

Tu, was du willst – mit guten Gründen

Ethik: Stärkung der Urteils Kompetenzen durch gemeinsame Bearbeitung eines konkreten Fallbeispielles im Spannungsfeld von Technik und Wirtschaft

1. In Kürze

Im Studiengang Maschinenbau besuchen die Studierenden der FHNW in Brugg im 5. Semester das Pflichtfach Ethik, Technik, Natur, Gesellschaft. Neben einer Einführung in allgemeine Ethik und Technikethik, hat die Diskussion von praxisnahen Fallbeispielen eine grosse Bedeutung. Es sind Dilemmasituationen, die schwierig zu entscheiden sind, weil verschiedene Werte miteinander in Konflikt stehen. Im Titel „Tu, was du willst – mit guten Gründen“¹ steckt der Lösungsansatz. „Tu, was du willst“ bringt zum Ausdruck, dass man im Sinne von Immanuel Kant nur das wollen kann, was verallgemeinerbar ist. Das bedeutet nicht eine beliebige egoistische Wahl, sondern die Auseinandersetzung mit der Frage, ob eine Handlung auch dann sinnvoll ist, wenn alle so handeln würden. Zudem geht es darum, gute Gründe und Argumente für eine ethisch relevante Entscheidung zu finden. Diese Fähigkeiten des Einbezugs aller Beteiligten und der Argumentation wird als ethische Urteilskompetenz bezeichnet. Ziel ist es, diese Kompetenzen durch die Bearbeitung von Fallbeispielen wirkungsvoll zu fördern.

2. Ausgangslage

Umfeld

Die Fachhochschule Aargau (welche im Jahr 2006 in die Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW integriert wurde) bietet seit mehr als 10 Jahren das Fach Ethik in seinem Studienangebot an. Initiant und engagierter Dozent ist Prof. Dr. Fridolin Stähli, welcher auch zwei Lehrbücher zum Thema geschrieben hat.² Mit der Bologna-Reform werden die Lehrpläne umgeschrieben und das Fach Ethik ist nicht mehr obligatorisch. Es wird aber weiterhin als ein Wahlpflichtfach angeboten. Neben diesem hier besprochenen Grundlagenmodul, bestehen weitere Angebote: Nachhaltige Energiesysteme, Bionik, Informatik und Ethik, Unternehmensethik u.a.

Die Studierenden

Die Studierenden des Studiengangs Maschinenbau haben mehrheitlich eine Berufslehre in einem technischen Beruf mit Berufsmatura oder eine gymnasiale Maturität gemacht. Die Mehrheit der Studierenden sind Männer. Fasziniert von technischen Konstruktionen wählten sie diesen Studiengang, weil es im Unterschied zur ETH eine praxisnahe Ausbildung ist. Die Studierenden sind sich der ethischen Problematik und Relevanz von Technik bewusst und haben eine grosse Sensibilität für das Fach zeigen. Neben der Faszination für Technik schwingt also auch eine Sorge um unsere Zukunft mit. Bildhaft könnte man sagen, dass die Interessen breit gefächert sind zwischen Formel 1-Boliden und Solarautos.

¹ Der Titel bezieht sich auf einen Buchtitel von Fernando Savater: Tu, was du willst. Ethik für die Erwachsenen von morgen. Weinheim und Basel 2001.

² Fridolin Stähli: Ingenieurethik an Fachhochschulen. Ein Leitfaden mit Fallbeispielen und Übungen. Aarau 1998.

Fridolin Stähli, Fritz Gassmann: Umweltethik. Die Wissenschaft führt zurück zur Natur. Aarau 2000.

Die Unterrichtseinheit

Die Unterrichtseinheit besteht aus 17 Doppellektionen. Davon sind etwa 20 Prozent Inputs des Dozenten, 20 Prozent Plenumsdiskussion 25 Prozent begleitetes Selbststudium eines Fallbeispiels und 15 Prozent Präsentationen der Semesterarbeiten. Das Modul soll bei den Studierenden die Fähigkeiten fördern, Technik in einen grösseren Kontext zu stellen und die Zielvorgaben bewusst zu reflektieren. Praxisbezogen bedeutet, dass sowohl im Unterricht wie auch in der Semesterarbeit mit konstruierten, historischen und aktuellen Fallbeispielen gearbeitet wird. Ziel des Moduls ist die Sensibilisierung der angehenden Ingenieure und Ingenieurinnen für ethisch relevante Konflikte und Situationen. Ihre ethischen Urteilskompetenzen sollen gefördert werden. Es geht aber nicht nur um ein technisches Wissen, sondern um das Einüben von inneren Haltungen des Respektes gegenüber der Natur und der betroffenen Menschen.

Praxissituationen

Obwohl die Studierenden praktische Erfahrungen aus Unternehmen mitbringen, fehlen Ihnen in der Regel die Grundlagen, um ethische Konflikte zu lösen. Das soll in diesem Modul eingeübt werden. Wir können aus verschiedenen Gründen keine konkreten Konflikte im Lernprozess anwenden. Es gibt keine Anfragen von Unternehmen oder Ingenieurinnen und Ingenieuren. Die Themen sind oft zu delikant und die Informationen geheim. Zudem geht es oft um die inneren Haltungen, welche selten öffentlich preisgegeben werden. So bleibt keine andere Wahl, als mit konstruierten, historischen und aktuellen Fallbeispielen zu arbeiten. Bei den aktuellen Beispielen holen die Studierenden die Informationen aus den Medien und dem Internet. Zur Illustration wird hier ein historisches Fallbeispiel präsentiert, das im Unterricht diskutiert wurde.

3. Ausgangskompetenzen

Die Studierenden verfügen in der Regel über langjährige Erfahrungen in Unternehmen und kennen Arbeitsprozesse und Abläufe sehr gut. Sie haben einen realistischen Blick für das, was möglich ist. Sie verfügen über einen gesunden Menschenverstand, was eine wertvolle Basis für ethische Urteilskompetenz ist. Auffällig ist das, was man in der Literatur als die Differenz der „zwei Kulturen“ beschreibt. Die Kluft zwischen den Natur- und den Geisteswissenschaften. Beide Kulturen reden verschiedene Sprachen und können kaum miteinander kommunizieren und sich gegenseitig verstehen. Sind die Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler an den „harten“ Fakten orientiert, so die Geisteswissenschaftlerinnen und Geisteswissenschaftler an „weichen“. Naturwissenschaften orientieren sich meist an eindeutigen und berechenbaren Resultaten. Geisteswissenschaften haben es mit vieldeutigen, ergebnisoffenen Gegenständen zu tun. In der Ethik sind die Urteile selten eindeutig, sondern es ist ein kritisches Ringen um gute Argumente. Die Studierenden haben also sehr gute analytische Fähigkeiten und können Fakten präzise aufarbeiten. Wenn es aber um das philosophische Denken und Argumentieren geht, besteht oft eine gewisse Ratlosigkeit.

4. Gesellschaftlicher Hintergrund und Ethik

Zum besseren Verständnis des didaktischen Ansatzes, werden ein paar grundlegende Gedanken zur Gesellschaft und zur Ethik ausgeführt. Mit Moral bezeichnet man die Gesamtheit der tradierten Überzeugungen, Werte und Normen einer Gesellschaft. Als Beispiel kann man die 10 Gebote der Bibel nehmen. Man kann sie als konzentrierte Lebensweisheit bezeichnen, welche ein gutes und gelingendes Leben ermöglichen. Das Problem liegt nun darin, dass diese überlieferten Werte für aktuelle Fragestellungen wenig hilfreich sind. Auf Fragen nach der Freisetzung von transgenem Weizen oder den Bau eines grossen Staudammes in China können traditionelle Wertekataloge nicht weiterhelfen. Ethik beginnt sozusagen dort, wo Moral nicht mehr

weiterweiss. Ethik bietet Instrumente für eine Analyse und eine begründete Urteilsfindung. Ethik ist also keine Auflistung von Werten, die man ohne Rückfrage in Konflikte anwenden kann, sondern eine kritische Reflexion von Konfliktsituationen. Ziele sind das gute Leben und Zusammenleben und das verantwortungsvolle Handeln. Ergebnis ethischer Reflexion ist z.B. das Konzept der Nachhaltigkeit, welches als entscheidend für die Zukunftsfähigkeit unserer Gesellschaft betrachtet wird. Nun stehen wir als Gesellschaft und im Besonderen die Ingenieure und Ingenieurinnen vor grossen Herausforderungen:

- Moderne Technologien bringen grossen Wohlstand, bedrohen aber oft die Lebensgrundlagen und die Lebensqualität heutiger und zukünftiger Generationen.
- Die wirtschaftliche Globalisierung erhöht das Tempo und die Tiefe der Eingriffe in die Natur, denn unter den Bedingungen der Konkurrenz sind ökologische und soziale Standards bedroht.
- Die Risiken und die Komplexität der Welt nehmen zu. Gleichzeitig besteht ein ethisches Vakuum, denn normierende Instanzen verlieren national und international an Bedeutung.
- Erhalt der Lebensgrundlagen und der Lebensqualität für die heutigen und die zukünftigen Generationen verlangt eine radikale Orientierung an den Prinzipien der Nachhaltigkeit.

Weder politische Instanzen, noch der freie Markt können also Werte und Normen durchsetzen, welche die Lebensqualität und die Lebensgrundlagen erhalten. In diesem normativen Vakuum bietet die Idee der Selbstbindung³ einen Lösungsansatz. Das ist ein Konzept aus der Wirtschaftsethik, welches die Idee Kants aufnimmt und die Lösung in der freien Selbstverpflichtung sieht. Das bedeutet nicht, dass die Ingenieure und Ingenieurinnen, Unternehmer und Unternehmerinnen für alles verantwortlich sind. Sie müssen zwar ihr Schicksal in die eigenen Hände nehmen, aber Allianzen mit anderen Akteuren eingehen. Die Idee der Selbstbindung bedeutet auch keine Entlassung der politischen Akteure oder der Bürgerinnen und Bürger aus ihrer Verantwortung.

Tu, was du willst – Ethik als Selbstbindung

Diese Idee der verantwortungsvollen Selbstverpflichtung zeigt einen Wechsel von einer heteronomen zu einer autonomen Ethik. Werte werden nicht mehr von einer äusseren Instanz (Kirchen, Eltern, Schule, Politik, Gesetze usw.) den anderen befohlen, sondern man verpflichtet sich selbst, weil man selber auch gut behandelt werden möchte und weil man für sich ebenfalls ein Recht auf Menschenwürde beansprucht. Selbstbindung bedeutet also, dass ein Engagement aus innerem Antrieb kommt, was die Autonomie stärkt und motivierend wirkt.

Diese Idee der Selbstbindung als ein Ziel in der Gesellschaft ist auch eines im Unterricht. Es verlangt von den Studierenden und zukünftigen Ingenieuren und Ingenieurinnen kommunikative, soziale und ethische Kompetenzen. Es verlangt die Fähigkeit moralische Gefühle und Empathie zu empfinden und wahrzunehmen. Empathie bedeutet, die Perspektive zu wechseln, sich in andere hineinzufühlen und diese Sicht in die eigene Urteilsfindung einzubeziehen. Empathie ist die Voraussetzung für die Idee der Verallgemeinerung, wonach gefragt wird, ob eine Handlung oder Unterlassung auch noch erwünscht ist, wenn es alle tun würden. Wenn man frage, ob eine Handlung wünschenswert ist, wenn alle so handeln würden, dann muss man damit rechnen, dass man selber auch davon betroffen sein könnte. Aus diesen Gedanken ist das Verbot der Instrumentalisierung entstanden. Menschen dürfen nicht als Instrumente für fremde Zwecke eingesetzt werden. Die Menschenwürde und die Menschenrechte sind Ausdruck dieses Gedankens.

³ vgl. Hans Ruh, Thomas Gröbly: Die Zukunft ist ethisch – oder gar nicht. Frauenfeld 2006.

Was ethische Pflicht ist, muss jede Person selber erkennen und sich selber auferlegen. Das macht man mit einem Testverfahren, dem berühmten kategorischen Imperativ Kants, welches hilft, Handlungen auf ihren Gehalt zu überprüfen: „Handle nur nach derjenigen Maxime, durch die du zugleich wollen kannst, dass sie ein allgemeines Gesetz werde.“⁴ Mit Gesetz ist aber kein geschriebenes Gesetz gemeint, sondern eine Handlungsanleitung. Interessant ist, dass der Begriff Autonomie genau das zum Ausdruck bringt: „Sich selber ein Gesetz geben“. Wenn es im Titel dieses Abschnitts heisst, „Tu, was du willst - mit guten Gründen“, so ist damit dieser ethische Ansatz von Kant aufgenommen. Es bedeutet das Gegenteil von Egoismus und Beliebigkeit. Mein autonomer, freier Wille strebt das an, was verallgemeinerbar ist.

An einigen Beispielen soll das gezeigt werden: Kann jemand wollen, dass die Luft verschmutzt wird? Kannst Du wollen, dass eine Kongresshalle einstürzt? Können sie wollen, dass das Klima kollabiert? Wenn man im Sinne der Empathie die Perspektive wechselt, muss man zwangsläufig antworten: Man kann es nicht wollen.

5. Didaktisches Konzept

Lernprozesse durch Konfrontation mit ethischen Konfliktsituationen

Das Ziel meines Unterrichtes ist es, vier basale Fähigkeiten und Kompetenzen zu fördern⁵:

- Kritikfähigkeit

Kritikfähigkeit bedeutet eine Bereitschaft, Situationen ergebnisoffen zu analysieren und fundierte Kritik anzubringen. Zudem gehört auch die Fähigkeit der Selbstkritik dazu.

- Argumentationsfähigkeit

Argumentationsfähigkeit bedeutet, die eigenen Positionen und Kritikpunkte verständlich einzubringen. Zudem gehört es bei überzeugenden Gegenargumenten dazu, die eigenen Positionen zu revidieren.

- Empathie

Empathie als Einfühlungsvermögen ist die Fähigkeit, eine Situation, ein Problem oder eine Handlung aus der Lage des Betroffenen zu sehen und kritisch beurteilen zu können.

- Fähigkeit zur Vernetzung

Fähigkeit zur Vernetzung bedeutet, Sachverhalte in ihrer Komplexität, sowie in ihren räumlichen und zeitlichen Dimensionen wahrzunehmen und in die Urteilsfindung einfließen zu lassen.

Durch die Bearbeitung von verschiedenen Fallbeispielen wird die Notwendigkeit ethischer Theorien einsichtig und die Studierenden lernen, zu argumentieren und begründete Urteile zu fällen. Dilemmasituationen sollen helfen, dass die Studierenden selber das Bedürfnis nach normativer Klärung empfinden und Lösungsansätze entwickeln. Die Rolle des Dozenten ist die eines Geburtshelfers, welcher hilft, dass neue Ideen, Erkenntnisse und Gefühle von Verbindlichkeit aufkommen. Auf diese Weise wird versucht, die ethischen Theorien zu vermitteln und später auch eine Vertiefung und Konkretisierung zu fördern.

Hinter diesem Unterricht stehen die Grundannahmen der konstruktivistischen Didaktik. Zwar werden Wissen und ethische Theorien vermittelt, aber es wird immer versucht, den Studierenden einen eigenen emotionalen und kognitiven Zugang zu ermöglichen. In Dilemmasituation sind die Studierenden gefordert selber zu denken und zu argumentieren. In Gruppendiskussionen werden verschiedene Positionen bezogen und jede und jeder muss die eigene Position nochmals

⁴ vgl. Immanuel Kant: Grundlegung der Metaphysik der Sitten, Frankfurt a/M 1998. S. 51.

⁵ vgl. Volker Pfeifer: Didaktik des Ethikunterrichts. Wie lässt sich Moral lehren und lernen? Stuttgart 2003. S. 47f.

überdenken. Argumentationen sind ein Hin und Her von Argumenten mit dem Ziel der Klärung und Entscheidungsfindung. Man muss zuhören, nachfragen und kritisch Stellung beziehen, aber auch den besseren Argumenten den Vorrang lassen und seine Position revidieren. Jürgen Habermass nennt das den „zwanglosen Zwang des besseren Argumentes“. So werden die Fähigkeiten zur Kritik, der Argumentation, der Empathie und des vernetzten Denkens gefördert.

Lehr- und Lernformen

Für dieses Fach hat sich gezeigt, dass eine Mischung von Lehrvorträgen, Gruppenarbeiten, Klassendiskussionen, selbständigen und schriftlichen Arbeiten sinnvoll ist.

Rolle des Dozenten

Die Rolle des Dozenten ist die des Wissensvermittlers, Moderators, Gesprächsleiters, Fragestellers und Denkbegleiters. Wichtig ist aber auch die Rolle des advocatus diaboli, welcher stört, Selbstverständlichkeiten hinterfragt und die Studierenden auch mal ärgert. „Ein richtiger Vater oder Lehrer muss irgendwie lästig sein oder er taugt zu nichts.“⁶ Weitere Anforderungen sehe ich in einer Offenheit und Empathie den Studierenden gegenüber, in einer kritischen Reflexion seiner Arbeit und in einem klaren Positionsbezug. Das hilft den Studierenden eigene begründete Positionen zu finden.

Lernnachweis – Prüfung – Semesterarbeit

Ethik als Wissenschaft verlangt ein theoretisches Wissen. Dieses Wissen und die einzelnen Instrumente der Urteilsfindung werden an einer schriftlichen Prüfung abgefragt. Zudem müssen die Studierenden bereits da ein Fallbeispiel behandeln. Als zweiter Lernnachweis gilt eine schriftliche Semesterarbeit. Diese können sie zu zweit schreiben. Ziel ist das Einüben und Vertiefen der Instrumente der ethischen Urteilsfindung. Die Erfahrung hat gezeigt, dass viele Fragen erst beim selber Schreiben aufkommen. Das scheint mir nach wie vor sinnvoll. Die Präsentation der Semesterarbeiten, welche in der Regel durch Power-Point-Präsentationen gemacht werden, zwingen die Studierenden zusätzlich, sowohl Fragestellung, wie Analyse und Argumentationen auf den Punkt zu bringen. Oft gab es anschliessend angeregte und kontroverse Diskussionen.

6. Inhalte des Moduls und Fallbeispiel

Programm Ethik – Technik – Natur – Gesellschaft

Datum	Programm	Lern- und Arbeitsform	Rolle des Dozierenden
1. Woche	Einführungsreferat: Warum Ethik? Ziele, Organisatorisches	Input und Diskussion	Dozent, Gesprächsleiter
2. Woche	Bedeutung der Ethik für den Alltag des Ingenieurs. Textbesprechung: „Ethische Fragen im Berufsalltag des Ingenieurs“ von H.Ch. Skudely Besprechung Fallbeispiel Challenger-Unglück 1986	Input, Wissensvermittlung, Gruppenarbeit und Diskussion	Dozent, Gesprächsleiter
3. Woche	Ethische Theorien und Kriterien einer guten Argumentation Besprechung und Vertiefung der Theorie mit konstruiertem Fallbeispiel: Heinz-Dilemma	Input, Wissensvermittlung, Gruppenarbeit und Diskussion	Dozent, Gesprächsleiter
4. Woche	Einführung in das Stakeholderkonzept,	Input, Wissensvermittlung,	Dozent, Gesprächsleiter

⁶ Fernando Savater: Tu, was du willst. Ethik für die Erwachsenen von morgen. Weinheim und Basel 2001. S. 14.

	die ethische Risikobeurteilung und die Prinzipien der Technikethik Besprechung und Vertiefung der Theorie mit Fallbeispiel: Kongresshalle stürzt ein	Gruppenarbeit und Diskussion	
5. Woche	Einführung in die Umweltethik: das ökologische Problem, Naturbilder, Weltbilder, komplexe Systeme, Prinzip der Nachhaltigkeit Besprechung und Vertiefung der Theorie mit historischem Fallbeispiel: Dammbau in unberührter Natur	Input, Wissensvermittlung, Gruppenarbeit und Diskussion	Dozent, Gesprächsleiter
6. Woche	Einführung in die Wirtschaftsethik: Grundprinzipien der Wirtschaft, Themen der Wirtschaftsethik, Steuerung der Wirtschaft in der Geschichte, Rolle der Unternehmer und der Ingenieure Besprechung und Vertiefung der Theorie mit historischem Fallbeispiel: Ford Pinto – Sicherheit oder Gewinn	Input, Wissensvermittlung, Gruppenarbeit und Diskussion	Dozent, Gesprächsleiter
7. Woche	Einführung in den Ethikkodex für Ingenieure der SATW. Besprechung und Vertiefung der Theorie mit konstruiertem Fallbeispiel: Produktionsfehler: Freiwilliger Rückruf?	Input, Wissensvermittlung, Gruppenarbeit und Diskussion	Dozent, Gesprächsleiter
8. Woche	Schriftliche Prüfung	Einzelarbeit	Beurteiler
9. Woche	Einführung das Instrument der ethischen Urteilsfindung	Input, Wissensvermittlung, Gruppenarbeit und Diskussion	Dozent, Gesprächsleiter
10. – 13. Woche	Semesterarbeit alleine oder zu zweit	Selbständige Arbeit	Berater
14. – 16. Woche	Präsentationen der Semesterarbeiten	Referate und Diskussion	Gesprächsleiter
17. Woche	Präsentationen der Semesterarbeiten Evaluation des Moduls	Referate und Diskussion, Gespräch	Gesprächsleiter

Im Verlauf des Semesters werden immer wieder Fallbeispiele als didaktische Mittel eingesetzt. Mit ihnen werden je spezifische Aspekte beleuchtet, damit die Studierenden am Ende die Fähigkeiten besitzen, ihre Argumente und Urteile schriftlich in der Semesterarbeit zu belegen.

Fallbeispiel Dacheinsturz

Zur Verdeutlichung soll ein historisches Fallbeispiel präsentiert werden, welches anschliessend in aller Kürze analysiert wird. Es wurde im Unterricht ausführlich diskutiert und nach der Rolle des Ingenieurs und der Ingenieurin gefragt. Die Diskussion ist hier stark verkürzt und kann nur mangelhaft die Unterrichtssituation wiedergeben.

„Kongresshalle stürzt ein

Im Mai 1980 stürzte, 23 Jahre nach der Errichtung der Berliner Kongresshalle, der südliche, überragende äussere Teil des Daches ein. „Unglücksursache“, sagte der Präsident der Bundesanstalt für Materialprüfung ein Jahrzehnt danach, „war das Zusammenwirken einer Reihe von Planungs- und Ausführungsmängeln. Dabei wären äussere Anzeichen dafür durchaus als solche erkannt worden, wenn ein sachkundiger Beobachter bewußt nach ihnen gesucht hätte.“ Tatsächlich aber hatte es diesen sachkundigen Beobachter bereits seit 1973 gegeben.

Es ist kein geringerer als der frühere Spannbeton-Entwicklungschef jenes Unternehmens, das die Kongresshalle in Arbeitsgemeinschaft mitgebaut hatte, und er selbst war bei den Bauarbeiten maßgeblich beteiligt gewesen. Dieser verantwortliche Ingenieur hat schon 1973 erkannt, daß die Baukonstruktion der Kongresshalle nachgebessert werden mußte, wenn man einem schweren Schadensfall zuvorkommen wollte. Und er hat diese Erkenntnis 1973 und 1974 mehrfach mündlich und schriftlich dem Vorstand seines Unternehmens mitgeteilt. „Mitte 1975 wurde dann endgültig vom Vorstand beschlossen: Wir haben keine Veranlassung, uns ohne Aufforderung

durch eine außenstehende Institution um die Kongresshalle Berlin zu kümmern. Irgendwelche Aktivitäten meinerseits wurden mir ganz klar untersagt“, erinnert sich der Ingenieur. Er fügte sich dieser Anweisung.“⁷

Vier Schritte ethischer Urteilsfindung

Anhand dieses Beispiels sollen die vier Schritte ethischer Urteilsfindung⁸ erläutert werden. Der Fokus wird bewusst auf die Ingenieurin und den Ingenieur gerichtet.

1. Schritt Analyse des Ist-Zustandes

Beschrieb der beteiligten Akteure und ihrer Interessen, Beschrieb der Konflikte, gesetzlichen Grundlagen und sonstiger Faktoren.

Ein Dach einer Kongresshalle stürzt ein. Ursachen sind Planungs- und Ausführungsmängel. Ein Ingenieur hatte die Gefahren erkannt und den Vorstand mündlich und schriftlich mehrfach informiert. Der Vorstand hat beschlossen, sich ohne Aufforderung nicht darum zu kümmern und hat dem Ingenieur jede weitere Aktivität untersagt.

- Interessen der Öffentlichkeit: Sicherheit, Transparenz, glaubwürdige Behörden.
- Interessen des Ingenieurs: Sicherheit, fachgerechte Arbeit, ruhiges Gewissen, guten und sicheren Arbeitsplatz.
- Interessen der Bundesanstalt für Materialprüfung: Sicherheit, Transparenz, Glaubwürdigkeit, Kooperation mit Ingenieuren und Unternehmen.
- Interessen des Unternehmens: Glaubwürdigkeit, langfristig Gewinne, tiefe Reparaturkosten, keine Schadens- und Versicherungsfälle.

Schon nach dieser Liste der Interessen ergeben sich einige Konflikte:

- Der Konflikt des Ingenieurs besteht zwischen seinem Wunsch nach einem ruhigen Gewissen, bzw. der Sicherheit für die Benutzer der Kongresshalle und seinem Bedürfnis nach einem sicheren und guten Arbeitsplatz.
- Ein zweiter Konflikt besteht zwischen der Loyalität des Ingenieurs zur Firma und seinem Einsatz für Sicherheit der Kongresshallenbesucher

Bis hierher wurden ohne Wertungen Fakten und Beobachtungen beschrieben. Als Zwischenschritt wäre hier sinnvoll, neben den Interessen auch die Werte, die hinter den Interessen stehen, zu analysieren.

2. Schritt: Analyse der moralischen Prinzipien und Intuitionen:

Intuitionen und Gefühle, Handlungsoptionen auflisten, Analyse der ethischen Prinzipien.

Meine Intuitionen sagen mir, dass der Ingenieur Sein Schweigen hätte brechen müssen. Er hätte mit seinem Wissen zur Bundesanstalt für Materialprüfung gehen sollen, oder sogar an die Medien gelangen. Als Handlungsoptionen hatte er:

- Nach den Informationen des Vorstandes, nichts Weiteres unternehmen.
- Nochmals an den Vorstand gelangen, vielleicht gemeinsam mit Verbündeten.
- Den Vorstand informieren, dass er an die Bundesanstalt gelangen will und danach seine Informationen an die Bundesanstalt weitergeben.
- Möglichst schnell möglichst viele Medien informieren.

Was in den zwei letzten Punkten erwähnt wird, wird whistleblowing (Verpfeifen)⁹ genannt.

⁷ Volker Pfeifer: Ethisch Argumentieren. Bühl 1997. S. 135f.

⁸ Ich beziehe mich auf das Konzept von Huppenbauer und de Bernardi in: Markus Huppenbauer, Jörg de Bernardi: Kompetenz Ethik. Für Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Ein Tool für Argumentation und Entscheidungsfindung. Zürich 2003.

Aus Sicht des Utilitarismus hat er im Beispiel richtig gehandelt, denn er hat Aufwand und Nutzen gegenseitig abgewogen und die Verantwortung dem Vorstand übergeben. Weitergehendes hätte ihn seine Stelle und allenfalls auch seinen Ruf als Berufsmann gekostet. Aus Sicht einer kantischen Ethik hat er zuwenig getan, denn einerseits ist sein Handeln nicht zu verallgemeinern und es besteht die Gefahr, dass Menschen instrumentalisiert werden, weil ihnen mutwillig geschadet wird. Wer allfällige Bedrohungslagen kennt, hat eine erhöhte Verantwortung.

3. Schritt: *Evaluation ausgehend vom moral point of view:*

Argumente für vertretbare moralische Positionen oder Optionen auflisten. Beurteilung der Argumente, Güterabwägung mit dem Ziel, Argumente und Werte zu gewichten und zu kommunizieren.

Im Weiteren wird nur noch die Frage behandelt, ob whistleblowing angesagt ist oder nicht. Es ist unmöglich dies ausführlich zu diskutieren. Es soll nur ein Eindruck entstehen, wie eine solche Diskussion ablaufen könnte.

Pro whistleblowing:

- Schutz der Menschen vor Bauschäden hat höchste Priorität, weil ein Menschenleben keinen Preis hat.
- Whistleblowing macht ein Wissen öffentlich, auf welches die Öffentlichkeit ein Anrecht hat.
- Whistleblowing in diesem Fall entspricht der moralischen Intuition.

Kontra whistleblowing:

- Der Ingenieur hat bereits genug unternommen und die Verantwortung liegt nun beim Vorstand.
- Dem Ingenieur können solche Opfer nicht zugemutet werden (Verlust der Arbeitsstelle und eventuell auch Verlust des Rufs als Berufsmann).
- Die Loyalität gegenüber der Firma ist ein hoher Wert und darf nicht gebrochen werden.

Beurteilung der Argumente:

Die Loyalität ist kein absoluter Wert, denn das würde einer Entmündigung der Mitarbeiter gleichkommen. Die Loyalität steht hier im Konflikt mit der Wahrheit und dem Schutz von Menschenleben. Diesen Schutz würde ich höherwerten. Ein Aspekt ist die Zumutbarkeit. Whistleblowing verlangt ein grosses Opfer für den Ingenieur. Es gehört aber zur Berufswahl, sich der Reichweite der Verantwortung bewusst zu werden. Wer diese nicht übernehmen will, soll einen anderen Beruf wählen. Gewichtiger ist das Argument, dass der Vorstand mehr Verantwortung übernehmen sollte. Aber er tut es nicht. Es ist kontraintuitiv zu sagen, weil der andere keine Verantwortung übernimmt, muss ich es auch nicht. Das Nichthandeln des Vorstandes kann den Ingenieur nicht von seiner Verantwortung entlasten. Dass whistleblowing Wissen öffentlich macht ist ebenfalls ein gutes Argument. Die moralische Intuition ist ein wichtiger Hinweis, dass der Schutz von Menschenleben zentral ist. Dies wird auch vom Instrumentalisierungsverbot bestätigt. Menschenleben haben höchste Priorität, weshalb hier whistleblowing als die richtige Verhaltensweise beurteilt wird. Selbstverständlich als letzte Möglichkeit (ultima ration).

4. Schritt: *Implementierung*

Umsetzung der Entscheidung. Andere Perspektiven, begleitende Massnahmen.

⁹ Whistleblowing ist in der Wirtschaft zu einem anerkannten Mittel geworden, um Korruption zu bekämpfen.

Es gibt keine begleitenden Massnahmen. Das ist ein historisches Fallbeispiel. Es muss aber zum whistleblowing noch Folgendes gesagt werden. Es muss durch Rahmenbedingungen geregelt werden. Einerseits dürfen Firmen nicht geschwächt werden, andererseits darf ein Whistleblower keinen Imageschaden erleiden (vgl. www.transparency.ch)

7. Schlussfolgerungen und Erkenntnisse

Im Rückblick auf das Modul hat sich gezeigt, dass sowohl die Vielfalt der Unterrichtsformen, wie auch das stufenweise Vorgehen sich sehr gut eignen, die Urteilskompetenzen zu fördern. Die Rückmeldungen der Studierenden waren mehrheitlich positiv, wenn auch die nicht-naturwissenschaftliche Ausrichtung irritiert hat. Die Semesterarbeiten waren teilweise auf einem sehr hohen Niveau.

Das Modul zielt auf eine integrative Ethik. Das bedeutet, dass ethische Verantwortung nicht an Experten delegiert werden kann, sondern von allen, hier von Ingenieurinnen und Ingenieuren, übernommen werden muss. Deshalb ist es wichtig, dass Ethik mit praxisnahen Beispielen an Berufsleute vermittelt wird.

Neben der Förderung einer inneren Haltung des Respekts sind die Instrumente der ethischen Urteilsfindung wesentlich. Der konstruktivistische Ansatz ist geeignet, um Urteilskompetenzen zu fördern. Diese Kompetenzen sind sowohl für die Bewältigung des Berufsalltags wichtig, aber auch für die Rolle einer kritischen und offenen Bürgerin, welcher sich für ein gutes und gerechtes Leben und Zusammenleben einsetzen will.

Thomas Gröbly, Theologe und Ethiker MAE, Lehrbeauftragter für Ethik an der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW, Abteilung Technik. www.ethik-labor.ch

8. Literatur

Huppenbauer, Markus; de Bernardi, Jörg: Kompetenz Ethik. Für Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Ein Tool für Argumentation und Entscheidungsfindung. Zürich: 2003.

Kant, Immanuel: Grundlegung der Metaphysik der Sitten, Frankfurt a/M: 1998. S. 51.

Pfeifer, Volker: Didaktik des Ethikunterrichts. Wie lässt sich Moral lehren und lernen? Stuttgart: 2003.

Pfeifer, Volker: Ethisch Argumentieren. Bühl: 1997. S. 135f.

Ruh, Hans; Gröbly, Thomas: Die Zukunft ist ethisch – oder gar nicht. Frauenfeld: 2006.

Savater, Fernando: Tu, was du willst. Ethik für die Erwachsenen von morgen. Weinheim und Basel: 2001.

Stähli, Fridolin: Ingenieurethik an Fachhochschulen. Ein Leitfaden mit Fallbeispielen und Übungen. Aarau: 1998.

Stähli, Fridolin; Gassmann, Fritz: Umweltethik. Die Wissenschaft führt zurück zur Natur. Aarau: 2000.