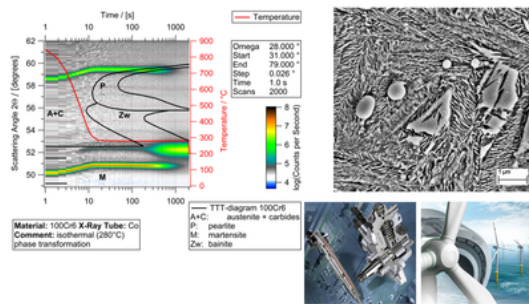




In-situ XRD auf Symposium „Bainit – from macro to nano“ vorgestellt

M.Sc. Andreas Kopp hält eingeladenen Vortrag bei Bainit-Symposium

Bainit kann durch isotherme oder kontinuierliche Wärmebehandlungen von kohlenstoffhaltigen Stählen erzielt werden. Aufgrund seiner hohen Zähigkeit und hohen Festigkeit besitzt Bainit ein großes Potential für den Einsatz in Leichtbauanwendungen. In den vergangenen Jahren konnten zudem große Fortschritte in der Herstellung von Bainitstählen erzielt werden, wodurch sich die Einsatzgebiete ständig erweitern. Zu Beginn der Tagung wurde Professor Sir Harshad K. D. H. Bhadeshia die Adolf-Martens-Medaille durch den AWT verliehen. Die Forschungen rund um das Thema Bainit sind eng mit dem Namen Bhadeshia verbunden. Bhadeshia ist Professor für Metallurgie an der Universität in Cambridge. Über 650 Veröffentlichungen auf dem Gebiet der Metallurgie verdeutlichen seine herausragende Forschungsleistung. Sein Buch „Bainite in Steels“ gehört zu den Standardwerken für Forscher, industrielle Anwender und Hersteller von Bainitstählen. Die Forschungsgruppe um Herrn Bhadeshia stellt auf ihrer Internetseite eine Vielzahl ihrer Papers, Präsentationen, Lectures und informative Videos zur freien Verfügung (<https://www.phase-trans.msm.cam.ac.uk/index.html>). Herr Bhadeshia betreibt zudem einen Youtube Kanal, auf dem viele seiner Vorlesungen und Vorträge oder in-situ Mikroskopvideos der Bainitumwandlung zu sehen sind (<https://www.youtube.com/watch?-jE>).

Vom Institut für Materialforschung an der Hochschule Aalen nahm M.Sc. Andreas Kopp an der Tagung teil. In seinem eingeladenen Vortrag stellte er die Arbeiten am in-situ XRD rund um das Thema Stahl in seinem Beitrag „In-situ Investigation of Bainite Formation with fast X-Ray Diffraction (iXRD)“ vor und ging auch auf einen mikroskopischen Abgleich der Gefügestrukturen ein. Die in-situ Beobachtungen von Phasenumwandlungen liefern wichtige Erkenntnisse für die Prozessoptimierung und Legierungsentwicklung für z.B. Wälzlagerstähle. Das iXRD liefert dabei einen interessanten Einblick in den kristallographischen Aufbau von Materialien und thermisch induzierte Umwandlungsprozesse.