

**Serie «Wissenschaft im Gespräch» – Dr. Hans Rudolf Herren, Bio-Forscher (2)**

# «Es geht ohne Chemie»

Der renommierte Schweizer Agrarwissenschaftler Hans Rudolf Herren träumt von einer **Welt ohne Hunger und Armut**. Sein Rezept: Biolandbau. Doch können damit genügend Lebensmittel produziert werden?

Interview **Klaus Lieber, Michael Solomicky**  
 Fotos **Renate Wernli**

**SCHWEIZER FAMILIE: Herr Herren, haben Sie nie bedauert, den falschen Beruf gewählt zu haben?**

**HANS RUDOLF HERREN:** Nein, wie kommen Sie darauf?

**Sie wollen die Welt vom Hunger befreien. Geht das als Insektenforscher?**  
 Täuschen Sie sich nicht. Diese Disziplin ist ein weites Feld.

**Sie hätten besser Wirtschaft studiert. Und dann?**

**Dann wären Sie heute vielleicht Präsident der Weltbank.**  
 (Lacht) Ich denke, an Ideen für diesen Job würde es mir nicht mangeln.

**Sie lachen. Finden Sie eine solche Vorstellung absurd?**

Vermutlich hätte ich in diesem Amt nicht so viel Spass gehabt wie bei den Arbeiten, die ich bisher realisieren konnte.

**Nicht so viel Spass, aber grössere Chancen, Ihr grosses Ziel zu erreichen.**  
 Der Weltbankchef hat zwar mehr Macht. Aber ich glaube nicht, dass diese etwas nützen würde, um meine Vision von einer Welt ohne Hunger und Armut durchzusetzen.

**Was braucht es denn, wenn nicht Geld?**  
 Mit Geld allein kommen wir nirgendwohin. Während meiner Forschertätigkeit in Afrika habe ich etwas gelernt, was in der Entwicklungshilfe entscheidend ist. Man muss die Leute unterstützen, damit sie

ihre eigenen Ideen umsetzen. Man soll ihnen sagen, überlegt selbst, was ihr wollt, und erst dann helfen wir euch. Mit der Weltbank ist das nicht zu machen, die wissen es sowieso immer besser.

**Und in Ihrer jetzigen Funktion können Sie mehr ausrichten?**

Ich glaube, dass wir Werkzeuge entwickelt haben, mit denen die Regierungen langfristig planen können. Und das halte ich für entscheidend, um ein Land vorwärtszubringen.  
**Sie reden von Ihrer Arbeit als Präsident des Millenium Institute in Washington, das Modelle entwickelt, wie Staaten ihr Geld am besten investieren. Wie funktioniert das?**

Ich kann das am Beispiel von Mosambik erklären. Dort bildeten wir Leute aus. Diese kamen danach zum Schluss, mehr Geld in die Landwirtschaft zu investieren statt ins Gesundheitswesen. Mit der Folge, dass sich die Ernährungssituation verbesserte, die Bauern zu Einkommen kamen und sich an den Gesundheitskosten beteiligen konnten. Man muss grundsätzlich versuchen, mit weniger mehr zu erreichen, vor allem wenn man knapp dran ist.

**Ein schönes Beispiel. Die wirtschaftliche Realität aber ist viel komplexer.**

Unsere Modelle gehen von über 2000 Faktoren aus, die sich alle beeinflussen. Damit kann man mögliche Entwicklungen durchspielen und erkennen, in welcher wirtschaftspolitischen Situation des jewei-



ligen Landes das Geld optimal eingesetzt werden soll. Heute wurstelt jedes Ministerium vor sich hin. Nicht nur in Entwicklungsländern, auch in der Schweiz könnte die Planung der Entwicklungshilfe optimiert werden.

#### **Was läuft nicht so gut?**

Unsere Neigung, eindimensional zu denken und zu handeln, hat uns unter anderem den Klimawandel eingebrockt. Wir müssen jetzt dringend handeln. Was wir zu tun haben, ist sehr komplex. Deshalb müssen wir systemorientiert planen. Für diese Aufgabe hat das Millennium Institute seine langjährige Erfahrung anzubieten. Denn, wie Albert Einstein einmal sagte: «Man kann ein Problem nicht mit derselben Denkweise lösen wie mit jener, die das Problem geschaffen hat.»

#### **Früher erforschten Sie Insekten, heute entwickeln Sie Weltmodelle. Ist das nicht ein Bruch mit Ihrer Vergangenheit?**

Auch als Insektenforscher ging ich eigene Wege. Ich konzentrierte mich nicht einfach aufs schädliche Insekt, sondern ich schaute mir das System an, erkundete die Zusammenhänge.

#### **Dieses Vorgehen machte Sie berühmt. Sie schafften das Kunststück, die Schmierlausplage, der in Afrika ganze Maniokbestände zum Opfer fielen, zu besiegen – ohne einen Tropfen Insektizid. Wie gingen Sie vor?**

Zuerst habe ich mich gefragt, warum die Schmierlaus, die auch in anderen Teilen der Welt vorkommt, nur in Afrika derartige Schäden anrichtet. Und habe entdeckt, dass der Schmierlaus in Afrika der natürliche Feind fehlt: – die Schlupfwespe, die vorwiegend in Südamerika lebt. Ich habe das Insekt in Afrika gegen die Schmierlaus eingesetzt – und es hat geklappt.

#### **Dadurch haben Sie Millionen Menschen vor dem Hungertod gerettet. Dennoch haben Sie nach wie vor Mühe, genügend Geld für Ihre Arbeit aufzutreiben. Warum?**

Weil in den reichen Ländern die Meinung vorherrscht, man solle die Methoden der

industriellen Landwirtschaft auf Afrika übertragen. Aber das geht nicht.

#### **Warum sollten Methoden, die in Europa funktionieren, in Afrika zum Scheitern verurteilt sein?**

Unsere landwirtschaftlichen Methoden sind ausgerichtet auf Grossbetriebe. Und sie kosten Geld. Was nützen einem afrikanischen Bauern die besten Maschinen, wenn er weder Strom noch Benzin hat, um sie zum Laufen zu bringen? Wir müssen den Menschen in den armen Ländern mit Mitteln helfen, die möglichst günstig sind – wie etwa die biologische Schädlingsbekämpfung.

#### **Bloss hat sich der schöne Gedanke bisher nicht durchgesetzt.**

In der Landwirtschaft regiert die Wirtschaft, und die hat kaum Interesse, dass es etwas gratis gibt – wie biologische Schädlingsbekämpfung. Im Kapitalismus muss Geld verdient werden. Das ist auch in Ordnung, solange das nicht auf Kosten der Armen und der Umwelt geht.

#### **Weshalb reagieren Sie ablehnend auf die moderne Landwirtschaft?**

Weil ich finde, es geht auch ohne Chemie. Davon war ich schon als Student überzeugt. Damals sah ich, was sich im Wallis auf der Tabakplantage meines Vaters abspielte. Ursprünglich machten wir Biolandbau, ohne zu wissen, dass es Biolandbau ist. Eines Tages fuhren Männer aus Basel mit ihren schönen Autos vor und rieten meinem Vater, er solle etwas mehr Dünger dazugeben und Unkrautvertilgungsmittel einsetzen, statt

mit den Fruchtfolgen und Mischkulturen zu arbeiten.

#### **Mit welchem Ergebnis?**

Die Erträge stiegen zwar, aber auch die Ausgaben. Am Ende hatte mein Vater nicht mehr Geld in der Kasse als früher. Doch das Entscheidende war: Man musste immer mehr Gift spritzen, weil die Insekten resistent wurden und sich fröhlich

weitervermehrten. Dabei hat man sich auch selbst vergiftet, denn damals nahm ja keiner eine Maske vor Mund und Nase, auch wenn er das schlimmste Gift versprühte.

**Braucht es nicht Chemie und Biotechnologie, um die stetig grössere Weltbevölkerung zu ernähren?**

Die industrielle Landwirtschaft produziert weltweit sehr viel mehr, als wir essen können – nicht zuletzt dank dem Einsatz chemischer Mittel. Trotzdem verhungern jährlich immer noch Millionen Menschen. Die Probleme liegen woanders.

**Wo denn?**

Bei Monopolen, der Gewinnmaximierung, bei einer Entwicklungspolitik, die sich statt an Menschen an der Technologie ausrichtet, sowie bei der ungerechten Verteilung.

**Die wird aber auch mit der Biolandwirtschaft nicht gerechter.**

Das nicht, aber mit biologischer und nachhaltiger Landwirtschaft sind die Bauern in den Entwicklungsländern nicht mehr auf uns angewiesen. Sie können sich und ihre Familien selber ernähren sowie marktgerechte Produkte verkaufen.

**Kann der weniger intensive Biolandbau überhaupt genügend Nahrungsmittel produzieren, um den Hunger auf der Welt auszurotten?**

Zu diesem Schluss kommt sogar eine neue, weltweit durchgeführte Studie der Welternährungsorganisation der Uno. Doch das ist nur der eine Aspekt. Denn die Landwirtschaft produziert nicht nur Lebensmittel.

**Sie beeinflusst auch das ganze ökologische System.**

Genau. Der Bauer schafft eine Landschaft, beeinflusst die Qualität von Wasser und Luft. Im Wort Agrikultur wird deutlich, worum es geht: nämlich um Kultur. Wir stopfen nicht einfach Kalorien in uns rein. Wir sitzen an einem Tisch zusammen, reden miteinander und pflegen eine Esskultur. Immer mehr Leute möchten Produkte

aus Biobetrieben. In den USA kann derzeit nicht mal genügend Biomilch geliefert werden.

**In Afrika wären viele Menschen froh, wenn sie überhaupt Milch trinken könnten. Diesen Kontinent haben viele Menschen im Westen bereits aufgegeben. Ist die Lage hoffnungslos?**

In Afrika hat sich vieles gebessert, aber es gibt immer noch viele Probleme. Man lässt Afrika einfach im Stich – zum Teil mit Kalkül. Denn solange dort das Chaos herrscht, hat der Rest der Welt Zugang zum natürlichen Reichtum, zu Bodenschätzen und Rohstoffen. Nach wie vor wird aus Afrika viel mehr exportiert als importiert. Wir holen uns die wertvollen Rohstoffe zum Dumpingpreis und schicken dann die teuren Fertigprodukte zurück. Damit zementieren wir die Abhängigkeit und die Armut.

**Haben Sie ein Beispiel?**

Im Sudan wachsen Millionen Mangobäume. Aber das Konzentrat für den Mangosaft wird dort aus Pakistan eingeführt. Das ist absurd. Man müsste im Sudan eine Fabrik für die Verarbeitung von Mangosaft bauen und betreiben. Das würde Arbeit und Wohlstand ins Land bringen.

**Und warum passiert das nicht?**

Finden Sie einen Investor, der in der politisch instabilen Lage im Sudan oder anderswo in Afrika investiert. Und genau deswegen ist es möglich, dass andere auf Kosten der Armen wirtschaftlichen Profit machen.

**Ist die Welt ungerecht?**

Etwas stimmt nicht in dieser Welt. Wir können doch nicht hinnehmen, dass zwei Drittel der Menschen fast nichts besitzen und eine privilegierte Minderheit in Saus und Braus lebt. Wenn wir daran nichts ändern, müssen die Reichen sich hinter hohe Mauern zurückziehen, um sich zu schützen, so wie im Mittelalter.

**Sie wollen die Welt für die Besitzlosen besser machen. Verzweifeln Sie**

**manchmal am heutigen Ungleichgewicht?**

Ich verzweifle nicht, aber die Situation ist traurig. Und gefährlich. Wenn der eine alles hat und der andere nichts, führt das nur zu Krieg. Oder die Armen werden zu uns kommen wollen, und sie werden sich nicht aufhalten lassen, denn sie haben nichts zu verlieren.

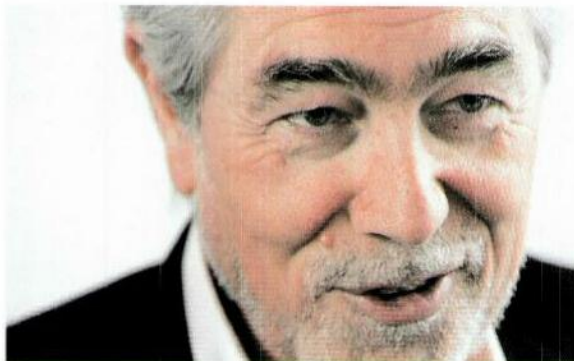
**Was müssen wir tun?**

Unsere profitorientierten Regeln ändern, um auch anderen eine Chance zu geben. Deswegen würden wir nicht ärmer. Aber humaner.

**Sie sind Optimist.**

Ich erinnere mich gern an den Spruch meines Vaters. Er sagte, der einzige Mist, auf dem nichts wächst, ist der Pessimist. ■

**20 Millionen Menschen gerettet**

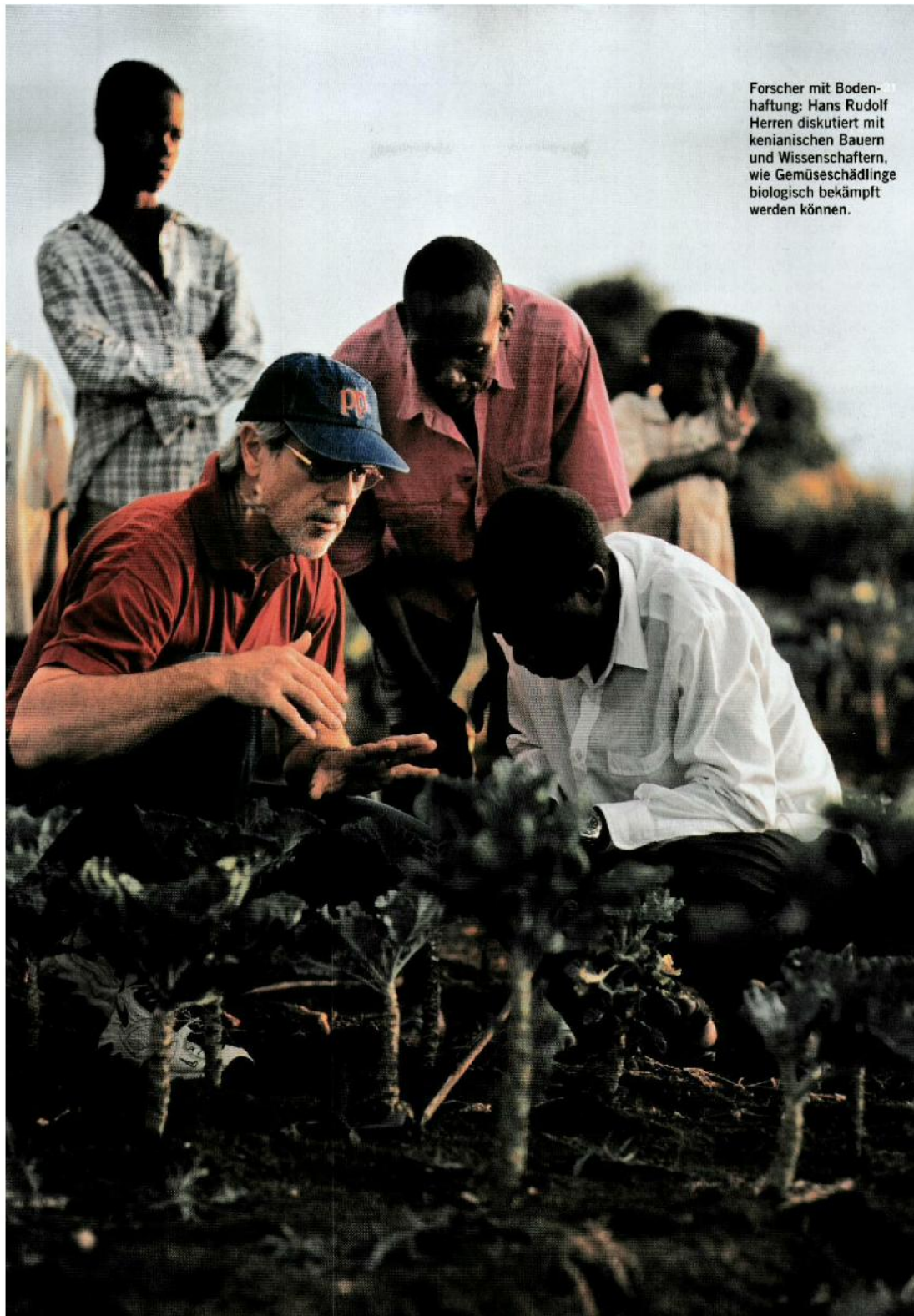


**Hans Rudolf Herren, 60,** wurde als einziger Schweizer mit dem Welternährungspreis ausgezeichnet. Er studierte an der ETH Zürich und in den USA Landwirtschaft. Im Alter von 31 Jahren zog er nach Afrika. Damals hatten Schmierläuse viele Maniokpflanzen vernichtet. Deren Wurzelknollen

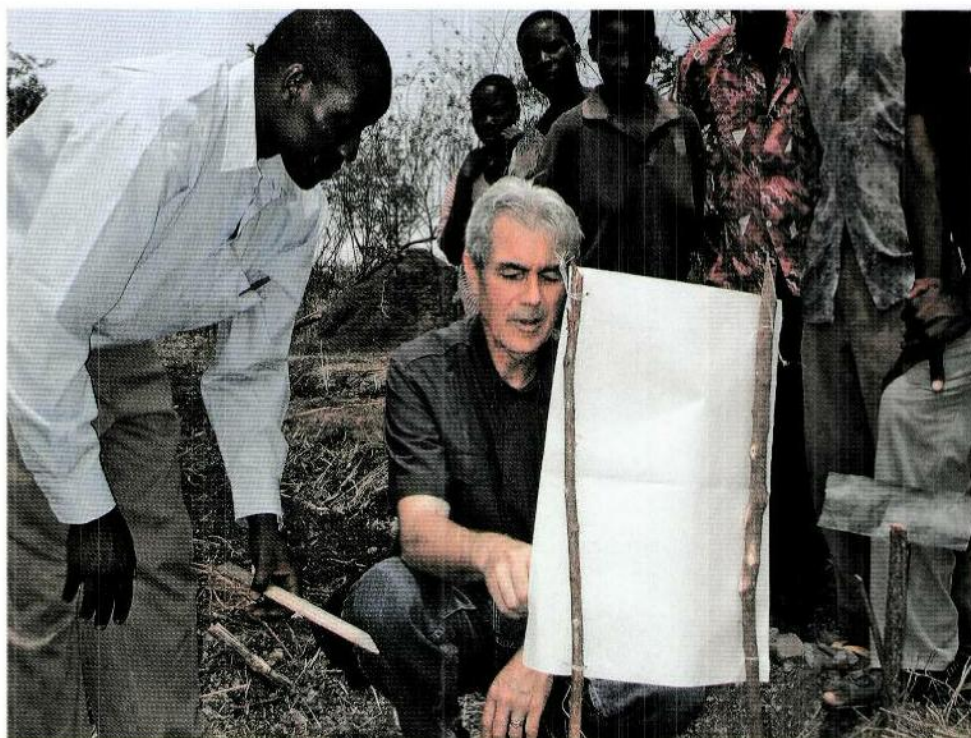
sind ein Grundnahrungsmittel, und in vielen Ländern Afrikas drohte eine Hungersnot. Herren suchte nach den natürlichen Feinden der Schmierläuse und fand sie in Südamerika, der ursprünglichen Heimat der Maniokpflanze. Dort gibt es Schlupfwespen, die über die Schmierläuse herfallen. Mit

diesen Schlupfwespen konnten auch in Afrika die Schädlinge unter Kontrolle gebracht werden. Experten schätzen, dass 20 Millionen Menschen vor dem Hungertod gerettet wurden. Heute ist Herren Berater in vielen Forschergremien. Hauptberuflich leitet er das internationale Millennium Institute in Washington, das Regierungen und Entscheidungsträger in Sachen nachhaltiger Entwicklung schult. Daneben ist er Ko-Leiter der weltweiten Studie mit 600 Wissenschaftlern zur Lage der Landwirtschaft im Auftrag der Uno und der Weltbank. Herren gründete und präsidiert die Schweizer Stiftung BioVision zur Förderung einer ökologischen Entwicklung.

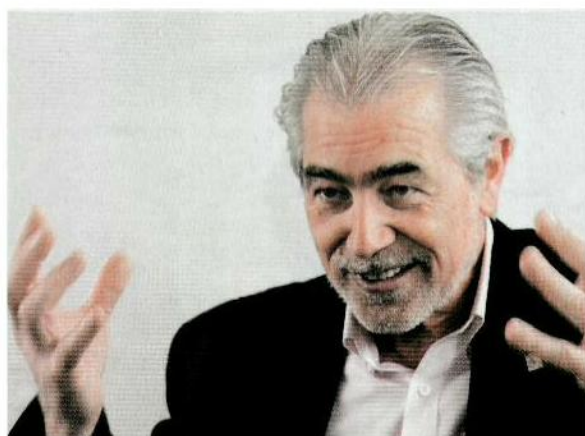
[www.biovision.ch](http://www.biovision.ch)



Forscher mit Boden-  
haftung: Hans Rudolf  
Herren diskutiert mit  
kenianischen Bauern  
und Wissenschaftern,  
wie Gemüseschädlinge  
biologisch bekämpft  
werden können.



Wie können Mais-Schädlinge ohne Chemie in Schach gehalten werden? – Hans Rudolf Herren erläutert seine Strategie sogenannten Ökotrainern in Ostafrika.



«Wenn der  
eine alles hat  
und der  
andere nichts,  
führt das nur  
zu Krieg.»

Hans Rudolf Herren