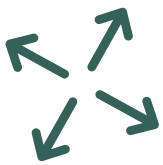


POTENZIALANALYSE VON ANBAU-AUFWERTUNGSSTRATEGIEN IN DODOMA, TANSANIA

FRIEDER GRAEF, SONOKO DOROTHEA BELLINGRATH-KIMURA, MARCOS LANA



Furchenanbau von Perlhirse und Erdnuss



Trotz zahlreicher Bemühungen, die Zahl der hungernden Menschen zu reduzieren, wurde seit 1990 im Subsaharischen Afrika nur eine 5 %ige Reduktion erreicht. Landdegradation, verminderte Bodenfruchtbarkeit, Wasserstress und hohe Kosten für Düngemittel

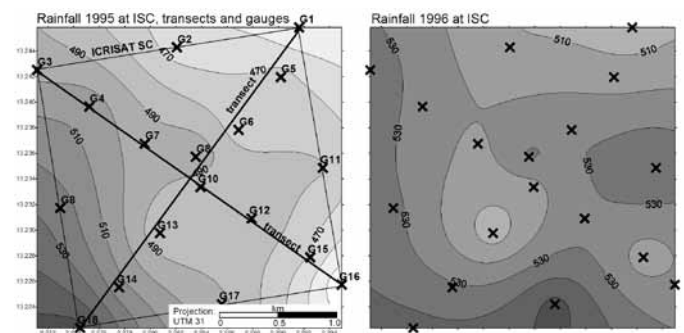
führen zu niedrigen Ernteerträgen, insbesondere bei Perlhirse, einem Hauptnahrungsmittel in den semi-ariden Regionen Tansanias. Beginn, Ende und Dauer der Regenzeit werden immer unberechenbarer, was höhere Anbaurisiken, Ernteausfälle und nachfolgend Armut und Hunger nach sich zieht.

Das Forschungsprojekt FS-Do zielt darauf ab, Aufwertungsstrategien (UPS) von Wissenschaftlern/-innen und sowie Bauern/-innen zu vergleichen und zu kombinieren, um die Risiken der Perlhirseproduktion zu minimieren. Im Verlauf von zwei Regenzeiten werden einerseits Furchenanbau kombiniert mit Mikrodüngung als wissenschaftlich belegte UPS und andererseits lokale Strategien der landwirtschaftlichen Betriebe in der Tansanischen Dodoma Region verglichen. Zu den untersuchten Risikominimierungsstrategien der lokalen Bauern zählen zum Beispiel (a) zeitabhängige Maßnahmen wie Trockenaussaat, Wiederaussaat und die Verwendung unterschiedlicher abreifender Sorten, (b) der Ausgleich räumlicher Niederschlagsschwankungen durch den Anbau großer und weit verstreuter Felder und (c) Maßnahmen zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit.

Die Studie wird die räumliche (regional bis wenige Kilometer) und zeitliche (jährliche, monatliche, tägliche, stündliche) Niederschlagsvariabilität und ihre Auswirkungen auf die UPS von etwa 15 verschiedenen Landwirten auswerten.

Armut und Hunger sind Kennzeichen des semi-ariden ländlichen Tansania. Diese Studie versucht, durch eine vergleichende Bewertung von Aufwertungsstrategien im lokalen Landwirtschaftskontext die Produktionsrisiken beim Anbau von Perlhirse zu verringern und die Produktivität zu steigern. Dafür werden die räumliche und zeitliche Niederschlagsvariabilität mit 60-70 Regenmessern erfasst, mit den lokalen Anbaumaßnahmen abgeglichen und der Perlhirseanbau mit den Anbaumodellen DSSAT und APEX modelliert.

Dazu werden Niederschlagsdaten von 60 – 70 Regenmessern gesammelt. Mithilfe der Anbau-Simulationsmodelle DSSAT und APEX werden die Zusammenhänge zwischen der Pflanzenbewirtschaftung mit UPS, der sozioökonomischen und der biophysikalischen Umwelt für Perlhirse erforscht.



Räumliche Niederschlagsvariabilität in einer semi-ariden Umwelt

Projekt: Unlocking the potential in assessing cropping upgrading strategies for food security in Dodoma, Tanzania (FS-Do) **Laufzeit:** 2016 – 2019 **Förderer:** BMEL **Leitung:** F. Graef (graef@zalf.de) **Partner:** Sokoine Univ. of Agriculture, Tanzania, S. Tumbo, F. Kahimba **ZALF-Beteiligung:** LSE <http://project2.zalf.de/trans-sec/public/factsheet>