

CmiA startet mit Remote Sensing-Projekt für afrikanische Baumwolle durch

CmiA erschließt in einem wegweisenden Projekt das Potenzial satellitengestützter Fernerkundung für die nachhaltige Baumwollproduktion. Dieses auch Remote Sensing genannte Verfahren zur Gewinnung von Boden- und Bewuchsinformationen hat in den letzten Jahren weltweit in der Landwirtschaft an Bedeutung gewonnen. Es ermöglicht, die Effizienz, Produktivität und Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Betriebe zu steigern. In Zusammenarbeit mit der Geocledian GmbH und der tansanischen Alliance Ginneries Ltd. sollen sich diese Vorteile auch CmiA-Partnerunternehmen erschließen.

Hamburg, 6. Oktober 2023

Seit Mai 2023 verfolgt CmiA mit seinen Projektpartnern das Ziel, die vielen Vorteile der Fernerkundung für die Baumwollproduktion südlich der Sahara nutzbar zu machen. „Es freut uns außerordentlich, Partner des Projekts von CmiA zu sein. CmiA steht für konsequente Nachhaltigkeit. Remote Sensing ermöglicht, diese Nachhaltigkeit bis aufs Feld nachweisbar zu machen“, sagt Stefan Scherer, Geschäftsführer von Geocledian.

Nach einer Vorbereitungsphase befindet sich das Vorhaben jetzt in der Umsetzung. Dazu wurden Anfang September Mitarbeiter u. a. von Alliance Ginneries durch die Experten von Geocledian erfolgreich in der Erfassung von GPS-Daten für das Projekt geschult und die Arbeitsabläufe beim Einsatz der Geräte zum Erfassen der GPS-Daten optimiert.

Die Erhebung von GPS-Daten ist für Remote Sensing-Projekte von großer Bedeutung. Anhand der GPS-Daten können die zu untersuchenden Felder exakt lokalisiert werden – was wiederum für die Auswertung der Satellitendaten mittels maschinellen Lernens wichtig ist. Denn es geht nun darum, eine Landnutzungsklassifikation mithilfe eines Computeralgorithmus durchzuführen. Je weniger fehlerbehaftet die GPS-Daten sind, desto besser ist der Algorithmus in der Lage, die Daten der Satelliten zu analysieren – und zwar Feld für Feld.

Damit dieses Ziel erreicht wird, überprüft Geocledian die gewonnenen GPS-Daten von Geocledian geometrisch sowie topologisch und bereitet Zeitreihen für die erfassten Felder vor. Die Informationen liefern die Erderkundungssatelliten der Raumfahrtmission Sentinel-2. Anschließend wird ein Computermodell zur Klassifizierung von Baumwollfeldern mittels Fernerkundungsdaten und maschinellem Lernen trainiert. Nach einer Validierung der Ergebnisse werden sie dem tansanischen Partner zur Verfügung gestellt.

Ziel des Remote Sensing-Projekts ist, die CmiA-Partnerunternehmen bei der jährlichen Kartierung und Registrierung der Baumwollfelder zu unterstützen. Anhand der validierten Daten können sie auch den phänologischen Status der Baumwollfelder beobachten. Das hilft Anomalien erkennen und gegebenenfalls Gegenmaßnahmen zur Ertragssicherung zu ergreifen. Es bedeutet zudem eine große Hilfe bei der Einhaltung der CmiA-Nachhaltigkeitskriterien.

Die Baumwollproduktion in Afrika steht vor Umbrüchen. „Es gilt, sie zukunftsicher zu gestalten und auch sich bietende technologische Chancen zu ergreifen, um die Kleinbauern bestmöglich zu unterstützen“, sagt Tina Stridde Geschäftsführerin der Aid by Trade Stiftung. „Die Arbeit der CmiA-Standards wird in den nächsten Jahren von großen Schritten geprägt sein, den Baumwollsektor in Afrika südlich der Sahara mit sinnvollen und praktikablen

Innovationen nachhaltig zu gestalten und voranzubringen. Das Remote Sensing Projekt hat dahingehend erhebliches Potenzial.“