



Synoptische Meteorologie: Methoden der Wetteranalyse und -prognose



Download



Online Lesen

[Click here](#) if your download doesn't start automatically

Synoptische Meteorologie: Methoden der Wetteranalyse und -prognose

Andreas Bott

Synoptische Meteorologie: Methoden der Wetteranalyse und -prognose Andreas Bott

 [Download Synoptische Meteorologie: Methoden der Wetteranaly ...pdf](#)

 [Online lesen Synoptische Meteorologie: Methoden der Wetterana ...pdf](#)

Downloaden und kostenlos lesen Synoptische Meteorologie: Methoden der Wetteranalyse und -prognose Andreas Bott

534 Seiten

Kurzbeschreibung

Das Buch lässt sich in zwei Teile aufspalten. Der erste Teil beschäftigt sich mit einer detaillierten Darstellung moderner Methoden, die zur Beschreibung des momentanen atmosphärischen Zustands dienen. Hierzu gehören unterschiedliche Verfahren zur Datenerfassung, wie z. B. direkte Messungen an Wetterstationen, aber auch Fernerkundungsmethoden. Weiterhin erfolgt eine ausführliche Beschreibung von unterschiedlichen in der Praxis benutzten Wetterkarten, Darstellungen der Wolken- und Wetterklassifikationen nach Vorgaben der WMO (World Meteorological Organization) sowie der europäischen Großwetterlagen. Ein eigenes Kapitel widmet sich der Satelliten- und Radarmeteorologie. Dies geschieht vornehmlich anhand der vom europäischen Wettersatelliten METEOSAT (MSG) gewonnenen Daten und dem vom DWD errichteten Niederschlagsradarnetz. Im zweiten Teil des Buchs erfolgt die Diskussion und Interpretation der mathematischen Gleichungssysteme. Begriffe wie geostrophischer Wind, Hydrostasie, Divergenz, Vorticity etc. werden eingeführt und anhand umfangreicher Wetterkartenbeispiele erörtert. Daran anschließend erfolgt eine eingehende Diskussion der wichtigsten atmosphärischen Prozesse auf der synoptischen Skala, wie beispielsweise Frontogenese, Zyklonogenese, die quasigeostrophische Theorie und barokline Wellen. Abschließend widmet sich das Buch kleinräumigeren Wetterphänomenen wie der Bildung von Gewitterzellen, Konvergenzlinien, Nebel und speziellen Windsystemen (Föhn, katabatische Winde etc.).

Buchrückseite
Das vorliegende Buch befasst sich mit der synoptischen Meteorologie mittlerer Breiten im europäischen Raum. Nach einer kurzen Vorstellung verschiedener Beobachtungs- und Messmethoden zur Beschreibung großräumiger Wetterlagen erfolgt eine eingehende Diskussion der mathematischen und physikalischen Grundlagen, die zum Verständnis der in der Atmosphäre ablaufenden thermo-hydrodynamischen Prozesse unerlässlich sind. Hierzu gehören die kinematischen Eigenschaften des horizontalen Windfelds, die statische und dynamische Stabilität sowie die quasigeostrophische und die semigeostrophische Theorie, die u. a. als Basis der Q-Vektor-Diagnostik bzw. der Sawyer-Eliassen-Zirkulation dienen. In der vorliegenden zweiten Auflage des Buchs wird verstärkt auf die Bedeutung der isentropen potentiellen Vorticity für die atmosphärische Dynamik eingegangen. Der zweite Teil des Buchs widmet sich der Interpretation synoptischskaliger Wetterphänomene mit Hilfe der zuvor beschriebenen mathematisch-physikalischen Methoden. Nach der Darstellung der charakteristischen Merkmale der globalen Zirkulation mit besonderem Augenmerk auf die hochtroposphärischen Strahlströme erfolgt eine ausführliche Untersuchung der Rossby-Wellen, bevor die Dynamik von Zyklonen und Antizyklonen mittlerer Breiten näher untersucht wird. Von besonderem Interesse ist hierbei eine detaillierte Erörterung der Zyklonogenese und der damit verbundenen Frontensysteme. Verschiedene Wetterlagen werden aus der Perspektive der potentiellen Vorticity analysiert, um die herausragende Leistungsfähigkeit dieser Größe bei der Interpretation großskaliger dynamischer Prozesse zu verdeutlichen. Abschließend wird ein kurzer Einblick in sub-synoptische atmosphärische Phänomene, wie Gewitter, mesoskalige konvektive Systeme, Konvergenzlinien und die Entstehung von Nebel, gegeben.

Über den Autor und weitere Mitwirkende
Andreas Bott ist Professor für Theoretische Meteorologie an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn. Er ist bzw. war Mitglied im Editorial Board einiger namhafter wissenschaftlicher Zeitschriften, wie *The Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society*, *Atmospheric Research*, *Atmospheric Science Letters* und *Boundary-Layer Meteorology*.

Download and Read Online Synoptische Meteorologie: Methoden der Wetteranalyse und -prognose Andreas Bott #SPXHW0FGJTV

Lesen Sie Synoptische Meteorologie: Methoden der Wetteranalyse und -prognose von Andreas Bott für online ebook Synoptische Meteorologie: Methoden der Wetteranalyse und -prognose von Andreas Bott Kostenlose PDF download, Hörbücher, Bücher zu lesen, gute Bücher zu lesen, billige Bücher, gute Bücher, Online-Bücher, Bücher online, Buchbesprechungen epub, Bücher lesen online, Bücher online zu lesen, Online-Bibliothek, greatbooks zu lesen, PDF Beste Bücher zu lesen, Top-Bücher zu lesen Synoptische Meteorologie: Methoden der Wetteranalyse und -prognose von Andreas Bott Bücher online zu lesen. Online Synoptische Meteorologie: Methoden der Wetteranalyse und -prognose von Andreas Bott ebook PDF herunterladen Synoptische Meteorologie: Methoden der Wetteranalyse und -prognose von Andreas Bott Doc Synoptische Meteorologie: Methoden der Wetteranalyse und -prognose von Andreas Bott Mobipocket Synoptische Meteorologie: Methoden der Wetteranalyse und -prognose von Andreas Bott EPub