

Special Innovation

Naturgefahr im Flug erkennen

Luft-Scans des Bundesgebiets ermöglichen völlig exakte Landkarten, die den Katastrophenschutz optimieren.

Manfred Lechner

Eine weit genauere kartografische Aufnahme und eine völlig neue Darstellung von Landschaften ermöglicht das Scannen von Bodenerhebungen vom Flugzeug aus. An der Universität Innsbruck kommt dafür ein völlig neues Verfahren zum Einsatz. „Mittels Überfliegen wird die Erdoberfläche gescannt“, erklärt Johann Stötter, Vorstand des Instituts für Geografie an der Universität Innsbruck. Selbst Bodenerhebungen mit einer Größe von rund zehn Zentimetern können abgebildet werden.

Im Unterschied zur traditionellen Landvermessung vom Boden aus konzentrieren sich die Forscher bei der Bilderstellung mittels Scannen auf die sogenannten Längsformationen in der Landschaft. Darunter sind beispielsweise Berggrate oder Gräben zu verstehen. Geplant ist, dass Erhebungen alle fünf Jahre neu gescannt werden sollen, um gefährliche Veränderungen möglichst frühzeitig diagnostizieren zu können.

Gefahren erkennen

Dieses Verfahren ermöglicht eine weit einfachere Erfassung von Gefahren und das zeitgerechte Ergreifen von Schutzmaßnahmen. Aufgabe der Geografen ist es nun, die anfallenden exorbitanten Mengen an Scan-Daten in 3-D-Modelle umzuwandeln, um die Bilder lesbar und daher exakt interpretierbar zu machen. „Erste Erfolge haben sich schon eingestellt. Seit einigen Jahren liegen die Scan-Daten für Vorarlberg vor, und durch nachträgliche Überfliegungen von Problemzonen ließen sich bereits Veränderungen in den gefährlichen Gesteinsformationen feststellen“, resümiert Stötter.

Maßnahmen sind angesagt. Mögliche Ausreden seitens der Politik im Fall von Naturkatastrophen, nichts gewusst zu haben, lassen sich nach Publikation dieser außerordentlich exakten und essenziell wichtigen Daten nicht mehr glaubwürdig behaupten. Darüber hinaus beweist der Einsatz dieser Methode auch, wie Wissenschaftsproduktion ökonomisch sehr erfolgreich sein kann, da dadurch



3-D-Modelle verschaffen einen besseren Überblick. Foto: Stötter

bisherige kostenaufwendige Einzelmessungen ersetzt werden. „Es handelt sich dabei um eine Win-win-Situation, weil Wissenschaft und Politik einander perfekt ergänzen“, ist Stötter überzeugt. Derzeit erfolgt die Aufnahme von Tirol. Bis zum Jahr 2010 soll das gesamte Bundesgebiet gescannt sein. Einerseits dient dieses Projekt naturgemäß der Grundlagenforschung. Andererseits schafft es die Voraussetzungen, hohe Kosten ver-

ursachende wissenschaftliche Untersuchungen raschestmöglich ökonomisch verwertbar zu machen.

Ermöglicht wurde die bahnbrechende Arbeit Stötters durch bedeutende Zuwendungen von Trans-IT. Diese Organisation setzt sich aus dem Transfercenter der Universität Innsbruck, dem Management Center Innsbruck, dessen Ziel es ist, begeisterte und motivierte Wissenschaftler zu begleiten, sowie der Tiroler

Zukunftsstiftung zusammen. Derzeit arbeitet Stötter daran, zusätzlich weitere Auswertungstools zu schaffen. In der Projekt-Pipeline befindet sich außerdem auch ein Vorhaben, Lawinenhänge zu untersuchen, um exakt berechnen zu können, in welche Richtungen sich diese beim Abgang bewegen, und die Stellen zu identifizieren, wo sie ihre maximale Zerstörungskraft entfalten.

www.uibk.ac.at/geographie/institut

Die „Stille Post“ scheint im digitalen Zeitalter kein geeignetes Kommunikationswerkzeug mehr zu sein. Da ist es doch viel einfacher, per Computer oder Telefon Botschaften auszusenden, ganz egal, ob es sich um Sprachmitteilungen, Daten, E-Mails oder Bilder handelt. Und zwar ganz gezielt an bestimmte Personen, an spezielle Abteilungen, an den Außendienst oder einfach an alle. Völlig unabhängig davon, wo sich diese Personen gerade aufhalten. Ein Kommunikations- und IT-Netzwerk von Kapsch wird genau auf die Größe Ihres Unternehmens und Ihre Bedürfnisse angepasst, entweder neu aufgebaut oder als Erweiterung und Modernisierung in Ihre bestehende Infrastruktur integriert. Inklusive aller Dienstleistungen rund herum. Das Leben kann so praktisch sein. Enabling effective real time business. Kapsch. | www.kapsch.net

kapsch >>>
always one step ahead

Was Sie zu sagen haben, wollen alle wissen.

Kommunikationsnetzwerke
von Kapsch BusinessCom.



Kapsch BusinessCom