

Zur Politisierung des Ingenieurs. Begriffsgeschichtliche Betrachtungen aus geschlechterkritischer Perspektive¹

Armin Ziegler

Begriffsgeschichte des Ingenieurs als geschlechterkritische Wissensgeschichte

Vor mehr als 40 Jahren setzte Reinhard Koselleck mit dem ersten Band der »Geschichtlichen Grundbegriffe« (Brunner u. a. 1972-1997) einen Markstein in der historischen Forschung. Eine Reihe von Autor_innen widmete und widmen sich im hier breit losgetretenen begriffsgeschichtlichen Programm dem Wandel zentraler gesellschaftlicher Ideen und Konzepte durch die Analyse begrifflicher Verschiebungen im Kontext der Herausbildung der »modernen« Gesellschaft. Im Zentrum steht die Untersuchung von Bedeutungsverschiebungen von Begriffen², »die den sozialen Umwandlungsprozess im Gefolge der politischen und der industriellen Revolution erfassen bzw., von diesem Vorgang betroffen, umgewandelt, ausgestoßen oder provoziert werden« (Koselleck 1972, XIV) und den modernen Sprachgebrauch bis heute prägen.

Vier charakteristische – und ineinandergreifende – Bedeutungsverschiebungen konnten für eine Vielzahl zentraler geschichtlicher Leitbegriffe rekonstruiert werden, welche gleichsam als Heuristik für weitere historisch-semantiche Untersuchungen dienen: die Demokratisierung, Ideologisierung, Verzeitlichung und Politisierung von Begriffen. Meinen die erstgenannten Verschiebungen, dass Begriffe im Übergang von der ständischen zur bürgerlich-modernen Gesellschaft in breiteren sozialen Gruppen verfügbar werden, eine Tendenz zur Verallgemeinerung aufweisen sowie vermehrt eine temporale Bedeutungsebene gewinnen, an welche Zukunftserwartungen geknüpft werden, beschreibt die *Politisierung* die interessensgebundene Prägung von Begriffen »in praktischer Absicht« (Koselleck 1972, XVIII). D.h., vor dem Hintergrund der »Pluralisierung der gesellschaftlichen Welt« (Koselleck 1972, XVIII) werden über Selbst- und Fremdbezeichnung zunehmend (symbolische) Grenzziehungen vorgenommen und so etwa soziale Gruppen und Wissens-Ordnungen hergestellt.³

Ein prominentes Beispiel für die Formierung neuer Wissensordnungen ist die Etablierung der bürgerlich-modernen Vorstellung von *Geschlecht*. Ute Frevert (1995) moniert das Fehlen dieser zentralen Kategorie in der begriffsgeschichtlichen Forschung und holt in einer systematischen Durchsicht historischer Lexika das Versäumte nach. Ihre Unternehmung knüpft fast nahtlos an Karin Hausens (1976) Beschreibung der »Polarisierung der Geschlechtscharaktere« in der Ende des 18. Jahrhunderts entstehenden bürgerlichen Gesellschaft an. Beide zeigen eindrücklich die Herausbildung einer bürgerlichen Geschlechterordnung, die Geschlecht nicht länger als sozialen Status, sondern als spezifischen Charakter begreift, der qua Natur Männern bzw. Frauen zu eigen sei. Männlicher und weiblicher Geschlechtscharakter seien dabei polar zueinander mit Bezug auf dichotome Denkmuster wie Rationalität versus Emotionalität, Aktivität versus Passivität, produktive Sphäre bürgerlicher Beruflichkeit versus reproduktive Sphäre der Empathie und Kindererziehung usw. angelegt. Dass dieses Schema bis heute tief in der sozialen und symbolischen Ordnung verankert ist, muss nicht weiter diskutiert werden.

Ich werde nun versuchen, die eben aufgespannten Fäden zusammenzuziehen und anhand eines spezifischen Zugriffsobjekts zu konkretisieren. Ich gehe davon aus, dass der *Ingenieur(begriff)* maßgeblich von den eingangs genannten Prozessen betroffen war, also im Kontext der Umstrukturierung ganzer Argumentationshaushalte hin zur Moderne betrachtet werden kann und somit grundsätzlich einer begriffsgeschichtlichen Analyse zugänglich ist. Den Fokus richte ich dabei vor allem auf Politisierungsprozesse des Ingenieurs, die im Zuge seiner Professionalisierung bzw. Etablierung als technischer Expertenberuf in Anschlag gebracht werden. *Mein Verständnis von Politisierung* in diesem Beitrag ähnelt demnach der konflikttheoretischen Vorstellung von Professionalisierung, die Professionalisierung als *Monopolisierung von Ressourcen oder speziellen Tätigkeitsbereichen unter Abgrenzung zu anderen sozialen Gruppen und Akteuren* betrachtet (klassisch dazu Abbott 1988; aus geschlechterkritischer Perspektive Wetterer 2002, 233ff.; Paulitz 2012, 38ff.). Diesen Prozess werde ich auf (vornehmlich) diskursiver Ebene anhand des Beispiels des Ingenieurs nachzeichnen. Ich werde außerdem versuchen zu zeigen, dass diese Politisierung/Professionalisierung des Ingenieurs insbesondere auch eine Vergeschlechtlichung impliziert, indem sie sich mit den Vorstellungen zum männlichen Geschlechtscharakter kurzschließt und so ein Ingenieurbild konstruiert, das z.T. bis in die Gegenwart abrufbar bleibt.

Als primäre Datengrundlage der Untersuchung dienen allgemeine *Wissensbestände* wie sie in deutschsprachigen Allgemeinlexika und Enzyklopädien aus dem Zeitraum von 1721 bis 1931 vorliegen. Insofern versteht sich der Aufsatz als Beitrag zur Wissensgeschichte des Ingenieurs.⁴ Lediglich aus darstellungslogischen Gründen werde ich meine Befunde weitestgehend chronologisch vorstellen, was jedoch nicht als notwendiger Entwicklungsgang oder Fortschrittsgeschichte des Ingenieurs missverstanden werden sollte. Eine Professionalisierungsgeschichte des Ingenieurs ist eben eine Abgrenzungsgeschichte, in der die Grenzverläufe historisch kontingent sind und stets neu verhandelt werden müssen.

Hinsichtlich der Politisierung des Ingenieurs, d.h. also im weitesten Sinne: seiner Professionalisierung, bietet es sich im Zuge einer historisierenden Betrachtung an, die Linse für spezifische Aushandlungsprozesse besonders scharf zu stellen. So wird insbesondere darauf zu achten sein, mit welchen *Charakteristika* der Ingenieur im Zeitverlauf diskursiv ausgestattet wird und was Ingenieure gegebenenfalls von anderen kollektiven Akteur_innen *unterscheidet*. Diese Fragen hängen unmittelbar mit weiteren nach seiner *Positionierung* zusammen. In welchen Bereichen des Sozialen werden Ingenieure verortet und was zeichnet diese Bereiche aus? M.a.W., wie sind die *sozialen Felder* beschaffen, in denen Ingenieure agieren? Unter geschlechterkritischer Perspektive kann durch die Bearbeitung dieser Fragen der Spur nachgegangen werden, welche (männlichen) Vergeschlechtlichungen der Ingenieur mit der Zeith durchlaufen hat.

Charakterisierungen und Positionierungen des Ingenieurs

Der Ingenieur *des frühen 18. Jahrhunderts* hat mit dem heutigen technischen Experten recht wenig gemeinsam – zumindest, wenn es nach den lexikalischen Wissensbeständen geht.⁵ Zu dieser Zeit ist der Ingenieur noch ganz und gar Kriegsbaumeister bzw. Festungsbauer, eine »Person« also, »welche [...] die Fortification oder die Kriegs-Bau-Kunst ausübet.« (Z.U.L., Bd. 14, 1735:

693) Zudem ist der Ingenieur offensichtlich in ein ständisches Ordnungssystem eingebunden, wenn davon die Rede ist, dass er dem »Landes-Herr[n] den verlangten Vorteil« (ebd.) im Kriegsgeschehen sichern soll und umgekehrt hat er auf jeden Fall zu verhindern, »bey Unternehmung wichtiger Dinge seinem Herrn Schaden [...] zu zu zühen« (ebd.: 694). Demnach steht der Ingenieur im Kontext der ständischen Gesellschaft des frühen 18. Jahrhunderts in einem persönlichen Abhängigkeitsverhältnis zu seinem Landesherrn. Mit dem Hinweis, dass es sowohl »Officers als [auch die] gemeinen unter denen Ingenieurs« (ebd.) gibt, wird erkennbar, dass der Ingenieur außerdem in der militärischen Rangordnung eingebunden ist. Da zu dieser Zeit die Besetzung des Offiziersranges fast ausschließlich dem Adel vorbehalten war (Popplow 2006), ist davon auszugehen, dass sich die ständische Ordnung im Militär wiederholt. Wir können festhalten, dass im frühen 18. Jahrhundert *der Stand den sozialen Ort des Ingenieurs bestimmt* und nicht etwa »sein Beruf. Das schlägt sich auch auf seine Charakterisierung nieder: Er hat einen umfassenden und fest umrissenen Katalog an Kriegs- und Hilfswissenschaften (besonders auch der Architektur) zu beherrschen und muss dazu »in dem Stande [sein], sich bey ieder vorfallender Gelegenheit selbst zu rathen« (Z.U.L., Bd. 14, 1735: 693f.), anstatt sich bei anderen Rat einzuholen, in welchem Fall der ihm entgegengebrachte Respekt schwinden würde.

Gegen Ende des 18. Jahrhunderts bricht diese Bestimmung des Ingenieurs allmählich auf, und zwar sowohl seine Charakterisierung als auch seine Positionierung betreffend. Es kommt zur Einsicht, dass der abverlangte Wissens- und Tätigkeitsbereich von einem einzelnen Ingenieur nicht mehr vollständig zu beherrschen ist. Er soll vielmehr die Gelegenheit erhalten, »es bis zu einer gewissen Höhe darinn [in den Wissenschaften] zu bringen« (DE., Bd. 17, 1793: 465). Nun ist es der »Staat«, der dafür Sorge zu tragen habe, dass die *Ausbildung* der Ingenieure auf sichere Beine gestellt wird und zwar durch die Gründung von Ingenieurschulen. Obwohl sich der Aufgabenbereich des Ingenieurs nicht grundlegend verändert hat (lediglich der Fokus wird verstärkt auf berechnende Tätigkeiten gelegt), werden an ihn andere Forderungen gestellt bzw. es werden ihm andere Qualitäten zugeschrieben. Zentral wird für ihn nun, »selbst bey den größten Gefahren die geschwindesten Entschlüsse« fällen und einen »schnellen übersehenden Verstand« (ebd.: 463) zu bewahren, demnach nicht affektiv, sondern rational zu handeln – eine Fähigkeit, die in der Ausbildung geschärft wird.

Hinsichtlich der *Analyse von Vergeschlechtlichungen* des Ingenieurs sind diese Verschiebungen aufschlussreich. Denn damit wird für die Ingenieurausbildung schon früh gefordert und durchgesetzt, was sich unter dem Credo des bürgerlichen Bildungsideals weiter fortsetzen wird. Männer bzw. Ingenieure lernen eine formale außerhäusliche Bildung kennen, die auf das für sie zugeschnittene und Ende des 18. Jahrhunderts entworfene Wesensmerkmal der Rationalität abzielt, und werden so auf die Welt »draußen« vorbereitet. Die Umstrukturierung in und mit der Ingenieurausbildung entspricht somit genau jenem aufstrebenden Diskurs, der im 19. Jahrhundert tragend für die Durchsetzung der polarisierten Geschlechtscharaktere (samt der damit einhergehenden Sphärentrennung von Männern und Frauen) wird (Hausen 1976). Die Verschiebung des Abhängigkeitsverhältnisses des Ingenieurs hin zum Staat sowie die Einschreibung von bürgerlichen Leitbildern in die Ingenieurbestimmungen lassen mithin den Schluss zu, dass die ständische Verankerung des Ingenieurs aufzubrechen beginnt, wenngleich er auch weiterhin ausschließlich im Militär verortet wird.

Die primäre Verortung im Militär bleibt *bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts* stabil, die Beschreibungsweisen des Ingenieurs in den lexikalischen Wissensbeständen haben sich jedoch grundlegend geändert. Das hängt auch damit zusammen, dass sich in den allgemeinen Wissensbeständen das Leitbild der (modernen) fortschrittorientierten Wissenschaften etabliert. Der Ingenieur wird – im aufklärerischen Duktus – zum Agenten dieses wissenschaftlichen Fortschritts stilisiert. Unter den Bedingungen des unaufhörlichen Fortschritts der Wissenschaften will man nun auf Basis einer wissenschaftlichen Grundausbildung auch den Ingenieur in »stetem Fortschreiten erblicken« (EG., Bd. 18, 1840: 239) und »durch Selbststudium und Erfahrung zur Vollkommenheit« (M.O., Bd. 16, 1850: 620) streben sehen.

Bemerkenswert ist, dass diese – genuin bürgerlichen – Beschreibungsweisen nach wie vor für den Ingenieur im Militär in Anschlag gebracht werden. Zwar existieren in den Lexikoneinträgen zum Ingenieur im frühen 19. Jahrhundert bereits »Personen von Civik« (NC., Bd. 9, 1829: 262), also Zivilingenieure, jedoch verfügen diese noch nicht über einen eigenen Tätigkeitsbereich. Vielmehr agieren sie im Bereich des Straßen- und Brückenbaus, welcher noch in die militärische Domäne fällt.⁶ Tatsächlich werden militärische Tugenden in der Charakterisierung des Ingenieurs weiter forciert. Neben seinen wissenschaftlich-technischen Kenntnissen erfordere seine Aufgabe »nicht minder Muth, Entschlossenheit, Haltung und Umsicht, die als allgemeine Eigenschaften eines guten Soldaten ihm vorzugsweise beiwohnen müssen.« (BH.IX., Bd. 7, 1845: 442) Eine sozialhistorische Kontextualisierung legt nahe, dass diese Verschränkung von soldatischen Tugenden mit bürgerlichen Idealen auf den breiten Einzug bürgerlicher Schichten in das Militär zurückzuführen ist, welcher seit der Einführung der allgemeinen Wehrpflicht zu Beginn des Jahrhunderts losgetreten wurde. Vor diesem Hintergrund wird eine Ingenieurfigur entworfen, die einer zu dieser Zeit Hegemonie beanspruchenden Männlichkeitskonstruktion entspricht: der »patriotisch-wehrhaften Männlichkeit« (Hagemann 2002, 65). Ehrhaftes männliches Verhalten wird hier nicht mehr an die ständische Position gebunden, »sondern als Ausdruck *innerer* Tugendhaftigkeit, Entschlossenheit und Tatkraft von allen Männern« (ebd., 221 Hervorh.: AZ) verstanden.⁷ Allerdings ist diese Männlichkeitskonstruktion facettenreich und kontextspezifisch ausformulierbar – ebenso wie die damit verbundenen Abgrenzungen. Für den hegemonialen Ingenieur um 1850 scheint seine Fortschrittsorientierung und Tugendhaftigkeit zentral zu sein. Ebendiese zentralen Elemente werden für den zivilen Ingenieur und Techniker in Frage gestellt, was im folgenden Beleg sichtbar wird:

»Bei dem wesentlichen, stets fortschreitenden Einflusse der Physik, Chemie und Mechanik auf Kunst und Gewerbe ist die Benennung Ingenieure auch auf die in diesen Richtungen thätigen Techniker übergegangen, oder doch von ihnen in Anspruch genommen worden, sodaß es gegenwärtig neben den ursprünglichen Feld- und Kriegsingenieuren auch Bergwerks- [...] und Eisenbahn-, überhaupt Civilingenieure verschiedener Art gibt.« (BH.X., Bd.8, 1853: 245)

Das Problem des zivilen Technikers bzw. Ingenieurs – welcher, wie wir sehen, bereits in verschiedenen Varianten existiert – ist, dass er gewissermaßen als Trittbrettfahrer des wissenschaftlichen Fortschritts abqualifiziert, also nicht als nach Vervollkommnung strebender Akteur (an)erkannt wird, wie es bei seinem militärischen Pendant der Fall ist. Somit dient er als Abgrenzungsfolie zur in der Mitte des 19. Jahrhunderts dominanten diskursiven Figur des Soldateningenieurs.

Dies ändert sich schnell *in bzw. ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts*. Schlagartig wird der Zivilingenieur (ab den 1870er Jahren) zum primären Besprechungsgegenstand der Ingenieureinträge, während sein militärischer Vorgänger nur noch am Rande in Erscheinung tritt. Wie ist dieser diskursive Bruch in den allgemeinen Wissensbeständen zu erklären?

Zunächst einmal scheinen die sozialhistorischen Umstände eine Rolle zu spielen. Der deutschsprachige Raum tritt zu dieser Zeit in den Prozess der Hochindustrialisierung ein. Zivile Techniker und Ingenieure spielten hier sowohl im Staatsdienst als auch als Privatangestellte eine wesentliche Rolle. Das verlieh auch den Professionalisierungsbemühungen der Ingenieure Legitimität, welche bisher von den bildungsbürgerlichen Eliten unterbunden wurden, die auf ihrem Ideal der zweckfreien Bildung pochten.

In diesem Prozess der Industrialisierung konstituierte sich zudem eine neue soziale Domäne, die ihren eigenen Regeln gehorcht und in welcher sich die Ingenieure positionierten – »die« Technik. Erst im Verlauf des 19. Jahrhunderts setzt sich das Technisch-nützliche vom Ästhetisch-schönen vollends ab und kulminiert schließlich in der Bedeutung der Technik als »der Inbegriff der gewerblichen auf nützliche Zwecke gerichteten menschlichen Thätigkeiten und der dabei angewendeten Hilfsmittel« (BH.XIV., Bd. 15, 1895: 653). Kurz: Dem zivilen Ingenieur steht nun eine soziale Domäne zur Verfügung, in welcher er anstelle des Militärs eintreten kann.

In diesem Zusammenhang richtet sich auch die begrifflich erfasste Bestimmung vom Ingenieur neu aus. Es wird erkennbar, dass die moderne Vorstellung der *Geschlechtscharaktere* in den Einträgen nun vollends Fuß gefasst hat. »Zu jeder Zeit«, so setzt ein zeitgenössischer Lexikoneintrag ein und lässt u.a. die technischen Fertigkeiten von Ingenieuren als Naturgabe von Männern erscheinen, »hat es Männer gegeben von großem mechanischen Genie, merkwürdiger Geschicklichkeit in der Verarbeitung der Stoffe, tiefer Wissenschaft und besonderer Kenntnis in technischen Dingen« (IK., Bd. 5, 1876: 72). Diese qua natürlicher Begabung angelegten Fähigkeiten müssen, so das in den Lexika vermittelte Credo, bestmöglich weiter geschärft werden.

Die dafür vorgesehenen Institutionen sind die technischen Hochschulen. Hier genießen die angehenden Ingenieure – und das ist zentral – nicht nur eine wissenschaftliche Ausbildung; die praktische – und damit auf technische resp. nützliche Zwecke gerichtete – Seite wird nun als ebenso wichtig angesehen (HE.III., Bd. 4, 1906: 817). Die formale Bildung in Institutionen ist also nach wie vor ein Kerncharakteristikum des Ingenieurs, nur dass sie nun das neu etablierte Feld der Technik mit geeignetem Ingenieurwachstum versorgt. Dieser Nachwuchs wird auf ein Ziel hin ausgebildet. Mehrere Lexika um die Jahrhundertwende halten auf die eine oder andere Weise fest: »Der Beruf des Civilingenieurs gipfelt bes. darin, Industrie u. Technik durch Zuführung der Resultate u. Spekulationen der Wissenschaft zu beleben u. zu fördern« (IK., Bd. 5, 1876: 72). Ingenieure positionieren sich demnach neuerdings *an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Technik und Industrie* und können hier ihre soziale Stellung behaupten. Das zeigt sich spätestens im Übergang zum 20. Jahrhundert, als die technischen Hochschulen (zunächst in Preußen) das Promotionsrecht erhalten und somit zumindest die »akademische Gleichberechtigung« (HE.III., Bd. 4, 1906: 817) mit den Universitäten erlangen.

Damit ist *die erste Grenzziehung* der Ingenieure um die Jahrhundertwende benannt: die Abgrenzung zu den *bildungsbürgerlichen Eliten*. Durch die Hervorhebung ihrer Tatkraft – ein

Bestimmungselement, das aus der militärischen Vergangenheit wieder reaktiviert wird – und der Betonung des Stellenwerts der praktischen Bildung für wirtschaftliche, politische und auch nationale Zwecke wird das humanistische Bildungsideal scharf attackiert. Im Kontext der deutschen Reichsgründung präsentieren sich Ingenieure als produktive Streitkräfte für das Kaiserreich, als Männer der Tat.⁸

Doch auch *eine weitere Grenze*, die über weite historische Strecken durchlässig war, wird im Zuge des Professionalisierungsprozesses des Ingenieurs zusehends dicht gemacht. Um 1900 wird klar erkennbar, dass der Maschinenbauer den Baumeister als paradigmatischen Ingenieur abgelöst hat. Als Ingenieure werden nun »diejenigen auf einer Technischen Hochschule vorgebildeten Techniker [verstanden], die [...] mit der Ausführung von Aufgaben aus dem Gebiete der Ingenieurwissenschaften, des Maschinenbaues oder der Elektrotechnik beschäftigt sind« (BH.XIV., Bd. 9, 1894: 595). Das Lexikon fährt fort:

»[S]ie bilden daher einen gewissen Gegensatz zu den Architekten, deren Thätigkeit dem Hochbau gewidmet ist und mehr ein künstlerisches Schaffen erfordert, während den Arbeiten des I. [...] statische und dynamische Berechnungen zu Grunde liegen.« (ebd.: 595)

Die Angabe der »Berechnung« deutet an, dass die Grenze zu den Architekten in aller Regel durch die Hervorhebung der Wissenschaftlichkeit des Ingenieurs gezogen wird. Zudem wird erkennbar, dass dem Ingenieur durch die Positionierung in der Technik alles Künstlerische anrühlich geworden ist. Auch in Bezug auf die Analyse von *Vergeschlechtlichungen des Ingenieurs* ist diese Abgrenzung bemerkenswert, denn sie wird gerade in jenem Zeitraum aufgezogen, in welchem sich Frauen das Recht erkämpften, zumindest als Hospitantinnen einzelne Vorlesungen an THs zu besuchen. Die zeitgenössische Hochschullandschaft, in der die Ingenieure ihren Status abgesichert haben, ist damit ohnehin ein hochgradig politisierter Raum. Aus geschlechterkritischer Perspektive nehmen die Ingenieure hier eine auffällige Positionierung vor, denn sie setzen ihre Professionalisierung gerade durch die Abkapselung von jenem Bereich durch, in welchen die meisten Frauen eintreten – die Architektur (Zachmann 2004, 144, 376). Die Ausgrenzung der Genusgruppe der Frauen aus den »technischen Kernfächern« und so auch dem professionalisierten Ingenieurbereich bleibt damit weiterhin stabil.

Für eine historische Betrachtung von Politisierungen

Durch seine Charakterisierung als wissenschaftlich und tatkräftig, mithin seine Positionierung im Feld der Technik, in welchem die Nützlichkeit das zentrale Gut darstellt, konstituiert sich der professionalisierte Ingenieur um 1900 als hybride Figur. Als solche stehen ihm die Ressourcen zur Verfügung, mithilfe derer er die Legitimierung der eigenen soziale Stellung und Abgrenzung zu anderen sozialen Gruppen flexibel ausformulieren und an mehreren Fronten durchsetzen kann.

Doch sind die Charakterisierungen und Positionierungen von sozialen Gruppen sowie die sozialen Felder, in denen sich die Akteure bewegen, historisch keineswegs festgeschrieben. Die Untersuchung der Politisierung des Ingenieurs als konfliktreicher Professionalisierungsprozess zeigt deutlich, dass diese Bestimmungselemente erst über weite historische Strecken diskursiv in die Figur des Ingenieurs eingelagert werden mussten. So braucht es mehrere Jahrhunderte bis aus dem global versierten Kriegsbaumeister ein an einer Hochschule wissenschaftlich-technisch gebildeter Experte wurde, der an Fortschritten in seinem Wissenschafts- und Tätigkeitsbereich

arbeitet. Auch vom Aufbrechen der persönlichen Abhängigkeit vom Landesherrn bis zum Einzug in breite gesellschaftliche Bereiche als Staatsdiener, abhängig Beschäftigter und Selbstständiger war es ein langer Weg. Und schließlich musste sich erst das soziale Feld der Technik etablieren, in das der Zivilingenieur eintreten konnte, um sich gegen Ende des 19. Jahrhunderts vollständig von seinem militärischen Pendant zu emanzipieren.

Nur eine historisierende Betrachtung wie etwa ein begriffsgeschichtlicher Längsschnitt macht sichtbar, dass diese Elemente zu verschiedenen historischen Zeiten auf dem Weg zur Moderne mit dem Ingenieur assoziiert werden. Und nur eine historisch perspektivierte Forschung kann aufzeigen, wie sich all diese Elemente auf die eine oder andere Weise um das zur selben Zeit entstehende Schema der Zweigeschlechtlichkeit organisieren und so das Bild vom Ingenieur maßgeblich mitbestimmen. So scheinen sich zwar die in dieser Zeitspanne entworfenen Topoi samt ihres vergeschlechtlichten Zuschnitts tief in das Ingenieurverständnis eingelagert zu haben, zumal sie bis heute in der Männerdomäne des Ingenieurwesens abgerufen werden, allerdings sind sie nach wie vor offen für Politisierungen, also neue Grenzziehungen und damit: Veränderung.

Anmerkungen:

¹ Die Forschung entstand im Rahmen des von Tanja Paulitz geleiteten Forschungsprojekts »Verhandlungen von Geschlechtergrenzen in der Technik« (Austrian Science Fund: P 22034-G17).

² Der zugrunde gelegte Begriffsbegriff kann hier nicht weiter expliziert werden. Wichtig ist für die nachfolgende Diskussion jedoch, dass gemäß der konzeptionellen Anlage ganze (historische) Argumentationszusammenhänge in Begriffsbedeutungen eingehen können (vgl. Koselleck 1972, XXII).

³ Um in gebotener Kürze Missverständnissen vorzubeugen: Es geht hier um eine Verhältnisbestimmung von begrifflichem und gesellschaftlichem Wandel. Es soll hier also weder ein instrumentales Verständnis von Sprache noch ein Dualismus von sprachlicher und sozialer Ebene suggeriert werden; vielmehr besteht Verwandtschaft zu diskursanalytischen Ansätzen. Das Verhältnis der beiden Perspektiven bespreche ich ausführlich an anderer Stelle (Ziegler 2015, 22ff.; knapp in Paulitz/Ziegler 2015).

⁴ Grenzen und Potenziale des Datenmaterials habe ich an anderer Stelle erörtert (Ziegler 2015, 42ff.; auch Paulitz/Ziegler 2015). Der Hinweis, dass ich mir des bildungsbürgerlichen Bias des Datenmaterials bewusst bin, muss hier genügen. Ich begegnete diesem Bias mit Reflexion und (sozialhistorischer) Kontextualisierung der Daten.

⁵ Aus Platzgründen können hier nur ausgewählte Belege angeführt werden. Breitere Ausarbeitungen zum Thema beruhen auf einer Datenbasis von 64 Lexika aus dem Zeitraum von 1721 bis 1931.

⁶ Zudem läuft zu dieser Zeit die Industrialisierung erst äußerst holprig an, was wohl eine prominente Stellung des Zivilingenieurs bzw. Technikers im lexikalischen Wissen noch nicht zulässt.

⁷ Wir finden hier somit bereits Anhaltspunkte dafür, dass männlich vergeschlechtlichte Qualitäten des Ingenieurs zusehends als Naturgabe aufgefasst werden, sich die Deutungsweise von Geschlechtscharakteren also durchzusetzen beginnt.

⁸ Hier verschwimmen mehrere Facetten der Politisierung des Ingenieurs. Hinsichtlich der Professionalisierung des Ingenieurs scheint jedoch zuallererst die Abgrenzung zu den bildungsbürgerlichen Eliten relevant. Für eine differenzierte Betrachtung dieser Professionalisierungsphase des Ingenieurs, siehe (Paulitz 2012, 180ff.).

Literatur

- Abbott, Andrew D.*, 1988: The system of professions: an essay on the division of expert labor, Chicago.
- Brunner, Otto/Conze, Werner/Koselleck, Reinhart* (Hrsg.), 1972-1997: Geschichtliche Grundbegriffe: Historisches Lexikon zur politisch-sozialen Sprache in Deutschland. 8 Bde., Stuttgart.
- Frevert, Ute*, 1995: »Mann und Weib, und Weib und Mann«: Geschlechter-Differenzen in der Moderne, München.
- Hagemann, Karen*, 2002: »Männlicher Muth und Teutsche Ehre«. Nation, Militär und Geschlecht zur Zeit der Antinapoleonischen Kriege Preußens, Paderborn.
- Hausen, Karin*, 1976: Die Polarisierung der »Geschlechtscharaktere«. Eine Spiegelung der Dissoziation von Erwerbs- und Familienleben, in: *Conze, Werner* (Hrsg.), Sozialgeschichte der Familie in der Neuzeit Europas: neue Forschungen. Stuttgart, 363–393.
- Koselleck, Reinhart*, 1972: Einleitung, in: *Brunner, Otto/Conze, Werner/Koselleck, Reinhart* (Hrsg.), Geschichtliche Grundbegriffe. Stuttgart, XIII–XXVII.
- Paulitz, Tanja*, 2012: Mann und Maschine. Eine genealogische Wissenssoziologie des Ingenieurs und der modernen Technikwissenschaften, 1850-1930, Bielefeld.
- Paulitz, Tanja/Ziegler, Armin*, 2015: Technik und Ingenieur – auf den Begriff gebracht! Zur Formierung eines »männlichen« bürgerlichen Berufsfeldes, in: *Paulitz, Tanja et al.* (Hrsg.), Akademische Wissenskulturen und soziale Praxis. Geschlechterforschung zu natur-, technik- und geisteswissenschaftlichen Fächern. Münster, 97–115.
- Popplow, Marcus*, 2006: Unsichere Karrieren: Ingenieure im Mittelalter und Früher Neuzeit 500-1750, in: *König, Wolfgang/Kaiser, Walter* (Hrsg.), Geschichte des Ingenieurs. Ein Beruf in sechs Jahrtausenden. München/Wien, 71–125.
- Wetterer, Angelika*, 2002: Arbeitsteilung und Geschlechterkonstruktion. »Gender at work« in theoretischer und historischer Perspektive, Konstanz.
- Zachmann, Karin*, 2004: Mobilisierung der Frauen: Technik, Geschlecht und Kalter Krieg in der DDR, Frankfurt/M.
- Ziegler, Armin*, 2015: Zur vergeschlechtlichten Professionalisierung des Ingenieurs. Eine begriffsgeschichtliche Untersuchung anhand deutschsprachiger Allgemeinlexika, 1721-1931, Masterarbeit, Graz.

Quellen

- BH.IX., Bd. 7, 1845* ... Allgemeine deutsche Real-Encyclopädie für die gebildeten Stände (Brockhaus). 9. Aufl., 7. Band, Leipzig, 1845.
- BH.X., Bd. 8, 1853* ... Allgemeine deutsche Real-Encyclopädie für die gebildeten Stände (Brockhaus). 10. Aufl., 8. Band, Leipzig, 1853.
- BH.XIV., Bd. 9, 1894* ... Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl., 9. Band, Leipzig, 1894.
- BH.XIV., Bd. 15, 1895* ... Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl., 15. Band, Leipzig, 1895.
- DE., Bd. 17, 1793* ... Deutsche Encyclopädie oder Allgemeines Real-Wörterbuch aller Künste und Wissenschaften [...]. 17. Band, Frankfurt/M., 1793.
- EG., T. 18, 1840* ... Allgemeine Encyclopädie der Wissenschaften und Künste [...] von J. S. Ersch und J. G. Gruber. (Zweite Section) 18. Teil, Leipzig, 1840.
- IK., Bd. 5, 1876* ... Illustriertes Konversations-Lexikon. [...]. 5. Band, Leipzig/Berlin, 1876.
- HE.III., Bd. 4, 1906* ... Herders Konversations-Lexikon. 3. Aufl., 4. Band, Freiburg/B., 1906.
- M.O., Bd. 16, 1850* ... Meyer's Conversations-Lexicon. 16. Band, Hildburghausen u.a., 1850.

NC., Bd. 9, 1829 ... Neuestes Conversationslexikon für alle Stände, 9. Band, Wien, 1829.

Z.UL., Bd. 14, 1735 ... Grosses vollständiges Universal-Lexikon Aller Wissenschaften und Künste
[...] von Johann Heinrich Zedler, 14. Band, Leipzig/Halle, 1735.