

**Press release****Technische Universität Berlin****Stefanie Terp**

10/09/2024

<http://idw-online.de/en/news840944>

Contests / awards

Chemistry, Construction / architecture, Environment / ecology, Information technology, Physics / astronomy  
transregional, national**Erfolgreich studiert und sozial engagiert****TU Berlin ehrt mit Clara von Simson-Preis für beste Studienabschlussarbeiten und gesellschaftliches Engagement von Absolventinnen**

Röntgenmikroskopie im spektralen Bereich, LiOH-Produktion für die Herstellung von Batterien und die klimabedingte Migration im Kontext der Stadtgestaltung sind die Themen, mit denen sich die diesjährigen Preisträgerinnen des Clara von Simson-Preis in ihren Masterarbeiten beschäftigt haben. Darüber hinaus haben sie sich auch gesellschaftlich engagiert.

Jährlich ehrt die TU Berlin die besten Studienabschlussarbeiten von Absolventinnen, vorrangig aus den Natur- bzw. Technikwissenschaften, mit dem Clara von Simson-Preis. Ausgelobt wird dieser durch die Zentrale Frauenbeauftragte der TU Berlin. Gewürdigt wird neben den Studienleistungen zusätzlich gesellschaftspolitisches Engagement der Bewerberinnen. Die Auszeichnung und das Preisgeld sollen ein deutlicher Anreiz für eine Orientierung auf eine Karriere in der Wissenschaft sein. Der mit insgesamt 6.000 Euro dotierte Preis wurde am 8. Oktober 2024 im Rahmen des Erstsemestertags, der zentralen Begrüßungsfeier für neuimmatrikulierte Student\*innen der TU Berlin, vergeben.

Die Preisträgerinnen des Clara von Simson-Preises

Valentina Alberini – 1. Preis, 3.000 Euro

Besonders in der Tomographie ist das Herausfiltern nützlicher Informationen aus großen Datensätzen oft ein Engpass in der Datenauswertung. In ihrer Masterarbeit zeigt Valentina Alberini, wie die Integration innovativer technischer Lösungen wie KI eine zeiteffiziente Hilfe sein kann, um eine schnelle Erstanalyse der Daten zu ermöglichen.

Im Fokus stand die Röntgenmikroskopie im spektralen Bereich des sogenannten Wasserfensters. Dies ist eine Technik, die hochauflösende und zerstörungsfreie Bilder erzeugt. Besonders nützlich ist sie für die Untersuchung biologischer Proben. Ihre Masterarbeit hat einen direkten Praxisbezug, indem durch die Integration von KI und der verbesserten Bildverarbeitung die Analyse von biologischen Proben effizienter wird.

Valentina Alberini hat Physik an der TU Berlin studiert und sich während des Studiums auch gesellschaftlich engagiert. Sie beteiligte sich an „E!State Liberi!“, einem Projekt zur sozialen Wiederverwendung von der Mafia beschlagnahmten Gütern. Zudem unterstützte sie „Mafianeindanke e.V.“ als Übersetzerin. Im Rahmen der Projektwerkstatt der TU Berlin, „Deutschkurs in der Box“, unterrichtete sie Deutsch für Geflüchtete und ist aktuell ehrenamtlich bei „Unterschupf e.V.“ tätig, einer Tagesunterkunft für obdachlose Frauen in Berlin Kreuzberg.

Liv Meyer – 2. Preis, 1.500 Euro

„Konzeptentwicklung für die Extraktion von Lithiumhydroxid aus einer Lithiumchloridlösung mittels Ionenaustauschmembran-Elektrolyse mit depolarisierter Wasserstoffanode“ lautet der Titel der Masterarbeit von Liv

Meyer, die sie im Rahmen ihres Studiums Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung Chemie und Verfahrenstechnik geschrieben hat. Sie beschäftigt sich mit einem effizienteren, elektrochemischen Verfahren um Lithiumhydroxid (LiOH) zu produzieren, die immer wichtiger für die Herstellung von Lithium-Ionen-Batterien wird, besonders solchen, die weniger Kobalt enthalten und deshalb umweltfreundlicher sind. Um LiOH in Batterien einsetzen zu können, ist eine besonders hohe Reinheit erforderlich, was den Bedarf an effizienteren Produktionsverfahren erhöht. Die konventionelle Gewinnung von LiOH ist energieintensiv und erfordert den Einsatz vieler Chemikalien. Liv Meyer entwickelte ein Konzept für ein elektrochemisches Membranverfahren, das eine umweltfreundlichere Alternative bei der Gewinnung von LiOH darstellt und konnte die Energieeinsparung im Labor nachweisen.

Liv Meyer betreibt einen YouTube-Kanal, auf dem sie Studierenden dabei hilft, ingenieurwissenschaftliche Inhalte zu verstehen.

Amna Shahzad – 2. Preis, 1.500 Euro

Amna Shahzad beschäftigte sich in ihrer Arbeit mit Strategien für die Entwicklung widerstandsfähiger Gemeinschaften nach Katastrophen. Im Fokus steht hier das Dorf Ehsanpur in Pakistan. Nach den verheerenden Überschwemmungen von 2010 leitete Pakistan Wiederaufbaumaßnahmen ein, die durch Modelldörfer wie Ehsanpur veranschaulicht werden. Ehsanpur wurde in Zusammenarbeit mit der Katastrophenschutzbehörde der Provinz und der Nicht-Regierungsorganisation Al-Khair Foundation errichtet und dient als Fallstudie für die Analyse der zukünftigen Entwicklung von Siedlungen nach der Flutkatastrophe von 2022. Auf der Grundlage von Interviews, theoretischen Grundlagen, städtebaulichen Untersuchungen, architektonischen Bewertungen, programmatischen Erfordernissen und der Einbeziehung von Interessenvertreter\*innen befasst sich Amna Shahzad mit dem Entwurf und der Entwicklung des Ehsanpur-Modelldorfs und skizziert ein Modell für bestehende und künftige Initiativen in der Region. Diese Forschung soll zu einem breiteren Verständnis der komplexen Dynamik der klimabedingten Migration im Kontext der Stadtgestaltung beitragen.

Amna Shahzad hat Urban Design an der TU Berlin studiert. Der Titel ihrer Masterarbeit lautet „Resilience by design of Post-Disaster Settlements: A Case of Model Villages in Pakistan“

Sie engagiert sich in der „Aurat March“-Initiative zur Stärkung der Rolle der Frau in Pakistan. Der Aurat-Azadi-Marsch findet landesweit statt und richtet sich gegen unterdrückerische Strukturen wie Patriarchat, Kapitalismus und Kolonialismus und setzt sich für Frauenrechte, Minderheitenrechte und Gerechtigkeit ein.

Clara von Simson-Preis

Der Name des Preises nimmt Bezug auf die Wissenschaftlerin und Politikerin Dr. Clara von Simson, die 1951 als erste Frau im Fach Physik der TU Berlin habilitierte und als Privatdozentin die erste Grundordnung der TU Berlin vonseiten des Mittelbaus mitgestaltete. Später war sie Leiterin der Lette-Schule, setzte sich schon sehr frühzeitig für die Förderung von Mädchen in natur- und technikkwissenschaftlichen Berufen ein, war als Abgeordnete im Berliner Abgeordnetenhaus und in der Landespolitik auch frauenpolitisch aktiv und bekam 1966 die Ehrensensorenwürde des Akademischen Senats der Technischen Universität Berlin verliehen.

Weiterführende Informationen

Clara vom Simons-Preis <https://www.tu.berlin/go186580/>

Kontakt:

Tanja Fagel  
Technische Universität Berlin  
Koordinationsbüro für Frauenförderung und Gleichstellung  
2. Stv. Frauen- und Gleichstellungsbeauftragte  
Tel.: +49 30 314-79842  
E-Mail: tanja.fagel@tu-berlin.de



Preisträgerinnen des Clara-von-Simson-Preis 2024. V.l.n.r.: Tanja Fagel (2. Stv. Frauen- und Gleichstellungsbeauftragte), Liv Meyer, Amna Shahzad, Valentina Alberini, Christian Schröder (Vizepräsident für Studium u. Lehre, Lehrkräftebildung u. Weiterbildung) Kevin Fuchs