



### „Eine ausgefuchste Lösung“

Michaela Fuchs erhält für ihre überragende Masterarbeit den Karl-Kessler-Preis

**09.07.2019** | Die Preisträgerin strahlt übers ganze Gesicht. Die strapaziösen Wochen vor Abgabe der Masterarbeit sind längst Vergangenheit. „Ich hab meiner Familie und meinen Freunden schon einige Nerven gekostet“, gesteht Michaela Fuchs und lächelt verschmitzt. Doch der Einsatz, die strapazierten Nerven und auch so manche Nachtschicht haben sich gelohnt: Für ihre herausragende Masterarbeit „Aufbau eines Fahrzeugsimulationstool zur Analyse innovativer Getriebe für Sonderfahrzeuge“ ist die Maschinenbau-Absolventin der Hochschule Aalen jetzt mit dem Karl-Kessler-Preis ausgezeichnet worden – als erste Frau in der 35-jährigen Geschichte des Preises.

Für herausragende Abschlussarbeiten an der Hochschule Aalen vergeben die Maschinenfabrik Alfing Kessler und Alfing Kessler Sondermaschinen jedes Jahr den Karl-Kessler-Preis, der an den Firmengründer der Alfing-Kessler-Werke erinnert. Außerdem soll sich die Arbeit mit einem Thema befassen, das für die Alfing-Firmen von besonderem Interesse ist. Bei der Feierstunde im großen Sitzungszimmer des Unternehmens Alfing Kessler Sondermaschinen lobte Dr. Thomas Koch, Geschäftsführer der Alfing Kessler Sondermaschinen GmbH und Sprecher des Preisgerichts, Michaela Fuchs für ihre exzellente Arbeit und deren interdisziplinären Ansatz. Diese habe sich insbesondere durch die Verbindung von mathematischer, informatischer und maschinenbaulicher Kompetenz ausgezeichnet.

Für ihre Masterarbeit im Studiengang Produktentwicklung und Fertigung hat Michaela Fuchs, die aus Ellwangen stammt, ein Simulationsprogramm mit integrierter Benutzeroberfläche zur Simulation des Fahrverhaltens von Sonderfahrzeugen erstellt. Durch das Programm sollen anhand von vorgebbaren Streckenprofilen wirtschaftlich relevante Informationen wie Kraftstoffverbrauch oder Beschleunigungsvermögen gewonnen werden können. „Bislang sind bei Sonderfahrzeugen wie beispielsweise einem Feuerwehrauto oder einem landwirtschaftlichen Nutzfahrzeug häufig gestufte Getriebe im Einsatz. Damit lassen sich aber nicht beliebige Betriebsstrategien fahren, um einen möglichst dynamischen oder verbrauchsarmen Betrieb zu realisieren“, erläuterte Prof. Dr. Burkhard Alpers, der die Arbeit gemeinsam mit Thomas Bauer von Kessler + Co.

betreut hat, in seiner Laudatio. Stufenlose Getriebe böten hier ein wesentlich größeres Potenzial und genau hier setze die Arbeit der Preisträgerin an.

„Sie hat nicht nur ein Tool mit einer schönen und komfortablen Benutzeroberfläche entwickelt, auch die Modellierung und die Datenerhebung sind hervorragend“, konstatierte Prof. Dr. Alpers und fügte scherzend hinzu: „Michaela Fuchs hat – wenn ich mir diesen Kalauer erlauben darf – eine sehr ausgefuchste Lösung präsentiert. Überhaupt habe sie ihre Arbeit äußerst engagiert und eigenständig durchgeführt. „Bereits im Bachelorstudium war ihre Begeisterung für softwaretechnische Realisierungen erkennbar, wie man sie bei Maschinenbaustudierenden nur selten findet“, betonte Alpers. Es sei auch die Begeisterung der Studierenden, „die den Treibstoff bilden, der uns Lehrende am Laufen hält“.

Auch Prof. Dr. Gerhard Schneider strich in seinem Grußwort heraus, dass die Auszeichnung den Willen, die Hingabe und ein gutes Maß an Können zeige. Der Rektor der Hochschule Aalen zeigte sich erfreut, dass sich Michaela Fuchs in ihrer Masterarbeit mit dem Thema Digitalisierung beschäftigt habe. „Das bietet auch die Chance, wie man den Maschinenbau auch gerade für Frauen mehr sexy machen kann.“ Gleichzeitig bedankte sich Schneider bei der Alfing-Kessler-Gruppe für das große Engagement: „Es ist so wichtig, dass die Leistung auch außen wahrgenommen wird und stellvertretend für alle Studierenden prämiert wird. Die ist eine große Motivation.“

Mit dem Preis ist auch eine Reise ins Ausland zu Studienzwecken verbunden, die es dem Preisträger ermöglichen soll, das eigene Blickfeld zu erweitern. Denn schon Firmengründer Karl Kessler stellte 1941 fest: „Selbst als ich ein tüchtiger Ingenieur war, hatte ich nicht den Dünkel in mir, nun weiß und kann ich alles. Im Gegenteil, nun wollte ich die Welt kennenlernen, die Methoden und Formen anderer Völker, um meinen eigenen Horizont zu erweitern.“ Das wartet jetzt auch auf Michaela Fuchs, die sich für eine Studienreise nach Shanghai, Toronto, oder Chicago entscheiden kann. „Genial. Die Auswahl ist echt schwierig“, freute sich die 24-Jährige. Aber eines ist sicher: Auch für dieses Problem dürfte Michaela Fuchs wieder eine ausgefuchste Lösung finden.