



Universität Stuttgart

Lehrstuhl für Energiespeicherung

Prof. Dr. André Thess

Dr. Micha Schäfer (Uni Stuttgart, LES)

Sabri Anil Bekgöz (DLR)

**Forschungs- und
Abschlussarbeit**

ab Oktober 2025

„Steak alla digital“

Optimierung des Fleischbratens mittels eines digitalen Zwillings



Auf dem Markt existieren zahlreiche Apps, mit denen man unter Zuhilfenahme eines invasiven Fleischthermometers die Zubereitung von Steaks optimieren kann. In der vorliegenden Arbeit soll experimentell und numerisch untersucht werden, ob man diese Funktion auch berührungslos und unter Zuhilfenahme eines digitalen Zwillings erfüllen kann. Dazu soll eine systematische Versuchsreihe mit invasiver Temperaturmessung und Thermokamera durchgeführt werden. Zum anderen soll auf der Basis der Echtzeitsimulation der instationären Wärmeleitungsgleichung und eines Reduced Order Models (ROM) ein digitaler Zwilling. Alternative KI-basierte Ansätze zur Entwicklung des digitalen Zwillings sollen ebenfalls untersucht werden.



Bewerbungen an Dr. Schäfer
Micha.Schaefer@igte.uni-stuttgart.de

Foto-Quelle: SPIEGEL online; <https://www.spiegel.de/kultur/gesellschaft/rezept-fuer-tomahawk-steak-a-926773.html>