

Studentin will Mädchen für MINT-Fächer begeistern

In der Schweiz ist der Fachkräftemangel im MINT-Bereich eklatant, Frauen sind im technisch-mathematischen Bereich kaum vertreten. Eliane Arnet macht in ihrer Abschlussarbeit Vorschläge, wie bereits Primarschulmädchen gefördert werden könnten.

Zuger Zeitung, 18.5.2021

«Mädchen sind schlecht in Mathematik», «Mädchen interessieren sich nicht für Technik», solche und ähnliche Vorurteile seien unterschwellig noch immer weit verbreitet in der Gesellschaft und steckten in den Köpfen der Menschen fest, sagt Eliane Arnet aus Buttisholz, Studentin der Pädagogischen Hochschule Zug (PH Zug). «In meiner Jugend erlebte ich es, dass Mädchen schräg angesehen wurden, wenn sie sich für Mathematik interessierten. Als wäre das anormal.»

Deshalb kämen Mädchen oft gar nicht auf die Idee, einen technischen Beruf in Betracht zu ziehen, selbst wenn ihre Leistungen in diesem Bereich ausgezeichnet seien. «Es fehlt ihnen an Selbstvertrauen. Sie nehmen sich selbst nicht als kompetent genug wahr und trauen sich ein Studium im technischen Bereich nicht zu.» Um dem Fachkräftemangel in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) nachhaltig entgegenzuwirken, müssten solche vollkommen haltlosen Vorurteile endgültig verschwinden und das Selbstvertrauen der Mädchen müsse gestärkt werden.

Die 22-Jährige widmete sich in ihrer Bachelorarbeit diesem interessanten Thema und fand zu ihrer Überraschung eine Fülle von Unterlagen und Publikationen dazu. «Ich erfuhr, dass eigentlich schon sehr viel getan wird.» Es gebe Programme von Firmen wie beispielsweise Roche Diagnostics in Rotkreuz oder von Universitäten wie der ETH Zürich, die gezielt Mädchen ansprechen würden. «Auch der Zukunftstag, der ursprünglich Vater-Tochter-Tag hiess, richtete sich vor allem an Mädchen und wurde später für alle Kinder erweitert. Das Ziel ist aber nach wie vor, einen <geschlechteruntypischen> Beruf kennenzulernen.» Viele dieser Programme richteten sich an



Eliane Arnet hat ihre Bachelorarbeit an der PH Zug zum Thema «MINT-Förderung für Mädchen in der Primarschule» geschrieben. Das Bild zeigt sie in den Räumlichkeiten der Mediathek der Schule.

Bild: Stefan Kaiser (Zug, 14. Mai 2021)

Oberstufenschüler. «Es ist jedoch entscheidend, mit der Förderung bereits in der Primarschule zu beginnen.»

Der Teufel liegt im Detail

Angesichts der Fülle an Angeboten ist es umso erstaunlicher, dass sich die Vorurteile gegenüber Mädchen im MINT-Bereich so hartnäckig halten. «Ich fand heraus und zeige dies in meiner Arbeit auf, dass Programme allein keine nachhaltige Veränderung bringen.» Verändern müssten die Menschen – vor allem Lehrpersonen und Eltern – ihre Haltung im täglichen Umgang mit der Thematik. «Es fängt schon bei der Sprache an», so Arnet. «Wenn man von

Mathematikern spricht, sollte man unbedingt auch die weibliche Form verwenden.» Oder man hänge im Schulzimmer das Bild einer weiblichen Professorin oder Forscherin im technischen Bereich auf.

«Lehrpersonen und Eltern sollten die Mädchen dazu ermuntern, sich für technische Themen zu interessieren und sie auch bei kleinen Erfolgen loben.» Warum also nicht mal einem Mädchen einen Bau- oder Experimentierkasten schenken und sich gemeinsam mit ihm damit beschäftigen. Ebenso wichtig sei die Vorbildfunktion: «Mütter sollten mit ihren Töchtern den neuen Schrank zusammenbauen, statt dies automatisch den Vätern und Söhnen zu

überlassen.» Wenn im Umfeld der Familie Frauen in technischen Berufen tätig seien, solle man den Kontakt zwischen ihnen und den Töchtern herstellen. «Solche Einflüsse sind besonders eindrücklich und prägend.» Besuche im Technorama oder im Verkehrshaus könnten ebenfalls Interesse für Technik wecken. «Auf diese Weise kann schliesslich ein Umdenken stattfinden.»

Andere Zugänge schaffen

«Mädchen und Frauen erfahren gerne Sinn und Nutzen hinter einer Thematik, besonders in MINT-Fächern», führt Arnet in ihrer Arbeit aus. «Trockene Technikbilder interessieren sie

nicht, sie brauchen andere Zugangsweisen zum Thema.» Die Schaffung solcher Zugänge und unterschiedlicher Blickwinkel würden eine wichtige Voraussetzung bilden für die MINT-Förderung der Mädchen. Bisweilen sei es ausserdem förderlich, sie ganz unter sich – ohne die Mitschüler – gezielt zu unterrichten.

«Es war mir wichtig, konkret zu werden. Ziel meiner Arbeit war es, den Lehrpersonen etwas Nützliches mitzugeben», betont die Studentin. Es werde schon sehr viel getan, die Gesellschaft sei auf gutem Weg. «Oft fehlt jedoch die Beurteilungsgrundlage für die diversen Angebote und Programme.» Sie entwickelt deshalb Kriterien,

Virtueller Forschungstag an der PHZ

Am sogenannten «Forschungstag» präsentieren die Studierenden des 2. und 3. Studienjahres der Pädagogischen Hochschule Zug (PH Zug) ihre «Forschungs- und Entwicklungsprojekte» bzw. ihre Bachelorarbeiten. Coronabedingt findet der Anlass am Mittwoch, 19. Mai, digital statt. Interessierte können virtuell an den Präsentationen teilnehmen. Dazu ist lediglich eine kurze Anmeldung per E-Mail nötig bis Dienstag, 18. Mai, unter: bachelorarbeiten@phzg.ch mit dem Betreff «Anmeldung Forschungstag». Nach der Anmeldung erhält man per E-Mail einen Link zu einem MS-Teamsmeeting zugestellt. Das detaillierte Programm ist zu finden auf www.forschungstag.phzg.ch. (cb)

anhand derer ein Programm von Lehrpersonen oder Eltern besser auf seine Inhalte und Zielführung hin überprüft werden kann.

Darüber hinaus stellt sie eine Vielzahl an Projekten vor, die sie für geeignet erachtet und informiert über die damit verbundenen Kosten. Ihren Fokus legt sie eher auf Angebote, die auch auf Primarstufe umsetzbar sind. «Aber wie gesagt müssen es nicht immer aufwendige Projekte sein», schliesst Eliane Arnet. «Der vorurteilsfreie, selbstverständliche Umgang mit der Thematik, die Wahrnehmung der Bedürfnisse der Mädchen und deren Ermunterung, sind ebenso entscheidend.»

Cornelia Bisch

Hinweis

Interessierte Lehrpersonen und Eltern können die Bachelorarbeit von Eliane Arnet als PDF-Datei bei der PH Zug bestellen: km@phzg.ch.