



## ■ Der Wasserbock Doppelt geschützt vor Tsetsefliegen

Wo die Tsetsefliegen Afrikas die tödliche Nagana-Krankheit übertragen, haben Rinder, Esel oder Schafe nur geringe Überlebenschancen. Wildtiere hingegen können in Tsetsegebieten unbeschadet existieren. Das führte die Insektenforscher vom Internationalen Insektenforschungsinstitut ICIPE auf eine heisse Spur für die Lösung des Nagana-Problems.

Die Forscher nahmen verschiedene Wildtierarten der ostafrikanischen Savanne unter die Lupe und untersuchten sie nach natürlichen Abwehrstoffen gegen Tsetsefliegen. In den Körpergerüchen des Wasserbocks fanden sie 18 biologisch aktive Abwehrkomponenten. Auch in der Atemluft der Antilope werden solche Substanzen vermutet. Nach umfangreichen Tests gelang es den Insektenforschern, das Rätsel zu lösen. Sie fanden heraus, dass das Orientierungssystem der Tsetsefliegen ausgeschaltet wird, sobald sie in den Dunstkreis des

Wasserbocks gelangen. Die Abwehrstoffe im Körpergeruch der Antilope vermögen die entsprechenden Sensoren der Fliegen bereits auf grössere Distanz zu blockieren. Dadurch wird der Bock für die Stechfliegen quasi unsichtbar. Die zweite Abwehrkomponente im Körpergeruch wirkt auf kurze Distanz, ähnlich wie ein Insektenspray. Gelingt es einer Tsetsefliege trotz blockierter Orientierung den Wasserbock zu finden, wird sie von den natürlichen Abwehrdüften abgestossen. Die Antilope bleibt hinter diesem doppelten Abwehrschirm aus Gerüchen vor Tsetsestichen und damit vor Infektionen mit den tödlichen Nagana-Erregern verschont.

**Fortsetzung auf Seite 2**

## ■ Editorial

### Jetzt müssen den Worten Taten folgen



Am Umweltgipfel von Johannesburg hat die internationale Gemeinschaft das Ziel formuliert, bis ins Jahr 2015 die Armut in der Welt zu halbieren. Ich sprach bei dieser Gelegenheit mit vielen Persönlichkeiten aus Politik, Wirtschaft und Forschung. Man war sich einig, dass der Kampf gegen die Armut auf allen Ebenen geführt werden muss.

Die grosse Konferenz ist vorbei – jetzt müssen den Worten Taten folgen. Gefragt sind nachhaltige Lösungen, die von den Betroffenen direkt umgesetzt werden können. Dazu sind die Menschen in der Dritten Welt auf konkrete Hilfe angewiesen.

Im Bereich der Forschung hat die Schweiz einen weiteren Schritt getan: Dr. Walter Fust, Leiter der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA, hat mir zugesichert, die Forschung am ICIPE nach umweltfreundlichen und günstigen Lösungen für die Bauern Afrikas mit zusätzlichen Mitteln zu unterstützen. Das macht mir Mut. Denn das Elend in Afrika kann gelindert werden. Biovision will diese Lösungen zu den Betroffenen aufs Land tragen. So gehen wir mit konkreten Schritten auf das Ziel des Umweltgipfels von Johannesburg zu.

Hans Rudolf Herren  
Präsident Biovision / Direktor ICIPE



### Push-Pull gegen Tsetsefliegen

Mit diesen Erkenntnissen arbeiten die Insektenspezialisten am ICIPE jetzt an einer Art 'Floh-Halsband' gegen Tsetsefliegen. Das würde den Einsatz von sogenannten Push-Pull-Techniken – vertreiben und anlocken – gegen die gefürchtete Teste ermöglichen:

Einerseits könnten die Fliegen mit 'Floh-Halsbändern' von Haustieren ferngehalten und andererseits mittels Rinderurin und Farben in Fallen gelockt werden. Solche Halsbänder wären vor allem für Nomaden wie die Massai wichtig, weil der Schutz mittels stationären Fallen für herumziehende Nomadenherden wenig geeignet ist. Mit der Push-Pull-Technik könnte in Afrika eine der Ursachen für Not und Elend umweltfreundlich und wirkungsvoll bekämpft werden. Die Fallentechnik ist ausgereift und wird bereits mit grossem Erfolg eingesetzt. Mit der Push-Strategie ist man noch nicht ganz so weit. ICIPE Direktor Dr. Hans Rudolf Herren ist jedoch zuversichtlich: «Wir haben die entscheidende Spur entdeckt, und wir bleiben dran.»



### Merry-go-round

## Wie sich Frauen selber helfen

Immer, wenn in Sindo Markttag ist, trifft sich im kleinen Nachbardorf Nyabera eine Gruppe von 8 Frauen zu 'merry-go-round'. Das heisst Karussell und bedeutet, dass immer eine Frau von den andern sieben etwas Geld erhält. Auf diese Weise kommt sie zu einer kleinen Summe, die sie sonst nie zur Verfügung hätte. Mit dem Geld kann sie Geschäfte machen und der Erlös gehört ihr. Sie kann am Wochenmarkt etwa einen Sack Zucker, Salz oder Getreide zu einem guten Preis erstehen und die Waren dann portionenweise weiterverkaufen. Jede Woche hält das Karussell vor einer anderen der Frauen und gibt ihr eine Chance.

### Setzlinge

## Robust dank Neempulver

Die Frauengruppe Ndiru im Lambwe-Tal stellt ihren Gemüseanbau schrittweise auf eine ökologische Bearbeitung um. Auf Rat der Biovision-Eco-Trainer haben sie bei der Auspflanzung ihrer Setzlinge Neempulver, ein Nebenprodukt bei der Neem-Ölgewinnung, verwendet: In jedes Pflanzloch wird ein Teelöffel Neempulver gegeben, welches das Pflänzchen vor schädlichen Insekten schützen soll. Das Ergebnis ist verblüffend. Praktisch alle Setzlinge haben überlebt und sind zu robusten Pflanzen gewachsen. Während der Trockenzeit müssen die Bäuerinnen sonst mit Ausfällen bis zu 50 % rechnen.

### Kompost

## Die Fruchtbarkeit der Böden erhalten

In Zusammenarbeit mit dem Kenia Institute of Organic Farming (KIOF) organisierte Biovision für Bauerngruppen einen Kurs in organischem Ackern am ICIPE in Mbita. Der Zusammenhang zwischen Fruchtbarkeit des Bodens und dem Ernte-Ertrag ist den Leuten noch wenig bewusst. Zudem geht das Düngen ins Geld. Kompost bietet sich daher geradezu an. Das richtige Kombinieren von grünem und trockenem Pflanzenmaterial, Kuhdung und Asche muss aber gelernt sein. Deshalb wurde viel Wert auf die praktische Ausführung gelegt. Die Kursteilnehmenden sollen als Promotoren in ihrer Farmergruppe wirken. Sie stellten am Ende des Kurses einen Plan vor, wie sie die neue Technik in ihren Gruppen einführen wollen.

### Fürstentum Liechtenstein

## Computer aus dem Ländle für Afrika

Ende November ging eine Computerlieferung von Vaduz zum ICIPE nach Nairobi. Von dort werden die mit Windows 2000 und Office 2000 bestückten PCs in verschiedene Biovision-Projekte – etwa die Ausbildung von Eco-Trainern oder das Tsetse-Projekt in Äthiopien – verteilt, wo sie gut gebraucht werden können. Die Computer waren in Vaduz während drei Jahren im Informatik-Schulunterricht im Einsatz. Als der Maschinenpark letzten Herbst ausgewechselt wurde, schaltete der Leiter der Arbeitsstelle Schulinformatik (assi), Christian Weidkuhn, sofort: «Ich stellte einen Antrag bei der zuständigen Regierungsrätin, Frau Kieber-Beck. Sie fand das eine gute Sache und erteilte grünes Licht.» Biovision dankt dem Initianten für die Umsicht und dem Fürstentum Liechtenstein für die Unterstützung.



«Ich hoffe, dass die Computer bei Biovision gute Dienste leisten.»  
Christian Weidkuhn, Vaduz.

## ■ Ein Tag im Leben von **Sofia Auma Okoth, Bäuerin in Nyabera, Kenia**



Mein Tagesablauf unterscheidet sich ganz bedeutend zwischen der Trockenzeit und der Regenzeit. Jetzt herrscht Trockenzeit, und zwar eine besonders harte: Von Mai bis Ende Oktober ist noch kein Tropfen Regen gefallen. Darum ist für mich schon um vier Uhr Tagwache. Ich mache mich sofort auf zum Brunnen. In unserem Dorf Nyabera gibt es keine Wasserstelle. So muss ich einige Kilometer bis zum nächsten Brunnen gehen. Dort stelle ich mich zu den Frauen in die Schlange. Sobald ich an der Reihe bin, fülle ich meine drei Zwanzigliter-Kanister, auch wenn ich nicht alle aufs Mal tragen kann. So erspare ich mir weitere Wartezeiten vor der Wasserpumpe. Gegen 9 Uhr komme ich mit dem ersten Kanister zu Hause an. Wasserholen für den Haushalt ist traditionellerweise Frauenarbeit. Seit die beiden Esel im Februar an Nagana, einer Krankheit,

die von Tsetsefliegen übertragen wird, gestorben sind, holt mein Mann kein Wasser mehr für seine Baumsetzlinge. Früher fiel dabei immer auch etwas Wasser für den Haushalt und den Garten an. Viele Pflanzen sind jetzt verdorrt. Eigentlich wollte ich dieses Jahr die Push-Pull-Methode mit Napiergras und Desmodiumbohnen gegen Schädlinge im Maisanbau ausprobieren. Napiergras habe ich bereits angebaut, als Futter für unsere Milchkuh. Die ist im letzten Mai aber ebenfalls an Nagana gestorben, genauso wie die beiden Zebu-Ochsen, die wir brauchten, um das Land zu pflügen. Es sind uns nur 3 Schafe geblieben. Zum Glück habe ich schon vor einiger Zeit die Geflügelhaltung intensiviert. So haben wir noch genügend Eier und ab und zu auch einmal ein 'Kuku' im Kochtopf. Ich wollte nun auch die Wirkung der Zwischen- saut Desmodium ausprobieren. Ende

Mai streute ich die Samen zwischen den Mais – vermutlich zu spät. Denn danach blieb der Regen aus. Die Desmodiumbohnen wuchsen schlecht. Immerhin konnten wir doch genügend Mais ernten. Meine spezielle Freude habe ich an den Fruchtbäumen. Mit Orangen, Zitronen, Papaya und Mango kann ich unsere fünf Kinder gesund ernähren.

Zurück zu meinem Tagesablauf: Wenn ich um etwa 9 Uhr vom Wasserholen zurückkomme, hat mein Mann bereits mit den Kleinen gefrühstückt, und die beiden Älteren sind schon in der Schule. Ich esse schnell etwas, und mache mich wieder auf den Weg zum Brunnen. Um 13 Uhr bin ich mit dem zweiten Wasserkanister zurück. Ich koche das Mittagessen und treffe auch gleich Vorbereitungen für das Nachtessen. Am Nachmittag hole ich den dritten Wasserkanister. Nach dem Wasserschleppen muss ich mich sputen mit der Erledigung aller übrigen Hausarbeiten, mit Holz sammeln und Tiere füttern, bevor es dunkel wird. Das Abendessen gibt es beim Schein der Parafinlampe. Nach 20 Uhr ist es Zeit für die Kinder, und auch ich bin meist so müde, dass ich bald ins Bett falle. Hoffentlich setzt endlich die Regenzeit ein und mit ihr die Tage ohne Wasserschleppen!

*Aufgezeichnet von Claudia Friedl, visiting scientist bei Biovision in Mbita Point, Kenia*



### ■ Biovision

## **Zu Gast bei Bio Suisse, EvB und FiBL**

'bio aktuell', das Magazin der Biobewegung, von Bio Suisse und FiBL hat in der Nummer 8/02 vom Oktober unter der Rubrik 'Welternährungstag' über das Projekt Eco-Trainer von Biovision berichtet. Ebenso wird dem Eco-Trainer-Projekt in der gemeinsamen Dokumentation Nr. III/2002 der Erklärung von Bern (EvB) und Bio Suisse die Referenz erwiesen. Biovision dankt den zielverwandten Organisationen für die Kooperation! Die Broschüren sind erhältlich bei: Bio Suisse, 4053 Basel (Vereinigung der Schweizer Biolandbau-Organisationen) Tel. 061/385 96 10 • [www.bio-suisse.ch](http://www.bio-suisse.ch)

EvB (Erklärung von Bern), Postfach, 8031 Zürich • [www.evb.ch](http://www.evb.ch)

*Kurs in biologischem Landbau in Mbita.*

## ■ Brandenberger-Preis

# Hans Rudolf Herren für sein Lebenswerk geehrt



*Nigeria 1982*

Am 30. November durfte ein strahlender Hans Rudolf Herren den Brandenberger-Preis 2002 aus den Händen von Stiftungsratspräsident Dr. Karel Zoller entgegen nehmen. «Die Wahl ist auf Dr. Hans Rudolf Herren gefallen, weil er als Naturwissenschaftler gewaltige Errungenschaften auf dem Gebiet der biologischen Schädlingsbekämpfung erzielt hat, und weil seine Arbeit gleichzeitig eine grosse Sozialkomponente beinhaltet.»

Der Brandenberger-Preis habe für die Schweiz eine namhafte Bedeutung: «Man kann ihn fast als eine Art 'helvetischen Nobelpreis' bezeichnen», erklärte Karel Zoller.



*Stiftungsratspräsident Dr. Karel Zoller, Dr. Hans R. Herren*

In ihrer Einladung zur 13. Preisverleihung schreibt die Stiftung, der diesjährige Brandenberger-Preis werde an Herrn Prof. Dr. Herren verliehen «für seine wegweisenden Beiträge zur Sicherung und Verbesserung der Lebensverhältnisse der ländlichen Bevölkerung in Afrika durch die Entwicklung von der Umwelt angepassten landwirtschaftlichen Produktionssystemen».

Die Stiftung wurde von der 1986 verstorbenen Frau Irma Marthe Brandenberger, der Tochter des Erfinders des Cellophans, Dr. J.E. Brandenberger, errichtet. Leitgedanke ist die Ausrichtung eines Preises an schweizerische Personen oder Institutionen, die sich unter grösstem Einsatz um das Wohl der Menschheit verdient gemacht haben. Unabhängig von Geschlecht und konfessioneller oder politischer Überzeugungen, sollen besondere Leistungen im Sinne eines Lebenswerkes auf dem Gebiete der Natur- und Geisteswissenschaften, der Sozialarbeit, der



*Hans Rudolf Herren, 2002*

Förderung und der Erhaltung der humanitären Kultur sowie der Hebung des Lebensstandards prämiert werden. Eine Preiskommission, die sich aus Vertretern wissenschaftlicher, sozialer und kultureller Gremien zusammensetzt, hat die Aufgabe, dem Stiftungsrat Kandidaten vorzuschlagen.

Der Verein Biovision gratuliert seinem Präsidenten herzlich zu dieser grossen Ehre!



## ■ Film über Hans Rudolf Herren **Eine Vision für Afrika**

Im Frühling 2002 hat Uta Lenzlinger im Auftrag des Schulfernsehens von SF DRS und der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA) Hans Rudolf Herren mit der Kamera begleitet. Ihr Dokumentarfilm gibt einen lebendigen Einblick in die Arbeit von H.R. Herren und den Einsatz der Biovision-Eco-Trainer.

Der Film kann auf Videokassette bei atv-TvO-Produktion gekauft werden: Tel. 0043 5572 31 026 oder per e-mail: [atvassmann@aon.at](mailto:atvassmann@aon.at)

Für LehrerInnen bietet das Schulfernsehen SF DRS Begleitmaterial an: [www.schulfernsehen.ch/zusatzmaterial](http://www.schulfernsehen.ch/zusatzmaterial)



**BIOVISION**

Am Wasser 55, CH-8049 Zürich  
PC-Konto 87-408333-2  
Tel. +41 1 341 97 18  
[info@biovision.ch](mailto:info@biovision.ch)  
[www.biovision.ch](http://www.biovision.ch)

## **Danke für Ihre Hilfe!**

Dank Ihrer Unterstützung kann Biovision umweltfreundliche Projekte verwirklichen. Wir hoffen, dass wir auch weiterhin auf Sie zählen dürfen.

Herzlichen Dank für Ihre Spende auf PC-Konto 87-408333-2