



Digitalisierung: Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in der Landwirtschaft

WUSSTEN SIE SCHON, DASS ...

... sich die Zahl der Internetnutzer in den vergangenen zehn Jahren verdreifacht hat? In Afrika haben vor allem Mobilfunktelefone ein hohes Potenzial: 2017 besaßen rund 629,7 Millionen Menschen in Afrika südlich der Sahara und im nördlichen Afrika ein Handy. Das ist ungefähr die Hälfte der afrikanischen Bevölkerung. Schätzungen zufolge werden in der Sub-Sahara-Region bis 2025 zwei Drittel der Handybesitzer mit einem Smartphone online gehen können. Entsprechend hoch sind die Erwartungen an digitale Anwendungen – auch im Agrarsektor. Die kostengünstige Sammlung und Nutzung großer Datenmengen macht die Landwirtschaft produktiver und effizienter. Gerade die junge Generation hat eine hohe Affinität zu neuen Technologien.

Mithilfe von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) wird der Landwirtschaftssektor für die Jugend attraktiver und bietet auch neue Beschäftigungsmöglichkeiten.

In globalen Agrarlieferketten ermöglicht die Digitalisierung eine schnellere, transparentere Verfolgbarkeit von Rohstoffen, Prozessen und Produkten. Erzeugnisse können bis hin zu den kleinbäuerlichen Betrieben zurückverfolgt und Lieferketten somit fairer gestaltet werden.

ZIELE

„Unser Ziel ist eine faire und offene Entwicklung einer digitalisierten Welt.“ Marshallplan mit Afrika

Mit neuen digitalen Technologien wollen wir entwicklungspolitische Maßnahmen schneller, wirksamer und nachhaltiger machen.



WIE WIR ARBEITEN

Landwirtschaft ist die Lebensgrundlage der meisten Menschen im ländlichen Raum unserer Partnerländer. Bei unserer Arbeit setzen wir auf Partnerschaften und Dialog vor Ort. Für die breite Anwendung von IKT durch Bäuerinnen und Bauern identifizieren wir erfolgreiche Lösungen. Wir bauen Kapazitäten für die Nutzung und Entwicklung von IKT in den Partnerländern auf und arbeiten mit allen relevanten Gruppen zusammen. Hierzu zählen die Bäuerinnen und Bauern, staatliche Partner und Forschungseinrichtungen, die Zivilgesellschaft und Privatwirtschaft wie kleine Startups bis hin zu international tätigen Unternehmen im Agrarsektor.

AUS DER ZUSAMMENARBEIT:

Durch bestehende Partnerschaften wie Digitales Afrika und die Make-IT in Africa Initiative des BMZ werden junge afrikanische Startups und ihre Ideen bereits gefördert. Darüber hinaus strebt das BMZ an, neue Partnerschaften mit dem Privatsektor in der Landwirtschaft einzugehen.

Die digitale Community, IT-Hubs und die internationale Startup-Szene spielen eine zentrale Rolle, um neue Impulse für die aktuellen Herausforderungen der globalen Entwicklung zu setzen. Das BMZ arbeitet mit allen relevanten Partnern an der Entwicklung und Etablierung digitaler Lösungen.

GANZ KONKRET: EINSATZBEREICHE VON IKT

Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit setzt digitale Anwendungen vielseitig ein:

- ➔ Finanzierung: Mobile Banking – Spar- und Kreditgruppen bezahlen via App
- ➔ Verkauf: Tagesaktuelle Informationen über Rohstoffpreise per Handy, Rückverfolgbarkeit von landwirtschaftlichen Produkten
- ➔ Produktivitätsmanagement: Optimierung der Produktionsprozesse zur Steigerung der Erträge durch den Einsatz digitaler Management-Lösungen
- ➔ Aus- und Weiterbildung: Multimedia-Lerninhalte, Videos und Animationen zu landwirtschaftlichen Themen; Radio- und TV-Sendungen
- ➔ Forschung: Effiziente und präzise Datensammlung und Auswertung via GPS und Satellitenbilder, Erfassung und Auswertung landwirtschaftlicher Produktivität für Vorhersagen und Steigerung der Ernteerträge
- ➔ Schnittstellen-Management: Innerhalb der Wertschöpfungskette zur Verknüpfung verschiedener Akteure und zum Austausch von Informationen und Dienstleistungen

HERAUSFORDERUNGEN

Für die Nutzung der IKT in der Landwirtschaft bestehen diverse Herausforderungen und Risiken. Datenschutz- und Datensicherheitsrichtlinien sind in unseren Partnerländern häufig nicht geklärt. Zudem sind der Zugang zur digitalen Infrastruktur sowie das digitale Knowhow und die Nutzungskompetenz der kleinbäuerlichen Betriebe nur ungenügend sichergestellt.

Für Frauen ist das Risiko, vom digitalen Trend abgehängt zu werden, besonders hoch. Lediglich 12 Prozent der Afrikanerinnen nutzen derzeit das Internet. Digitale Barrieren sind beispielsweise eine fehlende Alphabetisierung, mangelnde Medienkompetenz und hohe Anschaffungskosten der nötigen Hardware.

Die Förderung von IKT für ländliche Entwicklung trägt dazu bei, die globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) der Agenda 2030 zu erreichen:



BEISPIELE AUS DER IKT-PRAXIS

Marktpreise per SMS

Durch ein neues Informationssystem in Togo erhalten 3.400 Kleinbäuerinnen und -bauern per SMS regelmäßige Preisinformationen zu lokalen Märkten.

Transparente Lieferketten

Differenzen hinsichtlich bezahlter und tatsächlich gelieferter Milchmengen führen zu Konflikten in kenianischen Milchgenossenschaften. Der ansässige Dienstleister Safaricom lässt Bäuerinnen und Bauern ihre Lieferungen registrieren und diese über den hauseigenen mobilen Bezahltdienst M-Pesa verbuchen.

Diagnose von Pflanzenkrankheiten

Die Smartphone-App Plantix hilft in Tunesien bei der Erkennung von Pflanzenkrankheiten und gibt Hilfestellung zum Pflanzenschutz.

Ratschläge zum Reisanbau

In Nigeria, Burkina Faso und Ghana haben bereits 4.000 Kleinbäuerinnen und -bauern über die App RiceAdvice standortspezifische Dünge- und Anbauempfehlungen bekommen, die mit Wissenschaftlern der globalen Forschungspartnerschaft für eine ernährungssichere Zukunft CGIAR erstellt wurden.

Praxisnahe und partizipative Forschung

Die Forschung mit zukunftsfähigen digitalen Technologien bietet viele Chancen für die ländliche Entwicklung. An 17 Agrarforschungsinstituten werden moderne IKT wie Drohnen, 3D-Drucker und Früherkennungssysteme eingesetzt und mit den Bedarfen der Kleinbäuerinnen und -bauern abgestimmt.

