



## **Verfügbare Energie an ADVEX-Standorten**

U. Moderow , C. Bernhofer und das CE ADVEX Team

Technische Universität Dresden, Institut für Hydrologie und Meteorologie, Professur für Meteorologie, Deutschland

(uta.moderow@forst.tu-dresden.de)

Die Rolle advektiver Prozesse bei dem Stoff- und Energieaustausch zwischen Erde und Atmosphäre ist in den vergangenen Jahren zunehmend in den Blickpunkt des Interesses der internationalen Forschergemeinschaft gerückt. Innerhalb des europäischen Forschungsprojektes CarboEurope-IP hat sich dazu die Advektionsgruppe ADVEX gebildet. Gegenstand ihrer Arbeit war und ist anhand experimenteller Daten die Prozesse der Advektion eingehender zu untersuchen. Hierzu wurden aufwändige Freilandexperimente an den CarboEurope-Standorten Ritten/Renon (italienische Alpen, nahe Bozen, 2005), Wetzstein (Thüringen, Deutschland, 2006) und Norunda (Uppland, Schweden, 2006) durchgeführt. Ein ähnliches Experiment fand bereits 2003 am CarboEurope-Standort Tharandt (VERTIKO, MORE2) in Deutschland statt. An allen ADVEX-Standorten wurde der gleiche experimentelle Aufbau, die gleiche Instrumentierung sowie die gleiche Methode zur Datenaufzeichnung und -verarbeitung gewählt. Dieses Vorgehen minimiert Unterschiede in den Ergebnissen aufgrund unterschiedlicher experimenteller Anordnungen und gewährt eine bessere direkte Vergleichbarkeit.

Obwohl die ADVEX-Experimente vornehmlich für die Untersuchung advektiver Flüsse in Bezug auf den CO<sub>2</sub>-Fluss ausgelegt waren, geben sie gleichzeitig die Möglichkeit die Bedeutung der advektiven Prozesse für die Energiebilanz an der Erdoberfläche genauer zu evaluieren. Um die Bedeutung dieser Flüsse korrekt einschätzen zu können, ist es zunächst notwendig die Höhe und Güte der verfügbaren Energie an diesen Standorten zu bestimmen. Da die Experimente nicht explizit für Energiebilanzuntersuchungen entwickelt wurden, muss dies mit einer begrenzten Anzahl von Vergleichsdaten erfolgen.

Die verfügbare Energie (Summe aus Nettostrahlung, Bodenwärmestrom und Speicheränderung) wird für die erwähnten Standorte, die durch unterschiedliche Oberflächen (Bewuchs, Neigung, Exposition) gekennzeichnet sind, analysiert und verglichen sowie bestimmte Charakteristika näher beleuchtet.