

# Warum Frauen Männerberufen fernbleiben

Der Fachkräftemangel in den MINT-Berufen verschärft sich. Es fehlen vor allem Ingenieurinnen, Informatikerinnen und Treuhänderinnen. Eine neue Studie zeigt, dass die Absenz von Frauen in MINT-Studienrichtungen und -Berufen auch mit einer falschen Selbsteinschätzung von jungen Frauen bezüglich ihrer Mathematikkompetenzen zu tun haben könnte.

## Marcel Hegetschweiler

Der vom Soziologischen Institut der Universität Zürich und der Adecco Group jährlich errechnete Fachkräftemangel-Index Schweiz ist zwischen 2016 und 2019 national um 22 Prozent gestiegen. Besonders betroffen sind die Ingenieur- und Technikberufe sowie die Berufe des Treuhandwesens.

Gar um 25 Prozent ist der Fachkräftemangel gemäss Index im Grossraum Zürich gestiegen. Den Zürcher Unternehmen habe es dabei besonders an Ingenieurinnen und Ingenieuren sowie Fachkräften im Informatik- und Treuhandwesen gemangelt. Alles Berufe, die auf den Kernkompetenzen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) aufbauen.

## Abwesende MINT-Frauen

Während die Schweiz eine der höchsten Frauenerwerbsquoten in Europa hat, bleiben die weiblichen Arbeitskräfte den MINT-Berufen hierzulande fern: «Beinahe 70 Prozent der Frauen wählen einen Lehrberuf, der zur Hälfte jener Berufe gehört, die tiefe Anforderungen an schulische Mathematikkenntnisse stellen» heisst es etwa im Bildungsbericht 2018 der Schweizerischen Koordinationsstelle für Bildungsforschung. Zahlen des Bundesamtes für Statistik zu den Abschlüssen an Fachhochschulen (FH) zeigen des Weiteren: 2018 dominierten Studentinnen gesundheitlich oder sprachlich ausgerichtete Fächer mit Anteilen von meist über 80 Prozent.

An den universitären Hochschulen in der Schweiz kamen die Frauen im vergangenen Herbstsemester in der Fachrichtung Exakte und Naturwissenschaften auf knapp 40 Prozent. In den Geistes- und Sozialwissenschaf-

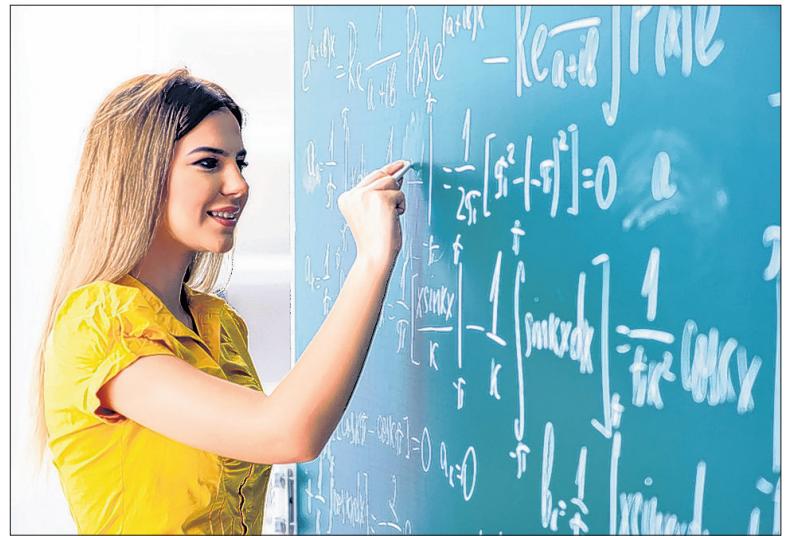
ten betrug ihr Anteil wiederum rund 68 Prozent.

Eine im letzten Februar erschienene Studie der Universität Bern zeigt jetzt auf, dass die schwache Vertretung von Frauen in MINT-Berufen auch mit einer falschen Selbsteinschätzung zu tun haben könnte. Anhand einer Analyse von Daten der Überprüfung des Erreichens der Grundkompetenzen aus dem Jahr 2016 sowie einer anschliessenden Überprüfung mit Daten der Studie «Transitionen von der Erstausbildung ins Erwerbsleben» (TREE) haben Ben Jann und Sandra Hupka-Brunner vom Institut für Soziologie an der Universität Bern Folgendes festgestellt: Etwa 12 Prozent des Geschlechterunterschieds beim MINT-Anteil im Beruf mit 30 Jahren können auf Unterschiede in mathematischen Kompetenzen zurückgeführt werden. Weitere 14 bis 20 Prozent würden dadurch erklärt, dass Frauen ihre Fertigkeiten im Vergleich zu den Männern tendenziell unterschätzen.

## Mathe und Genderstereotype

Dass junge Frauen in Mathematiktests schlechter abschneiden als junge Männer, ist laut dem Professor für Soziologie Ben Jann seit längerem bekannt. «Interessanterweise ist das Bild bei jüngeren Schülerinnen und Schülern nicht so eindeutig: Hier finden sich oftmals keine oder nur geringe Unterschiede in den Kompetenzen», sagt Jann. Es schein so zu sein, dass die Kompetenzunterschiede mit fortschreitender Schullaufbahn zunehmen.

Gemäss Sandra Hupka-Brunner, Co-Projektleitende der TREE-Studie, vermuten Forschende hinter diesem Phänomen einen Mix aus verschiedenen – individuellen und sozialen – Faktoren: Einstellungen und Selbstkonzepte, fachspezifi-



Frauen unterschätzen ihre mathematischen Kompetenzen häufiger als Männer. Bild: Adobe Stock / Elnur

sches Interesse sowie der Wert, der einem Fach für die eigene Zukunft zugeschrieben wird. Auf der sozialen Seite listet die Forschung unter anderem die Art und Weise der Unterrichtsgestaltung und nicht zuletzt geschlechtsspezifische Stereotype, die sich in familiären Rollenverteilungen und Peer-Normen niederschlagen. So könne es sein, dass im Lauf der individuellen Entwicklung Genderstereotype auch die fachlichen Selbstkonzepte, die Einstellung zum Fach sowie die erwartete Nützlichkeit prägen und dies im Endeffekt dazu führe, dass Kompetenzen nicht entsprechend weiterentwickelt werden. «Zugespitzt formuliert: Mathe und Mädchen passt gemäss bestehender Genderstereotype schlecht zusammen, daher ist es für Mädchen oft nicht cool, ein Mathecrack zu sein», so Hupka-Brunner.

## Kulturwandel gefordert

Clelia Bieler hat sich beruflich der MINT-Nachwuchsförderung und der Erhöhung des Frauenanteils in MINT-Studienrichtungen und -Berufen gewidmet. Über ihre Webseite fraumint.ch bietet die studierte Soziologin ihr Know-how in der Konzipierung und Umsetzung von MINT-Förderprojekten an. Jann und Hupka-Brunner von der Universität Bern plädieren aufgrund ihrer Forschungsergebnisse für einen Abbau des Geschlechterunterschieds bei der Bewertung der eigenen Mathematik-

kompetenzen von jungen Frauen, damit sich die Präferenzen von jungen Männern und Frauen etwas angleichen. «Ich würde die Empfehlung unterstützen, Mädchen bereits früh die Faszination des Fachs Mathematik näherzubringen und sie kontinuierlich in ihren Erfolgen zu bestätigen», sagt Bieler. Einig sind sich auch alle drei, dass es nicht ausreicht, das Selbstkonzept der jungen Frauen bezüglich ihrer mathematischen Kompetenzen zu steigern: «Die jungen Frauen dazu zu bringen, eine MINT-Ausbildung und später auch einen MINT-Beruf zu wählen, ist nur eine Seite der Medaille. Es muss auch ein Umdenken seitens der Unternehmen stattfinden», so Clelia Bieler. Dabei geht es für sie in erster Linie um einen Wandel hin zu einer Kultur, die unter anderem Arbeitsmodelle ermöglichen würde, welche die Vereinbarkeit unterstützen – zum Beispiel zwischen Familie und Beruf.

Schlussendlich stehe aber die ganze Gesellschaft in der Verantwortung, um nachhaltig mehr junge Mädchen und Frauen für MINT zu begeistern. «Wir sollten nicht den Frauen sagen, was sie zu tun und wie sie sich zu verhalten haben, sondern darüber nachdenken, was wir selbst ändern können, damit der Frauenanteil in MINT-Ausbildungen und -Berufen steigt», so Bieler – und dies habe viel mit Werthaltungen, Rollenbildern sowie zum Teil unbewussten Stereotypen zu tun. ■