

EINSTEINS ENKELTÖCHTER

Von mächtigen Wirbeln, die Flugzeuge durchschütteln



Flughafen Hongkong, Quelle: S. Koos

Der Flughafen Hongkong befindet sich in einem orographisch interessanten Gebiet. Auf der einen Seite grenzt er ans Meer, auf der anderen Seite erhebt sich Lantau Island mit einer maximalen Höhe von rund 930 m ü. NN. Die Windverhältnisse am Flughafen werden durch Land-Seewind- und Hangwindssysteme sowie Leewellen, Rotoren und horizontale Wirbel beeinflusst. Es werden häufig Turbulenz und Windscherung beobachtet, die besonders während der Start- und Landephase fatale Folgen für Flugzeuge haben können, sofern sie nicht präzise vorhergesagt werden und der Pilot sich dieser Windverhältnisse bewusst ist.

Organisation
uniKIK / Ina Fedrich
Tel.: 0511-762-8791

Weitere Infos und Anmeldung unter
www.einsteinsenkeltoechter.de

Die Atmosphäre ist ständig in Bewegung. Besonders in der atmosphärischen Grenzschicht, also den untersten 1-2 km der Atmosphäre, wird die Strömung durch die Erdoberfläche beeinflusst. Durch eine veränderte Rauigkeit der Oberfläche, durch einzelne Berge, Gebirgsketten und andere markante Geländeformationen werden sowohl Richtung als auch Geschwindigkeit der großräumigen Strömung verändert. Es können sich Wirbel und Wellen ausbilden, die die lokalen Windverhältnisse dominieren. In der Luftfahrt beeinträchtigen diese Phänomene die Sicherheit und den Komfort.

In diesem Projekt sollen mit Hilfe von vorhandenen Wind- und Temperaturprofilen für einzelne Tage die meteorologischen Bedingungen, die zu besonders kritischen Windverhältnissen am Flughafen Hongkong führen, analysiert werden. Die Ergebnisse sollen dazu beitragen Windscherung und Turbulenz besser vorherzusagen und so die Sicherheit am Flughafen Hongkong zu erhöhen.

Solide Englisch- und Computerkenntnisse (MS Excel, Plotprogramme) sind Voraussetzung für die Bearbeitung dieses Projekts.

Betreuung
Dipl.-Met. Svenja Koos
Institut für Meteorologie und Klimatologie
www.muk.uni-hannover.de