



Abbildung: Martin Burgdorf/ZETT-Gratik (D) Science Source/leg-images; Shutterstock

Die Mathematikerin Ada Lovelace war ihrer Zeit offensichtlich weit voraus – und unserer ebenfalls

Rechnet endlich mit ihnen!

Warum gibt es immer noch viel zu wenige Frauen in Technikberufen? Sie werden dringender gebraucht denn je

VON CHRISTIANE GREFE UND KATHARINA MENNE

Wenn ein Zug pünktlich ist, verdanken Bahnfahrer das auch Babette Müller-Reichenwallner. Die 39-jährige Ingenieurin vertreibt ein digitales Gerät samt Service-Plattform, das mithilfe von Fahrzeug- und Sensordaten technische Schäden in Lokomotiven frühzeitig aufspüren soll. Ihre Passion für schwere Maschinen löst gelegentlich seltsame Reaktionen aus. Einmal habe sie einen Kunden gefragt, ob seine Lok V100 mit einem Motor vom Typ Cat 3512 nachgerüstet worden sei. Seine Antwort: »Ja leck mich am Arsch, was kennst du dich denn mit so was aus?« Gemeint war: du als Frau.

So machohaft die Frage des Lok-Ingenieurs klingen mag – abwegig ist sie nicht. Noch immer sind in Deutschland Frauen, die technische Berufe ausüben, exotisch. Als Müller-Reichenwallner kürzlich Studierende zum »Career Day« einlud, kamen rund 50 Interessenten – darunter zwei Frauen.

ANZEIGE

MBA IN LEADERSHIP
AND SUPPLY CHAIN
MANAGEMENT



Open Day 25.06.22 www.the-klu.org/mba

Wie kann das sein? Die Rückständigkeit, die aus solchen Anekdoten spricht, kann der Volkswirtschaft, der ganzen Gesellschaft nicht egal sein.

Bundesweit werden Handwerker, Ingenieure, Experten gebraucht und gesucht. Laut dem Institut der deutschen Wirtschaft fehlten im April dieses Jahres in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik, also in den sogenannten Mint-Berufen, knapp 320.600 Fachkräfte. So viele wie noch nie in einem April seit 2011. Die Verkehrswende, die Agrar-, Energie- und Ressourcenwende, die Digitalisierung – all diese großen Transformationen brauchen Ideen, Experimente, Innovationen. Sie erfordern Menschen, die technische Lösungen erdenken und umsetzen. Angesichts einer Frauenquote von teils weit unter 20 Prozent in technischen Studiengängen und Ausbildungsberufen ist klar: Weibliche Köpfe sind eine der wichtigsten brachliegenden Ressourcen.

Für Frauen wäre es eine große Chance, in diese Lücke vorzudringen. Endlich könnten sie souverän eine Gesellschaft mitgestalten, die wie nie zuvor von technologischen Wissenschaften und Innovationen geprägt ist. Doch der direkteste Weg zur weiblichen Selbstermächtigung spielt kaum eine Rolle in der Geschlechterdiskussion. Stattdessen diskutieren viele Feministinnen lieber über Unisex-Toiletten, Gendersternen und die Umbenennung des Studentenwerks in Studierendenwerk.

Warum ist die weibliche Technik-Scheu so schwer zu überwinden? Und wie werden Ingenieurs- und Informatik-Studiengänge wie auch Handwerks- und IT-Berufe für Frauen attraktiver? Waren all die Kampagnen, Initiativen und Anstrengungen der vergangenen Jahrzehnte umsonst?

Teuer waren sie – schließlich steckt die Bundesregierung viel Geld in Förderprogramme. Gerade erst verkündete die Bundesministerin für Bildung und

Forschung, Bettina Stark-Watzinger, beim Nationalen Mint-Gipfel die Fortschreibung des Mint-Aktionsplans. Konkret heißt das: 45 Millionen Euro soll es in den nächsten Jahren für eine bessere Vernetzung von Lernlaboren, Mentoringprogrammen oder Mädchen-Programmierkursen mit Schulen geben.

Die bisherigen Anstrengungen waren gut gemeint, aber nicht gut genug gemacht. Mit dem Girls' Day oder mit Informatik-Sommercamps werden oft nur Mädchen angesprochen, die ohnehin an Technik interessiert sind.

Sicher, vordergründig haben Frauen die Technosphäre erobert. Seit Jahrzehnten löst eine Forschungministerin die andere ab; die Hightech-Strategie der Bundesregierung, die der Forschung eine Richtung gibt, konzipieren nicht mehr nur Männer, sondern auch ein paar Forscherinnen; Unternehmensvorstände müssen eine gesetzlich vorgeschriebene Frauenquote berücksichtigen. Aber dass weibliche Experten IT-Unternehmen gründen, Roboter entwickeln und Großbaustellen leiten, ist noch immer nicht selbstverständlich.

Eine Bestandsaufnahme fällt ernüchternd aus: Unter den 162.111 jungen Menschen, die im Jahr 2020 eine Ausbildung in einem Mint-Berufsfeld begannen, waren gerade einmal 18.279 Frauen. Das ergibt eine Auswertung des Bundesinstituts für Berufsbildung. Kaum eine will Elektroanlagenmonteurin, IT-System-Elektronikerin oder Dachdeckerin werden. In technischen Studienfächern sieht es genauso aus. Selbst wenn Frauen in Chemie und Mathe aufgeholt haben, bleibt ihr Anteil an den Informations- und Kommunikationstechnologien mit 20 Prozent kon-

stant niedrig. In der Elektrotechnik liegt die Quote mit 14,8 Prozent noch deutlich darunter.

Bescheiden ist auch die Präsenz der Frauen bei der Gründung von Start-ups. Der *Female Founders Report* beziffert den Frauenanteil für das Jahr 2020 auf knapp 16 Prozent.

Der Grund für die Abstinenz ist ein Teufelskreis: Gerade weil Frauen fehlen, gilt in technischen Fächern noch mehr als anderswo: »This is a man's world.« Technik wird von Männern für Männer designed und programmiert.

Dabei sind Mädchen im Kindesalter nachweislich ebenso an technischen Dingen interessiert wie Jungen. Eine von vielen Studien, in denen Forschende die mathematisch-naturwissenschaftlichen Fähigkeiten von Kindergartenkindern untersuchten, wurde 2018 in *Nature* publiziert. Ergebnis: keine Unterschiede zwischen den Geschlechtern. Knöpfe drücken, Sterne gucken, auf dem Traktor mitfahren – das ist für alle Kinder gleichermaßen spannend.

Eltern spielen eine Schlüsselrolle in der Techniksozialisation. Bei Mädchen, die von sich aus Lust auf Technik haben, arbeitet meist mindestens ein Elternteil in einem Mint-Beruf. Oft wurden sie dazu ermutigt, sich mit technischen Fragestellungen auseinanderzusetzen. Wenn Eltern stattdessen nur mit ihren Söhnen fasziniert den Bagger beobachten und die Töchter Blümchen pflücken lassen, sind die Geschlechterrollen programmiert. Und sind die Stereotype einmal da, sind sie hartnäckig. Das gilt sogar für Länder wie Schweden oder Norwegen, die oft als Vorbilder für die berufliche Gleichstellung gelten. Selbst dort erfolgt die Berufswahl nach gängigen Rollenmustern.

Spätestens in der Pubertät geht die Schere richtig auseinander. Wer möchte schon das Etikett »Nerd« auf die Stirn geklebt bekommen und als Einzige im Physik-Leistungskurs sitzen?

Männerdominiert ist auch das Bild von der Wissenschafts- und Technikwelt. Frauen werden da schon mal wegdegradiert. Wer Mitte 2020 »Özlem Türeci« googelte, bekam als Ergebnis angezeigt: »Ehefrau von Uğur Şahin«. Ihren Mann bezeichnete die gleiche Suchmaschine als »Vorstandsvorsitzenden BioNTech«. Türeci ist eine erfolgreiche Molekularmedizinerin und hat maßgeblich an der Entwicklung des Corona-Impfstoffs mitgewirkt. »Wir müssen an unserer Sichtbarkeit arbeiten«, fordert Babette Müller-Reichenwallner.

Wie sich das ändern lässt? Zuallererst, indem man einen wirklichen Unterschied zwischen den Geschlechtern ernst nimmt. Sozialwissenschaftliche Befragungen zeigen: Frauen legen mehr Wert auf die Sinnhaftigkeit und soziale Wirkung ihrer Arbeit als Männer. Edith Wolf vom Nationalen Mint-Forum sagt: »Nenn ein Fach nicht Energietechnik, sondern Klimarettung – und schon steigt die Frauenquote.« Hier liegt ein wichtiger Lösungsansatz. Ein Beispiel liefert die RWTH Aachen, die den Studiengang Bergbau-Ingenieurwesen im Jahr 2005 in Rohstoff-Ingenieurwesen umbenannte, worauf die Zahl der Neueinschreibungen von 13 auf 121 anstieg. Einen ähnlichen Effekt hatte eine nochmalige Umbenennung in »Nachhaltige Rohstoff- und Energieversorgung«: Jetzt sind 262 Personen eingeschrieben, davon 95 Frauen – 36 Prozent.

Fortsetzung auf S. 36

Mehr Wissen

Wie hoch der Frauenanteil im Technik- und Informatiksektor ist, variiert in der Europäischen Union von Land zu Land. Im Durchschnitt waren es im Jahr 2021 laut Eurostat 18,5 Prozent. Bulgarien hat mit etwa 28 Prozent die höchste Frauenquote, Schlusslicht ist Tschechien mit knapp über 10 Prozent.

Links zu den Quellen der Themen dieser WISSEN-Ausgabe finden Sie unter www.zeit.de/wq/2022-23

