

Geo-Öko 21 (2000): 41-64

UNTERSUCHUNGEN ZU LANDSCHAFTSDYNAMIK IN AGRARISCH GENUTZTEN GEBIETEN DER PROVINZ CIUDAD DE LA HABANA/CUBA

OTFRIED BAUME, THOMAS AMMERL, MARK VETTER und MANUEL BOLLO, München

Zusammenfassung

Die Untersuchungen zum vertikalen und lateralen Nährstoff- und Feststofftransport erfolgten auf Testflächen, die in einem See-Einzugsgebiet innerhalb einer Karstdepression südlich Havanna angelegt wurden und unter landwirtschaftlicher Nutzung stehen.

Der laterale Feststofftransport, erfasst anhand der Bodenerosion auf den Testflächen, wurde qualitativ und quantitativ analysiert sowie in seiner Abhängigkeit von natürlichen und anthropogenen Einflussfaktoren dargestellt. Aus den Ergebnisse der Feldmessungen zur Bodenerosion sowie den Boden-, Relief- und Niederschlagsdaten wurde dann mit Hilfe eines Geoinformationssystems eine Karte der Erosionsanfälligkeit erstellt.

Die Untersuchung des vertikalen und lateralen Nährstofftransports erfolgte anhand der Stickstoff-, Phosphor- und Kaliumdynamik an den gleichen Standorten wie die Messungen zur Bodenerosion. Außerdem wurden alle agrotechnischen und agrochemischen Maßnahmen (Anbauart, Aussattermin, Erntetermin, Düngungstermine, und -mengen sowie die Düngerart) erfasst. Die monatlichen Nährstoffanalysen zeigten eine deutliche Abhängigkeit der Nährstoffdynamik von den Düngungsmaßnahmen und den Niederschlagsverhältnissen sowie Unterschiede in der Mobilität der Nährstoffe. Pedologische Unterschiede der einzelnen Standorte wirkten sich dagegen nur gering aus.

Die aus den Untersuchungen zur Landschaftsstruktur und -dynamik sowie zur Nutzungsstruktur resultierenden Empfehlungen für eine effektive und zugleich nach ökologischen Prinzipien arbeitende Landwirtschaft im Untersuchungsraum beziehen sich auf:

- Möglichkeiten der Verbesserung der Organisations- und Nutzungsstruktur.
- Möglichkeiten der Leistungssteigerung der untersuchten Acker- und Obstkulturen
- Verhältnis von Leistungs- und Belastungseffekten.

Abschließend wurde ein Vergleich der Landschaftsdynamik in agrarisch intensiv genutzten Landschaften unter gemäßigt und tropisch humiden Bedingungen vorgenommen. Es zeigte sich, dass trotz der zum Teil sehr unterschiedlichen natürlichen Bedingungen und Einflussfaktoren die gleichartigen anthropogenen Maßnahmen in einer intensiv betriebenen Landwirtschaft ähnliche Prozesse und Effekte des vertikalen und lateralen Stofftransports hervorrufen. Das bedeutet, der vergleichbare anthropogene Einfluss in Form der agrotechnischen und agrochemischen Maßnahmen überdeckt - zumindest bei einer gleichen Reliefsituation (Beckenlage) - die unterschiedlichen klimatischen und pedologischen Bedingungen.