

# Ausschreibung einer Bachelorarbeit, 19.10.2018

## Erstellung von Proben durch Dilatometrie und Metallographie für diverse Laborübungen

### Beschreibung

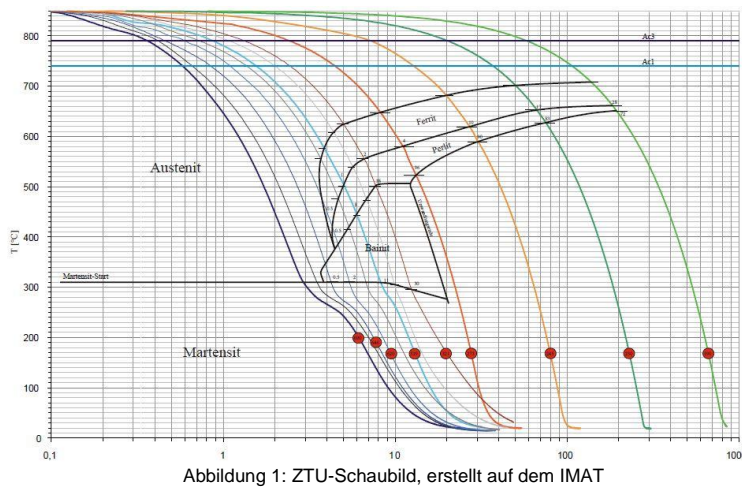


Abbildung 1: ZTU-Schaubild, erstellt auf dem IMAT

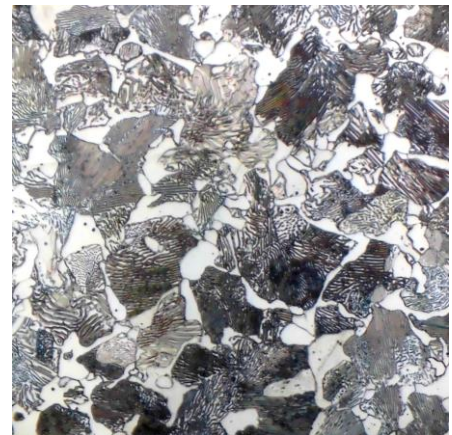


Abbildung 2: Gefüge eines C45

Zeit- Temperatur- Umwandlungsschaubilder (ZTU) werden für die Optimierung industrieller Prozesse (Zahnräder, Lagerschalen...) verwendet. Dilatometrie und Metallographie sind die wichtigsten Werkzeuge zur Erstellung eines ZTU-Schaubildes. Dieses gibt wichtige Informationen über das entstehende Gefüge und den Ablauf, was für jede Wärmebehandlung unverzichtbar ist. Das IMAT-Institut erstellt ZTU-Schaubilder verschiedener Stähle. Diese Schaubilder werden auch in der Lehre erklärt, wie z.B. in der LV (Laborübung). Ziel dieser Bachelorarbeit soll es sein, hochwertige Proben, welche das Verständnis über Wärmebehandlung und Gefüge erleichtern, herzustellen.

1. Einarbeiten in bestehendes ZTU-Schaubild/Prozesse und Definierung der Versuchsparameter.
2. Durchführung der Dilatometerversuche mit anschließender metallographischer Probenpräparation.
3. Auswerten der Ergebnisse des Gefüges mit bestehendem ZTU-Schaubild.

Die Arbeit wird am Institut für Werkstoffkunde durchgeführt.

### Organisation

**Betreuer:** Assoc.Prof. Dr.techn. Maria Cecilia Poletti, [Cecilia.poletti@tugraz.at](mailto:Cecilia.poletti@tugraz.at)

**Dauer:** ab sofort für mind. 3 Monate, je nach Einsatz

**Ort:** Arbeitsgruppe Materials, Kopernikusgasse 24, 8010 Graz

### Weitere Informationen

Für weitere Informationen melden Sie sich bitte im Sekretariat des Institutes oder beim Betreuer.

Tel: +43 316 873 7181, [office.imat@tugraz.at](mailto:office.imat@tugraz.at), <http://imat.tugraz.at>