

Kontinuitäten und Brüche des nationalsozialistischen Technokraten

Geschlechtersoziologische Studien zum Ingenieurwesen der rationalisierten Moderne¹

Tanja Paulitz & Bianca Prietl²

Zusammenfassung

[209] In seinen modernisierungstheoretischen Überlegungen hat Zygmunt Bauman den Holocaust als Fortsetzung einer genuin modernen Denktradition instrumenteller Rationalität analysiert. Ausgehend davon möchte der Beitrag dieses Kontinuitätsargument im Hinblick auf seine NS-Spezifika empirisch differenzierter ausleuchten. Hierzu wird im Anschluss an geschlechterkritische Auseinandersetzungen mit dem Verhältnis von Rationalität und Geschlecht auf Konstruktionen von Männlichkeit fokussiert. Auf Basis einer diskursanalytischen Untersuchung der Berufskonzeption des Ingenieurs als NS-Technokraten wird wissenschaftlich-technische Rationalität im spezifischen Kontext der Ingenieurwissenschaften betrachtet und gezeigt, dass die Männlichkeitskonstruktion des NS-Technokraten in besonderer Weise an die Ingenieurtradition des Kaiserreichs *anknüpft* und diese in Richtung einer technokratischen Führungspersönlichkeit *verschiebt*. Damit wird das Verhältnis von Rationalität und Moderne in seinen Ambivalenzen differenzierter gefasst. Männlichkeit erweist sich dabei als produktive Analysekategorie.

Schlagerworte: Moderne, Rationalität, Geschlecht, Männlichkeit, Ingenieur [209/210]

Abstract

In his work on modernity Zygmunt Bauman has analyzed the holocaust as continuation of the genuinely modern tradition of thought. Taking up this argument, the article wants to empirically differentiate this continuity-thesis with respect to its historic specificity during the NS. Therefore we focus on the relationship of rationality and gender, especially masculinity constructions. Based on a discursive analysis of professional concepts of the German engineer as Nazi-technocrat, we study technical-scientific rationality in the specific context of engineering. The analysis shows how the masculinity construction of the Nazi-technocrat is based on the engineering tradition of the empire and reworks the historically available concept of the engineer in order to establish the engineer as the assertive “leader of the nation”. The empirical study highlights the ambivalences of the relationship of rationality and modernity. Thereby, masculinity proves to be a productive analytical category.

Keywords: modernity, rationality, gender, masculinity, engineer

¹ Förderung: Austrian Science Fund (FWF): P22034—G17

² Prof. Dr. Tanja Paulitz & Mag. Bianca Prietl, MA: Institut für Soziologie, RWTH Aachen University, Eilfschornsteinstraße 7, 52062 Aachen, Deutschland. E-Mail: tpaulitz@soziologie.rwth-aachen.de; bprietl@soziologie.rwth-aachen.de

Es ist das Verdienst von Zygmunt Baumanns "Dialektik der Ordnung" (2002 [1989]) sowie seiner daran anschließenden modernisierungstheoretischen Überlegungen (2005 [1991]) – nach Horkheimer und Adorno (2000 [1944]) und Hannah Arendts spektakulärem Eichmann-Buch (1964) – erneut auf die Schattenseiten instrumenteller Rationalität aufmerksam gemacht zu haben.³ Baumanns These, dass die historische Kontinuität des modernen wissenschaftlich-technischen Rationalitätsdenkens eine Voraussetzung für den Holocaust bildete, gilt als genuin soziologischer Beitrag zur Erforschung des Nationalsozialismus (NS) (vgl. Peterson 2014, Joas 1998, S. 47, Irwin-Zarecka 1991).⁴ Dabei steht Max Webers Handlungstypus der "instrumentellen Rationalität" (1976 [1920]) im Zentrum der kritischen Betrachtung der Zusammenhänge zwischen modernem Denken und nationalsozialistischer Vernichtungspolitik (zur Diskussion vgl. du Gay 1999).

Vor dem Hintergrund dieser Argumentation thematisiert der Beitrag einen spezifischen Ausschnitt einer solchen Verknüpfung zwischen Moderne und NS anhand eigener Ergebnisse aus der empirischen, diskurstheoretisch ausgerichteten Forschung. Der Rationalitätsdiskurs wird dabei im Hinblick auf Kontinuitäten und Brüche im Kontext des Ingenieurwesens und der vergeschlechtlichten Konstruktion des NS-Ingenieurs untersucht. Denn zum einen bleibt "der Ingenieur" als Träger wissenschaftlich-technischer Rationalität *par excellence* bislang sowohl in soziologischen Diskussionen über die Moderne und den Holocaust als auch bei Baumann selbst stark unterbelichtet. Obgleich das Ingenieurwesen in einem spezifischen inhaltlichen Zusammenhang zu seiner Arbeit steht, betrachtet er doch die moderne Technologie [210/211] als eine der zentralen Voraussetzungen für den NS-Völkermord. Zum anderen bildet die Frage, inwiefern Rationalität kulturell ein Geschlecht zugeschrieben worden ist, bei Bauman eine Leerstelle.⁵ Wie indessen in prominenten Arbeiten der Frauen- und Geschlechterforschung herausgearbeitet wurde, steht die historische Herausbildung wissenschaftlich-technischer Rationalität in engem Zusammenhang mit der Entstehung der modernen bürgerlichen Geschlechterordnung, in deren Zuge die Sphäre der Vernunft männlich codiert und die Sphäre des Gefühls, des Irrationalen und Nicht-Rationalisierten der Frau zugeordnet wird (vgl. Hausen 1976). Unter Einordnung Baumanns in eine Denklinie mit Horkheimer und Adorno beleuchtet Allen (1997) diese geschlechterbezogenen Implikationen detailliert und zeigt, diese Dichotomien hinterfragend, auf, dass Frauen im Kontext der

³ Bauman bezieht sich in der "Dialektik der Ordnung" allerdings selbst nicht auf die Kritische Theorie, wie mehrfach bemängelt wurde (vgl. Postpone 1992, S. 1523, Sundaram 1992, S. 463).

⁴ Baumanns Stellung ist dabei keineswegs unumstritten (vgl. Best 2013).

⁵ Die Überschneidungen zwischen Baumanns postmodernem Denken und Theoriepositionen in der Geschlechterforschung wurden bislang nur zögerlich und einseitig von letzterer hergestellt und (vgl. Villa 2008, Knapp 1998).

genannten Rationalitätskritischen Arbeiten stets in eine ahistorisch gedachte, "weibliche" Sphäre verwiesen werden (vgl. S. 350f.).⁶

Die bei Bauman nicht beleuchtete Frage nach dem Ingenieur als kulturell "männlich" verfasste Inkarnation instrumenteller Vernunft steht im Zentrum des vorliegenden Aufsatzes. Diese Berufsgruppe war seit dem 19. Jahrhundert untrennbar mit den für die Modernisierung zentralen Prozessen der Industrialisierung, Rationalisierung und Bürokratisierung verbunden. Es handelt sich gerade um *die* historisch junge, in der Moderne expandierende, gesellschaftlich aufstrebende Männerdomäne, die sich gemeinhin qua besonderer Expertise für instrumentelle Rationalität zuständig erklärte. Die jüngere kultur- und sozialwissenschaftliche Geschlechterforschung hat unterschiedliche kulturelle Männlichkeitskonstruktionen in der Moderne aufgespürt (vgl. u.a. Klinger 2008, Helduser 2005); so findet um 1900 ein Bedeutungsverlust eben jener durch Rationalität legitimierten bürgerlichen Männlichkeit des 19. Jahrhunderts und der Umschwung zu einem neuen Maskulinismus im Kontext avantgardistischer künstlerischer Strömungen statt. Analoge Entwicklungen und historische Bruchlinien lassen sich auch für das Ingenieurwesen aufzeigen (vgl. Paulitz 2012). Vor diesem Hintergrund erscheint gerade der Blick auf die Konstruktion von Männlichkeit als ein vielversprechender Sensor, um auch Kontinuitäten und Brüche abendländischer Rationalitätskonzeptionen hinsichtlich des NS genauer auszuleuchten.

Im Zentrum der empirischen Analyse stehen im Folgenden die historischen Selbstbeschreibungen der Ingenieure. Die Beschäftigung mit einem solchen paradigmatischen Feld (des Ingenieurwesens) zielt darauf ab, Baumans Rationalitätskritische Argumentation am konkreten Fall des Berufsdiskurses der Ingenieure differenzierter und empirisch gestützt zu untersuchen. Dabei wird argumentiert, dass der moderne Rationalitätsdiskurs weitaus heterogener war, als bei Bauman angelegt, und dass im NS eine spezifische Bezugnahme auf Teilstränge der modernen Denktradition stattfand. So gewinnt der Ingenieur im NS seine besondere Kontur als *technokratische Führungspersönlichkeit*, indem er an ein historisches Berufsbild anknüpft, das [211/212] um 1900 bereits maßgeblich mit der Konzeption von Rationalität als distanzierter, vorgeblich objektiver, Betrachtung gebrochen hatte und stattdessen die emotionale Beteiligung des Einzelnen ins Zentrum rückte. Insofern, so die These, wurde im NS ein Merkmalskatalog konstitutiv, der eben gerade nicht im Baumanschen Täterprofil des blassen Bürokraten der rationalisierten Moderne aufgeht.

⁶ Unabhängig von der spezifischen Auseinandersetzung mit Bauman, Horkheimer und Adorno wurden führende abendländische epistemologische Positionen und insbesondere ihre vergeschlechtlichten dualistischen Denkweisen in der feministischen Philosophie problematisiert und auch überschritten. Für eine knappe aktuelle Übersicht dieses Argumentationsstrangs vgl. Singer 2005, S. 26-46.

Dieser empirisch-diskursanalytisch ausgerichtete Zugang beansprucht selbstredend nicht, verallgemeinerte gesellschaftstheoretische Aussagen treffen zu können. Genauso wenig soll und kann die tatsächliche historische Beteiligung der Ingenieure am nationalsozialistischen Massenmord rekonstruiert werden, wie dies in der jüngeren geschichtswissenschaftlichen Auseinandersetzung u.a. mit Bauman geschieht (vgl. u.a. Allen 1996).⁷ Auch wenn Geschlecht als erkenntnisleitende Analysekategorie eingesetzt wird, stehen die strukturellen Geschlechterverhältnisse im NS und die Beteiligung von Frauen am nationalsozialistischen Massenmord hier nicht im Zentrum (weiterführend vgl. u.a. Allen 1997, Steinbacher 2007). Theoretisch schließt die Untersuchung der Verknüpfungen von technisch-wissenschaftlicher Rationalität und Geschlecht an den Vorschlag von Paulitz (2012) einer "genealogischen Wissenssoziologie" an. Damit wird die berufliche Selbstkonzeption der Ingenieure als Konstruktion einer spezifischen Subjektposition verstanden, die in diskursiven Distinktionspraktiken hervorgebracht wird und bei der Geschlecht und Rationalität in spezifischer Weise "koproduziert" werden. Unterschiedliche Spielarten der Konstruktion des "männlich" gedachten Ingenieurs lassen sich mit dem Analyseinstrumentarium der "hegemonialen Männlichkeit" (Connell 2005) beleuchten. Dieses Konzept fasst "hegemoniale Männlichkeit" als die jeweils legitimierte, historisch und kontextbezogen vorherrschende Konzeption von Männlichkeit, die sich durch eine Doppelstruktur auszeichnet, da sie sowohl durch die symbolische Abgrenzung gegenüber Frauen als auch gegenüber anderen, marginalisierten Vorstellungen von Männlichkeit hervorgebracht wird. Rezente Stimmen gehen in der kritischen Weiterführung von Connell davon aus, dass, erstens, mehrere, historisch zeitgleich miteinander konkurrierende Konzepte hegemonialer Männlichkeit existieren (vgl. u.a. Scholz 2004, Meuser 2006) und dass diese, zweitens, auch auf der diskursiven Ebene in spezifischen gesellschaftlichen Feldern mit hervorgebracht wird (vgl. Paulitz 2012, S. 68f.).

Nach einem fokussierten Blick in die modernisierungstheoretischen Arbeiten Baumans (1), werden die Männlichkeitskonstruktionen im modernen Ingenieurwesen vor dem NS auf Basis vorliegender Forschung dargestellt (2). Im Zentrum steht anschließend die Untersuchung der diskursiven Selbstkonstruktion des NS-Ingenieurs als Technokrat und naturalisierte "männliche" Führungspersönlichkeit (3). Resümierend werden die Ambivalenzen moderner Rationalitätskonzeptionen und die Produktivität einer auf "Männlichkeiten" bezogenen Analyse diskutiert. [212/213]

⁷ Allen (1996) verweist hier auf ein Desiderat, wenn es um verlässliche historische Befunde und die konkreten Handlungsoptionen der Akteur_innen in den modernen bürokratischen Organisationen im NS geht.

1. Der Ingenieur als Metapher für Rationalität: zur Ausgangslage

Charakteristisch für wissenschaftlich-technische Rationalität als zentraler Denkform der Moderne⁸ ist, so Bauman in "Moderne und Ambivalenz" (2005 [1991]), alle Phänomene in ein dichotomes Klassifikationsschema einzuordnen und jegliche Ambiguität zu vernichten. Obgleich dieses Bemühen zum Scheitern verurteilt sei, erlauben die einschlägigen Mittel, Rationalisierung und Bürokratisierung, das Schaffen von Ordnung im großen Maßstab. So wurden sie zu wesentlichen Instrumente für die radikale Umsetzung sozialtechnologischer Ideen von Zucht und Auslese im Holocaust und den fabrikmäßig und bürokratisch organisierten, nationalsozialistischen Genozid primär an den europäischen Juden. Bauman verweist historisch weiter auf weit über den NS hinausgehende, internationale wissenschaftliche Bewegungen (insbesondere in Medizin und Biologie) sowie auf aufklärungsphilosophisch begründete, wissenschaftliche Autorität im Verbund mit industrialisierter Technik. Diese Denkansätze prägten auch, wie Bauman v.a. anhand politischer Ideologien zeigt, die verbreitete Vorstellung vom Staat als einem züchtenden und Unkraut jätenden Gärtner und begründeten die sich um 1900 etablierende eugenische Wissenschaft (vgl. 2005 [1991], S. 57ff.). Ihr Anhänger erscheint bei Bauman als "Sozialingenieur" (2005 [1991], S. 67), der die Vision einer vermeintlich homogenen Volksgemeinschaft verwirklichen soll. Der NS habe mit eben diesen sozialtechnologischen Mitteln, "kühler Berechnung von Kosten und Nutzen" (2005 [1991], S. 57) schließlich umgesetzt, was zeitgenössisch wissenschaftlich ohnehin anerkannt war. Insofern war der NS eben kein Ausbruch aus der Moderne, sondern gewissermaßen ihr eifrigster Schüler.

Doch auch wenn Technologien in Teilen der Baumanschen Argumentation allgegenwärtig scheinen, bleiben seine Ausführungen wissenschaftshistorisch holzschnittartig, mit Blick auf Technik unkonkret und verallgemeinernd. Der Bezug auf Ingenieure und Technik ist fast ausschließlich metaphorisch – wie dies etwa explizit bei Taylorismus und Fordismus der Fall ist (vgl. 2005 [1991], S. 333) – und "bebildert" lediglich die metatheoretisch rekonstruierte moderne Denktradition. Diese Generalisierung zeigt sich insbesondere in Baumans Charakterisierung des modernen Genozids: "Wenn Gewalt zum Verfahren [engl. Orig.: *technique*] wird, kann sie, wie alle Verfahren, emotionslos und rational [*free from emotions and purely rational*] vollzogen werden" (2002 [1989], S. 113). Damit stellt er tendenziell auf ein monolithisches Verständnis technischer Rationalität als Antithese zu jeglicher Form von Emotionalität ab. Dasselbe gilt für die Gegenüberstellung von Technik und Moral: "Moralische Maßstäbe sind für den technischen Erfolg des bürokratischen Apparates

⁸ Joas sieht im engen Wechselbezug von Holocaust und Moderne die Bedeutung von Baumans Werk (1998, S. 48).

irrelevant" (2002 [1989], S. 116). Technik wird so zum abstrakten Prinzip.

Bezeichnenderweise wurde in der Bauman-Rezeption die Suche nach einer alternativen ethisch-moralischen Position zu wissenschaftlich-technischer Rationalität besonders intensiv diskutiert (vgl. Joas 1998, Postone 1992, S. 1523; geschlechtertheoretisch: Allen 1997, S. 361f.), ohne indessen auf die Frage nach der Rationalität der Technik selbst näher einzugehen. [213/214]

Wirft man hingegen einen Blick in die sozial- und kulturwissenschaftliche Forschung zu *Technik*, so erweist sich ihre vordergründig unbestrittene Rationalität als durchaus kompliziertere Angelegenheit. Die Frage, ob Ingenieure rein zweckrational handeln, wurde daher mit Blick auf ihre weitaus komplexeren und widersprüchlicheren Alltagspraktiken zurückgewiesen (vgl. u.a. Ekardt 2003, Duddeck 1986), ebenso wie die damit verbundenen geschlechtlichen Zuschreibungen (vgl. Faulkner 2007). Vor diesem Hintergrund wirkt der von Bauman aufgerufene Ingenieur als theoretisch wie empirisch seltsam vernachlässigtes Territorium der analytischen Durchdringung.

2. Feldspezifische Traditionen: zur diskursiven Vorgeschichte des NS-Ingenieurs

Die historische und soziologische Geschlechterforschung zur deutschsprachigen, modernen Ingenieurtradition hat gezeigt, dass das Berufsbild der Ingenieure im Verlauf des Professionalisierungsprozesses mehrfach umgearbeitet wurde. Um zunächst im 19. Jahrhundert die Gleichberechtigung mit dem am neuhumanistischen Bildungsideal orientierten Bürgertum zu erreichen, suchten Ingenieure das eigene Berufsfeld mit der Betonung geistiger Arbeit zu akademisieren und wählten daher "den Bildungsbürger zum Leitbild ihres beruflichen Selbstverständnisses" (Zachmann 2004, S. 119). Dies bedeutete zugleich, so Zachmann weiter, den Ingenieurberuf geschlechtsexklusiv Männern vorzubehalten (vgl. 2004, S. 120). Die Untersuchung von Männlichkeitskonstruktionen im technikwissenschaftlichen Fachdiskurs zeigt weiter, wie sich die Ingenieure mit der wissenschaftlichen Systematisierung einer vormals handwerklich geprägten Domäne, im deutschsprachigen Raum etwa ab 1850, und mit der Institutionalisierung der Ingenieurausbildung in Form von Technischen Hochschulen in Konkurrenz zu den etablierten Bildungseliten als *Wissenschaftler* der Maschine entwarfen (vgl. Paulitz 2012, S. 101ff.). Gegenbild dieser neuen Geistesarbeiter war der bloß "empirisch", d.h. (vorgeblich) regellos, tüftelnde Handwerker, wie er eine ganze Erfindergeneration der frühen Industrialisierung repräsentiert hatte. Der Maschinenwissenschaftler legitimierte seine Position durch Rückgriff auf ein kulturell verfügbares Männlichkeitsmodell, das auf der Vorstellung vom neutralen

Verstand basiert, und inszenierte sich als objektiv und distanziert, als sozial nicht situierte, Instanz der Erkenntnisgewinnung. Geschlecht, Klassenzugehörigkeit oder Ethnizität "haben" in diesen Diskursen nur die Anderen.

Mit der Entstehung des deutschen Kaiserreichs, der Formierung des deutschen Nationalstaats und der sich schnell entwickelnden Industrialisierung "verlagerte sich [das Leitbild] vom Bildungsbürger auf den akademisch gebildeten Praktiker, der die Anwendungsorientierung seines Wissens nicht mehr als Makel, sondern als distinkten Bestandteil seiner Berufsidentität begriff. Diese Verschiebung implizierte eine "selbstbewusste Abgrenzung vom neuhumanistischen Bildungsideal" (Zachmann 2004, S. 127). Mit der Überzeugung, dass Wissen allein nicht genüge, sondern in der Industrie vor allem praktisches Können gefragt sei, feiern die Ingenieure sich als "Männer, die über die Theorie hinausgekommen sind" – so die Polemik des damaligen Rektors der TH Berlin-Charlottenburg, Alois Riedler – im Unterschied zu den "unfruchtbaren Wissenskrämern", die nicht bereit wären, Führungsverantwortung für [214/215] die Nation zu übernehmen (Riedler 1896; zit. nach Paulitz 2012, S. 181). Mit dem "Mann der Tat" (vgl. Paulitz 2012, S. 181ff.) wird Männlichkeit nun zunehmend als eine Sache der besonderen Natur, eines gewissen angeborenen Talents verstanden. Fruchtbarkeit, Kraft, Zukunft und Leben erschienen nun als die passenden diskursiven Insignien des Berufsbildes. Qua Natur kreative Männlichkeit, wie sie nur bei einigen wenigen, ausgewählten Männern zu finden sei, wird als zentrale Schaffensressource des Ingenieurs verstanden. Betont wird außerdem das konstruktive Gefühl in der Ingenieurarbeit gegenüber der Vorstellung rational planbarer Tätigkeitsabläufe. Diese Vorstellung beinhaltete indessen keine Rückkehr zum Handwerksideal, sondern ein Neuverständnis 'geistiger' Rationalität, die eben nicht mehr wissenschaftliche Erkenntnisgewinnung anstrebte und professionspolitisch nicht mehr auf bildungsbürgerliche Anerkennung ausgerichtet war. Ab den 1920er Jahren diente dieses Neuverständnis zur Sicherung eines kreativen Schonraums für Ingenieure angesichts der einsetzenden Taylorisierung der Konstruktionsbüros (vgl. Paulitz 2012: 210ff.). In dieser Zeit beanspruchten die Ingenieure, angelehnt an das Bild des Künstlers, einen gehobenen Status und suchten in ihren Legitimationsdiskursen die Nähe zum völkischen Denken. Inszeniert wurde in sozialdarwinistischer Manier der nationale "Kampf ums Dasein" (Riedler 1896, S. 337; zit. nach Paulitz 2012, S. 180), in der sich die Ingenieure nun offensiv als Träger sozialtechnologischer nutzbarer Expertise präsentieren.

Diese Forschung weist darauf hin, dass es sich beim modernen Ingenieurberuf um eine umstrittene Positionierung im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Systematisierung und kreativer Erfindungstätigkeit handelt. Die Vorgeschichte des nationalsozialistischen

Ingenieurs ist damit alles andere als eine lineare Entwicklung hin zu einem vermeintlich klaren modernen Rationalitätsideal. Die das Berufsbild jeweils prägende Konstruktion von Männlichkeit weist dabei eine *besondere* Doppelstruktur auf: Sie ist inhaltlich je nach Zeitkontext flexibel, doch in keinem Fall ausschließlich das Ergebnis einer symbolischen Abgrenzung gegenüber Weiblichkeit. Hingegen erweist sie sich vorzugsweise als das jeweilige Produkt der Abgrenzung gegenüber anderen, abgewerteten Vorstellungen von Männlichkeit einerseits und der Anlehnung an kulturell verfügbare, dem Statusgewinn für zuträglich erachtete Konzeptionen "hegemonialer Männlichkeit" andererseits (vgl. Paulitz 2012, S. 344). Der folgende Abschnitt folgt diesen Spuren mit Blick auf den NS-Ingenieur.

3. Der Ingenieur als Technokrat: zur diskursiven Selbstkonzeption im NS

Technikhistorische und -soziologische Untersuchungen zum deutschen Ingenieurwesen weisen mit der Machtergreifung der NSDAP eine enge Verbindung zwischen Ingenieurwesen und Politik aus. Institutionell kam es vornehmlich zu einer breiten Eingliederung von technisch-ingenieurwissenschaftlichen Vereinigungen in NS-Organisationen, praktisch wurde die technisch-wissenschaftliche Arbeit in großem Umfang in den Dienst der Rüstungs- und Autarkiepolitik gestellt (vgl. u.a. König 2006, S. 224-226, Ludwig 1994, Ludwig 1981a, b, Hortleder 1970).

Ein knapper Überblick über diese Entwicklungen zeigt, dass die NSDAP bereits 1931 mit dem *Kampfbund Deutscher Architekten und Ingenieure* (KDAI) und der [215/216] *Ingenieur-Technische[n]-Abteilung* (I.T.A.) der Münchner Reichsleitung Organisationen für eine Eingliederung der technischen Intelligenz und "Neuordnung der deutschen Technik" (Ludwig 1981a, S. 407) geschaffen hatte. Um seine Vorrangstellung im technischen Bereich gegenüber Angehörigen ohne Ingenieurschul- oder Hochschulabschluss zu sichern, schloss sich der VDI mit anderen großen Ingenieurvereinigungen im Juni 1933 zur *Reichsgemeinschaft der technisch-wissenschaftlichen Arbeit* (RTA) zusammen; im Zuge dessen übernahm er nicht nur den so genannten "Arierparagraphen", sondern verpflichtete sich auch, "die technisch-wissenschaftliche Arbeit in den Dienst der nationalsozialistischen Wirtschaftsordnung zu stellen" (Ludwig 1981a, S. 415) sowie seinen gesamten Vorstand mit Parteimitgliedern zu besetzen.⁹ Nach Loyalitätsbekundungen gegenüber den politischen Machthabern, wurde dem VDI offiziell die Billigung durch die Partei zugesichert (ebd.), woraufhin der ursprüngliche Verein kaum mehr politisch unabhängig handlungsfähig war (vgl. a.a.O., S. 419-420).

⁹ Als Folge dieser antisemitischen Politik verloren u.a. 20 bis 25% der Professoren an den Technischen Hochschulen ihre Stelle (vgl. König 2006, S. 224-226).

Die technikhistorische Literatur kommt übereinstimmend zu dem Schluss, dass die quasi vorausseilende Selbstgleichschaltung und –mobilisierung der Ingenieure als Teil ihrer Professionspolitik zu verstehen ist, mit dem Ziel des Statuszugewinns unter den neuen politischen Bedingungen (vgl. u.a. Zachmann 2004, S. 153-155). Ludwig (1994) beschreibt die Haltung des VDI im Jahre 1933 demgemäß als "eine Mischung aus naiver Hilfslosigkeit, bedingungslosem Opportunismus im Großen und partiellem Widerstand im Detail" (341) und König (2006) deutet die Ingenieure als "unpolitische Fachleute" (223), für die der Wirkungsgrad von Maschinen entscheidend, die Staatsform indessen letztlich gleich gewesen sei. Obgleich der Technik im NS beispielsweise durch die wiederholte Verleihung des Deutschen Nationalpreises für Kunst und Wissenschaft große Aufmerksamkeit und Wertschätzung entgegengebracht wurde (vgl. Radkau 2008, S. 264), kam es zwischen 1933 und 1945, dem NS-Gebot eines "totalen Praxisbezugs" (Ludwig 1981b, S. 434) entsprechend, zu einer starken Schrumpfung der Forschungsaktivitäten; ihre Restbestände waren inhaltlich vollständig politikabhängig (vgl. a.a.O., S. 434-435). In Anknüpfung an Tendenzen der Rationalisierungsbewegung der Zwischenkriegszeit arbeiteten Betriebsingenieure wissenschaftliche Maßnahmen der rationalen Betriebsführung aus und zogen die vormals den Meistern obliegende Leitung der Produktion an sich (vgl. König 2006, S. 220).

Geschlechterbezogene Auseinandersetzungen mit dem NS-Ingenieurwesen konzentrieren sich im Wesentlichen, mit Ausnahme von Zachmann (2004), auf die strukturelle Unterrepräsentanz von Frauen. Zachmann diagnostiziert für diesen Zeitraum das Leitbild des "soldatischen Ingenieurs", dessen Männlichkeit primär über den Bezug zum Krieg konstruiert wurde, und das an die historisch etablierte Analogie von Ingenieur- und Kriegskunst anschloss (vgl. 2004, S. 152-178). Eine detailliertere Auseinandersetzung mit dem Verhältnis des NS-Ingenieurs zur Tradition abendländischer Rationalitätskonzeptionen stellt derzeit allerdings ein Desiderat dar; um dies näher zu ergründen, werden im Folgenden vorwiegend berufsständische Debatten in der *Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure (Z.VDI)*, die zwischen 1920 und [216/217] 1944 erschienen sind, sowie ein einschlägiges Konstruktionslehrbuch diskursanalytisch untersucht.¹⁰ Dabei wird gezeigt, dass es im NS weder zu einem grundsätzlichen Bruch mit der modernen Ingenieurtradition und deren Rationalitätsvorstellungen noch zu einer nahtlosen Fortsetzung der vorherigen akademischen Leitbildproduktion kommt.

¹⁰ Bei der *Z.VDI* handelt es sich um das seit 1857 erscheinende Fachorgan des VDI. Die für diesen Beitrag einbezogenen 79 Zeitschriftenbeiträge reichen von kürzeren Buchrezensionen über mehrseitige Hauptbeiträge bis hin zu Tagungsberichten und Vorträgen. Sampling und Analysestrategien orientieren sich an diskursanalytisch adaptierten Leitlinien der Grounded Theory. Dabei wird allerdings keine strenge Chronologie *innerhalb* der NS-Zeit rekonstruiert.

3.1. *Politisierung und Moralisierung des NS-Ingenieurs*

Einhergehend mit der institutionellen Eingliederung zeigt sich von den frühen 1930er Jahren an eine zunehmende *symbolische* Verflechtung von ingenieurwissenschaftlichem und politischem Diskurs in den Fachdebatten der Ingenieure, die besonders in der gehäuften Verwendung nationalsozialistischer Rhetorik zum Ausdruck kommt (vgl. u.a. Noack 1996), wie in den empirischen Zitaten dieses Beitrags deutlich zu sehen sein wird.

Instruktiv für die Selbstkonzeption der Ingenieure ist das nachfolgende, programmatisch anmutende Zitat aus dem Titelbeitrag der *Z.VDI* zum Tag der Arbeit 1935, verfasst von Dr.-Ing. Karl Arnhold, VDI-Mitglied und Vertreter des Deutschen Instituts für nationalsozialistische technische Arbeits-Forschung und -Schulung:

Der deutsche Ingenieur von heute ist nicht mehr der ausschließlich sachgebundene, der Materie verhaftete, in der Welt der Maschinen und der Organisation stehende Techniker von früher. [...] Der Ingenieur von heute weiß und fühlt, daß es über das Rationale hinaus noch andere Aufgabenbereiche, noch andere Pflichtenkreise gibt [...]; und diese erfüllt er nicht auf Grund seines technischen Könnens, sondern auf Grund seiner politischen und geistespolitischen Verantwortung (Arnhold 1935, S. 507).

Der Autor entwirft hier ein als neu ausgewiesenes Ingenieurbild in Abgrenzung zu einem zeitlichen Davor und proklamiert dabei eine Wende – weg von dem "ausschließlich sachgebundene[n]" Techniker und hin zu einem neuen, politisch verantwortungs- und pflichtbewussten "deutschen Ingenieur von heute". Letzterer sei nicht länger auf die Welt "der Materie" und die damit einhergehende Sphäre des "Rationale[n]" beschränkt, sondern handle im Bewusstsein seiner "geistespolitischen Verantwortung", die das rein Sachliche überschreite und ihren Ursprung nicht in seinem "technischen Könn[e]n" haben. Nicht als Träger einer (vorgeblich) objektiv distanzierenden, fach- und sachgebundenen Rationalität, sondern als verantwortlicher und damit moralisch verpflichteter Akteur, der "weiß und *fühlt*" (unsere Hervorhebung), tritt der Ingenieur zu Beginn des NS auf. Mit dieser Distanzierung vom Rationalitätsideal des neutralen Verstandes erinnert er an den "Mann der Tat". Methodisch reflexiv gewendet zeigt diese diskursive Referenz auch, dass die Konzeption des NS-Ingenieurs nicht auf bloße, von allem historisch Vorangegangenen losgelöste, NS-Rhetorik zu reduzieren ist, sondern durchaus an zeitgenössisch verfügbare Denkmuster des [217/218] modernen Ingenieurs anknüpft. Im NS gewinnen hingegen zunehmend politische und moralische Fragen an Bedeutung. Damit profilieren sich die NS-Ingenieure weder als distanzierend, klassifizierende Träger technisch-wissenschaftlicher Rationalität, wie sie Bauman als "emotionslos und rational" skizzierte, noch als "unpolitische[r] Fachleute" (König 2006: 223).

3.2. Wissenschaftlich-technische Rationalität als ökonomische

Leistungssteigerung

Wissenschaftlich-technische Rationalität wird jedoch nicht gänzlich aus dem Berufsbild eliminiert, sondern *diskursiv* "umgearbeitet". In ihrem Zentrum steht nun nicht länger Erkenntnisgewinnung, sondern ökonomische *Leistungssteigerung*. Zugleich wird das genuin Technische retrospektiv neu definiert.

Parallel zur praktischen Schrumpfung der Forschungsaktivitäten weist das Themenspektrum der *Z.VDI* im Zeitverlauf tendenziell eine thematische Verengung auf, wobei Beiträge zu Forschung, neuen Entwicklungen und Ausbildung zunehmend von Beiträgen zu Rationalisierung in Entwicklung und Produktion verdrängt werden. Einhergehend damit wird der Ingenieur überwiegend als Akteur im industriellen Umfeld und kaum noch als Forscher oder Entwickler sichtbar gemacht. Dieser Wandel wird in den frühen 1930er Jahren auch explizit thematisiert. 1934 druckt die *Z.VDI* etwa als Titelbeitrag den Vortrag des VDI-Mitglieds R. Tröger vor dem Berliner Bezirksverein Deutscher Ingenieure vom Oktober desselben Jahres ab. Tröger kritisiert darin die Einstellung der Ingenieure zur Wirtschaft gegen Ende des 19. Jahrhunderts und bemängelt, dass "die Hochschullehrer die Einbeziehung von Geldfragen in die Lehrtätigkeit noch als eine Entweihung der Hochschule ansahen" (S. 1337). In der Zwischenzeit habe sich dies jedoch geändert, wie der Autor positiv festhält, und "[w]as vor 30 Jahren die Lehrtätigkeit an den Technischen Hochschulen 'entweihte', gilt heute als eine Hauptaufgabe der Technik" (S. 1337). Als Ausdruck dieses veränderten fachlichen Selbstverständnisses kann wohl auch die im Herbst 1938 vom VDI ausgerichtete Rationalisierungstagung angesehen werden, von der zahlreiche Berichte in der *Z.VDI* zeugen. Dem Technikhistoriker Ludwig gilt sie als Wendepunkt, von dem aus der Gedanke der Leistungssteigerung und Wirtschaftlichkeitsfragen zur Hauptaufgabe des VDI wurden (vgl. 1981b, S. 441).

Im Kontext der NS-Mangelwirtschaft und drei Jahre nach Kriegsbeginn werden solche Rationalisierungsfragen verabsolutiert. So schreibt der spätere VDI-Direktor Dr.-Ing. Hans Ude in seinem Titelbeitrag zur "fachlichen Arbeit des VDI im Kriege":

Die Gegenwarts- und Zukunftsaufgabe des deutschen Ingenieurs heißt "Leistungssteigerung". Unter diesen verpflichtenden Begriff fallen nicht nur alle die Aufgaben, die man gemeinhin unter "Rationalisierung" versteht, also die Leistungssteigerung im Betrieb. Die technische Forschung jeder Prägung [...] sehen wir heute unter dem Blickwinkel der Leistungssteigerung. [...] Das aber ist eine Aufgabe, die dem Wesen der Technik und der Berufsauffassung des Ingenieurs zutiefst entspricht (1941, S. 2). [218/219]

Deutlich wird hier zum einen die Forderung, jegliche Ingenieur Tätigkeit – dezidiert auch im Bereich der Forschung – am Ziel der Leistungssteigerung auszurichten. Zum anderen wird

diese Leistungssteigerung retrospektiv zum genuinen Wesensmerkmal der Technik und des Ingenieurberufs überhaupt erklärt. Technisch-wissenschaftliche Rationalität erscheint damit im Kern als ökonomisch-orientierte Leistungssteigerung und der Ingenieur als 'berufener' Träger von Rationalisierungsbemühungen im Sinne des völkisch gedachten Projekts.

Besonders eindringlich zeigt sich dies in der Konstruktionslehre; im NS halten Rationalisierungsvorhaben auch in diesen genuin ingenieurwissenschaftlichen Bereich Einzug. Der Konstruktionstheoretiker Fritz Kesselring¹¹ fordert dementsprechend: "Leistungssteigerung muß schon bei der Konstruktion beginnen; zuerst bei der Konstruktionsarbeit selbst, dann aber auch im Hinblick auf die Auswirkungen des Konstruierens bei Fertigung und Montage" (Kesselring/Sihler 1942, S. 617). Und auch beim zweiten zentralen Akteur in der Konstruktionslehre des NS, Hugo Wögerbauer¹², stehen Systematisierung und Standardisierung im Zentrum einer Konstruktionstätigkeit, die sich nicht nur ihrer Auswirkungen auf den gesamten Produktions- und Nutzungsprozess bewusst sein, sondern auch "selbst" rationalisiert durchgeführt werden soll. Hierzu wird der Konstruktionsprozess in Form eines sozialdarwinistisch inspirierten Selektionsprozesses dargestellt, dessen Ziel eine 'natürlich' objektive Konstruktionslösung sei (vgl. Wögerbauer 1943). In dieser Anwendung auf die eigene fachliche Arbeit zeigt sich eine deutliche Ausdehnung und Intensivierung einer auf wirtschaftliche Effizienz reduzierten Vorstellung wissenschaftlich-technischer Rationalität.

3.3. Führungsanspruch des NS-Ingenieurs als Technokraten

Als geistespolitisch verantwortliche Träger von Leistungssteigerung beanspruchen die Ingenieure im NS leitende Positionen in dem u.a. von Kreisky als "männerbündisch" charakterisierten NS-Staat (vgl. 1994), insbesondere in Militär und Industrie. In einer Berichterstattung von der 73. Hauptversammlung des VDI wird aus dem Vortrag "Ingenieurarbeit als Führungsaufgabe" von Dr.-Ing. E.h. Arnhold u.a. wie folgt zitiert:

Den Ingenieuren fällt die hohe Aufgabe zu, [...] Führer der nationalen Kampfeinheit 'Betrieb' zu sein und als solche nicht nur die Sachwelt zu meistern, sondern die Gefolgschaft zu schulen und zu führen (Parey 1935, S. 825).¹³ [219/220]

¹¹ Kesselrings Arbeiten sind durch seine Konstruktionstätigkeit in der elektrotechnischen Großindustrie geprägt. Seit 1924 war er Entwicklungsleiter für den Bereich Hochspannungs-Schaltgeräte im Siemens-Schuckert-Schaltwerk in Berlin-Charlottenburg und von 1942 bis 1944 dessen Leiter (vgl. Hellige 1991, S. 18-19). Siemens war einer der Hauptlieferanten für elektrotechnische Rüstungskomponenten in der NS-Zeit und war personell eng mit den Nationalsozialisten verzahnt; während des Zweiten Weltkriegs beschäftigte das Unternehmen systematisch Zwangsarbeiter_innen.

¹² Wögerbauer arbeitete zuerst bei den Wiener Siemenswerken, später beim Berliner Wernerwerk und wurde Ende 1940 Professor für Feingerätebau und Betriebskonstruktion an der TH München (vgl. Hellige 1991, S. 24).

¹³ Für die Bedeutung derartiger kriegerischer Metaphorik à la "Kampfeinheit" siehe weiter unten.

Mit der Abkehr von der rein auf das Fachliche bezogenen Konzeption des Ingenieurs geht also auch der Anspruch einher, die ingenieurwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweise auf explizit als nicht-technisch gekennzeichnete Sphären wie etwa jene der Mitarbeiterführung anzuwenden und damit das Handlungsfeld der Ingenieure auszuweiten. Legitimiert wird dieser, sich schon im Titel des Beitrags abzeichnende Führungsanspruch mit der Setzung des Ingenieurs als Rationalisierer *par excellence*, und zwar qua 'technischer Natur'. Diese Befunde schließen an Einsichten der Technikgeschichte an, die für die 1930er Jahre eine Verabsolutierung der Technokratie unter den Ingenieuren feststellt¹⁴, und bisweilen sogar eine "Ingenieurokratie" (Klages/Hortleder 1994, S. 283) diagnostizieren. Dabei wird Gesellschaft als geschlossenes System oder Maschine vorgestellt, auf die die Berufs- und Fachkenntnisse der Ingenieure direkt übertragbar wären, sodass diese die prädestinierten Fachleute für die Organisation und Leitung gesellschaftspolitischer Zusammenhänge seien (vgl. S. 281-283).

Im breiteren Kontext nationalsozialistischer Ideologie können solche technokratischen Orientierungen als Phantasmen absoluter Ordnung gegenüber dem Chaos interpretiert werden. Dies lässt im Führungsanspruch der Ingenieure implizit sowohl eine rassistisch-antisemitische als auch eine sexistische Dimension vermuten, obgleich diese in den Quellen kaum explizit in den Vordergrund treten. Inwiefern hier eine *männlich* gedachte Figur des Ingenieurs entworfen wird, soll nun im Weiteren diskutiert werden.

3.4. Konstruktionsweisen des NS-Ingenieurs als "männlicher" Technokrat

Der NS-Ingenieur wird durch eine komplexe diskursive Distinktionspraxis als *männlicher* Technokrat konstruiert, der sich an neue hegemoniale Männlichkeitskonzeptionen anlehnt und fachintern 'nach unten' abgrenzt.

3.4.1. Anlehnung an die nationalen Eliten und fachinterne Distinktion

Eine zentrale Strategie, die Subjektposition des technokratischen Führers für sich zu beanspruchen, ist die selbstverständliche und selbstbewusst erscheinende Darstellung des Ingenieurs auf Augenhöhe mit anderen Führungspersonen. Nicht zufällig wird der Ingenieur wiederholt – je nach Kontext – entweder mit dem Offizier oder dem Betriebs- bzw. Unternehmensführer verglichen und so symbolisch in eben diese nationalen Eliten von Militär und Industrie eingeschrieben. So vergleicht der Beitrag zum "Ingenieur in der Waffenentwicklung" von Ober-Regionalrat Dipl.-Ing. Bauermeister (1937) diesen konsequent mit dem Offizier, um für den Ingenieur denselben Status im Militärbereich einzufordern, denn, "[s]o ist die Arbeit des Ingenieurs in der Wehrmacht ein harter Dienst, der an ihn nicht

¹⁴ Zu technokratischen Denkansätzen, die schon die Genese der Technikwissenschaften begleiten, siehe u.a. König 2006, S. 223f., Willeke 1996.

geringere Anforderungen stellt als der Frontdienst an den Offizier" (S. 1297). Mit Blick auf den Bereich der Industrie, formuliert der Reichs-Arbeitseinsatz-Ingenieur G. Friedrich in seinem Beitrag zur "Stellung, Aufgabe und Persönlichkeit des Arbeitseinsatz-Ingenieurs" (1944) – bereits kurz vor dem Zusammenbruch des NS-Staates – Ähnliches, nämlich das Ansinnen, [220/221] "zum engsten Führungsstab des Betriebsführers [zu] gehören" (S. 467). Der für eine solche Führungsaufgabe geeignete Ingenieur wird dabei wie folgt charakterisiert:

Man muß vom Arbeitseinsatz-Ingenieur zuerst eine charakterstarke Persönlichkeit fordern, erst dann Intellekt und technisches Fachwissen. Man kann dafür nur ausgesprochene Pioniernaturen brauchen, die Hechte im Karpfenteich sind, die in das System der Betriebsblindheit, Betriebsträgheit und des Betriebsegoismus hineinstoßen und die jede kritiklose Gewohnheit ausmerzen. Sie sollen nicht reden und meinen, sondern anwenden, handeln und schaffen. Dabei muß der Arbeitseinsatz-Ingenieur auch noch zum Ausgleich etwa auftretender Spannungen kontaktfähig genug sein, um die Beziehungen der im Betrieb zusammenarbeitenden Menschen zu erfüllen und sie in fördernder Weise auszuwerten (Friedrich 1944, S. 469).

Der Ingenieur wird in diesem Zitat zum handelnden Individuum gegenüber einer als blinde, träge und egoistische Masse vorgestellten Belegschaft. Im Unterschied zu herkömmlichen Führungsaspiranten zeichnen den Ingenieur Qualitäten wie aktiv, initiativ, unbürokratisch, intuitiv und durchsetzungsfähig aus, so die Botschaft des Beitrags. Als "Hechte im Karpfenteich" sind die Ingenieure auf die Subjektposition des Führers aus. Indem sie ihr Berufsbild mit durchaus unscharfen Attributen, wie Charakterstärke, Tatkraft und Einfühlungsvermögen ausstatten, wird die besondere *Persönlichkeit* anstelle von kodifiziertem Fachwissen ins Zentrum gestellt. Formulierungen wie "Pioniernaturen" verweisen dabei geradezu auf *qua natura* 'gegebene' Eigenschaften und erinnern damit nicht zuletzt auch mit dem Verweis auf "Gefühl" erneut an den "Mann der Tat".

Mit der Anlehnung an etablierte Eliten treten im NS also vorrangig der Offizier und der Betriebsführer als maßgebliche Referenzen in den Blick. Dass es sich dabei um eine *Männlichkeitskonstruktion* handelt, schwingt in Friedrichs gesamten Beitrag latent mit und wird etwa dann unübersehbar, wenn der Autor meint, dass für die Position des Arbeitseinsatzingenieurs "schon eine große Zahl hervorragender Mitarbeiter und ganzer Kerle gefunden wurden" (S. 469); eine Formulierung, die explizit Männlichkeit als besondere Qualität zum Ausdruck bringt. Vor dem Hintergrund von feministischen Männerbundtheorien, wonach im NS männerbündische Strukturen als staatsbildende Elemente eine "übersteigerte Ausformulierung sowie Realisierung" (Kreisky 1994, S. 198) erfuhren, sind solche Selbstdarstellungen auch als diskursive Distinktionspraktiken interpretierbar, mit Hilfe derer sich die Ingenieure in ns-spezifischer Weise als "Führer" positionierten. Folgt man Kreisky, so sind vor allem auch die im Fachdiskurs der NS-Ingenieure vorfindbaren Bezugnahmen auf das Militär (vgl. 1994, S. 205f.), auf klare

Hierarchien (vgl. 1994, S. 201) und auf die Begründung von sozialen Positionen durch unscharfe wertebezogene Attribute (vgl. ebd.) wichtige Hinweise darauf, dass hier Anschluss an männerbündische Strukturen und Subjektpositionen gesucht wird. Damit beziehen sich die Ingenieure also nicht beliebig auf Führungseliten, sondern orientieren sich an jenen "Männerhelden", die [221/222] den Bund treuer Kameraden anführen und die gerade für die Konstruktion hegemonialer Männlichkeit im NS spezifisch waren.¹⁵

Die Konstruktion des NS-Ingenieurs als Führungspersönlichkeit ist somit zugleich auch das Ergebnis der fachinternen Distinktion 'nach unten', nämlich gegenüber Facharbeitern und Technikern. Gemäß der Bezeichnungspolitik des NS, die die Oberbegriffe Technik und Techniker zur Reduzierung hierarchischer Unterschiede einführte und die "individuelle Bezeichnung 'Ingenieur'" nur noch in der Fachschaftsarbeit erlaubte (vgl. Hortleder 1970, S. 130), finden sich in der *Z.VDI* zwar vor allem diverse Varianten der ideologischen Formel "Arbeit von Stirn und Faust" (vgl. hierzu Schmitz-Berning 2007, S. 40-41), wie etwa die Aussage, dass die Technik "in Zusammenwirken von Kopf und Hand alles [schafft]" (Anonym 1938, S. 1265). So stehen die ingenieurwissenschaftlichen Selbstdarstellungen vordergründig ganz im Einklang mit dem vom NS für beendet erklärten Klassenkampf.

Der "Ingenieur" verschwindet jedoch nicht völlig von der Bildfläche, sondern erscheint doch – vermittelt eben jener vorgeblich verabschiedeten Körper/Geist-Dichotomie – als Ergebnis der symbolischen Distinktion von marginalisierten Konzeptionen von Männlichkeit. Die systematisch vergleichende Analyse zeigt, dass gerade und ausschließlich die *Ingenieurtätigkeit nicht* als Synthese von Körper und Geist, sondern – vor allem in Entwicklung und Konstruktion – als geistig-seelischer Prozess präsentiert wird.

Ingenieurarbeit wird also durch ein vollständiges *Fehlen* körperlicher Aspekte profiliert. Dies äußert sich besonders eindringlich in der Wiederanknüpfung an die Bezeichnung "Geistesarbeiter" (Wotschke 1937, S. 502), mit der der "Ingenieur als Führer im Betrieb" (ebd.) versehen wird.

¹⁵ Schon Zachmann weist mit dem Leitbild des soldatischen Ingenieurs auf dessen Orientierung an einer "auf den Männerbund der soldatischen Frontkameraden gegründeten Volksgemeinschaft" (2004: 157) im NS hin. Über das ambivalente Spannungsverhältnis von Homosozialität und homoerotischem Begehren in männerbündischen Organisationsformen (vgl. etwa Brunotte 2004) kann hinsichtlich des NS-Ingenieurs hier nur spekuliert werden. Wo im Fachdiskurs der Ingenieure von 'Gefühl' die Rede ist, handelt es sich um einen mit implizitem Wissen einerseits oder mit Werthaltungen andererseits verbundenen Gefühlsbegriff und nicht um den im kulturellen Diskurs mit Nähe, Emotionalität, Zugewandtheit, Empfindsamkeit oder Intimität verbundenen Gefühlsbegriff.

3.4.2. Die Männlichkeitskonstruktion des NS-Ingenieurs: Kriegsmetaphorik und feldspezifische Distinktionspraxis

Der NS-Ingenieur konstituiert sich also, wie schon die "modernen" Ingenieure vor dem NS, mit Bezug auf andere "Männlichkeiten", insbesondere durch Mechanismen der Anlehnung an favorisierte Konzeptionen hegemonialer Männlichkeit einerseits und Abgrenzung von symbolisch abgewerteten andererseits.

Zudem weist die ganze Sprache und Symbolik der Selbstdarstellungen das Ingenieurbild als männlich codiert aus. Denn obgleich die Mehrzahl der untersuchten Texte im generalisierenden Maskulinum verfasst ist, finden sich zumeist dann vom verallgemeinernden "Mensch", "Person" o.ä. abweichende Bezeichnungen wie "Mann" oder "Männer", wenn von besonders lobenswerten, erfolgreichen oder gelungenen Taten oder Einsichten die Rede ist. Zum Beispiel verkündet der damalige Leiter des VDI-Vorstandes, H. Schult, auf dem Titelblatt der *Z. VDI*, anlässlich der Verleihung des [222/223] Nationalpreises in feierlichem Ton: "Mit Freude und Stolz haben die deutschen Ingenieure von der Auszeichnung verdienter *Männer* der Technik vernommen." (1938, S. 1093; unsere Hervorhebung) Zudem haben die bislang angeführten Belege bereits die ausgeprägte Verwendung von *Kriegs-*, *Kampfes-* und *Kraftmetaphern* gezeigt – hier sei exemplarisch an die "Kampfeinheit 'Betrieb'" (Parey 1935, S. 825) erinnert –, die zwar zum Teil der NS-Rhetorik geschuldet sein mag, den Bereich der Technik und des Ingenieurwesens aber symbolisch in die Nähe des Militärisch-Kriegerischen rückt und damit in die Nähe eines ausdrücklich geschlechtsexklusiv organisierten Bereichs.

Angesichts der im NS betriebenen breiten Mobilisierung der Bevölkerung stellt sich dennoch die Frage, ob Frauen im Sinne des generischen Maskulinums nicht doch 'mitgemeint' waren. Für die Klärung dieser Frage erweisen sich jene Teile des Textkorpus als aufschlussreich, in denen Frauen explizit thematisiert werden und die während der NS-Zeit auch tatsächlich vermehrt in der *Z. VDI* anzutreffen sind. Hier wird schnell erkennbar, dass Frauen im Rahmen der Kriegswirtschaft lediglich und ausschließlich als 'Reservearmee' betrachtet wurden, wie etwa die folgende Verlautbarung zeigt: "Wenn auch die eigentliche Aufgabe der Frau in der Führung des Haushalts und der Betreuung ihrer Familie liegt, so macht doch der Krieg ihren erweiterten Einsatz auf anderen Gebieten notwendig" (Anonym 1940, S. 370). Die Rolle der Frau wird folglich als nur temporär erforderlicher Einsatz innerhalb der Technik dargestellt, wohingegen sie eigentlich, auf Basis einer naturhaft verstandenen Weiblichkeit, als außerhalb der Technik positioniert wird. Ferner zeigt die Analyse, dass Frauen für ganz bestimmte, un- bis niedrig qualifizierte Aufgaben in der technischen Produktion vorgesehen waren, sodass diese sogenannte "Frauenarbeit" in keinsten Weise als *Ingenieurtätigkeit* verstanden wurde; insofern als letztere vielmehr dezidiert Männern vorbehalten war, wie das folgende Zitat

zeigt, standen sich Frauen und Männer im technischen Feld *qua definitionem* nicht in direkter Konkurrenz gegenüber: "Um den Konstrukteur von der einfachen zeichnerischen Tätigkeit möglichst zu entlasten und für rein konstruktive Aufgaben freizumachen, ging ein großes Werk vor einigen Jahren zur planmäßigen Ausbildung von Teilzechnerinnen für das Konstruktionsbüro über" (Anonym 1941, S. 599). Das Gegensatzpaar Männlichkeit/Weiblichkeit wird im Kontext der Kriegswirtschaft also durchaus auch diskursiv wichtig, bleibt aber für die Konstruktion des Ingenieurs letztlich unbedeutend. Wie schon beim "Maschinenwissenschaftler" und dem "Mann der Tat" ist die Männlichkeitskonstruktion beim NS-Ingenieur primär das Ergebnis der Abgrenzung von und Anlehnung an *andere Männer* und *nicht* das Produkt der symbolischen Abgrenzung gegenüber Weiblichkeit. Inhaltlich weisen im NS die Bezugnahmen auf andere Männlichkeiten im Vergleich zu vorher partielle Kontinuitäten und etliche Verschiebungen auf.

4. Rationalität und Ambivalenz: Männlichkeit als produktive

Analysekategorie

Als moralisch wie politisch verantwortungsbewusster Technokrat bleibt der NS-Ingenieur keineswegs ein blasser, bloß passiv ausführender Bürokrat. Mit einer charakterstarken, tatkräftigen und durchsetzungsfähigen *Führungspersönlichkeit*, die auf hierarchisch verfasste männerbündische Strukturen und ihre informellen, wert-[223/224]orientierten Vergemeinschaftungsformen zugeschnitten ist, zeichnen die Ingenieure das Bild eines qua "männlicher" Geschlechtsnatur handlungsfähigen Akteurs. Das in den berufsständischen Debatten rekonstruierbare Selbstverständnis der Ingenieure entspricht somit keineswegs der bei Bauman angelegten monolithischen Konzeption wissenschaftlich-technischer Rationalität als vollständig sachgebunden, "emotionslos" und jenseits "[m]oralische[r] Maßstäbe". Damit macht die feldspezifische Untersuchung etwas sichtbar, was in der metatheoretischen Reflexion aus dem Blick gerät: Baumans verkürztes Technik- und Rationalitätsverständnis ließe sich mit seiner Kritik an dichotomen Denkmodellen selbst analytisch hinterfragen und weiter und komplexer – nämlich, über die binäre Dichotomie von Vernunft vs. Gefühl/Moral hinausgehend – denken.

Dies wird nicht zuletzt durch den Blick auf Männlichkeitskonstruktionen erkennbar. Denn diese kommen als Distinktionsmittel zwischen unterschiedlichen Rationalitätsentwürfen zum Einsatz und weisen damit über die (auch in der feministischen Rationalitätskritik problematisierte) Dichotomie von männlich codierter Vernunft und weiblich codiertem Gefühl hinaus. So beanspruchen die Ingenieure mit der Vorstellung tatkräftiger, der

Rationalität ökonomischer Leistungssteigerung verpflichteter, 'Hechte im Karpfenteich' den sozialen Aufstieg in die männerbündischen NS-Eliten. Dabei führen sie nicht die Rationalitätskonzeption des, als vollständig objektiv-distanziert agierend gedachten, "Maschinenwissenschaftlers" fort, sondern knüpfen an jene des "Mannes der Tat" an, der im Kaiserreich schon eine naturalisierte Form "männlicher" Kreativität mit nationalem Führungsanspruch in sich vereinte. Im Zuge einer diskursiven Verschiebung kommt es im NS zur zunehmenden *Politisierung, Moralisierung und Ökonomisierung* dieser Männlichkeitskonstruktion. So werden spezifische Kontinuitäten und Brüche im Zeitverlauf erkennbar, die darauf hindeuten, dass die Fokussierung auf Männlichkeiten einen Beitrag dazu leisten kann, die Ambivalenzen von Rationalität in der Moderne herauszuarbeiten. Dieser Befund versieht damit auch solche Deutungen des NS, die nur zwei Alternativen kennen – entweder Ausbruch aus der Moderne oder ihre konsequente Fortsetzung –, mit einem Fragezeichen. Er gibt hingegen Anlass, ein "Sowohl – Als Auch" zu diskutieren. Damit steht im Zentrum, die genauen Konturen von Kontinuität moderner Denkkordnungen, die selbst Brüche und partielle Akzentverschiebungen aufweisen, jeweils material- und kontextbezogen eingehender zu studieren und so zu einem differenzierten Verständnis der Zusammenhänge von Moderne und Nationalsozialismus beizutragen. Nicht zuletzt lassen sich mit diesem Befund auch verbreitete 'Opferdiskurse' nach 1945, wie etwa auch den der Ingenieure als vorgeblich unpolitische Fachmänner (vgl. Zachmann 2004, S. 166-177), zurückweisen. [224]

Literatur

- Allen, Ann Taylor. 1997. The Holocaust and the Modernization of Gender: A Historiographical Essay. *Central European History* 30: 349-364.
- Allen, Michael. 1996. The Puzzle of Nazi Modernism: Modern Technology and Ideological Consensus in an SS Factory at Auschwitz. *Technology and Culture* 37: 527-571.
- Anonym. 1938. Leistungssteigerung. Zur Rationalisierungs-Tagung des VDI am 27. Oktober 1938. *Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure* 82: 1265-1267.
- Anonym. 1940. Frauenarbeit. *Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure* 84: 370-371.
- Anonym. 1941. Frauen als Teilzeichner. *Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure* 85: 599.
- Arendt, Hannah. 1964. *Eichmann in Jerusalem. Ein Bericht von der Banalität des Bösen*. München: Piper.
- Arnhold, Karl. 1935. Der Ingenieur in der Front der Arbeit. *Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure* 79: 507-508.
- Bauermeister, H. 1937. Der Ingenieur in der Waffenentwicklung. *Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure* 81: 1295-1298.

- Bauman, Zygmunt. 2002 [1989]. *Dialektik der Ordnung. Die Moderne und der Holocaust*. Hamburg: Europäische Verlagsanstalt.
- Bauman, Zygmunt. 2005 [1991]. *Moderne und Ambivalenz*. Hamburg: HIS Verlag.
- Best, Shaun. 2013. *Why Good People do Bad Things*. Farnham, Burlington: Ashgate.
- Brunotte, Ulrike. 2004. *Zwischen Eros und Krieg. Männerbund und Ritual in der Moderne*. Berlin: Wagenbach.
- Connell, Raewyn W. 2005. *Masculinities*. Berkeley, Los Angeles: University of California Press.
- Du Gay, Paul. 1999. Is Bauman's Bureau Weber's Bureau? A Comment. *The British Journal of Sociology* 50: 575-587.
- Duddeck, Heinz. 1986. *Der Ingenieur – kein homo faber*. Braunschweig: Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel.
- Ekardt, Hanns-Peter. 2003. Das Sicherheitshandeln freiberuflicher Tragwerksplaner. Zur arbeitsfunktionalen Bedeutung professioneller Selbstverantwortung. In: *Professionelle Leistung – Professional Performance*, hrsg. Harald Mieg und Michaela Pfadenhauer, 167-193. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft.
- Faulkner, Wendy. 2007. 'Nuts and bolts and people': gender-troubled engineering identities. *Social Studies of Science* 37: 331-356.
- Friedrich, G. 1944. Der Arbeitseinsatz-Ingenieur. Stellung, Aufgabe, Persönlichkeit. *Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure* 35: 467-469.
- Hausen, Karin. 1976. Polarisierung der Geschlechtscharaktere. In: *Sozialgeschichte der Familie in der Neuzeit Europas*, hrsg. Werner Conze, 363-393. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Helduser, Urte. 2005. *Geschlechterprogramme. Konzepte der literarischen Moderne um 1900*. Köln, Weimar, Wien: Böhlau.
- Hellige, Hans Dieter. 1991. *Leitbilder und historisch-gesellschaftlicher Kontext der frühen wissenschaftlichen Konstruktionsmethodik*. Bremen. (artec-Paper Nr. 8)
- Horkheimer, Max und Theodor W. Adorno. 2000 [1944]. *Dialektik der Aufklärung*. Frankfurt/Main: Fischer.
- Hortleder, Gerd. 1970. *Das Gesellschaftsbild des Ingenieurs*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Irwin-Zarecka, Iwona. 1991. Modernity and the Holocaust, by Zygmund Bauman (Review). *Contemporary Sociology* 20: 216-217.
- Joas, Hans. 1998. Bauman in Germany. Modern Violence and the Problems of German Self-Understanding. *Theory, Culture & Society* 15: 47-55.
- Kesselring, Fritz und I. Sihler. 1942. Leistungssteigerung und Konstrukteur. *Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure* 86: 617-621.
- Klages, Helmut und Gerd Hortleder. 1994. Gesellschaftsbild und soziales Selbstverständnis des Ingenieurs im 19. und 20. Jahrhundert. In: *Ingenieure in Deutschland, 1770-1990*, hrsg. Peter Lundgreen und André Grelon, 269-293. Frankfurt, New York: Campus.

- Klinger, Cornelia. 2008. Von der Gottesebenenbildlichkeit zur Affentragödie. Über Veränderungen im Männlichkeitskonzept an der Wende zum 20. Jahrhundert. In: *Männlichkeiten und Moderne*, hrsg. Ulrike Brunotte und Rainer Herrn, 25-35. Bielefeld: transcript.
- Knapp, Gudrun-Axeli. 1998. "Hunting the Dodo": Anmerkungen zum Diskurs der Postmoderne. In: *Kritische Differenzen – Geteilte Perspektiven*, hrsg. Antje Hornscheidt, Gabriele Jähnert und Annette Schlichter, 195-228. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- König, Wolfgang. 2006. Vom Staatsdiener zum Industrieangestellten: Die Ingenieure in Frankreich und Deutschland 1750-1945. In: *Geschichte des Ingenieurs*, hrsg. Walter Kaiser und Wolfgang König, 179-231. München, Wien: Carl Hanser Verlag.
- Kreisky, Eva. 1994. Das ewig Männerbündische? Zur Standardform von Staat und Politik. In: *Wozu Politikwissenschaft? Über das Neue in der Politik*, hrsg. Claus Leggewie, 191-208. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Ludwig, Karl-Heinz. 1994. Ingenieure im Dritten Reich, 1933-1945. In: *Ingenieure in Deutschland, 1770-1990*, hrsg. Peter Lundgreen und André Grelon, 338-352. Frankfurt, New York: Campus.
- Ludwig, Karl-Heinz. 1981a. Der VDI als Gegenstand der Parteipolitik 1933 bis 1945. In: *Technik, Ingenieure und Gesellschaft: Geschichte des Vereins Deutscher Ingenieure 1856-1981*, hrsg. Karl-Heinz Ludwig, 407-427. Düsseldorf: VDI Verlag.
- Ludwig, Karl-Heinz. 1981b. Vereinsarbeit im Dritten Reich 1933 bis 1945. In: *Technik, Ingenieure und Gesellschaft: Geschichte des Vereins Deutscher Ingenieure 1856-1981*, hrsg. Karl-Heinz Ludwig, 429-454. Düsseldorf: VDI Verlag.
- Meuser, Michael. 2006. Hegemoniale Männlichkeit – Überlegungen zur Leitkategorie der Men's Studies. In: *FrauenMännerGeschlechterforschung*, hrsg. Brigitte Aulenbacher et al. 160-174. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Noack, Winfried. 1996. *Die NS-Ideologie*. Frankfurt/Main, Berlin, Bern, New York, Paris, Wien: Peter Lang.
- Parey, W. 1935. Technik ist Dienst am Volke! *Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure* 79: 819-830.
- Paulitz, Tanja. 2012. *Mann und Maschine. Eine genealogische Wissenssoziologie des Ingenieurs und der modernen Technikwissenschaften, 1850-1930*. Bielefeld: transcript.
- Peterson, Abby. 2014. Der Holocaust – Eine unwiderrufliche Herausforderung für Sozialtheorie und Praxis. In: *Zygmunt Bauman. Soziologie zwischen Postmoderne, Ethik und Gegenwartsdiagnose*, hrsg. Matthias Junge und Thomas Kron, 89-118. Wiesbaden: Springer.
- Postone, Moishe. 1992. Modernity and the Holocaust, by Zygmunt Bauman (Review). *American Journal of Sociology* 97: 1521-1523.
- Radkau, Joachim. 2008. *Technik in Deutschland. Vom 18. Jahrhundert bis heute*. Frankfurt, New York: Campus.
- Schmitz-Berning, Cornelia. 2007. *Vokabular des Nationalsozialismus*. Berlin, New York: De Gruyter.

Scholz, Sylka. 2004. "Hegemoniale Männlichkeit". Innovatives Konzept oder Leerformel? In: *GeschlechterVerhältnisse*, hrsg. Hella Hertzfeldt, Katrin Schäfgen und Silke Veth, 33-45. Berlin: Dietz.

Schult, H. 1938. Vier Ingenieure Träger des Nationalpreises 1938. *Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure* 82: 1093.

Singer, Mona. 2005. *Geteilte Wahrheit. Feministische Epistemologie, Wissenssoziologie und Cultural Studies*. Wien: Löcker.

Steinbacher, Sybille, hrsg. 2007. *Volksgenossinnen. Frauen in der NS-Volksgemeinschaft*. Göttingen: Wallstein.

Sundaram, Ravi. 1992. Modernity and Its Victims. Modernity and the Holocaust, by Zygmund Bauman (Review). *Economic and Political Weekly* 27: 459-461, 463-464.

Tröger, R. 1934. Gemeinnutz als Triebkraft technisch-wirtschaftlichen Fortschritts. *Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure* 78: 1337-1341.

Ude, Hans. 1941. Aus der fachlichen Arbeit des VDI im Kriege. *Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure* 85: 2-7.

Villa, Paula-Irene. 2008. Zygmunt Bauman und die Geschlechterforschung: Eine viel versprechende Liaison? *Österreichische Zeitschrift für Soziologie* 33: 45-61.

Weber, Max, 1976 [1920], *Wirtschaft und Gesellschaft*. Tübingen: Mohr Siebeck.

Willeke, Stefan. 1996. Die Technokratiebewegung zwischen den Weltkriegen und der "Kulturfaktor Technik". In: *Technische Intelligenz und "Kulturfaktor Technik"*, hrsg. Burkhard Dietz, Micheal Fessner und Helmut Maier, 203-220. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.

Wögerbauer, Hugo. 1943. *Die Technik des Konstruierens*. München, Berlin: R. Oldenbourg.

Wotschke, Johannes. 1937. Ingenieur und Führer. *Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure* 81: 501-502.

Zachmann, Karin. 2004. *Mobilisierung der Frauen. Technik, Geschlecht und Kalter Krieg in der DDR*. Frankfurt, New York: Campus.

Tanja Paulitz, Prof. Dr. rer. pol., lehrt und forscht aus diskurs- und praxistheoretischer Perspektive in den Bereichen Geschlechterforschung, Wissenschaft- und Technikforschung, Professionalisierung und qualitative Methoden der empirischen Sozialforschung. Thematische Kristallisationspunkte bilden aktuell die Genealogie der wissenschaftlich-technischen Moderne, Männlichkeiten und Technik, akademische Wissenskulturen, Netzwerke und Technologien des Selbst.

Bianca Prietl, lehrt und forscht in den Bereichen Geschlechterforschung und feministische Theorie, Wissenschafts- und Technikforschung, qualitative Sozialforschung. Promotionsprojekt zur symbolischen Vergeschlechtlichung des Ingenieurbildes im Bereich Erneuerbare Energien.