim, die 17. Science Academy Baden-Württemberg konnte beginnen. Am Eröffnungswochenende lernten wir uns kennen: Teilnehmerinnen und Teilnehmer sowie das gesamte Leitungsteam. Während der Sommerakademie entstanden aus den unterschiedlichen Elementen immer neue Verbindungen, und so entwickelte sich eine einzigartige Atmosphäre. Mit dem Schreiben dieser Dokumentation hielten wir am Abschlusswochenende neben den fachlichen Ergebnissen auch alle unsere persönlichen Erlebnisse fest.

Anlässlich des diesjährigen Jahrs des Periodensystems stand die Akademie unter dem Motto „Elemente“. Das Motto gibt durch verschiedene Aktionen und Aufgaben immer wieder Anlass zum Nachdenken und Reflektieren über die sehr intensive gemeinsame Zeit mit vielen neuen Erkenntnissen und Eindrücken.



In den sechs Kursen beschäftigten sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit dem Mond, nachhaltigen Medikamenten, Verschlüsselungsmethoden, mathematischer Magie und Kältemaschinen. Dabei probierten sie viele neue Methoden aus, erhielten einen Einblick in das wissenschaftliche Arbeiten und trainierten persönliche Fähigkeiten wie Teamwork, Präsentieren, Projektmanagement und vieles mehr.

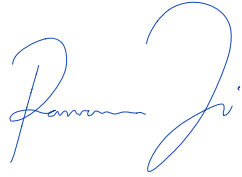
Allerdings bestand die gesamte Akademiezeit neben den Kursen auch aus verschiedenen anderen Elementen wie den kursübergreifenden Angeboten, dem Sportfest, dem Wandertag und noch vielen weiteren gemeinsamen Aktionen.

VORWORT

Insgesamt entstand so die einzigartige Akademieatmosphäre, welche für neue Freundschaften, aber auch den ein oder anderen Ohrwurm sorgte.

Wir wünschen Euch und Ihnen viel Spaß beim Lesen und Stöbern, viele schöne Einblicke in unsere Akademiezeit und hoffen, dass Ihr Euch noch lange an die einzigartige gemeinsame Zeit erinnert!

Eure/Ihre Akademieleitung



Ranran Ji (Assistenz)



Lorenz Löffler (Assistenz)



Dr. Monika Jakob



Jörg Richter

Inhaltsverzeichnis

VORWORT	3
KURS 1 – ASTRONOMIE	7
KURS 2 – BIOLOGIE	31
KURS 3 – INFORMATIK	51
KURS 4 – MATHEMATIK	71
KURS 5 – PHILOSOPHIE	87
KURS 6 – THEOPRAX	117
KÜAS – KURSÜBERGREIFENDE ANGEBOTE	139
DANKSAGUNG	155
BILDNACHWEIS	156

Kurs 5 – Ist der Mensch frei?



Vorwort

FARINA GERHARZ, ALEXANDER DROß,
JAKOB FREUDENBERGER

Kaum einem Wert in unserer Gesellschaft wird so viel Beachtung geschenkt wie der Freiheit. Schon früh wird unseren Kindern und Jugendlichen suggeriert, dass sie sich frei entscheiden und äußern können. So dürfen sie frei wählen, auf welche Schule sie gehen, frei sagen, was sie in unserer Gesellschaft stört, und unter anderem auch altersunabhängig für ihre Freiheit demonstrieren gehen.

Doch immer wieder stoßen schon die Kleinsten an die Grenzen ihrer Freiheit und müssen erkennen, dass ihre Eltern des Öfteren eine andere Vorstellung von Freiheit haben. Daher stellt sich die Frage, was denn genau diese Freiheit eigentlich ist und vor allem, ob der Mensch überhaupt frei ist?

Wir kennen viele Arten von Freiheit, so z. B. die Meinungs-, Presse- Handlungs- oder Willensfreiheit. Auch in der Geschichte der Philosophie

finden wir die unterschiedlichsten Facetten des Freiheitbegriffs. Daher war das erste Ziel des diesjährigen Philosophiekurses, sich auf einen Teilbereich der Freiheit, nämlich die Willensfreiheit, festzulegen. Der diesjährige Philosophiekurs – das bedeutet die beiden Kursleiter Alexander Droß und Farina Gerharz, deren überaus kompetenter und freundlicher Schülermentor Jakob Freudenberg und 12 begeisterte Jungphilosophen.

Nachdem wir zunächst das „Handwerkszeug“ des Philosophierens erarbeitet hatten, startete der Kurs umgehend mit der Arbeit an den philosophischen Texten zum Thema. In Gruppen- oder Einzelarbeiten wurden diese dann in allen erdenklichen Denkerposen, auf dem Sofa, im Nebenraum oder an einem sonnigen Plätzchen bearbeitet, um später genauer hermeneutisch analysiert bzw. interpretiert zu werden. Dabei entstanden nicht selten hitzige Diskussionen, bei denen die Argumente ausgewählter Philosophen unseren kritischen Denkweisen standhalten mussten oder aber völlig verworfen wurden.

Im zweiten Teil unserer Kursschiene lag dann der Fokus auf der praktischen Anwendung der Theorie auf unseren Alltag. Dazu gehörte unter anderem auch, die Philosophie einmal hautnah in einer echten Tropfsteinhöhle erleben zu können.

Wer so hart arbeitet, braucht ab und zu natürlich auch mal eine Denk- und Bewegungspause. Hierzu dienten – neben Tee und Gebäck aller Art – vor allem kleine Energizer, die mehr oder weniger sinnvoll erschienen, um wieder zu geistiger Kraft zu gelangen. Aber auch die Kooperationsspiele stießen auf große Begeisterung im Kurs. Sogar bei Spielen, deren Mehrwert anzuzweifeln war, zeigten sich alle Kursteilnehmer sehr ehrgeizig.

Selbst nach den zwei Wochen, in denen wirklich geistige Höchstleistungen erbracht wurden, nahmen sich unsere Teilnehmer noch einmal die Zeit, um die Leser im Folgenden über ihren Kurs zu informieren. Wir wünschen Ihnen viel Spaß und sagen herzlich Danke für eine unvergessliche Akademiezeit.

Philosophische Grundlagen

Die 5 Säulen des Philosophierens

DAVID



Die fünf Säulen

Bevor sich der Kurs spezifisch mit dem Gebiet der Freiheit auseinandersetzen konnte, widmete er sich am Eröffnungswochenende den 5 Säulen des Philosophierens – also der grundlegenden Methodik, mit denen jeder Themenbereich der Philosophie bearbeitet wird.

Präzise Begriffsdefinition

Die erste Säule wurde anhand folgender Problemstellung erschlossen: Ein Eichhörnchen klammert sich an einem Baumstamm fest und klettert um diesen herum. Gleichzeitig läuft eine Person um den Baum herum, um das Eichhörnchen erblicken zu können. Beide gehen derart um den Stamm herum, dass sie einander niemals sehen, da sie sich immer auf der entgegengesetzten Seite des Baumes befinden. Die Frage ist nun, ob die Person nur um den Stamm oder auch um das Eichhörnchen herumgelaufen ist. Die Aufgabe war, das Problem an dieser Fragestellung zu ermitteln.

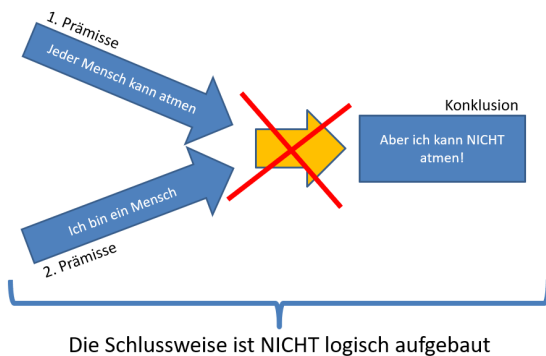
Nach einer langen Diskussion einigten sich alle Anwesenden, dass es gar nicht möglich ist, eine richtige Antwort auf diese Frage zu finden, wenn nicht eindeutig ist, wie „etwas umrunden“ definiert wird. Hierin wird die Bedeutung der ersten Säule offenbar – die exakte Begriffsdefinition. Nach der vom Kurs anerkannten Definition bedeutet „etwas umrunden“, sich in einem Kreis fortzubewegen und am Ende wieder am Anfang der Bewegung anzukommen. Alles, was nun innerhalb dieses Kreises liegt, zählt als „umrundet“.

Um zu verstehen, wie vielseitig der Begriff „etwas umrunden“ eingesetzt werden kann, sollen folgende Definitionen zeigen, welche unterschiedlichen Resultate möglich sind: Definiert man „etwas umrunden“ als „sich um etwas bewegen und es dabei von allen Seiten gesehen haben; erst von vorne, dann von rechts, dann von hinten, dann von links und dann wieder vorne“, hätte dies zur Folge, dass das Eichhörnchen *nicht* umrundet wurde. Wenn „etwas umrunden“ allerdings „in allen Himmelsrichtungen vom Gegenstand gewesen sein“ bedeuten würde, so wäre in diesem Fall das Eichhörnchen umrundet worden.

Es ist also wichtig, sich zuerst darauf zu verständigen, wie ein bestimmter Begriff überhaupt definiert wird, um Missverständnissen vorzubeugen. Zum Verständnis von philosophischen Texten ist diese erste Säule unabdinglich, denn dem Leser muss klar sein, was der Autor unter seinen verwendeten Begriffen versteht, wenn er die Aussagen des Textes erschließen will.

Folgerichtiges Argumentieren

Im Zentrum des Philosophierens steht weiterhin das folgerichtige Argumentieren. Ziel eines Argumentes ist es, die Menschen von der Wahrheit einer Aussage zu überzeugen. Ein Argument setzt sich immer aus einzelnen Prämissen und einer Konklusion zusammen. Dabei bilden die Prämissen die grundlegenden Behauptungen für die Konklusion. Die Konklusion ist die Schlussfolgerung, welche aus den Prämissen hervorgeht, und deren Aussage nicht im Widerspruch zu den Prämissen stehen kann. Eine logisch inkorrekte Schlussweise wäre folgendes Beispiel:

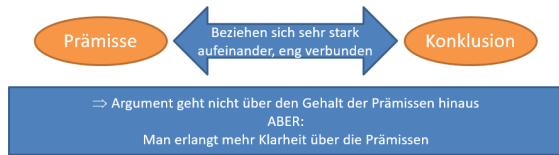


Argumente lassen sich dabei in deduktive und induktive Schlussweisen unterteilen. Ein Beispiel für das deduktive Verfahren wäre: „*Alle Menschen sind sterblich und Sokrates ist ein Mensch, also ist Sokrates sterblich.*“ Hier werden die beiden Prämissen lediglich miteinander verknüpft. Ein Beispiel für das induktive Verfahren wäre: „*Sokrates ist sterblich und Sokrates ist ein Mensch, also sind (vermutlich) alle Menschen sterblich.*“ Hier wird die Beobachtung von einem Fall auf die Allgemeinheit übertragen.

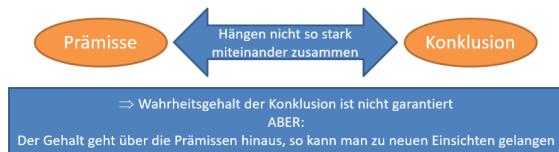
Vom heutigen Standpunkt aus fällt es oft nicht leicht, ältere und komplizierte Texte zu verstehen. Die deduktive Schlussweise hilft dabei, die Gedankengänge dieser Texte besser nachzuvollziehen. Genauso wichtig ist aber auch das induktive Verfahren, da die meisten philosophischen Erkenntnisse durch dieses begründet werden. Würde nur das deduktive Verfahren verwendet werden, könnten Theorien nie weiterentwickelt oder neue Meinungen gebildet werden. Erst durch die induktive Methode ist

es überhaupt möglich, dass es so viele unterschiedliche Denkweisen und Ansätze gibt.

Deduktives Verfahren



Induktives Verfahren



Induktives und deduktives Verfahren

Dilemmata

Ein Dilemma beschreibt eine Situation, in der eine Entscheidung zwischen zwei gleichwertigen Handlungen gefordert ist, wobei die Folgen beider Optionen sowohl negativ, als auch positiv sein können. Ein Dilemma dient dazu, für sich selbst verschiedene Werte gegeneinander abzuwägen. Dazu sollten Argumente gefunden werden, die die eine oder die andere Seite stützen. Prinzipiell lassen sich durch die Argumentation für die Entscheidung sechs verschiedene Stufen der moralischen Entwicklung nach einem Modell von Lawrence Kohlberg unterscheiden.

Laut Kohlberg durchläuft der Mensch während seines Lebens verschiedene Stadien der moralischen Entwicklung, wobei er nicht mehr auf die vorangegangenen „zurückfallen“ kann. Auf diesen Stufen bewegt sich eine Person in der Regel mit fortschreitendem Alter weiter nach oben.

Ein Beispiel für ein Dilemma, welches im Philosophie-Kurs behandelt wurde, ist das Heinz-Dilemma: „*Die Frau von Heinz liegt im Sterben, da sie an einer bestimmten Krebsart erkrankt ist. Allerdings wurde nun ein neues, aber teures Medikament entdeckt, wofür ein Doktor 20.000 Euro verlangt. Trotz aller Bemühungen bekam Heinz lediglich 10.000 Euro zusammen und kann das Medikament somit nicht legal erwerben. Also kommt die Frage auf, ob sich Heinz dazu entschließen soll, das Medi-*

kament nicht zu kaufen, – wobei er sich damit an das Gesetz hält, seine Frau allerdings stirbt – oder aber das Medikament zu stehlen – womit er seine Frau rettet, aber gegen das Gesetz verstößt.“ Nun kann Heinz auf verschiedene Arten für die Entscheidung, nicht zu stehlen, argumentieren, je nachdem, auf welcher Stufe der Moralentwicklung er sich befindet:

Letztendlich muss Heinz die Entscheidung für sich selbst treffen und klären, welche Werte für ihn das größere Gewicht haben. Bei einem solchen Dilemma kann eine Person sich ihrer eigenen Werte bewusst werden und prüfen, wie viel sie ihm jeweils bedeuten. Anhand der eigenen Argumentationsweise lässt sich feststellen, wie fortgeschritten die eigene moralische Denkweise ist.

Gedankenexperimente

Mit einem Gedankenexperiment wird eine gedankliche Hilfestellung erschaffen, die mehr Klarheit über eine bestimmte Situation verschaffen soll. Es handelt sich nicht um ein richtiges Experiment, welches in der Außenwelt stattfindet, ein Gedankenexperiment ist eher als ein gedanklicher Versuch zu verstehen. Auch der Philosophie-Kurs hat ein solches Gedankenexperiment behandelt: *„Stell dir vor, Forscher hätten dein Gehirn entführt und alle Nervenverbindungen an einen Supercomputer angeschlossen, der die Sinnesreize perfekt simulieren könnte. Kannst du dir nun noch sicher sein, dich wirklich in der wahren Realität aufzuhalten?“* Dieses Experiment gab viele Denkanstöße, die alltägliche Lebenserfahrung grundlegend zu überdenken und sie aus einer anderen Perspektive zu betrachten. Durch diesen gedanklichen Versuch ist es außerdem möglich, Theorien zu untermauern, zu bestätigen oder zu widerlegen.

Hermeneutik

Enorm wichtig für die Philosophie ist das Lesen und Analysieren von Texten. Diese Texte dienen oft als Grundlage für weitere Überlegungen oder dazu, sich selbst eine Meinung über philosophische Fragestellungen zu bilden. Vor der

eigenen Meinungsbildung über einen philosophischen Text muss dieser korrekt verstanden werden, das bedeutet, ihn fair zu interpretieren. Dies ist die Aufgabe der Hermeneutik.

Die Anwendung des hermeneutischen Textverständnisses erfolgt in mehreren Schritten. Am Anfang gilt es, den Text genau zu lesen und die Thesen erstmals festzustellen. Anschließend werden die Argumente formalistisch und inhaltlich auf ihre Richtigkeit geprüft. Als nächstes ist ein Perspektivwechsel notwendig. Die eigene Haltung muss zugunsten derjenigen des Autors verlassen werden, wobei die Argumente des Autors gestärkt und nachvollzogen werden sollen. Schließlich darf der Textinhalt nun bewertet werden. Somit wurde verdeutlicht, dass es durch diese Methode zu weniger Fehlinterpretationen oder gar intuitiven Interpretationen kommen kann.

Nachdem erarbeitet wurde, wie philosophiert wird, folgt nun eine weitere Grundlage, die elementar für das Verstehen der philosophischen Theorien ist, nämlich zwei verschiedene Grundströmungen der Philosophie, die die Philosophen ihrer und der folgenden Zeit erheblich beeinflussen sollten.

Empirismus/Rationalismus

KAROLINA

Neben der Frage nach der Willensfreiheit beschäftigt sich die Philosophie überdies mit der Frage nach Erkenntnis; sprich, wie das Wissen und die Erkenntnis des Menschen zustande kommen. Zwei grundlegende Strömungen, die sich der Beantwortung dieser Frage verschrieben haben, sind der Empirismus und der Rationalismus.

Der Empirismus geht von der Annahme aus, dass der Mensch als sogenannte *tabula rasa* zur Welt kommt, vergleichbar mit einem unbeschriebenen Blatt. Somit beruht die menschliche Erkenntnis auf Erfahrung und Beobachtung. Es existieren laut dem Empirismus keine angeborenen Ideen oder Intuitionen. Der Mensch könne nur über Dinge nachdenken, die er zuvor bereits erfahren und erkannt hat. Dies sei die einzige Möglichkeit, über die ein Gegenstand überhaupt in die Gedanken gelangen

Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5	Stufe 6
Orientierung an Strafe und Gehorsam	Orientierung am Zweck und der Gegenseitigkeit	Orientierung an der Erwartung anderer	Orientierung an Gesetz und Ordnung	Orientierung an einer freien Übereinkunft	Orientierung an universellen ethischen Prinzipien
Stehlen ist verboten!	Ich will selbst nicht bestohlen werden	Stehlen wird von anderen verachtet	Wenn alle stehlen, zerbricht unsere Gesellschaft	Diebstahl ist für die Gesellschaft nicht nützlich	Es gibt kein rationales verallgemeinerbares Motiv für Diebstahl

Stufen der moralischen Entwicklung nach Kohlberg

kann. Der Verstand funktioniere hierbei als eine Kategorisierungsmaschine der Sinneseindrücke, was so viel bedeutet wie „er packt sie in bestimmte Schubladen“ und belegt sie mit Begriffen. Ein Beispiel hierfür ist das An- und Ausschalten eines Lichtschalters. Durch die Erfahrung, dass beim Drücken des Schalters das Licht entweder an- oder ausgeht, schließt der Mensch auf ein kausales Gefüge, dass bei jedem Drücken des Lichtschalters die vorher beobachtete Wirkung erzielt wird. Das heißt, auf die Ursache des Drückens des Schalters folgt zwingend die Wirkung, dass das Licht entweder an- oder ausgeht. Wichtige Vertreter dieser Theorie waren John Locke und David Hume.

Den Gegensatz zum Empirismus bildet der Rationalismus. Laut dieser Theorie kann der Mensch gesichertes Wissen einzig und allein durch Vernunft und Nachdenken gewinnen. In dieser Theorie spielt der Verstand eine prägnante Rolle. Exaktes, sprich unumstößliches Wissen über die Welt lasse sich hier nur durch logisches Denken erfassen. Die dazu erforderlichen Prinzipien könnten durch den Menschen a priori erfasst werden, also ohne vorherige empirische Daten. Der Rationalismus kritisiert Sinneseindrücke als potentiell trügerisch und somit böten sie keine Möglichkeit zu vollständiger und sicherer Erkenntnis. Dieser Ansatz kann anhand der Mathematik veranschaulicht werden. Der Mensch weiß ohne die aposteriorische Erkenntnis von einem Dreieck, dass die Formel $a^2 + b^2 = c^2$ korrekt ist. Der Empirismus würde an dieser Stelle seinerseits wiederum anmerken, dass der Mensch dieses „Wissen“ erst

mit Sicherheit erlangen kann, nachdem er eine bestimmte Anzahl an Dreiecken bereits gesehen hat und anhand dieser die Richtigkeit der Formel belegen konnte. Bekannte Philosophen, die die rationalistische Strömung unterstützten, waren René Descartes oder Gottfried Wilhelm Leibniz.

Das Verstehen dieser beiden Strömungen ist sehr wichtig, da sich viele Philosophen in ihren Theorien der Willensfreiheit auf diese berufen, denn wie könnte eine Handlung oder eine Entscheidung ohne vorheriges Wissen über dieselben erfolgen? Die Frage der Entstehung dieses Wissens ist dadurch eine Fragestellung, die mit der Frage nach der Willensfreiheit sehr eng verflochten ist. Um die Theorie eines Philosophen nachvollziehen zu können, ist es zuerst einmal notwendig, seine Grundposition zu verstehen, denn darauf baut letztendlich die gesamte weitere Argumentation auf. In vielen philosophischen Theorien hat gerade die eingenommene Position zur Erkenntnistheorie starke Auswirkungen auf ihre weitere Form. Ein wichtiger Schritt in die Richtung des Verständnisses ist demnach daran zu erkennen, ob die philosophische Theorie dem Empirismus oder dem Rationalismus angehört. Ein gutes Beispiel hierfür wären die Annahmen von Arthur Schopenhauer, wie Sie im Laufe dieser Dokumentation erfahren werden. Die Ansichten verschiedener Philosophen zur Willensfreiheit werden wir nun genauer untersuchen.

Nachdem die wichtigsten Grundströmungen erläutert wurden, werden wir nun genauer die Ansichten verschiedener Philosophen zur Wil-

lensfreiheit untersuchen. Im Hinblick auf die zeitliche Einteilung unserer Theorien, starten wir in der Antike und betrachten zunächst, was einer der bedeutendsten Philosophen im alten Griechenland über die Frage der Willensfreiheit geschrieben hat.

Philosophische Theorien zur Willensfreiheit

Platon

IOAN

Platon war ein griechischer Philosoph der Antike, welcher um 427 v. Chr. geboren wurde. Im Folgenden werden wir uns mit Platons Ideenlehre befassen, welche neue Perspektiven hinsichtlich der Frage nach der menschlichen Freiheit eröffnet.

Das Höhlengleichnis

Durch das Höhlengleichnis zeigte Platon, dass neben einer vollkommenen metaphysisch-ontologischen Welt ebenfalls eine defizitäre Welt angenommen werden kann. In dieser Höhle befinden sich Menschen, welche an den Beinen und am Hals so gefesselt sind, dass sie nur auf eine Wand in der Höhle sehen und so nicht in der Lage sind, den Blick von dieser Wand abzuwenden. In einem oberen Teil der Höhle ist ein Feuer. Zwischen dem Feuer und den Menschen läuft hinter deren Rücken ein Weg entlang einer Mauer, auf dem andere Menschen, wie Gaukler verschiedene Dinge tragen, z. B. Vasen oder Bilderrahmen. Die Gaukler tragen die Sachen auf eine solche Weise, dass die Schatten der Gegenstände auf die Wand geworfen werden. Somit sind die gefesselten Menschen in der Lage, jene Schatten und den Widerhall der Wörter, welche die Gaukler miteinander sprechen, wahrzunehmen. Dadurch, dass diese Menschen nichts anderes in ihrem Leben gesehen haben, halten sie diese Erscheinungen für die Realität. Bei dieser ersten Stufe kann der Mensch nur Schatten wahrnehmen und daraufhin spekulieren, was wahr ist. Deshalb ist dies für Platon die *Stufe der Vermutung*.

Als nächstes wird der Mensch von seinen Fesseln befreit und dazu gebracht, den Weg in den oberen Teil der Höhle zu begehen. Kurioserweise muss die Person gezwungen werden, den Standpunkt zu wechseln. Zuerst tut ihm jede Bewegung weh und die Person ist von der Helligkeit des Feuers geblendet. Mit der Zeit erkennt er jedoch die Gegenstände, welche die Gaukler tragen und begreift, dass er zuvor nur Schatten jener Gegenstände gesehen hat. Somit konnte sich der Mensch von der Vorstellung lösen, die Schatten an der Wand seien die Realität. Er macht eine Erfahrung. Somit wird diese Stufe laut Platon als die *Stufe der Erfahrung* bezeichnet. Der Mensch wird daraufhin mit Gewalt aus der Höhle geschleppt. Zuerst ist er geblendet von der Helligkeit des Sonnenlichts, findet sich deshalb zuerst nachts am besten zurecht. Erst nachdem er die Schatten am Boden wahrgenommen hat, ist der Mensch in der Lage, die Gegenstände, von denen die Schatten stammen, zu erkennen. Somit liegt hier eine Wiederholung der Abstufungen in der Höhle vor. Jedoch entstammen die Schatten diesmal natürlichen Dingen und nicht künstlichen Gegenständen wie in der Höhle.

Die dritte Stufe, das Erkennen der Schatten von natürlichen Dingen, bezeichnet Platon als die *Stufe des Verstands*, weil diese Stufe in der Realität nicht mit den Sinnen wahrnehmbar, jedoch erdenkbar ist. Auf der vierten Stufe – das Erkennen von natürlichen Dingen – ist die *Einsicht* zu finden. Die Sonne, welche dem Feuer in der Höhle entspricht, gibt dem Menschen die Möglichkeit, das wahre Wesen der Dinge zu erkennen.

Platon will durch dieses Höhlengleichnis eine Verknüpfung zu unserer Welt herstellen. Laut Platon leben die meisten Menschen wie die Menschen in der Höhle. Sie halten das, was sie mit ihren Sinnen wahrnehmen, ohne es zu hinterfragen, für wahr. Es gibt jedoch wenige, die den Weg aus der Höhle schaffen, weil es schwierig ist, ihn zu begehen und viel Willenskraft erfordert, genauso wie bei einer Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Fragen, die sehr viel Denkvermögen erfordern.

Mit dem Höhlengleichnis versucht Platon, den Weg zu schildern, den ein Mensch gehen muss,

um sich von Schein und Illusion zu lösen. Laut Platon ist die *Stufe der Einsicht* die höchste Stufe der Erkenntnis. Platon bezeichnet diesen Weg somit als die *Bildung*. Bei jedem Aufstieg zur oberen Stufe muss der Mensch Schwierigkeiten überwinden und den Schmerz aushalten. Somit geht ein Mensch diesen Weg nicht von allein. Er ist viel zu schmerzhaft und bedarf eines „Lehrers“, der den Menschen zu seinem Weg zur Erkenntnis zwingt. Trotzdem möchte der Mensch rückblickend – so groß der Schmerz auch war – nie wieder ein Leben in der Höhle leben.

Dennoch gibt es Menschen, die in die Höhle zurückkehren. Dies sind die Philosophen, welche versuchen, die anderen aufzuklären, um ihnen ein wahrhaftigeres Leben außerhalb der Höhle zu schenken. Trotz ihrer guten Absichten werden die Philosophen von den anderen oft missachtet. Da es in den Höhlen im Vergleich zu draußen sehr dunkel ist, orientiert sich der Philosoph sehr schlecht, die anderen halten ihn für verblendet. Somit kommt es dazu, dass seine Lehre als abstrus oder sogar gefährlich wahrgenommen wird. Es kann sogar dazu kommen, dass die Menschen in der Höhle den Philosophen verspotten, beleidigen oder ihn sogar hinrichten.

Das Liniengleichnis

Mit dem Liniengleichnis stellt Platon verschiedene Abstufungen des Wissens, die im Höhlengleichnis veranschaulicht sind, genauer dar. Zuerst wird eine Linie in zwei Abschnitte unterteilt, etwa im Verhältnis 2:1. Die zwei entstandenen Abschnitte werden noch einmal in diesem Verhältnis unterteilt, wie die Abschnitte im selben Verhältnis davor. In den unteren zwei Abschnitten ist alles, was mit den Sinnen wahrgenommen wird, in *Erscheinungen* einzuordnen, in den oberen zwei Abschnitten sind die *Ideen*.

Laut Platon gibt es viele *Erscheinungen* von Bäumen, jedoch nur eine *Idee* des Baums; es gibt viele *Erscheinungen* von Pflanzen, jedoch nur eine *Idee* der Pflanze; es gibt viele verschiedene Formen der Tapferkeit, jedoch nur eine *Idee* der Tapferkeit. Folglich sind *Ideen*

durch Einheit und *Erscheinungen* durch Vielheit gekennzeichnet. Zudem liegt hier eine Parallele zum Höhlengleichnis vor: Die *Erscheinungen* haben denselben Bezug zu den Ideen wie die Schatten zu den natürlichen Dingen: sie sind Abbilder der Urbilder. Während die *Erscheinungen* somit veränderlich und vergänglich sind, sind die *Ideen* unwandelbar und unveränderlich.

Auf den untersten Abschnitt von den *Erscheinungen* lassen sich unter anderem Bilder oder Zeichnungen finden. Sie sind *Abbilder der Erscheinungen*, welche von z. B. Künstlern geschaffen werden. Im darauffolgenden Abschnitt sind die *Erscheinungen* einzuordnen. Diese *Erscheinungen entstammen* aus unserer Welt, Beispiele dafür wären Bäume, Tiere, aber auch die Schönheit.

Der obere Abschnitt wird in *Hypothesen* und *Ideen* unterteilt. Für Platon hat der Begriff einer *Hypothese* eine bestimmte Bedeutung. In der Mathematik ist der Kreis eine geometrische Form, bei der jeder Punkt den gleichen Abstand zum Mittelpunkt hat; jedoch ist ein gezeichneter Kreis stets unvollkommen, da die Punkte niemals den exakt gleichen Abstand haben werden. Somit existiert ein solcher Kreis nur als Annahme, als *Hypothese*. *Hypothesen* sind somit Vorstellungen von *Ideen*, und die höchste Stufe bilden die *Ideen an sich*. Genau wie beim Höhlengleichnis ist es so, dass die Wahrheit nach oben immer mehr zunimmt und die Illusionen immer mehr verschwinden.

Laut Platon kann der Mensch auch im Liniengleichnis verschiedene Wissensformen erlangen. Auf der untersten Stufe, der Stufe der *Abbilder der Erscheinungen*, wird nur eine *Vermutung* erlangt, auf der zweiten Stufe das *Glauben*. Für die zweite Stufe führt Platon ein Beispiel über einen Handwerker an, der in der Lage ist, ein bestimmtes Musikinstrument herzustellen. Trotzdem können seine Fähigkeiten nicht als Wissen angesehen werden, da sie nicht auf ausreichenden Rechtfertigungen basieren. Auf der dritten Stufe – von Platon als den *Verstand* bezeichnet – findet man wissenschaftlich haltbare Folgerungen. Auf der vierten Stufe – die der *Vernunft* – seien ausschließlich Philosophen, die in der Lage sind, die Ideen zu erkennen. Folg-

lich ist die Philosophie laut Platon die höchste Stufe des Erkennens.

Das Sonnengleichnis

Mit seinem Sonnengleichnis möchte Platon seine Vorstellung vom Aufbau der Ideenwelt vervollständigen. Nun wird eine Analogie (Analogie = Entsprechung) zwischen dem Sehen und dem Erkennen hergestellt. Dank unserer Augen sind wir in der Lage, Gegenstände zu sehen. Jedoch ist es für Platon von entscheidender Bedeutung, dass es eine dritte Bedingung gibt, welche erst bei ihrer Erfüllung das Sehen ermöglicht: die Helligkeit beziehungsweise das Licht. Ohne Licht wäre es für das menschliche Auge unmöglich, Gegenstände zu sehen. Das Licht an sich hat aber auch eine Quelle. Diese Quelle wäre die Sonne.

Um eine andere Bedeutung der Sonne hervorzuheben, führt Platon eine weitere Analogie an. Mithilfe eines Jochs werden die Zugkräfte von zwei Tieren vereint. Genauso ist es mit der Sonne, welche das Auge und den Gegenstand vereint, um etwas zu sehen. Nun lässt sich das Ganze auf die Ideenlehre Platons anwenden. Das Auge wird dem *Erkennen*, beziehungsweise der Vernunft angeordnet. Die Vernunft erkennt nun die *Ideen*, welche den Gegenständen auf der Gleichnisebene entsprechen. Ein Gegenstand, welcher von der Sonne angestrahlt wird, kann besser gesehen werden, als ein Gegenstand, der nicht von der Sonne beleuchtet wird. Zudem haben natürliche Dinge im Reich der Ideen einen höheren Wahrheitsgehalt als künstliche Gegenstände im Reich der Schatten; somit entspricht jener Helligkeit die *Wahrheit der Idee*. Somit ist das Erkennen von Ideen letztlich von der Wahrheit der Idee abhängig.

Der Sonne wird in Platons Sonnengleichnis eine entscheidende Bedeutung beigemessen. Sie ist die *Idee des Guten* und die Ursache allen Erkennens. Mit dem „Guten“ ist etwas „Taugliches“ gemeint und nichts im moralischen Sinne. Erst durch die Idee des Guten können Ideen tauglich und wahr sein, erst durch die Idee des Guten kann der Mensch durch die Vernunft etwas erkennen. Zudem ist die Idee des Guten unabhängig und wird, auch wenn es keine Menschen mehr geben wird, welche sie mit Hilfe

der Vernunft erkennen könnten, weiter existieren. Abschließend behauptet Platon, dass der Mensch nicht für lange Zeit in die Sonne schauen kann, ohne geblendet zu werden. Somit ist die Grenze der Erkenntnisse aller Menschen die Idee des Guten.

Platons Freiheitsverständnis

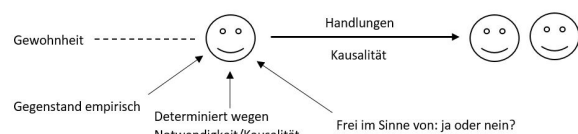
Die Ideenlehre von Platon eröffnet zugleich auch neue Perspektiven auf die Frage nach der menschlichen Freiheit. Durch seine Vorstellung von zwei Welten existieren bei ihm somit zwei Formen der Freiheit. Zum einen existiert eine vollkommene unveränderliche Freiheit in der Ideenwelt, welche für den Menschen ausschließlich mit der Vernunft erdenkbar ist. Zum anderen gibt es die Freiheit, die wie auch alle anderen Erscheinungen jedoch unvollkommen und wandelbar ist.

Diese finden wir in der Welt, die mit den Sinnen wahrnehmbar ist und in der wir leben, also die sogenannte Erscheinungswelt.

Platons Ideenlehre prägte für eine lange Zeit unter anderem auch die Frage nach der menschlichen Willensfreiheit. Gänzlich im Kontrast dazu stehen die Theorien von David Hume und John Locke, zwei bekannte Empiristen des 17. und 18. Jahrhunderts.

David Hume

CELINE



Freiheitsbild Humes

Zwei Philosophen, die der Kurs anhand der Fragestellung „Ist der Mensch frei?“ behandelt hat, sind David Hume und John Locke. Sie waren sich in ihren Theorien sehr ähnlich. Beide waren bekannte Vertreter des britischen Empirismus, nach dem wir durch Sinneswahrnehmungen zur Erkenntnis gelangen, indem wir sie a posteriori aus der Erfahrung lernen.

David Hume (1711–1776) unterteilt die Bewusstseinsinhalte in Eindrücke, die aus allen Sinneswahrnehmungen, der Selbstwahrnehmung und Vorstellungen zusammengesetzt sind. Beide Klassen würden sich durch den Grad ihrer Intensität unterscheiden. Aus Eindrücken würden einfache Vorstellungen entstehen, welche mithilfe der Einbildungskraft zu komplexen Vorstellungen würden. Dieser Übergang der Vorstellung folge dem Gesetz der Assoziation, bei dem auf eine kausale Relation zwischen diesen geschlossen werde. Sieht ein Mensch beispielsweise eine Träne, verbindet er diese sofort mit Traurigkeit, da er diese Verbindung bereits zuvor mehrfach beobachtet hat.

Nach Hume hätten die Komponenten eines „Begriffs“ nur Bedeutung, wenn sie mit den Eindrücken und Vorstellungen übereinstimmen würden. Er unterscheidet zwischen Urteilen über Begriffsbeziehung, die zum Bereich der Mathematik und Logik gehören, und Urteilen über Tatsachen, die auf Erfahrungen aufbauen. Der Satz des Pythagoras ist beispielsweise durch die Mathematik beweisbar, und es ist nicht möglich, dass er auf eine andere Weise funktioniert. Dagegen kommt das Wissen, dass Zebras schwarz-weiß sind, nur aus Erfahrungen, denn es wurde noch nie eines mit anderer Färbung gesichtet. Allerdings ist nicht nachweisbar, dass keine blauen Zebras existieren.

Das Denken über Tatsachen beruhe auf Kausalität, also Ursache-Wirkungs-Relationen, dessen Verhältnis den gemachten Erfahrungen entspringe. Somit kennt der Mensch nur jene Kausalitäten, mit denen er seine Erfahrungen selbst geordnet hat. Die Einsicht in die wahren Ursprünge und Ursachen aller Vorstellungen bleibe dem Menschen verborgen.

In Humes Moralphilosophie würden moralische Wertungen mittels empirischer Methoden erklärt werden. Moralische Empfindungen werden dabei durch eine Vernunft a priori eingeordnet. Handlungen würden als positiv bewertet werden, wenn sie dem Individuum oder der Gemeinschaft nutzen würden. Die eigenen Empfindungen würden dabei auf Selbstliebe und Sympathie beruhen. Der Einzelne sei ein soziales Wesen und nehme Anteil an den Gefühlen und Interessen anderer.

Was sagt Humes Theorie aber über die Freiheit? Diese besagt, dass unsere Handlungen kausal erklärbar sind, da der Mensch und sein Handeln auch nur empirische Gegenstände seien. Es unterscheide sich somit nicht von anderen empirischen Beobachtungen, die genauso durch Kausalität erklärt werden können. Die Handlungen einer Person sind somit determiniert, da selbige notwendig erfolgen. Frei sind sie nur in der Entscheidung, ob die Person etwas tut oder nicht. Stellen wir uns vor, jemand hält einen Stift. Die Person kann frei entscheiden, ob sie ihn fallen lässt oder nicht. Sie muss sich jedoch zwingend für eins von beiden entscheiden, denn eine dritte Option gibt es nicht („tertium non datur“). Deshalb sieht Hume den Willen als unfrei.

John Locke

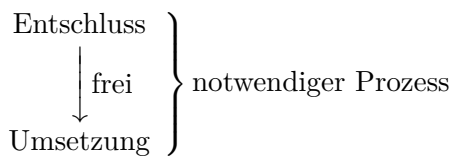
John Locke (1632–1704), der vor Hume lebte, war ebenfalls Vertreter des Empirismus.

Locke vergleicht den Verstand bei der Geburt mit einem unbeschriebenen Blatt, eine sogenannten *tabula rasa*. Alle Vorstellungen würden erst mit der Zeit aus der Erfahrung entstehen. Die Fähigkeit, Vorstellungen überhaupt bilden zu können, sei aber schon davor vorhanden. Jeder Mensch besäße in seinem Bewusstsein bestimmte Vorstellungen, die Locke als „Ideen“ bezeichnet.

Bei der Frage nach der Freiheit des Menschen, sieht Locke den Prozess von Entschluss und Umsetzung, ähnlich wie Hume, als insgesamt notwendig an. Die Entscheidung jedoch, etwas zu tun oder nicht zu tun bzw. zwischen zwei Handlungsoptionen zu wählen, sei jedoch frei. Daher spricht er, anders als Hume, von einer freien Handlung, aber einem unfreien Willen. Ein Mensch kann sich zum Beispiel frei entscheiden, zu lügen oder die Wahrheit zu sagen. Eins von beiden muss er aber auf jeden Fall tun, weshalb Locke den Willen in dem Sinne nicht als vollkommen frei bezeichnet.

Zusammengefasst betrachten Hume und Locke beide die Freiheit als eingeschränkt. Während Hume etwas mehr zur Vorherbestimmtheit, dem Determinismus, tendiert, meint Locke, dass unsere Handlungen zwar trotz des

unfreien Willens frei seien. Laut ihm würden jedoch in jedem Individuum gewisse Vorstellungen unabhängig von gesammelten Erfahrungen von Geburt an existieren.



Lockes Freiheitsbegriff

Lockes und Humes Theorien gehören zu der Grundströmung des Empirismus, welcher gegensätzlich zum Rationalismus steht. Immanuel Kant erkannte, dass sich, wie fälschlicherweise angenommen wurde, Empirismus und Rationalismus keineswegs ausschließen müssen, und vereinte sie in seiner Ansicht über die Willensfreiheit.

Immanuel Kant

HENRI

Immanuel Kant (1724 im preußischen Königsberg geboren) war einer der bedeutendsten Philosophen der Menschheit. Er verband mit seinem Denken die grundsätzlich divergenten philosophischen Strömungen des Rationalismus, an welchem er sich in seinen früheren Jahren orientierte, und des Empirismus, durch den er, aufgrund des Studiums von David Humes Texten, aus seinem „Schlummer“ erwachte und eine völlig neue Richtung einschlug. Diese Verschmelzung der beiden erkenntnistheoretischen Strömungen revolutionierte die Philosophie und prägt sie bis heute. Sie findet sich ebenso in Kants Anthropologie, welche zweigeteilt ist: Der Mensch hat Teil an zwei Welten, er ist ein sogenannter „Bürger zweier Welten“. Eine Welt ist die äußere Sinnenwelt, die Kant empirische Welt nennt, die andere ist die geistige Welt, die Kant intelligible Welt nennt. In ersterer ist der Mensch nicht frei, denn er ist Naturgesetzen und dadurch Kausalität unterworfen. In letzterer ist er frei, denn er kann sich eine unendlich große Anzahl von Möglichkeiten vorstellen, und diese Unendlichkeit ist bei Kant mit dem Freiheitsbegriff verbunden, da

es somit keine Grenzen gibt. Außerdem entstehen die Handlungen und Entscheidungen eines Menschen aus seiner Vernunft und seinem Moralverständnis heraus. Der Wille ist bei Kant frei, da er es ist, der die Unendlichkeit denken kann.

Außerdem ist in der intelligiblen Welt ein guter Wille vorstellbar, welcher die moralische Instanz des Menschen darstellt. Dieser verhindert, dass ein Mensch aufgrund von Neigungen eine nicht-moralische Tat begeht und schränkt somit die Handlungsfreiheit ein, um nicht-moralischen Handlungen entgegenzuwirken. Kant geht davon aus, dass jener gute Wille das einzig als absolut gut zu Bezeichnende ist, das existiert. Die Qualität der Handlung, die dem guten Willen folgt, ist identisch mit dem guten Willen selbst als Motivation zur Handlung. Ist die Möglichkeit zu einer derartigen Handlung beispielsweise aufgrund von Armut nicht gegeben, würde Kant behaupten, dass es wichtiger ist, nach dem guten Willen, also moralisch zu handeln und damit die Handlungsfreiheit einzuschränken, als seinen Neigungen nachzukommen.

Um jenen Neigungen nicht zu erliegen, kreierte Kant den kategorischen Imperativ, welcher als Sollensanspruch prüft, ob eine Maxime am guten Willen orientiert ist, und somit den starken heteronomen Neigungen Einhalt gebieten kann. Der kategorische Imperativ soll im Folgenden erklärt werden: Handle nur nach derjenigen Maxime, durch die du zugleich wollen kannst, dass sie ein allgemeines Gesetz werde. Angenommen eine Person bildet folgende Maxime: Sie nimmt sich vor, niemandem Gewalt anzutun. Die Maxime lautet nun: Ich will niemanden verletzen. Diese Maxime muss nun nach Kant einer Verallgemeinerung standhalten: Man soll niemanden verletzen. Nun ist deutlich zu erkennen, dass die verallgemeinerte Maxime auf die ganze Gesellschaft bezogen nützlich ist, d. h. die Allgemeinheit würde davon profitieren, wenn jeder sein Leben nach jener Maxime ausrichtet. Wenn diese Bedingung nicht gegeben ist, kann die Maxime höchstens noch als ein hypothetischer Imperativ formuliert werden.

Oftmals kann es allerdings zu einem sogenannten Maximenkonflikt kommen, da zwei oder

mehr rationale Maximen einander entgegenstehen. Folgendes Beispiel wird dies verdeutlichen: Ich muss lügen, um meine Familie zu ernähren. Hierin lassen sich zwei Imperative finden: „Man soll nicht lügen“ und „Man soll seine Familie ernähren“. Nun ist ein Abwägen zwischen diesen beiden Imperativen notwendig, das heißt, dass der Mensch in dieser Situation entweder seine Familie nicht ernährt und dadurch die zweite Maxime verletzt, oder lügt und damit die erste Maxime verletzt. Dieses Abwägen zwischen Imperativen macht Kants Theorie in Ausnahmefällen schwerlich anwendbar.

Zusammenfassend ist die Willensfreiheit bei Kant ausschließlich in der intelligiblen Welt vorhanden. Sie ist die Grundvoraussetzung für die Bildung von Maximen, welche von der Vernunft auf ihre Zulässigkeit geprüft werden. Der gute Wille ist die Instanz im Menschen, die nach diesen verallgemeinerbaren Maximen handeln will. Durch die Handlung nach diesen objektiven Maximen handelt der Mensch moralisch und damit nicht aus Trieben oder Vorlieben, die Kant *Neigungen* nennt. Die Willensfreiheit ist also ein Zusammenspiel aus gutem Willen und kategorischem Imperativ.

Kants zweiteilige Anthropologie war für spätere Philosophen ein Grundbaustein ihrer Theorien. Arthur Schopenhauer beispielsweise griff sie auf und führte sie weiter.

Arthur Schopenhauer

LUEKAR

„Die Welt ist meine Vorstellung“ – dies ist eine von Schopenhauers Kernaussagen, die seine gesamte Philosophie prägt. Sie besagt folgendes: Die Welt existiert rein prinzipiell nur im Bewusstsein des Individuums. Sie ist als eine mentale Erscheinung nur von ihm abhängig, in Schopenhauers Worten eine „Vorstellung“.

Zu dieser Vorstellung der Welt, „Vorstellungswelt“ genannt, gehören zwei Komponenten: das Vorstellende und das Vorgestellte; oder das Erkennende und das Erkannte; bei Schopenhauer das Subjekt und das Objekt. Die Idee ist, dass das Subjekt der „Apparat“ ist, der alles erkennt, aber selbst nicht erkannt werden kann. In gewisser Weise kann sich das Sub-

jekt als das vorgestellt werden, was als das Bewusstsein bezeichnet wird. Es liegt ähnlich wie in Kants „Zwei-Welten-Theorie“ in der intelligiblen Welt.

Das Subjekt erkennt nun die Objekte, da, laut Schopenhauers Theorie, es sich diese aber nur vorstellt, existieren sie auch nur durch das Subjekt. So sind auch andere Menschen im Auge des Subjektes Objekt, denn obwohl Schopenhauer keine anderen Individuen ausschließt, erkennt das Subjekt nur den Körper des anderen Individuums, also nur ein Objekt. Es gibt also immer nur ein Subjekt, das sich alle anderen Objekte vorstellt, denn es kann nicht sicher sein, ob diese außerhalb seiner Vorstellungen wirklich existieren.

Damit ein Subjekt nun ein Objekt wahrnehmen kann, muss es gewisse Eigenschaften erfüllen. Es muss Raum, Zeit, Position und Kausalität besitzen. Egal welches Objekt vorgestellt wird, es muss immer eine Ausdehnung im Raum, d. h. u. a. Größe haben, und zu einem gewissen Zeitpunkt existieren, an welchem es eine bestimmte Position im Raum besetzt. Außerdem muss es auf andere Objekte reagieren können: Wenn ein Stein getreten wird, bewegt er sich. Diese Ursache-Wirkungsrelation nennt man Kausalität. Egal, welches Objekt sich vorgestellt wird, es hat physische Eigenschaften.

Für Schopenhauer ist die Kausalität, die in der Vorstellungswelt wirkt, sehr wichtig. Ein jedes Objekt unterliegt dieser. Alles, was geschieht, muss bei ihm einen Grund haben, nichts kann ohne einen solchen geschehen. Die Folgen dieses Grundes können nun erneut Grund für andere Folgen sein und so bildet sich ein großes, allumfassendes Konstrukt aus Ursachen und Wirkungen, welche alle miteinander verknüpft sind.

Diese Idee der Wahrnehmung und die daraus folgende, absolute kausale Struktur der Vorstellungswelt nennt Schopenhauer den Satz vom Grunde. Dieser muss a priori, also vor jeder Erfahrung gelten, denn er ist das, was alle Erfahrung erst möglich macht, indem sie auf ihm aufbaut.

Da aber alles, was dem Satz vom Grunde unterliegt, was laut Schopenhauer in der Vorstellungswelt gegeben ist, vollständiger kausaler

Bestimmung unterliegt, muss der Mensch nach Schopenhauer determiniert sein, also vorherbestimmt. Die Notwendigkeit der Handlungen des Subjektes ergibt sich aus rein äußerlichen Einflüssen und Gründen, das Subjekt selbst hat keine Möglichkeit, etwas daran zu ändern. Das Individuum wird natürlich nicht rein von äußerlichen Einflüssen bestimmt, sondern auch durch die inneren. Die Handlungen des Subjekts werden von Motiven bestimmt, die lediglich gegeneinander aufgewogen werden. Das handelnde Subjekt sowie das Objekt sind also komplett durch Kausalität bestimmt.

Für Schopenhauer ist Freiheit als Abwesenheit jeglicher Notwendigkeit definiert. Frei sei alles, was nicht dem Ursache-Wirkungsgefüge unterliegt, welches dem Satz vom Grunde entspricht. Dementsprechend ist ein jedes Subjekt sowie Objekt unfrei, weil alles in der Vorstellungswelt dem Satz vom Grunde unterliegt.

In Schopenhauers Philosophie gibt es nur eine Entität, die nicht determiniert ist und in gewisser Weise ist diese in der gesamten empirischen Welt vorhanden, die Rede ist vom sogenannten Willen. Hierbei ist dieser Wille aber nicht mit dem Willen zu verwechseln, den ein Subjekt besitzt, sondern der Wille beschreibt ein metaphysisches Konzept, welches nicht dem Satz vom Grunde unterliegt. Sprich: Alle Konzepte, welche ein Objekt für den Menschen vorstellbar machen (Raum, Zeit und der Satz vom Grunde), besitzen für ihn keine Gültigkeit, er ist also nicht vorstellbar.

Der Wille beschreibt den Willen zu leben, und um dies zu erreichen, objektiviert er sich. Dies bedeutet: Er ist ständig dabei, sich in der Vorstellungswelt zu verkörpern. Er gibt dem Subjekt vor, was es ist, indem er ihm seinen intelligiblen Charakter vorschreibt. Er formt das Subjekt, wodurch es sich wieder die Objekte vorstellt, nach der Grundidee des Objektes, welches vom Willen ebenfalls bestimmt wurde. Somit nimmt der Wille die Rolle des „Dings an Sich“ ein, er existiert unabhängig von einem jeden Subjekt und entspricht der Idee aller Objekte.

Der Begriff Idee bezeichnet eine allgemeine Form eines Objektes: Wenn sich verschiedene Menschen beispielsweise einen Schuh vorstellen,

so hat jeder ein anderes Bild im Kopf; jedoch ist jedes davon ein Schuh. Das allgemeine Konzept des Schuhes ist die Idee des Schuhes.

Wichtig zu beachten ist, dass, obwohl der Wille das Subjekt formt, es nur Abbild des Willens ist und nicht dieser selbst.

Was nun aber für unser Kursthema wichtig ist, ist der Bezug zur Freiheit. Wie ja schon bereits gezeigt wurde, sind wir nach Schopenhauer in unserer Lebenswelt, der Vorstellungswelt, nicht frei, da wir dem Satz vom Grunde unterliegen. Der irrationale Wille, der das Subjekt formt, unterliegt diesem allerdings nicht und ist somit frei, verliert aber diese Freiheit, sobald er sich als die Vorstellungswelt objektiviert.

Schopenhauers Theorie lässt nur sehr wenig Spielraum für die Idee der Willensfreiheit, ähnlich deterministisch sind die Ansichten der berühmten Denker Sigmund Freud und John Hospers.

John Hospers

LEANDER

John Hospers, ein 1918 geborener amerikanischer Professor der Philosophie studierte sowohl an der University of Iowa als auch an der Columbia Universität und unterrichtete als Professor an der University of Southern Carolina. Er stellte in seiner Vorstellung der menschlichen Psyche, von der die Willensfreiheit abhängt, die Kindheit eines jeden Menschen in den Vordergrund. Laut Hospers nimmt ein Mensch aus seiner Kindheit ein sogenanntes psychisches Erbe, eine Sammlung von Moral- und Normvorstellungen und Verhaltensweisen mit, welches von den kindheitlichen Erfahrungen und den in der Kindheit geltenden finanziellen, ethnischen und sozialen Verhältnissen abhängt und übermächtige Triebe im Charakter des Menschen erzeugt. Daher richtet sich jegliches Handeln nach diesen Trieben und dem psychischen Erbe, wodurch der Mensch zu einem Produkt der in der Kindheit prägenden Faktoren wird. So erklärt Hospers neurotisches Verhalten durch Schäden in der Kindheit, die sich als ein krankhaftes psychisches Erbe bemerkbar machen. Wer also in der Kindheit unter Armut gelitten und andere um ihren Reich-

tum beneidet habe, dem könne der übermächtige Trieb aufgezwungen werden, Geld zu verschwenden, um anderen zu zeigen, dass er sich doch etwas leisten könne. Dieses Verhalten sei auch nicht durch Rationalität aufzuhalten. Ein Neurotiker erkenne und verstehe, dass sein Verhalten krankhaft sei, dennoch sei der Trieb in ihm zu stark, um unterdrückt zu werden. Neurotisches Verhalten kann sich, nach Hospers, jedoch durch andere – auch im psychischen Erbe gespeicherten – Triebe und Tugenden ändern, wodurch auch diese Fähigkeit von der Kindheit abhängt. Wem also in der Kindheit die Fähigkeit der Selbstreflektion und die der Durchsetzungsfähigkeit im psychischen Erbe mitgegeben wurde, wird im späteren Leben die Möglichkeit haben, neurotisches Verhalten aufzuhalten. Aus diesen Gründen hält Hospers jegliche Form von Lob und Kritik für ungerechtfertigt, da niemand für sein eigenes Verhalten verantwortlich ist, sondern nur mehr oder weniger Glück in der Kindheit hatte. Diese Ansicht ist deutlich deterministisch und leugnet die Willensfreiheit gänzlich. Sie sieht den Menschen als ein durch das psychische Erbe exakt berechenbares und willenloses Lebewesen.

Sigmund Freud

LEANDER

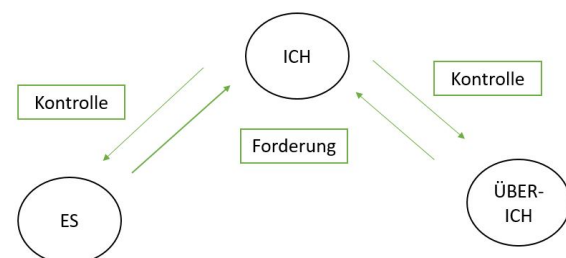
Um die Thematik der Willensfreiheit nicht nur aus der Sicht von Philosophen zu analysieren, hat sich der Kurs auch mit dem 1856 geborenen Neurologen, Psychoanalytiker und Theoretiker Sigmund Freud beschäftigt, der als einer der wichtigsten Denker des 20. Jahrhunderts gilt. Nach seiner Theorie ist der psychische Apparat eines Menschen in drei Instanzen eingeteilt: Das *Es*, das *Ich* und das *Über-Ich*. Das *Es* ist bereits bei der Geburt vorhanden und beinhaltet die Instinkte und Triebe eines Menschen. Es versucht, Unlustzustände oder Zustände der Spannung, wie zum Beispiel Hunger oder Durst, sofort zu beheben, um einen Lustgewinn zu erzielen.

Im Laufe der kindheitlichen Entwicklung bildet sich das *Über-Ich* durch den Kontakt mit Vorstellungen und Vorschriften anderer aus, also durch elterliche Kontrolle, Regeln, Gesetze und

allgemeinen Moral- und Normvorstellungen. Es stellt sich dem *Es* als moralische Instanz gegenüber.

Schon vor dem *Über-Ich* entwickelt sich jedoch aus einem Teil des *Es* die dritte psychische Instanz, das *Ich*. Es ist vorwiegend bewusst und besitzt die Fähigkeit zur zielgerichteten Bewegung und kann so die Umwelt beeinflussen. Dadurch stellt es die einzige Verbindung zur Realität dar und kann durch Bewegungen mit dieser interagieren, wobei das *Ich* die Auswirkungen der eigenen Einflüsse erkennen und zuordnen kann. Somit sind sowohl das *Es* als auch das *Über-Ich* auf das *Ich* angewiesen, wenn sie die Realität beeinflussen wollen. Sie stellen daher Forderungen an das *Ich*. Dieses muss nun zwischen den einzelnen Forderungen vermitteln und danach handeln. So kann es zu Situationen kommen, bei denen das *Es* und das *Über-Ich* gegensätzliche Forderungen an das *Ich* stellen, welches nun zwischen diesen entscheiden muss. Hierbei hat das *Ich* allerdings nicht wirklich die Möglichkeit eine Entscheidung zu treffen, sondern muss der in dieser Situation stärkeren Instanz nachgeben.

So ließe sich jegliches Handeln eines Menschen theoretisch a priori vorhersagen, wenn die Beschaffenheit von *Es* und *Über-Ich* bekannt wäre. Es existiert deshalb auch kein freier Wille, da jegliches Wollen aus von außen kommenden Vorstellungen (*Über-Ich*) oder aus angeborenen Trieben (*Es*) entspringt. Freuds Ansichten haben einige von uns zum Verzweifeln gebracht, da sie mehreren Kursteilnehmern direkt einleuchtend und logisch erschienen, aber dennoch stark deterministisch sind.



Freuds psychoanalytische Sicht

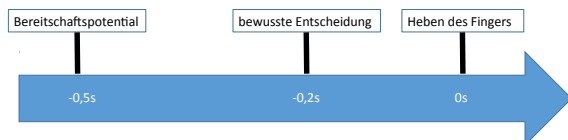
Nachdem zuletzt Ansichten eines Psychoanalytikers näher betrachtet wurden, wird nun ein weiterer Bereich der Wissenschaften ange-

sprochen. Anhand von den sogenannten Libet-Experimenten soll im Folgenden eine ausgewählte Position der Neurowissenschaft vorgestellt werden.

Libet-Experimente

LUISA

Auch die moderne Neurologie beschäftigt sich mit der Frage nach der Willensfreiheit des Menschen. Dabei spielt ein Experiment eine besondere Rolle: das Libet-Experiment, welches 1979 vom Physiologen Benjamin Libet durchgeführt wurde. Dieser wurde 1916 in Chicago (Illinois) geboren und starb 2007 in Davis (Kalifornien). Bei jenem Versuch wurde die Testperson, deren Hirnaktivität gemessen werden sollte, gebeten, ihren Finger zu einem Moment zu heben, den sie selbst bestimmt. Dabei sollte sie sich anhand der Zeigerstellung einer für den Versuch verwendeten Uhr den Zeitpunkt merken, an dem sie ihren bewussten Entschluss gefasst hatte. Hierbei stellte sich heraus, dass ungefähr 0,3s bevor sich der Proband bewusst dazu entschied, die Bewegung auszuführen, bereits eine Hirnaktivität, eine Art Bereitschaftspotential, vorhanden war.



Auswertung des Libet-Experiments

Daraus folgerte Libet, der Mensch besäße keine Willensfreiheit, da unsere Entscheidung, wie das Bereitschaftspotential vermeintlich beweist, bereits feststeht, bevor wir uns ihrer bewusst würden. Die Entscheidung unseres Willens sei also nur das Resultat des Bereitschaftspotentials und somit determiniert.

Das Libet-Experiment spricht sich somit deutlich für den Determinismus aus. Bedeutet das nun, dass unsere Willensfreiheit nur Illusion ist?

Nicht unbedingt, denn das Experiment ist an vielen Stellen angreifbar. Beispielsweise war auch noch nach Messung des Bereitschaftspotentials eine spontane Umentscheidung mög-

lich. Dies wurde durch einen Versuch gezeigt, in dem Probanden im „Hirnduell“ gegen einen Computer antraten, der wiederum die Hirnströme maß. Es war die Aufgabe, ein Fuß-Pedal zu treten, während der Computer grünes Licht anzeigte. Zeigte er aber rotes Licht, sollte die Testperson diese Aktion unterbinden. Nun war der Computer so programmiert, dass er durch das gemessene Bereitschaftspotential hätte vorher sagen können, wann sich die Personen bewegen würden und zu diesem Moment das Licht rot färbte. Die Neurowissenschaftler nahmen an, dass es für den Probanden ab jenem Moment nicht mehr möglich wäre, die Bewegung zu unterlassen, da das Bereitschaftspotential bereits vorhanden war. Tatsächlich sah das Ergebnis aber oft anders aus und die Testpersonen konnten ihre Entscheidung noch rechtzeitig ändern, also nicht auf das Pedal treten.

Durch diesen Versuch wurde gezeigt, dass zwischen Bereitschaftspotential und Handlung keine notwendige Verursachung stattfindet und ersteres unseren Willen somit nicht vorherbestimmt.

Joachim Bauer

LUISA

Diese Meinung teilt auch Joachim Bauer, der 1951 in Tübingen geboren wurde. Er ist Professor der Psychoneuroimmunologie an der Universität Freiburg und Kritiker der Gültigkeit des Libet-Experiments. Er vertritt die Position des freien Willens und meint, der Mensch handle nach Gründen statt nach Ursachen.

Bauer sagt, wir hätten im Gegensatz zu Tieren, welche einfach nur ihren Reizen nachgingen, sogenannte „Reiz-Reaktions-Maschinen“, die Möglichkeit, innezuhalten und die Gründe für eine Handlung nach pro und contra abzuwägen (Kosten-Nutzen-Analyse). Dies solle folgendermaßen ablaufen: Nehmen Menschen einen Reiz wahr, aktiviere sich das limbische System (Emotionensystem im Gehirn) und die Handlungsbereitschaft steige. Dieser Vorgang wird als „bottom-up-Prinzip“ bezeichnet. Statt der direkten Reaktion auf den Trieb schalte sich nun der präfrontale Cortex ein, welcher die Handlungsbereitschaft wieder „nach unten fahren“ lasse, sodass ein Gleichgewicht zwischen

handeln wollen und nicht handeln wollen entsteht. Dieser Vorgang wird „top-down-Prinzip“ genannt. Die erzeugte Balance erlaube uns, die zuvor erwähnte Kosten-Nutzen-Analyse durchzuführen und dann frei zu entscheiden, was die bessere Wahl sei. Bauer bezeichnet diesen gesamten Prozess als Selbststeuerung und meint, der Mensch hätte durch diese Fähigkeit, selbst zwischen Optionen abzuwägen, einen freien Willen. Dadurch, dass der Mensch nach Gründen und nicht nach Ursachen handeln würde, meint Bauer, dass Handlungen nicht durch die Gesamtheit aller Faktoren vorherbestimmt seien. Stattdessen könnte der Mensch eigens interpretieren, welche Aspekte bei unserer Entscheidung eine Rolle spielen. Er sieht den Unterschied zwischen einer Ursache und einem Grund prinzipiell darin, dass auf eine Ursache notwendig eine bestimmte Wirkung folgt, während ein Grund eine bestimmte Aktion nicht zwingend herbeiführen muss. Trotzdem gesteht er zu, dass unser freier Wille durch Genetik, Reize und Erfahrungen gewisse Determinanten habe.

Dagegen sieht Bauer im radikalen Determinismus jedoch eine in der Praxis nicht umsetzbare Haltung. Sie reduziert unser Bewusstsein auf eine vom Gehirn produzierte Illusion und macht damit unser Selbstwertgefühl zunichte. Ebenso behauptet er, die Abstreitung des freien Willens führe zu unmoralischem Verhalten und mache dadurch eine funktionierende Gesellschaft unmöglich.

Somit lässt sich zusammenfassend sagen, dass sich selbst die Neurologie im Thema Willensfreiheit nicht einig ist: Einerseits sprechen nicht bewusst gesteuerte Hirnaktivitäten für einen vorherbestimmten Willen, andererseits scheint uns doch eine gewisse Entscheidungsfreiheit zuzustehen. Die hier gewonnenen naturwissenschaftlichen Erkenntnisse können die philosophische Debatte über die Willensfreiheit also zwar nicht auflösen, jedoch bringen sie neue, interessante Anstöße und fügen damit eine weitere, wichtige Ebene hinzu.

Der Philosoph Peter Bieri stellt der Ansicht der Neurowissenschaftler seine Theorie der Willensfreiheit entgegen, in welcher er ihnen einen Kategorienfehler vorwirft.

Peter Bieri

LUCIE

Der Kurs beschäftigte sich mit der Frage der Freiheit des menschlichen Willens. Zu dieser Frage hatte Peter Bieri, ein moderner Philosoph, eine bemerkenswerte Theorie.

Peter Bieri (am 23. Juni 1944 in Bern geboren) ist ein Schweizer Philosoph und Schriftsteller. Er studierte Philosophie, Anglistik und Indologie in Heidelberg.

Das folgende Zitat impliziert seine grundlegende Haltung zum Thema Willensfreiheit:

„Es müsste uns verstören, wenn sich herausstellte, dass [...] Freiheitserfahrung nichts weiter ist als eine hartnäckige Illusion.“

Peter Bieri widersprach den Neurowissenschaften in ihrer Theorie, der Mensch sei determiniert und all seine Handlungen seien auf bestimmte Aktivitätsmuster im Gehirn zurückzuführen.

Bieris Arbeits- und Denkweise ist stark geprägt von Beispielen und Veranschaulichungen, so auch wie folgt: Um seine Überlegung zu verdeutlichen, vergleicht er den Menschen mit einem Gemälde. Ein Gemälde kann als physikalischer Gegenstand beschrieben werden. Es kann beispielsweise 30 Kilogramm wiegen und mit Ölfarben gemalt sein.

Allerdings lässt sich auch, zusätzlich zur physikalischen Beschaffenheit, von dem darauf abgebildeten Thema sprechen: Zum Beispiel das eines Abendmahls.

Keiner dieser beiden Analyseaspekte ist näher an der Wirklichkeit oder weiter davon entfernt. Bieri behauptet, dass die Betrachtung des Bildes auf verschiedenen Perspektivebenen stattfindet. Das Gemälde lässt sich nicht in seine physikalischen Elemente (z. B. Farben) zerlegen, um das Abendmahl als Thema auf diesem zu erkennen. Denn dabei käme es zu einem Kategorienfehler.

Übertragen auf den Menschen meint Bieri damit, dass es eine physiologische und eine psychologische Geschichte bei einem Menschen gebe.

Auf der physiologischen Ebene werden die neurobiologischen Vorgänge im Körper eines Men-

schen betrachtet. Auf der psychologischen Ebene wird jedoch der Mensch als Person betrachtet – sein Wille, seine Entscheidungen und Überlegungen.

Wenn nun der Mensch, analog zum Gemälde, rein neurologisch betrachtet wird, um seinen Willen oder seine Entscheidungen zu erklären, so ist durch Einnahme der falschen Perspektive derselbe Kategorienfehler erkennbar.

Wie beim Gemälde das Material der falsche Ort hinsichtlich der Schönheit und des Ausdrucks des Bildes ist, ist die Neurobiologie des Menschen der falsche Ort, um nach Freiheit oder Unfreiheit zu suchen. Das Gehirn ist für diese Frage der falsche Ort.

Aber Bieri betont auch, dass das psychologische Profil sich nur dann verändern kann, wenn sich das neurobiologische Profil verändert, da es die anatomische Grundlage des ersteren ist. Er sagt also, dass beide Theorien, die der Neurowissenschaftler und seine eigene, miteinander vereinbar sind. Neurobiologische und psychologische Ebene folgen zwar beide ihrer eigenen Logik, aber keine unserer Erfahrungen folgt ohne physiologischen Hintergrund.

Das heißt, dass die Fähigkeit zu Wollen und ein Urteil zu fällen zwar im psychologischen Profil liegen, aber vom neurobiologischen Profil bedingt sind. Um hiervon die Freiheit abzuleiten, stellt Bieri die These auf, dass Urteil und Wollen deckungsgleich sein müssen, damit von einem freien Willen die Rede sein kann. Das heißt, dass der Mensch unfrei ist, der durch einen inneren Zwang, obwohl er eine Tat für falsch hält, diese aber dennoch ausführt.

Dies lässt sich an dem Verlangen nach einem neuen Handy verdeutlichen, obwohl das alte noch gut, aber mit einer älteren Version bestückt ist. Eben dieses Zusammen- oder Auseinanderfallen von Urteil und Wollen muss nach Bieri aber selbstverständlich eine neurobiologische Grundlage haben.

„Unser Wille ist frei, wenn er sich unserem Urteil darüber fügt, was zu wollen richtig ist. Und der Wille ist unfrei, wenn Urteil und Wille auseinanderfallen.“

Darüber hinaus folgert Bieri, dass es keinen Konflikt zwischen Determinismus und Freiheit

gibt – wie so lange in der Philosophie angenommen. Die Gegenposition des Determinismus ist seiner Meinung nach der Indeterminismus und diejenige zur Willensfreiheit der Zwang. Diese Begriffspaare befinden sich auf den unterschiedlichen Ebenen von Neurobiologie und Psychologie, sie zu vermischen ist laut Bieri unzulässig.

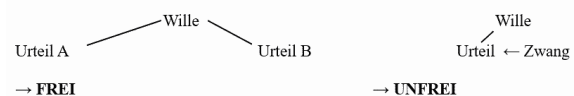
Abschließend lässt sich somit sagen, dass es Entscheidungen nur dort gibt, wo von Gründen und Überlegungen die Rede sein kann, und der Begriff „entscheiden“, der aus der Sprache des Geistes (der vielleicht eher aus der Sprache der geistigen Erfahrung) kommt, fälschlicherweise in die physische Welt transferiert wurde, was einen Kategorienfehler der Begrifflichkeiten darstellt.

Innenperspektive (psychologisch)	Außenperspektive (physiologisch)
Person	Neurobiologisches Profil
Freiheit vs. Unfreiheit	Determinismus vs. Indeterminismus

← Unterschiedliches Vokabular →

➡ **Neurowissenschaftler begehen einen Kategorienfehler**

Wille als (potentiell) autonome, moralische Instanz



➡ **Plastizität und Kongruenz als Kriterien des freien Willens**

Veranschaulichung der Willensfreiheit bei Bieri

In Bieris Theorie ist es dem Menschen möglich, seinen Willen selbst zu bestimmen. Eine ähnliche Ansicht vertritt auch der Philosoph Harry Frankfurt.

Harry Frankfurt

SOPHIA

Harry Gordon Frankfurt, geboren zu Beginn des 20. Jahrhunderts, ist ein emeritierter Professor für Philosophie an der Princeton University. Berühmt ist er vor allem durch seine Analyse des Freiheitsbegriffes geworden, da er anders als z. B. David Hume, Freiheit nicht mit Handlungsfreiheit gleichsetzt. Seine Auffassung von Freiheit bezieht sich auf die Willensfreiheit. Dabei spielen Wünsche und sogenannte Volitionen eine bestimmende Rolle.

Jedes Lebewesen hat Wünsche und Bedürfnisse. Bei Frankfurt wird der Begriff „Wünsche“ allerdings in Wünsche erster Stufe und Wünsche zweiter Stufe zerlegt. Wünsche erster Stufe sind Motivationen im Jetzt, dazu zählen unter anderem Triebe. Auch Tiere haben Wünsche erster Stufe. Als Beispiel kann der Wunsch, jetzt etwas zu essen, genannt werden.

Wünsche zweiter Stufe sind solche, die in Hinblick auf die Zukunft gefasst werden, und dort als mögliche Motivationen wirken können. Beispielsweise kann ein Mensch den Wunsch haben, dass ein bestimmter Wunsch sein Wille sei. Der Mensch definiert seinen Willen insofern über Wünsche. Ein Beispiel dafür wäre folgender Wunsch: Ich wünsche, dass ich freundlich sein werde. Allerdings können Tiere keine Wünsche zweiter Stufe haben, da diese nur instinktiv handeln und sich dementsprechend keine Pläne für die Zukunft schmieden können.

Frankfurt unterscheidet weiterhin innerhalb der Wünsche zweiter Stufe zwei Untergruppen. Eine Person kann sich einerseits wünschen, dass sie einen bestimmten Wunsch erster Stufe haben wird, also zum Beispiel: Ich will, dass ich immer ehrlich sein werde. Aber andererseits kann sie sich auch wünschen, dass ein bestimmter Wunsch der ersten Stufe durch eine Handlung umgesetzt wird.

Es wird nun davon ausgegangen, dass das Individuum schon eigenständig den Wunsch hat, dass es will, dass es immer ehrlich sein werde. Wenn es dann auch dementsprechend handelt, ist es eine Volition, da der Wunsch zweiter Stufe nun als ein Wunsch erster Stufe in diesem Moment handlungswirksam geworden ist. Er meint also, dass Volitionen Wünsche zweiter Stufe sind und in konkreten Situationen als Wünsche erster Stufe eine Handlung motivieren.

Bei Frankfurt ist die Fähigkeit, Volitionen zu bilden, eine Voraussetzung für den freien Willen, wobei jeder Mensch über die Fähigkeit zur freien Bildung von Volitionen verfügt. Wer diese nutzt, besitzt einen freien Willen, denn Volitionen bedeuten, selbst seinen Willen zu bestimmen und diesen in einer Tat umzusetzen. Dementsprechend vertritt Frankfurt ein eher freiheitliches Bild.

Eine gegensätzliche Richtung zu Frankfurt lässt sich bei einem Soziologen des 20. Jahrhunderts, nämlich Hans Peter Henecka erkennen.

Hans Peter Henecka

FELICITY

Der deutsche Soziologe Hans Peter Henecka beschäftigte sich mit den Rollen von Menschen in der Gesellschaft. Er war der Meinung, der Mensch betrete bei der Geburt die „Bühne der Gesellschaft“ und lerne im Laufe seines Lebens, verschiedene Rollen einzunehmen. Dabei würde der Mensch in seiner Rollenausführung von seinesgleichen kritisch betrachtet werden. Denn jeder hat genaue Vorstellungen davon, wie seine Mitmenschen eine bestimmte Rolle ausüben sollten und erwartet dann von ihnen, diesen Ansprüchen gerecht zu werden.

In der Gesellschaft beeinflussen bestimmte eingenommene Rollen und Handlungen wiederum andere Rollen. Die Rollen hängen dabei geradezu voneinander ab. Diese Rollen werden komplementäre Rollen genannt, ein Beispiel dafür sind die beiden Rollen „Schüler“ und „Lehrer“, die einander bedingen und sich gegenseitig beeinflussen.

Dadurch muss das Verhalten eines Menschen auf die jeweilige Situation und auf das Gegenüber abgestimmt werden. Dies kann dazu führen, dass sich ein Mensch in verschiedenen Situationen, zum Beispiel im Beruf und im Privatleben, ganz unterschiedlich verhält. Somit ist die Gesellschaft ein Gefüge aus Rollen, wobei die Rollen nicht für spezielle Individuen vorgesehen sind.

Wird eine Rolle frei, zum Beispiel, weil ein Mensch gestorben ist, kann die Rolle wieder neu besetzt werden. Stirbt beispielsweise das Mitglied eines Vereins, kann eine neue Person eintreten und so den Platz des anderen mit allen dazugehörigen Aufgaben einnehmen.

Henecka unterscheidet zwischen zwei Arten von Rollen. Die erste Art stellen die zugewiesenen oder zugeschriebenen Rollen dar. Diese Rollen sind angeboren oder hängen vom Alter ab. Sie sind daher auch unveränderlich. Ein Beispiel für eine solche unveränderbare Rolle ist das

Geschlecht oder die Position in der Herkunftsfamilie. Neben den zugewiesenen Rollen gibt es die erworbenen Rollen. Diese werden, wie der Name schon sagt, selbst erworben, deshalb sind sie veränderbar. Ein Beispiel hierfür wäre die Mitgliedschaft in einer Freizeitgruppe. Mit dieser kommt auch die Verpflichtung, regelmäßig zu den Treffen der Gruppe zu gehen, insofern die anderen Mitglieder dies erwarten.

An jeder Rolle hängen, wie bereits erwähnt, Erwartungen an das ihr zugehörige Verhalten. Diese Verhaltenserwartungen werden auch Rollennormen genannt. Die anderen Menschen zeigen deutlich, welche Erwartungen sie haben, indem sie auf das Verhalten und die Handlungen einer Person reagieren, Handlungen werden also „sanktioniert“. Entsprechen die Handlungen den Erwartungen, reagieren die Menschen mit positiven Sanktionen. Richtiges Verhalten kann beispielsweise von anderen Menschen gelobt oder belohnt werden. Entsprechen die Handlungen einer Person jedoch nicht den Erwartungen der Mitmenschen, besteht ihre Reaktion in negativen Sanktionen. Die Person wird zum Beispiel mit Verachtung gestraft.

Das Leben eines Menschen wird also sehr von dessen Rollen und den dazugehörigen Rollennormen geprägt und bestimmt.

Ein Mensch kann durch seine Rollen in seiner Freiheit eingeschränkt werden, da er zum Beispiel regelmäßig zur Schule gehen muss. Auch die Rollennormen wirken sich negativ auf die Freiheit aus, da die meisten Menschen aus Angst vor Strafe oder Verachtung alle Erwartungen an ihre Rolle erfüllen wollen. Besonders die angeborenen Rollen stellen hierbei ein Problem dar, weil der Mensch sich von diesen nicht lösen kann. Die erworbenen Rollen haben schon mehr mit Freiheit zu tun, da die Entscheidung, eine solche Rolle einzunehmen, frei ist. Von den erworbenen Rollen kann das Individuum sich auch wieder lösen, indem es zum Beispiel aus einem Verein austritt.

Henecka ist also der Meinung, der Mensch sei durch seine Rollen, besonders durch die unveränderbaren, determiniert. Er wäre allerdings frei darin, weitere Rollen zu erwerben oder sich wieder von diesen zu lösen.

Die Rollenvorstellung von Henecka lässt sich auch im Existentialismus wiederfinden. Hier besteht für das Individuum aber die Chance, sich aus dieser zu befreien und sich somit von gesellschaftlichen, kulturellen und religiösen Zwängen zu lösen.

Existentialismus

ELISA, LEANDER

Jean-Paul Sartre, 1905 in Paris geboren, war ein französischer Romancier, Dramatiker und Philosoph und ein Vordenker und Vertreter des Existentialismus.

Diese Theorie, welche die absolute Freiheit und Einzigartigkeit eines jeden Individuums betont, hebt sich in dieser Ansicht stark von den anderen ab.

Im Existentialismus wird eine strikte Trennung zwischen dem Selbst und der Welt vorgenommen; dabei stehen diese im Kontrast zueinander. Das Selbst wird als individuell und transzendent, das heißt die Sinne übersteigend, beschrieben; die Welt hingegen ist rational erfassbar und allgemein.

Nach Sartre besteht diese Trennung darin, dass das Bewusstsein eine andere Seinsstruktur vorweist als die Welt. Ersteres ist positiv, letztere hingegen negativ. Ein Pariser Café ist unbeobachtet in einem vollständigen Zustand, es „fehlt“ nichts. Erst im Bezug auf einen Beobachter offenbart sich, dass dessen Freund, mit dem er sich verabredet hatte, nicht anwesend ist. Das „Nichts“ stammt somit aus dem Bewusstsein, ist in der Welt jedoch nicht vorzufinden.

Die Identität des Selbst und dessen Handeln wird durch Rollenvorstellungen seines sozialen Umfelds und unter anderem Kultur und Religion fremdbestimmt beziehungsweise beeinflusst, und ist somit verfälscht. In diesem Zustand ist sich das Individuum seiner möglichen Freiheit noch nicht bewusst.

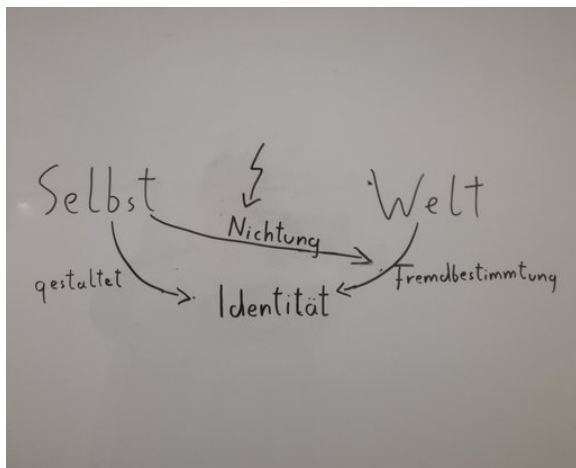
Es hat nun die Möglichkeit, diese Fremdbestimmung zu erkennen, und sich von dieser zu befreien. Dies geschieht in der „Nichtung“: Aufgrund seiner negativen Struktur kann das Bewusstsein sich von den fremdbestimmenden Vorstellungen distanzieren. Somit ist gerade

diese Negativität Grundvoraussetzung für die Freiheit des Menschen.

Die „Nichtung“ unterliegt keinen Einschränkungen, der gewonnenen Freiheit sind damit keine Grenzen gesetzt. Was übrig bleibt, ist eine unbegrenzte Möglichkeit zur Selbstgestaltung. Diese Erkenntnis findet in der Aussage „Die Existenz kommt vor der Essenz“ Ausdruck. Jedes Individuum ist einzigartig und kann seine Identität so kreieren.

Indem der Mensch die Möglichkeit zur Selbstgestaltung ergreift, besitzt er auch die Verantwortung für sein Handeln. In dieser Hinsicht betont der Existentialismus die Praxis.

In dieser Theorie wird dem Menschen eine radikale Freiheit zugesprochen. Dies setzt jedoch voraus, dass der Mensch die Fähigkeit der „Nichtung“ anerkennt und nutzt, um sich von einer fremdbestimmten Identität hin zu einer individuellen Persönlichkeit zu emanzipieren.



Veranschaulichung der existentialistischen Theorie

Fälschlicherweise kann nun angenommen werden, dass die philosophischen Ansichten nur in der Theorie praktikabel und nicht auf unser Alltagsleben übertragbar sind. Doch dies ist keineswegs der Fall, denn die Antwort auf die Frage, ob der Mensch frei oder determiniert ist, ist elementar für die Auslegung unseres Strafsystems und dessen Gültigkeit. Doch die Philosophie beeinflusst nicht nur das Strafrecht, sondern auch die Haltung gegenüber Süchten und deren Beurteilung durch die Gesellschaft, wie der folgende Abschnitt zeigen wird. Im Fokus steht hier vor allem, dass die zuvor erarbeiteten Theorien noch lange nicht verstaubt

sind, sondern auch in unserer Alltagswelt zum Nachdenken anregen.

Praktische Philosophie

Süchte

FELICITY

Im Alltag der Menschen gibt es Faktoren, die den freien Willen einschränken können. Ein Beispiel hierfür sind Süchte und neurotische Wesenszüge. Zunächst muss festgestellt werden, dass es zwei unterschiedliche Arten von Süchten gibt. Zum einen gibt es stoffgebundene Süchte, bei denen der Mensch von einem Stoff abhängig ist. Darunter fallen zum Beispiel die Drogen- oder Alkoholsucht. Zum anderen gibt es noch die stoffungebundene Sucht, bei der der Mensch von einem bestimmten Verhalten abhängig ist. Dazu gehören unter anderem die Sex-, Ess- oder Spielsucht. Unter die Kategorie der neurotischen Wesenszüge fallen alle nervlich bedingten Erkrankungen ohne nachweislich körperliche Ursache, wie zum Beispiel Depressionen.

Es gibt einige Faktoren, die zur Entstehung oben genannter Süchte beitragen. Diese Faktoren können biologisch sein, zum Beispiel, wenn ein Mensch eine Anfälligkeit für Drogen hat. Ferner gibt es auch psychologische Faktoren, zum Beispiel fühlt das Individuum sich gut, wenn es seinen Süchten nachgeht (=Belohnung). Schließlich gibt es noch soziale Faktoren, wenn der Mensch sich gewisse Süchte zum Beispiel bei seinen Familienmitgliedern abschaut oder sich so sehr an etwas gewöhnt hat, dass er danach süchtig wird.

Alle diese Süchte determinieren in gewisser Weise das Leben eines Menschen. Einerseits zwingen sie einen Menschen dazu, eine bestimmte Handlung immer wieder zu tun, weil er sich zum Beispiel daran gewöhnt hat oder sich gut dabei fühlt. Andererseits schränken sie den Menschen auch ein. Wenn ein Mensch beispielsweise kaufsüchtig ist, verbringt er aufgrund dessen viel Zeit beim Einkaufen und hat deshalb keine Zeit mehr für seine Freunde und seine Familie. Außerdem kann der Mensch bei manchen Süchten nicht mehr richtig abwägen, was gut

für ihn ist und somit nicht mehr vollständig frei entscheiden. Deshalb begehen Menschen, die zum Beispiel unter Alkoholeinfluss stehen, oft Straftaten, die sie in nüchternem Zustand niemals begehen würden. Sie können sich also nicht frei für ihre Handlungen entscheiden und sind deshalb durch ihre Sucht determiniert.

Die meisten Süchte können therapiert werden. Dazu muss der Betroffene allerdings erst einmal einsehen und akzeptieren, dass er Hilfe braucht. Wenn die Therapie erfolgreich ist und der Suchtkranke keinen Rückfall hat, ist er vom Einfluss der Determinanten befreit und kann sein Leben wieder frei und selbstbestimmt führen.

Viele Süchte haben das Potenzial, zu illegalen Aktionen zu führen und somit rechtliche Konsequenzen nach sich zu ziehen. Inwiefern die Täter schuldig sind, da sie ja eigentlich determiniert sind, soll hier dem einzelnen Leser überlassen werden. Um eine endgültige Entscheidung zu treffen, kann aber der folgende Text als Hilfestellung dienen.

Schuld vs. Determinismus

LUCIE

Schuld: „nulla poena sine culpa“ – „keine Strafe ohne Schuld“

- individuelle Vorwerfbarkeit der strafbedrohten Tat / das persönliche „Dafürkönnen“
- schulfähig erst ab dem 14. Lebensjahr
- schuldhaftes Handeln:
 - vorsätzlich
 - fahrlässig

Determinismus:

- alle Entscheidungen / alles Handeln im Leben vorherbestimmt
- durch gegebene Umstände:
 - Erfahrungen
 - Wünsche
 - Erkenntnisse
 - Charakter
 - Erbanlagen

Die Frage nach der Schuld ist und wird wahrscheinlich immer ein großer Streitpunkt in unserer Gesellschaft sein. Jeder Mensch hat eine individuelle Moralvorstellung, eigene Lebenseinstellungen und kulturelle Hintergründe. Diese Verschiedenheiten müssen aber in einem pluralistischen Staat, in dem viele Menschen zusammenleben, vernünftig gebündelt werden. Es muss ein Kompromiss zwischen diesen Differenzen gefunden werden, mit der die Mehrheit einverstanden ist. So entstehen Regeln, Werte und Normen, an die sich alle halten müssen.

Wenn sich jemand nicht an diese Gesetze hält, kommt er vor Gericht und die Frage nach der Schuld oder Unschuld für sein Fehlverhalten wird gestellt.

Bezüglich der Thematik, ob der Mensch frei oder determiniert ist, ergeben sich folgende Konsequenzen: Der Determinismus ist sehr schwer mit der Schuldfrage zu vereinbaren. Ist der Mensch determiniert, kann er nichts für seine Handlungen, da diese bereits vorherbestimmt sind.

Wie sollen nun Täter rechtmäßig verurteilt werden können? Schuld setzt Vorwerfbarkeit voraus. Diese ist beim Determinismus nicht möglich, da alles vorherbestimmt ist.

- somit ist keine Schuld vorhanden, also keine Strafe?!
- keine Vermeidbarkeit der Handlung möglich, also keine Strafe?!
- keine freie Selbstbestimmung erreichbar, also keine Strafe?!

Dies veranschaulicht nochmals die Schwierigkeit der Vereinbarung von Determinismus und Schuld.

Aber wie soll geurteilt werden, wenn eine Person vor Gericht sagt, sie sei Determinist? Wenn diese Aussage ignoriert werden würde, käme dies nicht einer Diskriminierung der Menschen gleich, die auf diese Weise denken?

Aber würden Straftäter nicht verurteilt werden, würde dann unser Sozialstaat so, wie er jetzt ist, noch funktionieren? Wäre die Konsequenz nicht, dass nur der Stärkste überlebt, da alle Straftaten mit dem Argument, es sei alles vorherbestimmt und somit bestehe keine Schuld, zu begründen wären?

Es lässt sich erkennen, dass die Ansicht des Determinismus viele Strukturen unseres Sozialstaats an ihre Grenzen kommen lässt. Dies mag auch erklären, weshalb Personen dem Determinismus intuitiv abgeneigt sind.

Clarence Darrow, ein amerikanischer Strafverteidiger, ist ein öffentlicher Vertreter des Determinismus. Seiner Meinung nach sind Verbrecher „gleichwertige Mitbürger, die lediglich Unglück hatten.“ Das heißt, dass Straffällige nur durch äußere, unglückliche Umstände, außerhalb ihres Einflussbereiches dazu gezwungen wurden, eine Straftat zu begehen. Ihre Tat war also notwendig, weshalb sie nur das Pech hatten, sie durchführen zu müssen. Anhand dieses Beispiels wird ersichtlich, dass es auch Deterministen gibt, die eine veränderte Haltung zur Verurteilung von Straftätern fordern, und Verständnis für deren Situation zeigen.

Abschließend ist also zu sagen, dass Schuld im Strafrecht mit der Vorstellung des Determinismus zwar schwer vereinbar, aber in unsere Gesellschaft notwendig ist, da unsere sozialen Strukturen sonst nicht funktionieren würden.

Der berühmte Wissenschaftler Albert Einstein hingegen hob die positiven Aspekte einer deterministischen Lebenseinstellung hervor. Einstein sagte zum Determinismus:

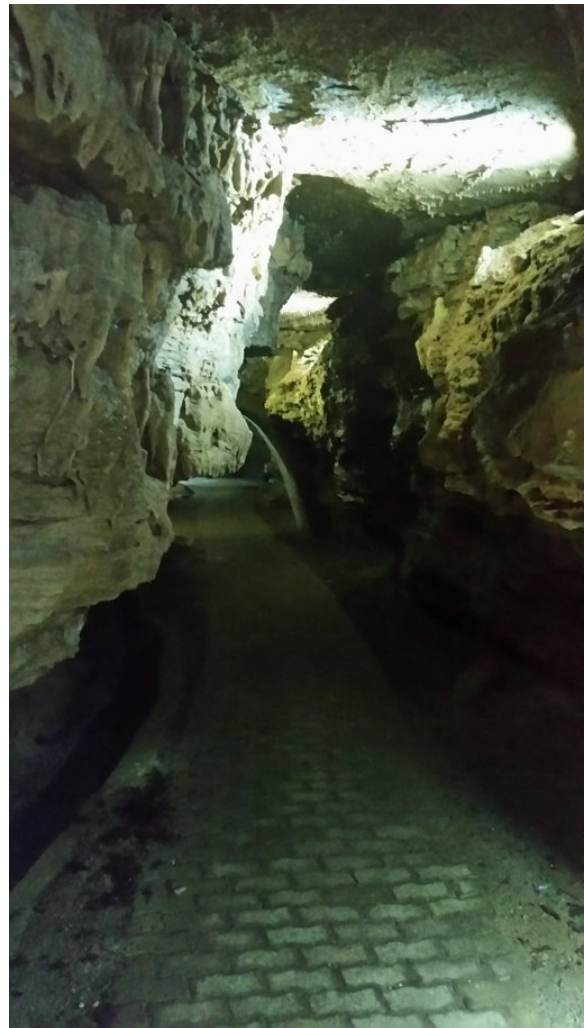
- höhere Toleranz der Fehler des anderen, da dieser für diese nicht verantwortlich ist
- mildert Schwere der eigenen Verantwortung, da kein persönliches Dafürkönnen existiert
- weniger Ernsthaftigkeit, mehr Humor, durch allgemeine Gelassenheit

Daraus resultiere eine gelassenere Lebenseinstellung.

Zusammengefasst heißt das, dass der Determinismus zwar eine Haltung ist, die sehr im Kontrast zu jener der Gesellschaft steht, denn diese ist größtenteils der Annahme, dass eine Person sehr wohl verantwortlich für eigene Handlungen ist, aber, wie bei Darrow und Einstein erkennbar, dennoch einen eigenen Wert besitzt. Darum ist es notwendig, diese unvoreingenommen und kritisch zu reflektieren.

Exkursion

IOAN



Eberstadter Höhle

Für den Philosophiekurs ging es am Exkursionstag zur Eberstadter Tropfsteinhöhle in Buchen. Die Kursteilnehmer waren sehr verwundert und grübelten auf der verhältnismäßig kurzen Fahrt von 15 Kilometern, was denn eine Höhle mit Philosophie zu tun habe. Dass sich die Kursteilnehmer an diesen Ausflug als eine einmalige Erfahrung, welche auf Platons Höhlengleichnis basiert, erinnern werden, ist sicherlich der Fall. In der Höhle haben wir uns zunächst mit optischen Täuschungen beschäftigt, welche uns dazu brachten, unsere Sinneswahrnehmung zu hinterfragen.

Anschließend wurde uns von Farina in der Höhle ein Schattenspiel vorgeführt. Bei diesem Schattenspiel kamen der Reihe nach zweidimen-

sionale Kreaturen mit merkwürdiger Gestalt zum Vorschein, trotzdem konnten die Kursteilnehmer die Kreaturen teilweise mit Tieren aus unserer Welt identifizieren. Somit durften wir uns selbst in die Situation hineinversetzen, in der Höhle zu leben, was zu interessanten Diskussionen führte. Wir waren nun mit den Problemen der Menschen aus dem Höhlengleichnis von Platon besser vertraut.

Nachdem wir die Höhle verlassen hatten, gingen wir an, den Text über Platons Höhlen-, Linien- und Sonnengleichnis, welche im oberen Teil besprochen wurden, zu lesen. Diese Texte führten schließlich, wieder in unserem Kursraum, zu Diskussionen, welche insbesondere helfen, Platons Verständnis von Freiheit nachzuvollziehen.

Der Exkursionstag war ein voller Erfolg. Abschließend lässt sich sagen, dass der Ausflug sehr spannend verlaufen war und es uns sehr viel Spaß gemacht hat, gemeinsam die Ideenlehre von Platon nachzuvollziehen, aber auch darüber zu diskutieren. Außerdem brachte uns diese Exkursion noch mehr dazu, das scheinbar Selbstverständliche durch Fragen wie „Ist die Welt, in der wir leben, die einzige?“ oder „Wie können wir zur Wahrheit gelangen?“ zu hinterfragen.

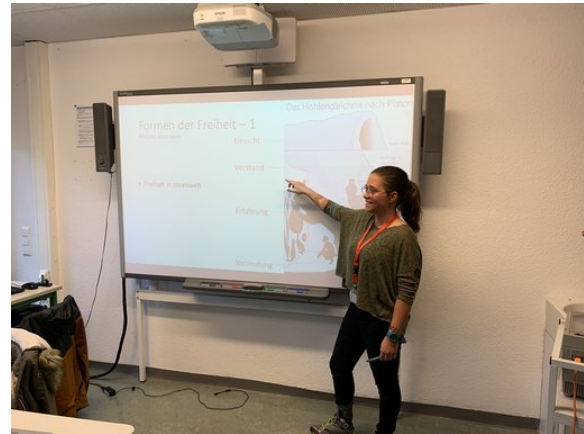
Nachdem nun die Theorie und die Praxis vorgestellt wurden, galt es nun für die Teilnehmer ihr Wissen, ihre Eindrücke und Meinungen auch den Gästen am Rotations- und Abschlusstag anschaulich und verständlich zu vermitteln.

Präsentationsschulung

ELISA

Schulreferate, Kurzpräsentationen und GFS – für viele Schüler sind diese Worte mit schlaflosen Nächten, nervenaufreibenden Recherchen im Internet oder in der Bibliothek und Herzrasen während des Vortrags verbunden.

Immer wieder ist der Referent mit den gleichen Fragestellungen konfrontiert: Wie kann das Thema und die dazugehörigen Informationen mithilfe von Medien vermittelt werden, ohne das Publikum in einen Tiefschlaf zu versetzen? Welches der vielen Medien sollte am besten verwendet werden bzw. welche Vor- und Nach-



Präsentationsschulung

teile bringen Tageslichtprojektor, PowerPoint & Co.? Wie sieht eine sinnvolle Vorbereitung aus? Und welche Regeln sollten für ein ruhiges und selbstbewusstes Auftreten beherzigt werden?

Mit diesen Fragen hat sich unser Kurs während der Vorbereitungen auf die Rotations- und die Abschlusspräsentation beschäftigt, denn erlangtes Wissen verliert an Bedeutung, wenn es nicht auf eine interessante Art vermittelt werden kann. Im Folgenden wird schrittweise nachvollzogen, welche Merkmale einen guten Vortrag ausmachen.

Wie heißt es so schön: Aller Anfang ist schwer. Aufgabe des Kurses war es, über die Frage, ob der Mensch frei ist, zu referieren, doch wie sieht eine gute Vorbereitung eigentlich aus? Die erste Überlegung dient der Zwecksetzung der Präsentation. Was soll erreicht werden? Dabei ist es wichtig, sich in die Lage des Zuhörers mit dessen Interessen und Vorwissen zu versetzen oder anders formuliert, einen an die Zielgruppe abgestimmten Vortrag als Ergebnis anzustreben. Was soll das Auditorium mit nach Hause nehmen, welche Informationen sollen haften bleiben? Das Ziel des Kurses war es, den Zuhörern verschiedene Theorien auf die Frage, ob der Mensch frei ist, zu vermitteln, damit diese sich nach dem Vortrag selbst eine Meinung darüber bilden können. Dabei wurden beispielsweise die einzelnen Theorien von den deterministischen zu den die Willensfreiheit bejahenden Ansichten geordnet, um einen roten Faden zu schaffen. Danach begann die Visualisierung der Kursinhalte. (Der Schritt des

Sammeln von Informationen kann an dieser Stelle übersprungen werden, da in den Kursstunden davor die Theorien schon erarbeitet wurden und nun nur noch anschaulich zusammengefasst werden mussten.)

Doch welches Medium eignet sich am besten für den Vortrag? Im Kurs existierte die Vorgabe, mit PowerPoint zu arbeiten, weshalb diese Frage nach der Wahl des Mediums obsolet war. Grundsätzlich ist aber die Antwort auf diese Frage dem Referenten überlassen, es gilt nur zu beachten, dass das Medium auf das Thema abgestimmt werden sollte und nicht das Thema auf das Medium, denn Tageslichtprojektor, Flipchart, Moderationswand und Bildschirmpräsentation sind je nach Vortrag, Publikum und Lokalität mehr oder weniger sinnvoll.

Ein Tageslichtprojektor ist heute so gut wie in jedem Klassenraum zu finden, leicht zu bedienen und sein Benutzen beziehungsweise das Vorbereiten der Folien mit wenig Aufwand verbunden. Bei den Folien gilt es aber zu beachten, dass sie einen einheitlichen Aufbau, eine lesbare Schrift ohne Serifen und nur Effekte, die zum Thema passen, besitzen. Wichtige Informationen, Schlussfolgerungen etc. sollten stichpunktartig und nicht in ganzen Sätzen auf den Folien festgehalten werden. Außerdem können die Folien nach dem Vortrag als Kopie dem Zuschauer als Handout dienen. Es gilt aber zu bedenken, dass der Tageslichtprojektor wenig Spielraum lässt, da Ergänzungen nur schwerlich aufgenommen werden können; dass er anfällig für technische Fehler ist und den Präsentierenden während des Vortrags dazu verführt, den Fokus nicht auf das Publikum, sondern auf die Folien zu richten.

Um während seines Vortrags die Ergebnisse kreativer darzustellen und Technik zu vermeiden, eignen sich ein Flipchart oder eine Moderationswand besser. Beide Medien können während des Vortrags mit erarbeitenden Ergebnissen vervollständigt werden. Beim Flipchart ist zu beachten, dass die Handschrift groß und gut lesbar ist. Außerdem ist der Einsatz dieses Mediums nur bei einer Präsentation mit relativ kleinem Publikum (ca. 30 Personen) sinnvoll.

Das zurzeit attraktivste und vom Zuschauer als professionellstes wahrgenommene Medium ist

die Bildschirm-Präsentation. Bei einer schlichten Foliengestaltung und dem Vermeiden eines Übermaßes an Effekten, lassen sich Informationen und Daten anschaulich vermitteln. Da aber dieses Medium sehr anfällig für technische Fehler ist, sollte ein Plan B zur Verfügung stehen, falls die Technik versagt, und immer im Bewusstsein sein, dass das Erstellen von Folien seine Zeit in Anspruch nimmt.

In der Vorbereitung ist nun, nachdem die Unterstützung des Vortrags mithilfe von Medien gewährleistet ist, der Punkt erreicht, endlich vor das Publikum zu treten.

Besonders wichtig ist nun, den roten Faden am Anfang der Präsentation aufzugreifen und ihn bis zum Ende anschaulich beizubehalten. Nach einer persönlichen Begrüßung und Vorstellung könnte beispielsweise mit einem Zitat begonnen werden, einer Frage oder einer Statistik, die das Interesse der Zuhörer wecken. Anschließend sollte das Thema oder das Ziel des Vortrags genannt und ein Überblick über den Aufbau des Vortrags gegeben werden. Im Kurs wurden zum Beispiel verschiedene Formen der Freiheit (wie die Religions-, Meinungs- und Pressefreiheit) aufgezählt, um dann zur Willensfreiheit, mit der sich die Philosophie u. a. beschäftigt, überzuleiten. Daraufhin wurde die Hauptfrage, ob der Mensch frei ist, vorgestellt. Auch der rote Faden, der Weg von deterministischen Ansichten zum freien Willen, wurde auf diese Weise präsentiert.

Am Schluss der Präsentation besteht die Möglichkeit, nach dem Zusammenfassen der Kernaussagen, auf die Einleitung Bezug zu nehmen, mit einem Appell, einem Zitat oder einer rhetorischen Frage den Vortrag abzurunden und zur Diskussion anzuregen. Im Kurs wurden die einzelnen Theorien mit ihren Kernaussagen abschließend auf einer Folie entlang eines Strahles aufgeführt, der von der Unfreiheit zunehmend zur Freiheit führte, und die Präsentation wurde mit einer Diskussion beendet.

Während des Vortrags galt es, auf Mimik, Gestik und unsere Sprache zu achten. Nur durch Blickkontakt, natürliche und selbstbewusste Körperhaltung („Scheinwerfer“), verständliche Sprechweise und angemessenes Sprechtempo bleibt die Aufmerksamkeit des Publikums be-

stehen. Bei der Sprache sollte auf die korrekte Verwendung der Fachausdrücke geachtet und die Begriffe gegebenenfalls erklärt werden. Während des Vortrags können Karteikarten unterstützend wirken, solange sie nicht den Blickkontakt zum Publikum verringern. Auch Stift oder Zeigestab können dazu dienen, den Händen während des Redens eine Aufgabe, in diesem Fall das Festhalten, zu geben, um eventuelles wildes Gestikulieren zu vermeiden.

Nun sollte einem gelungenen Vortrag nichts mehr im Wege stehen und wie immer gilt: Übung macht den Meister!

Mit den im Kurs erlernten Präsentationstechniken sollten zukünftige Präsentationen problemlos erfolgreich werden.

Fazit

FELICITY, LUEKAR

Philosophieren ist nicht nur eine Geisteswissenschaft, es ist eine Kunst, eine Lebensweise. Entgegen der geläufigen Meinung, Philosophie bedeute, unnötige Fragen aufzuwerfen und komplizierte Phrasen von sich zu geben, ist es eher der Fall, mit den elementaren Fragestellungen des menschlichen Daseins umzugehen.

Es geht somit nicht darum, einfache Themen kompliziert zu reden oder viel zu reden und zu keinem Punkt zu kommen, sondern um das Hinterfragen des Lebens an sich.

Die Frage, wer wir sind, woher wir kommen und was wir tun sollen, beschäftigt die Menschheit seit Anbeginn der Zeit. Die Aufgabe der Philosophie ist es, Antworten auf diese Fragen zu finden und unsere alltäglichen Vorstellungen zu hinterfragen, damit wir zu eigenen Haltungen finden können.

Antworten auf diese Fragen sind so mannigfaltig wie die Anzahl der Autoren selbst. Darüber hinaus macht es sich die Philosophie zu ihrem Anliegen, alltägliche Vorstellungen, die von uns als selbstverständlich angenommen werden, zu hinterfragen und uns mögliche Antworten auf die essentiellen Fragen unseres Lebens zu liefern.

Viele Menschen gehen durch ihr Leben, ohne sich tatsächlich mit dem Leben zu beschäftigen.

Es ist ebenso unlogisch, sich operieren zu lassen, ohne sich davor mit den Risiken beschäftigt zu haben. Es ist schwer und unangenehm, sich mit den eigenen Gewohnheiten kritisch auseinanderzusetzen. Dennoch: Es liegt in der menschlichen Natur, Dinge zu hinterfragen und verstehen zu wollen. Wieso sollten wir also nicht unser Leben hinterfragen? Ist es nicht sogar das Wichtigste? Immerhin ist doch unsere Existenz der persönlichste Gegenstand, mit dem sich der Mensch beschäftigen kann. Diese Reflexion über unsere Leben und die Beschäftigung damit, ist schlussendlich Philosophie. Damit ist sie das essenziellste Nachdenken über uns selbst.

Aber nicht nur im Nachdenken ist Philosophie wichtig, sondern sie hilft auch, sich mit anderen zu beschäftigen, oder besser gesagt, mit ihnen zu diskutieren, seine eigene Meinung zu begründen.

Es ist ersichtlich, dass Philosophie alle Menschen und zwar in vielen Lebensaspekten betrifft.

Unser Kursthema stammt aus dem Themengebiet der Anthropologie und besitzt als solches eine hohe Bedeutung für unser Selbstverständnis. Es ist daher schwierig, sich der Bedeutung der Theorien und deren Implikationen für die Praxis zu entziehen. Eine Haltung bezüglich der Willensfreiheit zu erlangen, hat daher weitreichende Konsequenzen für den Umgang mit den Mitmenschen, der Gesellschaft und dem eigenen Selbstverständnis.

Hierzu haben wir die Positionen verschiedener Philosophen und anderer Denker kennengelernt, welche in diesem Kursbericht dargestellt wurden. Für die Philosophie ist ein Aspekt von Freiheit von besonderer Relevanz: die Willensfreiheit; dies liegt daran, dass sie innerhalb der Anthropologie liegt. All unsere Handlungen basieren auf dem Willen, alle unsere Entscheidungen, Gedanken und Meinungen ebenso.

Hierbei sind wir nicht voreingenommen an die Theorien herangegangen und wir haben keine absolut allgemeingültige Lösung bekommen, sondern haben für uns die Meinungen, die wir uns erarbeitet haben, selbst gegeneinander abgewogen und uns entsprechend unserer eigenen Meinung positioniert. Die Bejahung der Wil-

lensfreiheit lässt Raum für Eigenverantwortung und die Änderung der eigenen Persönlichkeit. Eine deterministische Haltung hingegen lässt den Begriff der Schuld problematisch erscheinen, mag aber zu einer größeren Toleranz der eigenen und fremden Fehler führen.

Bevor wir den Kurs besucht haben, hatten wir eine lediglich intuitive Meinung darüber, ob der Mensch frei ist. Für einige Teilnehmer war die Idee des Determinismus eine ganz neue Sichtweise, an die sie selbst niemals gedacht haben. Im Laufe des Kurses haben wir uns dann intensiv mit dem Thema beschäftigt und sind auf Vor-, bzw. Nachteile der verschiedenen Theorien gestoßen. Am Ende des Kurses hatte dann jeder eine Ahnung davon, wie er selbst zu dem Thema steht. Da das Thema Freiheit für das ganze Leben wichtig ist, sind die Ergebnisse, die wir uns erarbeitet haben, auch in der Zeit nach dem Kurs relevant und wir können die Ergebnisse des Kurses auch für unser weiteres Leben gebrauchen.

Und so hoffen wir, dass auch Sie sich, geehrter Leser, durch unsere Darbietung an Informationen eine Meinung haben bilden können.

Unser Kurs

Celine Cicero: *Stille Wasser sind tief*. Dieser Satz passt perfekt zu Celine.

Im Kurs hielt sie sich wegen ihrer introvertierten Art meist eher zurück und analysierte das Thema erst einmal gründlich in ihrem Kopf. Hatte sie dann aber was zu sagen, war dies immer genau auf den Punkt gebracht und zielführend. Dank ihr schafften wir es beispielsweise, eine exakte Definition für den Begriff der Person zu finden, was ohne sie wahrscheinlich unmöglich gewesen wäre. Sie ist durch ihre ruhige, nachdenkliche Art eben die geborene Philosophin.

Celine und Luisa bildeten während der Akademie ein unzertrennliches Duo. Neben dem gemeinsamen Kampf durch verzwickte Texte, verbrachten sie ihre Freizeit gemeinsam und erlebten viele lustige Momente. Es stellte sich außerdem heraus, dass Celine

eine äußerst begabte Tischtennisspielerin und eine noch begabtere Tänzerin ist, was sie u. a. beim Bergfest beweisen konnte.

David Descartes: Ohne David hätten wir wohl am Eröffnungswochende niemals die Plane gedreht und auch während des Sommers waren seine Beiträge zielführend. Ioan und er rockten im Kurs mit einer humorvollen Battle-Rap-Show, waren vor allem während dem selbstständigen Erarbeiten der philosophischen Theorien ein eingespieltes und harmonisches Team und ergänzten sich gegenseitig perfekt.

David konnte den Speiseplan während der Akademiezeit auswendig, folglich war er der erste Ansprechpartner in diesem Themengebiet. Oftmals teilte er einfach so dem gesamten Kurs den Speiseplan für den Tag mit, was Alex immer ärgerte, da er sich von jeder Mahlzeit überraschen lassen wollte.

Elisa Epikur: Elisa ist einfach ein Sonnenstrahl, immer gut drauf, immer positiv (sogar bei einem mehrfachen Bänderriss)! Sie schaffte es, sich während des Bockspringens beim Wandertag die Verletzung zuzuziehen, was ihre hin und wieder auftretende chaotische Art unterstrich. Sie ist eine begeisterte Theaterspielerin, die SEHR viele Charaktere verkörpern kann. #Hawaiiichkomme!

Im Kurs fasste sie bei Gruppenarbeiten punktgenau unsere Ergebnisse zusammen. Wenn sie dabei ist, fühlt man sich sicher – das konnte auch Alex bestätigen, der Elisa als seine „Wing-Woman“ auserkoren hatte. Auch so ist Elisa höchst engagiert, zum Beispiel übernahm sie kurzerhand die Planung und Bestellung unseres kursinternen Pullis.

Elisa fand irgendwie die Zeit, einfach mal abends in einer KüA- Schiene schnell einen tollen und lustigen Tanzkurs zu organisieren und brachte den Teilnehmern nebenher Schritte bei.

Mit so einer motivierten, offenen und witzigen Kurspartnerin kann alles, sei es Lernen oder Sport, nur Spaß machen.

Felicity Frankfurt: Felicity ist die Ruhe in Person. In den Arbeitsphasen war sie immer konzentriert und glänzte durch ein enormes

Theorieverständnis. Außerdem bestand sie sehr auf ordentliches Arbeiten, sowohl bei sich als auch bei anderen. #markierenmitmarkerBITTE Ihre sehr aufgeweckte und hilfsbereite Arbeitshaltung half nicht nur in kleinen Gruppenarbeiten weiter, in denen sie anderen Leuten das Thema noch einmal besser erklärte, sondern auch in ihrer Präsentationsgruppe, indem sie alle Basisinformationen zusammentrug und netterweise manche Karteikarten für ihre Gruppenmitglieder verfasste. Bei der Rotation begeisterte Felicity mit ihrer Ruhe und Gelassenheit.

Egal zu welchem Anlass, Felicity war immer bereit zu einer Diskussion – darunter die Frage nach den Vorteilen des Vegetarierdaseins. Solche Diskussionen erblühten des Öfteren auch während des Essens. Manchmal ging es dann auch so weit, dass eine gewisse Person (Luek) sie so sehr genervt hat, dass sie sich nicht anders zu helfen wusste, als ihn (manchmal mehr und manchmal weniger) ernsthaft zu boxen.

Auch im Theater hat sie in der Rolle des Watson alle begeistert und mitgerissen.

Henri Hume: Henri stach in unserem Kurs mit seinem originellen (aber extrem coolen) Kleidungsstil hervor und vertrat eisern die Meinung, dass der Pulli der Science Academy 2019 in der Farbe pastellrosa sein sollte. #flowerpower. Seine impulsive, laute aber auch humorvolle und rücksichtsvolle Art bereicherte unseren Kurs ungemein. Seine Fähigkeit, immer gute Laune zu verbreiten, ist bewundernswert und hat ihm bei Alex den Titel „kleines Sonnenscheinchen“ eingebracht.

In den KüAs hielt er eine lustige improvisierte Präsentation und baute eine etwas seltsame Beziehung zum Geländespiel auf, die immer noch niemand so richtig versteht.

Henri war gefühlt die ganze Akademie über heiser, ließ es sich aber trotzdem nicht nehmen, hin und wieder zu reden wie ein Wasserfall und in voller Inbrunst unseren Schlachtruf mitzubrüllen – auch wenn abends von seiner Stimme meist nicht mehr als ein Flüstern übrig war.

Während der Mahlzeiten an unserem „Philosophen-Tisch“ packte er vom Schwäbischen bis zum Sächsischen diverse Dialekte aus, sodass wir vor lauter Lachen nicht mehr zum Essen kamen.

Ioan Andrei Aristoteles: Ioan ist ein hilfsbereiter, netter und lustiger Mensch, mit dem man sich sehr gut unterhalten kann. Er zeichnete sich im Bereich der Philosophie besonders durch enormes Hintergrundwissen aus, welches er durch zusätzliche Bücher erlangte. Dazu konnte er aber auch viele gute und logisch aufgebaute Beiträge zu unserem Kurs liefern. Während der Arbeitsphasen bildete er ein harmonisches Team mit David. Auch außerhalb der Kursschienen hat er keine Kosten und Mühen gescheut, hartnäckig an der Rotationspräsentation weiter zu arbeiten, vergaß aber im Eifer des Gefechts Freud. Er stellte nicht nur in der Philosophie seine Fähigkeiten unter Beweis, sondern zeigte auch viel Begeisterung im Bereich der Mathematik. Darüber hinaus wurden seine Schachkenntnisse allabendlich gefordert, doch der Deutsche Meister ließ sich nicht einmal BLIND schlagen. Er war immer für die anderen da, um sein fachlich kompetentes Wissen an die anderen weiterzugeben.

Karolina Kant: Karolina ist eine ausgeglichene, liebevolle, kreative und sympathische Person und überraschte mit ihren sorgfältig durchdachten Beiträgen und ihren inspirierenden Gedankengängen während der Diskussionen. Sie war Teil des ORGA-Teams für das Bergfest und steuerte durch ihre Teilnahme an der Moderation des Bergfestes erheblich dazu bei, dass der Abend unvergessen bleibt. Außerdem nahm sie als die Freundin des Gärtners, die einen Mord aus Eifersucht beging, erfolgreich an der Theater-KüA teil.

Karo mochte die von Farina organisierten Spiele im Kurs meistens nicht wirklich („Ich hasse das!“), ließ sich aber trotzdem nie unterkriegen.

#wirbekommenkeinekinderwegenderverantwortung (Freuds Psychoanalyse) #amazing #kleinaberoho

Leander Locke: Leander ist eine ausgeglichene und sympathische Person. Er brachte uns regelmäßig mit seinem trockenen Humor zum Lachen und riss sarkastische Witze mit philosophischem Hintergrund.

Auch Leander ist der geborene Philosoph, da er kritisch hinterfragen und Theorien miteinander verknüpfen und vergleichen kann. Bei unseren Gedankenexperimenten inspirierte er uns mit seinen originellen Ideen. Er war bekannt dafür, gute Beiträge zu liefern, die einfach, verständlich und durchdacht waren. Es ist sehr angenehm mit ihm zusammenzuarbeiten und das Wissen, dass die Arbeit zu einem erfolgreichen Ergebnis kommt, ist mit ihm gegeben. Er hat außerdem ein großes Herz für Tiere und ist Vegetarier, was er allerdings nie an die große Glocke gehängt hat. Aufgrund seines ruhigen und gut gelaunten Charakters war er in Stresssituationen ein Ruhepol.

Lucie Lao Zi: Lucie, wenn das zwei ist, ist das ...? Mit diesem Satz und Freuds Psychoanalyse („Ich will keine Kinder mehr!“) konnte man in Lucie filmreife Temperamentausbrüche auslösen, die sie dazu brachten bei Henri Nachhilfe im Boxen zu nehmen – was Henri das ein oder andere Mal entweder zum Verzweifeln oder zum Schmunzeln brachte. Lucies Motto: Aufgeben ist keine Option und die Welt gilt es zu verbessern. Sie liebte das Diskutieren über Themen wie Abtreibung, Tampons etc.

Elisa und Lucie waren/sind unzertrennlich und arbeiteten meist zusammen, was beispielsweise zu einem Schreikrampf im Treppenhaus vor dem Kursraum führte, da sie komplett euphorisch einen Text von Kant verstanden hatten.

Außerdem war Lucie unangefochtene Siegerin in diversen Spielen und beschloss selbstlos, Elisa mit ihrem kaputten Fuß unter keinen Umständen verhungern zu lassen, auch wenn das bedeutete, dass sie bei jeder Mahlzeit für sich und Elisa laufen musste. #Engel auf Erden.

Luek Leibniz: Da es während der Akademie nicht möglich war, an Kaffee zu kommen (außer man ging nach Adelsheim) glich Lue-

kar seinen Koffeinmangel tagtäglich mit mehreren Litern Tee aus (#koffeinjunkie).

Beim Eröffnungswochenende kam er auf die grandiose Idee, dass wir die Plane vielleicht umdrehen könnten, indem wir hüpfen sollten. Diese Methode war zwar nicht ziel führend, aber wirklich amüsant.

Als Peter Bieri trat er den Wissenschaftlern mit seinen schön verpackten, spitzen Bemerkungen gehörig auf den Schlipps, ohne sich, beim Vorlesen seines Briefes an die Neurologen, das Recht nehmen zu lassen, zu stehen („Ich kann das im Stehen besser mit der Betonung und so“). Allgemein begeisterte Luek mit seinen komplexen Verknüpfungen der Inhalte und seinem Hinterfragen der Theorien.

Der Perfektionismus von ihm und Elisa brachte die beiden dazu, ewig über die Frage zu diskutieren, welche Inhalte für die Präsentation der Rotation sinnvoll sind.

Luisa-Marie Leukipp: Luisa war auch eher ein ruhigeres Mitglied in unserer Truppe. Interessiert beobachtete sie das Geschehen und hörte aufmerksam zu, bevor sie etwas sagte, was die anderen oft zum Nachdenken brachte. Sie hinterfragte die Dinge, die ihr zu Ohren kamen und brachte oft gute Gegenargumente und neue Sichtweisen ein, womit sie die Perspektiven der anderen Teilnehmer erweiterte. Sie steckt voller Geheimnisse und Talente, vor allem im Bereich der Logik. Beim gemeinsamen Rätsellösen sollte man nicht davon ausgehen, mit ihr mithalten zu können. Außerdem hat sie eine tolle Persönlichkeit und ist eine sehr gute Freundin. Sie hat immer eine lustige oder hilfreiche Antwort parat, deshalb war sie ein enorm wichtiger Bestandteil des Kurses und wir haben sie alle ins Herz geschossen.

Sofia Schopenhauer: Sofia ist ein sehr offener und liebenswürdiger Mensch. Durch ihre aufgeschlossene Art fand sie sich an der Akademie sehr schnell zurecht. Im Kurs selbst begeisterte sie immer wieder mit ihrer Diskussionsfreudigkeit, wobei sie die anderen jedoch keinesfalls außer Acht ließ. Komplexere Themen und Inhalte meisterte sie ohne Probleme und war sehr oft die Erste,

die sich dann meldete, um die Antwort oder eine Meinung zu verkünden. Ihre Leidenschaft ist das Tanzen, darum brachte sie bei ihrer Tanz-KüA den anderen Teilnehmern verschiedene Arten des Standarttanzen bei. Im Kurs sorgte sie mit Sprüchen immer wieder aufs Neue für Lacher und gute Stimmung.

Sofia ist geradeheraus und sagt ihre Meinung offen und vertritt sie auch standhaft, ohne aber starrköpfig zu sein.

Sofia war ein wichtiger Teil des ORGA-Teams für das Bergfest.

#kannichmalkurzdeineflaschehaben?!

Alex (Wille): Alex bezeichnete sich am Anfang unseres Kurses selbst als Demotivationstrainer (#gutelaunebär), doch spätestens beim Sportfest war jedem klar, dass er Motivation pur ist. Es ist echt unglaublich, wie Alex jeden Morgen mit einem strahlenden Lächeln beim Frühstück erschien und seiner guten Laune und zuversichtlichen Ausstrahlung scheinbar nichts und niemand etwas anhaben konnte. Er weckte in unkonzentrierten Momenten wieder unseren Fokus und brachte uns unermüdlich dazu, unsere geistigen Ketten zu sprengen.

Außerdem bewies Alex durchaus schauspielerisches Talent und brachte durch seine wirklich authentische Verkörperung des Aschenputtels alle zum Lachen. #ichbinso glücklich #okeee

Farina (Authentizität): Farina war der Ruhepol in unserem Kurs und zog im Hintergrund die Fäden. Ohne sie wären die gelegentlichen kleinen Pausen während des Kurses nicht so amüsant gewesen, da sie diese mit witzigen und abwechslungsreichen Spielen füllte.

Durch ihre ruhigere Art bildeten Alex und sie das perfekte Team, das immer harmonierte.

Während unserer Exkursion brachte uns Farina anschaulich durch ein Schattenspiel das Höhlengleichnis von Platon nahe.

Außerdem war Farina bei technischen Fragen wie beispielsweise diversen Word-

Problemen die erste Anlaufstelle. #walnüss-
isstniemand #kooperativseinzumsterben

Jakob (Wahrheit der Idee): Jakob musste als unser Schülermentor während des Sportfestes auf dem laufenden „A“ wirklich um sein Leben bangen. Wir Kursteilnehmer bescherten ihm nämlich ungewollt durch unsere eher wilde Art und Weise, das „A“ übers Spielfeld zu bringen, den ein oder anderen Schock und beinahe Knochenbrüche.

Jakob war für uns unverzichtbar: Wir hätten am Ende der Tage, an denen wir mental immer völlig am Ende waren, ohne seine wahrhaft unglaublichen Fazite, die die kompliziertesten Theorien einfach und anschaulich darstellten, niemals den Durch- und Überblick behalten können. Doch noch viel wichtiger als seine fachliche Kompetenz ist die Tatsache, dass er wahrhaftig das Rückgrat unseres Kurses war und uns zusammenhielt. Er war immer für uns da – egal mit welchem Problem wir zu ihm kamen.

Insider des Kurses

Alex: Wer ist hier der Chef? – Lucie: Ich!

Alex: Wir waren im letzten Jahr der Kurs mit den meisten Verletzungen. Ich will, dass das dieses Jahr so bleibt!

Farina: Ihr müsst schon kooperativer sein zum Sterben!

Lucie: Der Determinismus nervt! Warum können wir nicht einfach frei sein? Punkt! Aus! Ende!

Leander: Wenn ich mein Leben lang nur Einhörner sehe, und dann ein Pferd, dann denke ich, das ist ein Einhorn ohne Horn.

Leander: Müssen wir nach Hume dann den schwarzen Schwan weiß färben?

Luekar: Ich bin ein Resultat von meinem eigenen Leben.

Alex: Der Text ist nicht schwer, aber halt Kant.

Leander: Ich habe Kant nicht geKAN(n)T

Henri: Kann man bei Kant überhaupt Spaß haben?

Alex: Das ist reine Spekulation! – Ioan: Nein, der weiß das a priori!

Sofia: Dann kommt ein Massenmörder und bringt die ganze Menschheit um.

(Jakob vollendet den Tafelaufschrieb, den Alex angefangen hat) Alex: Das Tafelbild ist nicht mehr stimmig – Jakob: Mimimi!

Felicity: Henri, bei Fuß!

Lucie: Kant sagt nichts, Kant schwafelt.

(Alex und Farina essen Studentenfutter) Farina: Walnüsse isst niemand – Alex: Doch, ich! – Farina: Also keiner!

Henris Antwort auf die Frage, welche Farbe seine liebste ist: Blume!

(Ioan hat die Folie über Freud im Vortrag versehentlich übersprungen) David kommentiert: Die haben sich alle auf Freud geFREUD!

Ioan: Wir können unser ES stoppen, indem wir einfach kurz innehalten ...

Sofia: Ich dingsbumse mich mit Jogginghosen. – Alex: Ich identifiziere!

Henri: Du hast es ErKANT

Henri: Für mich ist es so, wie über den Teller-
rand hinaus zu schauen, das ist jetzt eine Meta-
pher – Alex: Ach wirklich, ich dachte du stehst
die ganze Zeit auf einem Teller und schaust
über den Rand!

David: Wir gründen ein Deterministisches
Deutsches Reich (DDR)

Lucie: Wir brauchen Bier!

Alex (zu Farina): Die Konfiguration ist falsch
... Also die vom Leander (Thema war eigent-
lich das Tablet)

Danksagung

Wir möchten uns an dieser Stelle bei denjenigen herzlich bedanken, die die 17. JuniorAkademie Adelsheim / Science Academy Baden-Württemberg überhaupt möglich gemacht haben.

Finanziell wurde die Akademie in erster Linie durch die Stiftung Bildung und Jugend, die Schwarz-Stiftung, die Hopp-Foundation, den Förderverein der Science Academy sowie durch den Fonds der Chemischen Industrie 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 daher 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 vom 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 dem scheidenden Koordinator der Deutschen Schüler- und JuniorAkademien, Herrn Volker Brandt, seiner Nachfolgerin Ulrike Leithof, der Referentin für die Akademien Dorothea Brandt sowie dem gesamten Team.

Wie in jedem Jahr fanden die etwas über einhundert Gäste sowohl während des Eröffnungswochenendes und des Dokumentationswochenendes als auch während der zwei Wochen im Sommer eine liebevolle Rundumversorgung am Eckenberg-Gymnasium mit dem Landesschulzentrum für Umwelterziehung (LSZU) in Adelsheim. Stellvertretend für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter möchten wir uns für die Mühen, den freundlichen Empfang und den offenen Umgang mit allen bei dem zum Zeitpunkt des Drucks dieser Dokumentation schon ehemaligen Schulleiter des Eckenberg-Gymnasiums, Herrn Oberstudiendirektor Meinolf Stendebach, und seinem Nachfolger, Herrn Studiendirektor Martin Klaiber, besonders bedanken.

Ein herzliches Dankeschön geht auch an Frau Oberstudiendirektorin Dr. Andrea Merger vom Hölderlin-Gymnasium in Heidelberg, wo wir bei vielfältiger Gelegenheit zu Gast sein durften.

Zuletzt sind aber auch die Kurs- und KüA-Leiter 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 die 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 11, Abbildung Sonnenfinsternis-Schema:

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sonnenfinsternis-schema.svg>

Wikimedia-User Юкатан

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

Alle anderen Abbildungen sind entweder gemeinfrei oder eigene Werke.