

**Zeitschrift:** Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge  
**Herausgeber:** Bioforum Schweiz  
**Band:** 51 (1996)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Pestizide greifen das Leben an  
**Autor:** Arnold, Martin  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-891898>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 29.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

(4–7) Tage. Die Ermittlung der Dichte und der Motilität erfolgte mit einem computerunterstützten Imageanalysesystem (Motion Analysis, Santa Rosa, CA, USA), die Morphologie nach Tygerberg Strict Criteria (Kruger, SA) und Cell Form (Motion Analysis, Santa Rosa, CA, USA). Ausschlussgründe in beiden Gruppen waren Anzeichen akuter oder chronischer genitaler Infektionen sowie rezente fieberhafte oder allgemeine Erkrankungen während der letzten drei Monate vor der Erstuntersuchung. Ein weiteres Ausschlusskriterium war ein ausgeprägter weiblicher Faktor der Partnerin (schwere ovarielle Insuffizienz, tubarer Faktor) sowie deren Exposition zu Pflanzenschutzmitteln u.ä.

## Ergebnisse

Nach Abschluss der Studie sind Schultes und

sein Team davon überzeugt, dass die spezifische Exposition der Obst- und Weinbauern gegenüber Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln der alleinige Grund für die Einschränkung der Fertilität ist. ZWAR: Die Dichte und die Morphologie der Spermien ergaben in der Probandengruppe eine Reduktion, jedoch keine Signifikanz gegenüber der Kontrollgruppe. ABER: Die aufgeschlüsselten Motilitätsparameter zeigten *signifikante Unterschiede* in der Lateral Head Bewegung, in der Progression und vor allem in der Fertilitätsprognose. Und Schultes zusammenfassend: «Egal wie oft wir die Ergebnisse kontrollierten und analysierten: Die für die Zeugung unerlässliche Beweglichkeit der Samenfäden in der Gruppe der 164 Probanden war und blieb deutlich reduziert.» Lösung für die betroffenen Paare: entweder Therapie mittels IVF oder ICSI.

## Langzeitfolgen

Die Studie brachte ein Menetekel zutage: Viele Substanzen, die in der Landwirtschaft eingesetzt werden, gehören zur Gruppe der chlorierten cyclischen Kohlenwasserstoffe, chlorierte Phenoxy-carbonsäuren sowie zu den Alkylphosphaten. Alle chlororganischen Insektizide sind gut *fettlöslich*, aber nur minimal wasserlöslich. Sie werden vom Körper *rasch und komplett* aufgenommen, sind äusserst *widerstandsfähig* gegenüber physikalischen und chemischen Einflüssen und verteilen sich überwiegend in *Fettdepots*. Schultes: «Insektizide und Pestizide sind wie chemische Langzeitbomben, sehr beständige Langzeitbomben.»

# Pestizide greifen das Leben an

**Costa Rica ist der zweitgrösste Bananenexporteur der Welt. Für die kleine «Schweiz von Zentralamerika» bedeutet dies: Eine riesige Umweltverschmutzung, erodierende Böden und Tausende Arbeiter, deren Gesundheit ruiniert ist: «Lieber nichts mehr arbeiten, als in einer Bananenplantage!»**

Aus einem Beitrag von Martin Arnold in «*Natürlich*» 12/95

Hagere, dunkle Jünglinge drücken die an Fleischhaken aufgehängten Bananenstauden mit Schwung zu Manuel Lopéz. Sie sind Zündfunken, und der alte Mann beginnt wie ein Roboter mit dem Entfusseln der Bananen. Endlos, die Fusseln an einer Frucht, endlos die Stauden, die morgens von 6 Uhr bis abends 8 Uhr zu dem alten Mann geschwungen werden. Lopéz' Fingerkuppen sind von der Arbeit wund. Er klagt nicht. Die kolumbianische Firma zahlt doppelt soviel wie die anderen Firmen. Hier werden Marcodollars gewaschen, sagt man. Aber Lopéz ist immer müde, seine Finger sind bizarr vergrössert, aufgeschwollen vom Insektizid Durban, das so viele Männer und Frauen hier krank macht.

Bananenanbau in Costa Rica. Das kleine Land ist der zweitgrösste Bananenexporteur der Welt. Nur in Ecuador werden noch mehr Bäume mit der beliebten gelben Frucht angebaut. Die Banane, der Fruchtfleisch ge-

wordene Tropentraum von Wärme und Exotik, inszeniert hier ein Diktat der Hölle. Sie will gepflegt sein, die grüngelbe, phallisch geformte Frucht. Kein Insekt darf auf ihre Schalen treffen. Der Bananananbau zerstört den Urwald, vergiftet Boden und Gewässer, hebt die gesellschaftlichen Strukturen aus den Angeln und ruiniert die Gesundheit der Menschen. Leonel Arayu Guzman, 27, ledig, ist unfruchtbar, Ermer Alvarez Jiménez, 20, ist unfruchtbar, Edwin Esquivel Vargas, 31, ist unfruchtbar – der Bananenhunger im Norden zerstört Leben im Süden. Hilario Medina, Sekretär der Organisation Asotrama im Bezirk Bataan, nahe der Karibikstadt Limón, stellt eine tragische Liste zusammen.

## Alles in amerikanischer Hand

Es sind Tausende im Land, die steril geworden sind. Unfruchtbar sein in einem Land, wo Familie alles und Manneskraft ein Leistungsausweis ist, nimmt dem Leben seinen Sinn. Die Banane ist gerecht – in zynischem



Beinahe wie zu Zeiten der Sklaverei: Der Bananenzug in der Bananenplantage



*Die Chemie führt zur Unfruchtbarkeit: Den Bananenstauden muss ein mit Chemie getränkter Sack umgehängt werden.*

Sinn. Sie macht auch die Frauen unfruchtbar, die lange genug in den Plantagen arbeiten.

Die Gruppe Asotrama nimmt sich der Bananenproblematik an. Sie kämpft für bessere Arbeitsbedingungen, für einen ökologischen Anbau und für Entschädigung der Arbeiter und Arbeiterinnen, deren Gesundheit zerstört ist. In Costa Ricas Bananengeschäft haben amerikanische Konzerne das Sagen. Dôle Brand, Standard Fruit, Chiquita Brand und Del Monte. Sie alle benützen zum Anbau ein paquete técnico, ein Bouquet von Chemikalien, das verheerende Umweltschäden hinterlässt. Gespritzt wird nach Plan und nicht nach Bedarf: Counter als Pestizid vernichtet unterirdische Würmer, die die Wurzeln angreifen, Numacun und Mocap tun dasselbe. Mehr als 200 Insektenarten haben es auf die Banane abgesehen – die Tropen sind voller Feinde und die gelbe Frucht ist ein sensibles Gewächs. Das wird natürlich auch von allerlei Pilzen heimgesucht. Mancoze und Benomil stehen auf der Liste der häufig gebrauchten Fungizide. Mit Paraquat oder anderen Herbiziden wird der Untergrund in eine braune Wüste verwandelt, die von unzähligen eingezogenen Abflusskanälen durchzogen ist, damit das Regenwasser die giftige Brühe möglichst schnell in die Flüsse bringt, wo die Fische sterben. Natürlich sprühen auch Flugzeuge Pestizide und Insektizide – wie zum Beispiel die Stoffe Bravo 750, Benlate, TILT 250 oder Tridemorph.

## Erste Entschädigungen

Den Bananenstauden wird zum Schutz ein mit dem Insektizid Durban getränkter Plastikbeutel umgebunden. Die Menschen sind den Sprühflügen schutzlos ausgeliefert. Dank dieser chemischen Präparierung ist die Edelfrucht beim Pflücken fleckenlos und grün. Vor dem Export spritzen die Bananenarbeiter den Stauden einen Cocktail mit den Chemikalien Counter, Mertek und Mansate an. Damit wird die Reifung während des Transportes gestoppt und verhindert, dass dort, wo die Bruchstelle zur Staude ist – der sogenannten Corona – die überall lauernden Insekten Fäule verursachen können. Jeder der Multis hat sein eigenes Technolo-



giepaket. Die Chemikalien haben verschiedene Namen, aber denselben Zweck. Der massenweise anfallende Plastik und sonstiger Abfall wird auf wilden Deponien verbrannt. Pro Kilo Bananen sind das immerhin über 2 Kilogramm Festabfälle.

Estmals war in den siebziger Jahren der Banananbau ins Gerede gekommen. Der amerikanische Chemieriese Dow Chemical warf in den fünfziger Jahren das Mittel DB-CP auf den Markt und entzückte damit die Plantagenbesitzer. Das unter dem kommerziellen Begriff Nemagon vertriebene Pestizid machte den Wurmern im Boden den Garaus, die die Wurzeln der Bananen angriffen. Zuvor sahen die Bäume oft ganzer Plantagen kümmerlich und schwächlich aus. In

der Euphorie wollten Dow Chemical und die Besitzer der Bananeras nicht sehen, dass Ratten beim Konsum von Nemagon starben und auch Menschen mit Sicherheit Schaden nahmen. Der Wirkstoff in Nemagon und ähnlichen Nematiziden heisst Dibromchloropan (DBPC) und tötet Fadenwürmer in Trauben, Zitrusfrüchten, Pfirsichen und anderen Früchten. Eine Entschädigung an Nemagon-Opfer in den USA machte auch die costaricanischen Arbeiter aufmerksam. 1977 wurde die Produktion in den USA eingestellt. Das hinderte aber Dow Chemical nicht daran, auch noch danach das krebserregende, unfruchtbarmachende Mittel nach Costa Rica zu exportieren. Doch die costaricanischen Arbeiter begannen sich zu weh-



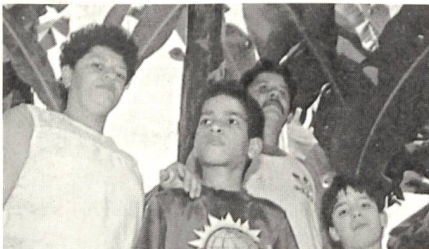
## Warum?

ren. In einem ersten Prozess erhielten 700 Bananeros Entschädigungen von knapp 7000 Dollar – nach Abzug der Anwaltskosten. (In den USA erhielten die geschädigten Arbeiter durchschnittlich 1 Mio. Dollar als Entschädigung.) Die verkümmerten Hoden der geschädigten costaricanischen Bananearbeiter lassen nur noch verkrüppelte, lebloose Spermien ausfliessen. Manchmal ist selbst das ein Problem – bei den ständigen Unterleibsschmerzen. Unfruchtbar in einem lateinamerikanischen Super-Macho-Land – das beeindruckt die amerikanischen Gerichte. Dafür gibt es Geld. Nicht aber für Kopfschmerzen, ständige Hautausschläge, Gliederschmerzen oder Krebs. Dafür hat noch keiner einen müden Cent gesehen.

### Sie sprühen über die Kinder

Nach einem zweiten Prozess folgte ein dritter Massenprozess von 2500 Bananeros ge-

*Flugzeuge sprühen über sein Haus, seinen Garten und seine Kinder: Picado Anchia und seine Familie.*



*Die Männer sind alle unfruchtbar und wollen gegen Dow Chemical klagen: Montag vor dem Asotrama-Büro in Limon.*

gen Dow Chemical vor dem Obersten Gerichtshof des Bundesstaates Texas. Orlando Picado Anchia gehört zu den Kägern. Er hat nur 5 Jahre, zwischen 17 und 22, in den Bananeras gearbeitet. Das hat er mit Unfruchtbarkeit bezahlt. Er kann heute nicht mehr leben ohne Nifedipina und Voltaren gegen seine Atemprobleme und Kopfschmerzen. Er wird den dunklen Schatten der Bananeras nicht los. Sein Haus liegt nebenan und die Sprühflugzeuge spritzen auf sein Haus, seinen Garten, seinen Hund und seine spielenden Kinder. Anchia erhält keine Pension. Die Bananencompany hat ihm Arbeit als Nachtwächter angeboten. Doch das kann er aus gesundheitlichen Gründen nicht machen. Ironie des Schicksals: Heute arbeitet Anchia auf einer Fleischzucht-Finca, wo er Herbizide spritzen muss. Eine Schutzmaske kann er nicht anziehen, wegen der rasenden Kopfschmerzen...

### Schweizer essen gern Bananen

Die Schweizer essen im Durchschnitt 11 kg Bananen pro Kopf und Jahr. Das ist im europäischen Vergleich Platz 3 hinter Schweden und Deutschland. Der Schweizer Markt nimmt 0,9 % des Weltmarktes ein. Jährlich werden 76 000 Tonnen Bananen importiert, 30 000 stammen aus Panama, 20 000 aus Costa Rica, der Rest verteilt sich auf Honduras, Kolumbien, Ecuador und andere Länder. Pro Woche werden in der Schweiz durchschnittlich 80 000 Kisten Bananen verkauft. Mit 38 Prozent hat die Migros den grössten Anteil. Dahinter folgen Coop und Denner.

Die beiden vorstehenden Beiträge sind nur zwei besonders deutliche Hinweise auf die Problematik der Anwendung von Pestiziden. Sie als Sensationsjournalismus abzutun wäre aber weit daneben. Die hier angeprangerten Sachverhalte sind nämlich seit Jahrzehnten bekannt und in unzähligen Publikationen dokumentiert. Warum nur nimmt davon kaum jemand Notiz? Warum nehmen wir das alles nur mit resigniertem Achselzucken zur Kenntnis. Warum wird denen, die sich um Alternativen bemühen, immer noch Panikmache und das Geschäft mit der Angst vorgeworfen?

Biologischer Landbau ist eine Alternative. Ihm liegt ein vollkommen anderes Verständnis von Natur und Umwelt zugrunde. Schädling und Krankheit sind für den Biobauer nicht Störfaktoren, die es so effizient als möglich zu eliminieren gilt, sondern Ausdruck eines gestörten Gleichgewichts oder falsch gewählten Standorts. Entsprechend ist das entscheidende Merkmal unseres Handelns nicht das Ertrags-Maximum, sondern das Qualitäts-Optimum.

Für den Biobauer heisst das konkret, auf Machbares zu verzichten zugunsten einer Langzeitstrategie des Lebens. Der Biobauer fühlt sich verantwortlich für das Ganze und sieht in dem ihm anvertrauten Stück Erde mehr als nur die Grundlage seiner wirtschaftlichen Existenz, nämlich ein Stück Schöpfung, das ihm zur Bewahrung anvertraut ist und das er seinen Nachfolgern ebenso intakt übergeben möchte, wie er selber es übernommen hat.

So gesehen ist biologischer Landbau nicht nur eine andere Methode, Kartoffeln zu düngen oder Kühe zu füttern, sondern hat ganz eindeutig auch eine ethische Komponente.

Erfreulich ist, dass der Verzicht auf Pestizide nicht nur Schäden verhindert, wie sie in den beiden vorstehenden Beiträgen geschildert werden, sondern dass biologischer Landbau die Gesundheit von Boden, Pflanzen, Tier und Mensch positiv zu verändern vermag. Auf solche Aspekte werden wir in einer späteren Ausgabe zurückkommen.