

## **Frau Prof. Dorothee Haffner zur Verleihung des Czochralski-Preises 2018**

Der Jan Czochralski-Preis soll den talentierten Nachwuchs in der Forschung und Entwicklung von Hardware oder Software sowie von attraktiven und innovativen Anwendungen stärken, ganz im Sinne Jan Czochralskis, der sowohl in der deutschen als auch der polnischen Metallforschung wirkte und dem die Verbindung von Wissenschaft und Praxis stets ein Anliegen war.

Jan Czochralski, ein junger polnischer Chemiker, arbeitete und forschte vor gut 100 Jahren im Metall-Laboratorium der AEG in Oberschöneweide (etwa dort, wo sich heute der Campus WH der HTW befindet). Er entdeckte durch Zufall das (dann nach ihm benannte) Verfahren zum Ziehen von Einkristallen aus einer Siliziumschmelze. Dieses Verfahren wird bis heute zur Produktion von hochreinen, monokristallinen Materialien, v. a. für Wafer (= Scheiben) angewandt. Anwendung finden diese sog. Czochralski-Wafer in der Mikrosystemtechnik und v. a. bei der Herstellung von integrierten Schaltungen der Mikroelektronik.

Zum 100-jährigen Jubiläum dieser Entdeckung stiftete die Siltronic AG (einer der weltweit größten Hersteller von Wafern als Grundlage für die moderne Mikro- und Nanotechnologie) 2016 für fünf Jahre den Jan Czochralski-Preis. Seit 2017 wird er jeweils für eine Bachelor- und eine Masterarbeit verliehen.

Für ihre Masterarbeit wurde 2018 die Absolventin des Master-Studiengangs Bekleidungstechnik/Konfektion, Frau Birgit Danler, ausgezeichnet. Das Thema: „Smart Textiles in der Anwendung. Prototypische Entwicklung einer Herren-Fahrradjacke mit integrierter Beleuchtung, basierend auf dem Problemlösungszyklus von Ehrlenspiel“

Die Arbeit befasst sich mit einem aktuellen Thema der Bekleidungsindustrie und hat einen ungewöhnlichen methodischen Ansatz. Begründet durch einen relevant höheren Technikeinsatz bei Smart Textiles ist es notwendig, die Produktentwicklung diesem Technikeinsatz anzupassen. Dazu hat Frau Danler den Vorgehenszyklus von Ehrlenspiel gewählt, der z. B. im Maschinenbau Anwendung findet. Dieser Ansatz ist neu für Bekleidungsprodukte, und das Ergebnis der Arbeit bestätigt, dass die Verwendung dieses Vorgehenszyklus sehr geeignet ist, um komplexe Produkte zu entwickeln. Das Ergebnis hat hohe Anwendungsrelevanz für die Bekleidungsbranche.

Betreuende Prüferinnen:

Prof. Monika Fuchs, HTW Berlin

Dipl.-Ing. Dorothea Barth