

IFU HISTORIE

2020

Umzug des MTP-5 von Erfurt nach Jena

Nach einer mehrjährigen Messkampagne in Erfurt ist das MTP-5 der Klimaagentur des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz wieder in Jena stationiert. Erste Ergebnisse zum Stadtklima in Erfurt sind auf der [Webseite des TLUBN](#) zu sehen.

Erfolgreiche Installation des MTP-5 zusammen mit dem Tschechischen Hydrometeorologischen Institut (CHMI)

Auf dem Dach des Observatoriums Tušimice in Kadaň (CZ) wurde am 19.10.2020 ein MTP-5-HE installiert.

Das Tschechische Hydrometeorologische Institut (CHMI) benötigt hochauflösende Temperaturprofile der Luftschichtung, um z. B. Rückschlüsse auf die aktuelle Luftqualität zu ziehen und um eine Vorhersage zu treffen. Ziel sind zudem Vergleichsmessungen mit dem 80 m hohen Mast, Wetterballons sowie einem RASS-Gerät.

Für die Zukunft ist der Einsatz des MTP-5s als mobiles Messgerät an mehreren Standorten geplant.



Experiment der SOFOG3D-Messkampagne abgeschlossen

Im Juni 2020 wurde nach ca. 8 Monaten Messzeit die Messkampagne mit dem MTP-5 in Südfrankreich beendet. Aktuell werden die Daten von verschiedenen Forschungsgruppen gesichtet und ausgewertet.

Es sind verschiedene Veröffentlichungen zum Thema Nebelvorhersage sowie eine Masterarbeit zum Vergleich der MTP-5 Daten mit dem konventionellen Wetterballon und Mehrkanal-Radiometer geplant.



Start des Projektes Greenpeg – “New Exploration Tools for European Pegmatite Green-Tech Resources”

Die Herstellung von Geräten zur Erzeugung und Speicherung grüner Energie in Europa ist ein strategischer, schnell wachsender Sektor, der von entscheidender Bedeutung ist, um sicherzustellen, dass die EU ihre Energie- und Klimaziele für 2030 erreicht. Eine wesentliche Einschränkung besteht darin, dass 95% der wichtigsten Rohstoffe für umweltfreundliche Energiegeräte derzeit von außerhalb der EU importiert werden. Geologisch gesehen sind Pegmatite aus Lithium-Cäsium-Tantal (LCT) und Niob-Yttrium-Fluor (NYF), die für Energietechnologien benötigt werden, in Europa relativ häufig. Jedoch sind diese schwierig zu erforschen, da die meisten Pegmatitvorkommen unterirdisch, klein und verstreut sind.



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Der GREENPEG-Ansatz wird eine Reihe hochrangiger Explorationstechnologien und -algorithmen entwickeln und testen, die in flexible, gebrauchsfertige (TRL 7) Toolsets zur Identifizierung von vergrabenen Pegmatiterzen integriert und hochskaliert werden sollen. Die Validierung des neuen Ansatzes wird durch branchenführende Studien an Standorten in Österreich, Irland und Norwegen sichergestellt, und Anwendungsstudien werden auch in Finnland, Portugal und Spanien durchgeführt. Die erfassten Daten werden europäische Datenbanken verbessern, z. B. durch Hinzufügen neuer petrophysikalischer Eigenschaften für Pegmatiterze, wodurch die Toolsets auch für geologische Untersuchungen wichtig werden und die Wettbewerbsfähigkeit von EU-Unternehmen erhöht wird. Weitere Informationen finden Sie auf der [Projektwebseite](#).

Das Projekt wird gefördert von der Europäischen Kommission unter Grant Agreement Nr. 869274.

Neuanschaffung

Um noch besser auf die Wünsche unserer Kunden eingehen zu können, haben wir unseren "Fuhrpark" um die neue Großdrohne DJI S1000+ erweitert.

Die Drohne kann bis zu 5 kg Messinstrumente aufnehmen und hat eine maximale Flugzeit von 30 min. Derzeit bestücken wir die Drohne mit einer kombinierten Einheit aus Multispektralkamera, Infrarotkamera und hochauflösender Befliegungskamera.

Einen ersten erfolgreichen Flug hat die Drohne auf einer landwirtschaftlichen Nutzfläche in Sachsen-Anhalt hinter sich gebracht. Hier wurden mittels Multispektral-Kamera Boden- und Baumstrukturen aufgezeichnet, die nährstoffrelevante Daten liefern und mit dem Wachstumsstand der Nutzpflanzen abgeglichen werden.

Der nächste Einsatz der Drohne wird die Befliegung von Altbergbauflächen in Bayern sein, bei der ein hochauflösender Magnetsensor in Verbindung mit IR-Aufnahmen zur Ortung von Altschächten eingesetzt wird. Erste Testmessungen wurden bereits durchgeführt und sind sehr vielversprechend.



2019

Start des Projektes NiDroCherry

Zusammen mit den Projektpartnern Lebosol, Senorics, Zaft e. V., Obsthof Schwitzky und Eurofins wird an der Entwicklung von effektiven Blattdüngern sowie eines NIR-Messgerätes zur komfortablen Bestimmung der Blattnährstoffe für eine optimale und nachhaltige Pflanzenernährung im Obstbau geforscht. Gefördert wird das Projekt vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des ZIM-Programms.

Eine Übersicht zum Projektkonsortium sowie den Projektzielen am Beispiel der Süßkirsche finden Sie [hier](#).

2. Workshop "Methoden zur Messung und Vorhersage der Luftqualität"

Am 10.03.2020 fand unser 2. Workshop „Methoden zur Messung und Vorhersage der Luftqualität (insbesondere in Ballungsräumen)“ im BEST WESTERN Hotel am Schlosspark in 09577 Lichtenwalde statt.



Der Workshop bietet unter Einbeziehung bereits vorhandener wissenschaftlicher und unternehmerischer Aktivitäten und Kompetenzen eine Plattform für den Erfahrungsaustausch mit nationalen und europäischen Akteuren. Der Workshop gliederte sich in die drei Themenbereiche Messtechnik, Modelle und Vorhersage sowie Messungen mittels Drohnen.



Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.

Installation am Flughafen Poprad-Tatry, Slowakei

Am 20.11.2019 haben wir erfolgreich ein MTP-5 auf dem internationalen Flughafen Poprad-Tatry installiert. Zusammen mit MicroStep-MIS spol. s r.o. haben wir ein Projekt zur Nebelvorhersage für Flughäfen gestartet. Ziel ist es Daten im Winter 2019/20 zu sammeln und auszuwerten. Vielen Dank an Duzan Mazurek für die Organisation des Projektes und die Unterstützung vor Ort.



Erfolgreiche Installation des MTP-5 zusammen mit dem Tschechischen Hydrometeorologischem Institut (CHMI)

Auf dem Dach des Observatoriums Tušimice in Kadaň (CZ) finden im August 2019 Testmessungen statt.

Ziel sind Vergleichsmessungen mit dem 80 m hohen Mast sowie einem RASS-Gerät. Das Tschechische Hydrometeorologischem Institut (CHMI) benötigt hochauflösende Temperaturprofile der Luftschichtung, um z. B. Rückschlüsse auf die aktuelle Luftqualität zu ziehen und um eine Vorhersage zu treffen.



Installation des MTP-5 in Südfrankreich im Rahmen des SOFOG3D Projektes

Am 24. September 2019 wurde erfolgreich unser Messgerät auf dem Messwagen von MeteoFrance südlich von Bordeaux installiert. Das MTP-5 nimmt damit an der SOFOG3D Messkampagne teil, welche im Winter 2019/2020 stattfindet. Der Fortschritt der Arbeiten an den einzelnen Messstandorten ist auf der [Webseite von MeteoFrance](#) dargestellt.

Informationen zum Projekt selbst sind auf der [SOFOG3D Webseite](#) zu finden.

Vielen Dank an Vinciane Unger und Pauline Martinet von MeteoFrance für die Möglichkeit der Teilnahme!



“Workshop on microwave radiometer operation and calibration” || 28. - 30. August, Jülich

Zum von der Universität Köln am Jülich Observatory for Cloud Evolution (JOYCE) organisierten Workshop wurden verschiedene Beiträge zum Handling und der Nutzung der verschiedenen Radiometer präsentiert. Dazu haben wir unser MTP-5 auf dem Dach installiert und eine kurze Vergleichsmessung mit dem 120 m Mast und dem HATPRO durchgeführt.

Vielen Dank an die Organisatoren Dr. B. Pospichal und Dr. U. Löhnert.



Teilnahme an der MeteoExpo 2019 || 5. - 7. Juni 2019, Genf, Schweiz

Die weltweit größte meteorologische Veranstaltung! Neben vielen weiteren Ausstellern präsentierten wir unsere aktuellen Produkte und neusten Entwicklung im Bereich der Mikrowellen-Radiometer am Stand Nr. 6052.



Fachbeitrag zur DACH Meteorologentagung|| 18. - 22. März 2019, Garmisch-Partenkirchen

Zur DACH-Meteorologentagung, der Fach- und Fortbildungstagung für Meteorologie im deutschsprachigen Raum präsentierten wir auf der begleitenden Ausstellung und im Rahmen eines Fachbeitrages die neuesten Entwicklungen der Produktfamilie der Temperatur-Profiler.



1. Workshop "Methoden zur Messung und Vorhersage der Luftqualität"

Am 7. Februar 2019 fand unser 1. Workshop zum Thema „Methoden zur Messung und Vorhersage der Luftqualität (insbesondere in Ballungsräumen)“ im BEST WESTERN Hotel am Schlosspark, August-Bebel-Straße 1 in 09577 Lichtenwalde statt.



Der Workshop bot unter Einbeziehung bereits vorhandener wissenschaftlicher und unternehmerischer Aktivitäten und Kompetenzen eine Plattform für den Erfahrungsaustausch mit nationalen und internationalen Akteuren.

Auf Anfrage stellen wir gern den Tagungsband zur Verfügung.

2018

MTP auf der Messe || 9. - 11. Oktober 2018, Amsterdam

Zusammen mit unserem Partner Attex präsentierten wir auf der Meteorological Technology World Expo in Amsterdam den neuen thermodynamischen Profiler MTP-7 und informierten über aktuelle Neuigkeiten zum MTP-5.



Vortrag: 19. Internationales Symposium zur Förderung der Grenzflächen-Fernerkundung || 22.- 25. Mai 2018, Köln

Im Rahmen unseres Partnerverbundes mit dem russischen Unternehmen Attex präsentierten wir während des 19th International Symposium for the Advancement of Boundary-Layer Remote Sensing in Köln einen Vortrag mit dem Titel "Short-term forecasting of the temperature stratification in the ABL by using blending technology based on ground-based remote sensing and atmospheric modelling."



Weiterbildungsmaßnahme in der IfU

Im Rahmen einer Weiterbildungsmaßnahme "Betriebswirtschaftliches Fachwissen für Nachwuchskräfte" werden unsere Mitarbeiter ab Februar 2018 ausgebildet.

Die Weiterbildung beinhaltet unter anderem Schulungen zu den Themen strategische Unternehmensführung, Controlling und Finanzmanagement sowie Personalverwaltung.



Europäische Union

Vortrag: 11. Deutsche Klimatagung || 5.- 8. März 2018, Frankfurt/Main

Zusammen mit unserem Partner Attex präsentierten wir auf der 11. Deutschen Klimatagung in Frankfurt/ Main die Messergebnisse des **neuen Mehrkanal-Radiometers MTP-7+**.

Dieses System misst neben vertikalen Temperaturprofilen auch Wasserdampf- und Luftfeuchtigkeitsprofilen bis in 10 km Höhe. Im Vortrag werden zudem die Daten des selbst-kalibrierenden Systems mit konventionellen Messungen mittels Radiosonden verglichen.

11. Deutsche Klimatagung

05.-08. März 2018

Frankfurt am Main



DMG



GHIH
UNIVERSITÄT

Installation des MTP-5 in Mainz

Am 24.01.2018 erfolgte die Installation des meteorologischen Temperaturprofilers MTP-5s auf dem Dach der Landesanstalt für Umwelt Rheinland-Pfalz in Mainz.

Das Referat Klimawandel/ Umweltmeteorologie untersucht hier das Stadtklima mit dem Fokus auf der Luftreinhaltung an verschiedenen Standorten.

In Kürze werden die vertikalen Temperatur-Profil-Daten des Messgerätes auf der [Webseite der Landesanstalt](#) online gestellt.



Installation des MTP-5 in Ratibor, Polen

Am 19.12.2017 wurde im Rahmen eines polnisch-tschechischen Forschungsprojektes des Instituts für Meteorologie und Wasserwirtschaft - National Research Institute (IMGW-PIB) zum Thema Luftqualität (Überwachung und Vorhersage) ein Gerät auf dem Dach der Wetterstation in Ratibor/Polen aufgebaut. In der Region gibt es speziell im Winter große Probleme mit schlechter Luftqualität aufgrund von vorwiegender Nutzung von Kohle-Heizungen.

Das Messgerät liefert wichtige Daten zur vertikalen Temperaturschichtung in der Atmosphäre, um so die Luftverschmutzung besser vorhersagen zu können und somit die Luftqualität langfristig durch Gegenmaßnahmen zu verbessern.



2017

Vortrag: 13. Dresdner Sensorsymposium || 4.- 6. Dezember 2017, Dresden

Die Ergebnisse des Wachstumskerns BioSAM wurden in einer eigenen Session auf dem 13. Dresdner Sensorsymposium (4. - 6. Dezember 2017 Hotel Elbflorenz, Dresden) präsentiert. Die Arbeiten der IFU GmbH wurden in den Vorträgen zum Teilvorhaben „Hochintegrierte Ganzzellsensoren für die Umwelt- und Medizintechnik (HIGS)“ vorgestellt:

» **Kombinierter optisch-impedimetrischer Ganzzellbiosensor** ([Download](#))

Margarita Günther, Gerald Gerlach, Christine Schirmer, Juliane Posseckardt, Wolfgang Fichtner, Michael Mertig, Falko Altenkirch, Kai Ostermann, Astrid Schuller, Gerhard Rödel, Andreas T. Winzer, Ingo Tobehn-Steinhäuser, Mathias Schröder, Markus Gläser, Wolfram Scharff, Peter Zimmermann

» **Hochintegrierte Ganzzellsensoren für die Umwelt- und Medizintechnik** ([Download](#))

M. Schröder

Konferenzteilnahme: 36. Jahrestagung des Arbeitskreises Klima der Deutschen Gesellschaft für Geographie

Zur 36. Jahrestagung des Arbeitskreises Klima der Deutschen Gesellschaft für Geographie hielt Herr Dr. Mathias Schröder eine Kurzpräsentation zum Thema "MTP-5 - Lufttemperaturprofile durch Mikrowellentechnologie".



Messeteilnahme: Meteorological Technology World Expo in Amsterdam

Vom 10. bis 12. Oktober präsentierten wir den **Lufttemperaturprofiler MTP-5** auf der Messe Meteorological Technology World Expo, der internationalen Messe mit dem Neuesten aus Prognose-, Mess- und Analysetechnologien und Dienstleistern für Klima, Wetter und Hydrometeorologie.

