

Studienarbeit

**Untersuchung des Einflusses der Anbauart
landwirtschaftlicher Flächen auf deren Abbildung in
Radarbildern**
XiaoYing Cong

Mit der Entwicklung der Fernerkundungstechnik bieten sich die Methode an, die Änderung der Landoberfläche im großen Maßstab zu überwachen. Während die optische Fernerkundungsdaten den Witterungsbedingungen und dem variierenden Sonnenstand unterworfen sind, eignen sich die Radaraufnahmen insbesondere SAR-Daten wegen ihrer Unabhängigkeit von atmosphärischen Einflüssen, Wolken und Tageszeitenwechsel an der Landnutzungsklassifikationen, [Kreisen 2002]. In der Studienarbeit wird die Radar-Bilder aus mehreren Zeitpunkten von ERS ASAR, der außer der Vorteil von SAR noch einigen neuen Leistungsfähigkeiten wie: die hohe Auflösung mit Weitwinkel, die duale Polarisierung und die variabler Einfallswinkel etc., für das Testgebiet ‚Führberger Feld‘ verwendet, damit werden die Informationen über den Fruchtarten und Anbauarten einzelnen Feldern als Faktoren benutzt, um die aktuellen Nutzungsarten der Agrarflächen vom Bild mit Verwendung der realen Grundinformation der digitalen Photos und der rekonstruierten Zusatzinformation wie aktueller Feldstatus, Wuchshöhe etc., und auch die Faktoren einzelartig zu bestimmen. Es ist nützlich, dass bei fehlender Vorkenntnisse die Nutzungsarten der Agrarflächen zu identifizieren und die weitere Entwicklungs- Tendenz vorherzusagen sind.

Die Aufgabe liegt darin, wie jede Anbauart sich mit der verschiedenen Anbau- Richtungen, Jahreszeiten und der Polarisierungen verhält. Dafür wird eine relative einfache Methode (nur Mittelwert und Standardabweichung) benutzt, um dieser enormen Daten schnell zu behandeln.