Agenda

ONLINE- Event
IBS Workshop
Micro Air Vehicle Technologies

– TRANSPORT, INSPEKTION & LUFTRETTUNG

03.11.2021 – 05.11.2021

Mittwoch	03.11.2021
13:00 Uhr	**Online Check In**
13:30 Uhr	Begrüßung *Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfram Hardt, TU Chemnitz*
13:45 Uhr	**Flugrobotertechnologie** **- Grundlagen, Quadrotor Control System** **- Drone Tech Academy** Marvin Bihl, Geschäftsführer, Emcopter GmbH
14:30 Uhr	**Diskussion**
14:45 Uhr	**Einsatz von MAV bei Airbus** Michael Pickard
15:15 Uhr	**PhD - Session**
14:45 Uhr	**Obstacles Avoidance based on Depth Estimation for Micro Aerial Vehicles** Ms Sc Shadi Saleh, PhD cand. TU Chemnitz Rafiqul Islam, ASE Master Program, TU Chemnitz
15:15 Uhr	**Data Sharing Solution for Unmanned Aerial System** Ms Sc Batbayar Battseren, PhD Cand. TU Chemnitz
15:45 Uhr	**Abschluss IBS MAV Workshop Tag 1**

Donnerstag	04.11.2021
09:00 Uhr	**Online Check In**
09:30 Uhr	Begrüßung *Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfram Hardt, TU Chemnitz*
09:45 Uhr	**RescueFLY - Prävention und Wasserrettung mit Hilfe von Drohnen in Gewässern der Lausitz** Thomas Zügel, Geschäftsführer THOLEG Civil Protection Systems GmbH Joachim von Beesten, Geschäftsführer Björn Steiger Stiftung Ertrinken gehört zu den weltweit häufigsten Ursachen für unbeabsichtigte verletzungsbedingte Todesfälle. Die DLRG konstatiert, dass hierzulande die meisten Opfer in Binnengewässern ertrinken. Die Alarmierung und Ortbestimmung bei Notfällen im Wasser stellen besondere Herausforderungen an die Rettungskette. Mithilfe von Drohnen können Menschen in Not meist schneller entdeckt und Rettungsmittel rascher geschickt werden als durch Hubschrauber, Boote oder Rettungsschwimmer. Die Wasserrettung mittels Drohnenunterstützung kann daher ein wertvoller Bestandteil der Rettungskette werden.
10:15 Uhr	**Diskussion**
10:30 Uhr	Vorstellung ASB Drohnenstaffel Dr. Raschke, ASB Regionalverband Dresden e.V.
11:00 Uhr	**DEMO Session – ONLINE**
11:30 Uhr	**Pause**
14:00 Uhr	**STUDENT – SESSION**
14:00 Uhr	**Zukünftige CURPAS-Projekte** Dr. Christina Eisenberg, CURPAS e.V.
14:15 Uhr	**IBS Talent Forum** Alex Wiese, Valentin Schmidt Das IBS Talent Forum verbindet Absolventen aus dem IT Bereich mit innovativen Unternehmen. So finden Absolventen den passenden Job und Unternehmen den passenden Mitarbeiter.
14:30Uhr	**Insulator Detection based Deep Learning** Soaibuzzaman, ASE Master Program, TU Chemnitz Ms Sc Mohamed Salim Harras, PhD cand. TU Chemnitz
14:45 Uhr	**Burn-Mark Detection based on Active Deep Learning** Ms Sc Shadi Saleh, PhD cand. TU Chemnitz Ammad Jamil Chaudhry, ASE Master Program, TU Chemnitz
15:00 Uhr	**Demonstration: Indoor – Flight – Center** Ms Sc Batbayar Battseren, PhD cand. TU Chemnitz Ms Sc Mohamed Salim Harras, PhD cand. TU Chemnitz Ms Sc Reda Harradi, PhD cand. TU Chemnitz Ms Sc Fathi Kilic, PhD cand. TU Chemnitz
15:30 Uhr	**Abschluss IBS MAV Workshop Tag 2**

Freitag	**05.11**.2021
09:00 Uhr	**Online Check In**
09:30 Uhr	Begrüßung *Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfram Hardt, TU Chemnitz*
09:35 Uhr	**Fliegen mit Wasserstoff** Dietrich Schneider, Thermografie-Schneider, Ansbach Der Einsatz von Drohnen wird noch immer durch die Flugdauer stark eingeschränkt. Ein möglicher Ausweg ist die Energieversorgung durch Wasserstoff. Dietrich Schneider stellt ein Konzept für einen alternativen Antrieb für Drohnen vor: die H2-Brennstoffzelle als neuartiger Drohnenantrieb. Schwerpunkte sind: - elektrischer Antrieb (Akku, Energieinhalt, Flugzeiten) - Wasserstoffantrieb (Funktion, Leistungsdaten, Flugzeiten) - Livevorführung eines wasserstoffgetriebenen Hexakopters
10:00 Uhr	**Diskussion & Demo: Wasserstoffgetriebener Hexakopter**
10:15 Uhr	**PhD Session II**
10:15 Uhr	**Planning Inspection Flights with an Inhomogeneous Fleet of Micro Aerial Vehicles** Johannes Schmidt Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg We consider the problem of planning an inspection flight to a given set of waypoints using an inhomogeneous fleet of multirotor, battery-driven micro aerial vehicles (MAVs). Therein, two subproblems must be solved. On the one side, the detailed trajectories of all MAVs must be planned, taking technical and environmental restrictions into account and on the other side, the MAVs must be assigned to the waypoints considering their installed equipment. The goal is to visit all waypoints in minimal time. The strong interaction of the two subproblems makes it necessary to tackle them simultaneously.
10:45 Uhr	**Automated Forest Inspection: Damaged Tree Detection and Localization Approach** Diego Alejandro Orjuela Aguirre, ASE Master Program, TU Chemnitz Ms Sc Mohamed Salim Harras, PhD cand. TU Chemnitz Ms Sc Batbayar Battseren, PhD cand. TU Chemnitz
11:15 Uhr	**Indoor Real-time Location System: An Emulated GPS Signal for Testing Autonomous Indoor Copter Missions** Ms Sc Reda Harradi, PhD cand. TU Chemnitz
11:30 Uhr	**DEMO – SESSION**
11:30 Uhr	**APOLI Project: Intelligent Frame Extractor** Ms Sc Mohamed Salim Harras, PhD cand. TU Chemnitz
11:45 Uhr	**Demonstration: Indoor – Flight – Center** Ms Sc Batbayar Battseren, PhD cand. TU Chemnitz Ms Sc Mohamed Salim Harras, PhD cand. TU Chemnitz Ms Sc Reda Harradi, PhD cand. TU Chemnitz Ms Sc Fathi Kilic, PhD cand. TU Chemnitz
12:15 Uhr	**Abschluss IBS MAV Workshop**