

von Heinrich Kuhn

**An technischen Universitäten in den USA ist das Fach Ethik seit Jahren notwendiger Bestandteil der Curricula. An den schweizerischen technischen Fachhochschulen fristet das gleiche Fach höchstens ein Randdasein. Heinrich Kuhn möchte diesen Zustand ändern.**

Manche mag es erstaunen, dass seit einigen Jahren vermehrt auch Ethik-Veranstaltungen an Schweizer Fachhochschulen – so auch an der ZHW – angeboten werden. «Auch das noch!» werden sie sagen. «Reicht es nicht, wenn Ethik in den Medien und in der Gesellschaft zu einem Dauerthema geworden ist?»

In diesem Beitrag soll auf der Grundlage von fünf Thesen aufgezeigt werden, wie angewandte Ethik an Fachhochschulen positioniert und auch konkretisiert werden kann. In gewissen Fällen ist es unumgänglich, zuerst gewisse Missverständnisse zu klären. Der Text versteht sich als ein Diskussionsbeitrag zum neuen Curriculum an FH.

### 1. These: Ethik – Eine Notwendigkeit für die internationale Anerkennung

International betrachtet ist Ethik an den sogenannten Universities of Applied Sciences kein neues Thema. Für die internationale Anerkennung und auch Akkreditierung von Ingenieur-Studiengängen schreibt die ABET, die Accreditation Board for Engineering and Technology, u. a. vor:

Engineering programs must demonstrate that their graduates have

- an understanding of professional and ethical responsibility
- the broad education necessary to understand the impact of engineering solutions in a global and societal context (ABET, Criteria 2000, lit. 3f, h).

Auf Grund dieser Vorgabe ist es an amerikanischen Universitäten schon seit Jahrzehnten eine Selbstverständlichkeit, dass Ethik zum Curriculum gehört. Auch im europäischen Kontext ist Ethik ein Thema an Fachhochschulen. Ein wichtiger Zusammenschluss dieser europäischen FH ist etwa die Working Group on Ethics der SEFI (Société Européenne pour la Formation des Ingénieurs). Jenseits des Rheines gibt es den Verbund der baden-württembergischen FH, dem

rund 25 FH angehören und der seit mehr als zehn Jahren erfolgreich das Thema Ethik den FH-Studierenden vermittelt.

Dass die Schweizer FH zunehmend auch Ethik-Aktivitäten im Curriculum und im F&E-Bereich aufnehmen, ist darum nicht so sehr Ausdruck des Zeitgeistes, sondern zeigt vielmehr, dass sie sich stärker am internationalen Umfeld orientieren, nicht zuletzt auch darum, weil sie die internationale Akkreditierung ihrer Studiengänge anstreben. Diese neue Ausrichtung der FH-Studiengänge zeigt sich auch beim eidgenössischen Fachhochschulgesetz (vgl. Art. 4), das inhaltlich die gleichen Vorgaben wie die internationalen ABET-Kriterien macht.

### 2. These: Ethik an FH ist primär angewandte Ethik

Die FH bieten Studiengänge an, die praxisorientiert sind. Diese Ausrichtung sollte auch im Bereich Ethik feststellbar sein. Natürlich gibt es eine innere Verbindung zwischen einer eher theoretisch orientierten Ethik und der spezifisch angewandten Ethik. Diese innere Verbindung sollte durch die Kompetenz der Dozierenden garantiert werden. Für die Studierenden sollte aber vor allem die angewandte Ethik im Zentrum stehen.

### 3. These: F&E – Ein Härte-test für die angewandte Ethik

Angewandte Ethik muss sich zwei spezifischen Härte-tests stellen: Zum ersten den konkreten Fragestellungen im F&E-Bereich. Und zum zweiten muss sie in der Lage sein, Konfliktpotentiale (Wert-, Ziel- und Interessenkonflikte) im F&E-Prozess erkennen, analysieren und bewerten zu können sowie auch Lösungsansätze zu entwickeln. Dieser zweite Punkt ist nur möglich, wenn eine ethisch-normative Entscheidungsbasis gegeben ist.

In Bezug auf diese beiden Härte-tests sei ein Hinweis erlaubt: Eine Projektgruppe, der Vertreter der ZHW und der HSZ angehören, hat sich schon 1999 mit dieser komplexen Fragestellung auseinandergesetzt. Das Resultat war das Risikozentrierte Ethikkonzept (RZE). Die normative Basis dieses Konzept orientiert sich am sogenannten Negativen Utilitarismus, der z.B. von Günter Ropohl vertreten wird (Ropohl, Günter: Ethik und Technikbewertung, Frankfurt a.M., 1996.).

Dieser Ansatz besagt, dass eine technische Innovation dann als gut zu bezeichnen sei, wenn in Bezug auf die möglichen Folgen dieser Innovation das Kriterium des «kleinsten Leids der kleinsten Zahl» erfüllt wird. Etwas anders formuliert: Innovationen sind dann als verantwortbar zu bezeichnen, wenn die Risikopotentiale der Innovation qualitativ und auch quantitativ möglichst reduziert worden sind.

### 4. These: Verantwortbare Innovationsprozesse bedingen eine adäquate Risikoprävention

Innovationsprozesse, wie sie z. B. im F&E-Bereich vorkommen, sollten sich u.a. am Prinzip der Risikoprävention orientieren. Dieser Grundsatz verantwortungsbewussten Handelns kann auf verschiedenen Ebenen umgesetzt werden, nicht zuletzt natürlich auch in Abhängigkeit von der konkreten F&E-Problemmstellung:

- Massnahmen im Bereich der technischen Sicherheit
- Risikoanalysen und Risikobewertungen (von Prozessen und Produkten)
- Risikomanagement (z. B. wenn die Unternehmensebene involviert ist)
- Risikokommunikation (z. B. im Bereich der Schlüsseltechnologien mit erhöhten Risikopotentialen)
- Risikodiskurs (für spezifisch ethische und gesellschaftliche Fragestellungen).

Die ersten drei genannten Punkte sind alte Bekannte des Qualitätsmanagements. Ohne sie ist ein QM nicht vollständig durchführbar. Verantwortungsbewusstes Handeln im F&E-Bereich ist gleichzeitig ein Handeln, das qualitätsorientiert ist. Die beiden letztgenannten Punkte sind im Bewusstsein der Unternehmungen jüngerer Datums, doch ist ihre Bedeutung heute inzwischen allgemein anerkannt.

### 5. These: Angewandte Ethik – Eine implizite und inhärente F&E-Problemmstellung

Bei der Darstellung der ersten vier Thesen könnte der Eindruck entstanden sein, dass in Zukunft Ethiker/innen den F&E-Forschenden regelmässig über die Schultern schauen werden, um ihnen zu sagen, was sie zu tun und

zu lassen haben. Angewandte Ethik also als eine Problemstellung, die von aussen an F&E-Projekte herangetragen wird?

Dieses Missverständnis will These 5 korrigieren. Die Problemstellungen der angewandten Ethik sind in jedem F&E-Projekt schon implizit und auch inhärent vorhanden: Bei jedem Projekt müssen die Kriterien der technischen Sicherheit (im Speziellen) und der Risikoprävention (im Allgemeinen) erfüllt werden: Sicherheit und Risikoprävention gehören zu den Kernkompetenzen der Ingenieurwissenschaften. Sie garantieren die Grundlage der «professional and ethical responsibility», wie sie durch die ABET-Kriterien gefordert werden. Bei gewissen F&E-Projekten mit erhöhtem Risikopotential, oder auch bei Projekten mit Risiken, die schwer abschätzbar sind, bedarf es allerdings zusätzlicher Mittel. Dazu gehören z. B. der Einbezug der Risikokommunikation oder des gesellschaftlich-ethischen Risikodiskurses, um verantwortbare Lösungen entwickeln zu können.

Selbstverständlich ist damit aber nicht gemeint, dass die an F&E-Projekten Beteiligten zuerst zu geistigen Zehnkämpfern werden müssen, bevor sie ihr Projekt weiterführen können. Verantwortbares Handeln in Sinne der ABET-Kriterien bedeutet, dass Ingenieure/innen und Geistes- und Sozialwissenschaftler/innen den Dialog aufnehmen und interdisziplinär zusammenarbeiten. Die angewandte Ethik hat im F&E-Prozess eine spezifisch vermittelnde Position zwischen dem Entwicklungsprozess neuer Produkte und deren Produktion. Im Weiteren ermöglicht die angewandte Ethik, Werte und Wertsysteme, die aus nicht-technischen Bereichen stammen, im Innovationsprozess zu berücksichtigen und allfällige Konfliktpotentiale zu analysieren und oft auch zu lösen. Und last, but not least, fördert die angewandte Ethik eine Dialog- und Denkkultur, die für alle FH-Studierenden im Laufe des Studiums zu einer Selbstverständlichkeit werden sollte.



**Kontakt:**

*Heinrich Kuhn, heinrich.kuhn@zhwin.ch,  
ZHW, Gebäude B 622, 8401 Winterthur*