

Energieaustausch über dem Tibetischen Plateau und dessen spezielle Probleme

T. Foken (1), H.-F. Graf (2), Y. Ma (3), W. Babel (1), T. Biermann (1), R. Eigenmann (1), T. Gerken (1,2), Z. Hu (4), K Yang (3), D Zhou (5,3)

(1) University of Bayreuth, Dept. of Micrometeorology, Bayreuth, Germany (thomas.foken@uni-bayreuth.de, +49 921 552366), (2) University of Cambridge, Centre for Atmospheric Science, Cambridge, U.K., (3) Chinese Academy of Sciences, Institute of Tibetan Plateau Research, Beijing, China, (4) Chinese Academy of Sciences, Cold and Arid Regions Environmental and Engineering Research Institute, Lanzhou, China, (5) Chinese Academy of Sciences, Centre for Monsoon System Research, Beijing, China

Messungen der Strahlungsflüsse und des turbulenten und fühlbaren Wärmestroms gibt es für das Tibetische Plateau nur von wenigen ausgewählten Stationen. Dabei konnten bereits in der Vergangenheit u.a. die Messungen an der NamCo Station umfassend untersucht werden. In den Jahren 2009 und 2010 erfolgten insgesamt drei zusätzliche Messkampagnen an den Stationen NamCo und Kema auf ca. 4600-4800 m Höhe. Der Beitrag geht sowohl auf die messtechnischen Schwierigkeiten, insbesondere bei der Bestimmung des latenten Wärmestroms, und die lokalen Besonderheiten der Flüsse ein. Durch die geringe Trübung haben Wolken einen entscheidenden Einfluss auf den Energieaustausch und generieren lokale freie Konvektionen und kleinere Zirkulationssysteme. Abschließend werden die daraus entstehenden Probleme bei der Parametrisierung von mesoskaligen Modellen erläutert.