



DISSERTATIONEN AN DER TU GRAZ

1. November 2018 bis 30. April 2019 (soweit bekannt gegeben)

Fakultät für Architektur

Smid, Andrej: The similarities of ex-Yugoslav cities

Fakultät für Bauingenieurwissenschaften

Bernsteiner, Christof: Untersuchung von Mechanismen zur Entstehung des Schienenfehlers Squat
Heinrich, Peter Joachim: Effiziente Erfassung viskoelastischer Eigenschaften bei der Spannungsermittlung von gezwängten Betonbauteilen
Hirschmüller, Sebastian: Beech circular hollow laminated veneer lumber sections for temporary soil nailing applications
LI, Linke: Hypoplastic modelling of grain stiffness degradation in granular material

Fakultät für Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften

Effertz, Pedro: Finite Element Modelling of Linear Friction Welded high strength steel chains
Guggenberger, Mark: Experimentelle Untersuchung der Strömungsmuster eines Francis-Pumpturbinenmodells im Teillastbetrieb des Pumpenquadranten
Kellermayr, Georg: Innermotorische Optimierungsmaßnahmen am Pkw-Dieselmotor hinsichtlich zukünftiger CO₂-Ziele und Emissionsgesetzgebungen
Klug, Corina: Assessment of Passive Vulnerable Road User Protection with Human Body Models
Kremsmayr, Martin: FROM LAB TO SCALE – Managing production ramp-up in advanced materials industries
Paar, Armin: Entwicklung hochverschleißfester Indefinitlegierungen
Reichert, Gabriel: Optimization of Real-Life Performance of Firewood Stoves by Technological and Non-Technological Measures
Saier, Martin: Neuausrichtung von Lean Project Management am Beispiel der Automobilindustrie
Sartory, Markus Gerhard: Analyse von Anlagenkonzepten für die dezentrale Wasserstoffversorgung
Shao, Liang: Tire-Road Friction Estimation based on Vehicle Lateral Dynamics
Steiner, Michael: Einfluss der Zuströmung auf den Turbinenübergangskanal, Prüfstandsmodifikationen und Aerodynamik
Stöhr, Thomas: Steigerung der Energieeffizienz von Stückgutstetigförderern durch optimierte Antriebssystemauswahl
Wipfler, Harald: Avoiding Lock-in in Technology Firms
Wohlthian, Michael: Methoden zur Fehlerdiagnose an Motorprüfständen

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Bernhart, Stephan: Enhanced Methods of Signal Decoding and Time of Arrival Estimation for SSR Signals
Bletterie, Benoit: On the potential of voltage control to increase the hosting capacity of distribution networks
Fischer, David: Optimized Merging of Search-Coil and Fluxgate Data for MMS
Görtschacher, Lukas Johann: Novel UHF RFID Tracking and Sensing Systems
Hadzimiratovic, Semir: Resilience Analysis of the Future Bosnia and Herzegovina's Transmission Grid
Halbedl, Thomas: Low Frequency Neutral Point Currents on Transformer in the Austrian Power Transmission Network
Hufnagl, Elisabeth: Choice of system neutral treatment and earth fault protection in aged medium voltage cable networks
Iber, Johannes: An Approach for Adding Resilience to Industrial Control Systems
Lindenthaler, David: Accurate Power Measurements in Electric Drives
Martin, Helmut: Model-Based Development and Validation of Safety-Relevant E/E Systems
Plimon, Karin Andrea: Performance Analysis of the Impaired User Downlink in a High Throughput Satellite System Employing an Efficient Multi-User Detection Scheme
Stahl, Johannes: Contributions to Single-Channel Speech Enhancement with a Special Focus on the Spectral Phase
Wallinger, Gebhard: A method to couple non-conforming finite element meshes



DISSERTATIONEN AN DER TU GRAZ

1. November 2018 bis 30. April 2019 (soweit bekannt gegeben)

Fakultät für Mathematik, Physik und Geodäsie

Ellmer, Matthias:	Contributions to GRACE Gravity Field Recovery: Improvements in Dynamic Orbit Integration, Stochastic Modelling of the Antenna Offset Correction, and Co-Estimation of Satellite Orientations
Hartler, Christian:	Characterization and Reliability Investigations of 3D Interconnection Technologies
Kettner, Olivia Pia Desiree:	Doped Sol-Gel-Processed SiC for Hybrid Solar Cells
Klinser, Gregor Benedikt:	Operando Studies of Charging Processes in Battery Cathodes by Magnetometry and Positron Annihilation
Smolyanyuk, Andriy:	Predicting novel phases of bismuthates and iridates
Zank, Marco:	Inf-Sup Stable Space-Time Methods for Time-Dependent Partial Differential Equations

Fakultät für Technische Chemie, Verfahrenstechnik und Biotechnologie

Brodl, Eveline:	A short story of living lights: Functional studies on the role of LuxF and flavin derivatives in bacterial bioluminescence
Derntl, Michael:	Catalytic Processing of Biofuels in Diesel Exhaust Gas
Eibel, Anna:	Photo-Induced Radical Polymerization: Insights and Applications
Etzl, Stefan:	Design and functional characterization of artificial phytochrome-linked cyclases
Hafner, Thomas:	Novel Siloxane Compounds through Ring Opening Reactions of Cyclic Siloxanes
Hofmann, Robin:	UV-härtbare Formmassen für Anwendungen in der Halbleitertechnologie
Jha, Shalinee:	Biochemical and metabolic studies towards the characterization of dipeptidyl peptidase-3 knockout mice
Jung, Jihye:	Studies of the catalytic mechanism of nitrile reductase from Escherichia coli
Kickenweiz, Thomas:	P. pastoris engineering to metabolize cellobiose and cellulose
Konrad, Barbara:	Biochemical and Physiological Characterization of the Berberine Bridge Enzyme-like family in Arabidopsis thaliana
Kopacic, Samir:	Surface Treatment of Fibre-Based Materials Using Biopolymers
Kruisz, Julia:	Integration of unit-operation models in a plant wide flowsheet simulation for continuous pharmaceutical manufacturing
Lahham, Majd:	Characterization of a fungal and a yeast flavoprotein
Lemmerer, Martin:	Integrated process development for glycosyltransferase catalyzed reactions
Loidolt, Peter:	Modeling of Powder Compaction
Mungma, Nuttakul:	Reactive extraction of lactic acid from acidic and alkaline aqueous solution with supported liquid membrane permeation
Pichler, Birgit:	Development of Stable Bifunctional Air Electrodes for Oxygen Electrocatalysis in Zinc-Air Flow Batteries
Strandback, Emilia Sofia:	Biochemical and biophysical characterization of cancer-associated variants of human NAD(P)H:quinone oxidoreductase 1
Tapler, Denise:	Electrochemical Characterization of Nanostructured Anode Materials and Solid-State Electrolytes for Sodium-Ion and Lithium-Ion Batteries
Treusch, Klara:	Continuous Hydrodeoxygenation of Liquid Phase Pyrolysis Oil
Winkler, Monika:	Investigation into the possibility of hyphenating laser ablation to flow digestion

Fakultät für Informatik und Biomedizinische Technik

Gültekin, Osman:	Computational Inelasticity of Fibrous Biological Tissues with a Focus on Viscoelasticity, Damage and Rupture
Harzl, Annemarie:	On the Combination of FOSS and Kanban – Insights Gained from a Hybrid Student Free & Open Source Software Project
Hasani-Mavriqi, Ilire:	Consensus Dynamics in Online Collaboration Networks
Holzmann, Thomas:	Image-Based Urban 3D Reconstruction
Klug, Christoph:	Assistance for Measuring Human-Made Structures with Robotic Total Stations
Oberweger, Markus:	3D Hand Pose Estimation from Images for Interactive Applications
Partl, Christian:	Visual Analysis of Paths in Multivariate Graphs with Applications in Molecular Biology
Peßl, Peter:	Side-Channel Attacks on Lattice-Based Cryptography and Multi-Processor Systems
Steyrl, David:	Improving the quality of the electroencephalogram simultaneously recorded with functional magnetic resonance imaging

WER, WAS, WO?

Preise, Auszeichnungen, Karriere

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. **Gerhard HOLZAPFEL** vom Institut für Biomechanik wurde im März 2019 zum Mitglied der Europäischen Akademie der Wissenschaften und Künste gewählt.

Im Rahmen der Verleihung des Staatspreises Innovation wurde Ende März die TDK Electronics GmbH & Co OG in Kooperation mit der **TU Graz** mit dem Sonderpreis „Verena“ ausgezeichnet – für die Entwicklung eines brand- und explosionssicheren Akkus. Für den Sonderpreis „Econovius“ wurde die chirurgische Schraube „Shark Screw“ nominiert, entwickelt von der surgebright GmbH gemeinsam mit der **TU Graz**. Für den Staatspreis Innovation selbst nominiert war das Projekt „Smart Gigawood“ der Firma Innofreight, die **TU Graz** ist hier Projektpartnerin. Bereits 2018 wurde das Projekt mit dem „Fast Forward Award“ des Landes Steiermark ausgezeichnet.

Dipl.-Ing. **Bianca GRABNER**, BSc, vom Institut für Prozess- und Partikeltechnik erreichte mit neuen Ansätzen im Bereich der pharmazeutischen Wirkstoffsynthese den dritten Platz beim Falling Walls Lab Austria 2019.

Anfang Mai wurde Professor Dr. **Hans Jürgen PRÖMEL**, Präsident der Technischen Universität Darmstadt, für seinen besonderen Einsatz für die strategische Partnerschaft mit der TU Graz gewürdigt und zu diesem Anlass mit einer Erzherzog-Johann-Vitrographie beschenkt.

Das Studierendenteam **TERA TU Graz** erhielt den Energy Globe Styria Award 2019 des Landes Steiermark und der Energie Steiermark AG in der Rubrik Forschung. Auch das **Institut für Chemische Verfahrenstechnik und Umwelttechnik** der TU Graz war mit dem Projekt „Dezentrale Wasserstoffversorgung aus erneuerbaren Rohstoffen“ nominiert.

Das **TU Graz Racing Team** erreichte mit dem Rennwagen Tankia beim Studierenden-Konstruktionswettbewerb Formula SAE Michigan 2019 den zweiten Gesamtrang unter mehr als 100 teilnehmenden Teams.

Im Mai wurden die Ehrenzeichen des Landes Steiermark für Wissenschaft, Forschung und Kunst für 2019 vergeben. Geehrt wurde auch der ehemalige Rektor der TU Graz, Em.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Architekt **Werner HOLLOMEY** (Institut für Architekturtechnologie), für sein unermüdliches Wirken im Architekturgeschehen und im Kulturbildungsbereich.

Em.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.mont. **Horst CERJAK** vom Institut für Werkstoffkunde, Fügetechnik und Umformtechnik wird mit dem 2019 Fellow Award des International Institute of Welding (IIW) ausgezeichnet.

Mit dem Hermes Verkehrs.Logistik.Preis der Wirtschaftskammer Österreich wurde das Projekt GrazLog ausgezeichnet, an dem neben dem AIT Austrian Institute of Technology als Konsortialführer auch die Stadt Graz, das **Institut für Technische Logistik** der TU Graz, das Citymanagement Graz, die Prime Software GmbH sowie die Eisenberger & Herzog Rechtsanwalts-GmbH beteiligt sind.

Das Bundeskanzleramt der Republik Österreich und der Hauptverband des Österreichischen Buchhandels richten gemeinsam den Wettbewerb „Die schönsten Bücher Österreichs“ aus. Einer der Preisträger 2018 ist Assoc.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Architekt **Andreas LECHNER** (Institut für Gebäudelehre) mit seiner Habilitationsschrift „Entwurf einer architektonischen Gebäudelehre“.

Mit den steirischen Wissenschaftspreisen „Digitalisierung in der Wissenschaft“ wurden in der Kategorie „Gesundheit und Medizin“ Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. **Gernot MÜLLER-PUTZ** (Institut für Neurotechnologie) und in der Kategorie „Lehren und Lernen mit digitalen Technologien“ Dipl.-Ing. Dr.techn. **Johanna PIRKER**, BSc, vom Institute of Interactive Systems and Data Science ausgezeichnet.

Studierende der TU Graz haben beim Tongji International Construction Festival 2019 den ersten Preis gewonnen: **Stefanie FRAUENTHALER**, **Daniel LUCIC**, **Kerstin NEUHOLD**, **Christina RADL**, **Markus SCHMOLTNER** und **Chiara STEPANEK** – begleitet von den beiden Betreuern Dipl.-Ing. **Wolfgang LIST** und Dipl.-Ing. **Iulius POPA** vom Institut für Grundlagen der Konstruktion und des Entwerfens – wurden für ihren „Pavillon with Patio“ ausgezeichnet.

Im Rahmen einer Kooperation zwischen der Kärntner „pro mente“-Lehrtschlerei mit dem Institut für Raumplanung der TU Graz fand auch ein Möbelentwurfswettbewerb statt. Der erste Preis ging an die beiden TU Graz-Studierenden **Antonia PROHAMMER**, BSc, und **Jorge GARCÍA LÓPEZ** (Erasmus-Student) für ihren Entwurf „daybed LEO“.

Den Ideenwettbewerb im Science Park Graz konnten die beiden Elektrotechnik-Studenten **Mario THEISSL**, BSc, und **Peter NEGER-LOIBNER**, BSc (Institut für Maschinenelemente und Entwicklungsmethodik), im Bereich Mobility für sich entscheiden.

Zum mittlerweile fünften Mal lud Huawei Austria technikbegeisterte Studierende zum Wettbewerb „Seeds for the Future“ ein. **Maximilian WEBER** von der TU Graz gehört zu den zehn Siegerinnen und Siegern, die von einer unabhängigen Jury, bestehend aus Expertinnen und Experten aus dem Wirtschafts- und IT-Bereich, ermittelt wurde.

Die Teilnahme am diesjährigen Nobelpreisträgertreffen in Lindau erfolgt nach einem strengen Reglement, 39 Nobelpreisträger sowie 600 Jungwissenschaftler/innen sind geladen. Die Österreichische Akademie der Wissenschaft nominierte zehn österreichische Teilnehmende für die internationale Tagung, das Kuratorium in Lindau wählte aus diesen Nominierten letztendlich die Teilnehmenden aus, darunter Dipl.-Ing. Dr.techn. **Florian LACKNER**, BSc, sowie Dipl.-Ing. **Andreas JEINDL**, BSc, beide vom Institut für Festkörperphysik. Darüber hinaus wurde Dipl.-Ing. **Andreas JEINDL**, BSc, dazu ausgewählt, ein Poster beim Nobelpreisträgertreffen zu präsentieren.

Den Förderpreis 2019 des Forums Technik und Gesellschaft für Dissertationen und Masterarbeiten an der TU Graz mit besonderer gesellschaftlicher Relevanz erhielten für ihre Dissertationen Mag.art. Dipl.-Ing. Dr. **Robert WINKLER**, BSc (Institut für Elektronenmikroskopie und Nanoanalytik), Dipl.-Ing. Dr.techn. **Maria EICHLSEDER**, BSc BSc (Institut für Angewandte Informationsverarbeitung und Kommunikationstechnologie), und Dipl.-Ing. Dr.techn. **Markus SARTORY** (HyCentA Research GmbH) sowie für ihre Masterarbeiten Dipl.-Ing. **Angela PROMITZER**, **Miriam BAYER**, MSc, sowie Dipl.-Ing. **Gerald PALFINGER**, MSc (Institut für Angewandte Informationsverarbeitung und Kommunikationstechnologie). Dr.techn. **Bernadette SPIELER**, BSc MSc, vom Institut für Softwaretechnologie wurde mit dem Sonderpreis ausgezeichnet.