



Presseinformation – Innsbruck - 20. Juni 2016

## **IONICON PTR-TOFMS misst VOCs über Korea bei NASA Kampagne**

### **Team der Universität Innsbruck und IONICON Flug-PTR-TOFMS im Einsatz bei KORUS-AQ Mission**

Ein von der NASA angeführtes, internationales Team hat kürzlich die Luftverschmutzung über der koreanischen Halbinsel genauer unter die Lupe genommen. An Bord des Forschungsflugzeugs waren auch mehrere IONICON PTR-TOFMS Instrumente zur hochauflösenden, ultra-empfindlichen Echtzeit-Messung von flüchtigen organischen Spurenstoffen (VOCs). Die Daten des Teams aus Innsbruck werden die Grundlage für eine satellitengestützte Überwachung der Luftqualität schaffen. Schon in fünf Jahren soll die Atmosphäre über der Nordhalbkugel auf diese Weise großflächig überwacht werden.

### **Das Projekt**

Die Weltraumagenturen in Europa, den Vereinigten Staaten und Asien betreiben ein ehrgeiziges Projekt: In rund fünf Jahren werden sie mittels Satelliten die Luftqualität über der gesamten nördlichen Halbkugel großflächig und kontinuierlich überwachen. Damit dies gelingen kann, führt die US-amerikanische Luft- und Raumfahrtbehörde NASA seit Jahren Messflüge in der Atmosphäre über besonders verschmutzten Regionen durch. Die Erkenntnisse zur Zusammensetzung und räumlichen Verteilung der Luftschadstoffe soll die Interpretation zukünftiger Satellitendaten erleichtern.

### **Die Zusammenarbeit**

Bei diesen Kampagnen sind Teams aus Innsbruck regelmäßig an vorderster Front mit dabei und mit Ihnen die jeweils neueste PTR-TOFMS Technologie von IONICON. Dabei wird in enger Abstimmung mit den Partnern ein spezielles flugtaugliches Instrument für die Anforderungen der Kampagne entwickelt und von IONICON gebaut. Es kommen die neuesten Erkenntnisse der IONICON Ingenieure und Wissenschaftler der Universität Innsbruck zum Einsatz. IONICON Geschäftsführer Lukas MÄRK sieht ein erhebliches Potential in dieser Zusammenarbeit: „Es ist wie in der Raumfahrt: man geht einen Schritt weiter in der nötigen Perfektion und möchte dabei auch das bestmögliche aus der eingesetzten Technik herausholen. Wir testen so nicht nur unter anspruchsvollsten Bedingungen unsere neuesten Entwicklungen, sondern leiten daraus taugliche Konzepte für unsere Produkte in Kleinserienfertigung ab. So haben die Wissenschaftler immer das aktuell beste Material zur Verfügung und wir als Hersteller härteste Einsatztests für unsere Neuentwicklungen.“

### **Metropole Seoul als Testfeld**

Eine soeben abgeschlossene Messkampagne führte die Forscher nach Südkorea. 20 Forschungsflüge wurden über der koreanischen Halbinsel und über dem Gelben Meer durchgeführt. An Bord des NASA-Forschungsflugzeuges war neben US-amerikanischen und koreanischen Forschern auch ein Team der Universität Innsbruck um Dr. Armin Wisthaler mit dem von IONICON entwickelten Messgerät. „Das Gerät misst winzigste Spuren von Gasen, die in der Atmosphäre Feinstaub und Ozon bilden, und ist das weltweit beste seiner Art“, sagt Armin Wisthaler, der auch Professor an der Universität Oslo ist. „Mit unseren Messungen wollen wir die Grundlage dafür schaffen, die Daten aus Satellitenmessungen richtig zu interpretieren und damit in Zukunft valide Ergebnisse über die tatsächliche Luftverschmutzung zu erhalten.“



Die Universität Innsbruck und IONICON kooperieren seit Jahren erfolgreich, um sich mit ständig verbesserter Messtechnik an diesem Forschungsprogramm der NASA beteiligen zu können. Gefördert werden diese Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Rahmen des Austrian Space Applications Programme (ASAP) der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG).

Weitere Informationen zur Messkampagne in Südkorea:

<https://espo.nasa.gov/home/korus-aq/content/KORUS-AQ>

## Über IONICON

IONICON ist weltweit führender Hersteller von hochempfindlichen Spurengasanalysegeräten auf Basis der einzigartigen Protonen Transfer Reaktion – Massenspektrometrie (PTR-MS). Von der Unternehmenszentrale in Innsbruck, Österreich versorgt IONICON seit 1998 erfolgreich den weltweiten Markt mit Spurengasanalytoren für flüchtige organische Verbindungen (VOCs).

Die wichtigsten Anwendungsgebiete sind die Umweltforschung, Biologie, Geschmacksstoff- und Aromaforschung, Atemluftanalytik, Detektion von verbotenen und gefährlichen Substanzen, Raumluftüberwachung, Abgasmessungen und darüber hinaus zahlreiche weitere Anwendungen bei denen eine Analyse kleinster Konzentrationen von VOCs in Echtzeit benötigt wird.

Neben PTR-MS Laborgeräten fertigt IONICON auch spezialisierte Monitoringlösungen für diverse industrielle Anwendungsbereiche wie der Bioprozesstechnik oder der Halbleiterindustrie. Außerdem ist IONICON selbst Hersteller von Flugzeitmassenspektrometern und diversen Peripheriesystemen für die Gasanalyse wie Partikel-Einlässe und spezielle Probennahmesysteme, schnelle Gaschromatographie und Multiplexing.

IONICON bietet Kunden auch analytische Dienstleistungen im hauseigenen Labor, von Testmessungen bis zur Langzeitstudie.

## Bildmaterial:



Armin Wisthaler dokumentiert aus dem Forschungsflugzeug die dichte Smogschicht über dem Großraum Seoul. (Foto: Armin Wisthaler)

Hochauflösend: [https://www.uibk.ac.at/public-relations/presse/archiv/2016/749/bilder/pic\\_20160616134124\\_23f5220247.jpg](https://www.uibk.ac.at/public-relations/presse/archiv/2016/749/bilder/pic_20160616134124_23f5220247.jpg)



Eines der Forschungsflugzeuge über Seoul. (Foto: Saewong Kim)

Hochauflösend: [https://www.uibk.ac.at/public-relations/presse/archiv/2016/749/bilder/pic\\_20160616134152\\_6f8c984971.jpg](https://www.uibk.ac.at/public-relations/presse/archiv/2016/749/bilder/pic_20160616134152_6f8c984971.jpg)



Das IONICON PTR-TOFMS wurde in das NASA-Forschungsflugzeug eingebaut. (Foto: NASA)

Hochauflösend: [https://www.uibk.ac.at/public-relations/presse/archiv/2016/749/bilder/pic\\_20160616134219\\_6808e327dc.jpg](https://www.uibk.ac.at/public-relations/presse/archiv/2016/749/bilder/pic_20160616134219_6808e327dc.jpg)

## Kontakt:

### IONICON

Lukas Märk, CEO

Eduard-Bodem-Gasse 3, 6020 Innsbruck

Austria

Tel: +43 512 214 800

Mail: [Lukas.Maerk@ionicon.com](mailto:Lukas.Maerk@ionicon.com)

Web: [www.ionicon.com](http://www.ionicon.com) - [blog.ionicon.com](http://blog.ionicon.com)

### Universität Innsbruck

Dr. Armin Wisthaler

Institut für Ionenphysik und Angewandte Physik

Universität Innsbruck

Mail: [armin.wisthaler@uibk.ac.at](mailto:armin.wisthaler@uibk.ac.at)