

"Atmospheric Physics" - Ein ausgezeichnetes Buch über die Atmosphärenforschung

Donnerstag, 10. Januar 2013

Das Institut für Physik der Atmosphäre (IPA) des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) feierte 2012 sein 50-jähriges Bestehen. Zum Jubiläum ist das Buch "Atmospheric Physics: Background - Methods - Trends" erschienen. "Mit diesem Buch wollen wir die vielfältigen Themen und die Leistungsfähigkeit unseres Instituts einer breiten Leserschaft näher bringen", sagt der Herausgeber Prof. Dr. Ulrich Schumann, der nach fast 30 Jahren als Leiter des Instituts 2012 in den Ruhestand ging. "Unser Ziel ist es, viele Menschen anzusprechen, die bei ihrer Arbeit mit der Atmosphärenphysik in Berührung kommen, sei es in der Wissenschaft, im Lehrbetrieb, in verschiedensten Institutionen oder bei den zahlreichen Kooperationspartnern des Instituts für Physik der Atmosphäre." Nun erhielt das Buch bereits eine erste Auszeichnung: Die American Science Librarians International prämierte das Buch am 9. Januar 2013 auf der Tagung der American Meteorological Society für seine herausragenden aktuellen Beiträge.

Der Untertitel "Background - Methods - Trends" verrät bereits die dreistufige Gliederung des englischsprachigen Buches, das mit seinen insgesamt 51 Kapiteln auf 877 Seiten sehr von seiner klaren Struktur profitiert. Im ersten Teil stellen die Autoren fundiert den Stand der Forschung in Atmosphärenphysik und -chemie dar. Die Zusammensetzung der Atmosphäre wird dabei ebenso in einem Kapitel beschrieben, wie die Lichtstreuung durch Luftmoleküle, der Treibhauseffekt oder die komplexen Prozesse bei Gewittern. Kontinuierlich werden am Institut gewonnene Ergebnisse und Erkenntnisse zu den einzelnen Themen dargestellt.

Der zweite Teil des Buches gibt einen vielfältigen Einblick in die verschiedenen Mess- und Simulationsmethoden, die das Institut zum tieferen Verständnis der Atmosphäre und ihrer Prozesse anwendet. Der Leser lernt spannende Techniken wie Blitzvermessungen bei Gewittern oder die Eispartikeldetektion von Wolken aus dem Weltraum kennen. Zudem ist die breite Kompetenz des Instituts, atmosphärische Prozesse bis hin zum System Erde zu simulieren, dargestellt.

Nicht fehlen dürfen in solch einem Gesamtwerk die DLR-Forschungsflieger Falcon und HALO (High Altitude and Long Range Research Aircraft) ebenso wenig wie ein Kapitel über die Ereignisse rund um den Vulkanausbruch des Eyafjallajökull im Frühling 2010. Forschungsflieger und Vulkanausbruch eröffnen den dritten Teil des Buches über die wissenschaftlichen "Trends" in der Atmosphärenforschung. Den Autoren gelingt es, die Vermessung der Aschewolke über Europa und die Ereignisse rund um die Schließung fast des gesamten Europäischen Luftraums fundiert, spannend und allgemeinverständlich darzustellen. Dazu werden weitere brennende Themen unserer Zeit mit gesellschaftlicher Reichweite besprochen. Der Einfluss von Luftfahrt und Verkehr auf das Weltklima finden sich ebenso darunter wie die zukünftige Entwicklung der Ozonschicht.

Insgesamt gibt das Buch "Atmospheric Physics" einen guten Überblick über die vielfältigen Themen der Atmosphärenforschung. Die Autoren schaffen es, ihre Themen gut verständlich darzustellen, sodass das Buch einem breiten an Wetter- und Klimaforschung interessierten Publikum nützlich ist. Die klare Struktur und ein akkurat geführtes Abkürzungsverzeichnis machen das Buch darüber hinaus zu einem ausgezeichneten Nachschlagewerk.

"Atmospheric Physics" ist im Springer-Verlag in der DLR-eigenen Buchreihe "Research Topics in Aerospace" erschienen. An dieser Buchreihe sind führende Wissenschaftler der Luftfahrtforschung aus dem gesamten DLR beteiligt. Sie tragen die Grundlagen und die Expertise ihrer Forschungsgebiete zusammen und dokumentieren damit am DLR gewonnene Erkenntnisse zur Luftfahrt. Das Ziel der DLR-Buchreihe: Weltweit sollen Forscher und

Entwickler von den langjährigen Erkenntnissen des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt profitieren und zu Kooperationen angeregt werden. Vor "Atmospheric Physics" erschien in der DLR-Reihe bereits das Buch "Adaptive, Tolerant and Efficient Composite Structures", dass von Prof. Dr. Martin Wiedemann, Leiter des DLR-Instituts für Faserverbundleichtbau und Adaptronik und Prof. Dr. Michael Sinapius herausgegeben wurde.

Kontakte

Falk Dambowsky
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Media Relations
Tel.: +49 2203 601-3959
Fax: +49 2203 601-3249
falk.dambowsky@dlr.de

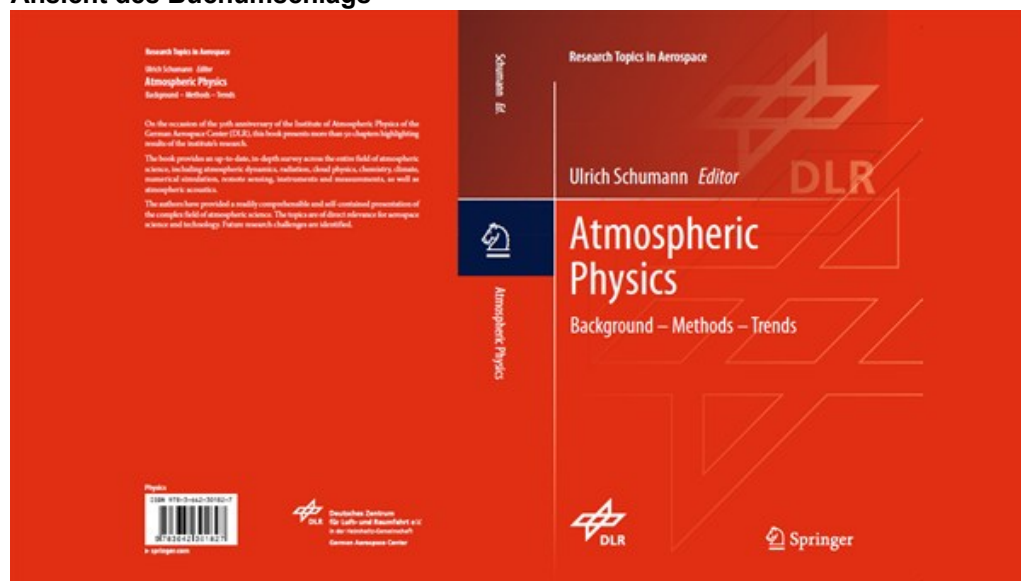
Gewitterformation



Im Buch "Atmospheric Physics" stellen die Autoren fundiert den Stand der Forschung in Atmosphärenphysik und -chemie dar.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

Ansicht des Buchumschlags



"Atmospheric Physics" ist im Springer-Verlag in der DLR-eigenen Buchreihe "Research Topics in Aerospace" erschienen.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

Kontakt Daten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.