

Resistenter, resilienter, nachhaltiger

*Landwirt*innen leiden weltweit unter Wetterextremen. Agrarökologische Anbaumethoden helfen, sich an den Klimawandel anzupassen und diesem aktiv entgegenzuwirken. Martin Grossenbacher berichtet von einer Studie, die sich mit diesen Methoden und deren Auswirkungen in Kenia beschäftigt.*

Die Felder liegen staubtrocken und rot da im kenianischen Bezirk Tharaka-Nithi am östlichen Fuß des Mount Kenya. Weit und breit ist kein Grün zu sehen, dabei wäre bald Erntezeit für Mais und Hirse. Aber was nach der Saat mangels Regen nur spärlich spross und gedieh, reichte noch knapp als Viehfutter. Die Wetterextreme – sowohl die Trocken- wie die Regenzeiten – werden auch in Ostafrika von Jahr zu Jahr unberechenbarer und verursachen steigende Ertragsausfälle. Davon ist auch Elizabeth Karimi betroffen. Die Bäuerin erwartet auf ihrem kleinen Hof Besucher*innen aus Nairobi und der Schweiz. Für eine Studie wollen sie von ihr mehr über ihre Erfahrungen zu den Folgen des Klimawandels erfahren.

Fabio Leippert von der Stiftung Biovision ist für die Studie verantwortlich (siehe Kasten). „Die Landwirtschaft ist global sowohl Opfer als auch Täterin der Klimakrise“, stellt er klar. „Mit einem Viertel der Klimagasemissionen trägt sie maßgeblich zum Klimawandel bei. Zugleich kämpfen Bäuerinnen und Bauern weltweit mit extremer Trockenheit oder zu viel

Regen.“ Gefragt sind deshalb jetzt nachhaltigere und klimaresistentere Ernährungssysteme. Leippert erklärt, wie diese aussehen könnten: „Unsere Studie hat gezeigt, dass agrarökologische Methoden – zu denen auch der Biolandbau gezählt wird – einerseits zum Klimaschutz beitragen und andererseits die Anpassungsfähigkeit der Landwirtschaftsbetriebe an den Klimawandel erhöhen. Die Erfolgsfaktoren sind eine verbesserte Bodengesundheit, größere Biodiversität sowie eine hohe Diversifizierung bei den Pflanzen, vor allem aber auch die bessere Vernetzung und der Wissensaustausch unter Bäuerinnen und Bauern.“

Traditionelles Wissen und neue Erkenntnisse

Biovision arbeitet seit 2012 mit dem Institute for Culture and Ecology (ICE) aus Kenia zusammen. Im Gebiet rund um den Mount Kenya begleitet ICE mittlerweile rund 56 Bauerngruppen mit über 2 490 Teilnehmenden. In agrarökologischen Feldkursen lernen sie unter anderem, wie sie mittels terrasierter Felder und gezielter Bepflanzung den Wasserrückhalt steigern und die Erosion verhindern oder mit Kompost die Bodenfruchtbarkeit aufbauen können. Auf die lokalen Bedingungen angepasst werden geeignete Pflanzen angesetzt und dadurch die Diversität erhöht, zum Beispiel die Pfeilwurz (Arrowroot), die sowohl bei tiefer Bodenfeuchtigkeit gut wächst, der aber wegen ihrer tiefen Wurzeln auch Trockenheit oder Heuschrecken wenig anhaben. Zur Diversifizierung des Risikos und einer Bereicherung des Speiseplans tragen auch verschiedene Hirsesorten, Bohnen, Erbsen, Sorghum

Die Studie

Die Studie „The potential of agroecology to build climate-resilient livelihoods and food systems“ wurde von Biovision zusammen mit dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) und der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) durchgeführt und im Sommer 2020 veröffentlicht (t1p.de/climatechangereport). Die Ergebnisse der Studie sind zusammengefasst in einem Video zu finden: t1p.de/climatechangereport-video.

oder Amarant sowie Heilkräuter oder Gewürze bei. Diese Vielfalt wird von Bestäuberinsekten geschätzt. Schulungen in moderner Imkerei und die gemeinschaftliche Finanzierung neuer Bienenkästen diversifizieren die Produktion weiter und tragen zur Sicherung der Einkommen bei.

Ein Schlüsselaspekt zur Erhöhung der Resilienz liegt darin, traditionelles Wissen mit neuen Erkenntnissen zu verknüpfen. Der Einbezug aller Generationen in den Workshops ist daher zentral. So wurden beispielsweise Saisonkalender mit traditionellen, oft resistenteren Pflanzensorten entwickelt oder es entstanden Karten der Gemeinden, welche die Veränderungen in den lokalen Naturräumen über mehrere Generationen abbilden. Die Karten erlauben den Bäuerinnen und Bauern Rückschlüsse darauf, welche weiteren Veränderungen ihnen durch den Klimawandel bevorstehen, und helfen, Strategien zu entwickeln, um sich dagegen zu wappnen. Auch Elizabeth Karimi ist Mitglied einer solchen Gruppe und heute besser vor den Folgen der Trockenheit geschützt, die ihre Maisernte vernichtet hat. Dank dem neu angelegten Speicher ist die nächste Aussaat gesichert, ihre Bienenvölker sind fleißig und Rinder und Ziegen stellen einen „Notgroschen“ für karge Zeiten dar.

Wie Agrarökologie gegen Klimawandel hilft

„Was ich beim Besuch auf dem Bauernhof von Elizabeth Karimi im detaillierten Austausch erfahren habe, wurde durch unsere Studie evidenzbasiert bestätigt“, stellt Fabio Leippert fest. „Landwirt*innen, die Agrarökologie betreiben, zeigen in der Analyse eine erhöhte Widerstandsfähigkeit, die ihnen hilft, sich an den Klimawandel anzupassen“, so Leippert weiter. Zusätzlich zu den Feldstudien wurden mit einer Metaanalyse die zentralen Faktoren dafür herausgefunden:

- ▷ Durch verbesserte Bodengesundheit, Biodiversität und hohe Diversifizierung innerhalb landwirtschaftlicher Produktionssysteme erhöht die Agrarökologie die Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel und verringert die Verletzlichkeit von Agrarökosystemen.
- ▷ Die Agrarökologie trägt zu einer Reduktion der Treibhausgasemissionen bei, vor allem durch eine Erhöhung der organischen Bodensubstanz (Kohlenstoffbindung) und einen verringerten Einsatz synthetischer Düngemittel.
- ▷ Eine Schlüsselrolle spielen institutionelle Aspekte wie der Aufbau von Beratungsdiensten oder partizipativen Innovationssystemen, um den Austausch von Landwirt*in zu Landwirt*in zu unterstützen. Dabei kann kontextspezifisches Wissen gemeinsam geschaffen und verbreitet werden, was wiederum die Entwicklung, Stärkung und Akzeptanz der Agrarökologie fördert.



Kleinbäuerin Elizabeth Karimi aus Tharaka-Nithi, Kenia, fühlt sich dank Agrarökologie besser gewappnet gegen den Klimawandel.

Jetzt ist die Politik gefordert

Der dritte Teil der Studie untersuchte, welche Rolle Agrarökologie im heutigen politischen Kontext spielt. Das Positive vorab: Das ganzheitliche Konzept einer nachhaltigen Landwirtschaft befindet sich international im Aufschwung und spielt beispielsweise bei der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UNFCCC) eine zentrale Rolle. Leippert ist deshalb überzeugt: „Es gibt eine große politische Chance, die Agrarökologie als Anpassungsmaßnahme an den Klimawandel aufzunehmen.“ Doch er ist auch skeptisch: „Trotz dieser positiven Signale fehlt es leider immer noch an entschlossenem Handeln – und an Geld! Nur wenn der reiche Westen bereit ist, die ärmeren Länder stärker beim Klimaschutz zu unterstützen, kommt wirklich etwas in Bewegung. Nur dann erhalten Bauern und Bäuerinnen wie Elizabeth Karimi im Globalen Süden wirklich eine Chance, in Zukunft mit dem Klimawandel zurechtzukommen.“ □



Martin Grossenbacher,
Stiftung Biovision,
m.grossenbacher@biovision.ch