

Kurs3: Leben leben – Eine Einführung in die Ethik

Vorwort

In diesem Kurs wurden die Teilnehmer anhand der beiden Grundfragen der praktischen Philosophie „Was ist das Gute?“ und „Was sollen wir tun?“ in die zentralen Themen und Probleme der Ethik eingeführt. Schwerpunkte bildeten die Analyse und Bedeutung ethischer Grundbegriffe, die Struktur ethischer Sätze und Werturteile, oberste Normen und Werte des Handelns, Denk- und Argumentationsweisen der Ethik, Begründung und Rechtfertigung von Moral sowie ethische Probleme wie Freiheit, Verantwortung und Glück.

Die Teilnehmer erhielten einen Einblick in die verschiedenen Positionen der normativen Ethik, lernten grundlegende ethische Argumentationsmuster kennen und wurden mit Grundbegriffen der ethischen Diskussion vertraut gemacht.

Darüberhinaus wurden menschliche Alltagserfahrungen und Grenzsituationen menschlicher Verantwortung im Kontext der modernen Bio- und Gentechnologie reflektiert. Aktuelle Probleme der Bioethik wurden beispielhaft zur Diskussion gestellt: der Bogen spannte sich von der Zeugung und dem Umgang mit werdendem Leben bis zum Umgang mit Alter, Sterben und Tod.

Die folgenden Texte spiegeln ausschnitthaft den Denkprozess der Teilnehmer wieder, der einherging mit dem Erarbeiten und Anwenden ethischer Modelle. Die unterschiedlichen Aspekte der Beiträge zeigen die Vielfalt der Themen und Problemstellungen, die im Verlauf der Diskussion

immer neue Dimensionen ethischer Fragestellungen aufwarfen. Der Versuch, zu eigenen ethischen Urteilen zu kommen, zeigte den Teilnehmer deutlich auf, dass ein kompetenter Umgang sowohl mit den klassischen ethischen Lösungswegen wie mit eigenen, kreativen Ansätzen notwendig ist. Darüber hinaus erwies sich die Beherrschung auch komplexer fachspezifischer Kenntnisse und Methoden vor allem in den Fragestellungen zu modernen Technikproblemen als unabdingbar. Die Arbeit in einer lebendigen, äußerst kommunikativen Gruppe unterstützte den Lern- und Reifeprozess der einzelnen Teilnehmer.

Dr. Katrin Platzer

Evelyn Sawa

Dr. Markus Thiemel



Kurskurzvorstellungen

Ich heiße Leon Jacob und gehe in die 10. Klasse des Albert-Einstein-Gymnasiums in Böblingen. Ich beschäftigte mich während der Akademie vor allem mit der grünen Gentechnik sowie den Philosophen Friedrich Nietzsche und Thomas von Aquin.

Janne? Stell dir vor, du bist total stoned und dann siehst du den Mond, aber das ist gar nicht der Mond, sondern Jannes Augen. Sie ist auch wie der Mond, da, wenn du dich nach ihm umschaust, und nicht da, wenn du ihn nicht sehen willst. Finde sie - Jannes Welt ...
Für Janina Hanne

„Ich bin Moe, NICHT Moritz! Ich mag zwar so aussehen, als wäre ich total high, aber meistens bin ich es dann doch nicht und tu nur so. Meistens bin ich eher Cola-flashed, aber hab´ noch nie ´nen Stein gefunden ...“
Moe(-ritz) Raiser

„Ich bin Sina. Ich bin, aber ich habe mich nicht, darum werden wir erst.“ Genau das ist Sina. Sie würde jetzt sagen: „Einfach Sina“, aber sie ist nicht einfach. Sie ist besonders. Wie jeder Mensch, den keiner versteht ...
Für Sina Kble

Mein Name ist Joanna Kiss. Wie Kssen nur auf Englisch. Ich bin 15 Jahre alt und komme aus Sulzbach/Murr, aber lieber würde ich immer unter Wasser leben, weil's dort wunderschön ist, das weiß ich, weil ich tauche. Außerdem bin ich im absolut krassen Ethikkurs, bei dem es immer Kuchen gibt :-), danach befreie ich meine Power durch Tanzen!
Von Angelina Jolie

Der Christoph, der hat superlustige Haustiere, Alpakas, so ist auch sein Spitzname, aber ich find', das ist zu schwer, weil ich die zwei immer verwechsele, seine Viecher und ihn =). Alpaka spielt Posaune, er - nicht die Viecher!! Tja, und dann macht er noch Politik, aber ich glaube, er kann unseren Staat auch nicht mehr retten. Wahrscheinlich müssen wir ihn mal retten - Können Alpakas eigentlich schwimmen?

Für Christoph Mahler

Entschuldigung, ich bin Caro, ich mag malen sehr und bin ein wenig ausgeflippt, aber sind wir nicht alle eine bisschen Ethik? Das liegt im Blood! Genau wie das Cola, das ich nicht mag, aber wozu hat's Kaffesatz, h nee, Kaffee ist der Ersatz. Das freut mich genauso wie meine bunten selbstgehkelten Schuhbendel=)

Caroline Naegele

Ich heiße Laura und bin 15! Ich mag es, im Meer zu schwimmen, bis ich die Sterne angucken kann, dabei lache ich wie eine Verrückte, das bin ich aber nicht, ich spiele gern Basketball. „Die spinnen die Ethiker“, uups - bin ich nicht auch einer?

Laura Wolpert

Ich bin die Tante Eli aus Sommerloch und ich bin vor 15 Jahren ohne Druckpass geboren worden. Ich spiele Geige und wie der Rest, der das nicht erwähnt, auch Klavier. Ich kann Krimis lesen, Einrad fahren und jonglieren, eigentlich könnte ich als Clown auftreten, aber pst - nicht verraten.

Eli(sabeth) Viktor

Hallo, mein Name ist Boris Hahn, Bobbel-Björn Hahn wie Gockel. Ich komme aus dem gleichen Ort wie Moe und ich gehe sogar in dieselbe Schule wie Moe. Ich bin 16 Jahre alt und meine Hobbies sind: Einkaufen bei IKEA. Theater spielen, Spaß haben, KUCHEN essen und einfach nur faulenz. Mathe ist mein Lieblingsfach, da kann ich auch auf der faulen Haut liegen. Beim Sport ist das leider nicht so☹

Boris Hahn

Ich bin Verena, ich bin sehr stolz auf meine Ohringe, die glitzern so schön. Weil ich so farbenfroh bin. Wisst ihr, JA ICH MEIN´, ähh, was wollte ich sagen? Ja, ich mein´, das war´s eigentlich, aus dem Kino weiß ich auch nix Neues, da es grad´ Sandalen im Angebot gibt. Bis dann, Grüße aus England

Verena Dauner

Ich bin der Kai und immer gut drauf. Ich mag Mangas oder Animes, ich quatsche euch nicht nur die Ohren ab, sondern weiß auch, wie - und meistens auch wo - man gut isst! Nicht verzagen, Kai mal fragen. Das wars von mir für heute

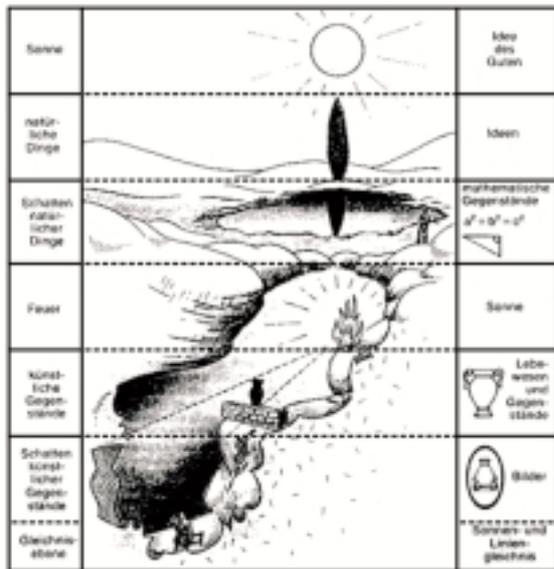
Kai Lappan

Platon

Biographie

„... der einflussreichste Denker der abendländischen Philosophie ...“, so wird Platon oft beschrieben. Aber als Schüler des Sokrates ist das ja auch verständlich. Wer weiß, wäre Sokrates ihm nie über den Weg gelaufen, wäre Platon nie zu dem geworden, den wir kennen. Wenn ich über Platon nachdenke, dann frage ich mich immer, wie Philosophen, besonders Platon, auf ihre Gedanken gekommen sind. Und das im 4. Jh v. Chr., ... Platon war ein Ausnahmefall. Er stammt aus einer reichen Aristokratenfamilie aus Athen, hätte also genug Geld gehabt, den ganzen Tag seinen Ideen nachzuhängen. Er gründete eine Schule, an der Astronomie, Biologie, Mathematik, politische Theorie und natürlich Philosophie unterrichtet wurden. Er schrieb um 35 Dialoge (seine beliebteste Erzählform) und 13 Briefe, wobei die Echtheit einiger Briefe bezweifelt wird. Die ersten Dialoge handelten von Sokrates, der durch die Straßen Athens geht und eine stadtbekannt Person anspricht, die von sich behauptet, viel Wissen zu besitzen. Aufgrund der Fragen aber, die Sokrates ihm stellt (z.B.: was ist Tapferkeit, Frömmigkeit, usw.), muss der Befragte jedoch einsehen, dass er eben doch nicht so viel weiß. Sokrates weiß immerhin, dass er nichts weiß. Später tritt Sokrates fast völlig aus den Dialogen Platons zurück. Platon entwirft seine Ideenlehre. Er war von der Möglichkeit der Erkenntnis überzeugt. Ihr Gegenstand sei das wahrhaft Wirkliche und nicht nur das Scheinbild der Wirklichkeit. Nach Platon muss das vollkommen Wirkliche ewig und unveränderlich sein. Er setzte

das Wirkliche mit der idealen Welt (der Welt des Denkbaren) gleich, die der physischen Welt des Werdens entgegengesetzt ist.



Philosophie

Die Lehre, nach der die gesamte Erkenntnis abhängig von der Sinneswahrnehmung ist, lehnte Platon ab. Nach seiner Ansicht sind die von der Sinneserfahrung abgeleiteten Behauptungen mehr oder weniger wahrscheinlich, gewiss aber sind sie nicht. Des Weiteren sind die Dinge der Sinneserfahrung veränderliche Erscheinungen der physischen Welt und können deshalb nicht richtig erkannt werden.

Um uns das Ganze besser vorstellen zu können, haben wir versucht, das Höhlengleichnis in ein

„Kuchengleichnis“ umzuschreiben: „Der ideale Kuchen, also das Urbild aller Kuchen, befindet sich in der Welt des Denkbaren. Man kann ihn sich nur vorstellen und niemals essen. Er stellt somit ein natürliches Ding dar, welches von der Sonne angestrahlt wird und einen Schatten des natürlichen Dinges innerhalb der Welt des Denkbaren wirft. Wir aber befinden uns in der Welt des Sichtbaren. Der Kuchen, den wir essen, ist nur ein verzerrter unvollkommener und schwacher Schatten des Abbildes des idealen Kuchens. Der künstliche Kuchen selbst ist zwar nicht der ideale Kuchen aus der Welt des Denkbaren, aber er ist eindeutig besser als der Schatten, den wir essen.“

Ein anderes Beispiel aus der Ideenlehre: Ein Kreis setzt sich aus allen Punkten einer Ebene zusammen, die von einem festen Punkt gleich weit entfernt sind. Aber noch niemand hat eine derartige Figur gesehen. Was der Mensch sieht, sind Zeichnungen, die dem idealen Kreis mehr oder weniger entsprechen. Wenn die Mathematiker einen Kreis definieren, dann sind die Punkte, auf die sie sich beziehen, eigentlich keine räumlichen, sondern logische Punkte. Sie nehmen keinen Platz im Raum ein. Und obwohl der ideale Kreis noch nie gesehen wurde und tatsächlich nie gesehen werden kann, so wissen wir trotzdem, was ein Kreis ist. Allein die Tatsache, dass man ihn definieren kann, beweist dies. Somit existiert für Platon die Idee des Kreises, jedoch nicht sein physischer Ausdruck in Raum und Zeit. Er existiert als unveränderliches Ding in der Welt der Ideen oder Formen und kann nur von der Vernunft erkannt werden. Die Ideen sind wirklicher als die Dinge in der Welt des Sichtbaren, sowohl

aufgrund ihrer Vollkommenheit und Beständigkeit als auch aufgrund der Tatsache, dass sie Modelle sind. Dabei beziehen die gewöhnlichen Dinge der Welt des Sichtbaren ihre Realität aus ihrer Ähnlichkeit mit diesen Modellen. Ein Kreis, ein Quadrat oder ein Dreieck sind gute Beispiele für das, was Platon unter einer Idee versteht. Ein Objekt aus der Welt des Sichtbaren kann als Kreis, Quadrat oder Dreieck nur insoweit bezeichnet werden, als es der Idee vom „Kreisförmigen“, „Quadratischen“ oder „Dreieckigen“ entspricht bzw. an ihr „beteiligt ist“.

Aber Platon beschäftigte sich nicht nur mit der Ideenlehre. Ein besonderes Interesse Platons galt der Ethik. In diesem Zusammenhang versucht er zu klären, wie sich derselbe Allgemeinbegriff auf so viele unterschiedliche Dinge oder Ereignisse beziehen kann. Das Wort *Gerechtigkeit* z.B. kann auf Hunderte von Einzelvorgängen bezogen werden, da diese etwas gemeinsam haben, und zwar ihre Ähnlichkeit mit bzw. Beteiligung an der Idee der „Gerechtigkeit“. Ein Individuum ist insoweit „menschlich“, als es der Idee „Mensch“ ähnelt bzw. an ihr beteiligt ist. Wird der „Mensch“ als vernunftbegabtes Wesen definiert, so ist ein Individuum insoweit „menschlich“, als es vernunftbegabt ist. Somit existiert alles, was der Welt des Raumes und der Zeit angehört, bloß aufgrund seiner Beteiligung an der allgemeinen Idee. Dadurch, dass man den Allgemeinbegriff definieren kann, ist bewiesen, dass die Idee erkannt wurde.

Nach Platon sind die Ideen hierarchisch geordnet, wobei die höchste Idee die des Guten ist, die wie

die Sonne im Höhlengleichnis (bzw. „Kuchengleichnis“) alle anderen Ideen erhellt. In einem gewissen Sinn bezeichnet die Idee des Guten Platons Streben nach einem letzten Erklärungsprinzip. Die Ideenlehre versucht, die Fragen, wie man etwas erkennen kann und wie es möglich ist, dass die Dinge so sind, wie sie sind, zu beantworten, d.h. sie hat erkenntnistheoretischen wie auch seinslehrenden Charakter.

Platon war überzeugt, dass die Tugend eine Erkenntnis sei und sie deshalb gelehrt werden könne. Um das zu verstehen, muss man seine Ideenlehre kennen. Für Platon ist die letzte Idee die des Guten, und in der Erkenntnis dieser Idee liegt die Quelle für moralische Entscheidungen begründet. Für ihn bedeutet „das Gute erkennen“ genauso viel wie „Gutes tun“. Daraus leitet er ab, dass sich nur derjenige unmoralisch verhält, der aus Unwissenheit handelt. Deshalb ist der moralische Mensch der wahrhaft glückliche, und da die Menschen immer nach eigenem Glück streben, sind sie grundsätzlich moralisch.



Janina Hanne

Sekundärliteratur:

Microsoft Encarta 2003

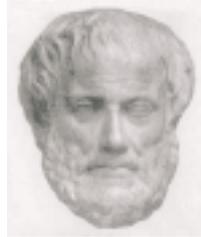
Bildquellen:

<http://www.brichus.com>, <http://platon42.de>

Aristoteles

Biographie

Aristoteles, genannt der Stagirit, war griechischer Philosoph. Er wurde in Stagira (östliches Chalkidike) 384 v.Chr. geboren, gestorben ist er im Jahre 322 v.Chr. bei Chalkis (auf Euböa). Sein Vater Nikomachos war Leibarzt des makedonischen Königs Amyntas III. Von 367 bis zu Platons Tod (348/347) gehörte Aristoteles Platons Akademie an. 343/342 wurde er von Philipp II. als Erzieher seines Sohnes Alexander an den makedonischen Hof berufen. 335/334 gründete Aristoteles in Athen die „Peripatetische Schule“, so genannt nach den Wandelgängen (griechisch: peripatos), die den Schauplatz seines Wirkens im Lykeion (benannt nach dem Hain des Apollon Lykeios) darstellten.



Philosophie

Aristoteles, der bei Platon studierte, ohne sein Schüler zu werden, unterteilte die Philosophie in die theoretische (Metaphysik) und die praktische Philosophie (Ethik, Politik, Ökonomik). Er gilt als Begründer der Ethik wie auch als ihr Namensgeber. Sein ethisches Hauptwerk ist die seinem Sohn Nikomachos gewidmete „Nikomachische Ethik“.

Aristoteles war in seiner Ethik sehr realitätsnah. Anstatt wie Platon immer vom unerreichbaren Ideal zu träumen, hatte Aristoteles vielmehr die Vorstellung von situationsbedingten Idealen. Für Aristoteles ist die Tugend das Finden des von Situation zu Situation differierenden Gleichgewichts zwischen zwei Extremen: Dem Mangel und dem Überfluss. Die Tugend der Tapferkeit wäre somit das Finden der Mitte zwischen Feigheit und Tollkühnheit. Doch liegt diese Mitte nach Aristoteles bei einem Soldaten, der in den Krieg ziehen soll, oder einem Kind, das vor einer Mutprobe steht, an anderer Stelle zwischen den Extremen. Die Fähigkeit, dieses Gleichgewicht zu finden, ist nach Aristoteles nicht von Geburt an vorhanden, sondern entwickelt sich mit zunehmender Erfahrung. Das heißt: ein tugendhaftes Leben ist erlernbar!

Nach Aristoteles sollte jeder Mensch tugendhaft leben und nicht einfach nur das tun, was ihm gerade in den Sinn kommt oder wonach sein Körper oder Geist verlangt. Er sollte vielmehr mittels der von Vernunft gelenkten Tugend seine Begehungen, Triebe und Affekte steuern, um die Resultate seiner Handlungen zu kontrollieren. Diejenigen Tugenden,

die im Alltag angewandt werden, nennt Aristoteles „ethische Tugenden“. Sie werden von der „leidenden“ oder „passiven“ Vernunft bestimmt.

Neben diesen Tugenden der täglichen Lebensführung existieren diejenigen, die nur wegen ihrem eigenen Wert existieren und die ohne jeglichen Bezug zum praktischen Leben stehen. Demnach gilt die Weisheit als höchste Tugend überhaupt.

Man kann somit sagen, dass der eigentliche Sinn des menschlichen Lebens laut Aristoteles im Beschreiten des tugendhaften Wegs zur Weisheit liegt. Doch auch dieser Zustand der größten Lust ist nicht wie bei Platon unabhängig von äußeren Bedingungen.

Das Ziel eines jeden Menschen ist darum nicht das nach Platon unerreichbare und absolute Ideal sondern der durch tugendhaftes Leben durchaus erreichbare Zustand der Weisheit und des absoluten geistigen Wohlergehens.

Leon Jakob

Primärliteratur:

Aristoteles, Nikomachische Ethik, hrsg. V. O. Gigon, Artemis: Zürich 1951, 1. Buch, 1094 b f.

Sekundärliteratur:

Bärthlein, Karl (Hg.): Zur Geschichte der Philosophie: einf. Darst., Kritik, Literaturangaben; 2 Bd., Königshausen: Würzburg 1983; Bd. 1: Von der Antike bis zur Aufklärung.

Friedlein, Curt: Geschichte der Philosophie. Lehr- und Lernbuch, Schmidt: 14. Aufl. Berlin 1984.

Bildquellen:

http://www.klima-luft.de/steinicke/ngcic/persons/pic_pers/aristoteles.jpg

Die Stoa und ihre wichtigsten Vertreter

Biographie

Die Stoa ist eine Philosophierichtung, die um 300 v. Chr. entstanden ist. Sie wurde nach dem Treffpunkt der Philosophen, einer bunt ausgemalten Säulenhalle (stoa poikile) in Athen benannt. Zusammen mit der Skepsis und dem Epikureismus stellte sie eine der wichtigsten Philosophenschulen der hellenistischen Epoche dar. Ihr Einfluss reichte bis weit ins römische Reich hinein. Für die Stoiker ist die Philosophie eine Wissenschaft von göttlichen und menschlichen Dingen. Sie nehmen eine Dreiteilung ihrer Lehre in Logik, Physik und Ethik vor. Die Stoa lässt sich in drei Epochen unterteilen, die ältere Stoa (310 – 166 v. Chr.), die mittlere Stoa (2. und 1. Jh. v. Chr.) und die jüngere Stoa (1. Jh. v. Chr. – 2. Jh. n. Chr.).

Charakteristisch für die ältere Stoa sind vor allem Zenon von Kition und Kleanthes. Zenon von Kition wurde um 335 v. Chr. als Sohn eines Kaufmanns in Kition auf Zypern geboren. Vermutlich war er ein erfolgreicher Handelsmann, bevor er durch Zufall auf die Philosophie stieß. Um 313 v. Chr. wurde er Schüler des Kynikers Kraton. Er gründete um 300 v. Chr. seine eigene Philosophenschule, er ist der Begründer der Stoa. Sein Alter ist nicht sicher überliefert, sicher ist nur seine Todesart, er beging Selbstmord und erstickte sich.

Kleanthes wurde um 331 v. Chr. in Assos/Kleinasien geboren. Er wurde nach einem

Dasein als Berufsboxer ein Schüler Zenons und stand nach dessen Tod ungefähr 31 Jahre der Stoa vor. Um 233 v. Chr. fand er seinen Tod durch freiwilliges Fasten. Von seinen Zeitgenossen wurde er weniger wegen seiner philosophischen Leistung geschätzt, sondern vor allem wegen seiner moralischen Vorzüge. Heutzutage erkennt man ihn aber auch als Philosophen an, vor allem wegen seinem bedeutendsten Werk, den Zeushymnen, die die einzige komplett erhaltene schriftliche Quelle der älteren Stoa darstellen.

Zwei Hauptvertreter der jüngeren Stoa sind Lucius Annaeus Seneca und Marcus Aelius Aurelius Verus, besser bekannt als Marc Aurel. Lucius Annaeus Seneca wurde um 4 v. Chr. im spanischen Cordoba als Sohn eines berühmten Rhetorikers geboren. In Rom erhielt er eine philosophische und rhetorische Ausbildung und begann eine politische Karriere. Im Jahr 48 übertrug ihm Agrippina die Erziehung ihres Sohnes Nero. Mit der Thronbesteigung Neros stand Seneca auf dem Höhepunkt seiner politischen Macht, doch da er Nero allmählich nicht mehr positiv beeinflussen konnte, zog er sich zunehmend ins Privatleben zurück. Wegen angeblicher Teilnahme an einer Verschwörung gegen Nero wurde er 65 n. Chr. von diesem zum Selbstmord gezwungen. In der Stoa trug er hauptsächlich zu einer stärkeren Ausbildung der religiösen Akzente bei. Der Schwerpunkt seiner Ethik lag auf der Frage der Todesbereitschaft, der Forderung nach Menschenfreundlichkeit, sozialem Verständnis, menschlicher Vervollkommnung und dem Lob der Armut und Bedürfnislosigkeit.

Marcus Aelius Aurelius Verus, der aus einer Senatorenfamilie spanischer Herkunft stammte, wurde 121 n. Chr. in Rom geboren. Kaiser Hadrian bestimmte ihn zum Nachfolger des Antoninus Pius. Ab dem Jahre 138 regierte er als dessen Mitregent und nach dessen Tod wurde er selbst Kaiser. Er regierte 19 Jahre lang, bis er im Jahre 180 in Wien an der Pest starb. Marc Aurel ging nicht wegen seiner gewonnenen Schlachten in die Geschichte ein, sondern wegen seiner philosophischen Leistung. Er beschloss schon mit 12 Jahren, die asketische Lebensweise eines Stoikers anzunehmen und ließ sich auch durch die Thronbesteigung nicht von seiner Überzeugung abbringen. Seine philosophische Gesinnung ist uns auch heute noch überliefert, da er die „Selbstbetrachtungen“ geschrieben hat, die so etwas wie einen Codex an das innere Ich des Marc Aurel darstellen. In ihnen hat er seine Richtlinien für ein rechtes Leben niedergelegt.

Philosophie

In der stoischen Logik werden erkenntnistheoretische Probleme besprochen, wobei an erster Stelle die Frage nach dem Ursprung der Erkenntnis steht. Die Stoiker vertreten hier die Meinung, dass die Seele als eine Art leere Tafel gesehen werden muss, die erst mit den Inhalten der Sinneswahrnehmung beschrieben wird. Das Erkennen geschieht, indem man sich im Geist ein Abbild des zu erkennenden Gegenstandes macht. Um die Übereinstimmung des Abbildes mit dem Urbild zu gewährleisten, findet eine

Wahrheitssicherung statt. Das vorherrschende Kriterium ist die Katalepsis, jene Qualität der Vorstellungen, der man sich nicht widersetzen kann.

Die Physik der Stoa beantwortet die großen metaphysischen Fragen mit Hilfe des Materialismus und des Pantheismus. Der Materialismus kommt bei der Sinndeutung des Seins zum Ausdruck. Das Sein hat für die Stoiker zwei Seiten, einmal die Körperlichkeit, aber auch die Kraft, die sich als Lebenskraft dort finden lässt, wo Atem, Wärme und Feuer sind. Der Pantheismus, die Verbundenheit der Natur mit Gott, zeigt sich in der Frage nach dem letzten Grund des Seins. Für die Stoa liegt der Grund für die Welt in sich selbst, denn da die Welt ewig und unermesslich ist, braucht sie keine weitere Rechtfertigung. Die Stoiker prägten den Begriff einer Weltvernunft, einer Gestaltungs- und Bewegungsordnung allen Stoffes. Durch sie werden alle Dinge geordnet, ihre Ideen sind die Grundlage für die Zukunft. In der Stoa wird von einer ständigen, unendlichen Wiederkehr aller Dinge, sozusagen einer Wiederholung der Weltgeschichte ausgegangen, da alles in großen Zyklen abläuft. In diesem Zusammenhang drückt sich auch die Religiosität der Stoiker aus, denn sie sehen die Weltvernunft als ihre „Gottheit“ an und identifizieren sie mit dem höchsten Gott. Gott ist für sie die Seele der Welt.

Die Ethik der Stoiker, durch die diese wohl am bekanntesten geworden sind, gründet auf ihren Vorstellungen über das Seelenleben des Menschen. Die Stoiker sind davon überzeugt, dass der Mensch

außer einem Körper überhaupt eine Seele hat. Diese Seele verleiht dem Menschen erst sein Leben, da sie ihm Selbstbewegung gibt. Sie wird in der Stoa als Pneuma, einer Zusammensetzung aus Luft und Feuer, bezeichnet, womit sie ein Körper ist, aber ihr Sitz wird nicht lokalisiert, sie durchdringt den ganzen Körper. Was die Unsterblichkeit der Seele angeht, sind die Stoiker uneins. Zumindest der vernünftige Seelenanteil erschien ihnen immer als etwas Ewiges und Göttliches, doch aufgrund ihrer Ansicht, dass die Seele etwas Materielles und damit auch vergänglich sei, entsteht hier eine gewisse Unsicherheit. Ein anderer Aspekt der stoischen Ethik sind die Triebe. Ein Trieb ist eine spontane und automatische Reaktion auf Vorstellungen, die der Mensch durch die Empfindung empfängt. Wenn der Trieb von der Vernunft begleitet und beherrscht wird, spricht man vom Willen. Wenn die Vernunft jedoch versagt, wird der Trieb übermächtig, und es entsteht das Gegenteil von Vernunft, nämlich der Wahn. Ein solcher Wahn ist zum Beispiel Schmerz, Furcht oder Lust. Die Aufgabe des Menschen ist es, seine Triebe unter die Kontrolle der Vernunft zu bringen, um zum absoluten Seelenfrieden zu gelangen. Besonders beachtenswert ist in der stoischen Ethik auch der Naturrechtsbegriff und das damit zusammenhängende Humanitätsideal. Die Stoiker gehen von einem allgemeinen, mit der Weltvernunft identischen Weltgesetz aus, dem Naturrecht, dass mit der Vernunft einsichtig ist. Hiermit bekräftigen die Stoiker auch ihre Ansicht, dass alle Menschen einander gleich sind und die gleichen Rechte haben. Sie beziehen auch benachteiligte

Bevölkerungsgruppen, wie z. B. die Sklaven oder die Frauen und unmündigen Kinder, mit ein. Doch die Stoa verliert sich nicht in ethischen Prinzipienfragen, sondern legt die Betonung auf die praktische Tugendlehre, die zwei Hauptanforderungen an die Stoiker stellt. Die erste Forderung ist ein Leben der Tat. Die beste Möglichkeit zur Verwirklichung dieser Forderung ist eine Beteiligung am öffentlichen Leben. Um seine Pflicht zu erfüllen und tugendhaft zu leben, ist es für den Stoiker nötig, sich sozial zu engagieren und sich nicht in die Einsamkeit zurückzuziehen, kein beschauliches und zurückgezogenes Privatdasein zu führen. Die zweite Forderung ist die Mahnung zur Apathie, zur vollkommenen Gemütsruhe. Damit der Weg der Tugend und des naturgemäßen Handelns nicht gestört wird, müssen die Triebe unterdrückt und kontrolliert werden. Der Stoiker darf sich nie von seinen Gefühlen überwältigen lassen, sondern muss sein Schicksal gelassen und ohne sich zu beklagen akzeptieren. Die äußeren Dinge dürfen ihn nicht mehr beeinflussen. Die ganze Tugendlehre lässt sich im Ideal des Weisen zusammenfassen. Der Weise besitzt alle Tugenden und handelt immer richtig, er allein ist reich, frei und schön.

Verena Dauner

Primärliteratur:

Seneca, Über das glückliche Leben. In: Berthold, Heinz: Philosophische Schriften und Briefe. Insel: Frankfurt am Main 1984, S. 85-87.

Marc Aurel, Selbstbetrachtungen, übers. v. C.F. Schneider, Phaidon 1990, Buch 4, Nr. 32-34, 48, Buch 10, Nr. 36.

Sekundärliteratur:

Bärthlein, Karl (Hg.): Zur Geschichte der Philosophie: einf. Darst., Kritik, Literaturangaben; 2 Bd., Königshausen: Würzburg 1983; Bd. 1: Von der Antike bis zur Aufklärung.
Friedlein, Curt: Geschichte der Philosophie. Lehr- und Lernbuch, Schmidt: 14. Aufl. Berlin 1984.

Thomas von Aquin



Biographie

Der scholastische Theologe und Philosoph Thomas von Aquin wurde auch aufgrund seiner großen Gelehrsamkeit "Doctor communis" und "Doctor angelicus" genannt. Er wurde um 1225 in Roccasecca bei Aquino geboren und starb am 7.3.1274 in Fossanova. Aus einer adligen Familie stammend, schloss er sich dem Dominikanerorden

an. Er studierte u. a. bei Albertus Magnus in Köln und lehrte als Professor mehrmals in Paris und in Neapel.

Philosophie

Thomas von Aquin war in erster Linie Theologe. In der Bibelerklärung bemühte er sich um ein sachliches Verständnis der hl. Schrift unter Einbeziehung der Überlieferung der Kirchenväter. In der systematischen Theologie versuchte er, zur Klärung der Glaubensgeheimnisse die natürliche Vernunft, insbesondere das philosophische Denken des Aristoteles, heranzuziehen und der Theologie den Charakter einer Wissenschaft zu geben: Die Offenbarung ist nicht wider-, sondern übervernünftig. Grundlegend ist das Verhältnis von Form und Materie: Die Einzeldinge entstehen, indem die Formen von Raum und Zeit bis hinauf zur Gottheit die Materie bestimmen. Gott ist absolute Form, seine Wesenheit und sein Dasein sind eins; bei den endlichen Wesen tritt das Dasein zu ihrem Wesen im Schöpfungsakt hinzu. Natur und Vernunft sind hingeordnet auf Gott. Das sittliche Ziel des Menschen liegt in der Entwicklung seiner vernünftigen Natur. Sein freier Wille muss sich von seiner Vernunft leiten lassen. Als politisches Wesen ist der Mensch von Natur aus auf Geselligkeit und Verbindung in Familie, Gemeinde und Staat angelegt. Jedoch ist der weltliche Staat nur Vorbereitung auf den in der Kirche bereits sinnbildlich gegenwärtigen himmlischen Staat.

Leon Jacob

Primärliteratur:

Th. von Aquin, Das natürliche Gesetz als Grundlage der Ethik. In: Heinzmann, R.: Thomas von Aquin, Kohlhammer: Stuttgart 1994, S. 153-159.

Sekundärliteratur:

<http://www.wissen.de>

Brockhaus Lexikon

Bildquellen:

<http://www.fh-lueneburg.de/u1/gym03/expo/jonatur/wissen/biologie/evolutio/aquin.jpg>

Utilitarismus

Jeremias Bentham



Jeremias Bentham der englische Sozialphilosoph und Jurist, wurde am 15. Februar 1748 in London geboren und starb am 6. Juni 1832 in London. Bentham gilt als einer der Begründer und Hauptvertreter des Utilitarismus. Seine Lehren

basierten auf dem Nützlichkeitsprinzip. Dem Einzelnen wie der Allgemeinheit diene nur, was nützlich sei. Wenn er auch das Interesse des Nächsten berücksichtige, handele der Mensch im eigenen Interesse. „Größtmögliches Glück für die größtmögliche Zahl“, einer seiner Leitsätze, widersprach allen Gepflogenheiten der adelsstolzen Konservativen und gefährdete ihre absolute Herrschaft im Staat. Auch seine Forderung, nach Ausgang allein von dem Prinzip der Gemeinnützigkeit aller Einrichtungen und Maßnahmen des Staates stieß auf schärfsten Widerspruch. Auf der Grundlage des allgemeinen Wahlrechts propagierte er eine radikale Parlamentsreform. Er setzte sich für die völlige, vom Staat unbeeinflusste Freiheit des Geld- und Kapitalverkehrs in der Wirtschaftstheorie ein. Die neuen Rechtsideen Benthams wurden nach und nach in den USA, Frankreich und England umgesetzt.

John Stuart Mill

John Stuart Mill (1806 - 1873), englischer Ökonom, Philosoph und Logiker ist einer der Hauptvertreter empiristisch

orientierten Denkens und ein Mitbegründer des Utilitarismus.

James Mill, sein Vater, versuchte ihn von frühester Kindheit an zu einem universal gebildeten Gelehrten heranzuziehen. Er



wurde frühzeitig mit zeitgenössischen Gesellschaftswissenschaften, mit der Mathematik sowie mit alten und modernen Sprachen vertraut gemacht. John Stuart Mill war lange Zeit als Mitglied der ostindischen Kompanie tätig, die er von 1856 bis 1858 leitete. Mill gründete bereits als 17jähriger eine *Utilitarian Society*, die für Redefreiheit und das Wahlrecht der Arbeiter eintrat. Etwas später war er einige Jahre Vertreter der Liberalen im Parlament und setzte sich für die Gleichberechtigung der Arbeiter und Frauen ein. Als Voraussetzung für die Emanzipation der Frau forderte Mill die Geburtenkontrolle und sprach sich für die Mitbeteiligung der Arbeiter an den Betrieben aus.

Nach Mill ist die Aufgabe der Ethik die sittliche Neugestaltung der Gesellschaft im Sinne eines befriedigenden Ausgleiches zwischen Individuum und Gemeinschaft. Er sagt, dass die sittlichen Werte nicht ursprünglich, intuitiv und veränderlich, sondern empirisch und genetisch sind. Für Mill ist

höchstes Ziel sittlichen Handelns (*Utilitarism*, 1864), nach dem Vorbild von Bentham die Beförderung des größtmöglichen Glücks aller. In seinem Werk *Utilitarism* (1861) modifizierte Mill den Utilitarismus von Bentham, indem er über das Programm der Quantifizierung von Lust- und Unlustgefühlen hinaus die freie Entfaltung der Persönlichkeit für das wahre, nicht exakt aufrechenbare Glück des Menschen erklärte. Im Unterschied zu Benthams mehr quantitativem Utilitarismus vertritt Mill einen mehr qualitativ orientierten Utilitarismus. Er macht auf verschiedene Qualitäten von Lust aufmerksam und wehrt so den Eindruck ab, der Utilitarismus ergreife gegen wissenschaftliche, künstlerische und humanitäre Beschäftigung Partei, indem er unter Glück das verstehe, was die Mehrheit der Menschen sich im allgemeinen wünsche.

Der klassische Utilitarismus ist in folgender Weise gekennzeichnet:

1. Man beurteilt Handlungen nach ihren Folgen und nicht Handlungsabsichten aufgrund von Prinzipien. Dies wird häufig als Konsequentialismus bezeichnet (Folgenprinzip).
2. Hierbei ist das Beurteilungskriterium der Nutzen, d.h. eine Mehrung von Freude und eine Minderung von Leid (Nutzenprinzip).
3. Die Erfüllung menschlicher Bedürfnisse sowie das menschliche Glück gelten als höchster Wert, jedoch wird dabei nicht zwischen dem Nutzen, der Lust und dem Glück unterschieden (Glücksprinzip).

4. Man sieht die Folgen einer Handlung nicht nur in ihrer Bedeutung für den einzelnen (individualistisches Prinzip), sondern in ihrem Bezug zur Gemeinschaft (universalistisches Prinzip).

5.

Der Utilitarismus ist mit zahlreichen Problemen konfrontiert:

1. Was ist Glück? Eine Definition für Glück wird nicht gegeben.
2. Wie misst man und wie vergleicht man Glück?
3. Warum soll der einzelne nach dem größten Glück der größten Zahl streben? Es fehlt der verpflichtende Charakter des obersten Prinzips.
4. In welchem Maße soll der einzelne an dem größten Glück der größten Zahl teilhaben? Das Prinzip der Gerechtigkeit, insbesondere der Verteilungsgerechtigkeit kann nicht begründet werden.
5. Der Utilitarismus beachtet nicht, dass es Pflichten gibt, die unabhängig von den Folgen einer Handlung zu erfüllen sind.

Boris Hahn

Primärliteratur:

Utilitarismus, aus: J. Bentham: Eine Einführung in die Prinzipien der Moral und Gesetzgebung, in: Höffe, Otfried (Hg.): Einführung in die utilitaristische Ethik, Francke: Tübingen 1992, S. 55-58, 79-81.

J. St. Mill, Der Utilitarismus [1871], 2. Kap. übers. von Dieter Birnbacher. Reclam: Stuttgart 1976, S. 13-21, 30f.

Sekundärliteratur:

Stichwort: „Mill“, in:

<http://www.philosophenlexikon.de/mill.htm>

Stichwort: „Bentham“, in: Multimedialexikon.

Tandem Verlag. 2003

Bildquellen:

Bild: „Mill“, aus: academic.brooklyn.cuny.edu/.../virtual/portrait/mill-js.jpg

Bild: „Bentham“, aus:

serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/bentham.html

Immanuel Kant



Biographie

Am 22. April 1724 wird Immanuel Kant in Königsberg geboren, wo er am 12. Februar 1804 stirbt.

Kant studierte von 1740-1746 Philosophie, Mathematik und Naturwissenschaften an der Universität Königsberg. 1770 wurde Kant ordentlicher Professor für Metaphysik und Logik an der Universität Königsberg. Kant verfasste drei große Kritiken, die als seine bedeutendsten Werke bezeichnet werden können. 1781 erschien sein Werk „Kritik der reinen Vernunft“, 1788 sein Werk „Kritik der praktischen Vernunft“ und 1790 die „Kritik der Urteilskraft“. Ethische Reflexionen finden sich auch in der 1785 veröffentlichten „Grundlegung zur Metaphysik der Sitten“.

Philosophie

Kant unternimmt in seiner Philosophie den Versuch, den Empirismus (= alles Wissen stammt aus Erfahrung) und den Rationalismus (= Erkenntnis kann nur durch Vernunft gewonnen werden) zu verbinden, da ihm weder das eine, noch das andere Antworten auf die zentralen Fragen der Metaphysik (= philosophische Lehre von den letzten Gründen und Zusammenhängen des Seins) zu geben schien. Für ihn waren das Wichtigste die Vernunft und die gute Absicht; der Erfolg der jeweiligen Handlung war nachgeordnet. Laut Kant war das einzige ohne jede Einschränkung in sich Gute der gute Wille,

wobei er den Willen als Tun der Pflicht aus Pflicht und nicht aus Rücksicht auf irgendeinen Vorteil für sich selbst oder für andere definierte.

Kants Grundfrage der Ethik lautet: Was soll ich tun? Er fragt also nach der Pflicht selbst und nach ihrem Gesetz. Seine Antwort darauf ist der kategorische Imperativ (siehe Schaubild). Kant legt drei Formen des kategorischen Imperativs vor :

Prinzip der Verallgemeinerung:

„Man soll einen persönlichen Handlungsgrundsatz (= Maxime) nur dann ausführen, wenn man ihn zugleich als allgemeines Gebot (Gesetz) anwenden kann.“

Grundsatz der Autonomie:

„Man soll so handeln, als ob der persönliche Handlungsgrundsatz durch den eigenen Willen zum allgemeinen Naturgesetz erhoben werden kann.“

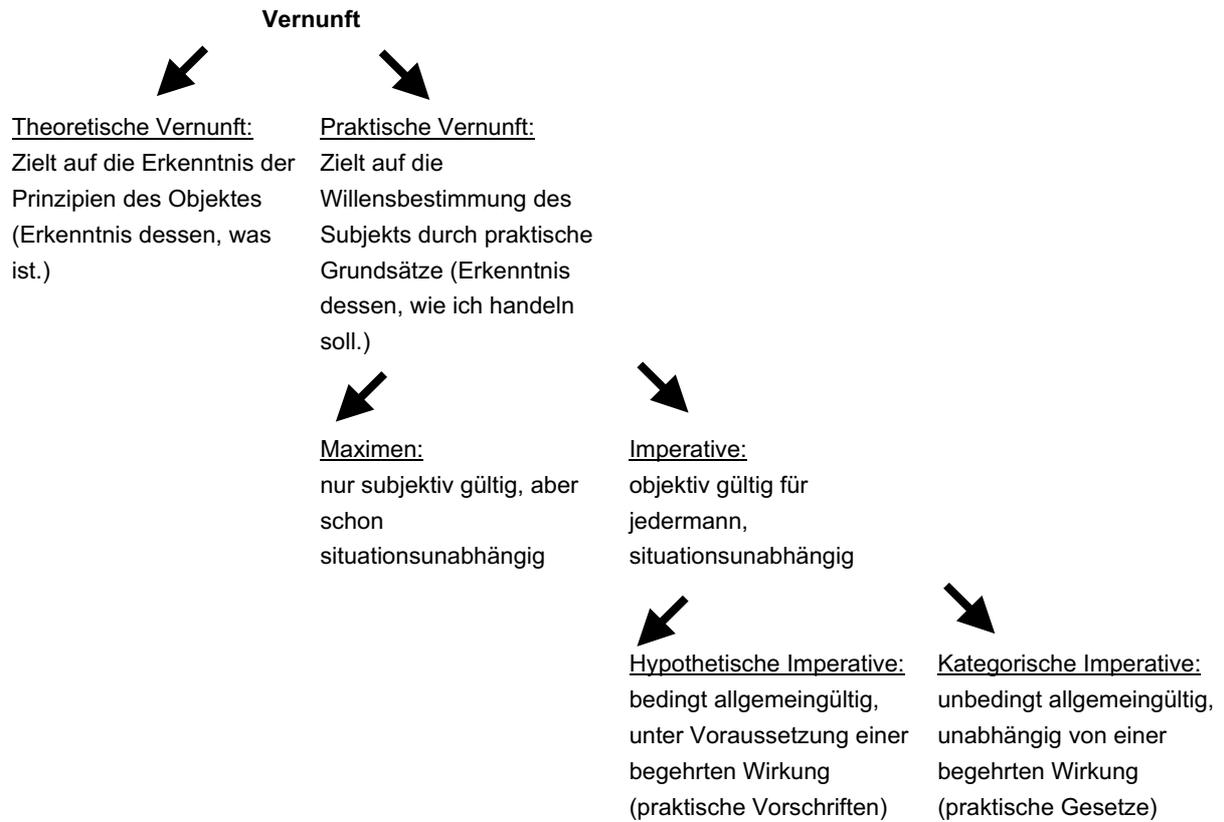
Menschheitsprinzip:

„Man soll so handeln, dass man sich selbst und jeden anderen (_ Menschheit) immer als Zweck an sich selbst betrachtet und nie bloß als Mittel zum Zweck braucht.“ Kant bewegt sich hier auf der Ebene der Motive. Seine Ethik nennt man Pflicht- und Gesinnungsethik (deontologische Ethik) oder Prinzipienethik.

Nach Kant muss es eine Moralphilosophie geben, da Pflicht und sittliches Gesetz eng miteinander

verbunden sind. Er hielt es für selbstverständlich, dass wenn ein Gesetz eine moralische Intention hat, es absolut notwendig sein muss. Die Aufgabe, ein solches Gebot zu erfüllen, obliegt allein dem Menschen als Vernunftwesen. Wenn ein Gesetz verbindlich, also moralisch ist, hängt es nicht von der Natur des Menschen und den Umständen seiner Umwelt ab, sondern entspringt einzig und allein der reinen Vernunft. Ein Prinzip, das auf Erfahrung beruht, kann daher zwar eine praktische Regel, aber nie ein moralisches Gesetz sein. Die Moralphilosophie gibt jedem vernünftigen Wesen grundlegende Gesetze. Diese können jedoch, trotz ihrer vielen Neigungen und Fähigkeiten zur reinen Vernunft, solche Gesetze nicht von sich aus verwirklichen. Um den Ursprung der praktischen Grundsätze der menschlichen Vernunft zu ergründen, ist die Metaphysik der Sitten unentbehrlich. Ein noch weitaus gewichtiger Grund für diese Unentbehrlichkeit ist aber, dass die Sitten immer mehr an Einfluss und Bedeutung verlieren, weil ihnen die oberste Richtlinie für eine angemessene Beurteilung fehlt. Kant bezeichnet eine Handlung als moralisch gut, wenn sie dem sittlichen Gesetz gemäß ist und vor allem um des Gesetzes willen geschieht. Denn wenn dieses Handeln nicht um des Gesetzes willen ausgeführt wird, ist es manchmal durch Zufall moralisch gut, aber meistens gegen das Gesetz. Kant stellt fest, dass das sittliche Gesetz „in seiner Reinheit und Echtheit“ nur in der reinen Philosophie zu Hause ist. Ohne die Metaphysik kann es für Kant keine Moralphilosophie geben.

hypothetische und kategorische Imperative



Primärliteratur:

I.Kant, Grundlegung zur Metaphysik der Sitten,
hrsg. v. K. Vorländer, Meiner: Leipzig 3. Aufl. 1945,
S. 5 f.

Sekundärliteratur:

Bensch, R./Trutwin, W.: Ethik, Patmos: Düsseldorf,
B. Die kontinentale Ethik, Kant.
Reheis, F.: Abitur: Kollegstufe, Sekundarstufe II,
Klausur, Manz: München 1. Aufl. 1991, 2. Neuzeit I:
Die Pflichtenethik des Immanuel Kant.

Bildquelle:

www.rationalists.org/images/photos/kant.jpgdiese

Arthur Schopenhauer



Biographie

Der 1788 in Polen geborene Arthur Schopenhauer verstarb 1860 in Frankfurt/Main. Auf seinem Lebensweg erwarb er sich nach dem Philosophiestudium in Göttingen das Doktorat an der Universität

in Jena. Danach wurde er mit den Lehren des indischen Altertums bekannt, was einen tiefen Einfluss auf sein Denken hatte. Als sein Hauptwerk *"Die Welt als Wille und Vorstellung"* kein großes Echo fand, zog er sich verbittert zurück, um sich als 'Misanthrop' seinen Studien und Schriften zu widmen.

Philosophie

Arthur Schopenhauers Philosophie gründet sich auf die Annahme, dass weder die Materie noch der Geist als Grundlage die Welt bilden, sondern ausschließlich der Wille, welcher für ihn metaphysisches Prinzip für alles ist. Seine Philosophie trägt pessimistische Grundzüge, nach der die Erfüllung des Willens in seiner Auslöschung liegt. Außerdem ist er der Ansicht, dass jede menschliche Handlung als letzten Zweck dem eigenen Wohlergehen dient und somit egoistisch ist. Sobald ein Handeln mit Egoismus verbunden ist, hat es keinen moralischen Wert mehr. Es gibt nur eine Möglichkeit, einem Vorgehen moralischen Gehalt zu verleihen, nämlich dann, wenn der letzte

Beweggrund zu einer Handlung oder Unterlassung einzig und allein auf das Wohl einer passiv beteiligten Person gerichtet ist. Dazu ist aber eine vollkommene Identifizierung mit jener Person bezüglich deren Gefühle und Gedanken nötig. Insofern ist also Mitleid die einzige moralische Triebfeder.

Das Handeln aus Mitleid aber betrachtet Schopenhauer noch nicht als das höchste Ziel für den Menschen. Der Wille, der in der anorganischen Natur nur ein blinder, unaufhaltsamer Drang ist, zeigt sich im Menschen als Wille zur Welt und somit als Wille zum Leben. Dieser äußert sich in einer unstillbaren Gier, die auf ständiger Unzufriedenheit beruht. Daraus folgt ein unaufhörliches Leiden, das ab und zu durch Langeweile ersetzt wird.

Da nun schöne Augenblicke, wie wir sie durch Kunst und Musik gewinnen können, nur kurzfristig von diesem Leiden befreien, muss man nach anderen Wegen der Erlösung suchen. Schopenhauer spricht in diesem Zusammenhang von der Verneinung des Willens zum Leben. Selbstmord wäre jedoch nichts anderes als Feigheit. Erlösung kann nur dadurch erreicht werden, dass man durch geschlechtliche Enthaltsamkeit die Fortpflanzung verhindert oder dass man durch freiwillige Armut und Fasten den Willen zum Erlöschen bringt, um so wirklich Frieden zu finden.

Erste Bekanntheit in einer größeren Öffentlichkeit erwarb sich Arthur Schopenhauer mit verschiedenen Schriften, in denen er Lebensweisheiten

versammelte. Eine dieser Lebensweisheiten besagt folgendes: Je enger unser Umfeld hinsichtlich unseres Denkens und der Wahrnehmung ist, desto glücklicher sind wir, denn mit der Vergrößerung jenes Umfeldes nehmen auch unsere Sorgen, Wünsche und Schreckenserlebnisse zu.

Als die drei Weltmächte, die die Geschicke des Menschen leiten, bezeichnet Arthur Schopenhauer "Klugheit, Stärke und Glück". Die zuletzt genannte „Weltmacht“, das Glück, besitze am meisten an Bedeutung, da ohne Glück sowohl Klugheit als auch Stärke wertlos seien.

Abschließend kann man feststellen, dass seine Philosophie im Grunde genommen nichts anderes bewirken will, als das, was viele Menschen aus der Intuition heraus wissen und was sich in den Lehren der bedeutenden Religionen und im Leben ihrer Heiligen widerspiegelt, in abstraktes Wissen und klare Erkenntnis umzusetzen. Schopenhauer verweist beispielhaft auf das Christentum, das seiner Auffassung nach auf dem Geist der Weltverneinung basiert und allein dadurch zum echten Christentum wird.

„Wild Arthur“



Primärliteratur:

Schopenhauer, Arthur: Mitleid als einzige moralische Triebfeder, aus: Preisschrift über die Grundlage der Moral, in: Hübscher, A. (Hg.): Sämtliche Werke, Bd. 4, Brockhaus: Wiesbaden 1972, S. 205 – 208.

Sekundärliteratur:

Bärthlein, Karl (Hg.): Zur Geschichte der Philosophie: einf. Darst., Kritik, Literaturangaben; 2 Bd., Königshausen: Würzburg 1983; Bd. 2: Von Kant bis zur Gegenwart, S. 142.

Störig, Hans Joachim: Kleine Weltgeschichte der Philosophie. 13. überarb. u. erw. Aufl., Fischer: Frankfurt/Main 1987, S. 514.

Bildquellen:

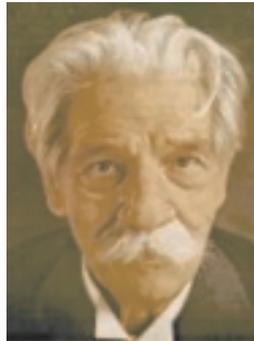
<http://www.uni-flensburg.de/mathe/dzettel/0058/schopenhauer.jpg>

http://www.siteway.com/assets/sway_gallery_arthur_schopenhauer.gif

Albert Schweitzer

Biographie:

Albert Schweitzer wurde 1875 als Sohn eines Pfarrers im Elsass geboren. Er studierte und promovierte in Theologie und Philosophie.



Schon als Kind durch die Kirchenorgel begeistert, fing Albert Schweitzer in jungen Jahren an, Klavierunterricht zu nehmen. Durch seinen Fleiß entwickelte er sich zu einem virtuosen Konzertpianisten.

Nachdem Schweitzer von den schlimmen Zuständen im Äquatorialafrika gehört hatte, begann er mit 30 Jahren das Studium der Medizin, in dem er auch noch einen Doktor machte. 1912 heiratete er Helene Breslau, die sich für seinen Plan in der Krankenpflege ausbilden lies.

1913 brachen er und seine Frau nach Lambarene auf, wo sie aus dem Nichts ein Spital aus dem Boden stampften.

Er weitete seine Aktivitäten immer weiter aus. Im Laufe der Zeit baute Albert Schweitzer noch mehr Spitäler, er pendelte zwischen Deutschland und Lambarene, gab viele Konzerte und hielt Vorträge in

ganz Europa. Er erhielt viel Preise für seine Aktivitäten, wie z.B. 1953 den Friedensnobelpreis.

Da ein zentraler Punkt seines Denkens die Bewahrung allen Lebens war, sprach er sich öffentlich gegen die Atombombe aus, er machte Sendungen im Radio und hielt Vorträge.

Am 14. Januar starb er im Alter von 90 Jahren und wurde in Lambarene neben seiner Frau beigesetzt. Sein Werk wurde auch nach seinem Tod noch fortgesetzt.

Philosophie:

Im Mittelpunkt seines Denkens steht die Ethik einer Ehrfurcht vor dem Leben: "Ich saß auf einem der Schleppkähne ... Am Abend des dritten Tages, als wir uns beim Sonnenuntergang in der Nähe des Dorfes Igendja befanden, mussten wir an einer Insel in dem über einen Kilometer breiten Fluss entlang fahren. Auf einer Sandbank, zur Linken, wanderten vier Nilpferde mit ihren Jungen in der selben Richtung wie wir. Da kam ich, in meiner großen Müdigkeit und Verzagtheit plötzlich auf das Wort „ Ehrfurcht vor dem Leben“, das ich, so viel ich weiß, nie gehört und nie gelesen hatte."

Für Albert Schweitzer ist alles Leben lebenswert und heilig, deshalb soll man sich ihm gegenüber auch entsprechend verhalten. Dabei ist es egal, als wie lebenswert man selbst das Leben als solches einstuft.

Demnach ist es gut, Leben zu erhalten, zu fördern und entwicklungsfähiges Leben auf seinen höchsten Wert zu bringen. Schlecht ist es jedoch, Leben zu vernichten, zu schädigen und entwickelbares Leben niederzuhalten.

In seiner Ethik ist der einzelne Mensch Leben, das leben will, inmitten von Leben, das leben will. Die Verbindung zwischen den verschiedenen Existenzen ist, dass alle leben wollen. Doch um zu leben, müssen wir einander schaden: so müssen wir beispielsweise Tiere und Pflanzen töten, um zu überleben.

Doch dabei sollen wir überlegt handeln und darauf bedacht sein, den geringsten Schaden anzurichten. Dies kann natürlich auch bedeuten, dass wir uns einschränken müssen und nicht aus Bequemlichkeit unüberlegt anderen schaden dürfen. Doch da wir ja auch Leben fördern, trägt sich die Schuld ab, die wir dadurch auf uns nehmen. Natürlich müssen wir darauf achten, nicht so großen Schaden anzurichten, dass er nicht mehr abtragbar ist.

Die früheren Ethiken bezogen sich nur auf das Verhalten von Menschen gegenüber Menschen. Mit Albert Schweizer gibt es eine neue Form der Ethik, die das Handeln des Menschen gegenüber jeder Kreatur in den Blick nimmt. Somit ist erst der Mensch ethisch, dem sowohl das menschliche als auch das tierische sowie das pflanzliche Leben heilig ist.

Ethik ist die grenzenlose Verantwortung gegenüber allem Leben. Zwar ist dies eine idealistische Ethik,

aber nicht unerfüllbar. Es zählt vor allem die Auseinandersetzung mit sich selbst. Das „Richtig und Falsch“ ist zwar vorgegeben, es muss aber jeder selbst entscheiden, da er auch derjenige ist, der die Konsequenzen zu tragen hat. Die Forderung an den einzelnen Menschen ist die ernsthafte Bemühung. Die Gefahren für diese Ethik sind vor allem Abstumpfung, Verdrängung und Verzweiflung.

Caroline Naegele

Primärliteratur:

A. Schweizer, Kultur und Ethik. In: Grabs, Rudolf (Hg.): Gesammelte Werke, Bd. 2, München, 1990, S. 180.

Sekundärliteratur:

<http://www.schweitzer.org/german/asdind.htm>

http://www.mmanuskriptt.de/vortrag/albert_schweitzer.htm

Bildquelle:

<http://www.antoniotombolini.it/simplicissimus/images/2002/09/04/Schweitzer.jpg>

PETER SINGER

Biographie

Peter Singer ist 1946 in Melbourne, Australien, geboren. Er studierte an der Universität von Melbourne und der Universität von Oxford. 1968 heiratete er Renata Diamond; sie haben drei Töchter. Zur Zeit ist er Professor für Philosophie, Co-Director des Institute of Ethics and Public Affairs und Stellvertretender Director of the Centre for Human Bioethics at Monash University in Melbourne.



Peter Singer wurde zuerst international durch sein Buch „Tierbefreiung“ bekannt, das manchmal als „die Bibel der Tierbefreiungsbewegung“ bezeichnet wird. In unserem Zusammenhang sind v.a. die Bücher „Praktische Ethik“ und „Soll das Baby leben?“ (mit Helga Kuhse) interessant. Peter Singer gilt als Vertreter des Präferenz-Utilitarismus, einer modernen Spielart des klassischen Utilitarismus. Statt des Nutzens wird die Berücksichtigung der Präferenzen oder der Interessen zum Kriterium der Beurteilung von Handlungen. Zugleich gilt das Prinzip der gleichen Erwägung von Interessen.

Philosophie

Peter Singer ist Leiter des Centre for Human Bioethics in Melbourne, in dem humangenetische Forschung und Reagenzglas-Befruchtungen durchgeführt werden. Vor diesem Hintergrund entwickelte Singer seine Philosophie. Er wendet sich ausdrücklich gegen die direkte Existenz eines

Lebensrechtes für alle Menschen. Für die von Singer vertretene utilitaristische Ethik ist eine Handlung gerechtfertigt, wenn sie am Schluss für alle Betroffenen die besten Konsequenzen hat. Dabei rücken die Interessen des Einzelnen im Vergleich zum Wohl der Gemeinschaft in den Hintergrund.

Die Fähigkeit „zu leiden und/oder sich zu freuen oder glücklich zu sein“ ist nach Singer „eine Grundvoraussetzung dafür, überhaupt Interessen haben zu können (...). Ist ein Wesen nicht leidensfähig oder nicht fähig, Freude oder Glück zu erfahren, dann gibt es nichts zu berücksichtigen“, schreibt Singer in seinem Buch „Praktische Ethik“.

Unter dieser Voraussetzung - von außen diagnostizierter fehlender Glücks- und Leidensfähigkeit - sind auch aktive Tötungen erlaubt: „Sofern der Tod eines behinderten Säuglings zur Geburt eines anderen Säuglings mit besseren Aussichten auf ein glückliches Leben führt, dann ist die Gesamtsumme des Glücks größer, wenn der behinderte Säugling getötet wird.“ Singer unterscheidet zwischen einem Mitglied der Gattung Mensch und einer Person als „*einem selbstbewusstem Wesen, dass sich seiner selbst ... bewusst ist, mit einer Vergangenheit und einer Zukunft*“. Das zentrale Interesse einer Person besteht nach Singer darin, ihr Leben weiterführen zu können. Lebewesen, die nicht selbstbewusst sind, hätten dieses Bestreben nicht. Daher kommt er zu der Schlussfolgerung: „Tötet man eine Schnecke oder einen 24 Stunden alten Säugling, so

vereitelt man keine Wünsche dieser Art, weil Schnecken und Neugeborene unfähig sind, solche Wünsche zu haben.“ Da manche Tiere durchaus über eine solche Fähigkeit verfügen würden, sei z.B. das Lebensrecht eines Affen höher zu bewerten als das eines „perspektivlosen Schwachsinnigen“. Diese (nach Singer) „Unpersonen“ dürfen seiner Auffassung nach auch aktiv getötet werden.

Die Thesen Singers sind ein wesentlicher Teil der Diskussionen über Praktiken der Qualitätskontrolle menschlichen Lebens, des Körpers und seiner Organe, der Kostenreduktion im Gesundheitswesen und der Abwertung von Menschen zu „Bevölkerungsbomben“.

Sina Köble

Primärliteratur:

Peter Singer, *Praktische Ethik* [1979]. Aus dem Englischen übers. v. Jean-Claude Wolf. Reclam Verlag, Stuttgart 1984, S. 21-24, 112 f.

Sekundärliteratur:

http://www.uwosh.edu/home_pages/organizations/alag/#About%20Peter%20Singer

<http://www.uni-koeln.de/studenten/al/info/59/0702.html>

Bildquelle:

<http://www.udel.edu/PR/Update/02/7/philos.html#diese>.

Rotation

Für die Rotation hatten wir uns etwas ganz Besonderes einfallen lassen: Wir wollten unseren Kurs nicht mit PowerPoint vorstellen, deshalb beschlossen wir eine kleine Diskussion zu führen, wie wir es auch oft untereinander getan hatten. Wir bildeten vier Gruppen mit jeweils drei Kursteilnehmern und ordneten jeder zwei Philosophen zu:

Sokrates - Aristoteles

Marc Aurel – Epikur

Immanuel Kant – Jeremias Bentham

Peter Singer – Albert Schweizer

Pro Gruppe stellten zwei die Philosophen dar und der Dritte spielte den Moderator. Dieser sollte das Publikum begrüßen und die Philosophen mit ihren verschiedenen Denkmodellen vorstellen. Nach der Themenstellung, die wiederum durch den Moderator, erfolgte war die eigentliche Diskussion zwischen den beiden Philosophen geplant. Die Aufgabe des Moderators im Streitgespräch war es die Gesprächsleitung zu übernehmen und die Streitgespräche rechtzeitig zu beenden, da wir pro Gruppe nur etwa 20 Minuten Zeit zur Verfügung hatten. Am Schluss wollten wir das Publikum mit einbeziehen, indem der Moderator die Zuhörer nach eigenen Meinungen befragte.

Nach diesem Konzept gestalteten wir am Abend vorher unsere Vorbereitungen. Am nächsten

Morgen sollte die Rotation stattfinden, und wir trafen uns deshalb vor dem Frühstück, um jede einzelne Diskussion noch einmal zu proben.

Wir waren alle gespannt auf die Reaktionen unserer Zuschauer auf diese ungewöhnliche Art der Präsentation. Doch alle Befürchtungen waren zum Glück umsonst, da sowohl die Leiter als auch die Teilnehmer von unserer Informationsübermittlung begeistert waren.

Biotechnologie / Gentechnik - wie funktioniert das?

Die Zelle

Jeder Organismus besteht aus Zellen, sie bilden die kleinsten lebensfähigen Bausteine aller Organismen. Der menschliche Körper besteht aus ungefähr 270 verschiedenen Zelltypen, von denen jeder eine spezielle Aufgabe übernimmt.

Werfen wir einen Blick auf die Entstehung des menschlichen Organismus, so beginnt diese mit der Verschmelzung von Samen- und Eizelle. Diese so genannte Zygote beginnt schon nach wenigen Stunden, sich zu teilen. Aus einer Zelle werden nach der ersten Teilung zwei identische Zellen, die im Aussehen und vor allem in ihrer genetischen Erbinformation völlig gleich sind. Jede dieser Zellen könnte noch zu jeder beliebigen Körperzelle werden; sie sind noch totipotent. Doch schon nach einigen Zellteilungen beginnen sich die Zellen zu

differenzieren. Das heißt, es wird schon ersichtlich, welche Aufgabe sie im Körper übernehmen werden.

Die DNA

Im Zellkern jeder Zelle liegt ihr Bauplan in verschlüsselter Form vor. Dieser Bauplan ist in jeder Körperzelle eines Organismus, ganz egal, welche Funktion sie hat, identisch. Der Bauplan wird in einem chemischen Molekül verschlüsselt, welches DNA genannt wird. Die DNA ist eine so genannte Doppelhelix. Das Rückgrat der beiden Einzelstränge besteht aus einer Kette von C5-Zuckermolekülen und Phosphatgruppen. An die Zuckermoleküle wiederum ist jeweils eine Base gebunden.

Insgesamt kommen im DNA-Molekül nur vier Basen vor: Adenin (A), Thymin (T), Guanin (G) und Cytosin (C). Von diesen vier Basen sind je zwei komplementär, d. h. je zwei Basen können spezifisch miteinander eine Bindung ausbilden: Cytosin mit Guanin und Adenin mit Thymin. Stellt man sich das DNA-Molekül als verdrehte Strickleiter vor, so bilden die miteinander gepaarten Basen die Holme.

Proteine

Damit die Zelle überleben und arbeiten kann, wird der genetische Code in die für die Zelle notwendigen Stoffe, die Proteine übersetzt. Proteine, Eiweiße oder Eiweißstoffe sind nicht nur die universellen Bausteine aller Organismen, sondern sie sorgen auch dafür, dass der Stoffwechsel funktioniert und kommen in vielfältigen Formen vor.

Proteine bestehen aus bis zu 20 verschiedenen Bausteinen, den Aminosäuren. Diese werden zu einer langen Kette verknüpft, wobei die Reihenfolge der Aminosäuren als Primärstruktur bezeichnet wird. In der Sekundärstruktur bildet diese Kette aufgrund chemisch-physikalischer Eigenschaften faltblatt- oder helixartige Strukturen aus. In der Tertiärstruktur ordnet sich dieses Molekül dreidimensional im Raum an. Je nach der Gestalt des Proteins, die von der Abfolge der Aminosäuren abhängt, hat das Protein eine bestimmte Funktion.

Von der DNA zum Protein

Die Information über die Anzahl und die Reihenfolge der Aminosäuren für jedes einzelne Protein liegt auf der DNA verschlüsselt vor. Die Gesamtheit der Information, die zum Herstellen eines Proteins notwendig ist, nennt man Gen. Gehen wir von der DNA aus, so beinhaltet die Reihenfolge der Basen eines Gens die Information über das Protein, das als Produkt in der Zelle hergestellt werden soll. Hierbei bilden immer drei Basen hintereinander, ein so genanntes Triplett, eine Informationseinheit, das Codon.

Der erste Schritt auf dem Weg zur Herstellung eines Proteins ist nun die Abschrift eines Gens von der Erbinformation, die im Zellkern vorliegt (Transkription). Hierfür wird die Doppelhelix auf der Länge von ca. 100 Basenpaaren entwunden und aufgespalten. Ein Enzym, die RNA-Polymerase, stellt eine Kopie dieses Abschnittes her. Dazu heftet

sie sich am Anfang des Gens an einen speziellen Bereich, den Promotor, an. Von diesem Punkt aus fährt sie an dem Strang entlang und ergänzt diesen Einzelstrang mit den komplementären Basen wieder zu einem Doppelstrang.

Hierbei gibt es zwei wesentliche Unterschiede zum Originalgegenstück des Genabschnittes: Anstatt der Desoxyribose wird eine einfache Ribose zum Bau des Rückgrats verwendet, und anstatt der Base Thymin wird die Base Uracil eingesetzt, die jedoch in allen wesentlichen chemischen Eigenschaften mit Thymin identisch ist. Das so entstandene Molekül löst sich wieder von der DNA ab, die getrennten Stränge verbinden sich wieder zu einem Doppelstrang, und die RNA, eine Kopie des Gens, ist entstanden.

Diese RNA ist eine Abschrift des Bauplanes für ein bestimmtes Protein und kann nun in einem weiteren Schritt, der Translation, übersetzt werden. Diese Aufgabe übernehmen die Ribosomen. Sie wandern an der RNA entlang und lesen die Codones, von denen jedes für eine andere Aminosäure steht. Hilfsmoleküle, die so genannten t-RNAs, haben die jeweils benötigte Aminosäure angeheftet und bringen diese als „Transporter“ zum Ribosom. Wird ein bestimmtes Codone gelesen, so bringt die mit der entsprechenden Aminosäure beladene t-RNA diese an das Ribosom. Die Aminosäuren werden durch Peptidbindungen verknüpft, und es entsteht Stück für Stück das benötigte Protein.

Die Werkzeuge der Gentechnik

Die Gesamtheit aller DNA, die eine Zelle eines Organismus enthält, nennt man Genom. Dieses Genom beinhaltet nun alle genetischen Informationen und bestimmt demnach die Gestalt des Organismus.

Die Gentechnik ist mit der Hilfe einiger „Werkzeuge“ in der Lage, Genome einfacher Organismen durch das Einschleusen oder Verändern einzelner Gene zu verändern.

Restriktionsenzyme erkennen auf der DNA ganz bestimmte Stellen und sind in der Lage, dort die DNA durchzuschneiden. Mit deren Hilfe können einzelne Gene „ausgeschnitten“ werden.

Ligasen sind die sogenannten Klebstoffe der Gentechnik. Sie sind in der Lage, beliebige DNA-Stücke wieder zusammenzukleben. So kann zum Beispiel ein mit einem Restriktionsenzym ausgeschnittenes DNA-Fragment an einer anderen Stelle oder sogar in einem anderen Genom eingebaut werden.

Wenn Viren einen Organismus befallen, so bauen sie in manchen Fällen ihre eigene DNA in das Genom des Wirtes ein. Mit der Hilfe von Restriktionsenzymen und Ligasen kann nun die Virus-DNA so verändert werden, dass sie DNA enthält, die der Mensch gerne in einen andern Organismus einschleusen würde. So werden Viren als willkommene „Gentaxen“ benutzt.

Evelyn Sawa

Gentechnik bei Lebensmitteln

Grundwissen Gentechnik

Die Gentechnik ist ein Teil der modernen Biotechnologie. Während man in der klassischen Züchtung das Erbgut der Pflanzen durch Auslese beeinflusst, eröffnet die Gentechnik den Züchtern die Möglichkeit, das Erbgut der Pflanze direkt zu verändern und so den gewünschten Effekt ohne jahrelange Züchtung zu erzielen. Man definiert die Gentechnik somit als die *„gezielte Veränderung und Neukombination von Genen durch direkte Eingriffe in die DNS“*.

Beispiele bei Pflanzen wären hier „Eigenproduktion von Insektenvernichtungsmitteln“ oder auch die Resistenz gegen Pestizide. Prinzipiell funktioniert eine solche Veränderung immer gleich. Ein Gen eines Organismus wird in die DNS eines anderen eingefügt, um bei ihm die gleiche, von dem Gen hervorgerufene Eigenschaft zu erzeugen. Den dabei neu entstehenden Organismus nennt man GVO – genetisch veränderter Organismus.

Wie man Gene verändert

Es gibt zwei bei Pflanzen angewandte Verfahren, um deren Erbgut zu verändern.

Die erste ist das sog. „Gentaxi“. Beim Gentaxi handelt es sich um ein Bakterium, welches andere Organismen sehr schnell und effizient infiziert. Dieses Bakterium ist das Agrobacterium tumefaciens. Um ein Gen in einen Organismus

einzuschleusen, isoliert man das gewünschte Gen, setzt es dem Agrobakterium ein und lässt dieses am Zielorganismus „andocken“ und das Gen weitergeben.

Die zweite Methode ist das sog. „Gengewehr“. Hier schießt man mit Hilfe eines speziellen Apparates winzige genbeschichtete Wolfram- oder Goldpartikel direkt in die Zellkerne der Zellen.

Die gesundheitliche Frage

Eine der wichtigsten Fragen ist, wie sich die gentechnische Veränderung des pflanzlichen Genoms gesundheitlich auf den Menschen auswirkt.

Lebensmittel, welche gentechnisch veränderte Inhaltsstoffe enthalten, werden ebenso gut und besser getestet als andere Nahrungsmittel. Man untersucht sie auf Giftstoffe und Allergene. Zudem werden Nährstoffe, Proteine und andere Inhaltsstoffe geprüft.

In der Anwendung heißt das: Wenn genetisch veränderte Organismen für den Menschen schädliche Eigenschaften oder Bestandteile zeigen, dann werden diese erst gar nicht weiterentwickelt, geschweige denn genehmigt.

Ein Beispiel dafür, dass jedoch auch diese Tests nicht perfekt sind, ist die gentechnisch veränderte Maissorte „Starlink“. Die nur für die Viehzucht bestimmte Maissorte tauchte plötzlich in Lebensmitteln wie Chips, Tachos und Ähnlichem auf und musste mit einer großen Rückrufaktion aus

den Regalen geholt werden. Aus diesen Gründen müssen in Europa, anders als bis jetzt in den USA, Produkte, welche mehr als 0,9% gentechnisch veränderte Inhaltsstoffe enthalten, gekennzeichnet werden. Jedoch müssen Produkte von Tieren (Fleisch, Milch, Eier), die gentechnisch veränderte Futtermittel erhalten, nicht gekennzeichnet werden.

Anwendung heute

Zahlreiche der heute zugelassenen GVO-Sorten sind so genannte Bt-Sorten (*Bacillus thuringiensis*), welche selbst Insektizide produzieren, die dem Menschen jedoch nicht schaden. Sie können als natürlicher Ersatz für die chemischen Pflanzenschutzmittel dienen. Im Jahre 1998 wurde in Spanien auf rund 20.000 Hektar Bt-Mais angebaut; in Deutschland waren es nur rund 500 Hektar.

Die gesamte Anbaufläche für schon heute zugelassene, gentechnisch veränderte Pflanzen ist allein in den USA von 1,5 Mio. Hektar im Jahre 1996 auf 35,7 Mio. Hektar im Jahr 2001 angewachsen. Zur Zeit wachsen in 13 Ländern und auf insgesamt 53 Mio. Hektar landwirtschaftliche Nutzfläche auf der Erde gentechnisch veränderte Pflanzen. Unter diesen Ländern befinden sich große Nationen wie z.B. China, Deutschland, Kanada und Argentinien. Insgesamt sind weltweit etwa 50 gentechnisch veränderte Sorten für den Anbau zugelassen. Weitere 100 Sorten befinden sich noch im Feldversuch.

Nutzen - Risiken, Gegner - Befürworter und unsere Rolle dabei

Die Befürworter stellen den Nutzen der Gentechnik besonders heraus. In Regionen, in denen bisher nicht einmal Gras wuchs, soll dank der Gentechnik Weizen oder Reis wachsen können, der auch noch nahrhafter sein soll als normales Getreide. Mithilfe der Gentechnik produzierte Enzyme könnten als Bestandteil einer Backmischung verwendet werden, die dem Kuchen ein verbessertes Aroma bringen soll. Bei der Fruchtsaftherstellung könnte sich die "Saftausbeute" erhöhen, indem die Enzyme die Zellwände der Frucht abbauen, beim Bier könnte durch entsprechende Enzyme die Filtrierbarkeit verbessert werden.

Gegner argumentieren, dass die Gentechnik mit nicht unerheblichen Risiken verbunden sei. Veränderte Nutzpflanzen können ihre neuen Gene an verwandte Wildarten weitergeben. Diese Arten könnten resistent gegen Pestizide werden. Diesen Vorgang nennt man horizontalen Gentransfer. Möglicherweise müsste man am Ende sogar mehr spritzen, und als weitere Folge würden ökologische Schäden auftreten.

Zudem bleibt das gesundheitliche Risiko z.B. der Allergene. Ein Allergiker gegen Erdnüsse könnte plötzlich auch gegen Mais allergisch sein, der mit Genen der Erdnuss verändert wurde. Ob man solche GVO-Lebensmittel wirklich braucht, wann und wo sie sich sinnvoll nutzen lassen könnten und

für welche Einsatzgebiete sie in Frage kämen, ist eine umstrittene Frage.

Aus diesem Grund haben wir konkrete Beispiele durchgearbeitet, wie z.B. den „Goldenen Reis“ – ein mit Pro-Vitamin A angereicherter Reis - sowie die „Flavr Savr Tomate“ – eine lagerbeständige und geschmacksverbesserte Tomate, die gleichzeitig das erste zugelassene gentechnisch veränderte Lebensmittel war.

Leon Jacob

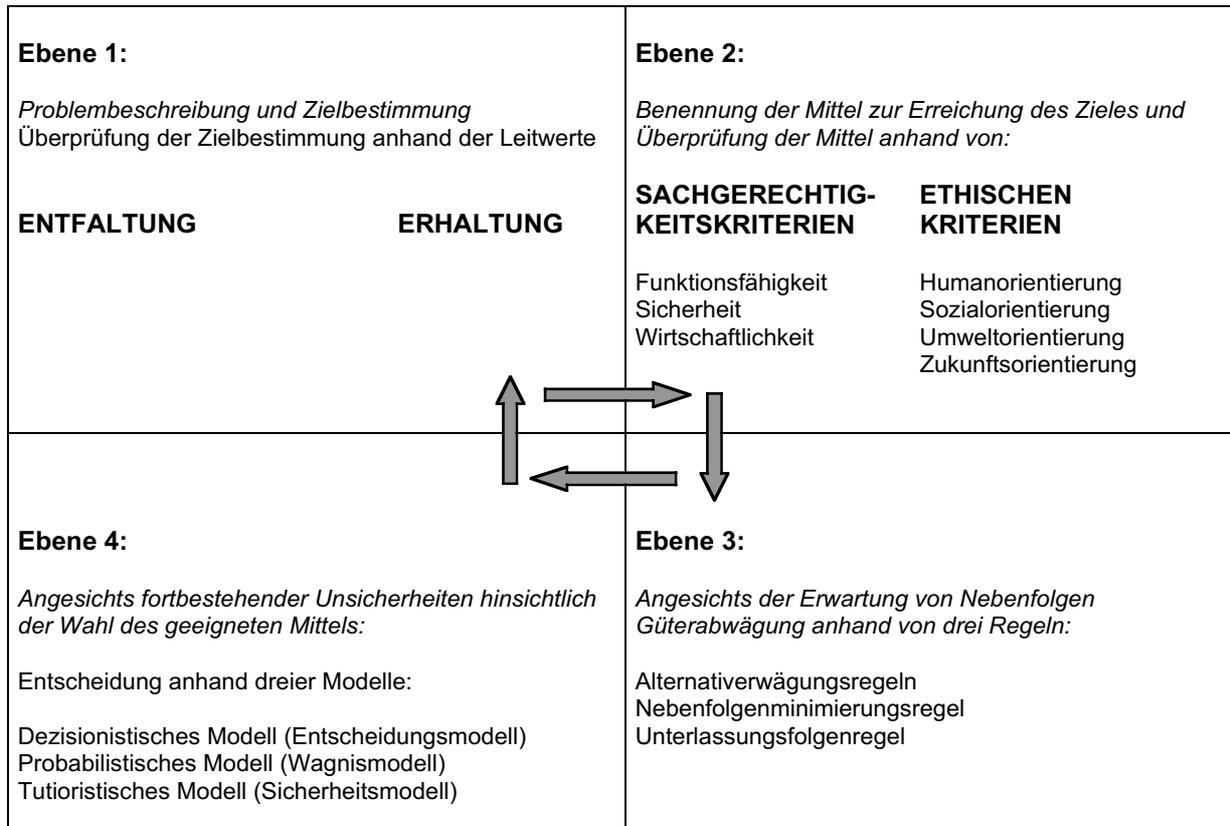
Sekundärliteratur:

National Geographic, Mai 2002.

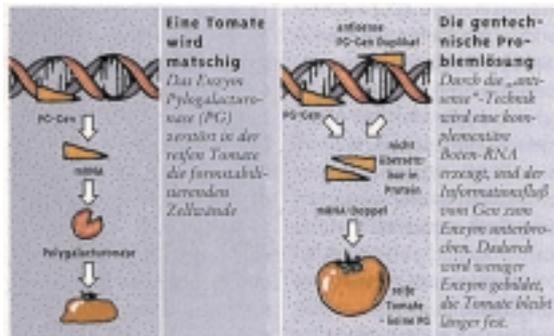
www.greenpeace.com

www.gesundheitsministerium.de

Ein Strukturmodell ethischer Urteilsbildung am Beispiel der „Flavr Savr Tomate“



Am Tag vor der Abschlußpräsentation begannen wir, das ethische Urteilsbildungsmodell, das wir bereits am Beispiel des „Goldenen Reis“ diskutiert hatten, auch mit der „Flavr Savr Tomate“ durchzuspielen, um es am nächsten Tag vor den Eltern zu präsentieren. Im folgenden stellen wir unsere Überlegungen zu den einzelnen Ebenen dar und ziehen am Ende ein vorläufiges Fazit.



Ebene 2

In einem ersten Schritt beschäftigt man sich mit den sog. Sachgerechtigkeitskriterien:

Funktionsfähigkeit, Sicherheit, Wirtschaftlichkeit. Die Funktionsfähigkeit ist unbestreitbar. Die Tomate ist länger haltbar, hat einen besseren Geschmack und mehr Inhaltsstoffe durch eine längere Reifung am Stock. Im Hinblick auf die Sicherheit ist festzustellen: Da in die Tomate nur tomateneigene Gene eingeführt wurden, besteht kein erhöhtes Allergierisiko.

Die Wirtschaftlichkeit ist aber umstritten, da das herstellende Unternehmen nicht zuletzt aufgrund

der Zurückhaltung der Verbraucher erhebliche Verluste erlitten hat.

Als nächstes muss man die ethischen Kriterien behandeln. Hier kommt als erstes die Humanorientierung – der Verhältnisbezug zwischen Mensch und Technik – in den Blick. Hier kann man positiv erwähnen, dass die Tomate rot statt grün gepflückt werden kann und dass die langen Transportwege kein Problem mehr darstellen. Allerdings entsteht angeblich ein metallischer Geschmack der Tomate, und ihre Inhaltsstoffe altern trotzdem.

Bei der Umweltorientierung – dem Verhältnisbezug zwischen Umwelt und Technik – ist der horizontale Gentransfer ein nicht zu unterschätzendes Risiko. Das „Anti-Matsch Gen“ könnte sich auf verwandte Wildarten übertragen, die wie die Tomate zu den Nachtschattengewächsen gehören.

Bei der Sozialorientierung – dem Verhältnisbezug zwischen Gesellschaft und Technik – muss man sagen, dass die „Flavr Savr Tomate“ im wesentlichen ein Luxusprodukt ist. Sie trägt nichts zur Bekämpfung des Welthungers oder sonstigen globalen Problemen bei.

Allerdings bleibt noch zu erwähnen, dass man im Hinblick auf die Zukunftsorientierung nur wenig über potentielle Risiken aussagen kann. Das einzige Risiko, das bleibt, ist das potentielle Risiko der Übertragung der als Markergen eingebrachten

Antibiotikaresistenz auf den Menschen beim Verzehr der transgenen Frucht.

Ebene 3

Wenn man ein Produkt auf den Markt bringen will, muss man folgende Regeln beachten:

Die Alternativerwägungsregel: „Sind Alternativen zur Lösung des Problems vorhanden?“

Die Nebenfolgenminimierungsregel: „Gibt es mögliche Nebenfolgen? Wenn ja, wie können wir sie minimieren oder ausschalten?“

Und zuletzt die Unterlassungsfolgenregel: „Was passiert, wenn wir nicht das tun, was wir tun wollen?“

Bei der „Flavr Savr Tomate“ fallen die Antworten hier recht simpel aus:

Es sind Alternativen zur „Flavr Savr Tomate“ vorhanden. Eigentlich erübrigt sich diese Fragestellung, da die „Flavr Savr Tomate“ - wie oben bereits erwähnt - nichts weiter als ein Luxusprodukt ist, für das man keine Alternativen braucht.



Ebene 4

Wenn man sich noch nicht entscheiden kann, kann man auf die folgenden Entscheidungsmodelle zurückgreifen: Entweder man wählt das probabilistische Modell, das sich mit wahrscheinlich zutreffenden Argumenten zufrieden gibt. Das hieße in unserem Falle, das Produkt auf den Markt zu bringen.

Oder man entscheidet nach dem tutoristischen Modell, das nach dem sichereren Argument verlangt. Bei Wahl dieses Modells würde man in unserem Fall eine Zulassung der „Flavr Savr Tomate“ ablehnen.

Ebene 1

Bisher sind wir dem technikinduzierten Bewertungsansatz gefolgt, der nach den Chancen und Risiken einer Technik fragt. Nun wenden wir uns dem problemorientierten Ansatz zu. Wir überprüfen die Zielbestimmung anhand der Leitwerte Erhaltung und Entfaltung. Wir fragten uns, ob man solch ein Produkt wirklich braucht und ob es ein Schritt nach vorne in der Entwicklung der Menschen ist oder doch eher Stillstand oder gar ein Rückschritt. Wir kamen zu dem Schluss kommen, dass die „Flavr Savr Tomate“ unnötiges Luxusprodukt ist, das außen schön aussieht, aber innen an Qualität verliert. Mit der transgenen Tomate sind zusätzliche Risiken verbunden. Ihr Nutzen beschränkt sich jedoch auf reiche westliche Nationen.

Leon Jakob

Sekundärliteratur:

Bender, Wolfgang/Platzer, Katrin/Sinemus, Kristina:
Zur Urteilsbildung im Bereich Gentechnik – die
Flavr-Savr Tomate. In: Ethica 3 (1995) 3, S. 293 –
303.

Bildquellen:

<http://www.m-ww.de/kontrovers/gentechnik/flavrsavr.html>

IVF (In-Vitro-Fertilisation)

Den meisten Leuten dürfte der Begriff In-Vitro-Fertilisation neu erscheinen, doch tatsächlich bildet er nur die wissenschaftlich korrekte Bezeichnung für das, was im Volksmund auch unter "künstlicher Befruchtung" verstanden wird. Sicherlich verbinden damit einige noch die Erinnerung an das erste sogenannte "Retorten-Baby" Louise Brown, das am 25. Juli 1978 das Licht der Welt erblickte.

Wie bereits erwähnt, änderte sich mit dem ersten geglückten Versuch der "Befruchtung im Reagenzglas" 1978 auch die Einstellung der Wissenschaftler und ihr Bezug zum vorgeburtlichen Leben. Es war nun nicht nur möglich, Paaren, die unter "normalen" Umständen keine Kinder bekommen konnten, zum eigenen Kind zu verhelfen, was damals das Hauptziel der Wissenschaftler war. Zugleich wurde die Möglichkeit eröffnet, die frühen Formen des menschlichen Embryos genauer zu betrachten und zu wissenschaftlichen Zwecken zu untersuchen.

Kurz: Der Embryo wurde diagnostischen und verändernden Eingriffen zugänglich. Doch so etabliert die Methodik der IVF auch zwischenzeitlich erscheinen mag, so birgt sie nicht unerhebliche Risiken. Diese Aufklärung über die Gefahren der Behandlung ist heute ein fester Bestandteil derselben, sie geht dem ersten Abschnitt der Behandlung voraus. Zunächst findet eine dreimonatige Beobachtung der Basaltemperatur statt, um Aufschluss über den Zyklus der zu Behandelnden zu geben.

Im Anschluss daran erfolgt der erste große Eingriff in den Körper, indem eine gezielte hormonelle Stimulation eingeleitet wird, sodass eine Reifung von mehreren Eibläschen (Follikeln) stattfindet. Im natürlichen Zyklus reift hingegen nur ein Follikel heran. Anfangs wird zweimal täglich und später in einem mehrstündigen Rhythmus der Hormonspiegel durch Urinprobe oder Blutentnahme überwacht und die Reifung des Eibläschens durch regelmäßige Ultraschalluntersuchungen kontrolliert.

Häufig können Nebenwirkungen wie Hitzewellen, Schlafstörungen und Übelkeit auftreten. In seltenen Fällen kommt es zu einer Überfunktion der Eierstöcke, die dazu führt, dass sich eine lebensgefährliche Flüssigkeitsansammlung im Bauchraum bildet, die nur mit einer sofortigen Operation behoben werden kann.

In der dritten Phase werden sodann die Eizellen mithilfe von z.B. einer unter örtlicher Narkose stattfindenden Operation von etwa 30-60 Minuten,

durch eine Punktionsnadel abgesaugt.
Anschließend werden diese auf ihr individuelles Reifestadium hin überprüft.

Nun werden die durch Masturbation gewonnenen Spermien in eine Nährlösung gegeben und hinsichtlich ihrer Zahl und Beweglichkeit untersucht. Schließlich werden maximal drei Eizellen befruchtet und im Brutschrank "bebrütet". Ca. 48 Stunden nach der Punktion werden die Embryonen ohne Vollnarkose, nur mithilfe von verabreichten Beruhigungsmitteln in die Gebärmutter der bereits hormonell auf die Schwangerschaft vorbereiteten Frau eingesetzt, d.h. es erfolgt der sogenannte ET (Embryonentransfer). Danach ruht die Patientin längere Zeit in gleicher Position, bevor sie wieder nach Hause darf.

Erst ca. eine Woche nach dem Eingriff lässt sich definitiv feststellen, ob sich ein Embryo (oder in ca. 20% der geglückten Fälle auch mehrere) in die Gebärmutter eingenistet hat oder nicht, d.h. ob die Behandelte erfolgreich schwanger geworden ist. Es ist jedoch zu erwähnen, dass die sogenannte Baby-Take-Home-Rate, die darüber Auskunft gibt, wie viele Kinder tatsächlich geboren werden, bei ungefähr nur 10-15 % liegt.

Wenn man die Kosten, die der Betroffenen entstehen können, einbezieht, und die hohe Wahrscheinlichkeit betrachtet, dass sie NICHT schwanger wird, stellt sich die Frage, inwieweit sich der Versuch einer IVF mit all den verbundenen Mühen, Anstrengungen und Gefahren für jeden

einzelnen lohnt. Denn bei mehrmaligen Misserfolgen, was durchaus möglich ist, da das Alter der meisten Frauen, die sich heutzutage Kinder wünschen, durch soziale Umstrukturierungen wie dem "Hausmann" und der "Karrierefrau" oft bei einem Alter von über 30 Jahren liegt, ist vielleicht der psychische Druck nach Misserfolgen belastender als der gleichfalls belastende Umstand, kein Kind zu haben.

Gleichwohl steigen die Zahlen der IVF-Behandlungen stetig. Gab es 1989 erst 37 IVF-Zentren in Deutschland, so liegt die Zahl der Zentren bei heute ungefähr 100 in Deutschland. Doch ist es längst nicht mehr so, dass die IVF hauptsächlich bei fehlenden oder verschlossenen Eileitern durchgeführt wird. Zwischenzeitlich wird IVF auch ohne organische Ursachen einer ungewollten Kinderlosigkeit angewandt. Dies hängt mit der sozialen Entwicklung der heutigen Gesellschaft zusammen. "Früher wurde man halt schwanger", heute werden Schwangerschaften geplant. Laut verschiedener Studien entschließen sich viele Frauen erst mit 35 Jahren, ein Kind zu bekommen. Ob das biologisch so vorgesehen ist oder nicht, spielt heute eine immer kleinere Rolle. Wir scheinen die biologische Kontrolle über unseren Körper gewonnen zu haben.

Moritz Raiser

Sekundärliteratur:

Schneider, Ingrid: Präimplantationsdiagnostik und Stammzellforschung: naturwissenschaftlich-

medizinischer Sachstand, ethische Implikationen und gesellschaftliche Folgewirkungen. In: Hörner, Volker/Platzer, Katrin (Hg.): Optionen für eine Medizin der Zukunft? Präimplantationsdiagnostik und Stammzellforschung, Reihe: Speyrer Texte Nr.6, Januar 2001, S. 4-33.

<http://www.phillex.de/invitro.htm>

Die Pränataldiagnostik

Gesunde Kinder sind nicht machbar – auch wenn sich das viele werdende Eltern wünschen. Zwar boomt die vorgeburtliche Diagnostik, doch die therapeutischen Möglichkeiten halten längst nicht Schritt. Bei vielen normabweichenden Befunden kann schwangeren Frauen als einzige „Therapie“ nur der späte Abbruch der Schwangerschaft angeboten werden. Obwohl keine Frau zum Ultraschall oder zur Fruchtwasseruntersuchung gezwungen werden kann, droht der vorgeburtliche Check-up zu einer sozialen Verpflichtung für schwangere Frauen zu werden. Werdende Eltern fürchten, ein behindertes Kind könnte ihnen persönlich als Versäumnis angelastet werden: dies ist Ausdruck einer Entsolidarisierung der Gesellschaft, in der Behinderung und „Anderssein“ immer weniger akzeptiert werden.

Pränataldiagnostik – was ist das?

Unter Pränataldiagnostik versteht man vorgeburtliche Untersuchungen. Hierbei wird der Gesundheitszustand des ungeborenen Kindes im Mutterleib überprüft. Man sucht nach Erkrankungen des Kindes, die entweder genetisch bedingt sind oder sich im Verlauf der Schwangerschaft ereignen. Zu den Untersuchungsmethoden gehören u.a. sowohl bildgebende Verfahren wie Ultraschall als auch die Fruchtwasseruntersuchung (Amniozentese). Anfang der 80er Jahre fanden die ersten Untersuchungen dieser Art statt, die damals wie heute umstritten

sind, da sie die werdenden Eltern vor gravierende Entscheidungen stellen können.

Dopplersonographie

Die Dopplersonographie ist eine Untersuchungsmethode, bei der mittels Ultraschall eine Blutflussmessung beim Fötus oder der Mutter durchgeführt wird. Mit diesem Verfahren sind Störungen der kindlichen Blutversorgung sowohl in der Plazenta als auch im Körper des Kindes erkennbar. Gefahren für die weitere kindliche Entwicklung können frühzeitig aufgedeckt und ggf. eine rechtzeitige Behandlung in die Wege geleitet werden.

Fehlbildungssonographie

Durch die Fehlbildungssonographie können Schäden oder Fehlbildungen des ungeborenen Kindes frühzeitig entdeckt werden. Günstigster Untersuchungszeitpunkt ist die 20. bis 22. Schwangerschaftswoche. Indikationen sind eine vermutete Schädigung des Kindes oder eine belastende Krankengeschichte der werdenden Mutter. Die Ultraschalluntersuchung ist ein bildgebendes Verfahren, das nach heutigem Wissensstand keine negativen Auswirkungen oder Schäden beim Embryo hervorruft.

Chorionzottenbiopsie

Zeitlich früher als die Amniozentese lässt sich diese Methode (Entnahme von Mutterkuchengewebe) etwa ab der 11. bis 12. Schwangerschaftswoche

anwenden. Die Plazenta-Untersuchung wird werdenden Eltern empfohlen, wenn die Schwangere älter als 35 ist, die Frau bereits Schwangerschaften mit Chromosomenstörungen hatte, bei ihr Chromosomentranslationen erkannt sind bzw. eine familiäre Disposition für pränatal diagnostizierbare Erkrankungen vermutet wird oder ein Familienmitglied einen Neuraldefekt hat. Um die erforderlichen Zellen zu gewinnen, wird unter Ultraschallkontrolle durch die Bauchdecke der Schwangeren eine Punktionsnadel gestochen und bis in die Plazenta geführt. Eine Gewebeprobe wird entnommen und im Labor analysiert. Die Ergebnisse der Kurzzeitkultur liegen nach 1-2 Tagen vor. Sie lassen Diagnosen in Bezug auf Chromosomenveränderungen, z.B. das Down-Syndrom und erbliche Stoffwechselerkrankungen zu. Das Risiko eines Aborts liegt bei ca. 1 - 1,5 %. In Deutschland werden etwa fünfzig bis hundert Mal so viele Amniozentesen wie Chorionzottenbiopsien durchgeführt.

Amniozentese

Die Amniozentese wird zur Erfassung der kindlichen Erbanlagen durchgeführt. Dazu wird eine dünne Nadel unter Ultraschallsicht in die Fruchthöhle eingeführt und einige Milliliter Fruchtwasser mit den darin befindlichen Zellen des ungeborenen Kindes gewonnen. Untersucht werden Zellen des Fruchtwassersacks (Amnion), das den Fötus umgibt, sowie Hautzellen des Fötus und Zellen aus dem Magen-Darm-Trakt. Im Labor werden die Zellproben "angezüchtet". Nach erfolgreicher

Vermehrung können die Chromosomen isoliert und analysiert werden. Zusätzlich lassen sich aus dem Fruchtwasser bestimmte Marker wie das Alpha-Fetoprotein (AFP) bestimmen, das speziell bei Neuraldefekten, z.B. beim offenen Rücken (*Spina bifida*), erhöht ist.

Die Ergebnisse der Untersuchung erhält man zwei bis drei Wochen nach der Fruchtwasserentnahme. Das Risiko, durch den Eingriff eine Fehlgeburt zu verursachen, liegt bei etwa 0,5 - 1 %. Daher sollte diese Methode nur nach gründlicher Nutzen- und Risikoabwägung angewandt werden. Standardzeitpunkt ist die 15. bis 17. Schwangerschaftswoche. Die diagnostische Genauigkeit liegt bei ca. 99%.

Folgende Diagnosen können gestellt werden: Chromosomenveränderungen, z.B. das Down-Syndrom, eine Reihe von Neuraldefekten, wie ein offener Rücken (*Spina bifida*) und erbliche Stoffwechselerkrankheiten. Durch die Fruchtwasseruntersuchung kann der Arzt nicht alle angeborenen Erkrankungen feststellen. Allerdings ist die Untersuchung eine wichtige Hilfe zur frühesten Diagnose und daraus resultierender Therapie.

Nicht-invasive Verfahren

Unter nicht-invasiven Verfahren versteht man alle Methoden zur Früherkennung vorgeburtlicher Schäden, die nicht mit einem untersuchungsbedingtem Risiko einer Fehlgeburt einhergehen. Ab der 12. Schwangerschaftswoche besteht die

Möglichkeit, chromosomal bedingte Fehlbildungen wie etwa das Down-Syndrom mittels einer kombinierten Blut- und Ultraschalluntersuchung abzuschätzen. Die Aufdeckungsrate liegt deutlich höher als bei allen anderen nicht-invasiven Verfahren. Es erfolgt jedoch keine genaue Aussage darüber, ob das Kind gesund ist oder nicht. Diese Berechnung dient als Hilfestellung bei der Frage, ob weitere Maßnahmen, wie z.B. eine Fruchtwasseruntersuchung, sinnvoll sind.

Rechtliches

Die Neufassung des § 218 vom Herbst 1995 lässt aufgrund der Tatsache, dass ein fehlgebildetes Kind zu erwarten ist, keine Abtreibung zu. Innerhalb der ersten drei Schwangerschaftsmonate kann man sich aber zu einem Schwangerschaftsabbruch entscheiden, wenn man sich vorher beraten lässt. Die Abtreibung ist dann rechtswidrig, aber straffrei. Nach der Dreimonatsfrist ist ein Abbruch nur noch aufgrund einer medizinischen Indikation möglich. Unter Hinweis auf die Nichtzumutbarkeit für die Frau kann die Schwangerschaft mit einem behinderten Kind abgebrochen werden.

Argumente und Positionen

Die Befürworter der Pränataldiagnostik gehen davon, dass der Mensch seine Fähigkeiten nutzen soll, um Schäden vom menschlichen Leben abzuwenden und sein Dasein so optimal wie möglich zu gestalten. Einem schwer behindertem Kind und seiner Familie kann, so diese Position, ein

Leben voll Leid und Schmerz erspart bleiben. Das behinderte Kind würde in unserer modernen Gesellschaft nur geringe Chancen haben, denn sie ist mit ihren komplizierten Arbeits- und Lebensbedingungen nicht auf die besonderen Bedürfnisse von Behinderten ausgelegt. Der Großteil der Frauen erfährt zudem bei der Fruchtwasseruntersuchung (Amniozentese), dass das Kind gesund ist und kann somit die Schwangerschaft angstfrei und sorgenfrei überstehen. Wenn aber eine Behinderung des Kindes festgestellt wird, dann kann der Mutter die Schwangerschaft und die Geburt erspart bleiben. Pflege, Betreuung und Förderung von Behinderungen kosten die Gesellschaft viel Geld. Dieses Geld sollte, so argumentieren die Befürworter, sinnvoller für vorgeburtliche Diagnosen verwendet werden. Ein Missbrauch wird durch eine klare Indikation verhindert.

Gegner von diagnostizierenden und verändernden Eingriffen in das ungeborene Leben stellen das Argument in den Vordergrund, dass man bereits in den frühesten embryonalen Stadien ein menschliches Individuum erkennen kann, das in seinen Rechten auf den Schutz der Menschenwürde keinesfalls benachteiligt werden darf. Auch schwerwiegende Behinderungen körperlicher und/oder geistiger Art schränken das Recht zu leben nicht ein, sondern sind Formen der menschlichen Individualität. Wie das behinderte Kind Leid und Schmerz empfindet, können wir nicht einschätzen, wir wissen aber, dass viele behinderte Menschen ihr Leben genießen. Sie vermuten den Grund für das „tödliche Mitleid“ Nichtbehinderter in der Angst vor eigenem Leid. Eine behinderten- und

menschenfeindliche Gesellschaft wird durch den Grundsatz „Behinderte verhindern“ möglicherweise befördert.

Joanna Kiss

Sekundärliteratur:

Benthaus, H./Griep, M.: Argumente und Positionen zur vorgeburtlichen Diagnostik. In: Arbeitsstelle für Erwachsenenbildung der Ev. Kirche in Hessen und Nassau (Hg.): Vorgeburtliche Diagnosen: Der Traum vom perfekten Kind. Darmstadt 1992, S. 39f.

<http://www.m-ww.de/kontrovers/prae natal.html>

<http://www.bvkm.de/netzwerk/>

Präimplantationsdiagnostik

Was ist PID?

Die Präimplantationsdiagnostik ist eine Methode, mit deren Hilfe frühzeitig genetische Defekte und chromosomale Störungen bei Embryonen festgestellt werden können. Eine Voraussetzung für die Durchführung der Präimplantationsdiagnostik ist die In-vitro Fertilisation (künstliche Befruchtung). Bei der PID werden dem Embryo mittels einer Embryonenbiopsie 1 - 2 Zellen im 4 - 8- Zellstadium entnommen. Anschließend werden die Zellen im Labor auf genetische Fehler untersucht. Den Wissenschaftlern stehen zwei Diagnoseverfahren zur Verfügung: Zum einen die Molekulargenetische Diagnostik mit Hilfe der Polymerase Kettenreaktion (PCR) und zum anderen die Chromosomendiagnostik mit der Fluorescence in situ hybridisation (FISH).

Fish Methode

Bei der Fish Methode werden die Zellkerne auf einem Glasplättchen fixiert. Anschließend werden die Zellkerne mit einer Sonde mit einem speziellen Stoff gefärbt. Durch diese Färbung können die Forscher unter dem Mikroskop das Geschlecht oder Abweichungen vom normalen Chromosomenbild erkennen.

PCR Methode

Neben der Geschlechtsbestimmung können Wissenschaftler mit Hilfe der Molekulargenetischen

Diagnostik (PCR) auch einzelne Gendefekte erkennen. Bei diesem Verfahren werden die Gene während der tausendfachen Vermehrung mit einem Farbstoff oder einer radioaktiven Substanz gekennzeichnet, so dass Veränderungen gegenüber den Kontrollgenen erkannt werden können.

Probleme der Präimplantationsdiagnostik

Technische Probleme

PID ist noch immer als ein experimentelles Verfahren zu betrachten. Die internationalen Zahlen zur PID lassen darauf schließen, dass die Technik noch wenig ausgereift ist und bisher unzureichend beherrscht wird. Außerdem ist sie noch sehr teuer und wird von den Krankenkassen bisher nicht erstattet. Die Logik der „economies of scale“ - also der Verbilligung bei Massenproduktion - wird jedoch auch vor Gentests und Embryonenbiopsie nicht Halt machen. Beim Angebot etablierter medizinischer Verfahren besteht unbestreitbar eine Tendenz zur Expansion und zur Erweiterung der Indikationen.

Eizellentnahmen	Anzahl	%
Zyklen	1318	100 %
keine Entnahme von Eizellen möglich	82	6.2 %

Pro Zyklus wurden somit 12.4 Eizellen entnommen. Das heisst, dass je Geburt durchschnittlich bis zu 10 (!) Eizellentnahmen erfolgen mussten.

Diagnosen und Embryotransfers	Anzahl	%

Anzahl entnommene Eizellen	16292	-
inseminierte Eizellen	14522	100.0 %
befruchtete Eizellen	10220	70.4 %
Embryonen, denen Zellen entnommen wurden	8218	56.6 %
Erfolgreich durchgeführte Zellentnahmen	7991	55.0 %
Diagnosen	6182	42.6 %
transferierbare Embryonen	2746	18.9 %
transferierte Embryonen	2248	15.5 %

Verlauf bis zur Geburt	Anzahl	%
Anzahl registrierte Feten (Chorionsäcke)	224	1.54%
Schwangerschaften	163	1.12 %
Geburten	123	0.85 %
Babys	162	1.11%

Somit müssen bei der Präimplantationsdiagnostik für eine einzige Geburt durchschnittlich 118 Eizellen inseminiert werden, von denen gerade noch 18 transferiert werden.

Rechtliche Probleme

In Deutschland hat besonders die Frage, ob die Durchführung der PID mit dem 1991 in Kraft getretenen deutschen Embryonenschutzgesetz (ESchG) vereinbar ist, heftige Kontroversen ausgelöst. Laut ESchG darf eine Eizelle nur zur Herstellung einer Schwangerschaft befruchtet werden (§ I, Abs. I, Nr. 2). Verbrauchende Embryonenforschung und das Zerstören eines

Embryos sind strafbar (§ 2). Nach § 8 gilt als ein Embryo „bereits die befruchtete, entwicklungsfähige menschliche Eizelle vom Zeitpunkt der Kernverschmelzung an, ferner jede einem Embryo entnommene totipotente Zelle, die sich bei Vorliegen der dafür erforderlichen weiteren Voraussetzungen zu teilen und zu einem Individuum zu entwickeln vermag“.

Gesellschaftliche Probleme

Bei Zulassung der PID sind gravierende gesellschaftspolitische Verschiebungen zu erwarten: Dies betrifft zum einen die Gruppe der sog. „Hochrisikopaare“. Sie könnten sich, wäre PID zugelassen, genötigt fühlen, sie in Anspruch zu nehmen. Die Geburt eines (u.U. weiteren) behinderten Kindes könnte gesellschaftlich als fahrlässiges und vermeidbares Verhalten diskreditiert werden. PID kann auch aus der Antizipation sozialer Ausgrenzung heraus als „Muß“ empfunden werden. Es entstünden subtile Zwänge, das technische Angebot zu nutzen. Zugleich werden neue Rechtfertigungszwänge etabliert.

Soziokulturelle Auswirkungen indirekter Art hätte die Zulassung der PID insbesondere auch auf behinderte Menschen und ihre Eltern: Es besteht die Besorgnis, daß eugenische Tendenzen in der Gesellschaft verstärkt werden. Behinderte fürchten eine weitere Stigmatisierung sowie eine Entsolidarisierung in der Gesellschaft als Effekt der PID.

Immer wieder beteuern Befürworter der PID, nur in Ausnahmefällen und unter strikten Auflagen sei PID zuzulassen. Diese Beteuerungen sind längst von der Realität überrollt worden. Tatsächlich werden mit der Praxis der PID Bedürfnisse geschürt, die selbst fruchtbare, erblich unbelastete Paare zur PID greifen lassen.

Es ist nur eine Frage der Zeit, dass es möglich sein wird, Embryonen auch auf Normalmerkmale (z.B. Haarfarbe, Beinhöhe, Ohrenform usw.) testen zu können, die keinen Krankheitswert besitzen. Hierbei besteht die Gefahr, dass Eltern eine Wunschkindmentalität ausbilden, die über die Forderung nach einem gesunden Kind weit hinaus reicht. Eltern, die sich z.B. sehnlichst einen Jungen oder ein Mädchen wünschen, würden alles versuchen, auch eine PID-Anwendung zu legalisieren. Die Geburt eines Kindes unerwünschten Geschlechtes bedeute ebensolches Leid wie ein unerfüllter Kinderwunsch.

Pro und Contra von PID

1. PID und PND

Pro: Es handelt sich bei der PID um eine „vorgezogene“ Pränataldiagnostik (PND).

Contra: Zwischen PID und Pränataldiagnostik besteht ein grundlegender Unterschied: Bei der Pränataldiagnostik handelt es sich um einen Embryo in leiblicher Verbundenheit mit einer Frau. Es macht einen Unterschied, ob Frauen in einer Konfliktsituation über den Abbruch einer

Schwangerschaft, also einen Embryo in ihrem Körper entscheiden oder aber über in der Petrischale erzeugte, externe Embryonen verfügen. Die körperliche Integrität, die Menschenwürde und das Selbstbestimmungsrecht von Frauen sind unterschiedlich berührt.

2. PID und § 218

Pro: Ein Verbot der PID steht im Wertungswiderspruch zum § 218. Hiernach ist ein Abbruch nach der 12. Schwangerschaftswoche nicht rechtswidrig, wenn eine medizinische Indikation besteht.

Contra: Ein Wertungswiderspruch zwischen ESchG und § 218 besteht nicht. Ein Abbruch ist nach § 218 rechtswidrig, aber nur unter bestimmten Umständen straffrei.

3. „Zeugung auf Probe“ und „Schwangerschaft auf Probe“

Pro: Für die Frau ist der Eingriff der PID weniger belastend als eine Pränataldiagnostik, man könnte das Eingehen von „Schwangerschaften auf Probe“ und späte Schwangerschaftsabbrüche vermeiden.

Contra: Eine Schwangerschaft „auf Probe“ mit der Option eines Abbruchs nach Pränataldiagnostik ist bereits ethisch hochproblematisch. Dies kann nicht moralischer Maßstab für die Beurteilung der PID sein. PID setzt eine außerkörperliche Befruchtung zur Zeugung eines Kindes - bei einem fruchtbaren Paar - voraus. Mehrfache In-vitro-Befruchtungen

setzen Frauen physischen wie psychischen Belastungen aus und weisen geringe Erfolgsaussichten auf.

4. Amniozentese und Embryonenbiopsie

Pro: Eine Fruchtwasseruntersuchung könnte zu einer Schädigung des Embryos und zu einer Fehlgeburt führen.

Contra: Auch die Embryonenbiopsie hat evtl. ein Schädigungspotential; dies ist bisher nicht genügend erforscht. Nach PID wird zudem eine Amniozentese empfohlen, um Fehldiagnosen auszuschließen - ein Fehlgeburtsrisiko besteht auch hier.

5. Negative und positive Eugenik

Pro: Auch bei der Pränataldiagnostik findet eine Embryonenselektion statt.

Contra: Es bestehen Gemeinsamkeiten zwischen PID und PND: Man macht das Austragen einer Schwangerschaft, also die Geburt eines Kindes, von einer „Qualitätsprüfung“ des Embryos abhängig, sei es pränatal oder postkonzeptionell. Während bei der Pränataldiagnostik über einen Fötus im Frauenleib entschieden wird, erweitert PID das Spektrum der Embryonenselektion sowohl quantitativ wie qualitativ erheblich: Es wird über mehrere Embryonen, die in keiner körperlichen Beziehung zur Frau stehen, verfügt. Es können nicht nur Embryonen mit als unerwünscht definierten Merkmalen („negative Eugenik“) verworfen, sondern

auch Embryonen nach Geschlecht und anderen Kriterien („positive Eugenik“) ausgewählt werden. Insgesamt wird durch PID die Verfügbarkeit von Embryonen und deren abstrakte, nicht mehr an soziale und leibliche Beziehungen gebundene Beurteilung erhöht.

6. Relative und absolute Schutzwürdigkeit des Embryos

Pro: Ethisch ist das Verwerfen eines 8-zelligen Embryos weniger problematisch als die Abtreibung eines weiter entwickelten Föten.

Contra: Die Schutzwürdigkeit eines Embryos ist von Anfang an, das heißt mit der Verschmelzung von Ei und Samenzelle in vollem Umfang gegeben.

Boris Hahn

Sekundärliteratur:

Schneider, Ingrid: Präimplantationsdiagnostik und Stammzellforschung: naturwissenschaftlich- medizinischer Sachstand, ethische Implikationen und gesellschaftliche Folgewirkungen. In: Hörner, Volker/Platzer, Katrin (Hg.): Optionen für eine Medizin der Zukunft? Präimplantationsdiagnostik und Stammzellforschung, Reihe: Speyrer Texte Nr.6, Januar 2001, Seite 4-33.

www.cloning.ch
www.eufobio.de
www.gyn.de
www.discovery.de
www.servive4u.at

Ethische Fragen zur Stammzelltechnologie

Begriffsklärung Stammzelle

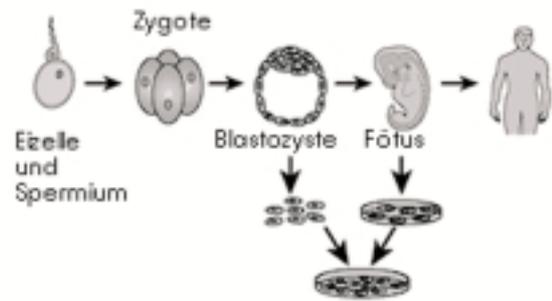
Stammzellen bezeichnet man auch als Urzellen, da der Organismus aus ihnen besteht, und sie die Fähigkeiten besitzen, sich selbst zu erneuern und sich zu anderen Zelltypen weiter zu entwickeln. Man unterscheidet drei verschiedene Gruppen von Stammzellen.

- Totipotente Stammzellen, die einen kompletten Organismus bilden können.
- Pluripotente Stammzellen, die sich zu verschiedenen Gewebetypen entwickeln können.
- Multipotente Stammzellen, die an Gewebe gebunden sind, aber innerhalb ihres Gewebes alle vorkommenden Zellen ausbilden können

Gewinnung von Stammzellen

Es gibt mehrere Möglichkeiten der Stammzellengewinnung: Embryonale Stammzellen können von aus Schwangerschaftsabbrüchen stammenden Föten entnommen werden. Dabei werden aus den Föten der 5.-9. Schwangerschaftswoche primordiale Keimzellen gewonnen. Da diese Embryonen nicht unter das Embryonenschutzgesetz [EschG] fallen, darf diese Methode auch in Deutschland praktiziert werden.

Embryonale Stammzellen werden aus überzähligen IVF-Embryonen gewonnen, die von Frauen, die einen IVF-Zyklus durchlaufen haben, gespendet worden sind. Man entnimmt diesen Embryonen im Blastozysten-Stadium (6 Tage nach der Befruchtung) die innere Zellmasse und kultiviert diese in einem Nährmedium weiter. Dieses Verfahren ist in Deutschland verboten, da Embryonen nur für die Etablierung einer Schwangerschaft erzeugt werden dürfen.



Adulte Stammzellen können prinzipiell aus jedem menschlichen Gewebe und Körperflüssigkeit entnommen werden. Hierbei handelt es sich um spezialisierte Stammzellen, die sich bereits auf bestimmte Gewebeformen spezialisiert haben. Diese Forschungsrichtung ist in Deutschland nicht gesetzlich eingeschränkt.

Das therapeutische Klonen ist eine weitere Möglichkeit, um embryonale Stammzellen zu gewinnen. Man entnimmt einer Körperzelle eines erwachsenen Menschen das Erbgut und überträgt es in eine entkernte Eizelle. Dem daraus entstehenden Lebewesen können dann die Stammzellen entnommen werden. Dies zu praktizieren ist in Deutschland nach dem EschG verboten.

Die Verheißung der Stammzelltechnologie liegt darin, eine potentiell unerschöpfliche Quelle von Zellen für die Grundlagenforschung, Medikamentenentwicklung und Transplantationstherapie bereit stellen zu können. Man hofft u.a. blutbildende, Herzmuskel- und neuronale Zellen herstellen zu können. Über die Unterschiede im Potential dieser Stammzellen weiß man noch relativ wenig. Es werden noch viele Jahre benötigt werden, bevor therapeutische Anwendungen möglich sind. Man weiß nicht, wie Stammzellen in großen Mengen kultiviert werden können, wie sie in exakt einen Zelltyp differenziert werden können, ob sie nach einer Transplantation überleben, ob sie sich langfristig und funktional in den Körper der Transplantierten integrieren oder ob sie schnell absterben oder entarten.

Was darf mit Embryonen geschehen?

Das Thema Embryonenforschung wird sehr kontrovers diskutiert. Die Befürworter argumentieren:

Die Stammzellforschung verfügt über ein hohes therapeutisches Potenzial. Alle Herkunftsarten von Stammzellen müssen erprobt und der wissenschaftlich erfolgsversprechendste Weg gewählt werden. Der Forschungsstandort Deutschland muss gefördert und die Arbeitsmarktsituation verbessert werden. Überhaupt geht es nur um den Verbrauch überzähliger IVF-Embryonen, die ohnehin vernichtet würden.

Die Gegner wenden ein:

Die mit embryonalen Stammzellen verbundenen Aussichten auf Leidensminderung sind bisher unbewiesen, denn viele Ansätze sind noch kaum erforscht und nicht einmal im Tierversuch erfolgreich.

Das Argument des internationalen Wettbewerbs trägt nicht, da auch in anderen Ländern um die Embryonenforschung heftig gestritten wird. Das Argument, überzählige Embryonen lieber für die Forschung freizugeben, anstatt sie jahrelang aufzuheben und schließlich wegzuwerfen, ist verkürzt und utilitaristisch. In Deutschland darf es laut ESchG keine überzähligen IVF-Embryonen geben. Mit der IVF wurde die Zeugung von der Sexualität getrennt, mit der Stammzellforschung wird die Zeugung von der Fortpflanzung abgekoppelt. Der Verbrauch von Embryonen zu

Forschungszwecken ist fremdnützig, er dient weder dem Embryo selbst, der zerstört wird, noch dem Mann und der Frau, von denen der Embryo stammt. Das therapeutische Klonen ist eine risikoreiche Technologie, die einen hohen Verbrauch von Eizellen voraussetzt und u.U. das Tor zum reproduktiven Klonen öffnet.

Christoph Mahler

Sekundärliteratur:

TA-SWISS Zentrum für
Technologiefolgenabschätzung (Hg.): publifocus
1/02.

Schneider, Ingrid: Präimplantationsdiagnostik und Stammzellenforschung: naturwissenschaftlich-medizinischer Sachstand, ethische Implikationen und gesellschaftliche Folgewirkung, In: Hörner, Völker/Platzer, Katrin (Hg.): Optionen für eine Medizin der Zukunft? Präimplantationsdiagnostik und Stammzellforschung. Reihe: Speyrer Texte Nr. 6, 1/2001, S. 4 – 33.

Ausflug nach Heidelberg, 02.09.2003

Nachdem wir, die Teilnehmer der Akademie, die Kursleiter und die Akademieleiter, um ca. 10.30 Uhr mit dem Bus in Heidelberg angekommen waren, marschierten wir los zum großen Gebäudekomplex des DKFZ (Deutsches Krebsforschungszentrum). Dort angekommen wurden wir von Prof. Dr. Hans Ulrich Krautschor begrüßt. Er vermittelte uns einen Einblick in das breite Spektrum der Arbeit des Forschungsinstituts, die angestrebten Ziele und den aktuellen Stand der Krebsforschung. Danach erläuterte uns Nobelpreisträger Prof. Dr. Bert Sakmann sehr präzise den Aufbau und die Funktion der menschlichen Nervenzellen. Im Anschluss hielt die Heidelberger Oberbürgermeisterin Beate Weber noch einen Vortrag über die zahlreichen Forschungseinrichtungen, die speziell für interessierte Schüler und Studenten in Heidelberg und dessen Umgebung eingerichtet wurden.

Damit war das Vormittagsprogramm abgeschlossen und wir aßen in der Mensa zu Mittag. Dann ging es für uns Ethiker weiter in das Gebäude TP3, wo Dr. Markus Frohme, der sich am DKFZ mit der funktionellen Genomanalyse beschäftigt, uns über die DNA-Chiptechnologie berichtete, die in der Zukunft erhebliche Veränderungen in Wissenschaft, Medizin und im täglichen Leben hervorrufen wird. Deswegen erläuterte Dr. Frohme zunächst die verschiedenen Verfahren zur Herstellung von Biochips. Ob man später besonders mit Spezialchips für eine jeweilige Krankheit oder mit einem Universalchip, der das gesamte menschliche Genom abdeckt, arbeiten wird, ist noch offen.

Weitere ungeklärte Fragen sind, für welche Krankheiten und Anwendungen ein Einsatz zu erwarten ist. An den Vortrag schloss sich eine gemeinsame Diskussion an, deren Ergebnis u.a. in der Feststellung bestand, dass die DNA-Chiptechnologie nicht immer verwendet werden sollte. Anschließend bekamen wir noch eine kleine Führung durch einige Labor-, Kühl- und Wärmeräume des DKFZ.

Besonders interessant für uns Ethiker wurde der folgende Vortrag von Prof. Dr. Axel Bauer, der den Lehrstuhl für Ethik und Geschichte in der Medizin an der Universität Heidelberg innehat. Er legte uns die ethischen Aspekte der genetischen Diagnostik dar. Zunächst erfuhren wir, was der Begriff Gesundheit bzw. Krankheit überhaupt bedeutet. Heute werden Krankheiten und Krankheitsgefährdungen als quantitativ messbare Normabweichungen betrachtet, wodurch die persönliche Gesundheit und Krankheit in die besondere Verfügbarkeit biomedizinischer Experten geraten.

Im Anschluss daran stellte sich uns die Frage, ob die Voraussage genetischer Krankheiten ein ethisches Dilemma darstellt. Dabei erkannten wir, dass man eine solche Vorhersage entweder dramatisieren oder herunterspielen kann, man aber nie weiß, welches Verhalten nun richtig ist, da ein Ausbruch der jeweiligen Krankheit unsicher ist. Jenen Punkt brachte uns Prof. Dr. Axel Bauer am Beispiel der Prognose von Brustkrebs näher. Im Falle der Beschwichtigung würde man sagen: Mehr als 80 Prozent der 50-jährigen Trägerinnen der

BRCA-2-Genmutation sind gesund. Andersherum würde jene Aussage so lauten: Fast 20 Prozent der 50-jährigen Trägerinnen der BRCA-2-Genmutation haben bereits Brustkrebs.

Zwei weitere Punkte waren die *"Prädiktive Medizin bei multifaktoriell bedingten Erkrankungen"* und die *"Prädiktive Medizin in Verbindung mit dem Versicherungsschutz"*. Als letztes sprach Prof. Dr. Axel Bauer noch bioethische Prinzipien und die Würde des Menschen bezogen auf die prädiktive Medizin an. Dabei nannte er drei grundlegende bioethische Vorsätze: Erstens ist die Würde des Menschen unantastbar. Zweitens hat jeder das Recht auf die freie Entfaltung seiner Persönlichkeit, soweit er nicht die Rechte anderer verletzt, und drittens hat jeder von uns einen Anspruch auf Leben und körperliche Unversehrtheit.

Nach diesem sehr aufschlussreichen Vortrag bekamen wir nun die Möglichkeit, darüber zu diskutieren, ob es nun gut oder schlecht sei, einen Gentest vornehmen zu lassen. Zum Schluss stellte sich dabei heraus, dass sich etwa 40% unseres Kurses für und 60% gegen die gentechnische Diagnostik entschieden.

Später fuhren wir gemeinsam mit den anderen Kursen in die Heidelberger Innenstadt und dann hinauf zum weltberühmten Heidelberger Schloss. Dort genossen wir kursweise die schöne Umgebung und die gute Aussicht, bevor wir uns zu Fuß wieder auf den Weg in die Altstadt machten. Nach einem kurzen und *"süßen"* Besuch im *"Zuckerladen"*

fanden wir uns pünktlich um 18.30 Uhr auf dem Restaurantschiff, das am Ufer des Neckar angelegt hatte, ein, wo die anderen Akademieteilnehmer schon auf uns warteten. Hier bekamen wir zum krönenden Abschluss eines interessanten und aufregenden Exkursionstages ein köstliches Essen serviert.

Um ca. 21.00 Uhr fuhren wir dann wieder mit dem Bus zurück nach Adelsheim.

Heidelberg, Blick auf das Schloss:



<http://www.embo.org/images/heidelberg1.jpg>

Laura Wolpert