

CROPS TO END HUNGER

Hintergrund

In einkommensschwachen Ländern wird sich der Bedarf an Nahrungsmitteln bis 2050 verdoppeln. Um Armut zu bekämpfen und die Ernährung zu verbessern, müssen wir daher weltweit mehr und bessere Nahrungsmittel produzieren und verfügbar machen. Die Züchtung neuer Pflanzensorten ist dabei entscheidend. Wir brauchen neue Sorten, um Schädlingen und Krankheiten entgegenzuwirken und ökologischen Herausforderungen, die der Klimawandel mit sich bringt, begegnen zu können. Gute Züchtung braucht Zeit: es dauert zwischen sechs und 15 Jahre, um neue Sorten zu entwickeln und noch weitere Jahre bis sie weitflächig genutzt werden können. Doch der Nutzen neuer Sorten hält über viele Jahrzehnte an.

1:10 Kosten-Nutzen-Verhältnis: Investitionen in CGIAR/NARS-Forschung und -Entwicklung (hauptsächlich Pflanzenzüchtung) ergaben in den letzten fünf Jahrzehnten ein Kosten-Nutzen-Verhältnis von 1:10. Das heißt, der gesellschaftliche Gewinn ist 10 mal so hoch wie die Gelder, die in die Forschung investiert wurden.

Was ist CtEH?

Crops to End Hunger (CtEH) ist eine Multi-Geber Initiative der Globalen Forschungspartnerschaft für eine ernährungssichere Zukunft (CGIAR). Diese Initiative zielt darauf ab, die Entwicklung, Bereitstellung und praktische Anwendung neuer Pflanzensorten zu modernisieren und somit zu beschleunigen. Die neuen Sorten werden entwickelt, um den Nahrungsmittel- und Einkommensbedarf von Landwirt*innen sowie Verbraucher*innen in den vulnerablen Regionen der Welt zu decken.

CtEH-Förderer

CtEH wurde 2018–19 ins Leben gerufen als Multi-Geber Initiative des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ), der United States Agency for International Development (USAID), der Bill & Melinda Gates Stiftung (BMGF), des Amtes des Auswärtigen, des Commonwealth und der Entwicklung (FCDO) und des Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR).

ROLLE des BMZ

Das BMZ, vertreten durch die GIZ, ist der größte CtEH-Beitragszahler. Bis Ende 2020 hatte das BMZ 32,4 Millionen Euro in CtEH investiert, was etwa 87 % der gesamten CtEH-Investitionen aller Geldgeber entspricht.

Wie funktioniert CtEH?

CtEH hat die CGIAR-Plattform „Excellence in Breeding“ (EiB) damit beauftragt, Züchtungsnetzwerke von CGIAR und NARS (nationale Agrarforschungszentren) dabei zu unterstützen, einen höheren Zuchtfortschritt und Sortenumsatz zu erzielen. Dazu werden sie ihre Programme modernisieren, indem sie Marktsegmente definieren, Produktprofile entwickeln, Züchtungs pipelines optimieren, zentralisierte Dienstleistungen nutzen und die beste Züchtungssoftware nutzen.



Glossar

Der **Zuchtfortschritt** ist ein Indikator für den Erfolg, angepasste Pflanzen mit neuen Kombinationen bestimmter erwünschter Eigenschaften zu züchten.

Der **Sortenumsatz** ist die Geschwindigkeit, mit der die Landwirt*innen das von ihnen verwendete Saatgut durch moderne Sorten ersetzen, die erst vor kurzem auf den Markt gekommen sind.

Ein **Marktsegment** ist ein geografisches Gebiet oder eine Gruppe von Personen (Landwirt*innen, Lebensmittelverarbeitende, Verbraucher*innen) mit ähnlichen Bedürfnissen und Vorlieben für eine Pflanzensorte.

Die **Züchtungspipeline** ist die Summe der Aktivitäten, die auf die Schaffung einer neuen Sorte für ein bestimmtes Marktsegment abzielen.

Das **Produktprofil** ist eine Kombination von angestrebten Eigenschaften, die eine neue Pflanzensorte erfüllen muss, um in einem Marktsegment zugelassen und angenommen zu werden, wie z. B. Ertrag, Krankheitstoleranz, Kochqualität, Geschmack.

Genotypisierung: Technologie zum Nachweis kleiner genetischer Unterschiede im Erbgut einer Pflanze, die zu Veränderungen des Phänotyps führen können.

Phänotypisierung: Die Bewertung des Aussehens und der Leistung einer Pflanze im Feld.

Potentielle Bekämpfung von Armut und Hunger durch die von CTEH unterstützten Züchtungsprogramme in 95 Ländern



615.000.000+

Menschen, die in Armut leben (weniger als \$1,90/Tag) und in Marktsegmenten leben, die von CtEH-unterstützten Zuchtprogrammen bedient werden



640.000.000+

unterernährte Menschen (gemäß FAO-Definition), die in Marktsegmenten leben, die von CtEH-unterstützten Züchtungsprogrammen bedient werden

ERFOLGE: Verbesserung der Züchtungsprogramme

1 78 internationale und nationale Einrichtungen, die zentrale Dienstleistungen, wie z. B. Genotypisierung, biometrische Informationen und Unterstützung bei der Optimierung von Züchtungsprogrammen nutzen.

2 Zum ersten Mal wurden **alle CGIAR-Züchtungspipelines und Marktsegmente identifiziert:**

- 350 einzigartige subregionale Marktsegmente und
- 135 CGIAR-Züchtungspipelines.

Durch eine sorgfältige Abstimmung von Züchtungspipelines, Marktsegmenten und Produktprofilen können Investitionen besser auf geografische, pflanzliche und demografische Aspekte ausgerichtet werden, um die Ernährungssicherheit und die Lebensgrundlagen in den priorisierten Regionen zu verbessern.

| Prioritäre Kulturen | Anzahl der Marktsegmente | Anzahl der Pipelines |
|---------------------|--------------------------|----------------------|
| Maniok | 28 | 11 |
| Hartweizen | 21 | 9 |
| Mais | 29 | 20 |
| Reis | 89 | 19 |
| Sommerweizen | 34 | 7 |
| Winterweizen | 9 | 4 |

3 Mehr als **400 Digitalisierungsgeräte** wurden an 24 NARS- und CGIAR-Züchtungsprogramme geliefert: Die Geräte (z. B. Saatgutzähler, Etikettendrucker, Tablets, Verpackungsdrucker) tragen dazu bei, verschiedene Züchtungsprozesse wie Saatgutaufbereitung, Datenerfassung, Datenanalyse und Bestandsverwaltung schneller und genauer zu machen.

4 25 % jährlicher Anstieg der Probenbearbeitung für zentral genutzte genomische Selektion (Genotypisierung). Zu den wichtigsten bedienten Kulturpflanzen gehören Weizen, Mais, Reis, Maniok, Kartoffeln, Augenbohnen und Sojabohnen. Durch genomische Selektion spart der/die Züchter:in Zeit und Kosten, weil die Leistung von Tausenden von Pflanzen nicht mehr in verschiedenen Umgebungen getestet werden muss.



Impressum

Herausgeber:
Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sitz der Gesellschaft
Bonn und Eschborn

Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36
53113 Bonn, Germany
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66
E info@giz.de
I www.giz.de

Bonn, November 2021

Autor*innen:
Dr. Sarah M. Schmidt, Judith Waßmann, Adam Hunt

Design:
MediaCompany – Agentur für Kommunikation GmbH

Fotonachweise:
S. 1: N. Palmer, CIAT; IRRI;
S. 3: Wintersteiger