

Rudolph, Hedwig

Book Part — Digitized Version

Ingenieurinnen im Beruf: machina ex dea

Provided in Cooperation with:

WZB Berlin Social Science Center

Suggested Citation: Rudolph, Hedwig (1982) : Ingenieurinnen im Beruf: machina ex dea, In: Technische Universität Berlin (Ed.): Frauen und Ingenieurstudium, Technische Universität Berlin, Berlin, pp. 50-57

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/122511>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



WZB-Open Access Digitalisate

WZB-Open Access digital copies

Das nachfolgende Dokument wurde zum Zweck der kostenfreien Onlinebereitstellung digitalisiert am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH (WZB). Das WZB verfügt über die entsprechenden Nutzungsrechte. Sollten Sie sich durch die Onlineveröffentlichung des Dokuments wider Erwarten dennoch in Ihren Rechten verletzt sehen, kontaktieren Sie bitte das WZB postalisch oder per E-Mail:

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH
Bibliothek und wissenschaftliche Information
Reichpietschufer 50
D-10785 Berlin
E-Mail: bibliothek@wzb.eu

The following document was digitized at the Berlin Social Science Center (WZB) in order to make it publicly available online.

The WZB has the corresponding rights of use. If, against all possibility, you consider your rights to be violated by the online publication of this document, please contact the WZB by sending a letter or an e-mail to:

Berlin Social Science Center (WZB)
Library and Scientific Information
Reichpietschufer 50
D-10785 Berlin
e-mail: bibliothek@wzb.eu

Digitalisierung und Bereitstellung dieser Publikation erfolgten im Rahmen des Retrodigitalisierungsprojektes **OA 1000+**. Weitere Informationen zum Projekt und eine Liste der ca. 1 500 digitalisierten Texte sind unter <http://www.wzb.eu/de/bibliothek/serviceangebote/open-access/oa-1000> verfügbar.

This text was digitizing and published online as part of the digitizing-project **OA 1000+**. More about the project as well as a list of all the digitized documents (ca. 1 500) can be found at <http://www.wzb.eu/en/library/services/open-access/oa-1000>.

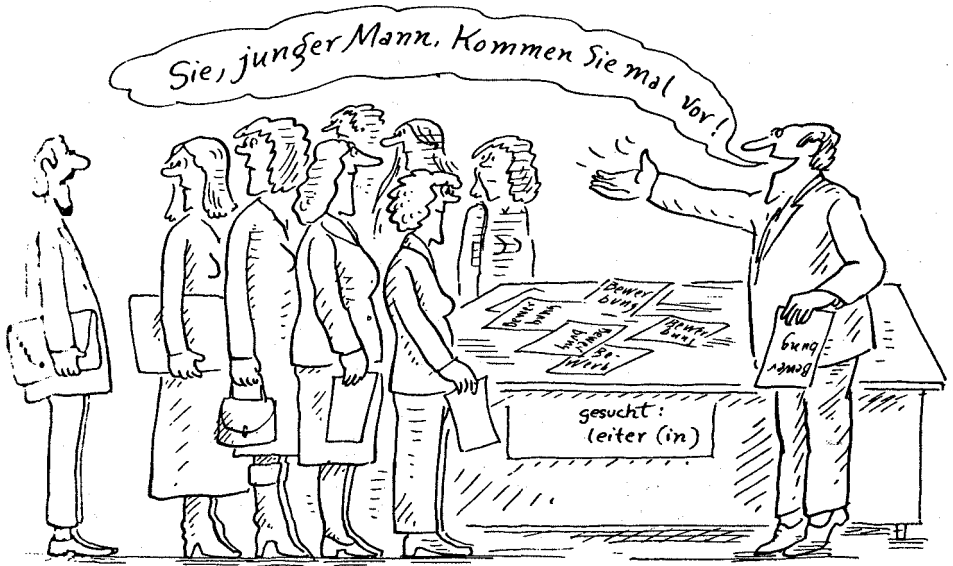
INGENIEURINNEN IM BERUF: MACHINA EX DEA

”So zwischen dem 25. und 40. Lebensjahr stellen viele Frauen fest, daß die Berufswelt vielseitig und chancenreich ist – aber nicht für sie. Vielmehr für Leute, die im richtigen Boot sitzen, weil sie eine breit angelegte Ausbildungsbasis haben.” Manches spricht dafür, daß eines der richtigen Boote der Beruf der Ingenieurin ist.

”Ingenieurinnen – gibt’s die?!” ist die häufig ungläubige Rückfrage, wenn man Frauen einen technologiebezogenen Studiengang nahelegt. Tatsächlich sind von den derzeit 500.000 bis 600.000 berufstätigen Ingenieuren nur etwa 14.000 Frauen, also nicht einmal 3 %. Zudem verteilen sie sich auf verschiedene technische Disziplinen und Tätigkeitsfelder, so daß sie ’nach außen’ kaum sichtbar sind. Die höchstens vagen Vorstellungen vom Ingenieurberuf tragen vermutlich dazu bei, daß Frauen eine solche Ausbildung selten erwägen. Das Berufsbild ist vielgestaltig und eröffnet sowohl stark theoriebezogene als auch praktische orientierte Tätigkeiten; es umfaßt ’Schreibtisch-Berufe’ ebenso wie das ’Tüfteln’ an und mit Maschinen sowie personenbezogene Aufgaben. Alle ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen enthalten eine solche breite Palette von Tätigkeitsfeldern, wenn auch mit unterschiedlicher Gewichtung. Gemeinsames Merkmal von Ingenieurarbeit ist die Identifikation und Lösung von Problemen.

In welchen Bereichen und Positionen Ingenieurinnen tätig sind, darüber gibt es nur lückenhafte Daten. 1967 führte der Verein Deutscher Ingenieure (VDI) eine Umfrage über Einsatzmöglichkeiten von Ingenieurinnen in der Industrie durch. Damals war zwar eine große Zahl von Technikerinnen eingesetzt, ”ein dringendes Bedürfnis nach Ingenieurinnen (bestand jedoch) noch nicht”. Insgesamt wurden die Erfahrungen mit Ingenieurinnen als ”durchaus positiv” bewertet; die Frage nach Führungspositionen für Ingenieurinnen erhielt dagegen nur ein ”schwaches Echo”. Als bevorzugte Einsatzstellen nannten die Betriebe Laboratorien, Konstruktion, Planungs- und Prüfstellen, nicht





empfehlenswert erschienen jedoch Fertigung und Außendienst/Montage. Die Tätigkeit von Ingenieurinnen in bestimmten Industriezweigen wurde als besonders günstig angesehen z.B. in der Feinwerktechnik, "weil die Beschäftigung mit kleinen, feinen und oft sehr präzisen Teilen . . . der Veranlagung der Frauen entgegenkommt".

Zwar wird auch heute noch gelegentlich das "Argument" einer geschlechtsspezifischen Intelligenzstruktur gezückt, um Vorurteile zugunsten von Männern zu rechtfertigen, aber bereits Anfang der 70er Jahre belegte eine Industriumfrage des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), daß rund 60 v.H. aller Arbeitsplätze von Ingenieuren und Technikern bedenkenlos von Frauen eingenommen werden könnten. Auch die Arbeitsmarktstatistiken der Ostblockländer, wo etwa jeder dritte Ingenieur eine Frau ist, deuten auf ungenutzte Fähigkeiten hierzulande.

Zumindest die Losungen haben sich zu Beginn der 80er Jahre gewandelt: "Die Technik beginnt die Frau als Kollegin wiederzuentdecken" (wie macht sie das?) und "Ingenieurinnen müssen sich energischer durchsetzen", heißt es nun. Liegt es also an den Frauen selbst, wenn Ingenieurin "eine seit 72 Jahren bei uns zwar mögliche, aber bis heute wenig praktizierte berufliche Alternative für Frauen" geblieben ist? Manches spricht dafür, daß die geringe Zahl von Ingenieurinnen selbst einen Teil der Probleme ausmacht: Als "Ausnahmen" sind sie ständig sichtbar, gewinnen Schwächen/Fehler besonderes Gewicht, bleiben sie von wichtigen informellen Informationsnetzen meist ausgeschlossen.

Da die kleine Gesamtmenge von Ingenieurinnen über die verschiedenen Tätigkeitsfelder streut, ist die Aufgliederung von Statistiken nach dem Merkmal "Geschlecht" eher die Ausnahme. Statt einer Beschreibung der beruflichen Situation von Ingenieurinnen können daher nur Einsatzbereiche von Ingenieuren allgemein skizziert werden:

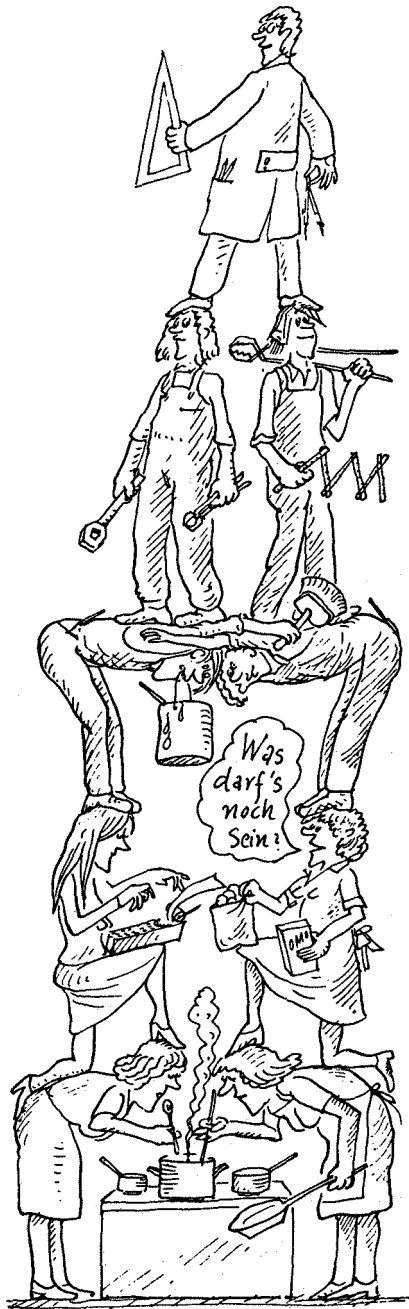
- Eine Minderheit der Ingenieure – etwa jeder 10. – ist selbständig; von den Frauen dürften es eher weniger sein.
- Die umgekehrte Vermutung gilt dagegen im Öffentlichen Dienst, der durchschnittlich jeden 5. Ingenieur beschäftigt; hier sind die Frauen stärker vertreten. Die wichtigsten Tätigkeitsfelder sind Projektierung ("Systeme haben es in sich!") und Forschung ("Wie sieht's morgen aus?").
- Die Mehrzahl aller Ingenieure ist in der Industrie beschäftigt, schwerpunktmäßig in der Entwicklung ("Öfter mal was Neues!") sowie im Vertrieb ("An vorderster Front!"), in nicht geringer Zahl auch in der Projektierung ("Systeme haben es in sich!") sowie in der Produktion ("Devise: optimieren!").

Die zunehmende Technisierung von Arbeit und Alltag hat den Bedarf an ingenieurmäßig ausgebildeten Fachkräften erhöht. Die Behauptung, daß sich die Einsatzmöglichkeiten für Frauen in dem Bereich besonders verbessert hätten, wo Mikroelektronik zur Verkleinerung von Bauteilen und Geräten geführt haben, belegt eher die Zählebigkeit von Vorurteilsstrukturen, geht es doch in diesem Berufsbereich insgesamt nicht um das Bewegen schwerer Lasten oder sonstige körperliche Anstrengungen, sondern um intelligente Problemlösungen. Und "im Denken können Mädchen es den Jungen leicht gleichtun".

Die Frauen als Ingenieur-Reserve haben inzwischen auch die Fachverbände der Wirtschaft und Industriebetriebe entdeckt, speziell in der Elektrobranche. Sie weist ausdrücklich darauf hin, daß sie". . . nichts dagegen habe(n) – sondern sogar besonders viel dafür, – wenn sich auch technisch interessierte junge Damen melden".

Was erwartet nun Frauen, die sich mit solchen Aufmunterungen auf den ungewohnten, noch dazu recht langen und anspruchsvollen (Ausbildungs)Weg gemacht haben? Die dürren Angaben zur Arbeitsmarktsituation von Ingenieurinnen skizzieren kein rundum rosiges Bild:

- Eine umfassende Untersuchung in den 70er Jahren in Österreich berichtet von starker Berufsverbundenheit und -zufriedenheit unter den Ingenieurinnen, 3/4 aller ausgebildeten Ingenieurinnen übten ihren Beruf aus. Ähnliche hohe Quoten werden aus den USA gemeldet.
- Ingenieurinnen verdienen in der Bundesrepublik Deutschland etwa ein Viertel weniger als ihre männlichen Kollegen, ihr Aufstieg erfolgt langsamer, und sie sind nicht selten in Randbereiche abgedrängt, wie Public Relations oder Dokumentation.



– Das Risiko der Arbeitslosigkeit ist für Ingenieurinnen deutlich höher als für Ingenieure.

Allerdings: Trotz dieser Schatten sind die Chancen für Frauen als Ingenieurinnen immer noch ungleich günstiger als in allen traditionellen Frauenarbeitsbereichen. Wie aber sieht die Zukunft aus?

Daß Vorhersagen der Arbeitsmarktentwicklung fragwürdig sind, zeigen insbesondere die Modellrechnungen zum Ingenieurbedarf der letzten 10 Jahre. Umso problematischer gestalten sich dann Mutmaßungen speziell für Ingenieurinnen. Die langsam aber beständig steigende Zahl von Frauen in diesem Bereich trägt die Hoffnung, daß das extrem ungleiche Zahlenverhältnis von Männern und Frauen als Auslöser vieler 'Merkwürdigkeiten' schwindet. Wie grundsätzlich sich die Situation verändern kann, belegen die Erfahrungen in den USA, wo nicht der Sog des Arbeitsmarktes, sondern ein Gleichstellungsgesetz den Frauen den Zugang zu nichttraditionellen Berufen, u.a. ingenieurwissenschaftliche Tätigkeiten, eröffnete. Wurden die Frauen in den 70er Jahren vor allem zur Vermeidung von Diskriminierungsklagen eingestellt, so sind sie inzwischen aufgrund der guten Erfahrungen von den Betrieben besonders gesucht. Die Tatsache, daß zumindest für Einstiegspositionen Ingenieurinnen besser qualifiziert sind als ihre männlichen Kollegen, wird inzwischen mit einem Einkommensvorsprung zugunsten der Frauen honoriert!

Daß mit dem Praxiseinstieg ein gelungener Berufsverlauf noch nicht gesichert ist, versteht sich von selbst, und ebenso, daß bei insgesamt engem Arbeitsmarkt die Konkurrenz um die knappen guten Positionen sich verschärft. Für Frauen kommt die Frage hinzu, wie sie Beruf und Familie vereinbaren können – was im Regelfall als "ihr Problem" angesehen und in ungünstigeren Aufstiegsmöglichkeiten vorweggenommen wurde. Die erwähnten hohen Anteile erwerbstätiger Ingenieurinnen zeigen an,

daß viele Frauen bislang die Doppelbelastung auf sich genommen haben. Eine Veränderung der Situation, für die auch die Frauen selbst sich stark machen müßten, könnte z.B. so aussehen wie in den USA, wo derzeit neue, flexiblere Arbeitszeitregelungen für Frauen und Männer diskutiert und erprobt werden. Für eine erhebliche Zeit dürfen allerdings weiterhin Maßnahmen wie die in Großbritannien hilfreich sein, wo ausgebildete, aber z.Z. nicht erwerbstätige Ingenieurinnen ihre Kenntnisse in Fernlehrgängen der "Open University" auffrischen können, um einen späteren Berufseinstieg vorzubereiten.

Wenn z.B. die deutsche Elektroindustrie nach der "Ingenieurin als Mangelware" sucht, stehen die Zeichen gut, daß sich auch hierzulande für Frauen in Ingenieurberufen einiges zum (noch) besseren wendet.

Die Autorin: **Prof. Dr. Hedwig Rudolph**, geb. 1941, 2 schulpflichtige Kinder, Studium der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften in Saarbrücken und Berlin, Professorin des Fachgebietes Arbeitsökonomie und Berufsforschung an der TUB, Arbeitsschwerpunkt: neue Technologien und geschlechtsspezifische Aspekte der Arbeits-einsatzbedingungen.