

Rolf Dalheimer

Ingenieure, bringt euch ein!

Es war schon ein kleiner Schock für mich, als ich ein Jahr nach meinem Abitur meinen Lateinlehrer traf. Er fragte mich: »Was studieren Sie denn, Dalheimer?« – »Maschinenbau.« – »Was? Maschinenbau? Bei Ihrem Abitur hätte ich Ihnen was Besseres zugetraut.« Was Besseres! Da hatte ich mich schon ein Jahr durch das Ingenieurstudium gearbeitet, Erfolge gesehen, aber auch Blessuren erlitten, während im Gymnasium doch alles so spielerisch ging. Nun eine so abfällige Bemerkung über mein gewähltes Studium! Hatte er möglicherweise Recht?

Was macht den Ingenieur aus? Gewiss nicht das, was in einschlägigen Nachschlagewerken oder in staatlichen Prüfungsordnungen steht. Schon gar nicht kann ich mich mit der historischen Ableitung identifizieren: »Ingenieure hießen ... die Verfertiger der Kriegsmaschinen, von welchen die Wurfmaschinen und später die Feuerwaffen abgezweigt das besondere Fach der Artillerie bildeten ...«. Anders schon »ingenium« – der schöpferische Geist. Die Griechen verehrten den Gott des Schmiedens

Hephaistos, den Ingenieur und Künstler. Das »ingenium« des Archimedes, die Schriften des römischen Ingenieurs Vitruv und später die genialen Darstellungen eines Leonardo, die Kunst und Technik vereinen, sind großartige Ingenieurarbeiten. Leonardos Codex über den Vogelflug, seine Entwürfe für Flügel und Fallschirm von 1505 und die dazu gehörigen Zeichnungen beeindruckten mich immer wieder und haben in mir die Überzeugung geweckt, dass sich eine Ingenieurarbeit stets als Gesamtkunstwerk verstehen sollte. Bis ins 19. Jahrhundert waren Technik und Kunst kaum von einander zu trennen. In Hamburg war es ein Mathematiker und Aufklärer, Johann Georg Büsch, der ein dreibändiges Werk über die »Praktische Darstellung der Bauwissenschaft – Die bürgerliche Baukunst« schrieb, das als ganzheitlicher Ansatz noch heute lesenswert ist.

Mein Beruf ist die Ingenieurskunst. Welch böswilliger Mensch hat bloß den Begriff »Ingenieurwesen« geprägt? Mit diesem Wesen will ich nichts zu tun haben. Dass die Begeisterung über die sich rasant

entwickelnde Technik manchmal komisch wirkende Kapriolen schlug, will ich dem Ingenieur und Dichter Heinrich Seidel (1842-1906) kaum verzeihen. Besonders der erste Satz aus seinem »Ingenieurslied«, vor gut 100 Jahren geschrieben, wird immer wieder zitiert, mit bösem und vorwurfsvollem Unterton:

Dem Ingenieur ist nichts zu schwere – ...
 ... Was heut' sich regt mit hunderttausend
 Rädern,
 In Lüften schwebt, in Gräften gräbt und
 stampft und dampft und glüht,
 Was sich bewegt mit Riemen und mit
 Federn,
 Und Lasten hebt, ohn' Rasten webt und
 locht und pocht und sprüht,
 Was durch die Länder donnernd saust
 Und durch die fernen Meere braust,
 Das Alles schafft und noch viel mehr
 Der Ingenieur!
 ...

Ja, es ist schon etwas dran an der Fortschrittsgläubigkeit, die in den Ingenieuren liegt. Es ist auch etwas dran an der skeptischen Einstellung vieler Menschen den Technikern gegenüber, die bisweilen in ihrer Begeisterung über das Machbare die Menschen nicht mitgenommen haben. Ich habe die Bemerkung meines Lateinlehrers nie vergessen und beobachte seitdem, wie sich der Ingenieur im Wandel des letzten Halbjahrhunderts darstellt und wie er wahrgenommen wird. 1960 lebten wir in einer Phase des Aufbruchs, der technischen Neuerungen, im »Atomzeitalter«, wie es damals von der Politik lauthals verkündet wurde. Es wurde das Fundament für die

wirtschaftliche und auch die soziale Entwicklung in Deutschland durch das Unternehmertum und durch die Leistungen in Arbeit und Technik gelegt. Zu den treibenden Kräften gehörten die Ingenieure. Schon zehn Jahre später begann das Ansehen der Ingenieure zu sinken. Nicht, dass ihnen nun die technische Kompetenz abgesprochen worden wäre, nein, darum ging es nicht. Aber die Zeit der wirtschaftlichen Expansion neigte sich dem Ende entgegen. Die 1968er stellten plötzlich andere Fragen, auf die die Politik und auch die Ingenieure zunächst keine Antwort fanden: Fragen nach der Nachhaltigkeit biologischer Prozesse, die Sorge um den »sauren« Regen, die Dioxin-Unfälle und die Endlagerung radioaktiver Abfälle. Den Ingenieuren wurde die Schuld an Waldsterben und Klimaschäden zugeschrieben. Zeitweise mochten sich viele Ingenieure gar nicht zu ihrer Profession bekennen. Es galt als schick, technikfeindlich zu sein und dies auch kundzutun.

Eine skurrile Situation tat sich auf. Es waren (und sind?) nicht die Chancen, die bei der Bewertung neuer Techniken gewichtet werden, sondern es werden zuerst die möglichen Folgen beklagt. Ein deutscher Ansatz.

Und wo blieb bei dieser Diskussion der Ingenieur? Er stand und steht maulend in der Ecke, beklagt in langatmigen Stellungnahmen voller Selbstmitleid, die niemand zur Kenntnis nimmt, sein Schicksal, anstatt sich an die Spitze derjenigen zu stellen, die aufklären können.

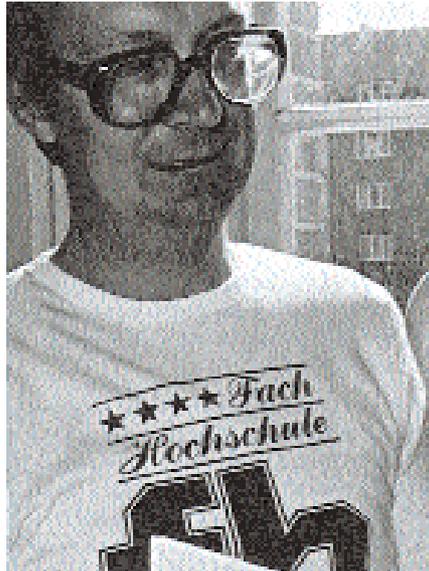
Und wo steht der Ingenieur, wenn auf abendlicher Veranstaltung im Kreise der anwesenden Damen und Herren Smalltalk betrieben wird? Wenn über Musik, Malerei,

Architektur, Reisen, Schule, Kinder und Krankheiten geredet wird? Hat er ein Thema aus seinem Tätigkeitsfeld, mit dem er die Gesellschaft nachhaltig unterhalten kann? Meistens nicht. Es entspricht der deutschen Bildungstradition, den »weichen« Fächern höheren sozialen Status zuzuordnen als den »harten«. Wer ein Gedicht von Novalis oder Rilke zitieren kann, gilt mehr als einer, der die Bedeutung thermodynamischer Hauptsätze für die Gesellschaft verstanden hat und sie im Gespräch vertritt.



Und wo könnte sich der Ingenieur besser als in den Parlamenten präsentieren, um seine Position zu verdeutlichen und Klarheit und Wahrheit in die Entscheidungsprozesse einzubringen? Ich habe nachgezählt: In der Hamburgischen Bürgerschaft, die Anfang 2004 gewählt wurde, sitzen 32 Abgeordnete mit kaufmännischen Berufen, 28 Juristen und Verwaltungsbeamte, 24 Pädagogen/Philologen. Zu den Ingenieurinnen würde ich die drei Stadtplanerinnen und Architektinnen kaum zählen. So bleibt ein Wirtschaftsingenieur als derjenige, der die Fahne der Zunft hoch hält. Einer von 121 Abgeordneten.

In der alten Bundesrepublik hatten sich die Fachhochschulen, die zu 70 % ingenieurwissenschaftlich geprägt waren, eine eigene Rektorenkonferenz geleistet. Die elf Bundesländer entsandten je einen Rek-



tor/Präsidenten in den Länderausschuss. Über viele Jahre war ich der einzige Ingenieur in diesem Kreise. Ein Zeichen der Zeit.

Der Technikphilosoph Walter Zimmerli beschreibt das Dilemma:

»Es gibt zu wenige Ingenieure in Führungspositionen; das liegt aber daran, dass Ingenieure den übergreifenden Umgang mit Nichtwissen zu wenig lernen. Gewiss, das gilt auch für alle: Geisteswissenschaftler, Betriebswirtschaftler und andere. Warum aber gilt es für Ingenieure in besonderem Maße? Weil sie es sind, die Wissen unmittelbar in Machen überführen. Zwar haben wir lange Zeit gedacht, es seien die Wissenschaftler, die die Welt veränderten; heute wissen wir: es sind vordringlich die Ingenieure.«

ihrem Können und ihrer Fantasie abhängig. Dienstleistungen im Gesundheitswesen, in sozialer Betreuung, in bildender Kunst und Musik haben einen höheren Stellenwert denn je, aber die Basis der Volkswirtschaft stellen sie nicht dar.

Das sieht die Bundesregierung wohl auch so. Die Bundestagsdrucksache 14/ 6506 aus 2001 beginnt so:

»Mit ungefähr einer Million Beschäftigten bilden Ingenieurinnen und Ingenieure heute die größte Akademikergruppe in Deutschland ... Ingenieurinnen und Ingenieure sind wesentlicher Motor der wirtschaftlichen Entwicklung in Deutschland und zentrales Bindeglied zwischen neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen und ihrer Anwendung in der Praxis. Als solche stehen sie an vorderster Front im globalen Innovationswettbewerb und prägen unser Leben in den verschiedensten Bereichen. Im Erhalt und in der Steigerung der Leistungsfähigkeit Deutschlands ist die Zukunftssicherung des Ingenieurwesens eine zentrale politische Herausforderung ...«

Wer hätte das gedacht? Es folgen 56 Seiten gleicher didaktischer Qualität. Lassen wir das also.

Wenn wir uns darüber Gedanken machen, wie wir das Bild des Ingenieurs verändern, um nicht nur mehr, sondern vielleicht auch andere junge Menschen für unseren Beruf zu gewinnen, müssen wir neu denken, indem wir »alt« denken. Bis in die 1930er Jahre war es selbstverständlich, ein gemeinsames Diplom Maschinenbau/ Elektrotechnik machen zu können. Mit der Taylorisierung der Arbeit wurde im Laufe der Zeit auch das Ingenieurstudium taylorisiert. Spezialisierung ist Trumpf, einerseits

gewünscht von der Wirtschaft, gleichzeitig von derselben in Sonntagsreden beklagt. Selbst die Lehrgebiete der Professoren sind so beschnitten, dass diese dazu neigen, Fachwissen zu vermitteln anstatt fachliche Bildung. Mehr Enzyklopädisten als kompetente Generalisten. Am Ende sieht der Studienplan so aus, wie es die Fakultätentage wünschen: schrecklich.

Das hat sich natürlich bis in die Schulen und in die Familien herumgesprochen. Das Studium gilt als schwer. Der soziale Status des Ingenieurs ist gering. Ich kenne nur wenige Ingenieure, deren Eltern aus dem klassischen »Bildungsbürgertum« der Mediziner, Juristen, Kaufleute und Philologen kommen. Junge Frauen haben mir zu den Gründen des Studienabbruchs gesagt, das Ingenieurstudium sei einseitig, »dröge« und töte jede Kreativität.

Dieser Eindruck ist nachvollziehbar, aber falsch. Wir müssen den jungen Menschen den Blick für die Schönheit der Ingenieurleistungen öffnen, die in gleicher Weise im Maschinenbau, der Elektrotechnik und bei den Bauingenieuren zu sehen sind. Wir müssen ihnen vorleben, dass viele Ingenieure keine kalten Technokraten sind. Es haben sich in den letzten Jahren an den Hamburger Hochschulen doch viele Ansätze einer Öffnung über Fachgrenzen hinaus entwickelt. Sie dürfen nicht durch administrative Erlasse in fachliche Enge zurückgeführt werden. Sonst verstetigt sich der Vorwurf der technokratischen Enge. Offenheit ist das Gebot der Stunde. Der weltbekannte Bauingenieur Jörg Schlaich (neues Olympia-Zeltdach Berlin, Innenhof Museum für Hamburgische Geschichte: Anschauen! Wunderschön!) macht klar:



Was lernen wir daraus? Wer nicht dabei ist, kann auch nicht mitreden. Das sollten sich die Ingenieure hinter den Spiegel stecken. Wir sollten endlich daran gehen, dass nicht nur über uns geredet wird, sondern dass wir »auf gleicher Augenhöhe« mitreden und mitentscheiden.

Die Chance, das Ingenieurbild zu verbessern, ist heute gegeben. Packen wir doch das Problem an! Heute, wo das Fundament unseres wirtschaftlichen und sozialen Systems wegen zu starker Lasten Risse aufweist und bröckelt, ist unsere Gesellschaft mehr denn je von den Ingenieuren,

»Niemand wird ohne Kreativität geboren. Wenn ich es kann, kann es jeder! Ich nenne ein Beispiel: Es gibt mehr Bauingenieure als Architekten, die ein Instrument spielen. Nun frage ich, warum sollten sie nicht diese Kreativität in ihren Beruf einbringen können? Der Bauingenieur ist durch die Kombination aus Wissen und Intuition kreativ.« Er führt weiter aus, (Bau-) Ingenieure könnten ihr Tun viel leichter als andere begründen, da ihnen die technisch-wissenschaftlichen Grundlagen eine feste Argumentationsplattform böten.

Diese Argumentationsplattform ist solide und standfest. Wir sollten sie nutzen, damit weder mein alter Lateinlehrer noch Thomas Mann Recht behält, der in seinem Roman »Der Zauberberg« den Ingenieur Hans Castorp süffisant auflaufen lässt: »Was für ein Examen haben Sie abgelegt, wenn die Frage erlaubt ist?« »Ich bin Ingenieur, Herr Doktor«, antwortete Hans Castorp mit bescheidener Würde. »Ah, Ingenieur!« Und Dr. Krolowskis Lächeln zog sich gleichsam zurück, büßte an Kraft und an Herzlichkeit für den Augenblick etwas ein. »Das ist wacker«.

Nein, das wollen wir nicht mehr lesen und hören! Wenn wir es aber nicht mehr lesen und hören wollen, dann müssen wir etwas tun. So wie die Ingenieure im täglichen beruflichen Leben ihr Wissen und ihre Fähigkeiten einbringen und organisieren, so müssen sie auch in der Gesellschaft überzeugen. Sie können es, und sie werden es schaffen.

Rolf Dalheimer

Ehemaliger Präsident der Fachhochschule
Hamburg

