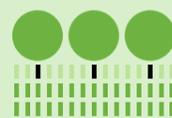


Ecofarming in Ruanda



FÖLT

Verein zur Förderung des ökologischen
Landbaus in den Tropen e.V.

Geschichte

Der Verein Nyiramilimo kümmert sich in Ruanda um die Verbreitung des Ecofarming. In Deutschland hat er FÖLT e.V. als Partner.



Die an den Projekten teilnehmenden Familien leben im Mwura- und im Mushaduka-Tal. Die Täler liegen bei Gikonko im Südosten Ruandas in der Provinz Gisagara und sind auf der Karte rechts dunkelgrün eingezeichnet.



Als wir die Interviews für diese Ausstellung machten, waren wir auf den Gehöften der Bäuerinnen nie alleine. Nachbarn und Freunde interessierten sich dafür, was wir zu besprechen hatten.



Ecofarming ist standortgerechter Landbau in den Tropen; seine Methoden stammen aus verschiedenen Ländern rund um den Äquator. Wissenschaftlich weiterentwickelt wurde die Methodik vor allem von Professor Kurt Egger (Universität Heidelberg). Anlass dazu war die erste Umweltkonferenz in Stockholm 1972. In Ruanda kam Ecofarming in der bäuerlichen Praxis an, konnte sich aber gegen agrarpolitische Widerstände nicht durchsetzen. Der Genozid im Jahr 1994 erschwerte die weitere Verbreitung zusätzlich.

In Zeiten des Klimawandels gewinnt Ecofarming als Agroforstsystem globale Bedeutung, und auch in Ruanda ist man nach wie vor von seinem Potenzial überzeugt. Nach 1994 kamen ruandische Bauern auf FÖLT zu mit der Bitte, sie bei der Verbreitung und Finanzierung zu unterstützen. So kam es zum Umstellungsprojekt im Mwura- und im Mushaduka-Tal, an denen in 6 Jahren 1.200 selbstversorgende Bauernhöfe von bis zu einem Hektar Größe teilnahmen.

Chantal Nyirabatsinda und Epiphanie Mukantwali berichten in dieser Ausstellung stellvertretend für alle Projektbetriebe. Sie zeigen uns ihre Felder und geben kleine Einblicke in ihr Leben.

Ecofarming

Ecofarming in Ruanda setzt sich aus fünf Elementen zusammen, die sich in ihrer Wirkung gegenseitig verstärken.

Bäume

Die Kombination aus Forst- und Landwirtschaft nennt man Agroforstwirtschaft. Diese ist Grundlage aller in den Tropen üblichen ökologischen Bewirtschaftungsformen. Auch im Ecofarming spielen Bäume eine zentrale Rolle.



Erosionsschutz

Das wichtigste Kapital des Bauern ist der Boden. Ihn muss er schützen, um auch in Zukunft von seinem Hof leben zu können. Im ruandischen Bergland gelingt dies durch höhenlinienparallele Hecken und Erosionsschutzgräben.



Organische Bodenpflege

Der Mist aus dem Stall ist der wichtigste und beste Dünger für die ruandischen Bauern. Allerdings können zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit auch Gründüngungspflanzen angebaut werden.



Tiere

Tiere werden im Stall gehalten. Das hierfür benötigte Futter lässt sich fast flächenneutral als Erosionsschutzhecken anbauen. Tiere liefern wertvolles Fleisch und für den Ackerbau Mist als Dünger. Sie steigern das Hofeinkommen erheblich.



Biodiversität

Artenvielfalt auf den Feldern erhöht den Ertrag, sichert ihn vor klimatischen Schwankungen und stabilisiert das Ökosystem. Naturschutz und Einkommenssicherung gehen hier Hand in Hand.

Bäume

Tropischer Regenwald und Baumsavanne sind die natürlichen Vegetationsformen im tropischen Afrika. Sie nachzuempfinden hilft den Menschen bei der Landwirtschaft.

Ruanda ist das Land der tausend Hügel. Die ursprünglich dicht bewaldeten Hügel wurden für die Landwirtschaft abgeholzt. Ecofarming kehrt diesen Trend wieder um.



Auf dem Feld werden die Bäume in Reihe gesetzt und in Pappelform geschnitten. Durch ihren schlanken Wuchs liefern sie gutes Bauholz und machen den Feldfrüchten wenig Lichtkonkurrenz.



Bis zu 300 Bäume können auf einem Hektar gepflanzt werden. Das führt zu einem waldähnlichen Erscheinungsbild.

Bäume sind in der ökologischen Landwirtschaft in den Tropen nicht wegzudenken. Ein ausgeprägtes Ecofarmingssystem sieht daher aus wie ein Forst, ist aber intensiv genutzte Landwirtschaft. Die Bedeutung des Baums in der tropischen Landwirtschaft ist vielfältig:

- Er fördert die Produktion auf der landwirtschaftlichen Fläche.
- Er verbessert das Klima für die Bauern, die auf dem Feld arbeiten.
- Er düngt den Boden durch Laubfall.
- Er fixiert Kohlenstoff und trägt damit dazu bei, den Klimawandel zu begrenzen.
- Er hat vielfältige lokale ökologische Funktionen und fördert somit die Artenvielfalt.

Was bringt der Baum dem Betrieb? In Ruanda können um die 300 Bäume pro Hektar gepflanzt werden und zwar in allen Altersklassen zwischen 1 und 12 Jahren. Ein reiner Waldbestand würde mit 500 Bäumen bestockt. Da aber im Agroforst der Boden regelmäßig bearbeitet, gedüngt, bepflanzt wird, erreichen die Bäume einen um etwa 40 Prozent höheren Zuwachs und erlauben eine laufende Ast- und Blatternte, durch die die Stammentwicklung verbessert wird. So wird Futter und Brennmaterial gewonnen.

Tiere

Die traditionelle Weidehaltung durch Stallhaltung zu ersetzen, war in Ruanda nicht leicht, für eine nachhaltige Landwirtschaft war es jedoch notwendig.



Kühe sind der Stolz jedes ruandischen Bauern. Große Herden waren früher ein Statussymbol. Heute können die meisten Bauern nicht mehr als eine Kuh mit ihrem Land versorgen.



Ziegen sind in Ruanda beliebt, da sie schmackhaftes Fleisch liefern. Als Milchlieferanten werden sie jedoch nicht genutzt.



Tiere werden beim Ecofarming im Stall gehalten; nur so kann wertvoller Mist als Dünger gewonnen werden.

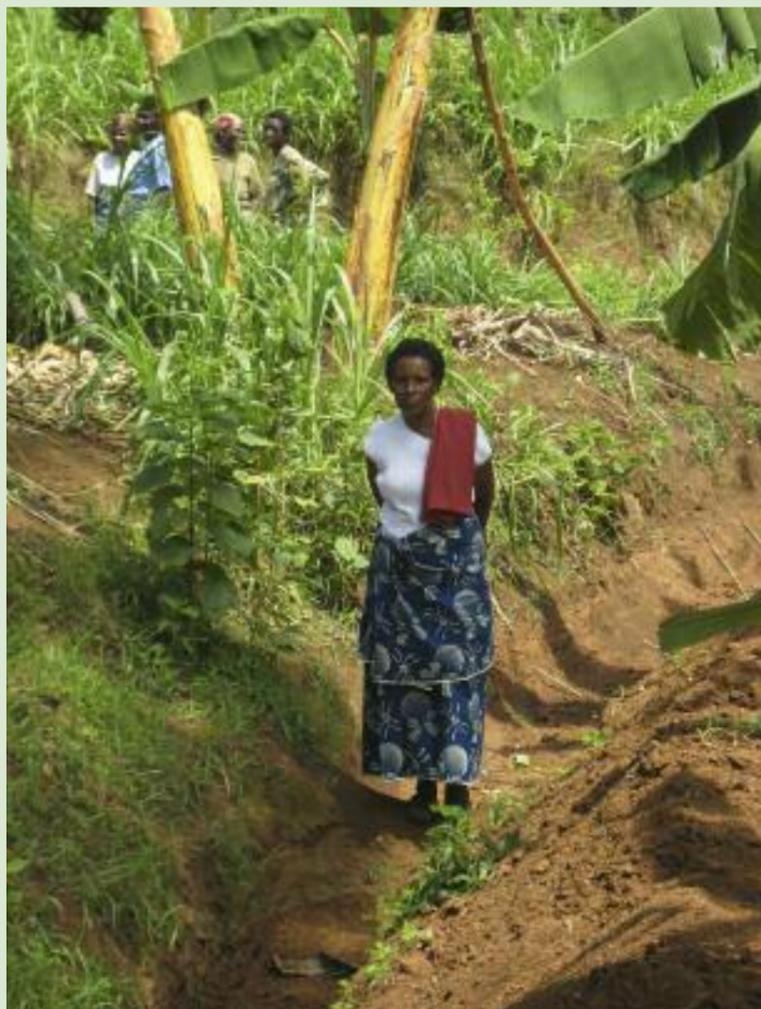
Wie man in den inneren Tropen im ländlichen Raum Rinder, Ziegen und andere Nutztiere ohne Hygieneprobleme und Krankheiten in Ställen halten kann, machen traditionelle Vorbilder vor: Die Bewohner der Insel Ukara im Viktoriasee oder die Kikuyu in Kenia kennen seit Generationen eine einfache Form der Tiefstallhaltung für ein bis zwei Rinder oder mehrere Ziegen.

In Ruanda ist die Stallhaltung noch nicht lange heimisch. Die Rinderzucht war traditionell stets das Vorrecht der Tutsi, die als Viehzüchter jedoch nomadisch lebten. Sie bevorzugten die Weidehaltung und brachten die Tiere nur zur Nacht in den Kral. Daher dauerte es lange, bis dieses Element des Ecofarming-Systems von den Bauern angenommen wurde. Inzwischen aber ist die Tierhaltung im Stall und die Produktion von Mist für die Bodenverbesserung der stärkste Motor für die Bauern, auf Ecofarming umzusteigen.

Erosionsschutz

Der Boden in den Tropen ist viel empfindlicher als in den gemäßigten Breiten. Ihn zu erhalten, ist für Kleinbauern eine Frage des Überlebens.

Höhenlinienparallele Erosionsschutzgräben hindern das Regenwasser daran, den Hang herabzuschleppen und den Boden wegzuschwemmen. Doch die Anlage und Pflege ist mit viel Arbeit verbunden.

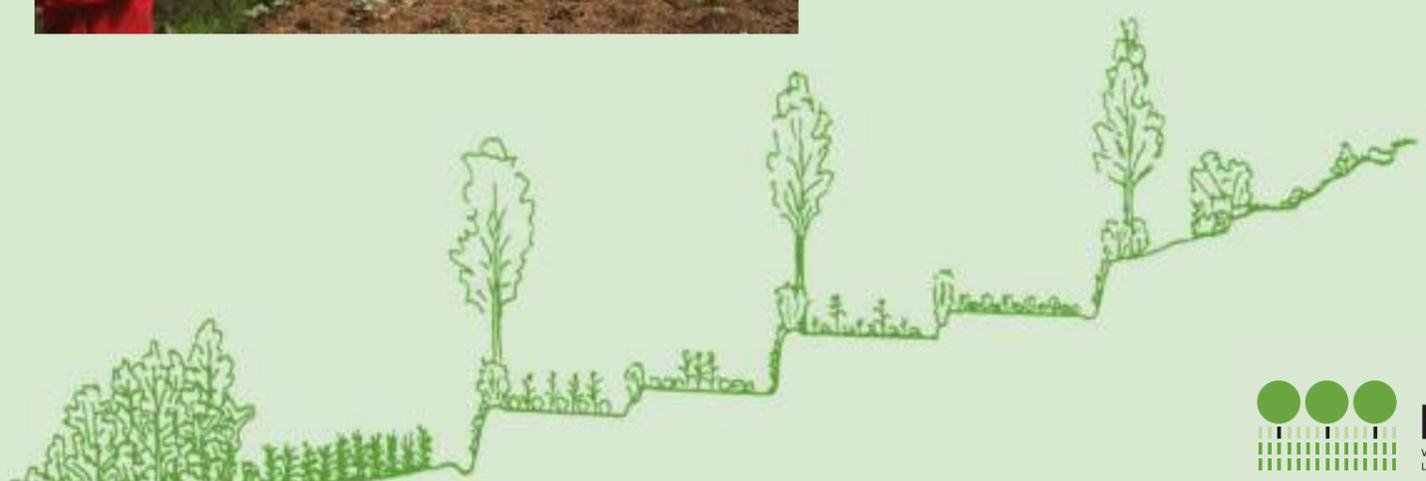


In tropischen Bergländern gefährdet Erosion die Bodenfruchtbarkeit beträchtlich. Erosionsschutz ist also eine wichtige bäuerliche Aufgabe. In Ruanda werden zur Rückhaltung von Regenwasser traditionell höhenlinienparallele Gräben ausgehoben, die den allzu raschen Abfluss des Wassers und damit die Bodenerosion verhindern sollen. Das Ausheben und Pflegen der Gräben bedeuten für die Bauern lästige Arbeit. Die Gräben nehmen ihm Anbaufläche und können zudem den Verlust an Humus und Nährstoffen nicht ganz verhindern. Eine Ergänzung der Gräben durch Futter liefernde Hecken erhöht deren Akzeptanz und verbessert ihre bodenerhaltende Wirkung.

Zusammen mit den Bäumen halten die Heckenreihen die Krume fest. In Reihe mit den Bäumen gesetzt, liefern diese Schneitelhecken zudem hochwertiges Futter für die im Stall gehaltenen Tiere. Für eine Kuh reichen die Hecken eines durchschnittlichen Ecofarming-Hofs nicht ganz, aber eine Ziegenfamilie lässt sich damit vollständig ernähren. Weiterer Nebeneffekt: Die Hecken binden beachtliche Mengen Luftstickstoff und düngen den Boden.



Baumreihen und Erosionsschutzhecken entlang des Grabens stabilisieren diesen und halten den Boden an Ort und Stelle.



Organische Bodenpflege

Ein kurzer Nährstoffzyklus ist charakteristisch für den tropischen Regenwald. Will man hier Landwirtschaft betreiben, ist viel Know-how gefragt.



Bananenhaine benötigen guten Boden. Einen neuen anzulegen, ist nur mit gezielter Bodenverbesserung möglich. Ecofarmer, besonders die mit Kühen, sind hier klar im Vorteil.



Kleinvieh macht auch Mist. Der ersetzt teuren Mineraldünger, der auf den tropischen Böden Ruandas ohnehin sehr schnell ausgewaschen wird.



Über die Stallhaltung findet der Viehdung den Weg auf die Felder. Besonders beeindruckend ist die erzielte Bodenverbesserung, wenn die Bauern es schaffen, von der Ziegen- auf die Kuhhaltung umzustellen.

Ergänzend dazu kann die Bodenfruchtbarkeit mit Hilfe von Gründüngung regeneriert werden. Da die Flächen knapp sind, dreht sich beim Ecofarming also alles um die Intensivierung der Brache. Dazu werden gezielt Pflanzen eingesät, die den Boden besonders rasch und hoch-effektiv regenerieren. In Ruanda sind das Gebüsche von mehreren Metern Höhe und einer unglaublichen Biomasseproduktion: *Cajanus cajan*, *Tephrosia vogelii*, verschiedene *Crotalaria*n. Als stickstoffbindende Arten düngen diese Pflanzen aus der Familie der Schmetterlingsblütler den Boden.

Da für die meisten ruandischen Bauern Mineraldünger unerschwinglich ist, sind Düngung mit Mist und Gründüngung die einzige Möglichkeit zur Bodenverbesserung.

Biodiversität

Pflanzen derselben Art beanspruchen dieselben Nährstoffe und Bodenhorizonte. Mischkulturen haben in kleinbäuerlicher Landwirtschaft daher höhere Erträge.



Bananen, Bohnen, Kolokasien, Papaya und Manjok gedeihen prächtig miteinander auf einem Feld und sorgen für Abwechslung im Speiseplan der Bauernfamilien.



Eine traditionelle ruandische Bohnenmischung: nicht nur nahrhaft, sondern auch schön anzusehen. Die Vielfalt an Bohnensorten sorgt für gute Ernten, auch bei wechselndem Klima.



Artenvielfalt auf dem Acker erhöht die Stabilität der Anbaukulturen und des lokalen Ökosystems. Mischanbau ist also äußerst wichtig und wurde und wird in Ruanda traditionell praktiziert. Gemeint ist damit die Durchmischung der Feldfrüchte auf derselben Parzelle.

Es gibt jedoch Widerstände gegen diese Praxis: Die Agrarverwaltung Ruandas und die staatliche Forschung empfehlen sie nicht. Diese Politik geht zurück auf die Kolonialzeit, als es bei harter Strafe verboten war, Mischkulturen anzubauen. Obwohl man traditionell geschickte Kombinationen von Pflanzen nutzte, die sich wechselseitig positiv beeinflussen und den Boden effizient ausnutzen, besteht die Regierung Ruandas bis heute auf Monokulturen.

Viele Kleinbauern kennen aber die Vorteile des Mischanbaus. Sie wissen, dass er ihre Ernte verbessert, und praktizieren ihn deshalb nach wie vor. Und die Regierung drückt ein Auge zu.

Das Projekt

Sechs Jahre lang stellten in den Tälern des Mwura und des Mushaduka Bäuerinnen ihre Betriebe auf Ecofarming um.



Chantal
Nyirabatsinda



Epiphanie
Mukantwali



Cyprien
Rwimo



Drocelle
Mukandekezi



Damascene
Byukusenge



Gloriose
Byukusenge



Speciose
Mukagacinya



Beata Mukagantari

1.200 Frauen waren am Projekt des FÖLT-Partnervereins Nyiramilimo („die fleißige Frau“) beteiligt. Sie bekamen Beratung, Setzlinge und einen zinsfreien Kredit von 60 Euro, um die Investition für die Umstellung ihrer sehr kleinen Familienbetriebe stemmen zu können. Von ihrem beachtlichen Erfolg dabei profitieren nicht nur sie selbst – Ecofarming hat gleich mehrere Vorteile:

Wirtschaftlich: Das Jahreseinkommen der Betriebe vervierfachte sich von 30 auf 120 Euro.

Ökologisch: Zusammen pflanzten die Familien 200.000 Bäume und etwa 200 Kilometer Hecken. Dies stabilisiert das lokale Klima und Ökosystem.

Global: Der Beitrag zum Klimaschutz ist enorm, da Ecofarming-Bäume dauerhaft auf den Feldern stehen und jährlich viele tausend Tonnen CO₂ fixieren.

Für ihr Engagement und eine gelungene Umsetzung der fünf Ecofarming-Elemente wurden acht Frauen stellvertretend mit dem Ecofarming-Preis von FÖLT ausgezeichnet, darunter Chantal und Epiphanie, die Sie in dieser Ausstellung näher kennengelernt haben. Die Ausgezeichneten erhielten 125 Euro Preisgeld.



Bäume waren das Zugpferd.



Sobald ich die Möglichkeit dazu hatte, habe ich mich am Ecofarming-Programm beteiligt; vor allem die kostenlosen Bäume hatten es mir angetan. Ich habe mir eine gute Mischung aus Agroforst- und Obstbäumen zugelegt. *Epiphany Mukantwali*



Mit so viel Fruchtbarkeit hatte ich nicht gerechnet.



Mein Lieblingsplatz ist der Kompost. Er ist ein Symbol für mein besseres Leben. Auf den Kompost kommt auch mein Mist, das gibt eine Mischung, die meine Ernten deutlich verbessert. *Epiphanie Mukantwali*



Alleinerziehend und zehn Kinder. Das ist viel Arbeit.



Wir haben auf dem Feld viel zu tun. Mit einem Hektar Land versorge ich meine zehn Kinder und Enkelkinder. Da müssen meine vier Ältesten kräftig anpacken, alleine schaffe ich das nicht. Die Mehrarbeit, die Ecofarming macht, zahlt sich aber vielfach aus. *Epiphany Mukantwali*

Mein Traum ist eine Kuh, die mehr Milch gibt.



Von meinem Kleinkredit habe ich mir eine Kuh gekauft. Die bekam inzwischen zwei Kälbchen. Mit dem Erlös eines Kalbs habe ich mir ein Haus gebaut. Mein Traum ist es nun, mir eine Kuh zu leisten, die mehr Milch gibt, um mit dem Mehrertrag die Ausbildung meiner Kinder zu sichern. *Epiphanie Mukantwali*

Der Genozid von 1994 prägt das Land noch immer.



Ich bin 46 Jahre alt. Mein erster Sohn kam kurz nach dem Genozid auf die Welt, ich habe ihn *Innocent* (der Unschuldige) genannt. Heute habe ich sieben Kinder, und mein Mann ist im Gefängnis. Schwere Arbeiten kann ich nicht selber machen, dafür muss ich Arbeiter bezahlen. *Chantal Nyirabatsinda*

Nicht immer läuft alles nach Plan.



Vom Ecofarming-Programm haben mir meine Nachbarn erzählt. Von dem zinslosen Kredit (60 €) leistete ich mir ein Kälbchen, um später Kühe zu züchten, doch leider war das Tier unfruchtbar. Ich habe es verkauft und versuche es nun mit einer neuen Kuh und mit Milchproduktion. *Chantal Nyirabatsinda*

Den schönen Bananenhain verdanke ich meiner Kuh.



Nur durch meine Erosions-schutzhecken kann ich mir überhaupt eine Kuh leisten, da sie das Futter liefern. Sie zu pflanzen bedeutet zwar viel Arbeit, aber allein wegen des Mists lohnt es sich. Den Erfolg sieht man an meinem Bananenhain: Das Soja dort wächst fantastisch! Der Hain ist mein absoluter Lieblingsplatz.

Chantal Nyirabatsinda



Meine Parzelle liefert mir alles, was ich brauche.



Ich habe viele verschiedene Baumarten. Nicht wegen des Holzes, sondern weil sie Medizinalpflanzen sind. Aber auch auf dem Feld sind für mich Mischkulturen selbstverständlich. So erziele ich auf meinen kleinen Parzellen einen besseren Ertrag und baue alles an, was ich für mich und die Kinder brauche. *Chantal Nyirabatsinda*

Kontakt und Spendenkonto



Wenn Sie Ecofarming-Projekte und die dahinterstehenden Familien in den ärmsten Ländern der Welt nachhaltig unterstützen wollen, nutzen Sie bitte folgendes Spendenkonto:

FÖLT e. V.
IBAN DE05 6729 0100 0012 1363 07
BIC: GENODE61HD3
H + G Bank Heidelberg

Wenn Sie mehr über Ecofarming erfahren wollen und sich ehrenamtlich für Ecofarming Projekte in Ruanda oder dem Senegal engagieren wollen, freuen wir uns über ihre Kontaktaufnahme.

FÖLT e. V.
Willy-Brandt-Platz 5, 69115 Heidelberg
www.foelt.org
06221-476716 (Horst Fehrenbach)

Wir danken der Stadt Heidelberg für die langjährige Unterstützung der Ecofarming-Projekte in Ruanda.

Auch dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit (BMZ) danken wir für seine Projektunterstützung.

Ohne beide Partner wie auch die vielen einzelnen Spenderinnen und Spender sowie FÖLT-Mitglieder wären die hier beschriebenen Projekte nicht möglich gewesen.