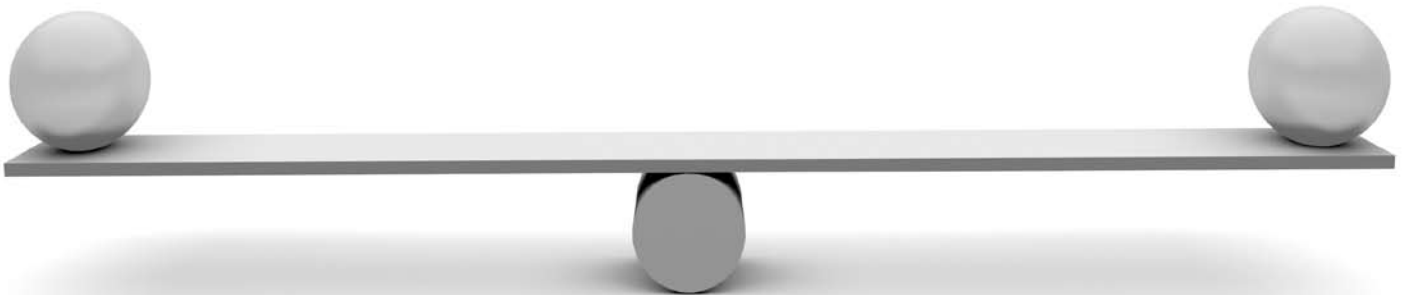


SATW ETHIK INFO



Grosses Interesse an Ethik

An technischen Fachhochschulen steht es um die Ausbildung in praxisorientierter Ethik durchaus erfreulich. Ein flächendeckendes Angebot wäre aufgrund der guten Modelle wünschenswert und erreichbar. Dies zeigt eine Studie der SATW.

Darf man ein Dorf mit hundert Menschen umsiedeln, um einen Stausee zu bauen, der Strom für zweitausend Menschen liefert? Wie verhalte ich mich, wenn ich feststelle, dass in meiner Forschungsgruppe wissenschaftliche Resultate geschönt werden? Ethische Fragen im Berufsalltag sind lebensnah und keineswegs abstrakt. Ein Arbeitgeber erwartet in solchen Situationen von seinen Angestellten in vorgesetzter Stellung die nötige Sensibilität. Darauf zu vertrauen, dass diese naturgegeben ist, kann fatal sein. Aber sie ist lernbar. Und sie wird gelehrt: Um die ethische Ausbildung an technischen Fachhochschulen steht es durchaus erfreulich. Dies zeigt eine Studie, die eine SATW Expertin durchgeführt hat und deren wichtigste Ergebnisse sowie Schlussfolgerungen und Empfehlungen in diesem Informationspapier vorgestellt werden.

Die Hauptaufgabe der Fachhochschulen ist und bleibt es, ihre Studierenden in den Kernkompetenzen auszubilden. Für technische Studiengänge sind dies die entsprechenden technischen Fächer. Arbeitgeber suchen jedoch Mitarbeitende, die neben den expliziten Kernkompetenzen über weitere Fähigkeiten verfügen, insbesondere die Bereitschaft und Fähigkeit, Verantwortung zu übernehmen. Sie sollen Sachverhalte hinterfragen und Entscheidungen integer und ganzheitlich fällen können.

Technische Fachhochschulen im Fokus

Die Kommission Ethik und Technik der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW) beschäftigt sich seit vier Jahren mit der Förderung der ethischen Ausbildung an technischen Fachhochschulen. An der Tagung «Ethik an Fachhochschulen» im Herbst 2008 wollte die Kommission über die Ethikangebote an den technischen Fachhochschulen in der Schweiz orientieren. Es zeigte sich, dass niemand über einen solchen Überblick verfügte, der Wunsch danach jedoch gross war. Die SATW liess in der Folge eine entsprechende Studie durchführen. Deren Endfassung liegt nun vor. Sie bietet einen Überblick über Angebote im Bereich Ethik im weitesten Sinn und soll alle Schulen – nicht nur die technischen Fachhochschulen – dabei unterstützen und dazu motivieren, Ethikangebote zu fördern und zu erleichtern.

Die Studie ist als Momentaufnahme angelegt; einen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt sie nicht. Sie umfasst die sieben Fachhochschulen, die technische Ausrichtungen anbieten und vom Bund anerkannt sind. Der Fokus liegt auf den technischen Fachhochschulen, weil die SATW hier gute Modelle des Ethik-Unterrichts kennt, diese breiter bekannt machen will und an deren Förderung beteiligt ist.



Zur Nachahmung empfohlen

Die SATW Studie zur Ethikausbildung an Fachhochschulen zeigt viele gute Modelle

Eine Ethikausbildung soll den Studierenden Methoden und Werkzeuge vermitteln, damit sie ihr technisches Handeln und ihre Entscheidungen in Bezug auf Nebenfolgen für Mensch und Umwelt reflektieren können. Die SATW präsentiert in ihrer Studie eine Reihe nachahmenswerter Modelle, welche einige technische Fachhochschulen bereits heute ihren Studierenden bieten.

Die sieben Fachhochschulen bieten rund 100 unterschiedliche technisch ausgerichtete Bachelorstudiengänge an. Auf Masterstufe ist der gemeinsam angebotene Master of Science in Engineering von besonderer Bedeutung. Für die Studie wurden Schlüsselpersonen der Ethikszene Schweiz, Ethikdozentinnen und -dozenten an den Schulen, Vorsteherinnen und Vorsteher geisteswissenschaftlicher oder allgemeinbildender Abteilungen, die Leiterinnen und Leiter der verschiedenen technischen Departemente und / oder Studiengangsleitungen sowie Vertreterinnen und Vertreter der Schulleitungen identifiziert. Anschliessend wurden mit über 100 Personen Interviews geführt. Zudem wurden die schriftlichen Informationen auf Websites und in Studienführern der Schulen konsultiert.

Was wir unter Ethik verstehen

In der Ethik geht es darum, was im konkreten Handeln als richtig oder falsch beziehungsweise als gut oder schlecht beurteilt wird. Dies geschieht nicht losgelöst, sondern innerhalb bestimmter Referenzrahmen und unter Beachtung übergeordneter ethischer Prinzipien. Dazu zählen Nachhaltigkeit, Gerechtigkeit und Fairness oder auch die Menschenrechte. In anderen Kulturkreisen mögen die Rahmenbedingungen sich von unseren unterscheiden und dadurch auch Widersprüche provozieren. So kann das Projekt eines neuen Stausees die Menschenrechte derjenigen verletzen, die dafür umgesiedelt werden müssen. Auf der anderen Seite ermöglicht der Strom aus dem Stausee die nachhaltige Entwicklung der ganzen Talschaft. Zielkonflikte erfordern eine Güterabwägung.

Die Ethikausbildung vermittelt den Studierenden Methoden und Werkzeuge, um ihr technisches Handeln und ihre Entscheidungen in Bezug auf Nebenfolgen für Mensch und Umwelt zu reflektieren. Die Studierenden erlangen Kompetenzen, wie sie mit anders lautenden Meinungen und mit Zielkonflikten umgehen können.

Sie erfahren, dass sie in ethischen Fragen auf bewährte Methoden zurückgreifen können. Dabei ist weniger wichtig, dass die Angebote an den Schulen den Titel «Ethik» tragen, als dass sie entsprechende Inhalte vermitteln.

Fundierte und praxisnahe Ausbildung für alle

Die über 100 Studiengänge, welche die Studie beleuchtet, zeigen ein sehr breites Spektrum an Vorgehensweisen, wie Ethik vermittelt werden kann. Dabei lassen sich die Angebote grob in drei Gruppen aufteilen.

In einer ersten Gruppe finden sich Angebote, die eine fundierte und praxisnahe Ausbildung bieten sowie mit hoher Verbindlichkeit in den Studienprogrammen verankert sind. Die Schulen sensibilisieren ihre Studierenden für eine ganzheitliche Sicht- und Denkweise und behandeln umfassend Grundlagen, Methoden und Werkzeuge der Ethik. Die Angebote sind für die Studierenden obligatorisch. Die Studierenden analysieren beispielsweise die Wirkung technischer Produkte auf die Umwelt ebenso wie die Verantwortung, die Ingenieure in der Entwicklung und Herstellung zu tragen haben. Beispiel für diese Gruppe sind die Studiengänge an der Hochschule für Technik in Brugg-Windisch der Fachhochschule Nordwestschweiz. Dort besuchen alle Studierende obligatorische Kurse im Bereich Ethik, Ökologie oder Nachhaltigkeit. Dabei führen ausgewiesene Ethiker die Vorlesungen in Umweltethik und Technikethik durch.

Sommerschulen – im Nu ausgebucht

In einer zweiten Gruppe finden sich Angebote von Schulen, die ihren Studierenden Ethik-Grundlagen und Anwendung in weniger strengem Rahmen vermitteln. Dies geschieht in Wahlfächern und ist freiwillig. Zu dieser Gruppe zählen beispielsweise Ethik-Sommerschulen. Die Studie zeigt, dass der Schlüssel zum Erfolg von

Sommerschulen darin liegt, dass die Fachdozentinnen und -dozenten eng mit Ethikerinnen und Ethikern zusammenarbeiten und durch die Studiengangleiter und die Schulleitung gefördert werden. Eine – meist von extern zugezogene – Fachperson für Ethik führt die Fachdozentinnen und -dozenten ins Thema ein. Das Unterrichtskonzept wird gemeinsam erarbeitet. Während der Sommerschulen üben die Studierenden Methoden wie Pro- und Kontra-Argumentationen anhand von Fallbeispielen. Dass solche Angebote auf grosses Interesse bei den Studierenden stossen, zeigt das Beispiel an der Hochschule für Life Sciences der Fachhochschule Nordwestschweiz. Seit 2008 werden dort Ethik-Sommerschulen durchgeführt. Die Rückmeldungen waren bislang sehr positiv. In beiden Jahren waren die Sommerschulen im Nu ausgebucht, obwohl dafür nicht speziell Werbung gemacht wurde. Auch die Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale im Wallis machte im Bachelorstudiengang Life Technologies gute Erfahrungen. 2009 fand dort mit grossem Erfolg eine erste Ethik-Sommerschule statt. Dabei diskutierten die Studierenden aktuelle Themen wie nanotechnologische Anwendungen am Menschen oder Präimplantationsdiagnostik.

Die Studie fand auch Angebote, die Elemente der ersten und der zweiten Gruppe aufwiesen. Dazu zählt etwa das Studium «Generale» der School of Engineering der Zürcher Fachhochschule in Winterthur, dessen Ziel es ist, die Technik in einen Kontext von Gesellschaft, Wirtschaft und Ökologie zu stellen. Die Studierenden werden anwendungsbezogen in Fragen der Technikethik eingeführt. Die Ausbildung in Ethik ist jedoch nur für die Studiengänge Unternehmensinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen obligatorisch, für die anderen sechs Studiengänge nicht.

Auf Masterstufe interessierte sich die Studie vor allem für den Master of Science in Engineering MSE, den die Fachhochschulen gemeinsam organisieren. Die Ethikausbildung wird über das Modul «Ethics and Corporate Responsibility» sichergestellt. Die Studierenden werden befähigt, als Ingenieurinnen und Ingenieure wie auch als Führungskräfte in Unternehmen gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen. Dazu werden sie vertieft für moralische und ethische Aspekte ihres Handelns sowie die ökologischen und sozialen Auswirkungen von Unternehmen sensibilisiert.

In einer dritten Gruppe finden sich Angebote, die nur punktuell ethische Aspekte thematisieren. In diese Gruppe wurden auch Angebote aufgenommen, die nicht explizit das Etikett «Ethik» tragen. Für diese Gruppe hat die Studie Kurse gefunden, die von engagierten Dozentinnen und Dozenten geleitet werden und gut besucht sind. Oft ist dies in der Schule selbst aber kaum bekannt und es besteht die Gefahr, dass mit dem Weggang von Dozentinnen und Dozenten diese Kurse und vor allem deren ethische Inhalte verschwinden.

Die SATW unterstützt

Die SATW beschäftigt sich seit einigen Jahren mit der ethischen Ausbildung an technischen Fachhochschulen. In diesem Rahmen entstand auch diese Studie. Die SATW will die bestehenden guten Modelle bekannter machen und generell den Ethikunterricht fördern. Dabei unterstützt sie auch – ideell wie finanziell – Initiativen wie beispielsweise die Sommerschulen.

Weshalb Ethik-Ausbildung?

Die Fähigkeit, Entscheidungen vor dem Hintergrund von Werten und Normen zu hinterfragen und sich ein eigenes ethisches Urteil zu bilden, ist Teil einer gereiften Persönlichkeit. Absolventinnen und Absolventen von Fachhochschulen nehmen meist Kaderpositionen ein, die mit Verantwortung gegenüber Kunden, Geldgebern, Untergebenen oder dem eigenen Unternehmen verbunden sind. Eine fundierte Ethik-Ausbildung bereitet die Absolventinnen und Absolventen für diese Aufgabe vor, indem sie zum Beispiel einen verantwortungsvollen Umgang mit Zielkonflikten reflektiert. Diese Fähigkeit wird auch in technischen Karrieren immer wichtiger.

Innovative Technologien entwickeln sich in einem zunehmend kritischen gesellschaftlichen Umfeld. Ein konstruktiver Umgang mit Kritik erhöht die Chancen, dass neue Technologien Erfolg haben. Zudem sind multinationale Unternehmen in unterschiedlichen Kulturen tätig. Wer schon in der Ausbildung mit Werteunterschieden umgehen lernt, ist auch im praktischen Berufsleben besser dazu befähigt.

Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Es ist erstaunlich und sehr erfreulich, welche Hilfestellungen technische Fachhochschulen ihren Studierenden bereits heute anbieten, um mit ethischen Fragen umzugehen. Bemerkenswert ist dieses Erkenntnis der Studie auch deshalb, weil im Zuge der Bologna-Reform die Stundenpläne gestrafft wurden.

Die SATW ist sich sicher, dass Absolventinnen und Absolventen von Fachhochschulen mehr brauchen als technische Kompetenzen. Die in dieser Studie präsentierten Beispiele zeigen, dass eine praxisnahe Thematisierung ethischer Themen fruchtbar ist.

Zusammenfassend gibt die SATW folgende Empfehlungen für die Ethikausbildung:

- Diese Studie hat gute Beispiele für den Ethikunterricht angebroffen und zusammengestellt. Alle Schulen – nicht nur technische Fachhochschulen – sind aufgefordert, diese anzuschauen und für sich auszuwählen, was ihren Zielsetzungen am besten entspricht. Die SATW empfiehlt, gute Beispiele zu kopieren.
- Fachdozentinnen und -dozenten aus technischen Disziplinen können ihre Studierenden sehr wohl für ethische Fragen sensibilisieren. Die SATW empfiehlt, sich zusätzlich Unterstützung bei Fachethikerinnen und -ethikern zu holen, die grundlegende Kenntnisse über Methoden der Problemlösung sowie die Evaluation von Werten vermitteln.
- Die Erfahrungen aus vielen Schulen zeigen, dass das Interesse der Studierenden an ethischen Fragen gross ist. Die SATW empfiehlt, dieser Nachfrage mit einem entsprechenden Angebot zu beugen.

- In den Gesprächen, die für die Studie geführt wurden, zeigte sich, dass viele Schulen gegenüber dem Ethikunterricht grundsätzlich positiv eingestellt sind. Die SATW empfiehlt den Interessierten – Dozentinnen und Dozenten, aber auch den Schulleitungen und Studierenden –, Initiativen zu ergreifen und das Gespräch innerhalb der Schule zu suchen.

Die SATW ist der Meinung, dass sich eine ganzheitliche Ausbildung sehr positiv auswirkt und dies nicht unterschätzt werden darf. Sie gibt nicht nur den Absolventinnen und Absolventen mehr Profil, sondern auch der Schule.

Eine Übersicht und die Ergebnisse der Studie «Ethikangebote an technischen Fachhochschulen» sind auf der Website der SATW abrufbar: www.satw.ch/publikationen

Impressum

SATW ETHIK INFO, April 2010

SATW Geschäftsstelle
Seidengasse 16, 8001 Zürich
Tel. +41 (0)44 226 50 11
E-Mail info@satw.ch

Autoren: Beatrice Huber, Sibylle Ackermann,
Kaspar Eigenmann

Review: Thomas Bachofner, Richard Bühler,
Hans Hänni, Fridolin Stähli, Ulrich Suter,
Andreas Zuberbühler

Redaktion: Béatrice Miller

Bilder: Fotolia

SATW

Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften
Académie suisse des sciences techniques
Accademia svizzera delle scienze tecniche
Swiss Academy of Engineering Sciences



Mitglied der
Akademien der Wissenschaften Schweiz