



## Sieben Fliegen auf einen Streich **Märchenhafter Erfolg beim Maisanbau**

Adda Omulu, Bäuerin in Lambwe (Westkenia), hat allen Grund zum Stolz. Seit sie den Schädlingen im Maisacker mit Pflanzen und Düften zu Leibe rückt, sind die Ernten reich. Nebenbei fällt hochwertiges Viehfutter an, das die Haltung guter Milchkühe erlaubt. Adda Omulus neue Milchkuh gibt täglich bis 15 Liter Milch - fast 4 mal mehr als ein Zeburind. Darüber freuen sich die sieben Kinder und die Nachbarn. BioVision möchte diesen Erfolg in Ostafrika vervielfachen.



Schlüssel zum Erfolg:  
Desmodiumpflanzen in den Händen  
von Adda Omulu.

Das Monster in den Maisfeldern Ostafrikas ist nur etwa 2 cm lang, sieht aus wie eine weisse Raupe und ist die Larve eines Falters namens Stängelbohrer. Die Falter legen ihre Eier auf die Maisblätter. Dort schlüpfen die Larven, nagen ein Loch in die Pflanze und fressen sich durch den Maisstängel. Der Mais verdorrt und stirbt ab, bevor die Kolben reif sind.

Unter der Erdoberfläche werden die Maispflanzen von einem Unkraut namens Striga attackiert. Wenn die hübschen, violetten Blütenpflanzen mit ihren zähen Knollenwurzeln im Acker Fuss fassen, sind sie nicht mehr aufzuhalten. Die giftigen Pflanzenparasiten greifen die Wurzeln des Mais an und bringen ihn zum Absterben.

Der Stängelbohrer und das Unkraut Striga sind die schlimmsten Maiszerstörer in Afrika. Wo sie gemeinsam vorkommen, können sie in kurzer Zeit die ganze Ernte vernichten. Die Forscher vom ICIPE (Internationales Institut für Insektenforschung, Nairobi) haben eine elegante Lösung des Problems gefunden: Die gefürchteten Stängelbohrer werden mit Schlupfwespen bekämpft. Diese legen ihre Eier in den Parasiten. Sind die Larven geschlüpft, fressen sie den Schädling von innen heraus auf. So können 50% der Stängelbohrer eliminiert werden.

### **Wunderkraut namens Desmodium**

Für den Rest kommen Nutzpflanzen zum Einsatz:

Desmodium wird zwischen den Mais gesät. Die bodenbedeckende Bohnenpflanze vertreibt die Parasiten mit ihrem Duft aus dem Feld. Am Rand des Ackers wird Napiergras gepflanzt. Sein Duft zieht den Stängelbohrer an. Zudem bleiben die Schädlinge an den klebrigen Napierhalmen ausserhalb der Maisfelder hängen.

Zur eigenen Überraschung entdeckten die Forscher vom ICIPE, dass Desmodiumbohnen nicht nur die Stängelbohrer vertreiben, sondern unter dem Boden das gefürchtete Unkraut Striga zerstören. Damit war eine einfache und wirksame Lösung im Kampf gegen das gefürchtete Unkraut per Zufall gefunden. Zudem reichert die Bohnenpflanze den Boden mit Stickstoff an und schützt ihn vor Erosion.

Mit der sogenannten „PushPull – Methode“ (Vertreiben und locken mit Pflanzenduft) kann Mais und Hirse auf natürliche Weise geschützt und der Ertrag enorm gesteigert werden.

### **Hochwertiges Viehfutter**

Die Bauern im Lambwe-Tal halten meist Ziegen oder Zeburinder als Kapitalanlage. Die stämmigen Rinder mit dem markanten Nackenhöcker und den mächtigen Hörnern sind zäh und anspruchslos. Ihre Milchleistung ist aber sehr gering, und die unkontrollierte Weidehaltung macht sie anfällig gegen Krankheiten, die durch Zecken oder Tsetse-Fliegen übertragen werden (z.B. Schlafkrankheit).

Napiergras und vorallem Desmodium, die von den PushPull Bauern zum Schutz der Mais- und Hirseäcker gepflanzt werden, sind sehr proteinhaltig und bilden ein hochwertiges Viehfutter. Die gute Futterbasis ermöglicht diesen Bauern die Haltung von anspruchsvolleren Milchkühen mit guter Leistung. Allerdings sind diese „graded Cows“ nicht so robust wie die Zebus. Sie müssen in einfachen Ställen gehalten und gefüttert werden. Das wiederum ermöglicht den Bauern eine regelmässige Kontrolle und Gesundheitsüberwachung.



Adda Omulu mit ihrer Kühen Kairetu und Akoth und bei der Ernte von Napiergrass.

## Schulgeld und vier Mal mehr Milch

Adda Omulu ist 1997 ins Pilotprojekt des ICIPE eingestiegen und hat ihren Maisacker unter Anleitung der Forscher nach der PushPull Methode bewirtschaftet. Bereits 1998 konnte sie sich eine Milchkuh anschaffen. „Kairetu, meine Milchkuh gibt täglich maximal 15 Liter Milch“, berichtet die stramme Bäuerin nicht ohne Stolz. „Das ist fast vier mal mehr, als ich von einem Zebu melke. Jetzt bekommt jedes meiner sieben Kinder einen Liter Milch pro Tag. Den Rest verkaufe ich für 18 Kenia Schilling pro Liter in der Nachbarschaft“. Dieser Zustupf ist Gold wert. 5 Kinder gehen nämlich noch zur Schule, und das kostet die Familie ein kleines Vermögen.

Neben den existenziellen und materiellen Vorteilen genießt Adda Omulu aber auch ihre ganz persönliche Genugtuung: Voller Stolz füttert die couragierte Bäuerin unter den bewundernden Blicken zahlreicher Nachbarn ihre gesunden Milchkühe und erklärt ihnen die Vorteile von PushPull und einer Zusammenarbeit mit dem ICIPE.



## BioVision: Erfolg multiplizieren

Nachdem die Kombination von PushPull im Mais mit der Haltung von Milchkühen im Lambwe-Tal während der letzten Jahren erfolgreich getestet wurde, wollen jetzt tausende von Kleinbauern die Methode anwenden. Die Forscher des ICIPE sind jedoch nicht in der Lage, die Nachfrage nach Wissen und Support zu decken. Dazu fehlt schlicht die Arbeitskapazität und das Geld. Hier springt BioVision ein.

BioVision bildet beim Forschungszentrum des ICIPE in Mbita Point am Viktoriasee Umweltberater aus. Diese zeigen interessierten Bauern im Lambwe Tal die PushPull Methode und begleiten sie bei der Anwendung.

## Helfen Sie mit einer Spende!

Angesichts einer Arbeitslosenrate von 75% in Kenia, einem enormen Bevölkerungswachstum oder politischen Unsicherheiten haben die Bauern, die mit Hilfe von BioVision die "Push-Pull" Methode anwenden, eine echte Perspektive und die Zuversicht, ihre Familien auch künftig ausreichend und gesund ernähren zu können. Unterstützen sie die Verbreitung der einfachen, billigen und umweltfreundlichen PushPull Methode in Ostafrika mit Ihrer Spende. Herzlichen Dank!



Dr. Zia Kahn  
PushPull-Projektleiter, ICIPE  
Mbita Point

## BioVision-Projekt

## Spenden bitte auf PC Konto 87-40833-2

### PushPull

BioVision baut ein Eco Training Center (Schule für Umweltberater) beim ICIPE in Mbita Point am Viktoriasee auf. Diese Eco Trainer werden u.a. zu PushPull-Instruktoren ausgebildet. Sie zeigen interessierten Bauern die umweltfreundliche Bekämpfung von Stängelbohrerparasiten und Striga-Unkraut in Mais und Hirseäckern, und begleiten sie bei der Anwendung.