



Montanuniversität Leoben

„Stahl ist nicht Stahl“. Für Susanne Michelic ist Forschung eine spannende Herausforderung.



Freisinger

2007 wurde Susanne Michelic mit dem Rektor-Platzer-Ring der Montanuniversität Leoben ausgezeichnet. 2012 erhielt sie den Inteco Asmet Award.

PORTRAIT

Weltoffen für die Metallurgie

Metallerin des Monats: Susanne Michelic ist assoziierte Professorin am Lehrstuhl für Eisen- und Stahlmetallurgie an der Montanuniversität Leoben. **TEXT:** KARIN LEGAT

Wie man sich als Exotin fühlt, hat Susanne Michelic bei ihren Vorträgen in Peking und Südkorea erlebt. „Es wird dir Höflichkeit entgegengebracht, es gibt keine Negativität, aber viele fachlich kritische Fragen.“ In Europa ist man als technische Wissenschaftlerin zwar kein Novum, aber nach wie vor die Ausnahme. Als Michelic 2002 ihr Studium begann, studierten in ihrem Jahrgang nur drei Mädchen Metallurgie. Heute liegt dort der Frauenanteil bei rund 20 Prozent, in der gesamten Montanuni bereits bei 25 Prozent, Tendenz steigend.

Internationalisierung ist an der Montanuni ein wesentliches Thema. Seit 2012 werden mehrere Vorlesungen, Seminare und Übungen in englischer Sprache angeboten, Exkursionen gab es unter anderem nach Korea und China, Brasilien, Südafrika und Italien. Mit der Universität in Ouru Preto in Brasilien besteht eine Kooperation. Der internationale Studentenaustausch wird gefördert.

In Leoben belegen aktuell rund 300 Studierende die Fachrichtung Metallurgie, die sich primär in die Lehrstühle Eisen- und Stahlmetallurgie, Gießereikunde, Modellierung und Simulation metallurgischer Prozesse sowie Nichteisenmetallurgie unterteilt. „Am LS Eisen- und Stahlmetallurgie beschäftigen wir uns v. a. mit der Zukunft von Stahl, d. h. mit Prozessoptimierung und der Verbesserung der Stahlqualität für verschiedenste Anwendungen“, informiert Michelic, die seit 2018 als assoziierte Professorin arbeitet. Thema ist auch die Wasserstoffmetallurgie, d. h. die Reduktion von Eisenoxid

durch Wasserstoff zur Vermeidung von CO₂ als Reaktionsprodukt. Derzeit befindet sich Susanne Michelic in Karenz, ist aber an der Montanuni weiter geringfügig beschäftigt, um „in abgespeckter Form am Ball zu bleiben“, wie sie erklärt. „Am Wochenende bin ich von einer Tagung in Amerika zurückgekommen, wo ich einen Vortrag gehalten habe“, berichtet die zweifache Mutter.

Forscherleben

Der Reinheitsgrad von Stahl bildet das Forschungsgebiet von Susanne Michelic. Sie hält dazu Vorlesungen im Masterstudium, betreut Dissertationen und forscht am Einfluss von Prozessschritten auf die Produktqualität. Der Reinheitsgrad hat für Stähle im hochqualitativen Bereich entscheidenden Einfluss auf die Werkstoffeigenschaften und somit auf die finale Produktqualität. Einen Schwerpunkt bildet die experimentelle Simulation von Reaktionen und Wechselwirkungen von Einschlüssen im System Stahl-Schlacke-Feuerfestmaterial in verschiedenen Versuchseinrichtungen – Stichwort Hochtemperatur-Laserscanning-Konfokalmikroskopie und Rasterelektronenmikroskopie. Entscheidend für ihr Forscherleben ist für Susanne Michelic Durchhaltevermögen, sowohl privat wie auch beruflich. „Publikationen muss man oft zu später Stunde schreiben, wenn die Kinder schlafen“, sagt die 35-jährige Steirerin.

Weltoffenheit sei ein weiterer wichtiger Aspekt, denn es braucht Offenheit für andere Kulturen, die mit dem Thema Metallur-

gie verschieden umgehen. Diese Charaktereigenschaft zeichnete Michelic schon in ihrer Schulzeit aus. Sie hat ein humanistisches Gymnasium mit Schwerpunkt Sprachen besucht, aber immer Interesse für Chemie gezeigt. Im Maturajahr fand ein Besuch an der Montanuni statt. Das war für sie so spannend und aufregend, dass sie sich schließlich für dieses komplexe Studium entschloss. Nach einer Assistenzprofessur und einer Praxis in der deutschen Stahlindustrie hat Michelic 2018 ihre Habilitation abgeschlossen.

Seit Jahren engagiert sich Michelic außerdem für den Studiennachwuchs. 2010 wurden auf ihre Initiative hin die „Metal-days“ ins Leben gerufen. Schüler werden in diesem Rahmen mit finanzieller Unterstützung von Industrieunternehmen für eine Woche an die Montanuniversität eingeladen und von allen Fachbereichen an die künftigen Aufgabenstellungen der Metallurgie herangeführt. „Wir gehen gezielt an Gymnasien und wollen damit vor allem auch Mädchen erreichen, die grundsätzlich die gleichen Fähigkeiten wie die männlichen Bewerber haben“, weiß sie von ihren Vorlesungen. Es gebe bei Stahl aber eine Hemmschwelle. Mädchen trauten sich das manchmal nicht zu, denn mit dem Begriff Stahl werde nach wie vor oft Staub, Schmutz und körperliche Anstrengung assoziiert. Metallurgie ist aber eine Wissenschaft. „Ich habe unzählige Stunden vor dem Mikroskop verbracht.“ Durch ihre Präsenz versucht Susanne Michelic diese Vorurteile bei den Studentinnen auszumerzen.