

Die „Digitale Revolution“ betrifft unzweifelhaft weite Bereiche des Wirtschafts-, Gesellschafts-, Arbeits- und Privatlebens und selbstverständlich auch der Technik. Gerade die Tribologie mit ihren vielfältigen Einsatz- und Aufgabengebieten, ihrer Komplexität und Interdisziplinarität, bietet sich an, die Leistungsfähigkeit der Digitalisierung zu nutzen und von den aktuellsten Entwicklungen auf diesem Gebiet zu profitieren. Grundsätzlich sollten – bei aller Vertraulichkeit von sensiblen Daten – allein im immensen „Publikationsdschungel“ auch verwertbare Analysen zu tribologisch relevanten Werkstoffentwicklungen, Schmierverfahren, Testmethoden, konstruktiven Lösungen und Online-Systemüberwachung zugänglich sein. Sie harren einer gezielten Recherche und Auswertung und ermöglichen, maßgeschneiderte Systemlösungen rascher zu erarbeiten.

Das Auffinden und die Verwertung von Daten sind nicht ohne Risiko und erfordern ein profundes tribologisches Systemwissen sowie auch die Kenntnis der zweckorientierten, treffsicheren Erzeugung relevanter Daten (z. B. aus Praxiseinsätzen, aus Laboranalysen sowie aus mathematischer und experimenteller Simulation). Damit wird auch zugleich eine Brücke geschlagen zu den modernen Methoden der Sensorik und der Analytik sowie zu der System- und Prozess-Modellierung. Auch wenn diese unter den Randbedingungen von „Big Data“ keine zwingenden Bedingungen für die Effektivität von Datenanalysen aus international verfügbaren Quellen darstellen mögen, so stellen sie doch eine wertvolle und sehr direkte Information über die „Systemgesundheit“ dar und unterstützen daher den holistischsten Designansatz im Sinne der Tribologie.

Das **ÖTG-Symposium 2019** möchte – neben Kernthemen tribologischer Entwicklungen – das Thema „Digitalisierung“ im Kontext tribologischer bzw. tribosensorischer Aufgabenstellungen umfassend diskutieren und lädt insbesondere Fachleute der Tribologie, der speziellen Sensortechnik, aber auch der Informationstechnik ein, gemeinsam die Chancen, Herausforderungen, eventuell auch die Beschränkungen und Gefahren zu erörtern, die sich aus den umfassenden Bestrebungen dieser Digitalisierungswelle für die Tribologie und deren Lösungsansätze heute schon und vermehrt in den kommenden Jahren ergeben.

Ziel-Branchen: *Maschinen- und Anlagenbau, Antriebstechnik, Automatisierungstechnik, Fahrzeugtechnik, Schmierstoff- und Oberflächentechnik, Fertigungstechnik, Werkstofftechnik, Anwendungstechnik*

The "digital revolution" undoubtedly affects wide areas of economic, social, working and private life and, of course, technology. Tribology in particular, with its diverse fields of application and tasks, its complexity and interdisciplinarity, offers the opportunity to make use of the efficiency of digitalization and to profit from the latest developments in this field. In principle, despite the confidentiality of sensitive data, usable analyses of tribologically relevant material developments, lubrication methods, test methods, design solutions, and online system monitoring should also be available in the immense "publication jungle" alone. They await targeted research and evaluation and offer the possibility of more rapid development of tailor-made system solutions.

Finding and using data is not without risk and requires profound tribological system knowledge as well as knowledge of the purpose-oriented, accurate generation of relevant data (e.g. from practical applications, from laboratory analyses as well as from mathematical and experimental simulation). This also builds a bridge to the modern methods of sensorics and analytics as well as to system and process modelling. Even though these may not be a mandatory condition for the effectiveness of data analyses from internationally available sources under the boundary conditions of "big data", they represent valuable and very direct information about "system health" and therefore support the holistic design approach in the sense of tribology.

The **ÖTG Symposium 2019** would like to discuss – besides core topics of tribological developments – the topic "digitalization" in the context of tribological and tribosensor tasks comprehensively and invites especially experts of tribology, special sensor technology, but also information technology to discuss together the chances, challenges, possibly also the limitations and dangers, which result from the comprehensive efforts of this wave of digitalization for tribology and its solution approaches today already and increasingly in the coming years.

Target industries: *Mechanical and plant engineering, drive technology, automation technology, automotive engineering, lubricant and surface treatment, manufacturing technology, materials engineering, application engineering*

Symposium Teilnahmeentgelt / Participation Fee	€ 340,-
Teilnahmeentgelt für Vortragende von wissenschaftlich-technischen Beiträgen / Speakers Fee (Von max. einer Person pro Vortrag in Anspruch zu nehmen ! / Applies to max. one speaker per presentation!)	€ 140,-
Teilnahmeentgelt für Vortragende von „commercial presentations“ (für max. eine Person pro Beitrag) / Speakers Fee for "commercial presentations" (valid for max. one person per paper/presentation)	€ 510,-
Teilnahmeentgelt gemäß ÖTG-Mitglieds-kategorie Reduced fee for special ÖTG members	€ 230,-
Freie Teilnahme für Studierende ohne Vortrag (nach Maßgabe verfügbarer Plätze) sowie für TeilnehmerInnen ohne Vortrag im Rahmen der ÖTG-Firmenmitgliedschaft (je nach Kategorie der bestehenden ÖTG-Mitgliedschaft) Free attendance for students without presentation (depending on free places) as well as for company-members of the ÖTG.	

Im Teilnahmeentgelt sind Tagungsunterlagen (Broschüre, elektronischer Zugang zu den Dateien der Symposiumsbeiträge), Pausengetränke, Mittagsimbiss und ggf. Laborführungen enthalten. **Preise exkl. MWSt. (10 %)**
Participation fee includes proceedings/electronic access, coffee breaks and short lunch and tour of labs. **All prices excl. VAT (10%).**

Tagungsort / Venue

FH Vorarlberg, Hochschulstraße 1, 6850 Dornbirn, Austria

Veranstalter / Organisation Office

ÖTG – ÖSTERREICHISCHE TRIBOLOGISCHE GESELLSCHAFT
 Kontakt/Contact: Martina GANTAR-HOFINGER, Mobil: +43 (0) 676 845162 300
 Viktor-Kaplan-Straße 2/C, 2700 Wiener Neustadt

Bankverbindung / bank account: Vorarlberger Landes- und Hypothekenbank AG
 BIC/SWIFT: HYPVAT2B, IBAN: AT145800021363800022

Anmeldungen erbeten bis 11. November 2019 unter
Please register not later than 11 Nov. 2019 at
office@oetg.at

Änderungen vorbehalten! – Subject to change without notice!

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!
 We are looking forward to welcoming you at the Symposium!

SYMPOSIUM 2019

FACHTAGUNG

Tribologie in Industrie und Forschung

Tribologie-Impulse durch Digitalisierung?

Tribology in Industry and Research

Tribology impulses through digitalization?

Donnerstag, 21. November 2019

Thursday, 21 November 2019

Veranstaltungsort / Venue

FH Vorarlberg
 Hochschulstraße 1, 6850 Dornbirn, Austria

veranstaltet gemeinsam mit / organized in cooperation with

ÖTG-Generalversammlung 2019

Mitgliederversammlung § 5 VerG, nur für ÖTG-Mitglieder und Mitgliedsanwärter/ for OeTG members and applicants only

**Mittwoch, 20. November 2019, 16:00 – 17:20 Uhr,
V-Research GmbH, CAMPUS V, Stadtstraße 33, 6850 Dornbirn, AT**

AGENDA	
1. Begrüßung und Feststellung der Beschlussfähigkeit	8. International Tribology Council – Status der Organisation, Repräsentanten der ÖTG
2. Nachträge zur Tagesordnung	9. Mitgliederangelegenheiten: a) Aktuelle Mitgliederliste b) Jubiläen
3. Genehmigung des Protokolls der letzten Generalversammlung vom 21.11.2018	10. Budget / Mitgliedsbeitrag 2020
4. Bericht der Rechnungsprüfer	11. Tribologie-Veranstaltungen (Berichte / Ausblick)
5. Genehmigung des Finanzberichtes 2018 / Entlastung des Vorstandes	12. ÖTG-Symposium 2020
6. Modifikation der Vereinssatzung	13. Anträge der Mitglieder
7. Neuwahl des Obmannes (Präsidenten) und ggf. weiterer Vorstandsmitglieder für die verbleibende Funktionsperiode bis 2020	14. Allfälliges

ÖTG-Symposium – Vorprogramm Mittwoch, 20. November 2019

18:00 Uhr Führung durch die Stadt Dornbirn Treffpunkt bei V-Research GmbH Stadtstraße 33 6850 Dornbirn	19:30 Uhr Get-together für Symposiums-Teilnehmer Begrüßung: A. PAUSCHITZ (ÖTG), E. BADISCH (ÖTG)
--	---

ÖTG-Symposium, 21. November 2019, FH Vorarlberg, Hochschulstraße 1, 6850 Dornbirn, AT

Hier angeführt sind **jeweils die Erstautoren**, beachten Sie bitte die ÖTG-Informationen sowie die Tagungspublikationen! Änderungen vorbehalten!
 Only the **lead authors** are listed here, please have a look into the ÖTG web information and/or proceedings! Subject to change without notice!

Zeit Time	Saal 1 – Plenarvorträge / Room 1 – Plenary Talks
09:00	Eröffnung / Opening Address Heinz SEYRINGER, (GF, V-Research GmbH), Friedrich FRANEK (ÖTG)
09:15	Robert GINTHÖR, Know-Center GmbH, 8010 Graz; AT Engineering meets data science – Artificial intelligence at the interface between engineering and data science
09:45	Bernhard FREUDENTHALER, Software Competence Center Hagenberg GmbH, 4232 Hagenberg; AT Predictive Maintenance – Projektbeispiele aus der anwendungsorientierten Forschung
10:15	Ewald BADISCH, Nicole DÖRR, Friedrich FRANEK, Andreas PAUSCHITZ, AC2T research GmbH, 2700 Wiener Neustadt; AT InTribology – Forschungsperspektiven 2020-2028
10:45	Pause / Break

Zeit Time	Saal 1 / Room 1 – Vortragssprache Deutsch	Saal 2 / Room 2 – English Session
11:15	Simon WALCH, TU Graz; AT Tribologie und Model Based Systems Engineering (MBSE) in der Tribologie – Anwendung von SysML-Tool in der Reib- und Verschleißanalyse von Antriebsstrangkomponenten	Rowena CROCKETT, Empa – Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology, Dübendorf, CH Evaluation of lubricants for wheel/rail contacts
11:40	Thomas WOPELKA, AC2T research GmbH; AT Wear prediction in a system test based on RIC signal analysis	Adam AGOCS, AC2T research GmbH; AT Pre-defined engine oil degradation – Correlation of tribological properties of a large-scale artificial alteration with field samples
12:05	Anna-Christina GLOCK, Florian SOBIECZKY, Software Competence Center Hagenberg GmbH; AT Erkennung anomaler Ereignisse bei abrasivem Verschleiß in Gleitlagern	Rok SIMIC, ETH Zurich, Zürich; CH Mimicking lubrication in nature using soft, brushy hydrogels
12:30	Mittagspause / Lunch Break	

Zeit Time	Saal 1 / Room 1 – Vortragssprache Deutsch	Saal 2 / Room 2 – English Session
13:35	Igor VELKAVRH, V-Research GmbH, AT Eigenstressen in den nitrocarburisierten und oxidierten Schichten und die Korrelation mit ihrem Reibungs- und Verschleißverhalten	Joel VOYER, V-Research GmbH, AT Friction and Wear Resistance of Micro-Pillared Polymers Under Dry Contact Conditions
14:00	Florian WERSCHLER, IMS Gear SE & Co. KGaA, Donaueschingen; DE Motorstrombasierte Zustandsüberwachung tribologischer Kontakte innerhalb einer Motor-Getriebe-Einheit	Andrea ARCIFA, Empa – Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology, Dübendorf, CH Tribochemistry and wear of steel and silicon-based surfaces lubricated with ionic liquids in the presence of environmental humidity
14:25	Markus VARGA, AC2T research GmbH; AT Stabilität von Oxiden unter tribologischer Belastung bei Hochtemperaturen	Ping LU, University of Southampton – National Centre for Advanced Tribology (nCATS), Southampton; UK Monitoring the health of tribo-contacts
14:50	Stefan BILL, REWITEC GmbH, Lahnau, DE Efficiency and lifetime improvement for tribosystems by using silicon-based additive technology	Stephen BEWSHER, AVL List GmbH, Graz; AT A multi-scale investigation of a Piston Assembly taking into account localized tribo dynamic phenomena of the Cylinder Liner

15:15	Pause / Break	
-------	----------------------	--

Zeit Time	Saal 1 / Room 1 – Vortragssprache Deutsch	Saal 2 / Room 2 – English Session
15:45	Florian AUSSERER, V-Research GmbH, AT Kristallographische und tribologische Charakterisierung von anodischen Schichten auf AlMgSi1	Michael ADLER, AC2T research GmbH; AT Varnish-Simulation in chemisch-mechanischem Setup
16:10	Júlia PLANKOVÁ, AC2T research GmbH; AT Ab-initio Beschreibung von Graphen auf Eisen	Matthias MAJ, AC2T research GmbH; AT Electric and acoustic online monitoring of wear plates
16:35	Daniela POSSELT, AC2T research GmbH; AT Gas solubility in lubricants – A measurement approach	Manuel FREUDENBERGER, AC2T research GmbH; AT Numerical assessment of Brinell's hardness test method

17:00	Schlusswort / Closing Nicole DÖRR (ÖTG)	
-------	--	--

17:10	Ende der Veranstaltung / End of Symposium	
-------	--	--