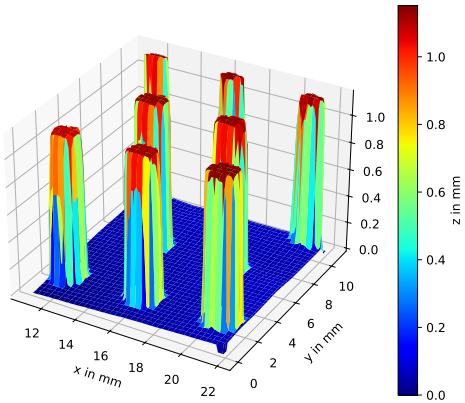
Master-/Bachelor-/F&E-/Projektarbeit

Oberflächenuntersuchung deterministischer Rauigkeitselemente zur Applikation im Thermowindkanal

Ausrichtung: Programmieren, experimentell



Im Bereich der Gasturbinen- und Triebwerksschaufeln ist die laminar-turbulente Transition von Grenzschichten von immenser Bedeutung. Am Institut für Thermofluiddynamik wird dieser Prozess am Windkanal erforscht. Zukünftig soll auch der Einfluss von rauen Oberflächen auf die Transition untersucht werden. Hierzu werden deterministische Rauigkeiten aus Kegelstümpfen hergestellt und auf die Messplatte appliziert. Zum Vergleich verschiedener Herstellverfahren sollen Testteile mithilfe eines optischen Messverfahrens untersucht werden.

Ziel der Arbeit ist sowohl die Vermessung der Oberflächen als auch die Erweiterung einer bestehenden Auswerteumgebung. Die Geometrie der Rauigkeitselemente soll mithilfe eines Konfokalmikroskops aufgezeichnet werden. Die Geometriedaten können anschließend mit einem Python-Programm eingelesen werden. Dieses soll um weitere Funktionen und Oberflächenvergleichskennzahlen erweitert werden.

Vorkenntnisse: Spaß am Programmieren

Interessenten melden sich bitte bei
Prof. Dr.-Ing. Matthias Stripf, Gebäude M, Zi. 108
Benjamin Sowa, M.Sc., Gebäude LI, Zi. 122