

Entwicklung und Aufbau eines Geografischen Informationssystems für eine Forstinventur im Tropenwald von Jalisco/Mexiko

Jochen Krüger

Zusammenfassung

Mexiko ist ein Land großer ökologischer Vielfalt, die sich auch in den Wäldern des Bundesstaates Jalisco widerspiegelt. 13,6% der Fläche Jaliscos sind von geschlossenem Tropenwald bedeckt, in der Regel tropischer Trockenwald (*Selva mediana subcaducifolia* und *Selva baja subcaducifolia*). Diese Wälder sind sehr artenreich und bieten Lebensraum für eine große Zahl an Tieren und Pflanzen, darunter auch viele Nutzhölzer. Sie einem starken Druck durch Waldweide, Brandrodung und illegalen bzw. ungenügend geplanten Holzeinschlag.

Ein Forschungsprojekt der Universität Guadalajara (CONACYT-Projekt 31808-B) beschäftigt sich mit dem Einsatz moderner Inventurverfahren und -techniken zur Waldbewertung und Nutzungsplanung in diesen Wäldern. Im Rahmen einer Diplomarbeit wurde in Zusammenarbeit mit der Abteilung für Forstliche Biometrie der Universität Freiburg ein geografisches Informationssystem für das etwa 44 km² große Untersuchungsgebiet Cuenca „La Quebrada“ erstellt, in dem die verfügbaren Informationen gebündelt und später gemeinsam mit den Ergebnissen des Inventurprojektes ausgewertet werden sollen.

Hierzu wurde ein Verfahren entwickelt, um die digitalisierten Karten halbautomatisch aus dem NAD27 Datum in das moderne ITRF-92 Datum (vergleichbar WGS84) zu überführen. Die Daten wurden um neue topografische Merkmale ergänzt und die Grenzen des Untersuchungsgebietes anhand der Wasserscheiden festgelegt. Seinen ersten Einsatz erfuhr das GIS bei der Planung und Durchführung einer Inventur des Untersuchungsgebietes, für die mit seiner Hilfe unter anderem das Stichprobennetz und die Kartengrundlagen erstellt, sowie die GPS-Geräte programmiert wurden.