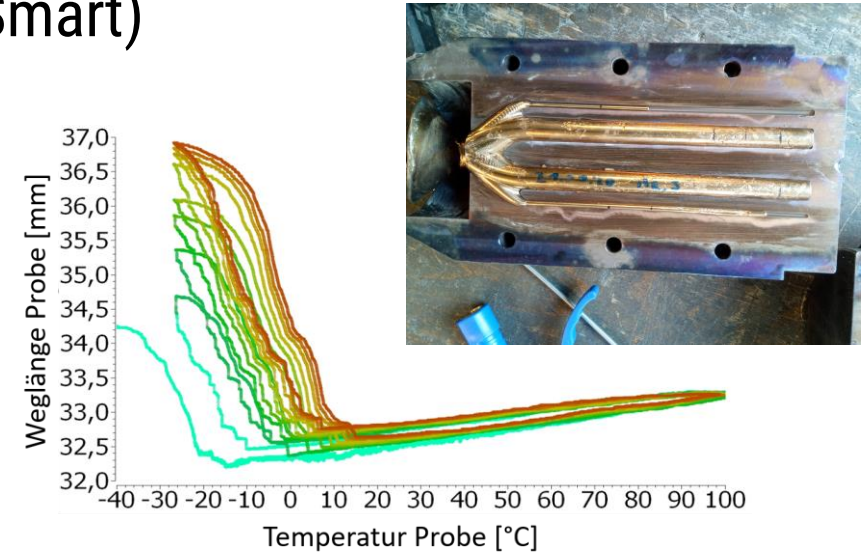
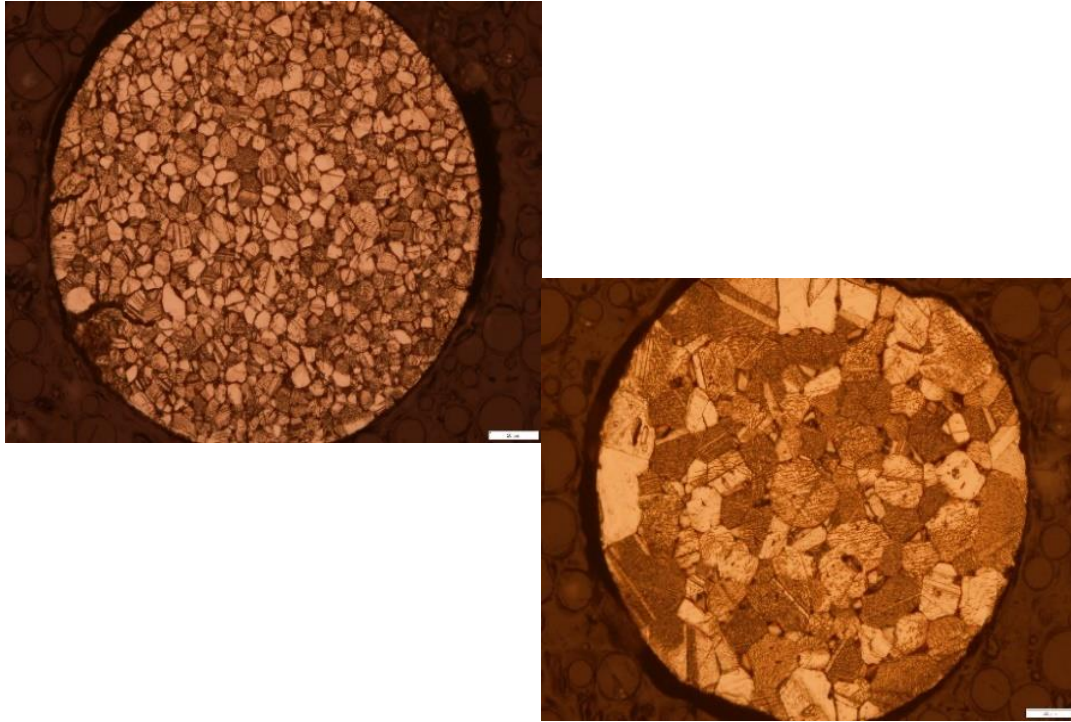


Kupferbasis-Hochtemperatur-Formgedächtnislegierungen (CuSmart)

Formgedächtnislegierungen (FGL) auf Cu-Basis bieten technologische Vorteile gegenüber NiTi-FGL. Für eine Anwendung fehlen aber eine Charakterisierung des FG-Verhaltens und die Qualifizierung einer Herstellroute, die auch KMU offensteht. Zur Beseitigung der Problematik werden Schmelzversuche durchgeführt, unterschiedliche Wärmebehandlungsverfahren erprobt und grundlegende Verarbeitungseigenschaften, wie z.B. die Kaltumformbarkeit, geprüft.



Ziel des Vorhabens ist die Charakterisierung eines Cu-basierten FG-Werkstoffs hinsichtlich seiner Herstellbarkeit und der Einstellung der FG-Eigenschaften. Dabei soll der Einfluss von Wärmebehandlung und Betriebsparametern sowohl auf die Schalttemperaturen des Werkstoffs als auch auf die Höhe der reversiblen Dehnung, die das Material ermöglicht, nachgewiesen werden

Das INNO-KOM VF 49VF170021 der Forschungsvereinigung Forschungsgemeinschaft Werkzeuge und Werkstoffe e.V. (FGW), Papenberger Straße 49, 42859 Remscheid, wurde über die Euronorm GmbH im Rahmen des Programms Innovationskompetenz (INNO-KOM) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.