

## Presseinformation

### **Possehl-Ingenieur-Preis 2019 für beste Abschlussarbeit der TH Lübeck - Science Slam der Nominierten**

**Am 12. November 2019 konnten der Vorsitzende des Stiftungsvorstandes der Possehl-Stiftung, Matthias Max Schön, gemeinsam mit TH-Präsidentin Dr. Muriel Helbig den mit 5.000 Euro dotierten Possehl-Ingenieur-Preis des Jahres 2019 an die Masterstudentin Karina Jepsen, Fachbereich Maschinenbau/ Wirtschaft für ihre Arbeit „Infusion Simulation of a Wind Turbine Blade“ überreichen.**

Im 100sten Jubiläumsjahr der Possehl-Stiftung beglückwünschte die Präsidentin die Nominierten und richtete den Dank an die Studierenden für ihr Engagement, an die Betreuer und Betreuerinnen in den Unternehmen und in der Hochschule. Besonderen Dank richtete sie an die Possehl Stiftung mit den Worten: „Die Possehl-Stiftung hilft eher still und leise... und hat so die Stadt Lübeck nachhaltig geprägt. Sie vermag es lieber still und leise, aber was sie macht hat große Wirkung. Der Possehl-Ingenieur-Preis, der seit 37 Jahren an Studierende der Technischen Hochschule vergeben wird, ist ein Preis mit einer ganz besonderen Wirkung. Er strahlt weithin und überall sichtbar, er ehrt nicht unbedingt die Possehl-Stiftung, aber die Studierenden, die ihn bekommen. Der Preis ehrt die besonderen Leistungen im Studium, die für gut befunden wurden.

Max Schön hob in seiner Begrüßung die Technikaffinität des Kaufmanns und Stiftungsgründers Emil Possehl hervor. „Bei all den Preisen und Auszeichnungen die wir vergeben, insbesondere für Ingenieurinnen und Ingenieuren, wäre es ihm die größte Freude gewesen“, sagte Schön und erwähnte dabei den zweiten, erst kürzlich etablierten, Possehl-Architektur-Preis, der als Reisestipendienpreis exklusiv an Architekturstudierende der TH Lübeck vergeben wurde.

Unmittelbar vor Verkündung des Possehl-Ingenieur-Preises und der Prämien hatten alle drei Nominierten Gelegenheit, noch in Unkenntnis der Platzierung, in einer Art Science Slam ihre Arbeiten in wenigen Minuten vorzustellen. Bereits in der Kurzdarstellung wurde deutlich, dass alle drei Arbeiten eine hohe Umsetzbarkeit und einen starken Praxisbezug aufweisen.

Neben Preisträgerin Jepsen konnten die Absolventen Cesar Andres Carvajal Arrieta mit seiner Masterarbeit „Polarimetrie Glucose Determination in the Presence of Impurities“ in der Biomedizintechnik im Labor für Medizinische Sensor- und Gerätetechnik (MSGT) und Henrik Siegel für seine Bachelorarbeit „Pilotscreening nach Mikroplastik in austretenden Stoffströmen am Zentralklärwerk Lübeck“ vom Studiengang Chemie- und Umwelttechnik die Jury von ihren Arbeiten überzeugen und die Förderprämien mit jeweils 3.000 Euro dotiert für sich entscheiden.

Preisträgerin Karina Jepsen befasste sich in ihrer Arbeit mit der Entwicklung einer Füllsimulation in der Flügelfertigung von Windkraftanlagen. Traditionell werden die einzelnen Gewebeschichten eines Flügels trocken in Formen eingelegt und mittels Unterdruck mit Epoxidharz getränkt, ebenso die für die Flügel vorgefertigten Komponenten. Wichtig dabei ist die gleichmäßige Harztränkung. Trockene Stellen sind Schwachstellen, wie auch ein zu hoher Harzanteil im Laminat zu einer geringeren Festigkeit führt. Die Auslegung der Werkzeuge und die Festlegung der Harzinfusionen erfolgte bisher auf Basis von Erfahrungen.

Jepsen entwickelte für diesen komplexen Füll- oder besser Infusionsprozess eine Simulation. Durch diese Entwicklung können in der Produktion teurer Ausschuss bzw. aufwendige Nacharbeiten bereits ab der Prototypenphase vermieden werden. Die Ergebnisse dieser Masterarbeit tragen sowohl zur Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens als auch zur Ressourcen-schonenden Fertigung von Windkraftflügeln bei.

In der Masterarbeit von Cesar Andres Carvajal Arrieta handelte es sich um eine biomedizintechnischen Ansatz, um ein optisches Messverfahren zur monochromatischen Glucose-Bestimmung zu nutzen. Hauptbestandteil war hierbei die Charakterisierung der sehr komplexen Messsignale des im Labor für MSGT entwickelten Breitbandpolarimeters. Carvajal Arrieta entwickelte dazu eine eigene Methode, um die Genauigkeit der Glucose-Vorhersage zu verbessern.

Bei der zweiten Förderprämie, der Arbeit von Henrik Siegel, Student der Chemie- und Umwelttechnik, handelte es sich um eine Untersuchung von kommunalem Abwasser im Zentralklärwerk Lübeck hinsichtlich des Mikroplastik-Aufkommens in Partikelgrößen zwischen 400 µm und 5 mm. Unter dem Begriff Mikroplastik werden Kunststoffpartikel mit einem Durchmesser kleiner als 5 mm zusammengefasst, die aus Kosmetika und Hygieneartikeln stammen, aber auch Zerfallsprodukte von Kunststoffmaterialien sein können, die z.B. beim Waschen von Kleidung aus Kunstfasern, dem Abrieb von Fahrzeugreifen etc. auftreten. Mikroplastik ist schlecht abbaubar und wird immer häufiger in verschiedenen Umweltkompartimenten nachgewiesen. Besonders weil die langfristigen Effekte von Mikroplastik auf die Organismen noch nicht vollständig abgeschätzt werden können, gilt es, den Eintrag von Mikroplastik in die Umwelt zu verringern.

Den Festvortrag bestritt Frank Eilers, Keynote Speaker & Podcaster. Eilers ist Redner einer neuen Generation und sprach über das Thema „Die Zukunft der Arbeit: Mensch oder Maschine?“ Für den lebhaften, plakativen und sehr kurzweiligen Festvortrag, in dem es sich vornehmlich um „Vielfalt“ und „Haltung“ drehte, bezogen auf einen humanen Umgang miteinander und der Akzeptanz von Neuem und/ oder Andersartigem, erntete Eilers reichlich Applaus von den knapp 90 geladenen Gästen.

Musikalisch begleitet wurde der Festakt von dem Duo Ivo und Ilja Ruf. Mit ihren Beiträgen aus dem Gebiet der Klezmermusik wurden auch sie mit großem Applaus bedacht.

---

#### Possehl-Stiftung und Ingenieur-Preis

Die von dem ehemaligen Senator Possehl errichtete Stiftung, die er zu seiner Universalerbin eingesetzt hatte, fördert seit 1919 Vielfältiges in Lübeck, u.a. auch die Hochschulen und damit die Studierenden.

Der Possehl-Ingenieur-Preis wird seit 1983 für hervorragende Abschlussarbeiten an Absolventinnen und Absolventen der ehemaligen FH und heutigen TH Lübeck vergeben. Der Preis veranschaulicht die große Vielfalt der Ausbildung an der TH Lübeck. Alle ausgezeichneten Arbeiten wiesen sehr hohe Praxisnähe auf, waren anwendungsorientiert und wurden in Kooperation mit hochschulexternen Einrichtungen angefertigt.