

# Gesellschaftsbild und soziales Selbstverständnis des Ingenieurs

## Thesen zum Wandel einer sozialen Existenzform in Deutschland

Von Helmut Klages und Gerd Hortleder

### I.

Angesichts der wachsenden Bedeutung der technischen Berufe in unserer Zeit ist die Abstinenz der Sozialwissenschaften gegenüber dem Ingenieur bemerkenswert, wenn auch nicht unerklärbar. Insbesondere die Soziologie ist mehr als andere Wissenschaften von den jeweils aktuellen Problemstellungen der Gesellschaft abhängig, die von der Berufsgruppe der Ingenieure auf Grund interner Hemmungen, ihre „Interessen“ mit unüberhörbarer Lautstärke zur Geltung zu bringen, kaum jemals sehr stark mitbestimmt wurden. Die Abstinenz der Sozialwissenschaften gegenüber dem Ingenieur enthüllt sich also als ein Folgephänomen einer sich in wechselnden Ansichten darbietenden sozialen Problematik des Ingenieurs selbst, die im nachfolgenden unseren Gegenstand bilden soll.

Betrachtet man die deutsche Situation insbesondere während der ersten beiden Drittel des 19. Jahrhunderts, dann fällt zunächst die außerordentliche Heterogenität der damaligen Ingenieure ins Auge.

Einmal ist um diese Zeit ungeachtet des Bestehens der wesentlichen Ingenieurschulen noch keine verbindliche Ausbildungsqualifikation des Ingenieurs festgelegt. Im selben Betrieb arbeiten, wie es Ludwig *Brinkmann* in seinem Ingenieurbuch ausdrückt, oft „Männer vollkommenster wissenschaftlicher Erziehung. Träger akademischer Grade, an gleichen Dingen gleichberechtigt mit Autodidakten zusammen, die niemals eine Fachschule gesehen haben“<sup>1</sup>.

Zum zweiten weist der Ingenieurberuf um diese Zeit aber auch eine außerordentlich große Spielbreite hinsichtlich der sozialen Stellung seiner Angehörigen auf, denn die Skala derjenigen Existenzen, die sich selbst als Ingenieure ansehen und auch nach außen hin als

<sup>1</sup> Ludwig *Brinkmann*: Der Ingenieur (Slg. sozialpsychologischer Monographien „Die Gesellschaft“, Hrsg. Martin *Buber*, Bd. 21). Frankfurt/M. 1908, S. 5.

Ingenieure auftreten, läuft typischerweise über den Angestelltenbereich hinaus in den Bereich der Selbständigen bzw. der Unternehmer hinein.

Blättern wir zum Beispiel in einer Geschichte des VDI, dann können wir feststellen, daß im Jahre 1862 Alfred Krupp zum Ehrenmitglied ernannt wird, daß um dieselbe Zeit Friedrich Harkort den Ehrenvorsitz des Westfälischen Bezirksvereins hat, daß 1873 Werner von Siemens „wegen seiner Verdienste um die Ausbildung der Telegraphie und um die Hebung des Ingenieurwesens sowie aus besonderer Hochachtung“ zum Ehrenmitglied ernannt wird, daß im Jahre 1887 eine Feier zu Ehren des 25jährigen Bestehens der Fabrik (!) des Vorsitzenden des VDI (R. Wolf in Magdeburg-Buckau) begangen wird und daß im Jahre 1903 Ernst Kuhn, Besitzer und Leiter der Maschinenfabrik G. Kuhn in Stuttgart-Berg stirbt, der in den Jahren 1896/97 Vorsitzender des VDI gewesen war<sup>2</sup>.

Das alles sind Belege für die starke soziale Differenziertheit der deutschen Ingenieure des 19. Jahrhunderts, genauer gesagt: für die Bedeutung, die in dieser Zeit im Rahmen des Ingenieurberufs und seiner Organe Unternehmer spielten. Wir wissen aus den vorliegenden Unterlagen nichts über den zahlenmäßigen Anteil dieser Gruppe von Unternehmer-Ingenieuren am VDI des 19. Jahrhunderts bzw. an der Gesamtgruppe der deutschen Ingenieure überhaupt, aber wir haben Grund dazu anzunehmen, daß dieser Anteil sicherlich nicht sehr klein war, denn einmal war die Gesamtzahl der deutschen Ingenieure noch nicht sehr groß (der Mitgliederstand des VDI, der damals noch den überwiegenden Anteil der Ingenieure umfaßte, hatte um 1880 noch nicht einmal die Zahl von 5 000 erreicht). Zum anderen läßt sich ein großes Einflußgewicht dieser Teilgruppe von Unternehmer-Ingenieuren ohne weiteres nachweisen, wenn wir etwa die Geschichte des VDI auf die in den einzelnen Sitzungen gefaßten Beschlüsse hin untersuchen, soweit diese nicht rein technischer Natur waren.

Wir finden bei einer derartigen Durchsicht, daß die 8. Hauptversammlung des VDI im Jahre 1865 einem Antrag zustimmt, eine zweckentsprechende Vertretung deutscher Aussteller auf ausländischen Industrieausstellungen herbeizuführen; die 25. Hauptversammlung im Jahr 1884 befürwortet noch eindeutiger den Anschluß Deutschlands an die internationale Union zum Schutze des gewerblichen Eigentums, wohingegen eine Diskussion gelegentlich der Hauptversammlung des Jahres 1880 über den von der preußischen Regierung dem Bundes-

<sup>2</sup> Th. Peters: Geschichte des Vereins deutscher Ingenieure. Berlin 1912. S. 23 ff.

rat vorgelegten Entwurf den Vorschriften zur Sicherung der Arbeiter in Fabriken usw. gegen Gefahren für Leben und Gesundheit zu der Stellungnahme der versammelten Delegierten führte, gesetzliche Vorschriften solcher Art seien nicht gewünscht, weil sie sich „lähmend und schädigend“<sup>3</sup> auf die Entwicklung der Industrie auswirken müßten.

Wir sehen also, wie über einige Jahrzehnte der VDI-Geschichte hinweg in wesentlichen Fragen dasjenige dominiert, was man in den sozialpolitischen Auseinandersetzungen der Zeit als „Unternehmerstandpunkt“ bezeichnete, und wir entnehmen dem, um das zu wiederholen, einen Beleg für das starke Gewicht, das über den größeren Teil des 19. Jahrhunderts hinweg der Unternehmer-Ingenieur im Rahmen des Ingenieurberufs noch einnahm.

Wenn eben das Wort „noch“ gebraucht worden war, dann mit vollem Bewußtsein. Wir können nämlich bei der Weiterverfolgung der Geschichte des VDI sehr deutlich feststellen, wie — offenbar gegen Ende der siebziger Jahre — das Schwergewicht der Unternehmer-Ingenieure zurückgeht, wobei sich nun aber keinesfalls etwa einfach ein Einschwenken des VDI auf die Probleme und Interessen der unselbständig oder freiberuflich tätigen Ingenieure einstellt, sondern vielmehr eine Tendenz zur *Neutralisierung* der gesamten Thematik des beruflichen bzw. sozialen Status des Ingenieurberufs und der materiellen Interessen der Mitglieder einsetzt. Hatte im Jahre 1879 der Vorsitzende gelegentlich einer Eröffnungsansprache noch erklärt, es gehöre mit zu den Aufgaben des VDI, den Ingenieurstand, seine Rechte und Wünsche, nach außen, gegenüber den anderen Berufen, den Regierungen und den gesetzgebenden Körperschaften zu vertreten<sup>4</sup>, so hieß es bereits im Jahre 1881, daß sich die überwiegende Mehrheit der Mitglieder dazu entschieden habe, die Wahrnehmung der wirtschaftlichen und sozialen Angelegenheiten „anderen Organen“, wie den Handels- und Gewerbekammern, den wirtschaftlichen Vereinen usw. zu überlassen<sup>5</sup>.

Es ist ganz eindeutig, daß der VDI hier in die Situation einer Ausbalancierung der Interessen und Machtlagen divergierender Kräfte innerhalb der Gruppe der deutschen Ingenieure geraten ist, die seine Handlungs- und Entscheidungsfähigkeit auf dem betroffenen Gebiet ausschaltet. Wir sehen uns hier mit einer außerordentlichen Drastik vor die Lage des Ingenieurberufs in der gesellschaftlichen Situation am Ende des vorigen Jahrhunderts gestellt; denn es scheint kaum

<sup>3</sup> Peters: a.a.O. S. 37.

<sup>4</sup> Peters: a.a.O. S. 34.

<sup>5</sup> Peters: a.a.O. S. 42.

zweifelhaft zu sein, daß die Entwicklung innerhalb des VDI für die damalige Gesamtsituation des Ingenieurberufs in Deutschland als repräsentativ anzusehen ist, wengleich genau in dem Jahr, das wir hier als das Jahr des Kurswechsels zur Neutralisierung herausdestilliert haben (1880), aufschlußreiche Neugründungen erfolgen, so die Gründungen des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute und des Vereins Deutscher Maschineningenieure, in denen es — jedenfalls zunächst — ganz offensichtlich in erster Linie um die Schaffung von organisatorischen Plattformen für die innerhalb des VDI neutralisierten Interessenfragen geht<sup>6</sup>.

Die Ingenieure waren in erster Instanz eine neuartige Berufsgruppe, die sich durch sehr spezifische und in den Grundzügen allen gemeinsame berufsinhaltliche Tätigkeitsmerkmale von der Masse der übrigen Gesellschaftsmitglieder abhob, insbesondere natürlich durch eine sowohl die theoretische als auch die lebenspraktische Orientierung einschließende Mittelstellung zwischen den Wissenschaften auf der einen Seite und der industriellen Arbeitswelt auf der anderen Seite, die sich als Tätigkeit im Rahmen technischer Konstruktion und Disposition bestimmen läßt<sup>7</sup>. Selbstverständlich waren zwar bereits im 19. Jahrhundert Ansätze zu der heute so stark ausgebildeten sachlichen Differenzierung zwischen Ingenieuren mit verschiedener Ausbildungs- und Arbeitsrichtung erkennbar, doch diese Differenzierung bedeutete und bedeutet keinen Gegensatz, sondern nichts anderes als die Ausbildung unterschiedlicher Schwerpunkte innerhalb eines übergreifenden Gesamtleistungsrahmens.

Ein solcher interner Gegensatz — oder doch jedenfalls die Gefahr eines solchen Gegensatzes — wuchs den deutschen Ingenieuren nun allerdings aus einem anderen als dem rein berufsinhaltlichen Bereich zu, nämlich eben aus dem Bereich des beruflichen Status. Wie schon

<sup>6</sup> Ganz unverblümt kommt dieses Ziel in einer Rede zum Ausdruck, mit der Josef Schlink bereits am 5. Mai 1878 auf der Generalversammlung des Technischen Vereins für Eisenhüttenwesen, der damals noch ein Zweigverein des VDI war, die zwei Jahre später tatsächlich erfolgte Abspaltung vom VDI und Neugründung als Verein deutscher Eisenhüttenleute betrieb: „Die Zweckmäßigkeit der innigen Verbindung mit dem allgemeinen Ingenieurverein läßt sich anfechten“, so führte Schlink aus. „Die Eisen- und Stahlindustrie hat ganz bestimmte Ziele namentlich in Handels- und Zollverhältnissen, welche von den Beteiligten selbst bei Erörterung rein technischer Fragen niemals aus den Augen gelassen werden dürfen, während der allgemeine deutsche Ingenieurverein es förmlich und officiell ablehnte, sich darüber in bestimmter Richtung auszusprechen, oder gar handelnd aufzutreten. Eine Bundesgenossenschaft mit gleichgültigen oder gar feindlichen Elementen ist aber ganz widernatürlich.“ Und etwas weiter heißt es, „Der Verein soll sich rühren und regen, auch die Aufmerksamkeit der übrigen Geschäftswelt auf sich zu lenken und dadurch langsam zu einer beachtenswerten Machtstellung (!) heranwachsen.“

<sup>7</sup> Brinkmann: a.a.O. S. 60 f.

gesagt, war eine anfangs anteilmäßig sehr starke Gruppe der Ingenieure zugleich Unternehmer, andere Ingenieure waren dahingegen von Anfang an Angestellte, wieder andere waren Selbständige ohne eigenes Unternehmen, die den Status von Beratern einnahmen. Grob gesprochen gehörten die Ingenieure also drei großen Statusgruppen an, nämlich den Arbeitgebern, den Arbeitnehmern und den selbständigen Auftragnehmern. Wenn wir die beiden ersten Gruppen, Arbeitgeber und Arbeitnehmer, gesondert für sich betrachten, dann haben wir eben diejenigen Sozialgruppen vor uns, um deren Auseinandersetzungen sich im wesentlichen die soziale Frage des 19. Jahrhunderts und auch noch des beginnenden 20. Jahrhunderts kristallisierte, dann sehen wir uns, anders ausgedrückt, vor derjenigen gesellschaftlichen Konfliktfront, die Karl *Marx* und seine Nachfolger als die Front des Klassenkampfes bezeichneten.

Solange bei den Ingenieuren mit dem Unternehmer-Ingenieur — aus welchen Gründen auch immer — die eine Seite des gesellschaftlichen Interessengegensatzes dominierte, war alles in Ordnung und die drohende Spaltung in konfligierende Interessengruppen abgewendet.

Schwierig wurde es allerdings, als diese Dominanz der Unternehmer-Ingenieure und die mit ihr verbundene Identifizierung des Ingenieurs mit dem Interessenstandpunkt der ‚einen Seite‘ nicht mehr aufrecht zu erhalten war. Hier war plötzlich die Gefahr der Spaltung und des Verlustes der beruflichen Solidarität gefährlich nahegerückt. der Ingenieurberuf schien den gesellschaftlichen Interessenantagonismus als schizophrenes Schicksal auf sich nehmen zu müssen.

## II.

Fragen wir uns zunächst einmal, wie es zum Verschwinden der Dominanz der Unternehmer-Ingenieure kommen konnte, so finden wir dafür zwei Ursachen:

### 1. *Strukturwandel des Unternehmertums*

Innerhalb der Unternehmerschaft selbst dominierte in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts noch der Typus des Erfinder-Unternehmers, der im wesentlichen als Ingenieur anzusprechen ist, der in der damaligen Zeit auch so angesprochen wurde und der sein soziales Selbstbewußtsein aus der Tatsache ableitete, daß er sich als „Ingenieur“ fühlen durfte. „Gerade am Anfang neuer Industriezweige“, so schreibt Helmut *Schelsky*, „stehen zumeist Erfinderpersönlichkeiten, die um eine wissenschaftlich-technische Entdeckung herum sich ihr Fertigungs-

und Verkaufsunternehmen aufbauten. Es ist verständlich, daß ihre Stellung zum Betrieb vorwiegend technisch orientiert war<sup>8</sup>.“

Das blieb aber nicht sehr lange so. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts, genauer gesagt: von den Siebziger Jahren des 19. Jahrhunderts an, änderten sich die Minimalqualitäten, die ein Mann brauchte, um ein erfolgreicher Unternehmer zu werden. In Deutschland setzt um diese Zeit die Industrialisierung als Massenphänomen und gleichzeitig auch als Ort der Massenproduktion ein, ein Vorgang, zu dem natürlich auch Ingenieure erforderlich waren, sogar in viel größerer Zahl als früher, der seinen Ursprung und sein Rationalitätsprinzip aber nicht im Kopf des Ingenieurs hatte, sondern in dem des Kaufmanns. Massenproduktion war als solche bereits ein Ziel, das sich der Ingenieur zwar zu eigen machen konnte, das seinen spezifischen Neigungen und Fähigkeiten jedoch ferner stand als das Ziel der ständigen Höherentwicklung der technischen Gegenstandswelt, ein Ziel, das sich eher mit der Kleinserienfabrikation als mit der Massenproduktion verbinden läßt. Massenfabrikation bedeutete, daß man den Aspekt der ständigen Weiterentwicklung der produzierten Güter weniger wichtig nahm als den rein numerischen Ausstoß an Gütern, wobei der Problemschwerpunkt der Produktion automatisch in den Absatzbereich wanderte, ganz einfach deshalb, weil die Frage, wie und wo man die gewinnbringenden Fertigungsquanten absetzen sollte und wo man die benötigten Rohstoffe am billigsten einkaufen konnte, zwangsläufig in den Vordergrund trat. Ob eine Produktion erfolgreich war, entschied sich ja weniger in ihren technischen Details, als vielmehr an dem sich aus der oft nach Pfennigen zählenden Differenz zwischen Aufwand und Ertrag errechnenden Stückgewinn und an der verkauften Stückzahl. An die Stelle des auf die technischen Aspekte der Produktion orientierten Erfinder- oder Ingenieur-Unternehmers trat zunehmend der kaufmännisch qualifizierte Unternehmer, dessen Interessen- und Fähigkeitsschwerpunkt in der „Beherrschung der Verhältnisse zwischen Rohstoff- und Absatzmarkt“<sup>9</sup> lag.

Der zahlenmäßige Anteil der deutschen Ingenieure an der Unternehmerschaft sank im Verlauf der Gründerwelle der siebziger Jahre rapide, ganz einfach deshalb, weil die technischen Aspekte im normalen Qualifikationsprofil des Unternehmers zurücktraten. Diese Tatsache bedeutet, ins Statistische umgewendet, daß der Unternehmerflügel der deutschen Ingenieure zahlenmäßig gesehen zu stagnieren begann, während der Arbeitnehmerflügel wuchs. Denn es wurden

<sup>8</sup> Helmut *Schelsky*: Industrie- und Betriebssoziologie. In: *Gehlen-Schelsky* (Hrsg.): *Soziologie. Ein Lehr- und Handbuch zur modernen Gesellschaftskunde*. Düsseldorf 1955<sup>3</sup>. S. 167.

<sup>9</sup> *Schelsky*: a.a.O. S. 167.

auch in den neu entstehenden Industrieunternehmungen Ingenieure benötigt, nur nahmen sie nicht mehr die Initiator- bzw. Unternehmerstellung ein, sondern wurden „eingestellt“.

## 2. *Strukturwandel im Bereich der abhängig tätigen Ingenieure und Vergrößerung der innerbetrieblichen Distanz zwischen ihnen und den Unternehmern*

Diese zweite Ursache wirkte mit einem ständig zunehmenden Gewicht noch bis ins 20. Jahrhundert hinein und muß daher von uns ebenfalls mit großer Aufmerksamkeit nachgezeichnet werden. Vergewärtigen wir uns zunächst einmal kurz, daß im Rahmen eines kleinen oder mittleren Betriebs zwischen jemand, der Prinzipal ist, und jemand, der von der technischen Seite her als rechte Hand des Chefs (Betriebsleiter) agiert, ein sehr persönlich gefärbtes Vertrauensverhältnis bestehen kann oder sogar muß. Die rechte Hand des Chefs kennt dessen Pläne und geschäftspolitische Prinzipien und wird immer wieder Gelegenheit haben, mit dem Prinzipal über sie zu diskutieren und sie in einem gewissen Maß direkt zu beeinflussen. Mit größter Wahrscheinlichkeit wird er mit dem Prinzipal auch familiären Kontakt haben; falls er Junggeselle ist, sind seine Chancen, die eventuell vorhandene Tochter des Chefs zu ehelichen und in dieser oder jener Form mit ins Geschäft einzusteigen, sehr groß.

Ganz anders die Situation des abhängig tätigen Ingenieurs im Großbetrieb, so wie er sich seit den siebziger Jahren herauszubilden begann. Es gibt hier nicht mehr den Betriebsleiter, sondern die Betriebsleiter und außerdem eine Majorität von Ingenieuren, die unterhalb oder außerhalb der Betriebsleiterebene irgendwelche Spezialaufgaben ausführen. Der „durchschnittliche“ Ingenieur, eine Fiktion, die ein nützliches Denkmodell darstellt, ist zum Mitglied einer zahlenmäßig beträchtlich angewachsenen Funktionsgruppe im betrieblichen Arbeitszusammenhang geworden. Das bedeutet zunächst nur einen quantitativen Wandel, der jedoch seine qualitativen Konsequenzen hat. Schon von der rein numerischen Situation her ist nämlich das Verhältnis des Ingenieurs zur Unternehmungsführung indirekter geworden, er steht dem Unternehmer nicht mehr als die im ständigen Alltagskontakt erlebte Vollperson ABCZ vor Augen, sondern als der Funktionsträger B. Die „Person“ reduziert sich hier — in der Perspektive des Unternehmers — zum „Rollenträger“, mit dem man nicht mehr auf der Basis des persönlich gefärbten „Gesprächs“ in Verbindung steht, sondern weithin auf der Basis hochformalisierter Arbeitsanweisungen und Berichte, die gewöhnlich in die schriftliche Form übergehen und zum Objekt routinemäßiger Bearbeitung werden.

Gleichzeitig nimmt die Arbeitsteilung zwischen fachlich gesonderten Spezialingenieuren überhand; anstelle des einzelnen Individuums ist es nun die unter Umständen mehrgliedrige Funktionsgruppe, welche die Leistung erstellt.

Dieser Wandlungsprozeß, der natürlich dazu beitrug, daß sich der Ingenieur dem unmittelbaren Interessenstandpunkt des Unternehmers weitgehend entfremdete, wird in einem Ingenieurbuch wie dem von Ludwig *Brinkmann* aus dem Jahre 1908 mit völliger Deutlichkeit gesehen und, vom Standpunkt des Ingenieurs, als ernsthafte Problematisierung der Lage des Ingenieurs gewertet. Früher gestaltete sich, so meint *Brinkmann*, die Tätigkeit des Ingenieurs als ein Verhältnis zwischen individuellem Schöpfer und Werk, während jetzt eine Organisation an die Stelle des Einzelnen getreten ist, eine Organisation, in der der Ingenieur nur noch Teilstück ist. Die „jugendliche Blütezeit“ individuellen „technischen Schaffens war“, heißt es bei demselben Autor, „nur von kurzer Dauer. Der . . . Aufschwung der Technik, den die Kraft der Ingenieure bewirkt hatte, übte eine schwere Reaktion auf sie selbst aus, das allzu eifrig Geförderte wurde mächtiger als der Schöpfer. Die Ingenieure schaffen nun nicht mehr die Technik, sondern diese nimmt die Ingenieure in ihren harten Dienst, schier ohne Rücksicht auf ihr privates Wohl und Wehe; aus dem Schaffen im Kleinen entwickelten sich die Großbetriebe moderner Zeit. Die Aufgaben der Technik, von Jahr zu Jahr zunehmend, überschritten zu ihrer Lösung schon sehr bald die Mittel, die ein Mensch oder ein eng begrenztes Grüpplein von . . . Menschen aufzubringen vermag“<sup>10</sup>. Freie Entfaltung seiner Individualität, Durchsetzung seiner Persönlichkeit ist, so hören wir von *Brinkmann*, dem durchschnittlichen Ingenieur nach der Beendigung der Blütezeit technischer Frühentwicklung nicht mehr möglich. Der Ingenieur erfährt seitdem am eigenen Leib genau das, was anderen Gruppen der Gesellschaft, insbesondere den Arbeitern, schon vor längerer Zeit zuteil geworden war: das Erlebnis der Arbeits-Anonymität, des Unterworfenenseins unter das Objekt. „Der organisierten Gesamtheit allein“, so endet *Brinkmann*, „ist alles Schaffen vorbehalten; die Feldherren verschwinden, nur anonyme Generalstäbe bleiben: die Väter des Vaterlandes sind tot; höchstes Glück der Erdenkinder, hieß es früher, sei nur die Persönlichkeit — das ist gewißlich wahr, und die wenigen Persönlichkeiten, die letzten, sind des Neides wert; uns aber, die wir im allermodernsten Leben stehen, ist solches Glück nur noch ein schöner Traum“<sup>11</sup>. Das Gefühl, im Arbeitsprozeß eine Entwicklung der Ent-

<sup>10</sup> *Brinkmann*: a.a.O. S. 43 f.

<sup>11</sup> *Brinkmann*: a.a.O. S. 76.

individualisierung und der Subsumtion unter eine Teilarbeit erliden zu müssen, ist hier wach, und hinzu kommt in der Tat die Entdeckung, daß man sich in abhängiger Beschäftigung befindet und daß es einem ökonomisch auch gar nicht allzu gut geht.

Interessanterweise fühlt man sich dabei aber ganz überwiegend keinesfalls etwa mit der Arbeiterschaft oder auch mit der Angestelltenschaft in einem Boot, sondern man konfrontiert sich z. B. mit der Beamtschaft und ihrer bürokratischen Tätigkeitsweise. Von dem eben bereits erwähnten Ludwig *Brinkmann* erfahren wir dazu: „Eine große Berufsschicht, welche weder die Achtung der Unabhängigkeit, noch, im gewissen Sinn wenigstens, den Adel des Gegenstands ihrer Tätigkeit besitzt wie der Ingenieur, wird trotzdem vom allgemeinen Ansehen der Gesellschaft getragen, das Heer der Staats- und Kommunalbeamten nämlich... Was kann der Ingenieur gegen die Unkündbarkeit, Pensionsberechtigung, Witwen- und Waisenversorgung des Staatsbeamten aufweisen, er, der auch ohne jedes Verschulden seinerseits bei aller Tüchtigkeit brotlos auf die Straße gesetzt werden kann und sicherlich wird, wenn das Alter seine Tüchtigkeit leiden läßt<sup>12</sup>.“

Das führt uns bereits zu der Frage, warum in der Situation des geschilderten Strukturwandels der Unternehmerschaft wie auch der Ingenieur Tätigkeit selbst nicht etwa eine Wendung vom Unternehmerstandpunkt zum Arbeitnehmerstandpunkt, sondern vielmehr eine Neutralisierung des Gesamtbereichs der Interessenspannung zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern stattfand. Diese Frage legt sich vor allem angesichts der Tatsache nahe, daß in den Angestelltenverbänden ja Arbeitnehmerorganisationen mit vorwiegend antiproletarischem Selbstverständnis existierten<sup>13</sup>. Die Ingenieure der Zeit erkannten, so sehen wir, zwar sehr deutlich, daß sie sich in einer gewandelten Struktursituation und veränderten sozialen Lage befinden, die sie, ganz ähnlich wie die sonstigen Angestellten und wie die Arbeiter, mit schwerwiegenden wirtschaftlichen Existenzsorgen bedroht; aber sie vergleichen sich nicht mit diesen, sondern mit dem Beamten. Genau wie er verzichten sie darauf, den Arbeitnehmerstandpunkt einzunehmen; dennoch fühlen sie sich ihm vom Niveau ihrer Tätigkeit her überlegen.

Diese Umgehung des von seiten der Arbeitnehmerschaft und ihren Organisationen angebotenen Selbstdeutungsmodells ist im eben vortragenen Zitat noch nicht manifest ausgesprochen, kommt aber in

<sup>12</sup> *Brinkmann*: a.a.O. S. 78 f.

<sup>13</sup> Vgl. hierzu Günter *Hartfiel*: Angestellte und Angestelltengewerkschaften in Deutschland. Berlin 1961. S. 117 f.

der noch folgenden Äußerung drastisch zum Ausdruck. Ein Autor berichtet von einzelnen Bestrebungen von Interessenverbänden, dem Ingenieur ähnliche materielle Sicherung zu verschaffen, wie sie andere Sozialgruppen haben, fügt aber hinzu: „Indessen befürchten wir, daß diese Bahn zu einem falschen Ziel, zu keinem glücklichen Ende führt. Zwar kann man Erscheinungen der Proletarisierung des Ingenieurs beobachten, die organisatorischen Bestrebungen indessen, welche als Selbsthilfe gegen diese Verhältnisse gemacht sind, treiben den Ingenieur nur noch tiefer in die Proletarisierung oder vielmehr: in die Proletarität hinein, stellen den Ingenieur auf eine gleiche Stufe mit dem Arbeiter, dem Handlungsgehilfen, gewissen staatlichen Unterbeamtenkategorien, machen ihn als Teilhaber und Teilnehmer einer Massenbewegung selbst zu einem Stück Masse... Das sozialistische Niveau duldet keine Höhe und ein Arbeitstarifvertrag keine Ausnahme. Nachher, wenn es zu spät ist, wird der Weg, der wieder aufwärts führt (!), verschlossen sein; wer erst einmal in die eisernen Bande der allgemeinen Gleich- und Niedrigmachung geschmiedet ist, wird nicht mehr die Freiheit eines schöneren Daseins (!) genießen“<sup>13a</sup>. „Vermöge des geistigen Bildungsganges“, so schreibt ein anderer Autor der Zeit, „widerstrebt der Ingenieur innerlich, Masse zu werden“<sup>14</sup>, und ein weiterer sagt, im ähnlichen Sinne, daß der äußeren schlechten Situation des Ingenieurs seine innere Situation widerstreite, die sich durch „hohen Schwung“, „ohne welchen der Ingenieur untauglich in seinem Beruf wäre, durch Fülle des mitgebrachten Materials an Intellekt und Charakter und durch ständigen Aufwand an Kraft und Ausdauer und harte Arbeit, durch festes Selbstvertrauen und Selbstbewußtsein“, kennzeichne<sup>15</sup>.

Wir haben das Material zur Beantwortung der Frage, warum die deutschen Ingenieure die Neutralisierungslösung und nicht die durch die Arbeitnehmerorganisationen angebotene Lösung des Interessenkampfes einschlugen, nun schon zum guten Teil in der Hand. Die Ingenieure der Zeit vor der Jahrhundertwende und auch noch nach der Jahrhundertwende besitzen ein hoch entwickeltes soziales Selbstbewußtsein, das sich ganz offensichtlich aus der Dimension der professionellen Qualifikation speist, wobei man sich aber anscheinend weniger auf die aktuell ausgeübte Tätigkeit als vielmehr auf das im Wege der Ausbildung und allgemeinen Berufsvorbereitung erworbene Qualifikationspotential beruft, auf das Leistungsvermögen also im

<sup>13a</sup> *Brinkmann*: a.a.O. S. 80.

<sup>14</sup> *Georg Biedenkapp*: Die soziale Wertung des Ingenieurs. In: *Der Ingenieur, seine kulturelle, gesellschaftliche und soziale Bedeutung mit einem historischen Überblick über das Ingenieurwesen*. Stuttgart 1910. S. 25.

<sup>15</sup> *Brinkmann*: a.a.O. S. 74.

Gegensatz zu dem, was die Gesellschaft dem Ingenieur aktuell an Tätigkeitsmöglichkeiten und Entgelten bzw. sozialen Statusprämien anbietet — dieser Bereich ist es ja gerade, in dem man sich unterbewertet fühlt.

Diese Pointe der Selbsteinschätzung seines beruflichen Status durch den Ingenieur ist es, die ihm den Eintritt in die durch die Arbeitnehmerorganisationen repräsentierte Interessenfront unmöglich macht. Der Ingenieur fühlt sich durch die Gesellschaft nicht, wie der Arbeiter, „ausgebeutet“, sondern er fühlt sich durch sie hinsichtlich seines Leistungsvermögens unterbewertet oder mißverstanden bzw., noch besser ausgedrückt, unausgeschöpft. Ihm geht es nur an zweiter Stelle um ökonomische Dinge; primär liegt ihm daran, daß die Gesellschaft ihm die Möglichkeit gibt, sein berufliches Potential im Interesse der Gesellschaft selbst einzusetzen und dafür den auch weniger großen materiellen Verdienst als vielmehr Auskommen und Sicherheit zu genießen. Das Problembewußtsein, das der deutsche Ingenieur aus der Erfahrung seines Struktur- und Situationswandels ableitet, ist vorwiegend professioneller, nicht sozialer oder ökonomischer Natur wie das Problembewußtsein anderer großer Gruppen von abhängig Beschäftigten. Ihm geht es nicht um die „soziale Frage“, d. h. nicht um die Frage der mehr oder weniger gerechten Verteilung des Sozialprodukts; ihm geht es vielmehr um die „Berufsfrage“, um die Frage nämlich, ob die Gesellschaft es vermag, sich eine Sozialorganisation zu geben, die die beruflichen Qualifikationspotentiale je nach ihrer funktionalen Bedeutung verortet und zum Gedeihen des Ganzen nutzt. Das Interesse des Ingenieurs ist, so betrachtet, nicht etwa ein „Klasseninteresse“, sondern ein an spezifische Leistung und an spezifisches Leistungsbewußtsein gebundenes Standesinteresse (der Terminus „Stand“ spielt in der Tat in der Ingenieurliteratur seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts eine ungeheure Rolle). Eine direkte Verschmelzung oder auch nur Koalition mit den auf der gesellschaftlichen Bühne agierenden Arbeitnehmervvertretungen würde, so sehen wir nun deutlich, diesem Selbstverständnis geradezu einen Verrat seiner leitenden Grundprinzipien bedeuten, denn solch ein Akt würde ja die Auswechslung des Standesinteresses durch das primär-ökonomisch und sozial orientierte Klasseninteresse bedeuten. Das Pathos des Problembewußtseins leitet sich vielmehr zentral aus dem Gefühl ab, daß man von der Gesellschaft mehr zu verlangen habe als ein gutes Einkommen und soziale Sicherheit, daß man von ihr verlangen könne, das eigene Leistungsvermögen optimal zu nutzen, Spielräume anzubieten für das ingenieurmäßige Handeln, sich zu öffnen für die direkte Aktion schöpferisch-prometheischer Potentiale.

Die Frage, warum die Ingenieure sich schwerpunktmäßig zur Neutralisierungslösung und nicht zur Arbeitnehmerlösung entschlossen, ist damit beantwortet: Der frühe industrielle Unternehmer war überhaupt die einzige Sozialgestalt gewesen, mit der sich der Ingenieur wesensmäßig identifizieren konnte. Er war der Neuerer, der Experimentator, der gleichzeitig organisatorischer Verwirklicher war, er war „man the maker“ in einem Wurf, Held des technischen Fortschritts und des neuen Lebens, das voll männlicher Unruhe war, das große Leitbild, weiter wirkend bis auf den heutigen Tag, immer wieder auftauchend und durchvariiert. Wenn nun neue Männer die Kommandobrücken der Industrie betreten hatten und der Ingenieur ihnen gegenüber zunehmend in eine abhängige Stellung geriet, sollte er dann ein übriges tun und das vielleicht nur vorübergehende Schicksal durch die Einnahme eines Arbeitnehmerstandpunkts endgültig besiegen?

Er konnte es nicht, aber er hatte nun auch keine andere Sozialposition mehr zur Verfügung, mit der er sich hätte identifizieren können und die ihm den Ausbruch aus seiner Unzufriedenheitssituation vermittelt hätte. So war die Einschlagung der Neutralisierungslösung letztlich eine Abkehr von der gegenwärtigen Gesellschaft überhaupt, ein Akt der inneren Emigration, der Verwerfung einer Lebensform, die offensichtlich beherrscht wurde von ökonomisch-sozialen Interessen und Interessenkämpfen, von Händlern, Kaufleuten und habgierigen Habenichtsen, einer Welt also, der man — man mochte wollen oder nicht — letztlich die Vorstellung einer anderen, besseren, saubereren, sachlicheren und dynamischeren Welt gegenüberstellen mußte, die Vorstellung einer Welt, in der die Werte des Ingenieurs die ihnen gebührende Stellung einnahmen.

### III.

Der Versuch, die Dominanz eines bestimmten Gesellschaftsbildes zeitlich zu verorten, ist zwangsläufig problematisch. Doch glauben wir sagen zu können, daß die Neutralisierungslösung in dem Vierteljahrhundert von 1880 bis 1905 ihre reinste Ausprägung fand. In den Jahren 1907 und 1908 bringt die VDI-Zeitschrift noch einmal zwei ausgesprochen profilierte Stellungnahmen<sup>16</sup> im Sinne des Unternehmers. Doch erblicken wir hierin keinen Rückfall in eine einseitige

<sup>16</sup> VDI-Zeitschrift Bd. LI (1907), S. 1869—1871, „Arbeiter und Arbeitgeber in der modernen Volkswirtschaft“ und Bd. LII (1908), S. 632—636, „Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände in der Industrie“.

Unternehmerhaltung, sondern sehen sie vielmehr als eine situationsbedingte Reaktion auf die Verschärfung der sozialen Spannungen, wie sie beispielsweise in den für die damalige Zeit außergewöhnlichen Streiks zum Ausdruck kamen, die mit dem Namen Crimmitschau verbunden sind und entscheidend zur Formierung der Arbeitgeberverbände beigetragen haben. Zudem wird jetzt auch unter den Ingenieuren die Forderung erhoben, den wirtschaftlichen und sozialen Fragen breiteren Raum zu widmen; sie wird erfüllt durch die Herausgabe einer eigenen, zunächst als Beilage zur VDI-Zeitschrift erscheinenden Schrift „Technik und Wirtschaft“ im Jahre 1908.

Schon seit der Jahrhundertwende findet sich eine zunehmende Zahl von Schriften, die sich mit den Standesfragen des Ingenieurs auseinandersetzen, wobei jedoch nun charakteristischerweise nicht so sehr Fragen des Einkommens oder der sozialen Sicherung, sondern vielmehr der Stellung des Ingenieurs im Staat, seiner Teilnahme an den verschiedenen Formen der politischen Macht, im Mittelpunkt stehen. Man entdeckt, daß sich im Deutschen Reichstag zu wenig Ingenieure befinden, und man beklagt, daß die staatlichen und kommunalen Verwaltungen zu wenig Ingenieure einstellen, dies aber immer in Verbindung mit dem Hinweis, daß die Zurückstellung des Ingenieurs den modernen Gesellschaftsverhältnissen nicht Rechnung trage. „Die auf die Beseitigung des Monopols der juristischen Vorbildung gerichteten Bestrebungen der technischen Intelligenz“, schreibt ein Autor im Jahr 1910, „haben ihren Grund keineswegs in ökonomischen Standesinteressen, es handelt sich durchaus nicht darum, zu Gunsten des Ingenieurstandes das Juristentum aus der Verwaltung zu entfernen und dessen Stellen an sich zu reißen, leitender Grundsatz ist vielmehr lediglich die Verbesserung der staatlichen und der kommunalen Wirtschaft im Sinn der modernen Zeit, deren Entwicklung auf dem Fortschritt der Naturwissenschaften beruht“<sup>17</sup>.

Wir sehen, wie deutlich sich hier bereits die eben besagte Verwerfung der bestehenden Gesellschaft der ökonomischen Interessengruppen in ein aktives Leitbild der Gesellschaftsveränderung umzusetzen beginnt, wobei sich die alte Selbstverwertung in ein ständisches Leistungsschema, innerhalb dessen dem Ingenieur nur ein ganz bestimmter Stellenwert zukommen sollte, zunehmend in ein Gesellschaftsbild verändert, das von der Vorstellung einer sozialen Herrschaft des Ingenieurs bestimmt ist. Wenn noch vor dem ersten Weltkrieg ein Autor schreibt, daß das Deutsche Reich darauf angewiesen sei, seine Wirtschaft im modernen Sinn zu führen und insbesondere

<sup>17</sup> J. Kollmann: Ingenieur und Verwaltung. In: Der Ingenieur. a.a.O. S. 29.

jede „Vergeudung von Energie“ zu vermeiden habe<sup>18</sup>, dann schwingt hier bereits eine aggressive Note gegenüber der Gesellschaft der Interessengruppen mit, die die soziale Selbstverortung der Ingenieure und ihr Gesellschaftsbild im vollentwickelten Übergang zu dem zeigt, was sich insbesondere in den Zwanziger und Dreißiger Jahren nicht nur in Deutschland, sondern auch in anderen Ländern entfaltete, zum Ideal der „Technokratie“.

Fragen wir uns, was die Basis der um das Zentrum der Herrschaft der Ingenieure kristallisierten Technokratievorstellung ist, dann finden wir dazu in einer 1918 erschienenen Schrift von A. von Rieppel mit dem Titel „Deutsche Zukunftsaufgaben und die Mitwirkung der Ingenieure“ folgende Feststellung: „Wenn wir von den religiösen Gegensätzen absehen, so bestand die Trennung in unserem Volk in der Vergangenheit hauptsächlich zwischen Arbeitnehmern und Arbeitgebern, also zwischen zwei Volksklassen, die aufeinander angewiesen sind und zwischen denen wir Ingenieure durch unseren Beruf stehen<sup>19</sup>.“

Man geht wohl kaum fehl, wenn man hier eine direkte Verbindung zu der von *Aristoteles* herrührenden Idee des „Mittelstandes“ gegeben sieht, dessen Rolle hier ganz spezifisch für den Ingenieur in Anspruch genommen wird. Im selben Sinn und ergänzend dazu heißt es bei *Biedenkapp* in einem etwas früher erschienenen Aufsatz: „Nicht nur der genaue Kenner wirklicher und vorzüglicher Maschinen tritt mit dem Ingenieur in die große Volksvertretungskörperschaft. Es ist auch der Mann, der, wie kein anderer, dem Arbeiter, das heißt der breiten Masse des Volkes, gerecht zu werden vermag. Arbeitet doch der Ingenieur unter Umständen mit einem Mann Schulter an Schulter, der sich aus dem Stand des Arbeiters durch erfinderische Tüchtigkeit in die Höhe brachte. Philologen, Richter, Großkaufleute, finden in ihrer Berufsgeschichte kaum oder nie die Tatsache vorgezeichnet, daß Arbeiter oder Personen, die vorübergehend im Arbeiterstand untertauchten, für den betreffenden Beruf hervorragendes geleistet hätten<sup>20</sup>.“

Die Geeignetheit der Ingenieure zur Wahrnehmung der Funktionen des „Mittelstandes“ im aristotelischen Sinn, das heißt des für die gesellschaftliche Ordnung entscheidenden und letztlich verantwortlichen Standes, wird weiter ausgebaut durch den in vielen Publikationen in Erscheinung tretenden Hinweis auf die ihm aus seiner Berufstätig-

<sup>18</sup> Kollmann: a.a.O. S. 29.

<sup>19</sup> A. v. Rieppel: Deutsche Zukunftsaufgaben und die Mitwirkung der Ingenieure. Berlin 1918. S. 31.

<sup>20</sup> Georg Biedenkapp: Der Ingenieur und die Politik. In: Der Ingenieur. a.a.O. S. 31.

keit erwachsenden besonderen Fähigkeiten des Ingenieurs zur Sachlichkeit in allen Fragen und auf seine Fähigkeit zur Großorganisation, die — unter Rückgriff auf das alte Leitbild des Ingenieur-Unternehmers! — am Beispiel von Harkort, Siemens, Max Eyth, Rowland Hill, Vauben und anderen erhärtet wird. „Wo der Ingenieur waltet“, so schreibt *Rieppel*, „da entwickelt sich die Bereitschaft zu gerechter Bewertung und Leistung und damit eine ‚klare Atmosphäre‘, in der nur Gesundes gedeihen kann“ und in der das Streben nach dem optimalen Wirkungsgrad zum obersten Wert erhoben wird, eine Aussicht, die den Ingenieur, nach Auffassung von *Rieppel*, zum berufenen „Führer des Volkes“ werden läßt<sup>21</sup>.

Die vom Ingenieur geleitete Gesellschaft wird, dieser Vorstellung zufolge, gleichzeitig eine auch organisationsmäßig ingenieurisierte Gesellschaft sein, die durch „tiefgreifende Umwälzungen“ auf den verschiedensten Gebieten zustande kommen soll. Insbesondere soll — und dieses Motiv ist uns ja bereits als Zentralmotiv bekannt — das Einzelinteresse zugunsten des Allgemeininteresses zurückgedrängt werden, und das bedeutet nun in praxi, daß das freie Spiel der Kräfte „ausgeschaltet wird“, daß „Maß und Richtung vorgeschrieben“ werden<sup>22</sup>, daß der Raum privater Verfügung über Eigentum eingeschränkt wird, daß die Industrie einer öffentlichen Kontrolle und Produktionslenkung unterworfen wird, daß also, wie wir auch heute sagen würden, wesentliche Elemente einer staatssozialistischen Wirtschaftsordnung verwirklicht werden.

Natürlich steht hinter solchen vollentfalteten Vorstellungen von der Technokratie (oder besser: Ingenieurokratie) die Auffassung, daß die Gesellschaft ein Material sei, auf das man die typischen Berufskennnisse des Ingenieurs ohne Schwierigkeit übertragen könne, so daß von daher der Ingenieur der prädestinierte „Fachmann“ für die Organisierung und Leitung gesellschaftlich-politischer Zusammenhänge sei. Eine solche Annahme ist nur möglich, wenn man sich die Gesellschaft als ein geschlossenes System vorstellt, das wesentliche Analogien zur Maschine aufweist, und in der Tat findet man dafür, daß sich die Maschinenauffassung der Gesellschaft mit der Forderung nach der Herrschaft der Ingenieure verknüpft, genügend Belege. So schreibt *Biedenkapp* schon im Jahre 1910: „Staatliche und politische Gebilde nach Analogie einer Maschine aufzufassen, wem muß es näher liegen als dem Ingenieur? Und deshalb muß man sich von seiner größeren Beteiligung an der Politik etwas leidliches versprechen, nämlich ernsthafte Arbeit, daß der Staat eine gut funktionierende Maschine werde

<sup>21</sup> v. *Rieppel*: a.a.O. S. 55 f.

<sup>22</sup> v. *Rieppel*: a.a.O. S. 58.

und nicht ein Trümmerfeld für Interessen und Begierden einzelner Stände und Parteien bleibe<sup>23</sup>.“

*Biedenkapp* liefert im Zusammenhang dieser seiner Überlegungen eine ganze Reihe von konkreten Ansätzen für eine vom Standpunkt der Maschinenanalogie aus entwickelte Gesellschaftstheorie, die wir hier aber nicht näher betrachten können. Vielmehr wollen wir nur noch in der gebotenen Kürze festhalten, daß derjenige Kern der Ingenieure, der auf dem Standpunkt der Technokratievorstellung stand, die 1933 erfolgende Machtergreifung des Nationalsozialismus zunächst als einen wesentlichen Schritt zur Verwirklichung seiner eigenen Vorstellungen interpretierte. Wer sich dessen vergewissern will, der braucht nur den 1934 erschienenen und von einer größeren Zahl von Autoren beschickten Sammelband „Die Sendung des Ingenieurs im neuen Staat“<sup>24</sup> aufzuschlagen, in dem verschiedentlich zum Ausdruck kommt, daß die Ingenieure die neue Ordnung als das Ergebnis eines Aufstandes der guten und gemeinschaftsbewußten Teile des Volkes gegen die verrottete Gesellschaft der Interessengruppen ansahen, wobei ihnen der ideologische Antikapitalismus und gewisse staatspolitische Tendenzen des neuen Regimes Recht zu geben schienen.

Natürlich übersahen die Ingenieure dabei den im Nationalsozialismus ans Licht tretenden politischen Irrationalismus, seine Neigung zu neogermanischer Mythologie, seine Blut- und Boden-Mystik und seinen Rassenfanatismus, aber es ging ihnen dabei nicht anders als anderen Bevölkerungsgruppen, die in der Situation des Klassenkampfes und eines verlorenen Krieges gleichermaßen die soziale Harmonisierung des Volkes und den nationalen Aufbruch herbeiwünschten und dabei den Nationalsozialismus als eine ihren Wünschen entsprechende Bewegung interpretierten.

#### IV.

Wenn auch der Einschnitt 1945 für den Ingenieur nicht so grundlegend war wie bei anderen nicht ähnlich sachorientierten Berufen, so bedeutet der Weg in die Nachkriegszeit doch auch für ihn eine grundlegende Umstellung. In einer Gesellschaft, die ihre besten Energien darauf verwandte, ihre zerstörte Wirtschaft wieder aufzubauen — ein Wirtschaftsaufbau im übrigen, in dessen Rahmen der Ingenieur eine zentrale Rolle spielte —, gab es wahrlich andere Pro-

<sup>23</sup> *Biedenkapp*: Der Ingenieur und die Politik. a.a.O. S. 35.

<sup>24</sup> Rudolf Heiss (Hrsg.): Die Sendung des Ingenieurs im neuen Staat, Berlin 1934.

bleme, als zu einem neuen sozialen Selbstverständnis vorzudringen oder überkommene Bilder zu kultivieren. Daß und weshalb die Mehrheit der Ingenieure dennoch nach relativ kurzer Zeit zu einer neuen und, wie wir glauben, realistischen Einstellung gegenüber der Gesellschaft gelangte, versuchen wir via negationis zu verdeutlichen, indem wir die bisherigen Leitbilder auf ihre Verwertbarkeit für die Situation des deutschen Ingenieurs nach 1945 hin untersuchen.

Über zwei Drittel aller Ingenieure gehören heute zur Statusgruppe der Angestellten und allein diese Tatsache könnte Anlaß zu der Vermutung geben, das Orientierungsmodell des Erfinder-Unternehmers sei endgültig entaktualisiert, während hingegen das Arbeitnehmermodell erhöhte Bedeutsamkeit erlangt habe. In einer Festschrift der DAG heißt es dementsprechend: „Je mehr das Heer der technischen Angestellten wuchs, desto unabweisbarer drängte sich dem einzelnen Techniker die Erkenntnis auf, daß seine soziale Lage weitgehend der des Handarbeiters gleicht, daß er wie dieser dazu verurteilt sei, Zeit seines Lebens als wirtschaftlich abhängiger Arbeitnehmer seinen Unterhalt zu erwerben<sup>25</sup>.“ Die Erkenntnis mag sich dem Techniker — nach dem Sprachgebrauch der DAG umfaßt dieser Begriff in diesem Falle auch die Ingenieure — aufgedrängt haben, allein der Ingenieur hat sie niemals angenommen.

Die Zusammensetzung des neuen Mittelstandes ist so heterogen, daß sowohl *Schmollers* Interpretation der Angestelltenschaft als eine Pufferzone zwischen Unternehmern und Arbeitern als auch der Versuch, beispielsweise in der DAG die spezifische Vertreterin der Ingenieure zu sehen, der Wirklichkeit nicht gerecht werden. Ein ausgesprochenes Angestelltenbewußtsein können wir nur in einer kleinen Kerngruppe von Angestellten der unteren Ebene feststellen, deren Ziel es ist, sich bewußt vom meist besser bezahlten Arbeiter abzusetzen. Allgemein aber und insbesondere für den Ingenieur ist die bloße Tatsache des Angestelltenseins auch und gerade heute kein primäres Kriterium zur Verortung und Selbsteinschätzung in unserer Gesellschaft. Entscheidend ist vielmehr die Leistungsqualifikation des konkreten Berufs, wobei für den Ingenieur der Ausbildungsweg und seine Funktion innerhalb des Berufs von ausschlaggebender Bedeutung sind.

Über diese Tatsache kann auch die Zahl von über 60 000 Mitgliedern nicht hinwegtäuschen, die heute in der Hauptberufsgruppe

---

<sup>25</sup> DAG (Hrsg.): 70 Jahre Technikbewegung — 50 Jahre Gewerkschaft. Festschrift zum 4. Deutschen Technikertag in Mannheim am 1. und 2. 5. 1954. Hamburg o. J. S. 175.

„technische Angestellte und Beamte“ der DAG zusammengeschlossen sind. Wenn uns auch leider keine genauen Angaben über die Struktur dieser Gruppe vorliegen, so haben wir doch Grund zu der Annahme, daß es sich hier überwiegend nicht um ‚institutionalisierte‘ Ingenieure (mit Abschluß an einer TH oder HTL) handelt.

Ganz offensichtlich stehen nämlich diese gewerkschaftlich organisierten Techniker und Ingenieure in einem konkurrenzartigen Verhältnis zur eigentlichen Standesorganisation der Ingenieure, dem VDI. Bei beiden Organisationen handelt es sich letztlich um Interessenvertretungen der Ingenieure, die sich jedoch durch den Inhalt ihrer Forderungen und die Art und Weise, ihnen Nachdruck zu verleihen, grundsätzlich unterscheiden. Während der VDI nicht ohne Selbstkritik versucht, Chancen für den Ingenieur aufzuzeigen und seine Interessen zu vertreten, indem er sich an den Erfordernissen einer leistungsorientierten Gesellschaft ausrichtet, geht die Gewerkschaft von den bereits vorhandenen Leistungen der Ingenieure und Techniker aus, die von der Gesellschaft angemessen zu honorieren seien.

Auf der einen Seite heißt es: „Der VDI wird in Zukunft . . . dem Ingenieur jede Möglichkeit fachlicher Fortbildung bieten. . . Mehr aber als bisher will er dafür sorgen, daß der Ingenieur die Gaben in sich entwickelt, die es ihm ermöglichen, auch dort zu wirken, wo über den Einsatz der Technik entschieden wird“<sup>26</sup>.

In einer Broschüre der DAG heißt es hingegen: „An der technischen Entwicklung aber haben gerade die Ingenieure überragenden Anteil. Auch ihnen den gerechten Anteil am Sozialprodukt nicht zu versagen, ist eine Verpflichtung für die Arbeitgeber“<sup>27</sup>, und an anderer Stelle wird auf die „wichtige Schlüsselstellung der Ingenieure“ hingewiesen, die „auch bisher von niemandem bestritten worden“<sup>28</sup> ist. Materielle Forderungen zu stellen, sei schließlich eine der Hauptaufgaben gewerkschaftlicher Interessenvertretung wird man zu Recht einwenden. Aufschlußreich mutet jedoch die Form an, in der diese Ziele vertreten werden. Wie die angeführten Zitate deutlich machen, dienen die Leistungen und das Prestige der Ingenieure immer als ‚Aushängeschild‘, um Ansprüche der Ingenieure *und* Techniker zu begründen, um die es dem *Ingenieur* primär gar nicht geht.

Wie schon in der Vergangenheit bildet die Diskrepanz zwischen der eigenen Selbstwertproblematik und dem sozialen Status primär keine Frage der materiellen Ebene. Aus der einzigen wesentlichen

<sup>26</sup> 100 Jahre VDI. Düsseldorf 1956. S. 106.

<sup>27</sup> DAG, Bundesberufsgruppe Technische Angestellte und Beamte (Hrsg.): Was muß der Techniker und Ingenieur vom Berufsleben wissen? Hamburg 1964. S. 11.

<sup>28</sup> ebd., S. 8.

empirischen Untersuchung über den deutschen Ingenieur<sup>29</sup> geht hervor, daß nur 5 % aller Befragten die mangelnde Wertschätzung durch die Gesellschaft in der schlechten Bezahlung begründet sehen. Noch überraschender aber ist, daß auf eine Frage, deren Formulierung „Was sollte Ihrer Meinung nach geschehen, um die gesellschaftliche Wertschätzung der Ingenieure und die materielle Bewertung der Ingenieurleistung zu heben?“ den Ruf nach gewerkschaftlich organisiertem Zusammenschluß geradezu nahelegt, nur 9,3 % die Forderung nach einer „schlagkräftigen Interessenvertretung“ erheben.

## V.

Von der Möglichkeit also, als *pressure group*, wie etwa die Unternehmer, die Bauern, die Volksschullehrer oder die straffer nach Industriezweigen organisierten Arbeiter in das politische Leben einzugreifen, wird kein Gebrauch gemacht. Die Identifizierung des Ingenieurs mit einer bestimmten Sozialgruppe ist eine einmalige, historisch zu verortende Ausnahme geblieben.

Hingegen finden wir noch immer eine Minderheit, die eine Lösung in der von uns als Neutralisierung beschriebenen Form als die beste aller möglichen ansieht. In der bereits erwähnten Untersuchung<sup>30</sup> nennen auf die Frage nach den Gründen für die mangelnde Wertschätzung und gesellschaftliche Anerkennung im öffentlichen Leben 13,7 % aller befragten Ingenieure die zu geringe Wertschätzung im Verhältnis zu Juristen und Kaufleuten. Das historisch begründete Bewußtsein einer besonderen Leistungs- und Leitungsfähigkeit kommt hierin noch einmal zum Ausdruck. Diese Diskrepanz gegenüber der Wirklichkeit führt zur Unzufriedenheit des Ingenieurs, der er wiederum in dem Bewußtsein, etwas Besseres zu sein als der durchschnittliche Arbeitnehmer, nicht in der oben beschriebenen Form gewerkschaftlicher Organisation entgegenzutreten kann. Auch kommt diese Gruppe nicht auf den Gedanken, die Gründe für die Misere des Ingenieurs in der eigenen Unvollkommenheit zu suchen, denn die Misere selbst wird als traditionell gegeben hingenommen. Eine Unmenge oft kulturkritisch gefärbter Literatur, in den Denkschemata Kultur und Zivilisation, humanistische Bildung und technische Ausbildung erstarrt, gibt ihrer Begründung immer wieder Nahrung.

<sup>29</sup> Der deutsche Ingenieur in Beruf und Gesellschaft. VDI-Information Nr. 5. Düsseldorf 1959. S. 27, Tafel 70.

<sup>30</sup> VDI-Information Nr. 5. a.a.O. S. 24, Tafel 59.

Selbst wenn wir zu dieser Minderheit selbstgerecht Unzufriedener noch jene 4,5 % rechnen, die alles Übel in der ihrer Meinung nach zu niedrigen Bezahlung begründet sehen, und weitere 7,8 % ausklammern, die sich nicht spezifisch verorten lassen, selbst dann können wir noch feststellen, daß ungefähr drei Viertel aller Ingenieure eine nicht-neutralistische Stellung einnehmen.

Sie tun es deshalb nicht, weil sich aus den beiden sozialen Klassen, zwischen denen der Ingenieur in der Vergangenheit Position bezogen hatte, inzwischen eine Vielfalt von Interessengruppen gebildet haben, deren gemäßigttem Kräftespiel sich zu entziehen kaum mehr möglich ist. Der von uns bereits konstatierte Verzicht auf eine schlagkräftige Interessenvertretung ist keinesfalls zwangsläufig mit der Flucht in die Neutralisierung gleichzusetzen. Wahrscheinlich würde sie erneut zur Enttäuschung führen, wobei es höchst zweifelhaft ist, ob dann aus der isolierten Position von 1965 noch einmal ein solcher Höhenflug technokratischer Provenienz von der sich als Zentrum verstehenden Mittelstandposition aus gelänge.

Angesichts einer pluralistischen Gesellschaftsstruktur, in der Macht-ergreifungstendenzen nur Gegenkräfte mobilisieren, und die Versuche einzelner Sozialgruppen, zur Vorherrschaft zu gelangen, illusorisch sind, können der technokratischen Perspektive nur wenig Realisierungschancen eingeräumt werden, wenn sie auch, gemessen an der Literatur, eine Renaissance ohnegleichen hätte erleben müssen. In der Tat verfügen zum Beispiel die französischen Technokraten als eine Gruppe von Fachleuten, deren Ziel auf eine nicht unbedingt rücksichtsvolle technische und wirtschaftliche Umgestaltung ihres Landes hinausläuft, über einen starken Einfluß<sup>31</sup>. In Deutschland hingegen fällt es schon schwer, die inhaltliche Substanz des Schlagwortes „Technokratie“ und seines entsprechenden Adjektivs klar zu fassen. Beschreiben die einen damit eine vom technischen Sachzwang gelenkte Ordnung, einen letztlich herrschaftsfreien Zustand, so verstehen andere darunter vielmehr ein System technischer Manager in Anlehnung an *Burnham*<sup>32</sup>. Diese letztere Definition, Technokratie verstanden als Herrschaft von Menschen über Menschen, ist in unserem Zusammenhang sicherlich relevant. Doch vermögen wir ähnliche Tendenzen, wie sie für Frankreich nachweisbar sind, bei uns weder allgemein im Bereich technischer Führungskräfte noch im speziellen Bereich des Ingenieurs zu entdecken.

<sup>31</sup> Armin Mohler: Die fünfte Republik. Was steht hinter de Gaulle? München 1964. S. 88 ff.

<sup>32</sup> James Burnham: The Managerial Revolution. New York 1941. Deutsch: Das Regime der Manager, Stuttgart 1948.

Den deutschen Ingenieuren schlechthin den Vorwurf machen zu wollen, technokratischen Tendenzen gegenüber aufgeschlossen zu sein, trifft sicherlich nicht völlig ins Leere, nur kommt dieser Vorwurf — wie wir im ersten Teil unserer Arbeit zu zeigen versucht haben — 40 Jahre zu spät. Während eine Minderheit der geisteswissenschaftlichen Intelligenz noch gebannt auf das angebliche Vordringen der Technokraten starrt, hat die Mehrheit der deutschen Ingenieure schon längst eine neue, ebenso nüchterne wie erfolgsversprechende Position bezogen.

## VI.

Daß die strukturellen Wandlungen einer Gesellschaft auf das Selbstverständnis seiner Träger nicht ohne Einfluß bleiben, ist nur natürlich. In diesem Fall führte die Einsicht, inmitten eines Gleichgewichtsmodells sozialer Gruppierungen zu leben, das auf die geringsten Störungsversuche empfindlich reagiert, bei den Ingenieuren zu der Folgerung, sowohl ein Beharren auf der Neutralisierungslinie als auch auf der technokratischen Lösung seien keine chancenreichen Möglichkeiten, die eigenen Ziele durchzusetzen. Das Bewußtsein, einer Gesellschaft anzugehören, als deren entscheidendes Kriterium wir die stete Wirksamkeit „sozialer Interdependenz“ zu sehen haben, hat es den Ingenieuren unmöglich gemacht, sich in ihrer Mehrheit für eines der vorgegebenen Modelle zu entscheiden. Dem sich aufdrängenden Realisierungszwang kommen sie angesichts der veränderten Situation am nächsten durch den Versuch, sich den ungeschriebenen Gesetzen eines dynamischen sozialen Gleichgewichts unter Einbringung des eigenen Leistungszentrums einzufügen. Hierbei handelt es sich nicht um einen Vorgang der passiven Anpassung und eine damit verbundene teilweise Selbstaufgabe der eigenen Interessen, sondern um einen Prozeß der *Integration* mit der verstärkten, wenn nicht auf die Dauer sogar einzigen Chance der Selbstbehauptung.

Auch eine Interpretation der bereits mehrfach erwähnten Untersuchung läßt einen in diese Richtung zielenden Trend deutlich werden. Danach führen mehr als zwei Drittel aller befragten Ingenieure ihre gesellschaftliche Unterbewertung weitgehend auf eigene Fehler und Versäumnisse zurück. Zu enge Beschränkung auf den Beruf, ungenügende Allgemeinbildung, mangelnde Beteiligung am öffentlichen Leben und fehlendes Solidaritätsgefühl werden von 35,3 % als Ursachen genannt<sup>33</sup>. Diesem direkten Eingeständnis eigener Unvollkommenheit sind noch jene 33 % hinzuzurechnen, die im unzureichenden

<sup>33</sup> VDI-Information Nr. 5. a.a.O. S. 24, Tafel 59.

gesetzlichen Schutz der Berufsbezeichnung und in der Annahme, der Wert der Technik und der Ingenieurarbeit seien nicht genügend bekannt, den Grund für die mangelnde gesellschaftliche Anerkennung des Ingenieurs sehen. Auch hierbei handelt es sich vorwiegend um eine Gruppe selbstkritischer Ingenieure, denn die Antworten auf die nachfolgenden Fragen zeigen, daß die oben aufgeführten Gründe wiederum auf ein Versäumnis der Ingenieure selbst zurückgeführt werden, nämlich auf die mangelnde Aufklärung der Öffentlichkeit über die spezifische Problematik dieses Standes.

Ein Trend zur Introvertierung des Selbstwertproblems scheint uns unverkennbar. Das Dominantwerden dieser Tendenz gegenüber der noch immer von einer starken Minderheit vertretenen, ihr polar gegenüberstehenden Neutralisierungsneigung darf als eine angemessene Reaktion gegenüber veränderten gesellschaftlichen Verhältnissen angesehen werden. Zur Verifizierung der Hypothese, bei diesem Gegensatz handele es sich weitgehend um ein Generationsproblem, reicht das bisher verarbeitete Material nicht aus. Sicher nachzuweisen ist hingegen der hohe Anteil beamteteter Ingenieure an der Gruppe Unzufriedener, das sind in diesem Falle jene, die der Integrationsperspektive indifferent oder ablehnend gegenüberstehen. Die Frage, ob die Ingenieure als Berufsstand die ihnen gebührende gesellschaftliche Anerkennung genießen, verneinen 30,6 % der Beamten, jedoch nur 24,7 % aller Befragten<sup>34</sup>. Diese Tatsache legt die Vermutung nahe, daß der beamtete Ingenieur vom beruflichen Status her häufiger zuerst als Beamter betrachtet und entsprechend behandelt wird, während er selbst wie schon in der Vergangenheit eine Position anstrebt, die sich von der des Beamten, oder besser von den mit dieser Sozialgruppe verbundenen Attitüden, bewußt abhebt.

Selbstverständlich sind die bisher aufgeführten Zahlenangaben cum grano salis zu betrachten. Zwar konnten immerhin rund 10 % aller deutschen Ingenieure befragt werden, doch darf die Tatsache nicht außer acht gelassen werden, daß es sich hierbei ausschließlich um VDI-Mitglieder handelt. Ungeachtet dessen ist die Erhebung im Hinblick auf die Ausbildung und die Altersstruktur der Gesamtheit der Ingenieure repräsentativ. Zu bedauern hingegen ist es, daß hinsichtlich der Fachrichtungen kein repräsentativer Querschnitt erfaßt werden konnte. Denn trotz aller in dieser Frage gebotenen Vorsicht glauben wir einen Zusammenhang nicht leugnen zu können zwischen **der Wahl einer bestimmten Fachrichtung und der Entscheidung für einen entsprechenden Punkt auf der Skala möglicher Gesellschaftsbilder.**

<sup>34</sup> VDI-Information Nr. 5. a.a.O. S. 23 f.

Mit dem strukturellen Wandel unserer Gesellschaft ist bereits die Hauptursache für den Trend zur Integrationslösung genannt. Ein weiterer Grund von allerdings sekundärer Bedeutung dürfte in der Erfüllung von zwei wesentlichen Forderungen der deutschen Ingenieure zu suchen sein. Von jeher bildeten die Beziehungen zwischen Technischer Hochschule und Universität sowie die Frage des Titelschutzes Kernpunkte des Unbehagens. Das Problem des Titelschutzes konnte jetzt durch eine gesetzliche Regelung weitgehend geklärt werden. Da gerade diese Frage zu der Zeit, in der die von uns erwähnte Untersuchung durchgeführt worden ist (1956/57), einen aktuellen Konfliktstoff darstellte, glauben wir nicht fehlzugehen in der Vermutung, daß sich durch die Klärung dieser Frage die Tendenz zur Integration nur verfestigen wird. In der Tat mußte in unserer titelfreudigen Welt beispielsweise ein Ingenieur, der sechs Semester an einer HTL studiert hatte, einer Gesellschaft reserviert gegenüberstehen, die es jedem Elektrikergesellen erlaubte, sich Ingenieur zu nennen. Verdeutlichen läßt sich dieser unhaltbare Zustand am besten dadurch, daß man sich einmal der Vorstellung hingibt, in Zukunft dürfe sich jeder Lehrer als Professor titulieren lassen. Die ungeklärte Frage des Titelschutzes trug mit zur Statusunsicherheit der Ingenieure bei. Aber die Fähigkeit, den eigenen Standort zu bestimmen, ist nun einmal eine der Voraussetzungen dafür, sich über seine Stellung gegenüber der Gesellschaft klarzuwerden.

Das gegenseitige Verhältnis der Hochschulen war seit Gründung der Bundesrepublik relativ problemlos; es wurde jedoch noch verbessert durch die Neugründungen von Universitäten, die den ingenieurwissenschaftlichen Fächern den gleichen Rang zugestehen, und findet eine weitere Entproblematisierung in dem zunehmenden Einbau geistes- und sozialwissenschaftlicher Disziplinen in den Lehr- und Forschungsbetrieb der Technischen Hochschulen.

In diesem Zusammenhang wollen wir uns noch einer Interpretation der sozialen Selbstwertproblematik des Ingenieurs zuwenden, die mit der unsrigen nicht ganz übereinstimmt. Von einigen Soziologen wie z. B. Wigand Siebel wird ebenfalls eine in die Vergangenheit zurückreichende Diskrepanz zwischen dem sozialen Selbstbewußtsein der Ingenieure und ihrer Bewertung durch die gesellschaftliche Umwelt (oder doch zumindest ihrer Vorstellung über ihre Bewertung durch die gesellschaftliche Umwelt) festgestellt, wobei nun allerdings eine gewisse Neigung dazu besteht, diese Diskrepanz in erster Linie auf die Abwehrstellung der „Kulturberufe“, das heißt also insbesondere der Geisteswissenschaftler, gegen den Ingenieur zurückzuführen. So heißt es etwa in Siebels Aufsatz „Soziale Funktion und soziale Stel-

lung des Ingenieurs“<sup>35</sup>, daß die Ingenieure sich insbesondere in Deutschland lange in einer „Verteidigungsposition“ gegenüber den Kulturberufen befunden hätten, die die technische Tätigkeit auf einen untergeordneten Platz verweisen sollten und die den Technikern zum Beispiel auch keinen Platz in der Universität einräumen möchten, so daß es zur organisatorischen Trennung zwischen Universität und Technischer Hochschule zwangsläufig kommen mußte.

Ganz zweifellos haben solche Hinweise eine historische Richtigkeitsbasis, nur wollen wir sie in ihrer Bedeutung nicht überschätzen. Es ist richtig, daß es zum Beispiel im Umkreis der Humboldtschen Universitätsgründung eine deutliche Reserve gegenüber den praxisorientierten Wissenschaften und Techniken gegeben hat, es ist richtig, daß während des ganzen 19. Jahrhunderts eine gewisse Tendenz zu einer vornehm sein wollenden bildungsbürgerlichen Zurückhaltung nicht nur etwa gegenüber der Technik, sondern auch gegenüber der Wirtschaftswissenschaft und Betriebslehre bestand, und es ist zweifellos ebenfalls richtig, daß manches von dem, was auch noch an der heutigen antitechnischen Kulturkritik oft so unsinnig anmutet, auf das Konto eben dieser sich von realer Technikenkenntnis abschneidenden Zurückhaltung geht. All das, was wir hinsichtlich der Selbstwert- und Selbstverortungsproblematik des Ingenieurs kennengelernt haben, auf das Konto dieses Wertkonflikts zu schreiben und somit praktisch auf einen Minderwertigkeitskomplex des Ingenieurs gegenüber den Geisteswissenschaften und der Universität zurückführen zu wollen, scheint jedoch kaum haltbar und erreicht ganz gewiß nur einen Teil der Fakten, um deren Deutung es geht.

Zusammenfassend dürfen wir eine nachdrückliche Wandlung im gesellschaftlichen Selbstverständnis des Ingenieurs feststellen. Von einem statischen Leitbild, dem die Überzeugung zugrunde lag, die schöpferischen Kräfte des Ingenieurs blieben schließlich unausgeschöpft im Schatten einer vor allem auf das Materielle gerichteten Wettbewerbsgesellschaft, führte der Weg zu einem Standort, der sich an den Gegebenheiten unserer dynamischen Gesellschaftsordnung, deren quasi-ständische Tendenzen nicht zu leugnen sind, selbst orientiert. In dem von uns skizzierten Unternehmermodell ergriffen die Ingenieure Partei für die eine Seite der Gesellschaft, in dem als Neutralisierungsphase gekennzeichneten Zeitraum standen sie praktisch abseits von dem gesellschaftlichen Kräftespiel, um sich ihm dann als „Technokraten“ überzuordnen. Erstmals das Integrationsmodell gibt den Ingenieuren Gelegenheit, sich mit der gesellschaftlichen Gesamt-

<sup>35</sup> Wigand Siebel: Soziale Funktion und soziale Stellung des Ingenieurs. Jahrbuch für Sozialwissenschaft. Bd. 13 (1962). H. 1. S. 61 ff.

situation zu konfrontieren und zumindest teilweise zu identifizieren, ohne gleichzeitig die Anhäufung unlösbarer Problemstellungen zu erfahren.

Die Möglichkeit, von dieser gefestigten Position aus später einmal zu einem anspruchsvolleren und damit zugleich problematischeren gesellschaftlichen Selbstverständnis vorzudringen, erscheint uns durchaus nicht fernliegend. Vielmehr dürfte die spannungsgeladene und damit fruchtbare Wechselbeziehung zwischen der Bereitschaft zu aktiver gesellschaftlicher Existenz und einem die Vorgegebenheit übergreifender Gesellschaftsaktoren akzeptierenden Gesellschaftsbild eindeutig sein.

Vorerst allerdings scheint sich der deutsche Ingenieur der gesellschaftlichen Wirklichkeit gegenüber in einer unumgänglichen Phase totaler Adaptionsbereitschaft zu befinden. Treffend hat Max Frisch den Prototyp eines ebenso illusionslosen wie erfolgreichen Ingenieurs unserer Zeit beschrieben: „Ich bin Techniker und gewohnt, die Dinge zu sehen, wie sie sind ... ich weigere mich, Angst zu haben aus bloßer Fantasie, beziehungsweise fanatisch zu werden aus bloßer Angst ...“<sup>36</sup>

---

<sup>36</sup> Max Frisch: *Homo faber*. Frankfurt/M. 1957. S. 28 ff.