

**Zeitschrift:** Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft  
**Herausgeber:** Wechselwirkung  
**Band:** 3 (1981)  
**Heft:** 8

**Artikel:** Die typische Naturwissenschaftlerin : ein intelligentes Schreckgespenst?  
**Autor:** Brämer, Rainer  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-652858>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.01.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Rainer Brämer

## Die typische Naturwissenschaftlerin

Wenn eine Frau, was nicht häufig, aber doch bisweilen vorkommt, für die Aufgaben der theoretischen Physik besondere Begabung besitzt und außerdem den Trieb in sich fühlt, ihr Talent zur Entfaltung zu bringen, so halte ich es, in persönlicher wie auch in sachlicher Hinsicht, für unrecht, ihr aus prinzipiellen Rücksichten die Mittel zum Studium von vornherein zu versagen, ich werde ihr gerne, soweit es überhaupt mit der akademischen Ordnung verträglich ist, den probeweisen und stets widerruflichen Zutritt zu meinen Vorlesungen und Übungen gestatten, und habe in dieser Beziehung auch bis jetzt nur gute Erfahrungen gemacht.

Andererseits muß ich aber daran festhalten, daß ein solcher Fall immer nur als Ausnahme betrachtet werden kann, und daß es insbesondere höchst verfehlt wäre, durch Gründung besonderer Anstalten die Frauen zum akademischen Studium heranzuziehen, wenigstens sofern es sich um die rein wissenschaftliche Forschung handelt. Amazonen sind auch auf geistigem Gebiet naturwidrig. Bei einzelnen praktischen Aufgaben, z. B. in der Frauenheilkunde, mögen vielleicht die Verhältnisse anders liegen, im allgemeinen aber kann man nicht stark genug betonen, daß die Natur selbst der Frau ihren Beruf als Mutter und als Hausfrau vorgezeichnet hat, und daß Naturgesetze unter keinen Umständen ohne schwere Schädigungen, welche sich im vorliegenden Falle besonders an dem nachwachsenden Geschlecht zeigen würden, ignoriert werden können.

Prof. Dr. Max Planck



... das ließ sich Lise Meitner nicht bieten ...

## — ein intelligentes Schreckgespenst?

### Einsichten in männliche Ansichten

Daß das öffentliche Ansehen von Naturwissenschaft und Technik seit einigen Jahren stark im Sinken begriffen ist, mag berufsmäßigen Fortschrittspropagandisten schlaflose Nächte bereiten. Wenn über die sachlichen Errungenschaften der Naturwissenschaftler und Techniker hinaus neuerdings aber auch noch deren Psyche Gegenstand öffentlicher Erörterungen wird, so sind selbst aufgeklärte Fachvertreter unangenehm berührt. Denn was, so fragen sie, haben ihre zugegebenermaßen problematisierbaren „Leistungen“ für die Gesellschaft mit ihrer Psyche zu tun?

Auch wenn eine bündige Antwort auf diese Frage noch aussteht, so deutet sich die Richtung ihrer Beantwortung doch schon an. Zumindest die auffällige politisch-soziale Ignoranz, mit der Naturwissenschaftler und Techniker ihre Ergebnisse in die Welt setzen — gleichgültig, ob damit noch zerstörerischere Waffen, noch entmündigendere Maschinen oder noch umweltbedrohendere Chemikalien produziert werden —, diese Ignoranz könnte durchaus eine gewisse Erklärung in den festgestellten sozialpsychologischen Merkmalen der „scientific community“ finden. Denn die neuerdings bekanntgewordenen Untersuchungen zu diesem Thema sind sich in einem Befund einig: Naturwissenschaftler und Techniker haben im Vergleich zu anderen Intelligenzlern eine ganz besondere Angst davor, sich mit irgendwelchen sozialen Problemen oder Konflikten zu befassen.

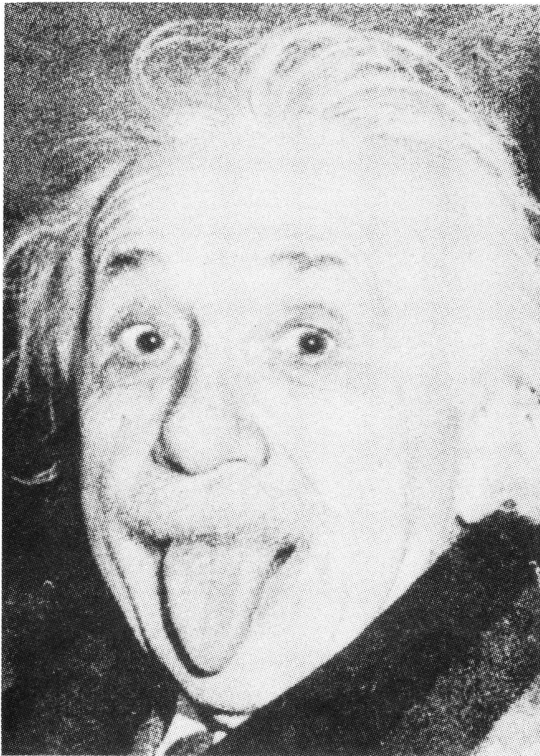
So resümierte Jörg Bürmann unter dem Titel *der typische Naturwissenschaftler — ein intelligenter Versager* vor kurzem die Ergebnisse internationaler Erhebungen zur fachspezifischen Hochschulsozialisation u. a. dahingehend, daß sich der Student der Naturwissenschaften durch eine besonders hohe Bereitschaft zur Flucht aus sozialen Bindungen auszeichne. Im Vergleich zu den Kommilitonen anderer Disziplinen fühle er sich häufig „schüchtern und gehemmt und glaubt, daß er von seiner Umgebung als schwach eingeschätzt wird, ist kontaktarm, rela-

tiv uninteressiert an zwischenmenschlichen Beziehungen, meidet emotionale zwischenmenschliche Situationen und Konflikte“ und ähnliches mehr. „Alles in allem“ sei er also „eher ein Unglücksrabe als ein soziales Vorbild“.

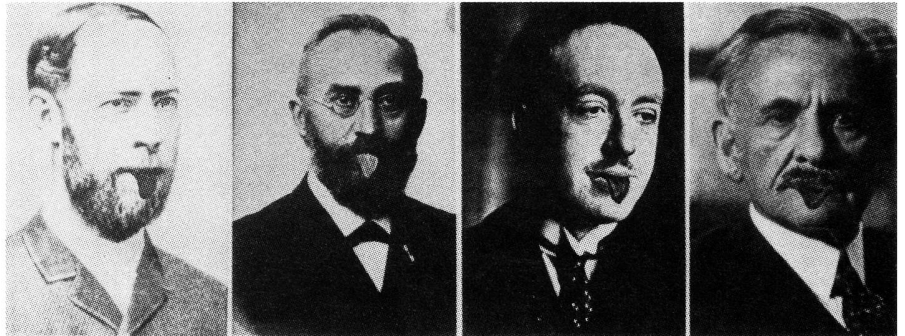
Aus einer ganz anderen Richtung und im übrigen ohne Kenntnis der Bürmannschen Untersuchung kam Dieter Garbrecht zu ganz ähnlichen Ergebnissen. Angeregt durch so unterschiedliche Bestseller wie Pirsigs *Zen und die Kunst, ein Motorrad zu warten*, Richters *Gotteskomplex*, Theweleits *Männerphantasien* und Ludwigs *Technik und Ingenieure im III. Reich* sowie nicht zuletzt durch „*Garbrechts Selbst und die zahlreichen Teegespräche mit seiner Frau*“ fand der langjährige Ingenieur heraus, daß die äußerlich so nüchtern, bestimmt und überlegen auftretenden Techniker von ihrer Innensteuerung her eigentlich eher verunsichert und ängstlich seien, sich leicht und häufig bedroht fühlen, gerne offene Konflikte flöhen und sich dementsprechend eigentlich eher hinter der Technik versteckten als ein wirklich souveränes Verhältnis zu ihr hätten.

Für die Marburger Arbeitsgruppe Soznat war es daher kaum mehr verwunderlich, daß auch sie in der Auswertung einer Befragung von 258 Studenten der Mathematik und Naturwissenschaften eindeutige soziale Fluchttendenzen ausmachen konnte — und das nicht nur in den Antworten auf die Fragen nach der konkreten Studiensituation, sondern sogar vergleichsweise explizit in dem von den Teilnehmern entworfenen Bild ihrer Wissenschaft. Auf die Frage nämlich nach den spezifischen Charaktermerkmalen von Naturwissenschaftlern entschieden sich immerhin jeweils ein Drittel der Befragungsteilnehmer für die Eigenschaften „kontaktarm“ und „frustriert“. Nennenswert mehr Zuspruch unter den 26 Antwortvorgaben fand lediglich die Eigenschaft „arbeitsam“ mit einer Ankreuzquote von rund 50%.

Zwischen diesen Spitzenreitern unter den selbstgeschriebenen



... und  
Albert  
Einsteins  
Reaktion  
konnten  
die anderen  
Physiker  
nicht  
nachsehen  
...



sache für das allseits konstatierte soziale Fluchtverhalten der Naturwissenschaftler liegt.

Der im folgenden referierte Befund der Marburger Erhebung gibt zwar keine direkte Antwort auf diese Frage, kann aber möglicherweise zu ihrer Klärung beitragen. Auf jeden Fall wirft er im Gegensatz zu den bisher erwähnten Marburger Ergebnissen ein ausgesprochen neues Licht auf die Fachpsyche der Naturwissenschaftler, und zwar in einem Punkt, den die diesbezügliche Sozialisationsforschung bislang weitgehend übergangen zu haben scheint.

Im Zusammenhang mit der Benennung von naturwissenschaftsspezifischen Charakter-Merkmalen gab der Fragebogen nämlich die Möglichkeit, diese Merkmale zugleich als speziell männlich, weiblich oder neutral zu klassifizieren. Die damit angesprochene,

Eigenschaften besteht insofern ein gewisser Zusammenhang, als die Betonung der eigenen „Arbeitsamkeit“ die Richtung weist, in die die Flucht aus der persönlichen Frustration und Kontaktarmut geht: in die wissenschaftliche Arbeit nämlich. Nach den von Bürmann zusammengetragenen Ergebnissen lassen naturwissenschaftliche Studenten im Vergleich zu ihren Kommilitonen durchweg eine besonders hohe Fachidentifikation erkennen. In der heilen Welt der Gesetze und Formeln fühlen sie sich offenbar gegen alle sozialen Anfechtungen gefeit. In der Marburger Befragung schlägt sich das u. a. darin nieder, daß es abgesehen von der Möglichkeit, an der Erarbeitung des gesellschaftlichen Fortschritts teilzuhaben, vor allen Dingen die „Gesetzesordnung und Unanfechtbarkeit“ der Naturwissenschaften ist, die sie für ihren Nachwuchs so attraktiv machen.

Daß sich mit der „Gesetzesordnung“ gerade der „gesellschaftliche Fortschritt“ die Führung in der fachlichen Wertehierarchie der befragten Studenten teilt, deutet darauf hin, daß die Wissenschaft für sie nicht nur als Fluchtburg, sondern zugleich als – sozial risikoloses – Prestigemedium fungiert. Auch Bürmann vermutet, daß die hohe Fachidentifikation der Naturwissenschaftler wesentlich dem Aufbau eines „kompensatorischen Selbstbewußtseins“ dient. Garbrecht sieht die Sache für die Ingenieure sogar noch direkter: Indem diese die Technik regelrecht zu einem wohlgeordneten Bestandteil ihres „schwachen Selbst“ machten, gleichermaßen für ihr Innen- wie ihr Außenleben der ersehnte Heile-Welt-Ersatz, gelinge es ihnen, nicht nur ihre Gefühle der Ohnmacht und Angst zu überspielen, sondern zugleich auch ihre damit verbundene Aggressivität über die Durchsetzung von scheinbaren „Sachzwängen“ auszuleben.

Damit wäre der Zusammenhang zwischen Wissenschaft und Psyche – oder genauer zwischen der Fach- und Sachverbissenheit der Naturwissenschaftler und Techniker und ihrer sozialen Flucht- bzw. Scheuklappenmentalität – eigentlich schon hergestellt. Allerdings steht diese Verbindung einstweilen noch auf recht spekulativen Füßen. Um hier weiterzukommen, wäre vor allen Dingen der Frage nachzugehen, wo eigentlich die Ur-

eigentlich aber mehr am Rande unseres Erkenntnisinteresses stehende Frage nach der Rolle der Geschlechter in den Naturwissenschaften erbrachte in der Auswertung dann die eigentliche Überraschung der Untersuchung.

Dazu muß man wissen, daß – entsprechend der Geschlechterverteilung in den Bezugsdisziplinen – nur 17% der Befragungsteilnehmer weiblichen Geschlechts waren. Das in den Fragebogenantworten entworfene Wissenschaftlerbild ist also weitgehend ein männliches, was im übrigen auch für den von der Sozialisationsforschung gezeichneten Fachtypus zutreffen dürfte. Welche Bedeutung diesem bislang durchweg verdrängten Sachverhalt tatsächlich beizumessen ist, zeigt die fast schon peinliche Art und Weise, mit der unsere männlichen Befragungsteilnehmer ihre offenkundigen Sozialisationsdefizite bzw. Minderwertigkeitskomplexe auf ihre zukünftigen Kolleginnen abgeladen haben.

Das beginnt schon bei der diskriminierenden Differenzierung der allgemeinen Leistungseigenschaften von Naturwissenschaftlern, schreiben sich hierbei doch die Männer ausnehmend häufig das Prädikat „produktiv“ zu, während die Eigenschaften „arbeitsam“ und „streberisch“ eher den ungeliebten Kolleginnen untergeschoben werden. Aber auch in kognitiver („rational“) und emotionaler Hinsicht („humorvoll“, „begeisterungsfähig“) kommen die Männer besser weg. Folgerichtig sind sie auch „zufriedener“ und „selbstbewußter“ als ihre weibliche Konkurrenz. Und um das Maß männlicher Selbstüberschätzung voll zu machen, dominiert auch in allen Eigenschaftszuweisungen von politischer Bedeutung wie „politisches Interesse“, „Zivilcourage“ und „Progressivität“, sofern solche Merkmale Naturwissenschaftlern überhaupt zugemessen werden, das männliche Geschlecht.

Demgegenüber werden Naturwissenschaftlerinnen eher als „frustriert“ und „naiv“ angesehen. Nahezu ausschließlich auf sie nämlich sind die Eigenschaften „unerotisch“ und „geschlechtslos“ gemünzt. Kein Trost ist es in diesem Zusammenhang, daß auch die positiven Merkmale „attraktiv“ und „leidenschaftlich“ weitgehend als weiblich klassifiziert werden, sind doch deren Ankreuzquoten zugleich demonstrativ ge-



ring.

Es bedarf keiner besonderen psychologischen Kenntnis, um die auffällige Kumulation positiver Naturwissenschaftlereigenschaften auf dem männlichen und negativer Eigenschaften auf dem weiblichen Konto als Ausfluß einer ausgeprägten Unsicherheit der männlichen Naturwissenschaftsstudenten zu interpretieren. Diese Unsicherheit können sie offenbar nur mit Hilfe von Projektionen bewältigen bzw. verdrängen. Dabei fungiert als Hauptgegenstand ihrer Größenphantasien die Wissenschaft, die solchermaßen die Gestalt einer alle Bedürfnisse befriedigenden Übermutter annimmt, einer festen Burg, die sowohl Schutz als auch Macht verspricht. Das notwendige Gegenstück hierzu, sozusagen also der Inbegriff alles Unsicheren bzw. Verunsichernden, sind die weiblichen Vertreterinnen der Zunft, die



zur Negativkarikatur des Naturwissenschaftlers schlechthin stilisiert werden, zur blaustrümpfig-freudlosen Arbeitsmaus, zum schwarzen Schaf par excellence.

Daß es sich bei dieser Hochstilisierung der Naturwissenschaftlerinnen zum Schreckgespenst der Intelligenzlerzunft keineswegs um eine realistische Typisierung, sondern lediglich um eine Projektion handelt, bedarf keines Beleges. Die Frage ist nur, ob diese Projektion lediglich auf eine – gewissermaßen fachspezifische – Unsicherheit gegenüber Frauen oder aber auf das Vorhandensein ganz allgemeiner Identitätsprobleme hindeutet. Sind es womöglich derartige Identitätsängste, die als Ursache für die beobachtete Sozialfluchtmentalität der Naturwissenschaftler in Frage kommen? Besteht hier vielleicht sogar ein Zusammenhang zu dem bekannten Sachverhalt, daß die Naturwissenschaften eine bevorzugte Studienrichtung für soziale Aufsteiger darstellen, für Leute also, die im Laufe ihres beruflichen Werdegangs ihre soziale Identität wechseln müssen? Fungiert also die Wissenschaft demzufolge weniger als Fluchtburg vor sozialen Konflikten, sondern vielmehr als Schutz vor den spezifischen Verhaltensansprüchen, denen sich ein sozialer Aufsteiger sowohl hinsichtlich seiner Herkunfts- als auch seiner Zukunftsschicht gegenüberübersieht?

Die von uns festgestellte Polarisierung der (männlichen) Naturwissenschaftlerwelt, in der das andere Geschlecht als Hort aller Unsicherheit, die Wissenschaft hingegen als jene heile Welt erscheint, auf deren Unumstößlichkeit man angesichts der Unsicherheiten des eigenen Aufstiegs allein bauen zu können glaubt – diese Polarisierung wirft die genannten Fragen nur auf, ohne sie beantworten zu können. Wie sehr im übrigen unsere Befragungsteilnehmer selber das eigentlich mehr zufällig aufgedeckte Geschlechterproblem bei direkter Ansprache verdrängen, zeigen die Antworten auf eine andere Frage. Auf die Ursachen der geringen Repräsentanz von Frauen innerhalb ihrer Berufsgruppe angesprochen, wurden nämlich von 3/4 der Befragten die Gesellschaft, vom Rest gar die Frauen selber verantwortlich gemacht. Auf die Idee, daß auch die (männlichen) Naturwissenschaftler hieran möglicherweise nicht ganz unschuldig sein könnten, kam so gut wie keiner.

Die Naturwissenschaftlerinnen sind in den Augen ihrer männlichen Kollegen also nicht nur blaustrümpfige Schreckgespenster, sondern an dieser ihrer Außenseiterrolle auch noch selber schuld. Welcher Abiturientin wird man unter diesen Umständen noch empfehlen können, das Studium der Naturwissenschaften aufzunehmen? An sich wären damit also die besten Voraussetzungen geschaffen, Frauen auch weiter von den naturwissenschaftlichen Fakultäten fernzuhalten. Wenn das dem derzeitigen Trend zufolge dennoch nicht der Fall ist, so wohl vor allem deshalb, weil sich die Naturwissenschaften auch für die nach vorn drängende weibliche Intelligenz als Aufstiegsberuf anbieten. Ob die demzufolge allmählich zunehmende Zahl von Naturwissenschaftlerinnen ihre Identitätsprobleme dann wohl auch mehr und mehr über die Aufteilung ihrer Berufssphäre in

hehre Geister und Schreckgespenster, in die heile Welt „weiblicher“ Wissenschaft auf der einen und den Orkus männlicher-zerstörerischen Wissenschaftlertums auf der anderen Seite kompensieren werden?

#### Literatur:

- Jörg Bürmann: Der „typische Naturwissenschaftler“ – ein intelligenter Versager? In: Die Deutsche Schule, H. 5/1979, S. 273 ff.  
 Dieter Garbrecht: Das System der Gewalt – Ingenieure und Technik. In: Wechselwirkung, H. 5/1980, S. 41 ff.  
 Rainer Brämer, Peter Tillmanns: Kritik und Selbstkritik – Was mathematisch-naturwissenschaftliche Studenten von sich und ihrem Studium halten. In: Rainer Brämer u.a.: Zwischen Wissenschaft und Gesellschaft – Zur Typologie naturwissenschaftlicher Studenten (Soznat Sonderband 2). Marburg 1980. S. 7 ff.  
 Imma Harms: Weibliche Wissenschaft? In: Wechselwirkung, H. 1/1979, S. 57 f.

#### Physikerin und Physiker:

Meitner, Einstein, Hertz, Lorentz, de Broglie, Michelson, Kammerlingh-Onnes, Pauli (alt), von Laue, Pauli (jung), Heisenberg, Mößbauer.

WAS GESCHIEHT IN DER SCHULE WIRKLICH ?

## Soznat

Blätter für soziale Aspekte des naturwissenschaftlichen Unterrichts  
 Soznat erscheint 6 x jährlich Preis nach Geldbeutel  
 Bestellungen an: RG Soznat, Ernst-Giller Straße 5, 355 Marburg/Lahn

## reihe soznat

Band 1  
 Physikunterricht im Dritten Reich  
 245 Seiten, DM 9,-- (bis zum 31.12.80 DM 6,80) ISBN 3-922850-00-6

Band 2  
 Zwischen Wissenschaft und Gesellschaft – Zur Typologie naturwissenschaftlicher Studenten  
 118 Seiten, DM 7,-- (bis zum 31.12.80 DM 5,80) ISBN 3-922850-01-4

Band 3  
 Arbeiterkinder lernen im Umgang mit Natur und Technik  
 ca. 240 Seiten, DM 9,-- (in Vorbereitung) ISBN 3-922850-02-2