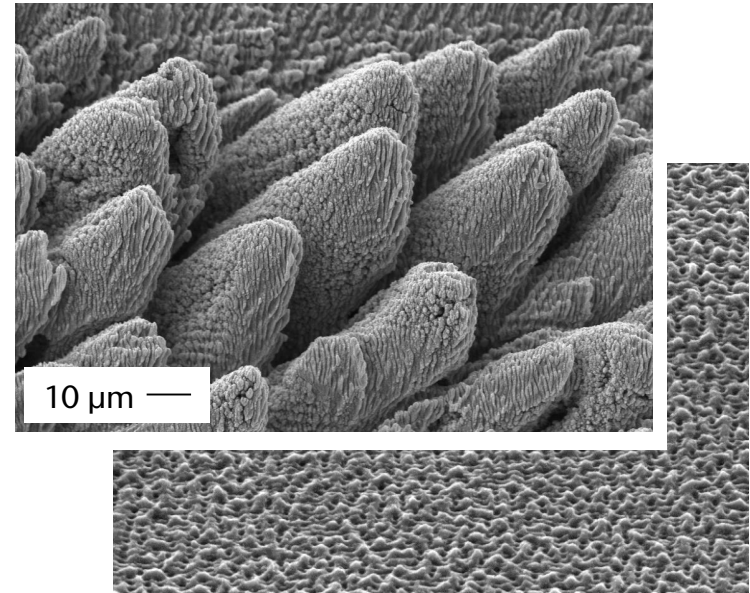




## Mikrostrukturierte Oberflächen zur Prozessintensivierung

Die Prozessintensivierung ist eine der Hauptaufgaben der Verfahrensingenieurinnen und -ingenieure. Mit innovativem Design, Materialien und Methoden lassen sich Nachhaltigkeit, Effizienz und die umwelttechnische Performance von Reaktoren erheblich steigern. Mikrostrukturierte Oberflächen bieten eine solche Prozessintensivierung in vielerlei Anwendungen. Dabei lassen sich die Form und Dimension der Strukturierung gezielt einstellen.

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit sollen mikrostrukturierte Oberflächen aus einem Femtosekundenlaserprozess strömungstechnisch sowohl experimentell als auch mit Hilfe von CFD-Simulationen untersucht werden. Dazu soll ein Teststand konzipiert und aufgebaut werden, an dem Druckverlustmessungen durchzuführen sind. In einem weiteren Schritt sollen auch die Wärmetransporteigenschaften dieser speziellen Oberflächen untersucht werden.



Mittels Femtosekundenlaserprozess mikrostrukturiertes Metall verschiedener Rauigkeiten

**Art der Arbeit:** Masterarbeit  
**Beginn der Arbeit:** ab sofort  
**Arbeitsweise:** experimentell und theoretisch  
**Anmerkungen:** keine

**Kontakt:** Gregor Wehinger, ICVT  
[wehinger@icvt.tu-clausthal.de](mailto:wehinger@icvt.tu-clausthal.de)  
Thomas Gimpel, EST  
[thomas.gimpel@tu-clausthal.de](mailto:thomas.gimpel@tu-clausthal.de)