



Technische
Universität
Braunschweig

HAUS DER
WISSENSCHAFT
BRAUNSCHWEIG



PRESSEMITTEILUNG

Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert neues Verbundprojekt “Role2Role” für drei Jahre

Braunschweig, 25. Februar 2025 – Das Verbundprojekt “Role2Role” der TU Braunschweig und dem Haus der Wissenschaft Braunschweig ist zum 01. Januar 2025 gestartet und wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung für insgesamt drei Jahre gefördert. Role2Role ist ein Programm, das auf die Gewinnung von Frauen für MINT-Studien und -Berufe zielt. Die Maßnahme richtet sich mit digitalen Formaten und Präsenzcamps an Oberstufenschülerinnen im ganzen Bundesgebiet. Inhaltlich stehen die Themen Batterie und Brennstoffzelle im Fokus.

Mit dem durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekt “Role2Role” werden jungen Oberstufenschülerinnen über die Angebote des Forschungsclubs hochaktuelle, gesellschaftsrelevante MINT-Themen nahegebracht. Im Vordergrund des Projekts stehen dabei die Batterieentwicklung und Brennstoffzellen. Beide Kernthemen spiegeln eine hohe Aktualität und Relevanz für die Gesellschaft wider. Durch Mentorinnen und Rollenvorbilder sollen bei den jungen Oberstufenschülerinnen die Selbstwirksamkeitserwartung sowie das Erleben eigener Kreativität und Leistung gestärkt werden. Die Mentorinnen sind Studentinnen aus MINT-Fächern der TU Braunschweig, die für ihre Rolle eigens geschult werden. Sie profitieren ihrerseits durch detaillierte Einblicke in Institute und Forschungsbereiche, Kontakte zu Rollenvorbildern, Einbindung in ihre Peergroup sowie die Hinführung zu Organisation und Gruppenleitung. Das Role2Role-Prinzip wird weitergeführt, indem die neuen Studentinnen der MINT-Fächer zukünftig die Rolle der Mentorinnen übernehmen.

Die Battery Lab Factory der TU Braunschweig gibt den inhaltlich-fachlichen Rahmen vor, der von der Physikdidaktik auf Schulniveau zugeschnitten und mit aktivierenden Methoden on- und offline aufbereitet wird. Die Wirksamkeit dieser Maßnahme wird von der Pädagogischen Psychologie mithilfe von evidenzbasierten Werkzeugen unter anderem in Bezug auf die Veränderung der Selbstwirksamkeitserwartung erhoben. Weiterer Untersuchungsgegenstand ist das Selbstkonzept der betreuenden Mentorinnen, um zu erforschen, wie diese selbst als Rollenvorbilder wirken und wie

zusätzlich ihr eigenes Rollenverständnis durch diese Maßnahme gestärkt wird. Im Verbund steht das Haus der Wissenschaft als Praxispartner zur Verfügung, um neben den vielfältigen forschungsnahen Aufgaben der TU Braunschweig das Veranstaltungsmanagement und die organisatorische Verantwortung zu übernehmen. Über zwei Monate hinweg werden die Schülerinnen regelmäßig an Online-Kursen auf Basis interaktiver Räume teilnehmen, sich so gegenseitig kennenlernen und in die Welt der Batterieforschung eingeführt werden. Der Höhepunkt eines jeden Durchgangs wird die gemeinsame Zeit in einem Präsenzcamp in Braunschweig sein. Hier bekommen die jungen Frauen einen praktischen Einblick und erleben als Team vier ereignisreiche Programmtage. Die Kosten für Anreise, Unterbringung, Verpflegung und Aktivitäten werden vom Projektträger übernommen, sodass das Angebot für alle Teilnehmerinnen kostenfrei ist.

Informationen Role2Role:

Beginn: 01. Januar 2025

Dauer: 3 Jahre

Gefördert von: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Projektträger: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt

Zielgruppe: Oberstufenschülerinnen

Anzahl: ca. 20 Schülerinnen pro Kurs

Für Rückfragen:

Dr. Anne Geese

Institut für Fachdidaktik der Naturwissenschaften

Abteilung Physik und Physikdidaktik

E-Mail: a.geese@tu-braunschweig.de

Technische Universität Braunschweig - Institut für Fachdidaktik der Naturwissenschaften (IFdN)

Das Institut für Fachdidaktik der Naturwissenschaften ist ein zentraler Akteur in der Lehrerbildung und fachdidaktischen Forschung an der TU Braunschweig. Das IFdN organisiert schülerzentrierte Outreach-Projekte für die beiden an der TU Braunschweig angesiedelten Exzellenzcluster zur nachhaltigen Luftfahrt und zur Quantenphysik. In diesen außerschulischen Projekten wird Jugendlichen ein motivierender Zugang zu aktuellen Forschungsfeldern erschlossen.

<https://www.tu-braunschweig.de/ifdn>

Technische Universität Braunschweig - Institut für Pädagogische Psychologie (IPP)

Das Institut für Pädagogische Psychologie gehört zur Fakultät Geistes- und Erziehungswissenschaften. Geforscht wird zu Lehren, Lernen, Interaktion und Vertrauen und es werden Interventionen, zum Beispiel zur Klassenführung, entwickelt und evaluiert. Des Weiteren stehen die Lehrkräfteprofessionalisierung (u.a. durch Trainings), Diversity und Diversity Management (verstanden als das Management von Stereotypen) sowie Wissenschaftskommunikation im Erkenntnisinteresse.

<https://www.tu-braunschweig.de/ipp>

Technische Universität Braunschweig - Battery LabFactory Braunschweig (BLB)

Die Battery LabFactory Braunschweig ist eine transdisziplinäre F&E-Plattform für die Entwicklung von Produktionsprozessen, Diagnosen und Simulationen aktueller und zukünftiger Batterietechnologien. Die BLB vereint 14 Professuren und Gruppenleitungen von drei Universitäten, Fraunhofer IST und PTB; sie führt die notwendigen Kompetenzen entlang der Wertschöpfungskette für elektrochemische Batteriespeicher in Niedersachsen zusammen. In ihrem Pilottechnikum bündelt die BLB über alle MINT-Disziplinen hinweg fachspezifische Kompetenzen und fördert Studierende durch aktive Einbindung in laufende Projekte und die im Aufbau befindliche "Lernfabrik für zirkuläre Batteriezellproduktion" sowie dem CircularLab, einer neuen Pilotanlage zum Recycling von Batterien. Die Projektpartner des InES sind Mitglieder der BLB.

<https://www.tu-braunschweig.de/blb>

Technische Universität Braunschweig - Institut für Energie- und Systemverfahrenstechnik (InES)

Mit der Forschung und Entwicklung gestaltet das Institut für Energie- und Systemverfahrenstechnik (InES) Technologien für die zukünftige Energiewandlung und -speicherung. Das InES verfügt über eine langjährige Erfahrung in der Modellierung, Simulation und experimentellen Untersuchung von Batterien (elektrochemische Analyse sowie Operando-Analytik) sowie im Bereich nachhaltige Materialsynthese und virtueller Lehrkooperation mit der Partneruniversität der TU in Rhode Island, USA.

<https://www.tu-braunschweig.de/ines>

Haus der Wissenschaft Braunschweig GmbH

Das Haus der Wissenschaft Braunschweig ist eine Plattform für den Dialog der Wissenschaft mit anderen gesellschaftlichen Bereichen. Es fördert die Wissenschaftskommunikation und die fächerübergreifende Vernetzung der Wissenschaft mit Wirtschaft, Kommunen, Bildungsträgern und Medien sowie mit der interessierten Öffentlichkeit. Als Experimentier- und Lernort bietet es spannende Veranstaltungen und Ausstellungen für Menschen jeden Alters.

www.hausderwissenschaft.org