

Vergleich verschiedener Methoden zur automatisierten Kronendachlückendetektion aus ALS-basierten Vegetationshöhenmodellen

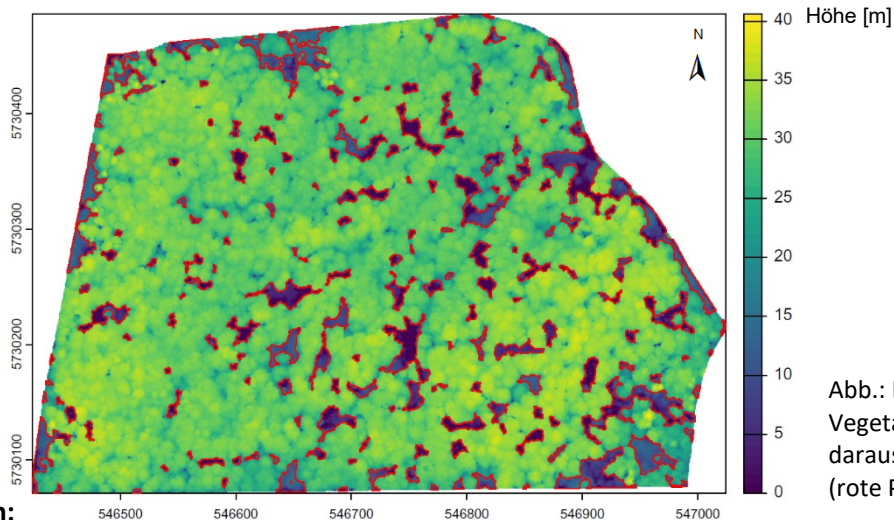
Hintergrund:

Lücken im Kronendach sind ein charakteristisches Strukturelement vieler Wälder und entstehen vor allem durch Störungsereignisse wie zum Beispiel Stürme. Sie spielen eine zentrale Rolle in der Waldökologie, da ihr Mikroklima von dem des Bestandes abweicht, wodurch das Vorkommen bestimmter Pflanzenarten gefördert werden kann.

Die LiDAR-Technologie (Light Detection and Ranging), insbesondere in Form des Airborne Laser Scanning (ALS), hat sich als ein effektives Werkzeug zur Erfassung und Analyse von Waldstrukturen erwiesen. Mittels ALS können hochpräzise Vegetationshöhenmodelle erstellt und Kronendachlücken identifiziert und erfasst werden.

Ziel der Arbeit:

Das Ziel der Arbeit besteht darin, verschiedene Methoden zur automatisierten Detektion von Kronendachlücken aus Vegetationshöhenmodellen umzusetzen und die Kartier-Ergebnisse zu vergleichen. Die verschiedenen Ansätze zur Lückenerfassung, beispielsweise die Verwendung fester oder variabler Hörschwellenwerte, und deren Eignung für verschiedene Waldökosysteme bzw. unterschiedliche Erfassungszwecke, sollen evaluiert werden.



Voraussetzungen:

- Grundkenntnisse in Fernerkundung und GIS
- Grundkenntnisse in R oder Python

Kontakt:

Florian Franz

Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt

Abteilung Waldschutz / Sachgebiet Fernerkundung und GIS

Grätzelstraße 2, 37079 Göttingen

Tel: (0551) 69 401 264

E-Mail: florian.franz@nw-fva.de