



Klassifikation von MODIS-Szenen mittels eines mehrstufigen Schwellenwertansatzes

R. Becker

Deutscher Wetterdienst, Referat Fernerkundung (ralf.becker@dwd.de, +49-69-80622769)

Für die Ableitung von Landoberflächen- und Wolkenparametern werden Daten abbildender Radiometer unterschiedlicher räumlicher und zeitlicher Abdeckung verwendet. Das MODIS-Instrument an Bord der NASA Forschungssatelliten EOS Terra und EOS Aqua verbindet diesbezüglich moderate räumliche Auflösung von je nach Spektralbereich zwischen 250 und 1000 m mit täglicher Verfügbarkeit an Daten. Hier wird ein pixelbasiertes Verfahren vorgestellt, dass mittels eines abgestuften Systems von fixen Schwellwertabfragen eine Klassifikation der Bildelemente in die Kategorien wolkenfrei + schneefrei / Wolke / Schnee vornimmt. Neben den kalibrierten Messdaten werden lediglich statische und quasi-statische Hintergrunddaten (Landnutzung des USGS, Topographie) in die Analyse einbezogen. Auf eine a-priori Information bezüglich einzelner atmosphärischer Parameter wie Temperatur- und Feuchteprofil aus Vorhersagemodellen wird hier bewusst verzichtet, um 1) die Unabhängigkeit der Datensätze zu gewährleisten und 2) typische Fehlklassifikationen, die durch Auswertung fehlerhafter NWV-Daten erzeugt werden, zu vermeiden. Die Abfragen zur Schneebedeckung basieren auf dem Normalised Difference Snow Index (NDSI, Hall et.al 2001). Die Wolkentests sind Adaptionen der bei AVHRR und SEVIRI gebräuchlichen Tests für MODIS. Erste Vergleiche mit multispektralen Mehrfarbenplots und Klassifikationen vergleichbarer Radiometerdaten zeigen eine sehr gute Performanz insbesondere auch bei Mischpixeln.