



Entgegen dem Rollenklischee

Frauen in technischen Berufen



*Bild: Weerts/
Hochschule
Emden/Leer*

Immer mehr Unternehmen setzen sich dafür ein, Frauen zu fördern, in Führungspositionen unterzubringen und die Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu erleichtern. Doch gerade in technischen Berufen sind noch immer vergleichsweise wenige Frauen beschäftigt, insbesondere in leitender Position. Laut



Diese Schülerin schnupperte in der Hochschule in die Tontechnik hinein. Bild: Hochschule Emden/Leer

einer Statistik der Bundesagentur für Arbeit aus dem Jahr 2016 ist der Frauenanteil an den Beschäftigten in MINT-Berufen langsam steigend, jedoch mit 15 Prozent noch immer deutlich unterdurchschnittlich.

Die deutsche Wirtschaft wächst – zuletzt im Jahr 2016 um rund 1,9 Prozent. Laut Statistischem Bundesamt entspricht dies einem Entwicklungsschub wie zuletzt vor fünf Jahren. Um angesichts des demografischen Wandels im internationalen Wettbewerb auch weiterhin am Ball zu bleiben, sind Fachkräfte gefragt. Eine bisher noch wenig ins Blickfeld gerückte Zielgruppe ist der weibliche akademische Nachwuchs.

Um für junge Frauen die sogenannten MINT-Fächer – also Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik – interessant zu machen, wurden in den vergangenen Jahren verschiedene Initiativen gestartet, darunter „Komm, mach MINT“, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, oder Aktionen verschiedener Organisationen und Verbände.

Studien zufolge spielt bei der heutigen Berufswahl eine gute so genannte Work-Life-Balance für Männer wie Frauen eine große Rolle. Hier sind die Unternehmen gefragt, flexible und entlastende Arbeitsmodelle zu schaffen. Hochschulen wiederum können ebenfalls dazu beitragen, junge Frauen nicht nur zu fördern, sondern bereits vorgreifend Lust auf ihre Angebote im MINT-Bereich zu machen.



Erstmals Hochschulluft schnuppern – mag ich MINT?

An der Hochschule Emden/Leer gibt es verschiedene Fördermöglichkeiten und Initiativen für Frauen, die bereits in jungen Jahren ansetzen. Beim sogenannten „Zukunftstag“ können Jungen und Mädchen in geschlechteruntypische Berufsfelder hineinschnuppern. „Das heißt, dass Mädchen beispielsweise mit dem Lötkolben arbeiten dürfen, während die Jungen sich einen Eindruck von sozialer Arbeit verschaffen“, erklärt Koordinatorin Karin Homp von der Gleichstellungsstelle der Hochschule.

Die Hochschule lädt seit vielen Jahren zur Teilnahme an dieser Aktion ein, an der sich Einrichtungen in ganz Deutschland beteiligen.

Mehr Infos unter

<http://www.hs-emden-leer.de/einrichtungen/gleichstellungsstelle.html>

Ebenfalls sehr beliebt und gefragt ist seit der Gründung vor zehn Jahren die sogenannte Kinderhochschule, bei der verschiedene Professoren und Hochschulmitarbeiter kreative Workshops für Schüler und Schülerinnen anbieten. Die Kinder im Alter von sechs bis 14 Jahren können dabei in verschiedenen Laboren Experimente machen oder sich auf Spurensuche begeben. „Wir haben unter unseren Studierenden sogar einige Kandidaten, die uns durch den Besuch der Kinderhochschule kennengelernt haben“, sagt Petra Ihnen vom Veranstaltungsmanagement der Hochschule.

Die eigene APP kreieren

Schülerinnen und auch Abiturientinnen, die einen noch intensiveren Einblick in den Fachbereich Technik bekommen möchten, können sich für die Herbsthochschule an der Hochschule Emden/Leer anmelden. Die Teilnehmerinnen werden in Vorlesungen auf verschiedene Themen vorbereitet und können die Theorie in den Laboren der Hochschule direkt in die Praxis umsetzen. So stand etwa beim letzten Durchgang das Thema „Wie entwickle ich eine APP“ auf dem Plan. Unter der Überschrift „Karriereziel Ingenieurin“ können wiederum Schülerinnen aus weiterführenden ostfriesischen Schulen (BBS und Gymnasium) Vorlesungen besuchen und kleine praktische Übungen absolvieren.

Raus in die Praxis – das Niedersachsen-Technikum

Bereits zum fünften Mal ist in diesem Jahr das sogenannte Niedersachsen-Technikum an der Hochschule abgeschlossen worden. Dieses bietet jungen Frauen die Möglichkeit, ein halbes Jahr lang technische Berufe und zudem den Studienalltag in der Hochschule kennenzulernen.

„Wir möchten Mädchen und Frauen gerne Schritt für Schritt auf ihrem Bildungsweg begleiten“, sagt Christel Boven-Stroman, die das Niedersachsen-Technikum in der Gleichstellungsstelle der Hochschule koordiniert. Ihre positive Bilanz nach fünf Jahrgängen: Fast alle 40 Teilnehmerinnen wollen ein MINT-Studium oder eine technische Ausbildung beginnen. Einige ehemalige Technikantinnen studieren an der Hochschule Emden/Leer, weitere blieben für ein Duales Studium oder für eine technische Ausbildung im Praktikumsunternehmen.

„Frauen mangelt es in ihrer Biografie oft an weiblichen Vorbildern, die ihnen den Berufsweg in mathematisch-technische Arbeitsfelder vorleben“, so Boven-Stroman. Dabei seien gerade diese „Role-Models“ sehr wichtig, um Hemmnisse abzubauen und Mut zu einem ungewöhnlichen Karriereweg zu fassen. „In den Betrieben lernen sie dann zum Beispiel Ingenieurinnen kennen, die von Ihrem Weg erzählen und die jungen Frauen ermutigen, dies selber in Anspruch zu nehmen“, sagt Boven-Stroman.

Mit der Beteiligung am Niedersachsen-Technikum möchte die Hochschule das Interesse von Abiturientinnen an den MINT-Fächern wecken. Die jungen Frauen können dabei hautnah erleben, was sie im ingenieurwissenschaftlichen Studium und danach in der Berufspraxis erwartet. Die Inhalte ihres Praktikums stellen sie anschließend in der Hochschule vor. Zudem haben die Teilnehmerinnen die Möglichkeit, in diverse MINT-Studiengänge an der Hochschule hineinzuhören und sogar Prüfungen abzulegen.



Lina Hebig bei einer Aufnahme im Tonstudio.
Bild: Hochschule Emden/Leer

Das Technikum hat die Entscheidung erleichtert

Lina Hebig hat ihr Technikum bei der Firma Kautex-Textron in Leer absolviert. Jetzt studiert sie im vierten Semester Medientechnik an der Hochschule Emden/Leer.

Wie sind Sie darauf gekommen, beim Niedersachsen-Technikum mitzumachen?

Zuerst war ich sehr unentschlossen, ob ich ein Studium beginnen möchte und falls ja, in welchem Bereich. Deswegen entschied ich mich, 2014 am Niedersachsen-Technikum teilzunehmen. Dabei hatte ich die Hoffnung zu erfahren, welcher Bereich mich überhaupt interessiert und ob mir ein Studium liegen könnte.

Was waren Ihre Aufgaben im Unternehmen? Wie haben Sie Ihre Zeit an der Hochschule erlebt?

Bei Kautex-Textron in Leer bekam ich einen Einblick in den Alltag der Arbeitswelt und in den des Betriebs. Während der wöchentlichen Hochschultage, an denen wir sowohl Vorlesungen besuchten als auch Laborführungen bekamen, wurde mir bewusst, dass mich der MINT-Bereich sehr interessiert. Ich erhielt einen Einblick, was Studieren überhaupt bedeutet und wie in einer Hochschule alles abläuft. Durch den Besuch der Vorlesungen merkte ich, was ich mir für meine Zukunft vorstellen konnte.

Was hat Ihnen besonders am Technikum gefallen? Hat es Ihre Studienwahl beeinflusst?

Besonders gefielen mir die Hochschultage, während derer wir Labore angesehen haben oder bei denen Experimente – wie zum Beispiel das Programmieren von



Zwei Technikantinnen mit Koordinatorin Christel Boven-Stroman (Mitte) auf einer Windkraftanlage. Bild: Enercon GmbH



Lego-Robotern – anstanden. Insgesamt hat mir das Technikum einen guten Überblick sowohl über das Arbeitsleben als auch über ein Studium und verschiedene Studienfächer gegeben. Das hat mir die Entscheidung bezüglich meiner Zukunft eindeutig erleichtert.

Positiver Trend

Die Anzahl der Studienanfängerinnen in MINT-Fächern ist seit dem Jahr 2008 um 84 Prozent auf 109.700 angestiegen. Nur auf den MINT-Bereich bezogen bedeutet dies, dass mittlerweile fast 32 Prozent aller Studienanfängerinnen und -anfänger Frauen sind.

Als Frau Technik studieren: Maschinenbau und Design

Maschinenbau und Design – was bringt diese Kombination hervor? Für technisches Design kann sich die 24-Jährige Theresa Schill aus der Nähe von Kassel schon lange begeistern. „Mein Vater ist auch Maschinenbauer“, erklärt sie ihre „Vorbelastung“ auf diesem Gebiet. An seinem Arbeitsplatz konnte Schill während mehrerer Praktika bereits erste Erfahrungen sammeln.

Auf einer Berufs- und Bildungsmesse erkundigte sie sich vor einigen Jahren nach dualen Studiengängen. „Ich wollte etwas Kreatives machen, aber eben auch Maschinenbau“, erinnert sie sich. Auf der Messe stieß sie auf die Möglichkeit, im Praxisverbund mit dem Volkswagen Werk in Emden Maschinenbau und Design an der Hochschule Emden/Leer zu studieren. „Das war es dann“, sagt sie – immer noch entschlossen.

Ihr Duales Studium startete Theresa Schill gemeinsam mit einem Kommilitonen mit ihrer ersten



Theresa Schill beim Zeichnen am PC im Designlabor. Bild: Hochschule Emden/Leer

Praxisphase im Emden VW-Werk. Nach einem Jahr im Betrieb und der Teilnahme an der Berufsschule stiegen beide im Folgejahr ins Studium an der Hochschule ein. „Ein Vorteil für uns war, dass wir durch die vorgelagerte Praxisphase und die Zwischenprüfung viele Grundlagen schon gelernt hatten und uns infolgedessen im Studium Fächer wie Konstruktionslehre leichter fielen“, erklärt die 24-Jährige. Auch im Umgang mit CAD-Systemen waren Schill und ihr Kommilitone schnell fit. „Das Büro der Technischen Zeichner im Emden VW-Werk besteht, ausgenommen der der Vorgesetzten, nur aus Auszubildenden.“

Für Theresa Schill hat ihr Studiengang im vergangenen Jahr sogar die rasante Teilnahme an einem ungewöhnlichen Wettbewerb mit sich gebracht: Gemeinsam mit anderen Kommilitonen hat sie im Team „Ostfreezers“ am Akkuschauber-Rennen in Hildesheim teilgenommen. Die Hochschule ist bereits seit vielen Jahren an dem Wettbewerb beteiligt. „Der Studiengang Maschinenbau und Design an der Hochschule Emden Leer hat seinen Schwerpunkt Produktentwicklung und Design kontinuierlich mit dem Ausbildungsziel des ‚Designingenieurs Automotive‘ ausgebaut“, erklärt Prof. Dr. Achim Wilke. Thema des Rennens war im vergangenen Jahr der 3D-Druck. Dabei bestand die Aufgabe der Studierenden darin, ein durch einen Akkuschauber angetriebenes Fahrzeug zu konstruieren und zu bauen, bei dem ein tragendes Teil zwischen den Achsen aus dem 3D-Drucker stammen sollte. Die „Ostfreezers“ nahmen sich das Thema besonders zu Herzen und designten ein organisches Fahrzeug, welches anschließend komplett mittels SLS-Technik gedruckt wurde. Die Firma Materialise GmbH übernahm wiederum die Fertigung der großen Bauteile. „Das war viel Arbeit, aber auch eine spannende Sache“, sagt Schill begeistert.

Inzwischen befindet sich die 24-Jährige im sechsten Semester und hat ihre Ausbildung im vergangenen Praxissemester im Emden Volkswagen Werk bereits abgeschlossen. Ihre Wahl hat sie nicht bereut. „Es ist



Studierende am Mischpult im Multimediastudio
Bild: Hochschule Emden/Leer

Gleichstellung

Gleichstellungsarbeit hat an der Hochschule Emden/Leer schon lange Tradition: 1989 wurde die erste Gleichstellungsbeauftragte an der damaligen Fachhochschule Ostfriesland gewählt und im Juni 1992 das Gleichstellungsbüro gegründet.

Im Rahmen der Neugründung der Hochschule Emden/Leer beschloss die Kommission für Gleichstellung eine umfangreiche Reform der Gleichstellungsarbeit. Die zentrale Gleichstellungsbeauftragte wird seitdem von dezentralen Gleichstellungsbeauftragten in den Fachbereichen und Abteilungen unterstützt.

Ihre Aufgabe ist es, darauf hinzuwirken, dass die Verwirklichung der Gleichberechtigung von Frauen und Männern in den Bereichen Forschung, Arbeit, Lehre und Studium verfolgt wird.



wirklich gut, dass man diesen Praxisbezug hat“, meint sie. „Man weiß einfach, wie es im richtigen Arbeitsalltag abläuft und ich konnte schon viel Wissen aus den Praxisphasen in das Studium mit einbringen.“ Wer ein Studium im Bereich Maschinenbau und Design erwäge, müsse zum einen technisches Verständnis und ein gutes räumliches Vorstellungsvermögen besitzen, aber auch kreativ sein.

Karriere an der Hochschule: „Der Draht zu den Studierenden ist da“

Mit 33 Jahren eine Professur antreten – und dazu noch als Frau in einem technischen Studiengang – für Prof. Dr.-Ing. Kathrin Ottink ein großer Schritt. „Ich hatte anfangs ein wenig Bedenken, ob ich vielleicht zu jung sein könnte, um als Professorin ernst genommen zu werden“, so Ottink, die seit Februar in der Abteilung Maschinenbau an der Hochschule Emden/Leer lehrt. Doch die Zweifel bestätigten sich keineswegs. „Im Gegenteil, ich merke, dass es gut funktioniert. Der Draht zu den Studierenden ist einfach da.“

Gewinnung von Professorinnen

Als Mitglied des Projekts PROFessur informiert und wirbt die Hochschule Emden/Leer für die „Gewinnung von Frauen für eine Fachhochschulprofessur“. Über einen Mailverteiler werden Nachwuchswissenschaftlerinnen gezielt auf Ausschreibungen hingewiesen. Die Website gibt zudem Auskunft über Voraussetzungen, Bewerbung und Arbeitsbedingungen. Weiterhin werden Professorinnen der Hochschule als Ansprechpartnerinnen benannt.

Alle Infos unter: <http://professur.fh-hannover.de/index1.html>

Ihr erster Tag als Professorin war dennoch gleich in zweifacher Hinsicht aufregend: In dem Hörsaal, in dem Ottink ihre erste Vorlesung hielt, hatte sie selbst noch vor einigen Jahren als Studierende gesessen. Die Leieranerin hatte damals eine Ausbildung zur Industriemechanikerin bei einem Unternehmen in Dörpen absolviert und zugleich an der Hochschule Maschinenbau im Praxisverbund studiert.

Das Interesse an Technik zeigte sich bereits in der Schulzeit: So zählten Mathematik, Physik und Informatik zu ihren Lieblingsfächern. „Ich war auf einem Mädchengymnasium, da war das eher eine untypische Ausrichtung“, so die 33-Jährige mit einem Schmunzeln. Doch ihre Familie bestärkte die junge Frau, eine technisch-orientierte berufliche Laufbahn einzuschlagen – die richtige Entscheidung, wie Ottink heute weiß.

Nach ihrem Studium in Emden promovierte die gebürtige Rhauderfeherin in Hannover und arbeitete dort am Institut für Maschinenkonstruktion und Tribologie der Leibniz Universität. „Während dieser Zeit habe ich viele Projekte und Firmen kennengelernt, sowie auf internationalen Konferenzen in England oder den USA Forschungsergebnisse präsentiert“, so Ottink.

Weitere Erfahrungen sammelte sie bei einem Tiefbohrtechnik-Unternehmen in Celle, wo sie mechanische Komponenten für Bohrwerkzeuge entwickelte. „Ein von den Kollegen als Abschiedsgeschenk gefertigtes Muster verwende ich heute zur Veranschaulichung für meine Studierenden in der Festigkeitslehre“, erklärt Ottink.

Als Frau in einem eher männlich besetzten Beruf habe sie sich eigentlich immer gut zurechtgefunden, sagt sie. „Ich habe beides kennengelernt: viele aufgeschlossene Menschen, aber auch einige, die einer Frau in diesem Bereich eher skeptisch gegenüber standen. Manchmal hat man schon das Gefühl, man müsse sich beweisen“, so Ottink. „Davon sollte man sich aber keineswegs entmutigen lassen.“

Parallel zu ihrer Arbeit in Hannover war Ottink als Lehrkraft für besondere Aufgaben an der Leibniz Universität tätig und merkte schnell, dass sie sich für die Lehre begeisterte. An der Hochschule in Emden fühlte sie sich von Anfang an bestens aufgenommen und akzeptiert. „Ich habe mich sehr schnell hineingefunden, alle haben sehr positiv



Für das Akkuschauber-Rennen 2016 konstruierte Theresa Schill mit anderen Studierenden ein organisches Liegerad, dessen Bestandteile im 3D-Drucker gefertigt wurden. Bild: Hochschule Emden/Leer

reagiert. Und erste Projekte mit der Industrie konnte ich auch schon in die Wege leiten“, freut sich die 33-Jährige. Das Lehren in Emden sei sehr angenehm, da in kleinen Gruppen gearbeitet werde. „Das ist schon etwas anderes als im großen Hörsaal mit Mikrophon und Videoübertragung in den Nachbar-Raum“, so Ottink. Auch für die Betreuung von Abschlussarbeiten wurde sie bereits von Studierenden angesprochen. „Das hat mich wirklich gefreut, da ich ja noch nicht lange hier bin.“



Prof. Dr. Kathrin Ottink. Bild: Hochschule Emden/Leer

Frauen in technischen Berufen sind begehrt

Wer naturwissenschaftlich oder technisch ausgebildet ist, hat in Deutschland wesentlich bessere Chancen auf dem Arbeitsmarkt als Menschen mit anderen Qualifikationen. Hinzu kommt, dass MINT-Kräfte eine zentrale Bedeutung für die wirtschaftliche Innovationskraft haben. Gleichwohl sind Frauen in technischen Berufen immer noch unterrepräsentiert. Dies zu ändern ist das Ziel von Maßnahmen, wie beispielsweise dem „Nationalen Pakt für Frauen in MINT-Berufen“. Und es scheint zu gelingen: Schritt für Schritt begeistern sich immer mehr Frauen für naturwissenschaftliche und technische Berufe. Und sie alle sind überzeugende Botschafterinnen für nachkommende Generationen.

ELV