



Das Target-Malaria-Projekt plant, Gene-Drive-Moskitos in Burkina Faso, Mali und Uganda freizusetzen. Welche Auswirkungen das auf das gesamte Ökosystem haben könnte, bleibt ungewiss.

# KOLONIALHERRSCHAFT IM NEUEN GEWAND

## Afrika als Versuchsfeld für neue Gentechnik

**Während der Anbau gentechnisch veränderter (GV) Nutzpflanzen der ersten Generation in Afrika weiter aggressiv ausgeweitet wird, lässt die Afrikanische Union (AU) hinter den Kulissen zu, dass Biotechnologieunternehmen neue und noch kontroversere Gentechniken der zweiten Generation testen. Die afrikanische Zivilgesellschaft ist wachsam und das Misstrauen gegenüber der Fähigkeit der afrikanischen Regierungen, für Offenheit, Transparenz, Inklusion, Verantwortlichkeit und gute Regierungsführung zu sorgen, wächst. Ausgehend vom starken Wunsch nach Ernährungssouveränität kämpft die Zivilgesellschaft zunehmend gegen die weitere Konsolidierung der Vorherrschaft großer Agrarunternehmen.**

**D**IE EINFÜHRUNG und Verbreitung von GV-Nutzpflanzen in Afrika wurde von derselben Handvoll Unternehmen gesteuert, die auch die globale Saatgut- und Agrochemieindustrie beherrschen. Die 3 Mega-Zusammenschlüsse Bayer-Monsanto, DuPont-Dow und ChemChina mit Syngenta kontrollieren zusammen etwa 60 Prozent des durch Patente geregelten Weltsaatgut- und 64 Prozent des Agrochemiemarktes.

### Das Spiel beginnt

In den letzten 15 Jahren wurden vorrangig in Südafrika GV-Nutzpflanzen kommerziell angebaut. In den letzten 3 Jahren gab es allerdings eine dramatische Zunahme; so werden derzeit auch im Sudan, in Nigeria und in Äthiopien GV-Nutzpflanzen kultiviert. Die Regierungen von Swasiland und Malawi haben vor Kurzem ebenfalls

den Anbau von gentechnisch veränderter Baumwolle zugelassen und Nigeria prüft derzeit die Zulassung von gentechnisch veränderten Augenbohnen. Die Biotechnologieindustrie, die Behörde der Vereinigten Staaten für internationale Entwicklung (USAID) und anhängige afrikanische WissenschaftlerInnen üben enormen Druck auf Kenia und Uganda aus, GV-Nutzpflanzen unter dem Deckmantel des Kampfes gegen Herausforderungen wie Klimawandel, Mangelernährung, Urbanisierung und Bevölkerungswachstum einzuführen. Die Gates-Stiftung und USAID sind wichtige Geldgeberinnen für den Kapazitätsaufbau im Bereich Biosicherheit und Technologietransfer. Ein verwobenes Netz von Institutionen und Programmen überwacht die Entwicklung von Gesetzen zum Thema Biosicherheit sowie von technischen Richtlinien

und PR-Maßnahmen im Bereich GV-Nutzpflanzen. Die Agrarkonzerne, allen voran Monsanto, sind öffentlich-private Partnerschaften eingegangen, um den Anbau von GV-Nutzpflanzen voranzutreiben. Ein Beispiel ist das Projekt ‚Wassereffizienter Mais für Afrika‘ (WEMA).

### Übernahme der gesamten Nahrungskette durch Biotechnologieunternehmen

Der zunehmende Einsatz von genmanipulierten Nutzpflanzen in der afrikanischen Landwirtschaft bedroht die Unabhängigkeit von der Saatgutindustrie, reduziert die landwirtschaftliche Vielfalt und verlangt den Eintrag von schädlichen Substanzen wie synthetischem Dünger und Agrochemieprodukten. Der Anbau von und Handel mit GV-Nutzpflanzen hat außerdem weitreichende soziale und wirtschaftliche Folgen und erhöht die tatsächlichen Kosten für SteuerzahlerInnen, LandwirtInnen und LebensmittelherstellerInnen. Die Verunreinigung von konventionellem Saatgut ist ein ständiges Risiko. Außerdem halten Biotechnologieunternehmen Patente auf die genetischen Eigenschaften konventioneller und GV-Nutzpflanzen, wodurch sie eine solche Marktmacht haben, dass sie je-

des Jahr wieder neue Gewinne damit machen können. Somit werden der Einsatz von Nachbauseedgut sowie lokale Züchtungen von Nutzpflanzen und die landwirtschaftliche Vielfalt bedroht.

Während Afrika mit seinem Vorstoß in den Anbau von GV-Nutzpflanzen beschäftigt ist, geht es in der aktuellen internationalen Diskussion um die Entwicklung neuer Techniken der Genom-Editierung (GE). Diese Techniken werden derzeit im Rahmen der Biodiversitätskonvention (CBD) und des Cartagena-Protokolls geprüft.

### Wegbereiter für Tests mit riskanten neuen GE-Technologien

Die derzeitigen Bestimmungen über Biosicherheit in der Region reichen nicht aus, um die Risiken von GE-Techniken wie CRISPR/Cas9 einzuschätzen. Es ist bekannt, dass diese zu unbeabsichtigten Veränderungen des Genoms und weiteren ungewollten Modifikationen der DNA-Zielsequenz führen können. Weiterhin besteht die Sorge, dass indigene afrikanische Nutzpflanzen, die kaum international gehandelt werden (sog. „orphan crops“), gentechnisch verändert und Biopiraterie zum Opfer fallen könnten. Ein Beispiel dafür ist die öffentlich-private Partnerschaft zwischen DuPont Pioneer und dem Danforth Center, welche darauf ausgelegt ist, Maniokpflanzen gegen den Braunstreifenvirus resistent zu machen. Maniok ist zwar keine einheimische afrikanische Pflanze, aber ein wichtiges Grundnahrungsmittel. Der weltweit größte Produzent ist Nigeria. Maniok ist dürreresistent und ertragreich und kann in unterschiedlichen Höhen und auf marginalen Böden angebaut werden. Durch die Partnerschaft sollen auch GV-Varianten anderer einheimischer Nutzpflanzen wie Teff, Sorghum- und Millethirse hervorgebracht werden. Eine ähnliche Partnerschaft gingen das Internationale Mais- und Weizenverbesserungszentrum (CIMMYT) und DuPont Pioneer ein, um Maispflanzen in Subsahara-Afrika gegen Krankheitsbefall resistent zu machen. Auch in diesem Fall wird an einem wichtigen Grundnahrungsmittel herumgebastelt.

Es gibt außerdem neue Formen von GE, welche speziell darauf ausgelegt sind, ihre modifizierten Eigenschaften, wie zum Beispiel Unfruchtbarkeit, an wilde Populationen weiterzugeben. Bei normalen GV-Organismen

liegt die Vererbungsrate bei etwa 50 Prozent. Sogenannte Gene-Drive-Technologien umgehen die normalen Vererbungsregeln und vererben ihre genetischen Modifikationen an alle oder zumindest einen Großteil ihrer Nachkommen. Sie besitzen dadurch das Potential, ganze Populationen oder gar Arten weltweit auszurotten.

### Die Position der Afrikanischen Union

Die Position der AU zum Thema Gene Drive, welche vom Hochrangigen Sachverständigengremium für neue Technologien (APET) befürwortet wird, wurde vom Programm Neue Partnerschaft für Afrikas Entwicklung (NEPAD) und vom Afrikanischen Netzwerk für Biosicherheit (ABNE) entwickelt – beide werden von der Gates-Stiftung finanziert. Das zeigt, dass eine gut ausgestattete und koordinierte Strategie existiert, um afrikanische Regierungen vom Einsatz von GE-Technologien der zweiten Generation zu überzeugen. Diese Position wurde entgegen dem Bekenntnis der AU zu Offenheit, Transparenz und öffentlichen Konsultationen im Verborgenen entwickelt. Sie unterstützt nicht nur den Einsatz von Gene-Drive-Organismen, sondern gibt auch unbegründete Behauptungen von ForscherInnen innerhalb des Target-Malaria-Projektes wieder, welches ebenfalls von der Gates-Stiftung finanziert wird.

Das Afrikanische Zentrum für Biodiversität hat die Position der AU kritisiert und ihre Legitimation in Frage gestellt. Die Position wurde von ausgewählten, Pro-Gentechnik-Regierungsmitgliedern und ForscherInnen entworfen, während die afrikanische Zivilgesellschaft keinerlei Einfluss auf ihre Entwicklung hatte. Diese hat nun sowohl ihre jeweiligen Regierungen und als auch die AU-Kommission zur Verantwortung gezogen. Außerdem hat sie einen offenen Brief an Target Malaria verfasst, in dem sie das Recht einfordert, Nein zu unethischen Experimenten an afrikanischen Populationen zu sagen.

Das Target-Malaria-Projekt plant, Gene-Drive-Moskitos in Burkina Faso, Mali und Uganda einzuführen, um die Population malariaübertragender Moskitos zu dezimieren und somit zur Bekämpfung der Krankheit beizutragen. Im November 2018 wurde auf der Vertragsstaatenkonferenz zum Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) in Sharm el-Sheikh, Ägypten, ein Moratorium für

Gene-Drive-Organismen vorgeschlagen. Allerdings konnte aufgrund der starken Opposition der afrikanischen und anderer biotechnologiefreundlicher Länder keine Übereinkunft erzielt werden.

Wir sind der Ansicht, dass die Ablehnung des Moratoriums seitens der afrikanischen Staaten auf der voreingenommenen Position der AU basiert. Die Gene-Drive-Technologie steckt noch in den Kinderschuhen und es gibt keinerlei wissenschaftliche Beweise, dass mit ihrer Hilfe Malaria tatsächlich nachhaltig ausgerottet werden kann. Außerdem werden von verschiedenen Seiten schwerwiegende Bedenken in Bezug auf Ethik und Biosicherheit des Verfahrens geäußert.

In Afrika gibt es nicht einmal für GE-Technologien der ersten Generation zuverlässig funktionierende Biosicherheitsysteme. Die Freisetzung von Gene-Drive-Organismen stellt also ein immenses Risiko für den gesamten Kontinent dar. Die zugrundeliegende Technologie ist nicht einsatzbereit und trotzdem gab es bereits abgestimmte Aktionen, um Gene Drives als die große Rettung für Malariabetroffene darzustellen.

Letztlich muss die Entscheidung über die Freisetzung von Gene-Drive-Organismen bei den Menschen liegen, die potentiell davon betroffen sein werden. Sie darf nicht von jenen getroffen werden, die ein eindeutiges Interesse an von oben kommenden Technikkösungen haben, welche es nicht schaffen, die medizinischen Praktiken der Kolonialzeit und die Ideologien einer vergangenen Ära zu überwinden. Die Selbstbestimmung von uns Menschen auf dem afrikanischen Kontinent, unsere eigenen Lösungen zu finden, ist ein entscheidender Aspekt der Wiedergutmachung und weist den Weg heraus aus einem von Konzernen dominierten, neoliberalen Lebensmittel- und Gesundheitssystem.



*Mariam Mayet*

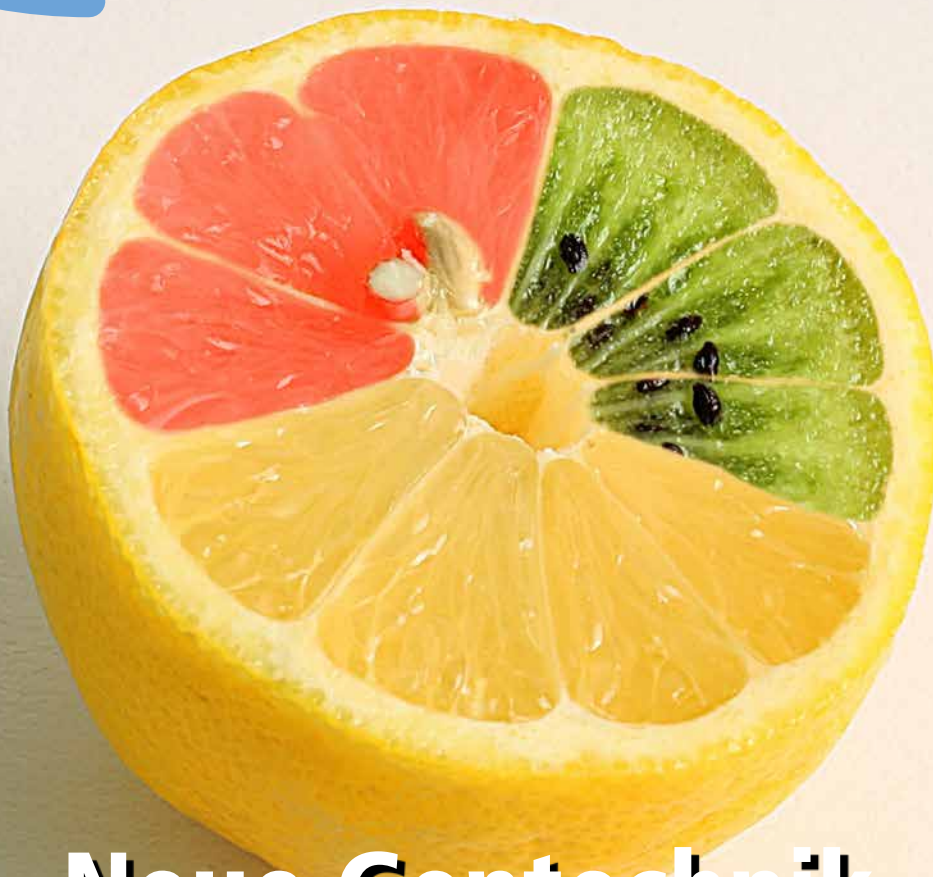
Die Autorin ist Gründerin und Geschäftsführerin des Afrikanischen Zentrums für Biodiversität (ACB).

Aus dem Englischen von Lina Gerstmeyer.

2/2019

# RUNDBRIEF

Forum Umwelt & Entwicklung



## Neue Gentechnik

Zwischen Labor, Konzernmacht und  
bäuerlicher Zukunft

Seite 4

**Das neue Lieblingswerkzeug  
der Biotechnologie:  
Grundlagen neuer  
Gentechnik**

Seite 10

**Neue Gentechnikverfahren  
und Pflanzenzucht: Patente-  
Kartell für Großkonzerne**

Seite 18

**Gefährliche Scheinlösung:  
Mit neuer Gentechnik die  
Welternährung sichern?**

Seite 20

**Kolonialherrschaft im  
neuen Gewand: Afrika  
als Versuchsfeld für neue  
Gentechnik**