



HD(CP)² Archiv für standardisierte atmosphärische Messdaten

A. Lammert (1), E. Stamnas (2), and F. Ament (1)

(1) University of Hamburg, Meteorological Institute, Hamburg, Germany (andrea.lammert@zmaw.de), (2) Regionales Rechenzentrum der Universität zu Köln, Weyertal 121, 50931 Köln

Das Datenarchiv entstand innerhalb des Projekts HD(CP)² (High Definition Clouds and Precipitation für advancing Climate Prediction). Dieses durch das BMBF geförderte Projekt hat es sich zur Aufgabe gemacht, die physikalischen Vorgänge bei der Bildung von Wolken und Niederschlag besser zu verstehen und die Unsicherheiten von Klimamodellen und deren Vorhersagen durch die bessere Repräsentierung von Wolken und Niederschlag zu verringern. Hierfür wurden und werden umfangreiche meteorologische Messungen durchgeführt und archiviert. So enthält das Archiv sowohl die Ergebnisse intensiver Messkampagnen, als auch Langzeit-Messreihen. Die Bandbreite der Instrumente reicht von aktiver und passiver Fernerkundung (Lidare, Wolken- und Regenradare, Mikrowellenradiometer – bodengebunden und satellitengetragen), über klassische meteorologische Messungen (Mastmessungen, turbulente Flüsse, Radiosonden) und Netzwerke (GPS, Ceilometer) bis zu neuen, experimentelleren Messungen, wie Pyranometer-Netzwerken oder scannenden Lidargeräten.

Die Grundlage für all diese Datensätze bildet ein Dokument, welches einen einheitlichen Standard für alle Datensätze definiert. Dieses enthält Konventionen für den Dateinamen, um eine eindeutige Zuordnung zu garantieren, für das Datenformat (NetCDF), die eindeutige Benennung und Beschreibung der einzelnen Messgrößen und Produkte (unter Nutzung der Climate Forecast, kurz CF-Konventionen) und der Metadaten, also der Beschreibung der Eigenschaften jedes Datensatzes, welche mit einem eigens entwickelten Online-Editor erzeugt werden. Ziel dieser hohen Standardisierung ist die einfache Nutzbarkeit der Daten für alle Wissenschaftler, unabhängig von ihrer Erfahrung mit Messdaten.

Die Datensätze werden auf verteilten Daten Servern (sogenannten THREDDS Data Servern, kurz TDS) gespeichert und sind über ein zentrales Webportal für die Nutzer zugänglich. Dieses Portal bietet neben dem Link auf den entsprechenden Server die komprimierten Metadaten zu jedem Datensatz und begleitende Informationen zu Kampagnen und Projekten.

Dieses HD(CP)²- Archiv möchten wir vorstellen. Seine Vorteile sind die folgenden:

- Standardisierte Daten und Produkte
- Intensives Prüfverfahren (manuelle Prüfung jedes Datensatzes zum Abgleich mit dem Archiv-Standard als Voraussetzung für den Upload und automatische Prüfung aller hochgeladenen Datenfiles)
- Speicherung der Daten auf verteilten THREDDS Data Servern (TDS)
- Online-Editor zur Erzeugung der Metadaten (Eigenentwicklung des Regionalen Rechenzentrums der Universität zu Köln), d.h. einheitliche Informationen zu jedem Datensatz
- Webportal als zentralen Zugang zu allen Servern und damit zu allen Daten, standardisierte Informationen beruhend auf den Metadaten
- Offen für neue Projekte, Kampagnen und Messzeitreihen