

Prof. Dr. J. Töpfer

Betreute Diplom/Bachelor/Masterarbeiten

2022

- M. Schenk „Charakterisierung des Messverfahrens ASTM C173/173M für Mikrohohlkugelgehalte in Frischbeton“
Betonwerk Kahla
- M. Schaller „Untersuchungen zu Optimierungsprozessen der Dispergier- und Homogenisierungstechnologie für die Foliengießtechnische Herstellung von LTCC Materialien“
Fraunhofer IKTS

2021

- W. Alkanj „Werkstoffwissenschaftliche Untersuchungen zum Co-Sintern von KNNLT-Piezokeramiken mit Nickel-Elektroden“
EAH Jena
- J. Friedrich „Phasenbildung, Gefügeentwicklung und elektrische Eigenschaften von BNBT-Keramiken für bleifreie PTC-Thermistor-Anwendungen“
EAH Jena
- C. Blümling „Abhängigkeit der Leitfähigkeit Lanthancobaltats von Temperatur und Sauerstoffausbau bei Substitution von Cer auf A- und Ti auf der B-Seite“
Fraunhofer IKTS

2020

- T. Herth „Ist eine Steigerung der sharp impact Festigkeit durch Modellierung des Spannungsprofils möglich? Eine Modellstudie an AS Gläsern“
Schott AG
- R. Schippel „Entwicklung einer Methode zur Untersuchung der Gasreinigung im nichtthermischen Plasma (NTP) für den Einsatz von keramischen Katalysatoren“
Fraunhofer IKTS
- B. Widmann „Temporäre Korrosionsschutzschichten auf Basis modifizierter Polysaccharide auf Zinkoberflächen“

Innovent Jena

2019

- X. Ma Phasenbildung und magnetische Eigenschaften von Sc-, Y-, und Zn/Sn-substituierten Hexaferriten“
EAH Jena
- W. Gohde „Entwicklung eines Messsystems zur reproduzierbaren Bestimmung der inneren Massenscherspannung“
JohnsonMatthey
- A. Ajith „Design and thermal analysis of a superconductor fabricating furnace and implementing a monitoring system for top seed melt growth technique“
B&W Technology and Trade GmbH
- R. Hussein „Charakterisierung von Festigkeitseigenschaften von Lithium Alumosilikatgläsern mit dem Set Drop Test“
Schott AG Jena
- M. Mahaldar „Reliability of Inorganic Compounds in Power Electronic Components“
R. Bosch GmbH Renningen

2018

- J. Friedrich „Entwicklung eines Fügeverfahrens zur Charakterisierung von Wasserstoff-permeierenden modifizierten Lanthan-Wolframaten“
Fraunhofer IKTS
- F. Schweickhardt „Entwicklung eines oxidierenden Sinterregimes für Oxidkeramiken in der Anwendung als Implantatmaterialien“
Mathys GmbH
- R. Kühn „Untersuchungen zum Einfluss von Press- und Gleitmitteln auf die Verarbeitungs- und Materialeigenschaften von Al₂O₃-Sprühtrocknungsgranulaten“
Barat Ceramics Auma
- V. Drews „Synthese und Charakterisierung maßgeschneiderter Kohlenstoffnanoröhren und deren chemische Modifizierung“
Fraunhofer IKTS

2017

- L.S. Krieger „Herstellung und Bestimmung des Widerstandsverhaltens von Spinellen mit der Zusammensetzung FeNi_xMn_{2-x-y}Cu_yO₄“
EAH Jena

- J. Ingber „Untersuchungen zum Sintern von NaCl, Li₂MoO₄, sowie von Li₂MoO₄Ferrit-Kompositen bei Temperaturen <200°C“
EAH Jena
- B. Widmann „Entwicklung einer Folie aus Natrium-Beta-Aluminat zur Herstellung moderner Energiespeicher“
Fraunhofer IKTS
- N. Sheth „Performance optimization of magnetic encoding system based on magnetic ink“
Bogen Elektronik GmbH
- S. Hosnedl „Überprüfung der Richtungsabhängigkeit der thermoelektrischen Eigenschaften von geschichtetem Calciumcobaltit“
EAH Jena
- R. Schippel „Untersuchungen zum Auftreten von Beschlag bei der Politur von optischen Kristallen“
Layertec GmbH

2016

- I. Rimbach „Untersuchungen zur Präparation defektarmer BAM-Leuchtstoffpulver mit Partikelgrößen im sub-µm Bereich“
Fraunhofer IKTS
- M. Bachmann „Herstellung und Entwicklung von porös-geträgerten Na-β-Al₂O₃-Festkörperelektrolytschichten“
Fraunhofer IKTS
- K. v. Staden „Screening eines alternativen Verfahrens zur Herstellung von Pd-Membranen“
Fraunhofer IKTS
- A. Madlule „Löslichkeitsverhalten von Natrium-Calcium-Phosphatgläsern“
Otto-Schott-Institut für Materialforschung, Univ. Jena
- M. Rosenberg „Synthese und Charakterisierung von Perowskiten für die elektrokatalytische Sauerstoffreduktion“
Fraunhofer IKTS
- M. Tannert „Development and characterisation of a porous support system for Na-β-Al₂O₃ thin layer electrolytes in high temperature batteries“
Fraunhofer IKTS
- C. Rose „Vergleich von Glas- und Mikroglasfaserqualität der B- und C-Glasspezifikation durch den Einsatz eines Elektroboosters bei der Glasherstellung unter Verwendung von in den täglichen Produktionsablauf integrierbaren Messmethoden“
Lauscha Fiber International

2015

- R. Hoffmann „Entwicklung und Erprobung einer Anlage zur elektrostatisch unterstützten Sprühbeschichtung für die Herstellung von gasdichten asymmetrischen sauerstoffpermeablen Membranen“
Fraunhofer IKTS
- F. Schweickhardt „Herstellung von vollstabilisiertem Zirkoniumoxid“
Friatec AG Mannheim
- M. Ehrenberger „Herstellung und Charakterisierung von Preformen für angepasste passive Glasfasern“
Fraunhofer IOF
- V. Drews „Vergleich chemisch vorgespannter Gläser unterschiedlicher Oberflächenqualität hinsichtlich Festigkeit“
Schott TGS
- J. Schmitt „Herstellung und Charakterisierung von NiCl₂ Kathoden für Na-Ionen Akkumulatoren“
Fraunhofer IKTS
- S. Fröhlich „Herstellung und Charakterisierung feinskaliger 1-3 Piezokomposite mittels Soft-Mold-technologie für die Entwicklung hochfrequenter Ultraschallwandler“
Fraunhofer IKTS Dresden
- S. Pochert „Untersuchungen zur Homogenität von Seltenerd-Alumosilikat-Lasergläsern unter besonderer Berücksichtigung einer Hochtemperatur-Plasmabehandlung“
IPHT Jena

2014

- A. Spilling „Optimierung der magnetischen Eigenschaften von La/Zn-substituierten hexagonalen Ferriten“
Tridelta GmbH Hermsdorf
- T. Fugmann „Korrelationen zwischen Granulateigenschaften, Press- und Sinterbedingungen und der Bruchhäufigkeit in der Verarbeitung der Halbleiterkeramik“
Rauschert Hermsdorf GmbH
- A. Schulz „Untersuchungen zur Natriumionen-Leitfähigkeit von Na-β-Aluminat“
Fraunhofer IKTS
- R. Kühn „Rohstoffersatz und Absenkung der Brenntemperatur in einer Masse für die Herstellung von keramischen Wabenkörpern“
Porzellanfabrik Hermsdorf GmbH

- T. Focke „Herstellung einer Siliziumnitridkeramik im Schlickergussverfahren“
Porzellanfabrik Hermsdorf GmbH
- T. Oertel „Entwicklung stabiler hydrophober Mixed-Matrix-Membranen für die
Ethanolabtrennung“
Fraunhofer IKTS
- I. Rimbach „Verblendung dentaler Restaurationen aus Yttrium-stabilisiertem
Zirkoniumdioxid mittels Lithiumdisilikat-Glaskeramik“
Fraunhofer IKTS
- T. Sendler „Polymerabgeleitete keramische Membranen zur
Hochtemperaturanwendung – Überführung von Verfahrensparametern
auf kreiszylindrische Substrate“
Fraunhofer IKTS
- M. Winkler „Herstellung und Charakterisierung eines Komposites aus einer
elektronenleitenden $MgFe_2O_4$ - und einer ionisch leitfähigen
 $Ce_{0.8}Gd_{0.2}O_{2-\delta}$ Phase zur Herstellung von dichten mischleitenden
Membranen für die Anwendung unter CO_2 -Bedingungen im Kraftwerk“
Masterarbeit Fraunhofer IKTS
- E. Uhlig „Beständigkeitsuntersuchungen von keramischen
Nanofiltrationsmembranen“
Fraunhofer IKTS
- P. Amendt „Sinterstudien und Materialcharakterisierung von $Na_{1.67}Li_{0.33}Al_{10.67}O_{17}$
zum Einsatz als Festkörperelektrolyt“
Fraunhofer IKTS
- K. Stier „Untersuchung des Einflusses der Pulveraufbereitung auf die
Gastrennung von schwefelmodifiziertem Sodalith“
Fraunhofer IKTS

2013

- T. Stelzig „Entwicklung grundlegender Verfahrensparameter zur Abscheidung von
CNTs auf porösen keramischen ZrO_2 -Trägern mittels CVD-Verfahren“
Fraunhofer IKTS
- C. Schmidt „Struktur-Eigenschaftsbeziehungen von polysiloxanbasierten
Kompositen mit Aluminium als Reaktivfüller“
Fraunhofer IKTS
- R. Meyer „Weiterentwicklung und Charakterisierung zeolithgefüllter
Kompositmembranen“
Fraunhofer IKTS

- A. Erdmann „Untersuchungen der Hochtemperatur-Sauerstoffpermeation aus thermisch gespaltenem Wasser mittels Ce-substituiertem YSZ“
Fraunhofer IKTS
- C. Priese „Konventionelles und feldaktiviertes Sintern von NiCuZn Ferritpulvern“
EAH Jena, Uni Jena
- M. Uhlmann „Untersuchung des Cofirings keramischer Mehrschichtlamine unterschiedlicher Zusammensetzung“
EAH Jena
- M. Tannert „Investigations on High-Performance La/Zn Substituted Hexagonal Ferrites“
Tridelta GmbH Hermsdorf
- M. Esche „Leitfähigkeitsuntersuchungen an mischleitenden Oxidkeramiken bei hohen Temperaturen und unterschiedlichen Sauerstoffpartialdrücken“
Fraunhofer IKTS Hermsdorf
- M. Rosenberg „Katalysatortests an Kathoden für Zink-Luft-Batterien“
Fraunhofer IKTS Hermsdorf
- R. Hoffmann „Entwicklung und Untersuchung technischer textiler Erzeugnisse mit funktionellen Eigenschaften wie Magnetismus und Infrarotaktivität“
ITP GmbH Weimar
- F. Rühlemann „Qualification of special mounting processes for high temperature applications ready for serial production“
Microhybrid Elektronik GmbH, Master SI
- H. Rahn „Untersuchungen zum Fügen von Nichtoxidkeramik mittels Glasloten“
IFW Jena

2012

- D. Brand „Untersuchung zur Herstellung von mikrostrukturierten Laserfasern über Multifilament-Glaspreforms“
IPHT Jena
- A. Deinhardt „Analyse und Vergleich bekannter und alternativer Oxidationsmittel zur Verbesserung der optischen Transparenz von Kalk-Natron-Silikatgläsern mit geringem Eisengehalten“
Fraunhofer ISC Würzburg
- W. Lutz „Untersuchungen zur Wirkung von Glasadditiven auf die Sinterverdichtung und die dielektrischen Eigenschaften BaTiO₃-basierter Funktionswerkstoffe“
Fraunhofer IKTS Hermsdorf
- M. Tonski „Sintern von Ni-Cu-Zn Ferriten mit FAST/SPS-Anlagen“
Univ. Jena, Inst. Materialwissenschaften

- R. Löhnert „Multilayerkondensatoren auf der Basis von $\text{CaCu}_3\text{Ti}_4\text{O}_{12}$ “
FH Jena
- A. Knaus „Entwicklung und Erprobung eines alternativen Beschichtungsverfahrens zur Herstellung von gasdichten asymmetrischen sauerstoffpermeablen Membranen“
Fraunhofer IKTS
- S. Lindig „Inbetriebnahme und Optimierung der Prozessparameter eines Sprühtrockners“
Barat Ceramics GmbH
- S. Fröhlich „Untersuchung des Kleinsignalverhalten von bleifreier Piezokeramik des Systems BNBST“
PI Ceramic GmbH
- T. Fugmann „Mischen von Rohstoffpulvern für Bariumtitanat-Halbleiterkeramik“
Rauschert Hermsdorf GmbH
- M. Winkler „Einfluss von Sinteradditiven auf die Dichte von asymmetrischen sauerstoffpermeablen Membranen“
Fraunhofer IKTS
- D. Erler „Der Einfluss der Versuchsparameter vom Kugelfallversuch auf die Schlagfestigkeit“
Schott Technical Glass Solutions GmbH
- A Kalide „Untersuchung zum Fluoreinbau in undotiertes und dotiertes Quarzglas über Gasphasendotierung von porösen Vorstufen“
IPHT Jena
- A Ludwig „Untersuchungen zur Yb-Dotierung in Lanthan-Alumosilikat-Gläsern und die Realisierung von optischen Fasern“
IPHT Jena

2011

- M. Becker „Untersuchungen zum Einfluss verschiedener Technologieparameter auf die Verpressbarkeit von Manganzinkferrit-Sprühgranulaten und die Festigkeit der Ferritkerne“
Tridelta GmbH Hermsdorf
- R. Hagemann „Modifikation von hydrophoben Zeolithmembranen und deren Charakterisierung durch Pervaporation und alternative Verfahren
Fraunhofer IKTS, Hermsdorf
- Ch. Priese „Optimierung der Permeabilität von NiCuZn Ferriten in LTCC Multilayerstrukturen“

BAM Berlin

S. Artschwager „Erhöhung der Temperaturwechselbeständigkeit von schlickergegossener, dichtsinternder Aluminiumoxidkeramik durch Zugabe von Zirkoniumoxid“
Porzellanfabrik Hermsdorf GmbH

J. Dinger „Synthese und Charakterisierung einer bleifreien Piezokeramik im System $\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5}\text{TiO}_3$ “
CeramTec GmbH

2010

M. Schulze „Synthese und Charakterisierung supraleitender Verbindungen im System Eisen-Selen-Tellur“
IFW Dresden

K. Riede „Charakterisierung einer Vorrichtung zum Tapern optischer Lichtwellenleiter“
Fraunhofer IOF Jena

S. Fuhrmann „Compoundentwicklung für den Keramikspritzguss poröser Keramiken auf Basis feiner Zirkoniumdioxid-Pulver“
R. Bosch GmbH

A. Deinhardt „Entwicklung eines Glaslotes für einen Glas-Metall-Verbund für solare Anwendungen“
Fraunhofer ISC Würzburg

M. Pagenhardt „Untersuchungen zur Breite der Korngrößenverteilung von nass gemahlenem Strontiumhexaferriit und deren Auswirkung auf die Produkteigenschaften gesinterter Magnetsegmente“
Tridelta GmbH, Hermsdorf

S. Patzak „Zeolithgefüllte Polymermembranen für die Alkoholabtrennung aus verdünnten wässrigen Lösungen“
Fraunhofer IKTS, Hermsdorf

O. Skripalle „Untersuchung der Zusammenhänge zwischen Verarbeitungseigenschaften und rheologischen Eigenschaften von keramischen Heißgießmassen und hochgefüllten Metallisierungspasten“
Barat Ceramics GmbH, Auma

R. Löhnert „Synthesis and characterisation of hematite nanoparticles and films for photoelectrochemical applications“
EMPA, Dübendorf, Schweiz

K. Frank „Grundsatzuntersuchungen zur Entwicklung gedruckter PTC-Strukturen“
Fraunhofer IKTS Hermsdorf

2009

M. Dittrich „Untersuchung zur Binderwirkung im Eisen-Phosphat-System bei Kalterhärtung“
Bauhaus-Universität Weimar, Professur Bauchemie

S. Thärig „Grundlegende Untersuchungen zur Wirksamkeit von Silanen auf feinstgemahlene NdFeB-Magnetpulvern“
Hermsdorfer Institut f. Technische Keramik,

T. Reimann „Herstellung wasserstoffselektiver Zeolithmembranen“
Hermsdorfer Institut f. Technische Keramik,

T. Ziermann „Charakterisierung von Fehlstellen in multispektralem Zinksulfid“
Vitron GmbH

B. Wenzel „Entwicklung und Optimierung Wismut-substituierter Seltenerd-Eisengranatschichten für magnetooptische Visualisierung“
Innovent e.V. Technologieentwicklung Jena

T. Fromm „Charakterisierung von Werkstoffkennwerten für Hochtemperaturklebstoffe zum Kleben von Siliziumkarbidkeramik und Erarbeitung einer Verarbeitungs- und Aushärtungsvorschrift“
Innovative Klebtechnik Zimmermann GmbH, Jena

T. Seemann „Neue magnetische Nanopartikel mit Hüllstrukturen auf der Basis von Poly- bzw. Monosacchariden“
Innovent e.V. Technologieentwicklung Jena

H. Baierl „Aufbau eines Messstandes für die Prozess- und Produktanalytik an Quarzgläsern mittels Quadrupolmassenspektrometrie“
Institut für Photonische Technologien e.V. Jena

F. Stopfer „Untersuchungen zum Einbau von Stickstoff in Quarzglas über Gasphasendotierung von porösen Vorstufen“
Institut für Photonische Technologien e.V. Jena

S. Uhlich „Charakterisierung und Optimierung des Sinterprozesses von PZT-Bauteilen in einem Durchschubofen“
R. Bosch GmbH Bamberg

- A. Schöler „Entwicklung einer Aluminiumnitrid-Masse zur Verarbeitung im kontinuierlichen Extrusionsverfahren“
CeramTec GmbH Marktrechwitz
- G. Peng „Herstellung von Materialien mit Eisenphosphatbindern und deren Wärmebehandlung“
Bauhaus-Universität Weimar, Bauchemie
- Th. Schulz „Vergleich von fester und flüssiger Befüllung von Magnetometer-Mikrozellen mit Cäsium“
Institut für Photonische Technologien e.V. Jena
- C. Gleichmar „Untersuchung des Einflusses der Umgebung auf die Eigenschaften magnetischer Nanoteilchen“
Institut für Photonische Technologien e.V. Jena
- C. Höning „Untersuchungen zum Einfluss vorbehandelter Kleboberflächen auf die Eigenschaften und das Aushärtregime geklebter Quarzglasbaugruppen“
Innovative Klebtechnik Zimmermann GmbH, Jena
- A. Ludwig „Herstellung und Charakterisierung von Gläsern im System $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-La}_2\text{O}_3 + \text{X}$ für faseroptische Anwendungen“
Institut für Photonische Technologien e.V. Jena
- M. Beyer „Optimierung eines Cordieritwerkstoffes“
Porzellanfabrik Hermsdorf GmbH
- D. Schwab „Untersuchung ausgewählter Rohstoffe zur Porzellanherstellung“
Hermsdorfer Institut f. Technische Keramik, Rösler Porzellan
- C. Krahl „Vergleichende Untersuchungen von Härte und Verschleiß von Oxidkeramiken“
Barat Ceramics GmbH Auma
- S. Klingelstein „Additive Formgebung von Hochleistungskeramik“
Hermsdorfer Institut für Technische Keramik
- S. Stäblein „Untersuchung der Hochtemperaturstabilität nichtoxidischer keramischer Fasern hinsichtlich mechanischer, thermomechanischer und Kristallisationseigenschaften“
Fraunhofer Institut für Silikatforschung Würzburg
- S. Lohmann „Bestimmung der Schwefellöslichkeit und der Stickstofflöslichkeit in Abhängigkeit von der Temperatur und der Glaszusammensetzung in Borosilikatgläsern“
Schott AG Mainz
- J. Hesse „Untersuchungen zur Umhüllung magnetischer Eisenoxid Nanopartikel mit Gold und Silber“
IPHT Jena

2008

- M. Richter „Untersuchungen zur Optimierung der Leistungsparameter von keramischen PTC-Widerständen“
Rauschert GmbH Hermsdorf
- F. Kraze „Untersuchungen an geprägten und infiltrierten Oberflächen hybrider LTCC-Chipbauelemente bezüglich ihrer Eignung für Reflektoranwendungen in optoelektronischen Schaltungen“
Fraunhofer IOF Jena
- I. Mildner „Ermittlung von Einflußgrößen auf die Bruchfestigkeit von keramischen Magneten aus anisotropen Strontiumferritwerkstoffe“
Tridelta GmbH
- S. Müller „Entwicklung gastrennender Kohlenstoffmembranen unter Verwendung ungesättigter Polyester“
Hermsdorfer Institut für Technische Keramik
- A. König „Superparamagnetische Eisenoxidnanopartikel: Herstellung und Analyse“
BAM Berlin
- H. Kund „Untersuchungen zum Einfluss wasserlöslicher Cellulose-Ether in plastischen keramischen Massen auf Rheologie, Verarbeitungseigenschaften, und Werkstoffkennwerte ausgewählter Werkstoffe der Technischen Keramik“
Hermsdorfer Institut für Technische Keramik

2004

- C. Hartmann „Herstellung und Charakterisierung von dotierten nanokristallinen Bariumhexaferritpartikeln im Übergangsbereich von uniaxialer zu planarer Anisotropie“, 2004-03-02
Institut für Physikalische Hochtechnologie.V. Jena

2003

- M. Winkler „Erwärmungsverhalten von Gläsern in der Flamme“, 2003
Osram GmbH Augsburg
- D. Schabbel „Untersuchung und Optimierung von permanentmagnetischen NdFeB-

Folien-Verbundsysteme“, 2003
Hermsdorfer Institut für Technische Keramik e.V.