

Bachelor / Master Thesis

You are an **engineering student** looking for an interesting and practical Bachelor/Master Thesis?

You love the smell of a **freshly made bread** and are interested in making a revolution in baking industry?

Then **LSTM-B2**-group is a right place for you!

Baking process is the most energy intensive process step in a pastry production, where up to 60% of the thermal energy input dissipates into the environment. Energy efficiency of baking can be increased by introducing novel baking concepts, which are able to provide better regulation of the oven/burner operation, and a more efficient heat transfer to the target object compared to standard ovens.

In the scope of this work, a novel design of baking tunnel oven will be investigated. This work follows a very successful project, which was named *Leuchtturm-Projekt* for the year 2018 by *Forschungskreis der Ernährungsindustrie e.V.*

Besides **constructing an experimental set-up**, your task would be to **characterize its operation** and to **analyze the obtained results**. Preparation of dough, baking and (voluntary) tasting included!

We expect a motivated and dedicated student, open to new ideas, ready to learn new skills and give hers/his best!

Contact Persons:

Vojislav Jovicic

vojislav.jovicic@fau.de

Ana Zbogar – Rasic

ana.zbogar-rasic@fau.de

Institute of Fluid Mechanics (LSTM)
Group B2 – Flows with Chemical Reactions
Cauerstrasse 4, Erlangen



Bachelor- / Masterarbeit

Du studierst eine **Ingenieurwissenschaft** und bist auf der Suche nach einer interessanten und praktischen Bachelor- oder Masterarbeit?

Du liebst den **Geruch von frisch gebackenem Brot** und möchtest an einer Revolution in der Backbranche mitarbeiten?

Dann ist die **Gruppe B2 am LSTM** genau der richtige Ort für dich!

Der Backvorgang ist der energieaufwendigste Prozessschritt bei der Herstellung von Backwaren, wobei bis zu 60 % der thermischen Energie in die Umgebung dissipieren. Durch die Einführung neuer Konzepte, die eine bessere Steuerung des Ofen- und Brennerbetriebs ermöglichen, kann die Energieeffizienz des Backens wesentlich gesteigert werden. Insbesondere die Wärmeübertragung auf das Zielobjekt kann, verglichen mit aktuellen Standardöfen, erheblich effizienter gestaltet werden.

Im Rahmen dieser Arbeit wird ein neues Design von Tunnel-Backöfen untersucht. Die Arbeit folgt dabei auf ein sehr erfolgreiches Projekt, das im Jahr 2018 vom *Forschungskreis der Ernährungsindustrie e.V.* als *Leuchtturm-Projekt* ausgezeichnet wurde.

Neben dem **Aufbau eines experimentellen Set-Ups** zählen die **Charakterisierung des Betriebs** sowie die **Analyse der Ergebnisse** zu deinen Aufgaben. Teigzubereitung, Backen und (freiwillig) Probieren sind inklusive! Wir erwarten einen motivierten und engagierten Studierenden, der offen ist für neue Ideen, bereit neue Fähigkeiten zu erlernen und sein Bestes zu geben!

Kontaktpersonen:

Vojislav Jovicic

vojislav.jovicic@fau.de

Ana Zbogar - Rasic

ana.zbogar-rasic@fau.de

Lehrstuhl für Strömungsmechanik (LSTM)
Gruppe B2 – Strömungen mit chemischen Reaktionen
Cauerstrasse 4, Erlangen

