

## DLR Klimafaktor Wolken – Feldkampagne „Eurec4A“ will Rätsel der Klimawissenschaften entschlüsseln

Am 20. Januar 2020 startete die knapp sechswöchige Feldstudie „Eurec4A“ (Elucidating the role of clouds-circulation coupling in climate). Ziel ist die Überprüfung von Theorien über die Rolle von Wolken und Konvektion für den Klimawandel durch umfangreiche Messungen in der Atmosphäre und im Ozean.



Bild: DLR

Das Forschungsflugzeug Halo

Darüber hinaus wird Eurec4A untersuchen, wie feinkalige Merkmale im Ozean – Wirbel und Fronten – mit der Atmosphäre interagieren. Im Rahmen der deutsch-französischen Initiative mit mehr als 40 Partnern kommen östlich und südlich der Karibikinsel Barbados fünf Forschungsflugzeuge und vier Forschungsschiffe zum Einsatz; kombiniert mit Bodenmess-Stationen und einer Satellitenfernerkundung. Die bisher weltweit größte Untersuchung der niedrigen Wolken und ihren lokalen Wechselwirkungen in Atmosphäre und Ozeanumgebung wird vom Max-Planck-Institut für Meteorologie (MPI-M) in Hamburg und dem

Laboratoire de Météorologie Dynamique in Paris geleitet. Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) ist als wichtiger Partner mit Experimenten am Boden und an Bord des Forschungsflugzeugs Halo beteiligt und verantwortlich für den Betrieb des Forschungsflugzeugs.

Neben einem besseren Verständnis der Kopplungsprozesse von Wolken und Zirkulation wird die Kampagne mit den umfangreichen Messdaten einen Referenzdatensatz bereitstellen. Er soll als Maßstab zur Verbesserung der Modellierung und der Satellitenfernerkundung von Wolken und Zirkulation dienen.

[www.dlr.de](http://www.dlr.de)

[Webcode n3226](#)

## Notre Dame 3D-Daten für den Wiederaufbau

Die Otto-Friedrich-Universität Bamberg, die französische Forschungsorganisation Centre national de la recherche scientifique (CNRS) und das französische Ministerium für Kultur haben einen Vertrag über die Beteiligung der Bamberger Kunstgeschichte in der Initiative Chantier Notre-Dame unterzeichnet. In dieser Initiative bringt das CNRS Experten aus verschiedenen Fachbereichen zusammen, um eine wissenschaftliche Grundlage für den Wiederaufbau der Kathedrale Notre Dame zu schaffen. Das Wahrzeichen von Paris war am 15. April 2019 in Brand geraten und teilweise zerstört worden.

Die Initiative Chantier Notre-Dame soll den Austausch von bestehender Exper-

tise und neuen Erkenntnissen in zehn Arbeitsgruppen koordinieren. Der Bamberger Kunsthistoriker Prof. Dr. Stephan Albrecht ist Mitglied der drei Arbeitsgruppen „Digitale Daten“, „Holz“ und „Stein“. Er stellte der Initiative die von Bamberger Wissenschaftlern zum Teil erst kurz vor dem Brand erhobenen Daten zur Verfügung. Die Aufnahmen umfassen 3D-Scans der Innen- und Außenseite des Querhauses. Außerdem stellt er die Farbanalysen des Nord- und Südportals zur Verfügung, die von den Restaurierungswissenschaften ausgewertet wurden. Sie geben unter anderem Aufschluss über die Bemalungen zu verschiedenen Zeiten.



Stephan Albrecht/Universität Bamberg

Bamberger Daten, wie die Punktwolkenansicht, gehen derzeit maßgeblich in ein 3D-Modell der Kathedrale von Paris ein

[www.uni-bamberg.de](http://www.uni-bamberg.de)

[Webcode n3220](#)

## Handheld stellt intelligente MDM-Lösung vor

Die Handheld Gruppe gibt die Veröffentlichung des neuen „MaxGo“-Managers bekannt, einer kostenlosen MDM-Softwarelösung (Mobile Device Management) für alle Android-Geräte von Handheld.

Die „MaxGo“-Software-Suite wurde entwickelt, um einfache Staging- und Sicher-

heitskonfigurationen für Android-Kunden von Handheld zu ermöglichen. Der Manager ermöglicht Benutzern von Handhelds Android-Geräten, alle ihre Geräte einfach an einem Ort zu konfigurieren und zu verwalten. Mit dieser Lösung können Benutzer Konfigurationen anpassen,

einschließlich Installation und Entfernung von Apps auf den Geräten, das Betriebssystem aktualisieren, Änderungen von System- und Clienteneinstellungen durchführen und Staging-Skripts ausführen.

[www.handheldgroup.com](http://www.handheldgroup.com)

[Webcode n3200](#)

## Laserscanning „to go“ Leica BLK2GO Handheld-Imaging-Laserscanner

Der vor einigen Monaten vorgestellte Leica BLK2GO, der erste mobile Imaging-Laserscanner seiner Art, ist jetzt verfügbar. Das kabellose Handheld-Gerät wurde entwickelt, um komplexe Räume mit hoher Effizienz und Geschwindigkeit zu scannen.

Mit dem bildgebenden Laserscanner lassen sich 3D-Umgebungen nahtlos erfassen. Während sich der Benutzer im Raum bewegt, wird kontinuierlich eine digitale Darstellung der Realität in Form von 3D-Punktwolken erzeugt. Möglich wird das mithilfe der integrierten Grandslam- und Edge-Computing-Technologie, welche Vermessungsingenieuren und

Anwendern diverser Branchen umfangreiche Reality-Capture-Funktionen an die Hand geben.



Bild: Leica Geosystems

Der Laserscanner erfasst mobil 3D-Umgebungen in Echtzeit

Grandslam (Simultanlokalisierung und -kartierung) ist eine Kombination aus zweiachsigem Hochgeschwindigkeits-Lidar, einem Multikamera-Sichtsystem und einer inertialen Messeinheit. Damit ist der BLK2GO selbstnavigierend: Das Gerät erkennt genau, wo es sich in einem bestimmten Raum befindet beziehungsweise befunden hat. Vom Moment der ersten Aufnahme bis zum Ausschalten werden alle Bilder und 3D-Daten nahtlos erfasst und kombiniert. Der Laserscanner wirkt quasi wie eine Taschenlampe zur Visualisierung der dreidimensionalen Realität.

[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)

➔ Webcode n3215

## TU Chemnitz Grundlagen für Gebäude-GPS gelegt

Die moderne mobile Navigation ist ohne das satellitengestützte GPS kaum denkbar. Ähnliche Lösungen für die Orientierung auf kleinem Raum, zum Beispiel in großen und verwinkelten Gebäuden, sind aktuell aber kaum am Markt verfügbar. Der Grund: Die technologischen Grundlagen für eine ultragenauere Positionsbestimmung auf Mikroebene fehlen – bis jetzt. Denn einem Forschungsteam der Professur

Schaltkreis- und Systementwurf der Technischen Universität Chemnitz ist es gelungen, den ersten hocheffizienten Lokalisierungschip zu entwickeln, der niedrigsten Energieverbrauch mit sehr hoher Lokalisierungsgenauigkeit verbindet.

Das Verbundprojekt „Find-IT – Kompetenzplattform Indoor-Positionierung und Logistik“ wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

über drei Jahre von 2016 bis 2019 mit 1,2 Millionen Euro gefördert. Neben der TU Chemnitz waren als Projekt- und Anwendungspartner unter anderem die Unternehmen Infineon, die Sparte Simatic RTLS von Siemens und Sigma Chemnitz beteiligt.

[www.tu-chemnitz.de](http://www.tu-chemnitz.de)

➔ Webcode n3228

## Schweizerische Rettungsflugwacht setzt auf Einsatzleitsystem von Hexagon

Die Schweizerische Rettungsflugwacht Rega hat Hexagons Einsatzleitsystemlösung erfolgreich implementiert. Die Einsatzleiter der Rega-Einsatzzentrale werden nun bei der Notrufannahme und beim Ereignismanagement in idealer Weise unterstützt. Die hochintegrierte, ganzheitliche Lösung unterstützt die Rega bei der Bewältigung von über 17 000 Notrufen im Jahr.

Die neue Lösung ersetzt das bisherige System der Rega und modernisiert die Notrufbearbeitung, Ereignisbewältigung, Alarmierung und Disposition sowie die Analyse in der Einsatznachbereitung des Helikopter-Einsatzleitsystems (ELS-Heli). Darüber hinaus stützt die Integration von Rescuetrack, eine Helikopter-Tracking-Software, das System mit einem modernen

Geographischen Informationssystem (GIS) und Geodatenmanagementfunktionen aus. Die gesamte Serverinfrastruktur wurde zudem an einen Hosting-Partner ausgelagert, womit die Rega zu einer Pionierin unter den Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS) in der Schweiz wird.

Den Einsatzleitern der Rega-Einsatzzentrale steht ein modernes, integriertes System mit betriebs- und informationspezifischen Ausprägungen zur Verfügung. Es basiert auf leistungsfähigen, fortschrittlichen Technologien, um die Anforderungen an die Speicherung und Verarbeitung großer Datenmengen zu erfüllen. Dank der Nutzung von Hexagons Anwendungsintegrationsplattform verbindet sich das Einsatz-



Bild: Rega

Cockpit eines Airbus-Helikopters

leitsystem mit peripheren Systemen und bietet dem Bearbeiter einheitliche Funktionen.

[www.hexagon.com](http://www.hexagon.com)

➔ Webcode n3234