

## **Vergleichende Validierung globaler Landnutzungs / Landbedeckungs - Produkte am Beispiel China's**

**R. Leiterer<sup>(1)</sup>, M. Herold<sup>(2)</sup>, M. Santoro<sup>(3)</sup>, C. Schmullius<sup>(1)</sup>**

<sup>(1)</sup>Friedrich-Schiller-University Jena, Institute of Geography, Department of Earth Observation, Grietgasse 6, 07745 Jena, Germany, Email: reik.leiterer@uni-jena.de, c.schmullius@uni-jena.de

<sup>(2)</sup>Wageningen University and Research Centre, Laboratory of Geo-Information Science and Remote Sensing, Droevendaalsesteeg 3, 6708 PB Wageningen, Netherlands, Email: Martin.Herold@wur.nl

<sup>(3)</sup>GAMMA Remote Sensing, Worbstrasse 225, CH-3073 Gümligen, Switzerland, Email: santoro@gamma-rs.ch

Landbedeckung hat einen signifikanten Einfluss auf das globale Ökosystem und der darin stattfindenden biogeochemischen Prozesse. Dementsprechend wird die Landbedeckung als eine wichtige sozio-ökonomische Variable in internationalen Vereinbarungen und Konventionen wie dem Kyoto Protocol, der Convention on Biological Diversity oder der Ramsar Convention on Wetlands erwähnt. Dies zeigt die Notwendigkeit für ein regelmäßiges Monitoring der Landbedeckung, der mit der Erstellung globaler Landnutzungs/Landbedeckungs (LULC) Produkte auf der Basis von Fernerkundungsdaten nachgekommen werden kann. Zum aktuellen Zeitpunkt stehen hierbei verschiedene LULC - Produkte mit einer räumlichen Auflösung von mindestens 1 x 1 km im Zeitraum 1991 bis 2009 zur Verfügung. In Hinblick auf die Erfordernisse der Nutzergemeinschaft ist hierbei für thematische Kartierungen häufig eine Zielgenauigkeit von 85% angegeben. Sowohl der aktuelle Stand der operationellen Erstellung räumlich konsistenter LULC - Produkte als auch deren thematischen Genauigkeiten sind dahingehend nur bedingt zufriedenstellend. Doch wie bewertet man die thematische Qualität der globalen Landbedeckungsprodukte? Und inwieweit sind die globalen LULC Produkte untereinander vergleichbar? Welchen Einfluss haben in diesem Zusammenhang die verwendete Referenz sowie das angewandte Sampling- und Response Design? Am Fallbeispiel China's wurde untersucht, ob und in welchem Maße Aussagen über die thematische Qualität existierender Landbedeckungsprodukte unter Berücksichtigung unterschiedlicher Legendenharmonisierungen, Referenzen und Validierungskonzepte getroffen werden können. Dabei fanden die LULC Produkte UMD LCC, IGBP DISCover, GLC2000, MODIS 2001 (V004), GlobCover 2005 und MODIS 2005 (V005) Verwendung.