

1/2025

Newsletter

MSEI

Aktuelles vom Lehrstuhl MSE-I, Allgemeine Werkstoffeigenschaften, Department Werkstoffwissenschaften

Liebe Ehemalige, Freunde, Kooperationspartner und Kollegen,

Die letzten Wochen bei uns waren ereignisreich und geprägt von vielen schönen Veranstaltungen. Bereits bei unserem diesjährigem 13. Ehemaligentreffen haben wir das 60-jährige Bestehen des Lehrstuhls gefeiert und vor kurzem haben wir auch auf dem Sommerfest des Departments auf 60 Jahre Werkstoffwissenschaft in Erlangen zurückblicken können. Bei der Gründung des Departments wurde das innovative Konzept der Integration der verschiedenen Materialklassen in einem Department erstmalig in Deutschland umgesetzt und davon ausgehend hat sich Erlangen zu einem weltweit bekannten Zentrum der material- und werkstoffwissenschaftlichen Forschung und Ausbildung entwickelt. Die Erlanger Werkstoffwissenschaften sind sicher ein Aushängeschild der FAU mit vielen ERC-Preisträgern, höchstzitierten Autoren und vielen erfolgreichen Drittmittelprojekten.

Im Bereich der Lehre haben sich inzwischen unsere englischsprachigen Masterprogramme konsolidiert und wir freuen uns weiterhin über viele neue internationale Studierende. Dementsprechend haben wir am Lehrstuhl beschlossen auch unser Lehrstuhlkürzel auf MSE-I umzustellen und auch ein neues Logo dazu gestaltet. Leider sehen wir uns 2025 mit einer besonderen Situation konfrontiert: Aufgrund der Rückkehr zum G9-Schulsystem in Bayern gibt es in diesem Jahr keinen Abiturjahrgang – entsprechend gering dürfte die Zahl der Studienanfängerinnen und Studienanfänger sein. Wir hoffen umso mehr auf Ihre Unterstützung, unsere attraktiven Studiengänge zu bewerben, inklusive dem innovativen Bachelor-Studiengang KI-Materialtechnologie.

Wir freuen uns schon jetzt auf das 51. Lehrstuhlseminar im Herbst, das in diesem Jahr nicht in Sattelbogen, sondern in der Wutzschleife, ebenfalls im Bayerischen Wald gelegen, stattfinden wird. Dazu sind natürlich wieder einige Gäste eingeladen und wir wollen diese lange und erfolgreiche Lehrstuhltradition weiter fortführen.

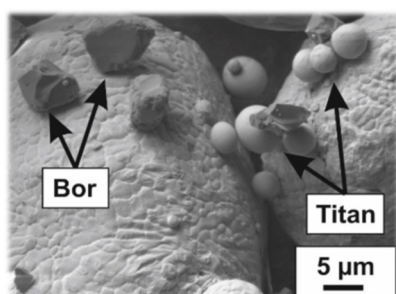
In diesem Sinne wünsche ich Ihnen alles Gute für die Sommerzeit und viel Freude bei der Lektüre dieses Newsletters vom Lehrstuhl MSE-I.

Ihr Mathias Göken



Aus der Forschung

Additive Fertigung von hochfesten Aluminium-Legierungen mittels eines innovativen Pulverkonzepts



Zusätzliche Titan- und Borpartikel zur Bildung kornfeinender Phasen in einer ausscheidungshärtenden Aluminiumlegierung.

seiner Laserstrahlschweißen (LPBF) erforscht und zur Anwendungsreife gebracht werden. Die additive Fertigung hochfester Aluminiumlegierungen mit gesteigerter Temperaturfestigkeit ist besonders für die Luft- und Raumfahrtindustrie von hohem Interesse.

Das pulverbettbasierte Laserstrahlschweißen ist eine attraktive Technologie zur additiven Fertigung und wird bisher hauptsächlich für Superlegierungen, Titan und Stahl eingesetzt. Die Verarbeitung von hochfesten, ausscheidungsgehärteten Aluminiumlegierungen bereitet jedoch Schwierigkeiten, da diese stark zu Heißrissen während der Verarbeitung neigen. Im Projekt AlaAF werden reaktive Legierungspulver der Firma Elementum 3D verwendet, die aufgrund besonderer Legierungszusätze während

Seit April ist der Lehrstuhl MSE-I im neuen, BMBF geförderten, Projekt „Aluminium aus Additiver Fertigung – AlaAF“ vertreten. Zusammen mit dem Heinz Maier-Leibnitz Zentrum FRM II der TU München und der Concept Laser GmbH Lichtenfels soll die Verarbeitung neuartiger Aluminiumlegierungen mittels pulverbettbasiertem Laser

des Schmelzprozesses kornfeinende keramische Partikel bilden. Dadurch kann die Heißrissanfälligkeit reduziert und die Produktivität gesteigert werden.

Neben der Untersuchung des Ausgangspulvers wird eine umfassende Charakterisierung des verarbeiteten vorgenommen. Hierfür kommen Streu- und Beugungsmethoden mittels Neutronen- und Röntgenstrahlung sowie verschiedene Mikroskopieverfahren zum Einsatz. Dabei werden zunächst verschiedene Verarbeitungsparameter, wie die Laserleistung und Lasergeschwindigkeit variiert, um eine fehlerfreie Verarbeitung des Pulvers zu ermöglichen. Schwerpunkte bei der Untersuchung des gefertigten Materials sind die Bestimmung und Charakterisierung der keramischen Phasen, die während des Laserstrahlschmelzens gebildet werden, sowie deren Einfluss auf die weiteren Materialeigenschaften. Ziel ist, durch diese zusätzlichen Phasen eine feine Mikrostruktur ohne besondere kristallographische Textur zu ermöglichen, um die mechanischen Eigenschaften zusätzlich zu verbessern.

Weitere Inhalte des Projektes stellen eine Studie zur Pulverwiederverwertbarkeit dar, um zu bestimmen in welchem Maße während des Prozesses nicht aufgeschmolzenes Pulver erneut verwendet werden kann. Insbesondere soll überprüft werden, ob die reaktiven Zusätze während der Verarbeitung abgetrennt werden und bei Wiederverwertung nicht mehr zur Verfügung stehen. Eine hohe Zahl an Wiederverwertungszyklen ist nicht nur aus ökonomischer, sondern besonders auch aus Nachhaltigkeitssicht wünschenswert. Außerdem werden die gefertigten Bauteile einer Wärmebehandlungsstudie unterzogen, deren Ziel die optimale Ausschöpfung des Potentials der Werkstoffe ist. Dies soll idealerweise auch eine gesteigerte Festigkeit bei erhöhten Anwendungstemperaturen ermöglichen.

Benno Schönleber

Organisierte Tagungen

31. Fatigue Colloquium 2025, Erlangen, 10.-11. April 2025

Das Colloquium on Fatigue Mechanisms wurde bereits in den 1970er Jahren ins Leben gerufen. Zunächst noch in kleinerer Runde gehalten, beteiligten sich über die Jahre immer mehr Forscher auf dem Gebiet der grundlegenden Ermüdungsmechanismen. Unter Prof. Hael Mughrabi kam das Colloquium in den 90er Jahren unmittelbar nach dem Zusammenbruch des Ostblocks erstmalig in Erlangen zusammen. Bei der Planung und Ausrichtung wechselten sich die beteiligten Universitäten ab, sodass dieses Jahr vom 10.-11. April MSE-I wieder Gastgeber war. Insgesamt gab es mehr als 40 Teilnehmer mit knapp 20 Vorträgen rund um das Thema Ermüdung.



Heinz Werner Höppel bei seinem Beitrag am Fatigue Colloquium.



Gruppenbild aller Teilnehmenden am Fatigue Colloquium 2025 in Erlangen.

nächste Fatigue Colloquium stattfinden soll. So lädt im Frühjahr 2026 die Universität für Bodenkultur (BOKU) nach Wien ein.

Clara Höll

MSE-I Tagungsbesuche

The Minerals, Metals & Materials Society (TMS), Las Vegas, NV (USA), 23.-27. März 2025

Zur jährlich stattfindenden Konferenz der Minerals, Metals & Materials Society (TMS), welche dieses Jahr vom 23. bis 27. März im MGM Grand Hotel in Las Vegas direkt am bekannten Las Vegas Boulevard („The Strip“) abgehalten wurde, kamen wie in den Vorjahren mehr als 4000 Teilnehmer aus Industrie und Forschung zusammen. Auch eine Delegation des MSE-I reiste hierfür in die USA. So wurde die TMS mit Vorträgen von Mathias Göken, Peter Felfer, Steffen Neumeier (zwei Vorträge), Ashton Egan, Jan Vollhüter und Annalena Meermeier bereichert. Auch ehemalige Kollegen wurden wieder auf der TMS getroffen, so Benoît Merle (Universität Kassel, Andreas Bezold (The Ohio State University) und Christopher Zenk (WTM, FAU).



Gruppenbild der teilnehmenden MSE-I-er mit Christopher Zenk (WTM) und Andreas Bezold (OSU) in Las Vegas.

Strips bei perfektem Wetter ausgeklungen lassen werden.

Annalena Meermeier
qq

In-situ and Correlative Electron Microscopy (ICEM), Brunn (Tschechien), 2.-4. Juni 2025

Anfang Juni fand die erste Konferenz & Workshop „In-situ and Correlative Electron Microscopy 2025“ (ICEM) in Brunn statt. Die Konferenz wurde vom Institute of Scientific Instruments (ISI) of the Czech Academy of Science (CAS) veranstaltet und von zahlreichen Unternehmen aus dem Bereich der Elektronenmikroskopie unterstützt, die bei Workshops besucht werden konnten. In den Workshops bei den Firmen Tescan und Thermo Fisher Scientific wurden neben Unternehmensvorstellungen und -führungen neueste Mikroskope sowie Techniken vorgeführt. Die Teilnehmer aus verschiedenen Wissenschaftsbereichen und der Industrie einte das Interesse an der Elektronenmikroskopie. Es gab Vorträge über neue Wege der Datenverarbeitung und -auswertung, neueste Detektoren und Upgrade-Möglichkeiten, wie AFM-in-REM. Die Wissenschaftler zeigten aufschlussreiche Ergebnisse vom Einfluss von Korngrenzphasen auf die mechanischen Eigenschaften und in-situ TEM-Bruchversuchen bis zu Life Science Untersuchungen wie der Analyse von Eis und gefrorenen wässrigen Lösungen oder lebenden Staubmilben. Der Lehrstuhl MSE-I war mit einem Poster von Julian Völkl über „The role of Nb, Ta, Ti and W on localized phase transformation strengthening



Herzlicher Empfang für Julian Völkl (rechts) durch Dr. Milan Heczeko (links) am Abend des Anreisetages.

ing in CoNi-based superalloys“ vertreten. Die Veranstaltung wurde mit einem Sightseeing-Ausflug zu den ehemaligen Wasserspeichern der Stadt und einem Konferenzdinner mit der Möglichkeit zum wissenschaftlichen Austausch ergänzt.

Abgerundet wurde die Konferenzreise nach Brunn durch die Gelegenheit, die Freundschaft zwischen den Instituten MSE-I und dem Institute of Physics of Materials (IPM, CAS) durch den Besuch bei Dr. Milan Heczeko und dem Institutsdirektor Prof. Tomáš Kruml zu vertiefen.

Julian Völkl

20th International Conference on Strength of Materials (ICSMA), Kyoto (Japan), 2.-6. Juni 2025

Vom 2. bis 6. Juni fand die 20. International Conference on Strength of Materials (ICSMA) in Kyoto, Japan, statt. Der Lehrstuhl MSE-I zeigte starke Präsenz mit einem eingeladenen Vortrag von PD Dr. Steffen Neumeier sowie sechs Fachvorträgen von Dr. Ashton Egan, Svetoslava Tsankova, Jakob Bandorf, Dennis Seibert, Jan Vollhüter und Jan-Oliver Hücking.

Die Konferenz zog insgesamt über 600 Teilnehmer an und bot ein vielfältiges Programm mit 8 Plenarvorträgen, 95 eingeladenen Vorträgen und 345 Fachvorträgen, die in 9 parallelen Sessions präsentiert wurden. Im Fokus der MSE-I-Beiträge standen unter anderem Hochtemperatur- und Kriechverhalten, die Charakterisierung von Verformungsmechanismen, der Einfluss von Wasserstoff, die Festigkeit additiv hergestellter Materialien sowie mechanische Prüfungen auf der Mikro- und Nanoskala.



Die teilnehmenden MSE-I-er mit Steffen Neumeier und Andreas Bezold (jetzt Ohio State University) auf der ICSMA 2025.

Ein Höhepunkt der Konferenz waren die zwei Poster-Sessions mit insgesamt 90 Beiträgen, die eine Plattform für vertiefte wissenschaftliche Diskussionen boten. Das offizielle Conference Dinner am letzten Abend rundete das Programm mit typisch japanischem Essen und reichlich Gelegenheit zum informellen Austausch ab.

Sve Tsankova

Personalia

Promotionen



Am 7. Februar 2025 machte **Philip Goik** mit seiner Dissertation zum Thema „Mikrostrukturell angepasste Al-Mg-Si Extrusionsprofile für Mobilitätsanwendungen mit hohen Duktilitätsanforderungen“ den Anfang der zahlreichen Promotionen dieses ersten halben Jahres

2025. Er ist weiterhin am Lehrstuhl aktiv und unterstützt nun Peter Felfer bei den Vorbereitungen eines SFBs.

Bereits ein paar Tage später promovierte **Sebastian Krauß** am 19. Februar zum Thema: „Verformungsmechanismen lamellarer Werkstoffe anhand mikromechanischer und mikrobiologischer Charakterisierung“. Er ist seitdem bei ZEISS in Oberkochen tätig.



Daniel Elitzer schloss erfolgreich seine Doktorarbeit über die Auswirkungen unterschiedlicher Prozessparameter auf die Mikrostruktur und Eigenschaften additiv, mittels des WAAM Prozesses, hergestellter

TiAl6V4-Legierungen für großvolumige Luftfahrtstrukturkomponenten am 6. Mai 2025 ab. Er ist bereits seit 2022 als Entwicklungsingenieur bei der SiCrystal GmbH in Nürnberg angestellt.

Am 23. Juni 2025 promovierte **Lukas Haußmann** mit Auszeichnung zum Thema: „Mikromechanische Untersuchung der Kriech Eigenschaften von Ni- und Co-Basis Superlegierungen bei erhöhten Temperaturen“. Er ist seit diesem Jahr bei MAN in Nürnberg beschäftigt.



Neu bei WW I

Im Februar 2025 beendete **Selina Freygang** ihre Masterarbeit mit dem Thema: „Entwicklung eines konturnahen Abschreckverfahrens für komplexe Strukturgussbauteile zur Verbesserung des Leichtbaupotentials für die Automobilindustrie“. Seit April 2025 promoviert sie nun in der Arbeitsgruppe von Prof. Heinz Werner Höppel, ebenfalls in Kooperation mit der Audi AG. Sie forscht zum Thema der Steigerung des Circular Economy Potentials von AlSi-Druckgusslegierungen.



Seit März diesen Jahres ist **Clara Höll** als wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Gruppe für Leichtmetalle angestellt. Sie wird sich mit der additiven Fertigung von sekundären Aluminiumlegierungen beschäftigen. In ihrer Masterarbeit hatte sie bereits Sekundärlegierungen aus Aluminium untersucht. Dabei wurden die Proben über ein Druckgussverfahren hergestellt, an denen die Mikrostruktur, mechanischen Eigenschaften und Formklebneigung betrachtet wurden.



Benno Schönleber beendete ebenfalls im Februar erfolgreich seine Masterarbeit zum Thema: „Effect of post-process heat treatments on strength, ductility and directionality of Ti-6Al-2Sn-4Zr-2Mo-Si and Ti-6Al-4V manufactured by laser powder bed fusion“ in Kooperation mit GE Aerospace in Lichtenfels. In seiner Promotion wird er sich ebenfalls mit additiver Fertigung beschäftigen, allerdings mit Aluminiumlegierungen.



Seit Mai 2025 ist **Niklas Zimmermann** in der Gruppe von Peter Felfer angestellt und kann das Thema: „Wasserstoffbeeinflussten Phasentransformation in metastabilen austenitischen Stählen“, das er schon in der Masterarbeit bearbeitete, fortführen.

Wir wünschen allen neuen Mitarbeitern eine gute Zeit bei MSE-II!

Abgeschlossene Masterarbeiten

Anfang Februar beendete **Matthias Mai** erfolgreich seine Masterarbeit zum Thema: „Ermüdungsrisswachstum in Aluminium-Kupfer Laminaten mit einer ausgebildeten intermetallischen Phase“.

Ende Februar schloss **Erik Göbel** erfolgreich seine Masterarbeit zum Einfluss des Laserpulsens auf den Wasserstoffgehalt bei Atomsondenmessungen ab.

Anfang Februar 2025 schloss **Phillipp Schultheiß** erfolgreich seine Masterarbeit zum Thema: „ZrC and ZrN hydrogen permeation barrier coatings produced via high-power impulse magnetron sputtering“ ab und beendete damit sein Masterstudium.

Im April 2025 beendete **Aydin Demirci** mit dem Thema: „Impact of hydrogen on Ni-base superalloys – hydrogen trapping behavior and creep properties in hydrogen containing atmospheres“ erfolgreich sein Masterstudium.

Ebenfalls im April schloss auch **Kerstin Multerer** erfolgreich ihre Masterarbeit zum Thema der mechanistischen Charakterisierung des Verfestigungsverhaltens einer ausscheidungsgehärteten NiFeCo-Mediumentropielegierung ab.

Im Mai beendete **Lukas Kytzia** zum Thema: „Influence of the processing routes of secondary AlSiMg-alloys on the fatigue strength“ erfolgreich seine Masterarbeit.

Außerdem schloss **Berke Ercikti** zum Thema: „Influence of the process and heat treatment parameters on the microstructure and mechanical properties of forged Ni-base superalloy VDM Alloy 780“ sein Masterstudium ab.

Özgür Dasdemir beendete ebenfalls im Mai seine Masterarbeit mit dem Thema: „Influence of the Cooling Rate on Large Volume AM-Ti64 Parts“.

Srikanth Chaganti schloss sein Masterstudium erfolgreich im Juni mit dem Thema: „Fracture Toughness and Mechanical Characterization of HiPIMS-Deposited ZrN Coatings for Hydrogen Barrier Applications“.

Gamze Akcanli beendete ebenfalls ihr Studium im Juni mit dem

Thema: „Influence of different heat treatments on the fatigue behaviour of AlMgSi wrought alloys for the automotive industry“.

Ende Juni schloss **Sevgi Sengül** mit dem Thema: „Additive manufacturing of the Ni-base superalloy VDM 780 by metal fused filament fabrication“ erfolgreich ihr Masterstudium ab.

Feierlichkeiten bei MSE-I

Habilitation von PD Dr.Ing. Steffen Neumeier

Das Jahr 2025 ging mit einer großen Feier bei uns los. Steffen Neumeier hat am 31. Januar zu seiner erfolgreichen Habilitation zu einem kleinen Umtrunk eingeladen. Dazu hat Mathias Göken eine kleine Präsentation vorbereitet, in der unter anderem die wissenschaftlichen Stationen von Steffen Neumeier gezeigt wurden. So schloss Steffen bereits 2006 den Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaften hier an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg erfolgreich ab, ehe er auch seine Promotionszeit zum Thema des Einflusses von Ruthenium und Rhenium auf Nickelbasis-Superlegierungen hier am Lehrstuhl MSE-I 2010 beendete. Im Anschluss an seine Promotion war Steffen Neumeier als Postdoktorand an der University of Cambridge tätig. Dort widmete er sich der Entwicklung neuartiger Konstruktionswerkstoffe für Hochtemperaturanwendungen. Seit 2011 ist er wieder an der FAU, wo er die Leitung der Hochtemperaturgruppe als Akademischer Rat und Oberrat innehat. Seine herausragenden Leistungen in der Werkstoffforschung wurden durch die Verleihung des Nachwuchspreises der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde (DGM) im Jahr 2011 sowie des Masing-Gedächtnispreises im Jahr 2016 gewürdigt.



Mathias Göken und Steffen Neumeier mit seinen derzeitigen Doktoranden, Abschlussarbeitern und Hiwis.

Wir wünschen ihm für seine weitere akademische Laufbahn alles Gute und weiterhin viel Erfolg. Die Antrittsvorlesung wird Ende des Jahres im kommenden Wintersemester folgen.

13. Ehemaligentreffen

Dieses Jahr, am 9.5.2025, gab es wieder ein großes Ehemaligentreffen, zu dem zahlreiche Ehemalige erschienen sind. Es kamen rund einhundert ehemalige Absolventen und aktuelle Mitarbeiter des Lehrstuhls zusammen, um im Rahmen des 13. Ehemaligentreffens alte Beziehungen zu pflegen und sich untereinander auszutauschen. Zugleich wurde das 60-jährige Bestehen des Lehrstuhls gefeiert. Dabei begann der Tag im Rahmen eines „open-labs“ mit der Möglichkeit, die verschiedenen Laboratorien des Lehrstuhls anzuschauen und Fragen zu aktuellen Forschungsthemen zu stellen. Darunter fielen unter anderem die Anlagen für mechanische Beanspruchung, wie z.B. Ermüdungs- und Kriechapparaturen, aber auch die beiden Rasterelektronenmikroskope wurden von aktuellen Doktoranden vorgestellt. Außerdem war es auch möglich, sich die Wasserstoffhochdruckbeladung, die Atomsonde und die nanomechanischen Testeinrichtungen anzusehen, die einen wichtigen Beitrag zu den aktuell laufenden Forschungsthemen am Lehrstuhl leisten.

Um 15 Uhr begann das Festkolloquium im Bernhard-Ilshner-Hörsaal. Nach einer kurzen Einführung durch Mathias Göken und dem Grußwort des Dekans der Technischen Fakultät Prof. Kai Willner referierte Prof. Benoit Merle von der Universität Kassel über die nanomechanischen Eigenschaften von Golddünnschichten, während sich der Vortrag von Dr. Steffen Neumeier auf die Einflüsse von Wasserstoff auf Nickelbasis-

Superlegierungen fokussierte. Im zweiten Teil widmete sich das Kolloquium dem hochaktuellen Thema der Nachhaltigkeit. Dabei zeigten die Vortragenden Prof. Peter Weidinger, Dr. Christian Schmidt und Prof. Heinz Werner Höppel verschiedene Aspekte der Nachhaltigkeit auf, wie zum Beispiel die emissionsfreie Herstellung von Aluminium oder Chancen und Herausforderungen von nachhaltigen Strukturwerkstoffen.

Ab 18:30 versammelten sich alle Anwesenden zu einem gemeinsamen Abendessen im Foyer des IZNF, um sich so bei einem Abendessen auszutauschen und den Tag ausklingen zu lassen.



Heinz Werner Höppel hält im Rahmen des 13. Ehemaligentreffens einen Vortrag zur Nachhaltigkeit von Strukturwerkstoffen.

Die Reminiszenzen von Mathias Göken zu 60 Jahren Material- und Werkstoffforschung am Lehrstuhl MSE-I rundeten das gelungene Event ab.

Matthias Glosemeyer

Veröffentlichungen 2025

Im Berichtszeitraum (01.10.2024 – 30.06.2025) sind erschienen:

- 1/25** P. Pohl, R. Brodwolf, D. Ma, M. Göken, H.W. Höppel; Damage tolerant fatigue behavior of laminated metallic composites with dissimilar yield strength; *Metals & Corrosion* (2025), 105506.
- 2/25** M. Fritton, A. Mutschke, O. Nagel, A. Stark, M. Hafez-Haghighat, B. Gehrmann, S. Neumeier, R. Gilles; Influence of hydrogen on the γ -matrix lattice parameters of a Ni-based superalloy - A synchrotron diffraction study; *Journal of Alloys and Compounds* (2025), 178693.
- 3/25** D.D. Gebhart, L. Schretter, A. Krapf, B. Merle, M.J. Cordill, C. Gammer; Grain rotation and crack propagation in bulge-tested gold films with 4D-STEM; *Journal of the Minerals, Metals and Materials Society* (2025), 072411.
- 4/25** O. Nagel, M. Fritton, A. Mutschke, M. Spörlein, A. Stark, D. Sheptyakov, C. Höschen, P. Felfer, R. Gilles, S. Neumeier; Impact of high-pressure hydrogen charging on mechanical behavior and lattice parameters of a polycrystalline CoNiCr-based superalloy; *Scripta Materialia* (2025), 116594.
- 5/25** M. Rajkowski, M. Schneider, A. Kostka, C. Somsen, S.G. Fries, S. Neumeier, G. Laplanche; Stability of the D019 χ and C14 λ phases in the γ -phase of chemically complex CoNi-base superalloys; *Journal of Alloys and Compounds* (2025), 179895.
- 6/25** A. Bezold, G. de Jesus Rodrigues, J. Vollhüter, O. Nagel, M. Köbrich, A. Stark, M.J. Mills, S. Neumeier; Influence of Fe additions on the property profile of high-strength CoNi-based superalloys; *Journal of Applied Physics* (2025), 195102.
- 7/25** G. Volpato, A. Pereira, S. Neumeier, D. Hotza, M. Göken, U. Tetzlaff, M.C. Fredel; Influence of a standard heat treatment on the microstructure and properties of Inconel X-750 produced by laser powder bed fusion; *Advanced Engineering Materials* (2025), 2500306.
- 8/25** L. Huber, P. Schultheiß, M. Thiele, C. Rößler, H.W. Höppel; Impact of various rotary friction welding process parameters on the mechanical properties of a steel-aluminum joint; *Advanced Engineering Materials* (2025), 2500842.
- 9/25** L. Yang, S. Sen, D. Schliephake, R.J. Vikram, S. Laube, A. Pramanik, A. Chauhan, S. Neumeier, M. Heilmaier, A. Kauffmann; Creep behavior of a precipitation-strengthened A2-B2 refractory high entropy alloy; *Acta Materialia* (2025), 120827.
- 10/25** A. Krapf, T. Wagner, L. Schretter, D.D. Gebhart, M.J. Cordill, C. Gammer, B. Merle; Microstructural and temperature-dependent deformation mechanisms governing the cyclic creep of freestanding, submicrometer gold thin films, *Materials Science & Engineering A* (2025), 148686.
- 11/25** M. Scervini, K. Jones, G. Laudone, A. Förner, M. Köbrich, S. Neumeier; An improved methodology for the measurement of insulation resistance of MIMS thermocouples at high temperatures: The time-dependent behaviour of the insulation resistance, *AIP Conference Proceedings* (2024), 090006

Impressum: Herausgeber: Department Werkstoffwissenschaften; Lehrstuhl I: Allgemeine Werkstoffeigenschaften, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg; Martensstr. 5; 91058 Erlangen

Redaktion: Laura Huber, M.Sc. / Selina Freygang, M.Sc.

V.i.S.d.P.: Prof. Dr. Mathias Göken

Leserservice: Wenn Sie aus unserem Verteiler herausgenommen werden wollen oder den Newsletter in Zukunft in Papier oder digitaler Form erhalten möchten, dann wenden Sie sich bitte an Laura Huber, M.Sc. (laura.huber@fau.de) / Selina Freygang, M.Sc. (selina.freygang@fau.de).