



# Syngentas Giftgeschäfte in Brasilien

**Public Eye**



Laurent Gaberell

## Syngentas Vorstellung einer besseren Welt

«Die Zukunft nachhaltiger Landwirtschaft.» So heisst ein Video auf dem Youtube-Kanal von Syngenta. CEO Erik Fyrwald beschreibt darin mit blumigen Worten ein Produktionsmodell, das nicht nur die Welt ernährt, sondern auch Sorge trägt zur Natur und zu den Menschen. Er verspricht: «Wir werden weiterhin dazu beitragen, die Welt zu einem besseren Ort zu machen. Für unsere Kinder, unsere Enkelkinder und unzählige zukünftige Generationen.»

Das sind schöne Worte. Und nichts als schöne Worte, wie wir in dieser Sonderausgabe unseres Magazins aufzeigen. Während mehrerer Monate hat Public Eye zum undurchsichtigen Geschäft mit hochgefährlichen Pestiziden recherchiert. Wir haben exklusive Daten aus einer Industriedatenbank mit der Liste der 310 Pestizide abgeglichen, die das «Pesticide Action Network» als «hochgefährlich» einstuft. Die Recherche zeigt: Kein Konzern macht mehr Geld mit diesen giftigen Produkten als Syngenta. Die Lieblingsmärkte des Multis: jene in Entwicklungs- und Schwellenländern mit Regulierungen, die lascher sind als die in der Schweiz oder der EU.

Um herauszufinden, welche Folgen der massive Einsatz dieser Substanzen hat, haben wir unseren Fokus auf Brasilien gelegt – das Land, in dem weltweit am meisten Pestizide ausgebracht werden. Wir haben Daten aus dem nationalen Programm zur Trinkwasserkontrolle

analysiert und festgestellt, dass Millionen Brasilianerinnen und Brasilianer einem Cocktail an Pestiziden ausgesetzt sind, dessen gesundheitlichen Langzeitfolgen noch nicht einmal absehbar sind.

Und wir haben uns in den brasilianischen Bundesstaat Mato Grosso aufgemacht, ins Herz der pestizidintensiven Landwirtschaft. Wir haben mit Eltern von erkrankten Kindern gesprochen, mit Lehrerinnen, Landarbeitern und Gesundheitsexpertinnen. Viele von ihnen wagten es kaum, offen zu reden. Andere haben beschlossen, sich aufzulehnen. Aufzulehnen gegen die Auswüchse eines Geschäftsmodells, dessen verheerenden Folgen für Gesundheit und Umwelt sich immer deutlicher zeigen – trotz aller Bemühungen der Industrie, die Verhältnisse schönzureden und sich vor Regulierungen zu drücken.

Erik Fyrwald spricht im Werbevideo auch von «Verpflichtungen», die Syngenta eingehen wolle, damit «die richtigen Dinge» geschehen. Der Verzicht auf den Verkauf der giftigsten Pestizide wäre ein erster, wichtiger Schritt. Bewegt sich der Multi aus Basel nicht freiwillig, wird ihm eine Annahme der Konzernverantwortungsinitiative einen sanften Tritt in die richtige Richtung verpassen.



Carla Hoinkes

### Dank Ihnen!

Die Reportagen und Analysen in unserem Magazin und die Recherchen, auf denen diese beruhen, sind nur dank der Unterstützung unserer Mitglieder möglich.

**Sie sind bereits Mitglied?** Herzlichen Dank! Und doppelten Dank, falls Sie jemandem eine Mitgliedschaft verschenken.

**Sie sind noch nicht Mitglied?** Für 75 Franken pro Jahr werden Sie es und erhalten regelmässig unser Magazin. Oder lernen Sie uns erst kennen und bestellen Sie gratis ein Testabonnement.

Wir freuen uns, von Ihnen zu hören – per Antwortkarte oder auf [www.publiceye.ch/mitglieder](http://www.publiceye.ch/mitglieder)

**Public Eye**



Ein gängiges Sujet in Sinop, Mato Grosso, Brasilien: Pestizidfahrzeug auf Lastwagen.

Reportage

### **Leben zwischen Monokulturen**

Im brasilianischen Bundesstaat Mato Grosso werden auf riesigen Soja- und Maisfeldern Unmengen an hochgiftigen Pestiziden versprüht. Mit welchen Folgen für die Menschen? Eine Reise auf der Suche nach Antworten. ▶ S. 4

In Zahlen

### **Der globale Pestizidmarkt**

Welche Firma macht wie viel Geld mit hochgefährlichen Pestiziden? Und wo? Welche Produkte sind Bestseller? Und was macht sie «hochgefährlich»? Antworten in Zahlen, basierend auf exklusiven Daten. ▶ S. 16

Hintergrund

### **Syngentas giftiges Milliardengeschäft**

2017 hat Syngenta gemäss unseren Schätzungen fast vier Milliarden US-Dollar Umsatz mit hochgefährlichen Pestiziden erzielt. In Brasilien sind Millionen Menschen einem gesundheitlich höchst bedenklichen Pestizidcocktail ausgesetzt. ▶ S. 20

Fallstudie

### **Atrazin: hier verboten, dort vermarktet**

In der Schweiz ist Atrazin verboten. In Brasilien macht Syngenta nach wie vor Millionen mit dem gesundheitsschädigenden Herbizid. Millionen. Es findet sich in kritischen Konzentrationen im Trinkwasser. ▶ S. 28

Gesundheitsfolgen

### **Vier Fälle aus Brasilien**

Die wissenschaftliche Evidenz zum Zusammenhang zwischen Pestiziden und Krebs, Missbildungen oder hormonellen Störungen wächst. Vier Beispiele aus vier verschiedenen Regionen Brasiliens. ▶ S. 32

**Unsere Forderungen** ▶ S. 34

**Unsere Petition** ▶ auf der Antwortkarte

Danke, wenn auch Sie unsere Petition unterschreiben!



*Das Bild oben stammt wie alle Bilder der Reportage aus Mato Grosso vom brasilianischen Reuters-Fotografen Lunaé Parracho. Die Recherche von Timo Kollbrunner und Carla Hoinkes von Public Eye in Mato Grosso wurde in Kooperation mit der brasilianischen Organisation Repórter Brasil durchgeführt. Für die Vorrecherche bedanken wir uns herzlich bei deren Reporterin Luana Rocha. Ihre Geschichte findet sich auf Portugiesisch unter: [reporterbrasil.org.br](http://reporterbrasil.org.br)*

*Diese Spezialnummer unseres Magazins basiert auf dem von Landwirtschaftsexperte Laurent Gaberell und -expertin Carla Hoinkes verfassten Bericht **Highly hazardous profits. How Syngenta makes billions by selling toxic pesticides**. Den Bericht finden Sie online unter [www.publiceye.ch/pestizide](http://www.publiceye.ch/pestizide)*

# Im Reich der Agrobarone

A large agricultural sprayer tractor is shown in the middle ground, moving across a vast green field. The tractor is orange and black, with long, horizontal spray arms extending to the left and right. The field is a uniform green, and the sky above is filled with soft, grey clouds. In the foreground, there are blurred green leaves and branches, suggesting the viewer is looking through foliage. The overall scene is a typical agricultural landscape in a rural area.

An wohl keinem Ort der Welt werden mehr giftige Pestizide versprüht als im brasilianischen Staat Mato Grosso. Was bedeutet das für die Menschen, die dort leben? Eine Reise zwischen unendlichen Soja-, Mais- und Baumwollfeldern, auf den giftigen Spuren eines lukrativen Geschäftsmodells, das verheerende Folgen hat für Umwelt und Gesundheit. Doch wer darüber offen spricht, begibt sich in Gefahr.

TIMO KOLLBRUNNER

«Er war ein Bandit», sagt Wilson Santos, und lehnt sich in seinem Lederstuhl zurück. Der «Bandit» hiess Wagner Florêncio Pimentel. Seit Dezember 2017 war der Agrarunternehmer inhaftiert gewesen, angeklagt, an der Spitze eines Konstrukts gestanden zu haben, mit dem Agrarhändler während fünf Jahren über 35 Millionen US-Dollar an Steuern hinterzogen haben sollen. Für eine Strafmilderung wollte er mit der Justiz kooperieren. Ein Tag, bevor er erstmals ausgesagt hätte, wurde er in Cuiabá in seinem Auto mit mindestens fünf Schüssen erschossen. Wilson Santos seinerseits ist Abgeordneter einer Mittepartei im Parlament von Mato Grosso. Von 2005 bis 2010

war er Bürgermeister der Staatshauptstadt Cuiabá, wo er uns Mitte Februar in seinem heruntergekühlten Büro empfängt. Ein paar Tage zuvor hat er einen Vorstoss für die Einrichtung eines parlamentarischen Untersuchungsausschusses eingereicht. Es ist der Dritte innert weniger Jahre in der gleichen Sache; geschehen sei bisher gar nichts, sagt er. Er wolle wissen, wie gross der Betrag der Steuern sei, die den grossen Agrarbetrieben vom Staat erlassen wurden oder die sie an diesem vorbeigeschleust hätten. Es gehe wohl um über 500 Millionen US-Dollar, sagt er. Aber dagegen werde nichts unternommen, weil der Agronegócio – Brasilianisch für «das Agro-

business» – schlicht zu mächtig sei. «Das System ist festgefahren. Ein paar Wenige haben hier viel Geld und viel Macht. Das ändert sich nicht so rasch.»

Nur: Für die Rolle des edlen Ritters im Gefecht gegen die mächtigen Agrobaronen scheint der Abgeordnete Santos nicht eben überqualifiziert. Letztes Jahr wurde er zu umgerechnet drei Millionen Dollar an Rückzahlungen und Bussen verurteilt, weil er als Bürgermeister von Cuiabá ohne Ausschreibung und ohne erkennbare Gegenleistung öffentliche Werbeflächen an Firmen vergeben haben soll. In einem anderen Fall wird ihm Korruption und Geldwäsche vorgeworfen. Wilson Santos versäumt es im Gespräch denn auch nicht, mehrmals zu erwähnen, der Staat Mato Grosso habe dem Agrobusiness «sehr viel zu verdanken». Willkommen in Cuiabá, der selbst ernannten «Hauptstadt des Agronegócio».

### Zweieinhalb Mal die Schweiz – aus Soja

Brasilien ist der zweitgrösste Exporteur von Agrarrohstoffen nach den USA – und kein Bundesstaat produziert so viel davon wie Mato Grosso. 27 Prozent der brasilianischen Soja, 31 Prozent des Mais und 68 Prozent der Baumwolle werden hier angebaut. An der Soja lässt sich zeigen, wie rasch sich die kultivierte Fläche in den letzten zwanzig Jahren vergrössert hat: 1998 gab es in Mato Grosso 2,7 Millionen Hektar Sojafelder. 2008 waren es 5,6 Millionen, 2018 bereits 9,5. Zur Veranschaulichung: Diese 9,5 Millionen Hektar sind exakt die richtige Grösse, damit alle rund 212 Millionen Brasilianerinnen und Brasilianer darauf gleichzeitig nebeneinander Fussball spielen könnten – regelkonform elf gegen elf, auf Spielfeldern nach offiziellen

---

**Auf den Sojafeldern Mato Grossos könnten alle Brasilianerinnen und Brasilianer gleichzeitig nebeneinander Fussball spielen – elf gegen elf, auf Spielfeldern nach offiziellen FIFA-Massen.**

---

FIFA-Maximalmassen. Hinzu kommen knapp fünf Millionen Hektar Mais und über 600 000 Hektar Baumwolle. In den letzten zwanzig Jahren wurden alleine in Mato Grosso 14,5 Millionen Hektar Amazonaswälder gerodet – eine Fläche, dreieinhalb mal so gross wie die Schweiz.

### 64 Liter Pestizid pro Person

Die zum allergrössten Teil genmodifizierten Soja-, Mais- und Baumwollsorten gedeihen nur dank des intensiven, flächendeckenden Einsatzes von Insektiziden, Herbiziden und Fungiziden. In keinem Land der Welt werden mehr Pestizide versprüht als in Brasilien – knapp ein Fünftel davon in Mato Grosso.

2015 wurden im Bundesstaat gemäss Zahlen der Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) knapp 208 Millionen Liter Pestizide ausgebracht. Pro Einwohnerin und Einwohner sind das rund 64 Liter an Pestiziden – bevor sie mit Wasser gemischt werden. Von den 15 meistverwendeten Wirkstoffen werden elf vom internationalen Pesticide Action Network (PAN) als «hochgefährliche Pestizide» (in Englisch «Highly Hazardous Pesticides» oder HHPs) eingestuft.

Welche Folgen haben all diese giftigen Substanzen für die Gesundheit der Menschen, die hier leben? Geht man dieser Frage nach, stösst man immer wieder auf einen Namen: Wanderlei Pignati, Professor an der UFMT in Cuiabá. Er und sein Team sind die einzigen, die sich in Mato Grosso seit Jahren wissenschaftlich mit dem Thema befassen. Sie haben in verschiedenen Studien aufgezeigt, dass es einen statistisch signifikanten Zusammenhang gibt zwischen Krebserkrankungen bei Kindern und Jugendlichen und dem Einsatz von Pestiziden in den jeweiligen Gemeinden Mato Grossos. Zudem besteht für Kinder, deren Eltern in Kontakt mit Pestiziden waren, ein deutlich höheres Risiko für Missbildungen.

### Antonios «spezielles Mädchen»

Wir wollten besser verstehen, was das bedeutet; inmitten von diesen monströsen Feldern zu leben, die fast unentwegt mit giftigen Substanzen eingesprüht werden. Wir wollten erfahren, was Ärztinnen und Ärzte sagen zu der Verbindung zwischen Pestiziden und bestimmten Krankheiten. Und wir wollten mit den Menschen sprechen, die von diesen negativen Auswirkungen direkt betroffen sind. Menschen wie Antonio Lemos Correa.

Wir treffen den 34-Jährigen in den Räumen der Associação de Espinha Bífida de Mato Grosso in Cuiabá. Spina Bífida ist eine angeborene Fehlbildung des Neuralrohrs im unteren Rücken, das zu Sehbeeinträchtigungen bis hin zu Querschnittslähmungen und zu einem Verlust der Kontrolle von Darm und Blase führen kann. Studien weisen auf einen Zusammenhang hin zwischen dem Kontakt der Eltern mit Pestiziden und der Wahrscheinlichkeit einer Spina-Bífida-Erkrankung des Kindes. Von all dem wusste Antonio nichts – bis seine Tochter Emanuely geboren wurde. Schon die Schwangerschaft sei kompliziert gewesen, erzählt der Vater, und als das Mädchen schliesslich zur Welt kam, habe es am Rücken eine Zyste gehabt, «so gross wie eine Melone».

Stolz zeigt der Vater Bilder seiner Tochter auf dem Display seines Smartphones. Emanuely in Ballettkleidern, mit Schienen an den Beinen, damit sie sich die Knöchel nicht bricht, die sie nicht spürt. «Die Ärzte sagten, sie werde nie laufen können. Und sie tanzt Ballett. Ich danke Gott, dass

- ▶ **Zum Pestizideinsatz in Brasilien:** S. 18
- ▶ **Zu den gesundheitlichen Folgen hochgiftiger Pestizide:** S. 32



er mir dieses spezielle Mädchen geschenkt hat», sagt er. Die Ärztinnen und Ärzte hätten ihn gefragt, ob er in der Nähe von Feldern lebe. «Ja», sagte er. Ob er selbst mit Pestiziden in Berührung gekommen sei? Wieder sagte er «ja». Antonio, der seine Familie heute mit dem Erlös aus dem Verkauf von Solarpanels zu versorgen versucht, arbeitete damals als Tagelöhner auf verschiedenen Farmen. Immer wieder auch als «Bandeira». Das sind jene Männer, die vor dem Durchbruch des GPS den Piloten der Agrarflugzeuge vom Boden aus mit Flaggen anzeigten, wo sie durchzufliegen hatten. Er habe jeweils eine Haube auf dem Kopf getragen und ein Hemd mit langen Ärmeln, sonst sei er nicht geschützt gewesen. Am Abend habe ihm oft der Kopf geschmerzt, und schwindlig sei ihm gewesen. Er habe keine Ahnung, welche Substanzen dort versprüht worden seien. Die Depots seien jeweils von bewaffneten Männern bewacht worden.

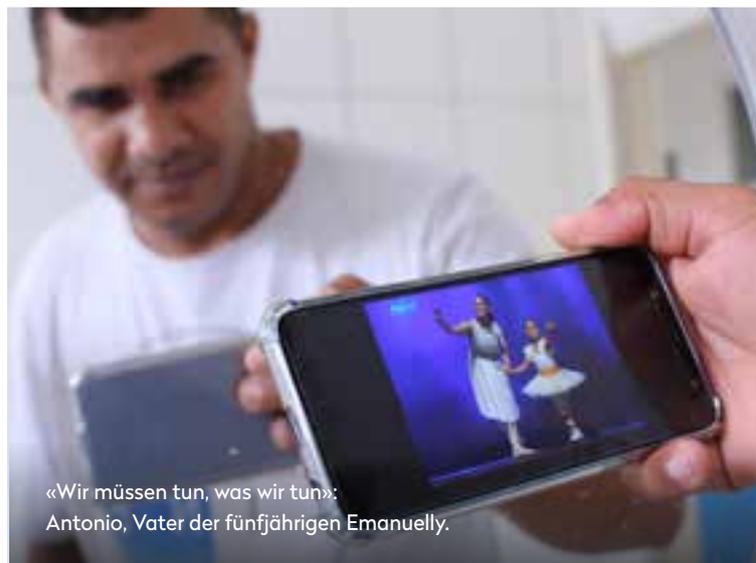
#### «Wie Ameisen gegen Löwen»

Die Fälle von Spina Bifida haben gemäss Antonio in den letzten Jahren massiv zugenommen. Und die meisten Kinder, die in Cuiabá behandelt würden, kämen aus den ländlichen Regionen mit intensiver Landwirtschaft. Alleine in seinem früheren Wohnort wisse er von über zehn Betroffenen. Jede Erkrankung sei individuell, sagt Antonio, «aber wenn es fast immer einen Link zu Pestiziden gibt, heisst das schon was, oder?», fragt er. Die Organisation, für die er sich heute voller Elan einsetzt, kämpft für grössere Unterstützung der Betroffenen und für bessere Schutzmassnahmen, inklusive des Verbots besonders gefährlicher Pestizide. Und sie weibelt dafür, dass die Erkrankungen endlich spezifisch registriert werden, statt dass die Ärztinnen und Ärzte schlicht «Malformação» auf die Geburtsurkunde schreiben – und sie so endlich beweisen könnten, dass es eine unübliche Häufung von Spina-Bifida-Fällen gibt.

Solange das nicht möglich ist, bleiben die wissenschaftlichen Erkenntnisse genereller Natur. Eine Studie, die Professor Pignatis Team 2016 im Bundesstaat Mato Grosso durchgeführt hat, zeigt etwa, dass das Risiko für Missbildungen bei Kindern über vier Mal höher ist, wenn deren Eltern in Kontakt mit Pestiziden waren, und noch höher, wenn der Vater in der Landwirtschaft arbeitete. «Aber die Barone des Agrobusiness kontrollieren hier alles, auch die Politik. Und sie haben kein Interesse daran, dass diese Verbindung ans Licht kommt», sagt Antonio. «Wir müssen tun, was wir tun», sagt er, «unsere Kinder brauchen uns. Aber wir sind wie Ameisen, die gegen einen Löwen kämpfen.»

#### «Da stimmt etwas ganz und gar nicht»

Der Verdacht, dass Pestizide am Ursprung stehen der Erkrankung des eigenen Kindes. Und die Unmöglichkeit, sich dessen sicher zu sein, geschweige denn, es zu beweisen. Elisangela Silva dos Anjos kennt das gut. Wir kommen im Innenhof der Associação Amigos da



«Wir müssen tun, was wir tun»:  
Antonio, Vater der fünfjährigen Emanuely.

Criança com Câncer in Cuiabá, einer Organisation, die krebskranke Kinder unterstützt, mit der 36-Jährigen ins Gespräch. Elisangela lebt mit ihren drei Buben und ihrem Mann in einem Städtchen über 300 Kilometer nördlich, in Lucas do Rio Verde. Aber seit drei Jahren nimmt sie immer wieder den langen Weg auf sich, um hierhin zu kommen – zusammen mit dem mittleren ihrer drei Söhne, dem fünfjährigen Kalebi.

Kalebi war zwei Jahre und drei Monate alt, als er plötzlich starkes Fieber kriegte in der Nacht und am Morgen nicht mehr recht wach wurde. Er bewegte sich auch nicht mehr rund, zog sein Bein nach, war bleich im Gesicht. Auf der Notaufnahme sagte man ihr, das sei nichts Schlimmes, ein eingeklemmter Nerv vielleicht. Doch als sie ihm am Abend einen feinen Klaps auf den Arm gegeben habe und sich dort gleich ein grosses Hämatom gebildet habe, «da wusste ich, da stimmt etwas ganz und gar nicht». Im Spital in Rio Verde wurde das Blut des Jungen getestet – und Leukämie diagnostiziert. Kalebi kam in Cuiabá in Behandlung, erhielt eine Chemotherapie, bis die Krebszellen weg waren. Künftig muss er noch einmal pro Monat zur Kontrolle kommen, acht Jahre lang.

Dass bestimmte Pestizide das Risiko für Kinderleukämie erhöhen können, ist wissenschaftlich belegt. Eine in Spitälern von dreizehn brasilianischen Staaten



«Niemand wagt es, darüber zu reden»:  
Kalebi, Mutter Elisangela.



durchgeführte Studie etwa zeigte für Kinder, deren Mütter während der Schwangerschaft mit Pestiziden in Kontakt kamen, ein erhöhtes Risiko, in den ersten beiden Lebensjahren an Leukämie zu erkranken. Sie hätten damals gleich neben einer Anlage gelebt, in der Baumwolle verarbeitet worden sei, erzählt Elisangela. «Unser Haus war immer voller Baumwollstaub.» Und ihr Mann,

---

**«Die Barone des Agrobusiness kontrollieren hier alles, auch die Politik. Und sie haben kein Interesse daran, dass die Verbindung zwischen Pestiziden und Krankheiten ans Licht kommt.»**

---

der als Mechaniker auf Landwirtschaftsbetrieben arbeitete, sie unvorsichtig gewesen, habe jeweils seine Söhne und sie umarmt, wenn er nach Hause gekommen sei, in den Arbeitskleidern, «er stank nach Chemie». Auch der Sohn eines Ex-Arbeitgebers ihres Mannes, welcher eine Farm betreibt, und ein Mädchen aus der Nachbarschaft seien an Leukämie erkrankt. Es scheine ihr offensichtlich, dass ein Zusammenhang bestehe zwischen dem

Pestizideinsatz in den Feldern rund um Lucas do Rio Verde und diesen Fällen, sagt Elisangela. «Aber niemand wagt es, darüber zu reden.»

#### **Auf in die nächste «Hauptstadt des Agronegócio»**

Wir beschliessen, dorthin zu fahren, wo Elisangela mit ihrer Familie lebt. Nach Lucas do Rio Verde. An den Ort, an dem eine Mitarbeiterin des Wissenschaftlers Pignati im Jahr 2010 die Muttermilch von 62 Frauen untersucht hat – und in allen Proben Rückstände verschiedener Pestizide fand. Unter anderem wies sie in der Muttermilch sämtlicher Frauen Spuren von DDT nach – einer Substanz, die einst von Syngentas Vorgängerfirma Ciba-Geigy erfunden wurde und immer noch nachweisbar ist, obwohl sie in Brasilien seit 20 Jahren nicht mehr verwendet werden darf.

Je weiter wir uns von Cuiabá entfernen, desto kleiner werden die Bäume und grösser die Felder mit den in akkurate Linien gesetzten Genpflanzen. Jetzt, im Februar, wird entweder gerade noch die letzte Soja geerntet, oder es wird bereits für die Zwischensaison – die «safrinha» – Mais gepflanzt. «Mato Grosso» heisst übersetzt in etwa «dichtes Buschland», aber schaut man hier aus dem Autofenster, fände man einen anderen Namen treffender, so etwas wie «Campo Infinito» vielleicht, unendliches Feld.



Maskottchen Luquinha, Preciosa (oben rechts): Wo so viel Mais und Soja wächst, lohnt sich auch das Schlachten.



«Viele andere Jobs gibt es hier nicht»: städtischer Angestellter mit Syngenta-Pestizid.

Wir biegen ein auf die BR 163, die «Kornader» Mato Grossos, und überholen von da an zahllose unbeschriftete, staubige Lastwagen, die Soja in Richtung des fast 2000 Kilometer nördlich gelegenen Hafens Santarém transportieren. Dann passieren wir die ersten monströsen Silos, mit den Schriftzügen der grössten Agrarhändler der Welt, Bunge, Louis Dreyfus, Cargill, Cofco. Und schliesslich kommen wir an, in Lucas do Rio Verde, einem Städtchen mit gut 60000 Einwohnern inmitten von Feldern, das Ende 2018 im Amtsblatt des Staates Mato Grosso offiziell als «Hauptstadt des Agronegócio» anerkannt wurde. Es riecht gerade nicht gut hier. Nach gärendem Heu, nur unangenehmer. Der Gestank kommt von den riesigen Sojasilos her. Es rieche hier oft so, sagt man uns.

### Hühner, Schweine, Soja, Mais

Wie soll man Lucas do Rio Verde beschreiben? Man kann erzählen, was einem als erstes auffällt: Es ist das Städtchen mit der vielleicht weltweit höchsten Dichte an Reifenwerkstätten – für die Tausenden von Lastwagen, die sich hier Stunde für Stunde hindurchzwängen. Man kann den Ort auch anhand seiner beiden Maskottchen zu verstehen versuchen. Das eine heisst Luquinha und ist ein sechs Meter grosses Schweinchen in Klei-

dern. In der einen Hand hält es einen Maiskolben, in der anderen Sojabohnen. Das andere, «Preciosa», die Kostbare, ist ein naturalistisches Huhn von zehn Metern Grösse, eine Hommage an die Geflügelindustrie, thronend auf einem Kreisel ausgangs des Städtchens. Folgt man dort der Strasse, passiert man den riesigen

---

**Auf seinen Händen und an seinen Handgelenken haben grosse Stellen keine Pigmente mehr. Das komme vom «Veneno», sagt er, dem Gift.**

---

Schlachthof des brasilianischen Lebensmittelgiganten BRF, in dem 4500 Angestellte täglich 300000 Hühner verarbeiten. Warum der Konzern hierhin zog, liegt auf der Hand: Das Mais und die Soja zur Mästung der Hühner wachsen gleich vor der Haustür. Die Chancen stehen gut, das auch Sie schon ein Hühnchen aus dieser Anlage auf dem Teller hatten: 2017 hat die Schweiz gemäss der Statistik der Eidgenössischen Zollverwaltung gut 45000 Tonnen Geflügelfleisch importiert. Knapp 18000 davon stammten aus Brasilien.

### Das Schweigen der Ärztinnen und Ärzte

Doch am besten lässt sich Lucas do Rio Verde wohl beschreiben, wenn man von den Begegnungen mit den Menschen dort erzählt. Mit Claudiomir Boff etwa, dem Präsidenten der Landarbeiter-Gewerkschaft, von dem wir mehr erfahren möchten über den Pestizideinsatz hier und dessen gesundheitlichen Folgen. Wir sollten uns doch im Spital selbst ein Bild machen, schlägt er vor. Er könne das in die Wege leiten, schliesslich sei er auch der Präsident der Stiftung, die das Spital betreibt. Die zuständige Kollegin werde sich melden, sagt er. Sie meldet sich nicht, und auch Claudiomir Boff geht nie mehr ans Telefon. Schliesslich machen wir uns auf eigene Faust auf zum Spital. Die Verantwortliche werde uns anrufen, verspricht man uns auch dort. Wird sie nicht. Auch zuvor schon, im Universitätsspital von Cuiabá, hatten wir umsonst versucht, mit Ärztinnen oder Ärzten sprechen zu können. Und, so viel sei vorweggenommen: Auch später im weiter nördlich gelegenen Sinop wird es nicht klappen. Der mögliche Zusammenhang zwischen Pestiziden und Erkrankungen ist offensichtlich kein Thema, zu dem sich das medizinische Fachpersonal der Region gerne öffentlich äussert.

### Schädlingsgeplagte Strassenkreisel

Der Besuch im Spital von Lucas do Rio Verde ist trotzdem aufschlussreich. Denn gleich davor, auf dem Trottoir der Avenida Brasil, treffen wir auf einen Mann in Schutzanzug und Stiefeln, der gerade damit beschäftigt ist, eine Pestizidmischung anzurühren. Er sei von der Stadt dafür angestellt, die Grünflächen auf den Mittelstreifen der Strasse und die Kreisel mit Pestiziden einzusprühen, sagt er uns. Denn manche der Schädlinge, die mittels Chemie aus den Feldern vertrieben werden, flüchten in die Stadt. Der Befall werde Jahr für Jahr grösser. Das städtische Mittel der Wahl ist heute das Insektizid Engeo Pleno des Schweizer Konzerns Syngenta. Das Produkt enthält eine Kombination der Wirkstoffe Thiamethoxam und Lambda-Cyhalothrin. Lambda-Cyhalothrin ist unter anderem hormonaktiv und kann laut Syngentas eigenen Angaben akut Atemwege, Haut und Augen irritieren. Gemäss EU kann das Einatmen des Stoffes gar tödlich sein.

Das weiss vielleicht auch der städtische Angestellte. Aber mit den Gummihandschuhen will es ihm einfach nicht gelingen, die Schutzfolie aus Alu von der Pestizidflasche zu klaben. Also zieht er den Handschuh aus und drückt seinen nackten Daumen in das Alu, bis dieses nachgibt. Es spritzt. Auf seinen Händen und an seinen Handgelenken haben grosse Stellen keine Pigmente mehr. Das komme vom «Veneno», sagt er, dem Gift. Es jucke ziemlich dort. Auch sein böser Husten komme vom Hantieren mit den Pestiziden. Klar würde er lieber etwas anderes machen, sagt der Mann, aber zur Schule gegangen sei er nicht lange genug und viele andere Jobs gebe es

hier nicht. Dann zieht er seine Maske über und beginnt, den Rasenstreifen einzusprühen. Es riecht nach Chlor, angereichert mit einem ätzenden Beigeschmack.

### «Unsere Natur ist verschwunden»

Am nächsten Tag fahren wir raus aufs Land, entlang der immer gleichen Felder. Wir wollen mit den Leuten reden, die an deren Rändern leben. In der allseitig von Äckern umgebenen Siedlung Grosllândia halten wir vor einem einfachen Haus an. Auf der Veranda sitzt der 50 Jahre alte Darino da Silva und geniesst seinen freien Tag. Wir sprechen ihn an, bald reicht er uns gekühltes Guaraná. Seit er zwölf ist – also seit 38 Jahren – arbeitet er auf Feldern, zwanzig Jahre nun schon auf dem gleichen Betrieb, nicht weit von hier. Das Einkommen reiche gut für ihn, sagt er, der seit zehn Jahren verwitwet ist. Seine Frau starb an einem Nierenversagen, eine Ursache wurde nie herausgefunden. Darino verliert kein schlechtes Wort über seinen Arbeitgeber, über die Gutsherren grundsätzlich, über die Agrarindustrie.

Aber er erzählt von den Bananen, die er hinter seinem Haus pflanzt. Wie sie seit fünf Jahren immer kleiner würden, jetzt gerade noch so gross seien wie ein Daumen. Er erwähnt den Limettenbaum, den er fällen musste, weil er verfault war. Zwischen November und Februar, wenn auf den Feldern erst Soja und dann Mais wachse und am meisten Pestizide ausgebracht würden, sei der Schädlingsbefall auf seinen Pflanzen am schlimmsten. Und auch der Gestank in der Siedlung. «Wenn sie sprühen, schliesse ich alle Fenster», sagt er. Und die Nachbarn holten dann ihre Kinder in die Häuser. Diese beklagten sich oft über starke Kopfschmerzen, und immer mal wieder müsse eines von ihnen auf den Gesundheitsposten im Ort gebracht werden.

Und Darino spricht von früher. Von den farbigen Aras, die ihn noch vor wenigen Jahren regelmässig hier im Garten besucht hätten. «Hier, hier und hier», sagt er und zeigt rund um sein Haus, «war überall Wald». Dort habe er jeweils Wildschweine gejagt und Nagetiere. Heute sieht man nur noch Felder, bis zum Horizont, das nächste beginnt exakt 20 Schritte von Darinos Hausfassade entfernt. Ein Pestizidfahrzeug dreht darauf seine Runden. Es hätten hier Tapire gelebt und Ameisenbären und Jaguare, erzählt er, die Regenfälle seien länger und stärker gewesen und die Temperaturen tiefer. Heute sehe man höchstens noch vereinzelt Kolonien von Wildschweinen, die auf der Suche nach Nahrung durch die Felder zögen, hin zum kleinen Streifen übrig gebliebener Bäume am Fluss in der Ferne. «Unsere Natur ist verschwunden», sagt Darino.

### Spielerisches Lernen mit Syngenta

Auch bei einer Schule in der Nähe von Lucas do Rio Verde halten wir an. Sie ist umgeben von Sojafeldern, bis zu 50 Meter reichen sie an das Schulgelände heran. Kann das gesund sein? Die Direktorin empfängt uns nett, doch ihr Blick verfinstert sich sofort, als wir zum



Gleich vor der Haustür wird gesprüht, Darios Bananen gehen ein. «Hier war alles Wald.»



ersten Mal das Wort «Pestizid» aussprechen. Damit gebe es hier kein Problem, sagt sie bestimmt. Klar rieche man es, wenn diese ausgebracht würden, und nein, sie könne natürlich nicht sagen, dass es keinerlei Zusammenhang gebe zwischen Pestiziden und Gesundheitsproblemen. Aber den Kindern hier gehe es bestens. Und man müsse auch sehen, was die Landwirtschaft dem Ort gebracht habe. Früher habe es hier keine Strassenbeleuchtung gegeben, keine Klimaanlage, sagt sie.

---

**Es gebe hier Dinge, sagt die Biologielehrerin, über die man nicht reden dürfe. Wir hören diesen Satz so und so ähnlich einige Male.**

---

Als wir das Gespräch auf Syngenta bringen, sagt sie «wartet schnell», geht aus dem Büro und kommt gleich wieder herein, in den Händen hält sie einen Papierbogen. «Umweltspiel» steht darauf, auf der Rückseite prangt das Logo des Schweizer Multis. Syngenta klärt die Kinder in diesem über eine Stiftung in grosser Menge in Umlauf gebrachten Würfelspiel auf, mit welchen

Mitteln die globale Ernährungssicherheit gewährleistet werden kann. Und was der Konzern unter dem Begriff «Umwelt» versteht: «Steigerung der Produktion im gleichen Anbaugebiet, bewusste Nutzung der natürlichen Ressourcen und Förderung der biologischen Vielfalt.»

### **Verbotenes Terrain**

Während uns die Direktorin das Spiel präsentiert, hört unser brasilianischer Kollege draussen im Schulhof eine andere Geschichte. Eine Biologielehrerin sagt ihm, sie sei besorgt. Es gebe auffällig viele Kinder an der Schule, die an Autismus litten, und sie gehe sehr davon aus, dass das mit den Pestiziden zusammenhänge. Sie habe schon an einigen Schulen gearbeitet, und eine solche Häufung habe sie noch nie erlebt. Sie habe das Grundwasser in der Region testen lassen wollen, schliesslich aber wegen des Widerstands einiger Väter aufgegeben. Viele von ihnen arbeiteten in der Landwirtschaft. Es gebe hier Dinge, sagt sie, über die man nicht reden dürfe.

«Darüber spricht man hier nicht.» Wir hören diesen Satz so und so ähnlich einige Male. Vom Mann in einer Behörde etwa, der uns von Bauern erzählt, die an Magentumoren gestorben seien oder nach Vergiftungen an Gastritis litten. Und der sagt: Nein, er könne keinen Kontakt zu den Betroffenen herstellen, das wäre «zu ge-



Syngentas Paraquat in der Recyclingstelle:  
700 Tonnen Pestizidverpackungen pro Jahr.



fährlich», das sei «territorio proibido», verbotenes Terrain. Oder von der Mitarbeiterin einer Krebsheilfereinstitution, die erzählt, eine auffallend hohe Anzahl der Erkrankten, die sie betreuten, seien dort an Tumoren erkrankt, wo die Nahrung und das Wasser hindurch gingen, im Rachen, im Magen, im Darm. «Warum wohl», fragt sie, und ergänzt, sie persönlich sei überzeugt, dass die Krebserkrankungen damit zusammenhängen, «dass hier so viel Gift versprüht wird. Aber das darf man nicht offiziell sagen.»

In verschiedenen Variationen hören wir die Klage, ein paar wenige würden mit diesen riesigen Fazendas immer reicher, während der Staat kaum Einkünfte generiere und auch noch für die Behandlung der Erkrankten aufkommen müsse. Dass kaum je etwas über die gesundheitlichen Folgen des Pestizideinsatzes berichtet würde, weil auch die Spitäler und die Medien in den Händen der Agrobaren oder von deren Freunden seien. Dass es «uma rede fechada» sei, ein geschlossenes Netz. Aber mit diesen Worten zitieren lassen will sich niemand.

### Giftige Bestseller

Am Stadtrand von Lucas do Rio Verde erhalten wir einen visuellen Eindruck von der Menge der Pestizide, die in der Region verwendet werden. Im Annahmезentrum für leere Behälter sind Tausende Kanister aufgehäuft, um von

zwei Männern in Schutzanzügen gepresst und danach je nach Material recycelt oder verbrannt zu werden. 2012 wurden hier über 700 Tonnen Pestizidbehälter entsorgt, liest man in Zeitungen, die damals über die «Vorzeiganlage» berichteten. Auffallend viele der Container tragen die Aufschrift «Gramoxone» und das Logo von Syngenta. Der Wirkstoff des Herbizids ist Paraquat – tödlich, wenn eingenommen, höchst schädlich für Lungen, Haut und Augen, im Verdacht, Parkinson zu fördern und in der Schweiz seit mittlerweile dreissig Jahren verboten.

Es ist an der Zeit, der Frage nachzugehen, welche Rolle der Schweizer Konzern hier in der Region spielt. Immerhin ist Syngenta gemäss unserer Recherche der Pestizidverkäufer Nummer eins – sowohl in Brasilien wie auch weltweit. Und wir wissen: Syngenta verkauft in Mato Grosso mindestens vier Pestizidwirkstoffe – Atrazin, Ciproconazol, Propiconazol und Lambda-Cyhalothrin –, welche mit Fehlbildungen in Verbindung gebracht werden, und mit Glyphosat und Diuron mindestens zwei, die wahrscheinlich krebserregend sind. Alle sechs Wirkstoffe stehen auf der PAN-Liste der HHPs.





«Gehen wir da rüber, es stinkt nach Gift»:  
Pilot Antonio Carlos da Silva.



«Man spürt es, klar»:  
«Giftmischer» Ney.

### «Alle wollen Syngenta»

Also fahren wir eine Runde durch das Städtchen. Einen ersten Stopp legen wir bei Araguaia ein, einem der grössten Dünger- und Pestizidverkäufer in der Region. Klar, sie verkauften Syngenta-Produkte, sagt uns ein Mitarbeiter, der eben daran ist, den Laden zu schliessen. Am besten verkauften sich die Herbizide Primoleo – mit dem Wirkstoff Atrazin, der nachweislich den Hormonhaushalt stören, das Fortpflanzungssystem schädigen und das Risiko von Geburtsfehlern erhöhen kann und in der Schweiz seit 2007 verboten ist – und ZappQi (mit dem Wirkstoff Glyphosat) sowie das Fungizid Elatus und das Insektizid Engeo Pleno, das wir bereits kennen.

Am nächsten Morgen schauen wir bei Agrológica vorbei, einem von zwei offiziellen Syngenta-Vertriebspartnern in der Region. Ein Mitarbeiter hinter Stapeln von Pestizid-, Dünger- und Traktorprospekten erzählt uns begeistert, dass sie die Produkte von Syngenta seit 2016 im Angebot hätten. Man habe sich sehr gefreut über diese Partnerschaft. Denn Syngenta habe einen guten Namen – die Firma stehe für eher teure, dafür aber hochwertige Ware. «Alle hier wollen die Produkte von Syngenta verkaufen», sagt er. Als wir ihn nach den Bestsellern fragen, nennt auch er als

erstes das Herbizid ZappQi. Zwischen hundert- und hundertzwanzigtausend Liter davon verkaufe man alleine hier in dieser Filiale pro Sojasaison. Dann rattert er eine ganze Liste herunter der am besten verkauften Syngenta-Pestizide: Sämtliche sechs hochgefährlichen Wirkstoffe, die mit Krebs und Fehlbildungen in Verbindung gebracht werden, tauchen auf.

Während Firmen wie Syngenta mit den riesigen Soja- und Maisproduzenten wie Cargill, Bunge oder Amaggi direkt verhandelten, erklärt uns der nette Mann, laufe das Pestizidgeschäft für die nicht ganz so grossen Betriebe – solche mit Feldern von im Schnitt etwa tausend Hektar – über eine Firma wie Agrológica. Diese liefert den Bauern alle nötigen Inputs im Paket – neben Pestiziden auch die Samen und den Dünger. Zurückbezahlt wird Agrológica mit einem Anteil an der Ernte. Der Mitarbeiter der Firma begleite den Bauern während des ganzen Anbauzyklus, empfehle allenfalls eine zusätzlich Applikation eines Fungizids oder Herbizids, wenn ein Befall konstatiert werde. Und besonders genau beobachte die Firma natürlich jene Landwirte, die schon bei ihr Schulden hätten. Durch diese sogenannten Barterverträge profitierten alle, sagt er: Inputgeber wie Syngenta, Zwischenhändler wie Agrológica und auch die Bauern.

### Bauern unter Druck

Zumindest dann, wenn die Ernte gut ist, möchte man anfragen. Ist sie schlecht, hat der Bauer ein Problem. Dann muss er bei Agrológica oder sonst wo einen Kredit aufnehmen, um an die Inputs für die nächste Ernte zu kommen. Gerade für kleinere Produzenten sei dieser Druck enorm, erzählt uns am Abend ein unabhängiger Maishändler, den wir auf ein Bier treffen. Er wisse von mehreren Bauern in der Region, die sich aus Verzweiflung das Leben genommen hätten. Wenn ein Bauer verschuldet sei, komme es vor, dass der Inputgeber die Ware konfisziere, gegen den Produzenten vor Gericht gehe. «So was wie gestern», sagt er, «passiert nicht jeden Tag. Aber es passiert.» Tags zuvor hatte in einem fünf Stunden entfernten Städtchen ein verschuldeter Bauer, der sich von den Kontrollen eines Agronomen unter Druck gesetzt fühlte, die Nerven verloren – und diesen in einem Restaurant mit mehreren Schüssen in den Nacken getötet.

### Über den Wolken

Wir wollen noch an einem weiteren Ort versuchen, mehr zu erfahren über die gesundheitlichen Folgen des exzessiven Pestizideinsatzes: in Sinop, einer Stadt knapp 150 Kilometer nördlich von Lucas do Rio Verde und ein weiteres Zentrum des Agrobusiness. Aber auf dem Weg dorthin machen wir erst noch bei einem Hangar halt. Der Maistrader hatte uns den Kontakt eines Mannes vermittelt, der per Flugzeug Pestizide ausbringt. Antonio Carlos da Silva – der gleich klarstellt, dass sein Name also gar nichts mit dem inhaftierten Ex-Präsidenten Lula zu tun habe – sieht genauso aus, wie man sich einen brasilianischen Agrarpiloten vorstellen würde, wenn man das je täte: Karohemd, Goldkette, Jeans mit Sichtfenster, penetranter Sandelholzduft und kaum allein durch den Flugwind gestraffte Gesichtszüge. Er wird später noch vor uns unter den tief hängenden Stromleitungen durchfliegen. Er macht das gern, wenn Besuch kommt.

Doch zuvor hält er uns vor seiner gelben Propellermaschine namens «Ipanema» einen kleinen Vortrag, wieso es grundsätzlich wenig Sinnvolleres gebe, als Pestizide per Flugzeug auszubringen. Er demonstriert, wie das Flugzeug nach jeder Applikation gereinigt und das Wasser aufbereitet werde. «Bei einem Traktor macht das niemand», sagt er. Nicht nur schaffe er in 20 Minuten 60 Hektar, zudem überfahre ein Traktor pro behandeltem Hektar im Schnitt Pflanzen für drei Säcke Soja, er dagegen keinen Halm.

### Immer mehr Pestizide

Während Antonio spricht, sticht uns ein ätzender Gestank in die Nase: Er kommt vom grossen Bottich, in dem sein Mitarbeiter ein Pestizidgemisch anrührt. «Gehen wir dort rüber, es stinkt nach Veneno», sagt er. Wenn sogar dieser Mann von «Veneno», Gift, spricht, dann scheint eines klar: Zumindest auf semantischer Ebene stehen die Agrarindustrie und die ihr gewogene Politik bislang auf ver-

renem Posten. Die derzeit im Parlament diskutierte, von Kritikern als «Giftpaket» bezeichnete Gesetzesrevision möchte nämlich nicht nur die Registrierung von umstrittenen Pestiziden erleichtern, sondern auch den Begriff «Agrotóxicos» eliminieren. Stattdessen soll künftig von «defensivos agrícolas» die Rede sein. Doch mit wem wir auch sprechen, alle sagen sie entweder «Agrotóxico», oder, häufiger noch, «Veneno».

Antonio arbeitet vor allem auf dem Land seiner Tante, manchmal wird er aber auch von Syngenta kontraktiert, um deren Felder, auf denen neue Sorten getestet werden, zu behandeln. Was er dort jeweils versprüht, wisse er nicht, sagt er, er erhalte die Produkte jeweils in unbeschrifteten Behältnissen. Sein Geschäft laufe gut, sagt Antonio, «es werden heute mehr Pestizide versprüht als früher». Fungizide etwa habe man vor 15 Jahren noch kaum anwenden müssen, weil es keinen Befall gegeben habe. Heute würden Soja und Mais etwa drei Mal pro Saison mit Fungiziden behandelt, Baumwolle gar bis zu zehn Mal. Und es seien immer mehr Insektizide nötig, weil die Schädlinge Resistenzen entwickelten. Zum Beispiel gegen das Syngenta-Produkt Engeo Pleno, das hier in mehreren Kanistern bereitsteht. «Dieses Jahr funktioniert es nicht mehr richtig», sagt Antonio. Jahrelang habe es formidable Dienste geleistet, doch mittlerweile seien zumindest auf diesen Feldern hier zu viele Schädlinge resistent.

Dann steigt Antonio in seine Maschine und rollt von dannen, und wir nutzen die Zeit, um uns noch kurz mit seinem «Doseador», dem Mischer, zu unterhalten, der sich als Ney vorstellt. Seit fünf Jahren arbeitet er auf der Farm, auf der er mit seiner Frau auch wohnt, und erledigt die Arbeiten, die anfallen. Von Oktober bis März heisst das in erster Linie: «misturar veneno», wie er sagt, Gift mischen. Er trägt Handschuhe und Stiefel, aber keine Maske, trotz des beissenden Gestanks. Klar, nach dem Mischen habe er schon mal etwas Husten und könne nicht ganz frei atmen. Schlimm sei das nicht, sagt er, es gehöre halt dazu, «aber man spürt es, klar».

### Viel Geld, wenig Geschmack

Wir machen uns auf, weiter in Richtung Norden, vorbei am Städtchen Sorriso, das genauso wie Cuiabá und Lucas do Rio Verde den Titel «Hauptstadt des Agrobusiness» für sich in Anspruch nimmt, und an der davor liegenden Siedlung namens «Costa Brava», in der sich manche der Vermögendsten der Region hinter von Stacheldraht gesäumten Backsteinmauern in protzigen Anwesen eingerichtet haben.

Sinop begrüsst einen auf einem Plakat am Stadt- eingang mit dem Slogan «Hier ist die Gelegenheit für gute Geschäfte». In Bezug auf Syngenta scheint er seine Richtigkeit zu haben. An mehreren Gebäuden erkennen wir den Schriftzug des Konzerns. Ein Verkaufspartner hat sich sogar die Mühe gemacht, auf dem Eingangstor fein säuberlich die Markennamen von 20 Syngenta-



So sieht hier «urban» aus:  
Einfahrt ins Städtchen Sorriso.



Luxus hinter Mauern:  
Reichensiedlung «Costa Brava» vor Sorriso.



Auch Sorriso hält sich für die nationale  
Hauptstadt des Agrobusiness.



Liebe in Zeiten der Monokultur:  
vorne Mais, hinten Motel, dahinter Sinop.

Produkten aufzulisten, die er im Angebot hat. Nicht weniger als 15 davon enthalten Wirkstoffe, die vom Pesticide Action Network als «hochgefährlich» eingestuft werden.

Vor erst 45 Jahren mitten in die Amazonaswälder gehauen, hat Sinop heute gegen 150 000 Einwohner und ist umgeben von Feldern. Kirchen, Restaurants, Shoppingcenter oder die Gebäude der Agrarkonzerne – von aussen sehen sie alle praktisch gleich aus: viereckig, gross, anonym. Auf den Strassen scheint ein Wetttrüsten um den grössten Pick-up im Gange, manche tragen das Konterfei des Präsidenten Jair Bolsonaro auf der Heckscheibe: «Brachial, rustikal und systematisch». Sein Slogan könnte auch für die Stadt stehen.

#### «Sprecht mit João»

Nein, Sinop ist kein Ort, der zum Verweilen einlädt. Doch bevor wir ihn verlassen, wollen wir noch einen Mann treffen. Den Tipp hatten wir von einem Mathematikprofessor erhalten, der sich nebenbei in einer Kooperative engagiert, die biologische Lebensmittel produziert – auf einem der wenigen Flecken, auf denen dies hier der Boden überhaupt noch zulasse. «Sprecht mit João», hatte er uns geraten. João heisst mit vollem Namen João de Deus da Silva Filho. Er ist 59 Jahre alt, Biologe und Experte für öffentliche Gesundheit und als

solcher beim Gesundheitsministerium in Sinop angestellt. Er hat sich Notizen gemacht zur Vorbereitung, und nun zählt er in seinem fensterlosen Büro auf: Atemwegserkrankungen hätten zugenommen, immer mehr Menschen erkrankten an Haut-, Magen- oder Darmkrebs, auch Missbildungen, Fehlgeburten, Nierenschä-

---

**Zwei Dinge seien nötig, damit sich etwas ändere, sagt er. Erstens mehr wissenschaftliche Studien, zweitens kritischere Konsumentinnen und Konsumenten.**

---

den und Depressionen gäbe es immer mehr. «Wir sehen, dass mit der verstärkten Anwendung von Pestiziden die Anzahl dieser Fälle zunimmt», sagt João. Doch es sei kaum möglich, darüber in dieser vom Agronegócio dominierten Region eine Debatte zu führen. Aber er lasse sich den Mund nicht verbieten, «auch wenn man hier für so etwas erschossen werden kann».

Zweierlei sei dringend nötig, sagt er, damit sich etwas ändere. Erstens: mehr wissenschaftliche Studien. «Bisher gibt es ja fast nur jene von Pignati.» Denn wenn



«Mehr Krebs, mehr Missbildungen, mehr Depressionen»: Gesundheitsexperte João de Deus da Silva Filho.



Anzeige eines «Giftausbringers» in Sinop.

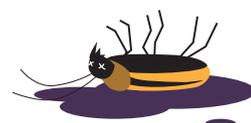
man zu den Auswirkungen von Agrotóxicos forschen wolle, kriege man dafür kaum je Geld. Der Staat müsse die Finanzierung von Studien sicherstellen, und in den Schulen müsse über die Gefahren von Agrotóxicos unterrichtet werden, fordert er, damit ein Bewusstsein, eine Debatte entstehe. Und zweitens müssten die Konsumentinnen und Konsumenten aufwachen. «Wenn jene, die unsere Soja und unseren Mais kaufen, sagen würden: «Wir wollen saubere Ware», dann würde sich wohl etwas ändern. Solange es ihnen egal ist, kaum.»

#### «Nur noch Wüste»

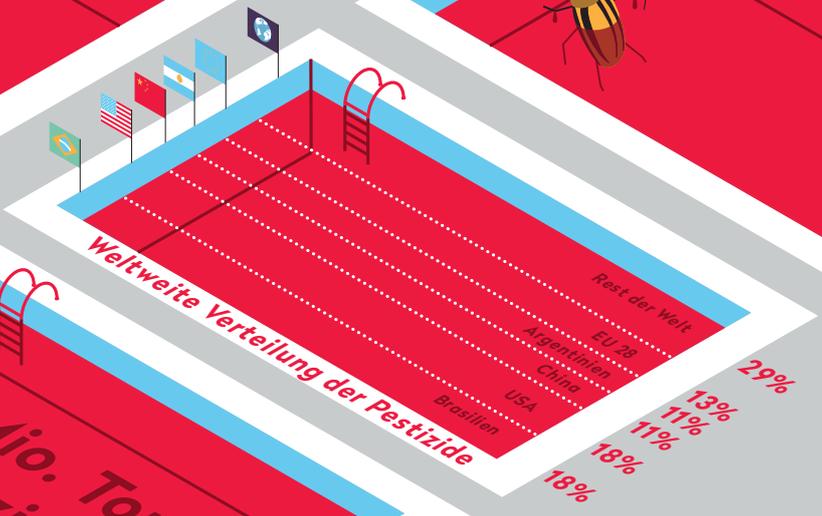
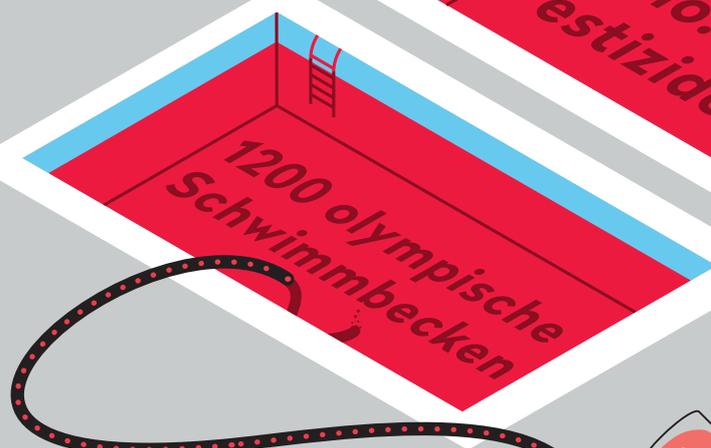
Dann will uns der Biologe noch etwas zeigen. Er steigt in seinen Wagen und lässt uns ihm folgen, hinaus aus Sinop, einem geraden Weg entlang, mitten durch Baumwollfelder. In der Nähe des Flusses Teles Pires steigen wir aus. All das seien einst Territorien Indigener gewesen, erzählt João. Heute sieht man nur noch Felder, und all die Pestizide, die darauf versprüht würden, landeten hier im Fluss. Wenn nicht bald Gegensteuer gegeben werde, «dann werden die Lebensräume der Indigenen weiter schwinden, die Felder weiter wachsen, der Einsatz von Pestiziden weiter steigen und die Todesraten weiter raufgehen». Aber Anlass zur Hoffnung gebe es kaum. «Denn jetzt haben wir einen Verrückten an

der Spitze der Regierung.» Jair Bolsonaro hat als einer seiner ersten Amtshandlungen die Verantwortung über die für die Zuteilung von Land an Indigene und Bauern zuständige Behörde dem Landwirtschaftsministerium übertragen. Als Agrarministerin setzte er die Agronomin Tereza Cristina ein, die sich durch ihren unbeirrten Einsatz für die Lockerung der Registrierungsanforderungen für Pestizide den Spitznamen «Musa do Veneno» oder Giftkönigin erarbeitet hat. Unter ihrem Vorsitz hat das Ministerium seit Anfang des Jahres bereits 86 neue Pestizidprodukte freigegeben. Die Anbaufläche für die pestizidintensive Baumwolle wächst in rasantem Tempo. Und die brasilianische Regierung geht in ihrem «Investorenführer» davon aus, dass sich die Menge an produzierter Soja in ganz Brasilien von heute 114 Millionen Tonnen bis 2027 auf 288 Millionen Tonnen erhöhen wird. Nein, es spricht derzeit kaum etwas für eine Trendwende hin zu nachhaltigeren Anbauformen oder zu einem moderateren Einsatz von Pestiziden in absehbarer Zeit. «Aber wenn wir einfach so weitermachen», sagt João de Deus da Silva Filho und weist mit seinem Blick in Richtung der unendlichen Felder, «dann ist das alles hier in fünfzig Jahren nur noch Wüste.» •

► Die Geschichte online:  
[stories.publiceye.ch/pestizide](https://stories.publiceye.ch/pestizide)



# Der globale Pestizidmarkt



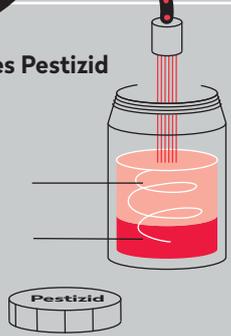
Pro Jahr werden weltweit **3 Mio. Tonnen Pestizide** versprüht. Die Menge entspricht **25 Mio. Badewannen** oder **1200 olympischen Schwimmbecken**.

## 1. Wirkstoff

Diese Menge beinhaltet allein die Wirkstoffe, also jene Substanzen, welche die Schädlinge bekämpfen.

## 2. Formuliertes Pestizid

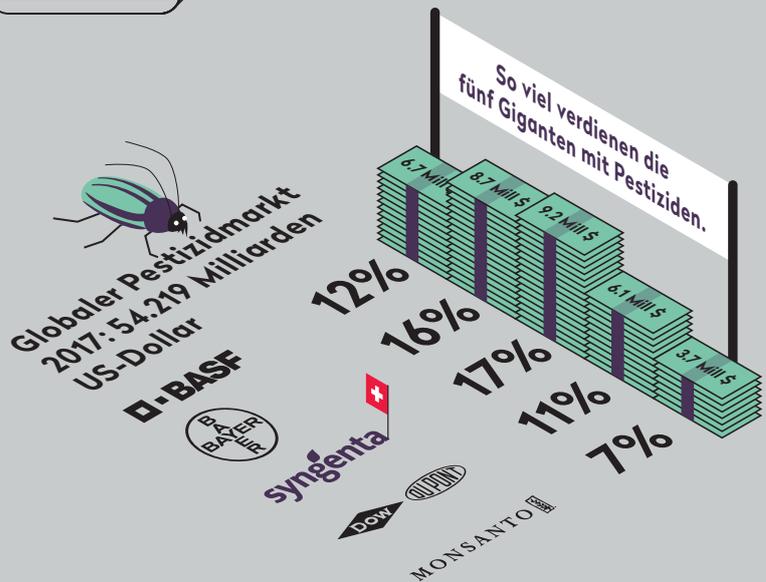
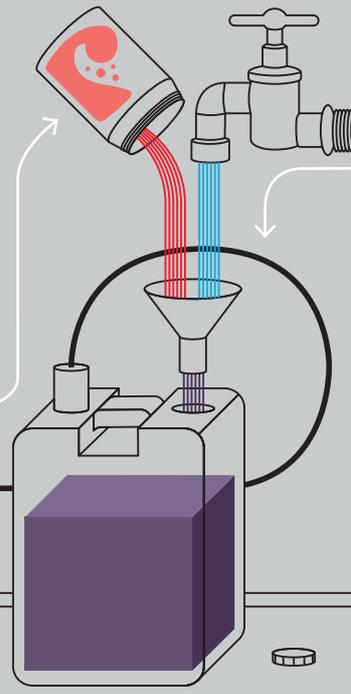
Zusatzstoffe  
Wirkstoff



Die Wirkstoffe werden mit weiteren Substanzen vermischt, um die Wirksamkeit des Produkts zu erhöhen und die Anwendungseigenschaften zu verbessern.

## 3. Pestizidgemisch

Das formulierte Pestizid wird nochmals mit Wasser verdünnt. Die schliesslich auf den Feldern ausgebrachte Menge an Pestizidgemisch beträgt somit ein Vielfaches.

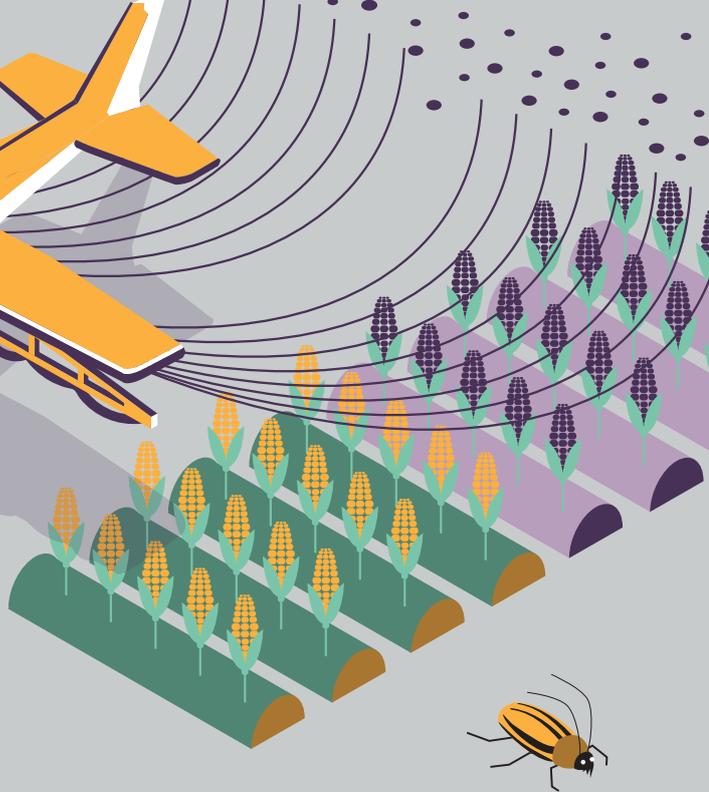


Quelle  
Sämtliche hier dargestellten Zahlen sind Schätzungen von Public Eye auf der Grundlage von Daten des privaten Marktforschungsunternehmens Phillips McDougall.

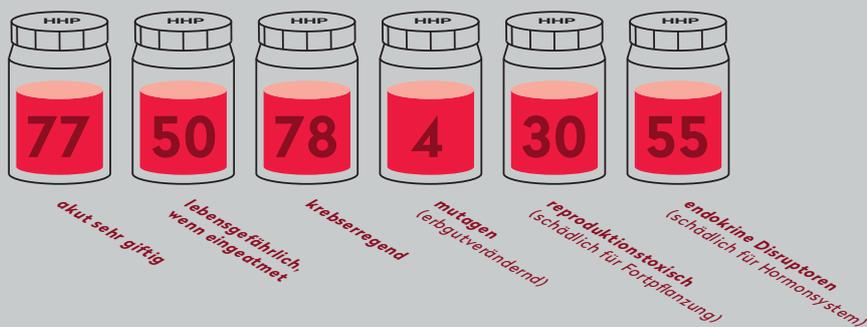
# Die besonders Giftigen

## Highly Hazardous Pesticides (HHPs)

Von den ca. 1000 Wirkstoffen auf dem Markt stehen 310 auf der Liste der «Highly Hazardous Pesticides» des Pesticide Action Network (PAN). Das heisst: Jedes dritte Pestizid ist ein HHP.



Von diesen 310 HHPs sind



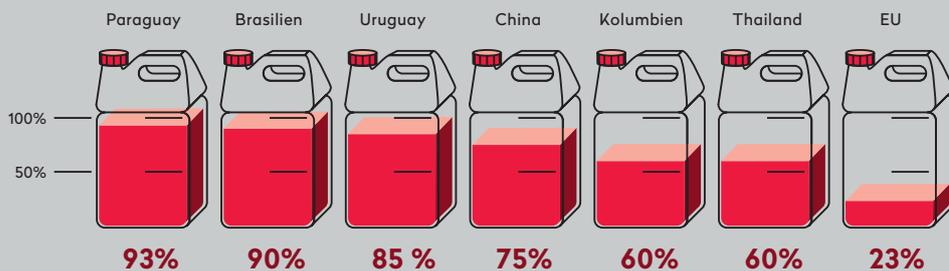
## Anteil der HHPs am gesamten Pestizidmarkt

**60%**

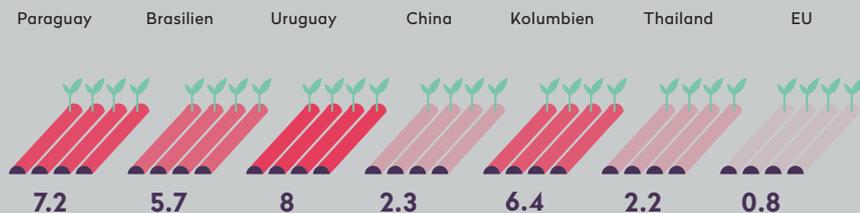
des weltweit ausgebrachten Pestizidvolumens sind HHPs.

## Wo wie viele HHPs eingesetzt werden

70 Prozent aller HHPs werden in Entwicklungs- und Schwellenländern ausgebracht.



Anteil der HHPs an allen ausgebrachten Pestiziden

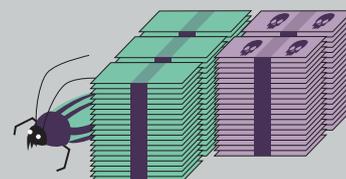


Menge an ausgebrachten HHPs in Kilogramm pro Hektare

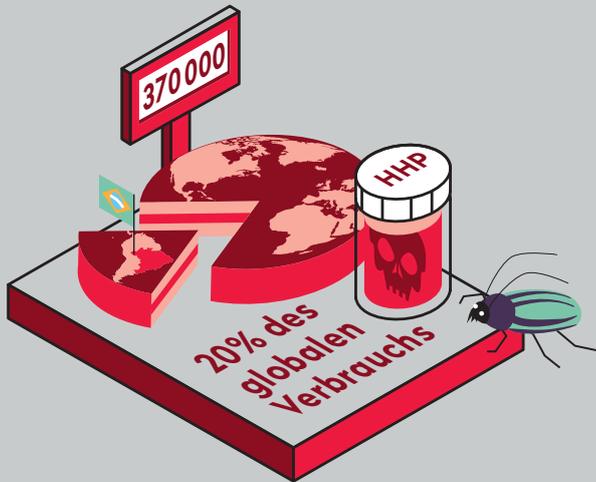


**40%**

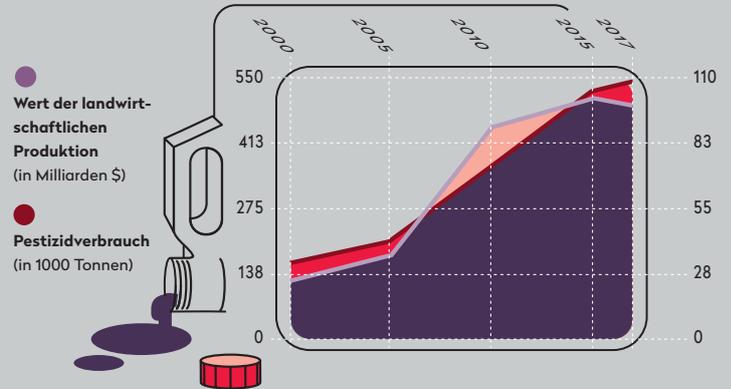
des globalen Pestizidumsatzes wird mit HHPs erzielt.



# Brasilien – der grösste Pestizidmarkt der Welt



370 000 Tonnen HHPs wurden im Jahr 2017 in Brasilien versprüht. So viele wie in keinem Land sonst. Das sind 20% des globalen Verbrauchs.



Immer weiter nach oben: Entwicklung der landwirtschaftlichen **Produktion** und der Menge an ausgebrachten **Pestiziden** in Brasilien, von 2000 bis 2017.

## Vier Fünftel der in Brasilien verkauften Pestizide werden auf fünf Nutzpflanzen ausgebracht

Anbaubereiche und Produktionsmenge 2017 in Tonnen



**Soja**  
114 599 168 t

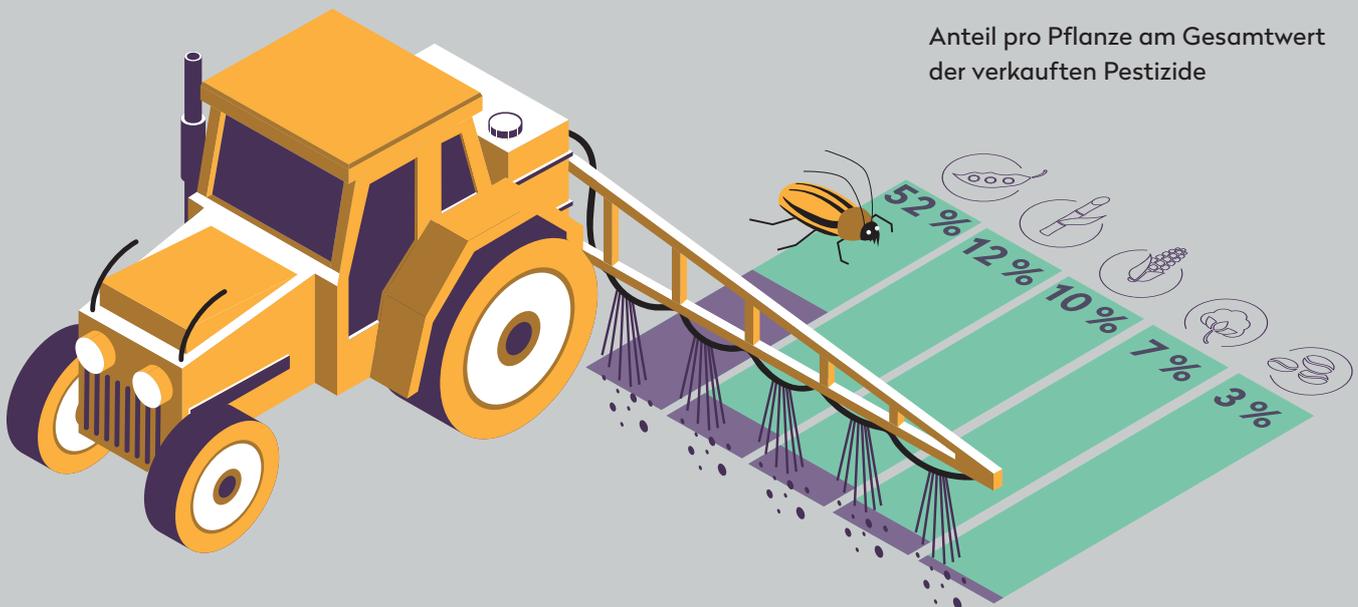
**Zuckerrohr**  
758 548 292 t

**Mais**  
97 721 860 t

**Baumwolle**  
3 842 872 t

**Kaffee**  
2 680 515 t

Anteil pro Pflanze am Gesamtwert der verkauften Pestizide



# Syngenta – die Nummer eins im Geschäft



## HHPs als Kerngeschäft für Syngenta

**42**

von 120 Syngenta-Pestiziden sind auf der HHP-Liste.

**42 %**

des weltweiten Umsatzes von Syngenta wird mit HHPs erzielt.

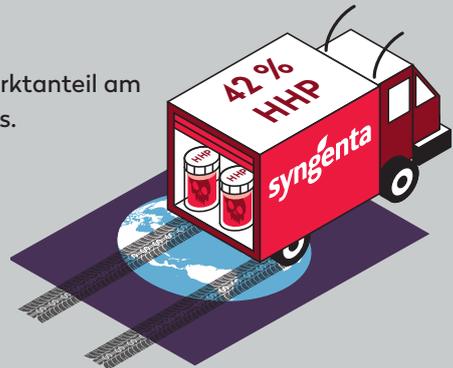
**51**

von 120 Syngenta-Pestiziden sind in der Schweiz nicht zugelassen.



**16 %**

beträgt Syngentas Marktanteil am globalen HHP-Business.



## Syngenta in Brasilien

Allein in Brasilien hat Syngenta 2017 Pestizide im Wert von **1,6 Milliarden US-Dollar** verkauft, was einen **Marktanteil von 18%** ergibt. **60%** dieser Pestizide waren HHPs.



## Die Hauptmärkte für Syngentas HHPs

Land	Anteil an Verkäufen
Brasilien	32%
USA	19%
Argentinien	6%
China	4%
Frankreich	2%
Japan	1%
Deutschland	1%
Australien	1%
Paraguay	1%
Ukraine	1%
Mexico	1%
Russland	1%
Indien	1%
Vietnam	1%
Ungarn	1%



# Syngentas Milliardenengeschäft mit hochgiftigen Pestiziden

Fast ein Drittel aller Pestizide auf dem Weltmarkt sind laut der Liste des Pesticide Action Network «hochgefährlich». Public Eye hat das lukrative Geschäft mit diesen Produkten unter die Lupe genommen. Auf der Grundlage exklusiver Daten können wir zeigen, welche zentrale Rolle Syngenta darin spielt – insbesondere in Entwicklungs- und Schwellenländern. Unsere Recherche zeigt: In Brasilien, dem wichtigsten Markt Syngentas, sind Millionen Menschen einem gefährlichen Pestizidcocktail ausgesetzt.

GÉRALDINE VIRET

Letzten Dezember trafen sich in Goiás im mittleren Westen Brasiliens Wissenschaftlerinnen und Aktivisten verschiedener Länder, um über die Probleme einer von wenigen Multis dominierten, industrialisierten Landwirtschaft zu diskutieren. Das zentrale Thema: der massive Pestizideinsatz, der im Zuge der zügellosen Liberalisierung des Weltmarkts seit den 90er-Jahren konstant zugenommen hat. Ada Cristina Pontes Aguiar, Ärztin und Forscherin an der Universidade Federal do Ceará, zog eine besorgniserregende Bilanz: Es gebe in Brasilien wahrscheinlich «keinen einzigen Menschen», der nicht in einem gewissen Masse Pestiziden ausgesetzt sei. Mehrere Studien zeigen, dass die Zunahme von Krebs und anderen chronischen Leiden mit der exponentiellen Zunahme des Pestizideinsatzes in diesem Land zusammenhängt, wo Monokulturen riesige Flächen verschlingen. «Wenn nichts getan wird, riskieren wir eine regelrechte Epidemie», so die Expertin.

Sie steht mit ihrer Warnung nicht alleine da. Die Weltgesundheitsorganisation WHO sowie weitere UN-Agenturen, Toxikologinnen und Toxikologen aus der ganzen Welt warnen vor den «katastrophalen Auswirkungen», die Pestizide «auf die Umwelt, die menschliche Gesundheit und die Gesellschaft insgesamt» haben, wie es die UN-Expertin Hilal Elver 2017 in einem Bericht formulierte.

#### «Tragischer Fall von Ausbeutung»

Weltweit werden jährlich drei Millionen Tonnen Pestizidwirkstoffe ausgebracht – fast doppelt so viel wie vor dreissig Jahren. Während der Pestizideinsatz in den USA und der EU relativ stabil geblieben ist, hat er in Entwicklungs- und Schwellenländern explosionsartig zugenommen – heute wird dort mehr als die Hälfte aller Pestizide ausgebracht. An der Spitze dieses tristen Rankings stehen Brasilien, China und Argentinien, die zusammen ungefähr 40 Prozent des Weltvolumens ausbringen. Baskut Tuncak, UN-Sonderberichterstatter für Menschenrechte und gefährliche Substanzen, bezeichnet den massiven Einsatz hochgiftiger Pestizide in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen Public Eye gegenüber als einen

«tragischen Fall von Ausbeutung» und als «eine Entwicklungsmär, die meilenweit von Nachhaltigkeit entfernt ist». Pestizide sind Giftstoffe, die dafür gemacht sind, Parasiten oder Unkraut zu vernichten. Doch tatsächlich bleibt niemand gänzlich verschont von diesen «Pflanzenschutzmitteln», wie sie ihre Hersteller nennen. Am direktesten betroffen sind Bäuerinnen oder Landarbeiter, die diese Chemikalien wiederholt und oft ungenügend geschützt ausbringen. Aber auch die Menschen in landwirtschaftlichen Gebieten, in denen Pestizide in der Nähe von Häusern oder Schulen versprüht werden, sind ihnen ausgesetzt. Und Pestizidrückstände in Lebensmitteln, Trinkwasser, Luft, Staub und dem Regen schliesslich betreffen die ganze Bevölkerung. Mit welchen Folgen?

#### Pestizide machen krank

Es ist schwierig, die Gesundheitsfolgen des Einsatzes von Pestiziden zu beziffern. Laut der WHO verursachen Pestizide jedes Jahr rund 25 Millionen akute Vergiftungen, wovon 220 000 tödlich enden. Ungefähr zwei Drittel dieser Todesfälle sind Suizide durch Einnahme von Pestiziden – tragischer Ausdruck der wirtschaftlichen Abwärtsspirale, in der Bäuerinnen und Bauern zu oft gefangen sind. 99 Prozent der tödlichen Pestizidvergiftungen ereignen sich in Entwicklungs- und Schwellenländern. Diese bereits im Jahr 1990 veröffentlichten Zahlen dienen bis heute als Referenz. Doch sie bilden die tatsächlichen Dimensionen des Problems, das sich seither deutlich verschärft hat, längst nicht mehr akkurat ab. Denn die explosionsartige Zunahme des Pestizideinsatzes gerade in ärmeren Ländern wurde kaum irgendwo von der Einführung wirksamer Schutzmassnahmen begleitet.

Doch akute Vergiftungen sind längst nicht das einzige Problem. Der wiederholte und langfristige Kontakt mit Pestiziden wird auch mit chronischen Krankheiten in Verbindung gebracht, die zu den häufigsten Todesursachen unserer Gesellschaften geworden sind. Nur: Einen kausalen Zusammenhang zwischen Pestiziden und chronischen Erkrankungen herzustellen, ist oft schwer,

## Die Notwendigkeit eines internationalen Abkommens

Die internationale Regulierung von Pestiziden ist schwach und unzureichend. Sie beruht hauptsächlich auf dem International Code of Conduct on Pesticide Management, in dem es weder eine Handlungs- noch eine Sanktionsbefugnis gibt. Die einzigen verbindlichen Instrumente sind sehr spezifisch und betreffen nicht alle Produkte. Deshalb fordern UN-Expertinnen und -Experten die Aushandlung eines internationalen Abkommens über die gefährlichsten Pestizide. Das Pesticide Action

Network (PAN) unterstützt dieses Vorhaben und hat im Januar 2018 einen detaillierten Vorschlag präsentiert. Konkrete Anträge auf einen solchen Mechanismus wurden bereits 2012 und 2015 von der Gruppe der afrikanischen Staaten gestellt, unterstützt von Ländern der arabischen Region und Lateinamerika. Sie blieben jedoch ohne Ergebnis, weil sich die Pestizidproduktionsländer widersetzen – allen voran die USA und die Staaten der EU.

da die Symptome sich in der Regel erst nach vielen Jahren entwickeln und oft durch vielfältige Faktoren verursacht oder begünstigt werden. Doch die Beweise mehren sich. Das Journal of Toxicology and Applied Pharmacology veröffentlichte 2013 eine Analyse der wissenschaftlichen Literatur, die «eine riesige Sammlung von Belegen» für den Zusammenhang zwischen Pestizidexposition und hohen Raten bei chronischen Krankheiten wie «verschiedenen Krebsarten, Diabetes, neurodegenerativen Erkrankungen wie Parkinson, Alzheimer oder amyotropher Lateralsklerose (ALS), angeborenen Fehlbildungen und Fortpflanzungsstörungen» darstelle.

Besonders gefährdet sind Kinder. Wenn sie in frühen und kritischen Entwicklungsphasen «aussergewöhnlichen Risiken» ausgesetzt seien, könne dies schwerwiegende Folgen nach sich ziehen, warnt UNICEF. Auf dem Spiel steht also die Gesundheit der Jüngsten – und damit der zukünftigen Generationen.

### **Verzicht auf die gefährlichsten Substanzen**

Aufgrund des Ausmasses der Probleme kamen die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) und die WHO bereits 2006 gemeinsam zum Schluss, dass als «hochgefährlich» bezeichnete Pestizide – solche, die «anerkanntermassen besonders grosse akute oder chronische Gesundheits- oder Umweltrisiken aufweisen» – vom Markt genommen und durch sicherere Alternativen ersetzt werden müssen.

Diese Position stellt einen wichtigen Paradigmenwechsel dar. Denn die Riesen der Agrarchemie behaupten seit Jahrzehnten, dass alle Risiken kontrollierbar seien – etwa mittels Programmen, die eine korrekte Anwendung der Produkte durch die Landwirtinnen und Landwirte fördern sollen. Dieser Ansatz ist nicht nur ungenügend, sondern schlicht illusorisch. In ihren Leitlinien zum Umgang mit Pestiziden anerkennen die FAO und die WHO eindeutig, dass Staaten, aber auch Hersteller in der Verantwortung stehen, die giftigsten Substanzen vom Markt zu nehmen. Diese klare, aber unverbindliche Aufforderung ist jedoch bislang weitestgehend wirkungslos geblieben.

### **Bislang nur leere Worte**

Die FAO und die WHO haben bereits 2006 eine Definition und präzise Identifizierungskriterien für «hochgefährliche Pestizide» (Highly Hazardous Pesticides, HHPs) festgelegt. Nur: Eine Liste der betroffenen Substanzen haben sie bis heute nicht erstellt. Dies aber wäre der erste wesentliche Schritt, um Regierungen und Industrie zum Handeln zu bewegen. Angesichts dieser Untätigkeit hat das Pesticide Action Network (PAN) die Dinge selbst in die Hand genommen. 2009 hat PAN die rund 1000 auf dem Markt erhältlichen Substanzen eingehend geprüft. Dabei stützte sich das Netzwerk auf die von den UN-Institutionen definierten Kriterien, berücksichtigte aber zusätzlich weitere relevante, von diesen

nicht beachtete Gefahren (siehe Kasten unten rechts). Auf diese 2019 aktualisierte Liste von 310 hochgefährlichen Pestiziden hat sich Public Eye gestützt, um die Tragweite dieses giftigen Geschäfts zu recherchieren und herauszufinden, wer dabei gewinnt – und, vor allem, wer verliert.

### **Licht auf ein undurchsichtiges Geschäft**

In der Welt der Pestizide geht es um viel Geld, Einfluss und Macht. Vier multinationale Konzerne beherrschen beinahe zwei Drittel des Markts, der 2017 54,219 Milliarden Dollar schwer war: BASF, Bayer CropScience, DowDuPont und Syngenta. Es ist eine undurchsichtige Welt. Informationen zu den Verkaufsmengen einzelner Pestizide oder über den Gewinn, den die Konzerne damit erzielen, sind nur sehr punktuell verfügbar. Unter dem Deckmantel des sakrosankten «Geschäftsgeheimnisses» machen sie keine detaillierten Angaben zu den Absatzmärkten ihrer Produkte oder zu ihren Marktanteilen. Die von UN-Agenturen und Staaten veröffentlichten Statistiken bleiben sehr allgemein und sind oft lückenhaft. Spezifische Informationen über hochgefährliche Pestizide schliesslich fehlen praktisch ganz.

Dabei wäre Transparenz essenziell, um den Auswüchsen dieses verheerenden Geschäfts Einhalt zu gebieten. Public Eye hat sich deshalb entschieden, einen Weg zu gehen, der bisher nie begangen wurde: Wir haben exklusive Daten der Industrie mit der PAN-Liste abgeglichen, um abzuschätzen, wo und in welchen Mengen hochgefährliche Pestizide verkauft werden. Und um mehr darüber zu erfahren, welche Rolle der Schweizer Multi Syngenta, der schon in zahlreiche Skandale um Pestizide verwickelt war, in diesem Geschäft spielt.

### **Die Geografie der HHPs**

Die Analyse der Daten, die wir beim privaten Unternehmen Phillips McDougall bezogen haben, zeigt: 12 der 20 weltweit meistverkauften Pestizide stehen auf der PAN-Liste der hochgefährlichen Substanzen. 2017 generierten sie Gesamteinnahmen von geschätzten 13,6 Milliarden Dollar. Mit Abstand am meisten Umsatz wurde mit dem Herbizid Glyphosat erzielt. Der Verkauf aller 310 Pestizide, die auf der PAN-Liste rangieren, brachte gemäss unseren Schätzungen 2017 22 Milliarden Dollar ein. Das sind fast 40 Prozent des globalen Pestizidmarkts. Betreffend Volumina schätzen wir den Anteil hochgefährlicher Pestizide gar auf 60 Prozent: 2017 wurden auf den Feldern der Welt ungefähr 1,8 Millionen Tonnen davon ausgebracht. Auf den Feldern der ganzen Welt? Nein, nicht wirklich.

70 Prozent des Volumens oder über 1,2 Millionen Tonnen wurden unseren Schätzungen zufolge in Entwicklungs- und Schwellenländer verkauft – für circa 13,2 Milliarden Dollar. Für den Toxikologen Peter Clausing von PAN Germany ist diese Situation bezeichnend für eine Industrie, die hohe Profite machen will, ohne wirklich in Innovation zu investieren: «Da viele hochgefährliche



## Die PAN-«HHPs» – die schwarze Liste der Pestizide

Rund ein Drittel aller Pestizide auf dem Markt werden vom Pesticide Action Network (PAN) als «hochgefährlich» eingestuft. Was die akute Toxizität betrifft, beinhaltet die Liste Substanzen, die von der WHO als «extremely hazardous» und «highly hazardous» eingestuft werden, sowie Pestizide, welche die EU als «tödlich, wenn eingeatmet» bezeichnet. In Bezug auf die chronischen Gesundheitsrisiken berücksichtigt PAN – wie von WHO und FAO vorgesehen – alle Pestizide, die von der EU, der amerikanischen Umweltschutzbehörde USEPA oder der Internationalen Agentur für Krebsforschung IARC als krebserregend, erbgutverändernd

oder fortpflanzungsgefährdend (Kategorien 1a und 1b) eingestuft wurden. Ergänzt wird die Liste um Pestizide, welche die EU als endokrine Disruptoren, also hormonaktive Substanzen, aufführt. Betreffend Umweltrisiken umfasst die Liste von PAN entsprechend den Kriterien der WHO und FAO alle in den Übereinkommen von Montreal, Rotterdam und Stockholm aufgeführten Pestizide. Hinzu kommen Substanzen, die laut der USEPA «hochgiftig für Bienen» sind, sowie solche, die gemäss den Schwellenwerten des Stockholmer Übereinkommens äusserst persistent, bioakkumulierbar und/oder für Wasserorganismen sehr giftig sind.

Pestizide in der EU oder den USA verboten wurden, ist die einfachste Wachstumsmöglichkeit, neue Märkte in Regionen mit schwächerer Gesetzgebung zu erschliessen.»

Seine Aussage lässt sich mit Zahlen belegen: Etwa drei Viertel der von PAN aufgeführten Pestizide werden in der EU nicht oder nicht mehr vermarktet. Dies liegt hauptsächlich an einer Verschärfung der Gesetze zum Schutz der öffentlichen Gesundheit und der Umwelt ab den 1990er-Jahren. Nach unseren Schätzungen werden heute nur noch fünf Prozent des Weltvolumens hochgefährlicher Pestizide in der EU abgesetzt – etwa 90 000 Tonnen pro Jahr.

Seit die Schweiz im Jahr 2005 analoge Rechtsvorschriften eingeführt hat, wurden hier mehr als 130 Pestizide vom Markt genommen. Wie die EU sieht auch die Schweizer Gesetzgebung «Ausschlusskriterien» nach dem Grundsatz vor, dass gewisse Risiken unabhängig vom Expositionsgrad zu schwerwiegend sind, als dass man sie eingehen sollte. Krebserregende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Substanzen sowie endokrine Disruptoren, also hormonaktive Stoffe, sind demnach wie in der EU auch auf Schweizer Boden unzulässig. Unsere Recherche zeigt allerdings, dass 68 der von PAN aufgeführten Pestizide in der Schweiz weiterhin zugelassen sind. 39 davon fallen im Prinzip unter die Ausschlusskriterien.

#### «Hochgefährliches» Geschäftsmodell

Syngenta präsentiert sich als «Agrarbetrieb», der einen Beitrag zur Welternährung leisten und dabei Landwirte genauso wie die Biodiversität schützen wolle. Mit seinem Programm für verantwortungsvolles Wachstum, dem «Good Growth Plan», beteuert der Konzern seine Nachhaltigkeitsbestrebungen – unter grossem Einsatz von beeindruckenden Zahlen, grünen Pflanzen und lächelnden Gesichtern. Unsere Recherchen zeichnen ein etwas anderes Bild dieses Aushängeschildes der Schweizer Wirtschaft.



Carla Hoinkes, Landwirtschaftsexpertin von Public Eye, spricht an der Konferenz in Goiás.

Syngenta ist die weltweite Nummer eins im Bereich des «Pflanzenschutzes». Und 15 der 32 Pestizide, die der Konzern zu seinen Bestsellern zählt, stuft PAN als «hochgefährlich» ein. Die Vermarktung dieser Hochrisikosubstanzen ist ein Kernelement von Syngentas Geschäftsmodell.

Auf der Basis der Daten von Phillips McDougall schätzt Public Eye, dass Syngenta 2017 mit dem Verkauf hochgefährlicher Pestizide einen Umsatz von rund 3,9 Milliarden Dollar erzielte. Das sind mehr als 40 Prozent der 9,244 Milliarden Dollar, die der Konzern mit dem Pestizidverkauf insgesamt generierte. Unseren Schätzungen zufolge verkaufte Syngenta in diesem Jahr 400 000 Tonnen hochgefährlicher Pestizide. Zwei Drittel davon in Entwicklungs- und Schwellenländern.

#### Mit zweierlei Mass

Der Basler Konzern brüstet sich auch damit, Landwirtinnen und Landwirten «erstklassige Forschung und innovative Lösungen» zur Verfügung zu stellen. Tatsächlich aber hat er seit 2000 gerade einmal acht neue Moleküle ent-

## Eine Analyse auf der Grundlage von bisher unveröffentlichten Daten

Unsere Recherche stützt sich auf bisher unveröffentlichte Verkaufszahlen von Pestiziden. Die Informationen stammen aus der Datenbank von Phillips McDougall, einem englischen Privatunternehmen, das sich als «Marktführer in der Geschäftsanalytik für die Saatgut- und Pflanzenschutzindustrie» präsentiert. Deren Datenbank – die umfassendste, die derzeit zur Verfügung steht – dient etwa der US-Umweltschutzbehörde und der Industrie als Referenz.

Phillips McDougall stützt sich auf Informationen von Pestizidherstellern und Landwirtinnen, auf Geschäftsdaten und Händlerumfragen. Die verwendeten Daten erfassen zwar nicht den gesamten Markt, doch sie sind genügend repräsentativ, um den weltweiten Absatz pro Substanz, die Volumina der wichtigsten Verbraucherländer und auch Syngentas Marktanteile schätzen zu können.



wickelt. Seine giftigen «Blockbuster», darunter äusserst umstrittene Substanzen wie Paraquat, Glyphosat, Lambda-Cyhalothrin und Atrazin, sind seit Jahrzehnten auf dem Markt. Syngenta nutzt die schwachen Vorschriften in Entwicklungs- und Schwellenländern aus, um dort Produkte zu verkaufen, die in der Schweiz und der EU längst verboten sind. Gemäss unseren Berechnungen sind 51 der 120 Wirkstoffe in Syngentas Portfolio hierzulande nicht zugelassen. 16 davon wurden ausdrücklich aufgrund ihrer «Folgen für die Gesundheit oder die Umwelt» verboten.

Brasilien ist Syngentas mit Abstand wichtigster Absatzmarkt für hochgefährliche Pestizide. Auch Argentinien, China, Paraguay, Mexiko, Indien, Vietnam, Kenia und Ghana sind bedeutende Abnehmer. Der Konzern vermarktet seine hochgiftigen Produkte systematisch in Ländern Lateinamerikas, Asiens oder Afrikas, wo er gemeinsam mit anderen Konzernen mit Hochdruck daran arbeitet, ein von der Agrarchemie abhängiges Landwirtschaftsmodell durchzusetzen. Um besser zu verstehen, welche Auswirkungen diese hochgefährlichen Pestizide

auf die Bevölkerung haben, haben wir beschlossen, unsere Recherchen auf eine landwirtschaftliche Supermacht zu fokussieren, auf deren Feldern sieben Mal mehr Pestizide pro Hektar ausgebracht werden als in der EU: Brasilien.

### Ein äusserst lukrativer Markt

Brasilien ist der weltweit grösste Exporteur von Soja, Kaffee, Zuckerrohr oder Tabak. Es ist auch das Land mit dem höchsten Pestizidverbrauch. Im Jahr 2017 wurden in diesem Land Pestizide für geschätzte 8,9 Milliarden Dollar ausgebracht – 18 Prozent des Weltvolumens. Hochgefährliche Pestizide machen über die Hälfte dieser Menge aus. 2017 wurden auf Brasiliens Feldern gemäss unserer Analyse der Statistiken des brasilianischen Umweltministeriums IBAMA 370 000 Tonnen davon ausgebracht. Damit ist Brasilien der weltgrösste Absatzmarkt für HHPs. 7 der 10 bestverkauften Substanzen im Land befinden sich auf der PAN-Liste. Und ein Drittel der dort vermarkteten Pestizide sind in der Schweiz oder der EU nicht zugelassen.

Mit einem Absatz von 1,6 Milliarden Dollar im Jahr 2017 und einem Marktanteil von 18 Prozent ist Syngenta auch auf Brasiliens Pestizidmarkt die Nummer eins. Das Geschäft floriert – auch dank des Verkaufs hochgefährlicher Pestizide. Nach unseren Schätzungen verkaufte Syngenta 2017 in Brasilien HHPs im Wert von knapp einer Milliarde Dollar – mit 100 000 Tonnen sind das mehr als ein Viertel der auf den Feldern Brasiliens ausgebrachten hochgefährlichen Pestizide. Syngenta verkauft in Brasilien 21 Substanzen, die auf der PAN-Liste stehen. 9 davon sind in der Schweiz oder der EU verboten.

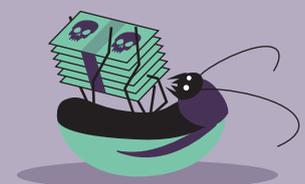
Ada Cristina Pontes Aguiar, die brasilianische Ärztin und Forscherin, kritisiert dieses Geschäftsmodell scharf: «Wenn ein Pestizid in seinem Ursprungsland, der Schweiz, verboten ist, sollte Syngenta es nicht in Brasilien oder anderen Ländern verkaufen dürfen. Es ist inakzeptabel, dass dieses Unternehmen auf Kosten der Menschen in meinem Land derart hohen Profit macht.»

## Syngentas Antwort

Auf unsere Anfrage hin erhielten wir vom Basler Konzern eine ausführliche Antwort, die wir auf unserer Website veröffentlichten. Syngenta schreibt, man sei «nicht einverstanden mit der von PAN ausgearbeiteten Liste». Gewisse Pestizide, die dort aufgeführt sind, erachtet Syngenta nicht als «hochgefährlich».

Syngenta spricht sich für eine Reglementierung von Pflanzenschutzmitteln aus, die nicht auf den inhärenten Gefahren dieser Substanzen beruht, sondern auf den mit der Exposition verbundenen Risiken, welche etwa durch

Schulungsprogramme für Bäuerinnen und Bauern reduziert werden könnten. Die Firma versichert, dafür zu sorgen, dass die Risiken ausreichend identifiziert und auf ein Minimum reduziert werden. Sie beteuert, sie respektiere «alle Gesetze und Sicherheitsstandards der Länder, in denen unsere Produkte vermarktet werden».



### Die Allmacht der Lobbys

Auf dem Papier gehören Brasiliens Pestizidgesetze zu den fortschrittlichsten weltweit. Wie die Schweiz und die EU hat auch Brasilien «Ausschlusskriterien» zum Schutz der Bevölkerung verabschiedet. Unsere Recherchen zeigen jedoch, dass in Brasilien dennoch 77 der Pestizide zugelassen sind, welche laut der USEPA, der EU oder der Internationalen Agentur für Krebsforschung IARC als krebserregend, fortpflanzungsgefährdend, erbgutverändernd oder hormonaktiv gelten. Wieso ist das so?

Für Dr. Wanderlei Pignati, Professor an der Universidade Federal de Mato Grosso, liegt die Antwort auf diese Frage auf der Hand. Das Geschäft werde schlicht höher gewichtet als die öffentliche Gesundheit. «Wer ist verantwortlich für die Umsetzung der Gesetze?», fragt er. «Die meisten Minister und Staatsgouverneure unterhalten enge Verbindungen zum Agrobusiness, zu den grossen Produzenten, den Händlern, der Pestizid- und Düngemittelindustrie. Sie haben keinerlei Interesse daran, ihren eigenen Sektor zu regulieren.»

Die brasilianische Gesetzgebung sieht keine automatische und regelmässige Neubewertung der zugelassenen Substanzen vor. Das heisst: Wer die gefährlichsten Pestizide von den Feldern verbannen will, muss den aggressiven Methoden eines äusserst einflussreichen Sektors trotzen. Luiz Cláudio Meirelles weiss, was das bedeutet. Er war Direktor der toxikologischen Abteilung der brasilianischen Gesundheitsüberwachungsbehörde ANVISA, die für die Überprüfung von Pestiziden auf ihr Gesundheitsrisiko zuständig ist. 2008 wollte er mehrere umstrittene Pestizide neu prüfen lassen: «Unser grösstes Problem war die Industrie», erzählte er uns. «Sie versuchte, unsere technischen Teams zu diskreditieren, übte über den Kongress politischen Druck aus und erhob schliesslich Klage.» Das explosive Verfahren führte schliesslich dennoch zum Verbot von elf Pestiziden, darunter Syngentas Paraquat. Doch ob das Paraquatverbot bis zur festgelegten Umsetzungsfrist 2020 Bestand haben wird, ist alles andere als sicher.

Luiz Cláudio Meirelles verliess die ANVISA 2012. Seither wurde keine einzige Neubewertung mehr durchgeführt. Seit Jair Bolsonaro's Amtsantritt ist der Druck in Richtung einer weiteren Schwächung der Gesetzgebung in Sachen Pestiziden höher denn je. Bolsonaro hat Tereza Cristina, die früherer Anführerin der Agrarlobby «bancada ruralista» im Bundesparlament, zur Landwirtschaftsministerin ernannt – und diese setzt die Agenda der Industrie kompromisslos durch.

### Gift im Wasser

In welchem Ausmass ist die brasilianische Bevölkerung im Alltag giftigen Pestiziden ausgesetzt? Um Antworten auf diese Frage zu finden, haben wir uns an eine ambitionierte Aufgabe gemacht: Wir haben die Ergebnisse von 850 000 Wassertests analysiert, die zwischen 2014 und



Das Geschäft werde schlicht höher gewichtet als die Gesundheit, sagt Dr. Wanderlei Pignati.

2017 im Rahmen von «Vigiagua» durchgeführt wurden, einem nationalen Programm des brasilianischen Gesundheitsministeriums zur Kontrolle der Trinkwasserqualität. In Brasilien sind die Anbieter von Trinkwasser dazu verpflichtet, das Wasser alle sechs Monate auf 27 Pestizide zu prüfen und die Ergebnisse an die Bundesregierung weiterzuleiten, welche sie in der Datenbank Sisagua zentral sammelt. Unter Berufung auf das Öffentlichkeitsgesetz haben wir Antrag auf Zugriff auf diese Datenbank gestellt – und erhalten.

Schaut man sich die 27 Substanzen an, die aufgrund des Ausmasses ihrer Verwendung, ihres Wasserverschmutzungspotenzials und ihrer Toxizität im Wasser getestet werden, verspürt man kein besonderes Bedürfnis, seinen Durst zu stillen. 21 der 27 Pestizide klassifiziert PAN als «hochgefährlich». Sieben sind in Brasilien gar nicht mehr zugelassen, werden aber aufgrund ihrer hohen Persistenz weiterhin getestet. Darunter ist etwa das von Ciba-Geigy entwickelte Insektizid DDT, welches die USEPA als «wahrscheinlich krebserregend» einstuft.

Sieben der zwanzig getesteten Substanzen, die heute noch auf dem Markt sind, werden in Brasilien auch von Syngenta verkauft. Fünf stehen auf der PAN-Liste, vier davon wegen ihrer chronischen Gefahr für die Gesundheit: Atrazin (fortpflanzungsgefährdend, hormonaktiv gemäss USEPA und EU), Glyphosat (wahrscheinlich krebserregend gemäss IARC), Diuron (wahrscheinlich krebserregend gemäss USEPA) sowie Mancozeb (hormonaktiv gemäss EU und wahrscheinlich krebserregend gemäss USEPA). Alles Wirkstoffe, die Syngenta «nicht als hochgefährlich erachtet». Ob der Verwaltungsrat wohl gerne ein Glas degustieren würde? Vielleicht lieber doch nicht. Die Resultate von Sisagua in Bezug auf Brasiliens Trinkwasser laden nicht unbedingt dazu ein, damit auf die Gesundheit anzustossen. Insgesamt enthalten 86 Prozent der 850 000 Testproben



© Eduardo Martino / Pano's Pictures

Forscherin Ada Cristina Pontes Aguiar:  
«Wir riskieren eine Epidemie.»

Pestizidrückstände. In 454 Gemeinden mit einer Gesamtbevölkerung von 33 Millionen Menschen wurden mindestens einmal zwischen 2014 und 2017 die in Brasilien zugelassenen Höchstwerte – die generell höher sind als jene bei uns (siehe Kasten) – überschritten. Im Allgemeinen ist das Trinkwasser in Brasilien viel stärker verschmutzt als in der Schweiz oder der EU. Während in der EU nur gerade 0,1 Prozent der Proben über dem dortigen gesetzlichen Höchstwert von 0,1 Mikrogramm pro Liter liegen, sind es in Brasilien 12,5 Prozent.

### Ein explosiver Cocktail

Jede der 27 getesteten Substanzen wurde in mindestens 80 Prozent der Stichproben gefunden – und das oft in einer Konzentration, die über dem europäischen Grenzwert lag. Doch schlimmer noch: Im Trinkwasser stösst man regelmässig auf einen Cocktail sämtlicher getesteter Substanzen. 1396 Gemeinden mit einer Gesamtbevölkerung von 85 Millionen Menschen haben alle Pestizide mindestens einmal in diesen vier Jahren gemessen.

Millionen Brasilianerinnen und Brasilianer sind also einem Pestizidcocktail ausgesetzt, dessen Folgen zwar äusserst schwerwiegend sein könnten, über den man jedoch kaum etwas weiss. Zahlreiche Toxikologen warnen vor dem berühmten «Cocktail-Effekt», den André Leu in seinem Buch *The Myths of Safe Pesticides* so beschreibt: «Chemische Cocktails können synergetisch wirken. Das bedeutet, dass die Toxizität sich nicht mit  $1+1=2$  berechnen lässt, sondern dass der Sondereffekt der Mischung hinsichtlich der Toxizität zu einem Resultat von  $1+1=5$  oder mehr führen kann.» Dr. Pignati fragt: «Wie kann man Trinkwasser, das 27 Pestizide enthält, für gesundheitlich unbedenklich halten?»

Die Ergebnisse sind umso alarmierender, wenn man weiss, dass sie nur einen Bruchteil des tatsächlichen Problems widerspiegeln. So leiteten durchschnittlich nur 30 Prozent der Gemeinden ihre Daten jedes Jahr an die Bundesbehörden weiter. Und nur drei Prozent dieser Gemeinden führten während der vier Jahre auch tatsächlich alle sechs Monate Tests durch, wie es gesetzlich vorgeschrieben wäre. Im Bundesstaat Mato Grosso etwa, dem grössten Pestizidkonsumenten, haben gerade einmal 24 Prozent der Gemeinden mindestens ein Testergebnis weitergeleitet. Hinzu kommt, dass die Spitzenwerte der Konzentration mit dieser Form des Monitorings sowieso kaum zu eruieren sind.

### Ein zu hoher Preis

Der Zugang zu Trinkwasser ist ein Menschenrecht. Und doch ist die brasilianische Bevölkerung regelmässig hochgefährlichen Pestiziden im Wasser ausgesetzt. Das Geld für das aufwendige Monitoring – unseren Schätzung zufolge gut zwei Millionen Dollar – müssen die Trinkwasseranbieter sowie die regionalen und nationalen Behörden bereitstellen. Den höchsten Preis für das illegitime Geschäftsmodell von Agrochemiekonzernen wie Syngenta bezahlen aber letztlich die Bürgerinnen und Bürger.

## Wo liegt die Grenze?

Die brasilianische Regierung hat einen Höchstwert für alle getesteten Substanzen festgelegt, angegeben in Mikrogramm pro Liter Trinkwasser. Bei der Definition dieser Grenzwerte stützt sie sich auf die WHO-Richtlinien für Wasserqualität. Zahlreiche anerkannte Expertinnen und Experten sind jedoch der Meinung, dass die von der WHO festgelegten Grenzwerte nicht ausreichen, um die Gesundheit zu schützen. So berücksichtigen die in intransparenten und von der Industrie beeinflussten Verfahren festgelegten Grenzwerte weder die Folgen des sogenannten Cocktail-Effekts kombinierter Pestizide noch die besondere Gefähr-

dung von besonders empfindlichen Bevölkerungsgruppen wie Kindern; ganz zu schweigen von den mangelnden Erfahrungswerten hinsichtlich Langzeitfolgen. Die Schweiz und die EU verfolgen deshalb einen Grundansatz, der Trinkwasser ohne gefährliche Pestizidrückstände gewährleisten soll. Der gesetzliche Grenzwert liegt für alle Substanzen bei 0,1 Mikrogramm pro Liter, und die Summe aller im Wasser festgestellten Pestizide darf den Wert von 0,5 Mikrogramm nicht überschreiten. Laut Syngenta sind diese EU-Normen «weder den Gesundheitsrisiken» entsprechend bestimmt, noch seien sie «wissenschaftlich gerechtfertigt».

# Ein in der Schweiz verbotenes Syngenta-Pestizid verschmutzt das brasilianische Trinkwasser

Weil Atrazin Trinkwasserquellen verunreinigt, darf das Herbizid in der Schweiz und in der Europäischen Union nicht mehr eingesetzt werden. In Brasilien aber macht Syngenta damit weiterhin Millionen. Die nachweislich hormonaktive und fortpflanzungsgefährdende Substanz findet sich dort in 85 Prozent der Trinkwasserproben.

LAURENT GABERELL

Atrazin ist eines der Pestizide, die im brasilianischen Trinkwasser am häufigsten nachgewiesen werden. Es ist eines von Syngentas gewinnbringendsten Produkten – und eines der schädlichsten. Atrazin ist ein Herbizid, das hauptsächlich auf Mais, Zuckerrohr und Sorghumhirse angewandt wird. Das Molekül wurde Ende der 1950er-Jahre von der Basler Firma Geigy entdeckt, aus der im Jahr 2000 nach einer Reihe von Fusionen und Übernahmen schliesslich Syngenta entstand.

Wirtschaftlich war Atrazin ein Vollerfolg: Nach seiner Einführung wurde das Herbizid rasch zu einem der meistverkauften Pestizide weltweit. Aber bald tauchten erste Bedenken auf. Es zeigte sich, dass Atrazin gefährlicher ist als erwartet – und wie stark es die Trinkwasserquellen verunreinigt. Dennoch bleibt das Herbizid auch sechzig Jahre nach seiner Einführung ein globaler Bestseller. Und laut unserer Analyse exklusiver Daten des privaten Marktforschungsunternehmens Phillips McDougall ist Syngenta mit einem Anteil von rund 50 Prozent am globalen Umsatz nach wie vor Marktführerin im Geschäft mit der gefährlichen Substanz.

Auf seiner Website präsentiert der Basler Multi Atrazin als «sicher für die Menschen» und «gut für Um-

welt und Wirtschaft». Tatsächlich? Seit 2000 steht der Wirkstoff auf der von der Europäischen Kommission geführten Liste der «Endokrinen Disruptoren» – jener Substanzen, die bereits in geringsten Mengen das Hormonsystem stören und so die Gesundheit schädigen können. Im Jahr 2003 stellte auch die Umweltschutzbehörde der Vereinigten Staaten USEPA fest, dass Atrazin den Hormonhaushalt stören und somit schädliche Auswirkungen auf die Entwicklung und das Fortpflanzungssystem haben kann. Auch von Japan und vom Staat Kalifornien wird Atrazin als «reproduktions-toxisch» eingestuft.

## Ein 300-Millionen-Geschäft

Wegen der systematischen Verunreinigung von Trinkwasserquellen und der regelmässigen Überschreitung des zulässigen Grenzwerts ist Atrazin in der Europäischen Union seit 2004 und in der Schweiz seit 2007 verboten. Anderswo macht Syngenta mit dem Pestizid jedoch weiterhin gutes Geld. Die Verkäufe von Atrazin haben dem Konzern gemäss unseren Schätzungen im Jahr 2017 rund 300 Millionen Franken eingebracht. Die neben den Vereinigten Staaten wichtigsten Märkte sind Brasilien, Argentinien und Mexiko.

In Brasilien ist Atrazin eines der fünf meistverwendeten Pestizide. Mit fast 25 000 versprühten Tonnen im Jahr 2017 verbraucht das Land alleine einen Viertel des Weltvolumens. Gemäss unseren Schätzungen stammen davon rund 16 000 Tonnen – Atrazin im Wert von 65 Millionen US-Dollar – von Syngenta. Und unsere Analyse der Daten aus dem Trinkwassermonitoring des brasilianischen Gesundheitsministeriums zeigt, dass Millionen Brasilianerinnen und Brasilianer regelmässig Rückständen des Syngenta-Pestizids ausgesetzt sind.

## Atrazin aus dem Wasserhahn

Atrazin wurde in 85 Prozent der 35 755 Wasserproben gefunden, die zwischen 2014 und 2017 getestet wurden. Die Substanz wurde im Trinkwasser von insgesamt 1935 Gemeinden nachgewiesen, in denen gesamthaft 105 Millionen Menschen leben – also etwa die Hälfte der brasilianischen Bevölkerung.

Die Anzahl der Proben, welche den in Brasilien zulässigen Grenzwert von 2 Mikrogramm pro Liter überschreiten, ist relativ gering. Die Verunreinigung ist jedoch deutlich stärker als in der Schweiz oder der Europäischen Union, wo der Grenzwert auf 0,1 Mikrogramm pro Liter

festgelegt ist. In Brasilien überschreitet jede achte Probe diese Schwelle. In einigen Regionen sind die Konzentrationen regelmässig zehn- bis zwanzigmal höher. In 826 brasilianischen Gemeinden – in denen gesamthaft 55 Millionen Menschen leben – ist die zwischen 2014 und 2017 festgestellte durchschnittliche Atrazinkonzentration so hoch, dass das Trinkwasser in der Schweiz und der EU als nicht zum Konsum geeignet eingestuft würde.

### Risiko von Geburtsfehlern

Wir haben unsere Ergebnisse Jason Rohr gezeigt. Er ist Professor für Integrative Biologie an der University of Florida und einer der weltweit führenden Spezialisten für Atrazin. Rohr zeigte sich insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung von Föten und Kindern besorgt. Leslie Stayner, Professorin an der University of Illinois, teilte diese Bedenken in einem Gespräch mit Public Eye. 2017 wies sie in einer Studie mit 130 000 Neugeborenen in vier Staaten im Mittleren Westen der USA einen signifikanten Zusammenhang zwischen Atrazinrückständen im Trinkwasser und Frühgeburten nach. Die Rückstände bewegten sich auf einem

mit Brasilien vergleichbaren Niveau. Und ihre Erkenntnisse stehen keineswegs quer in der Landschaft. Im Jahr 2018 zitierte die USEPA sieben aktuelle und solide epidemiologische Studien, die eine Korrelation zwischen der Atrazinbelastung und angeborenen Fehlbildungen oder Auswirkungen auf das Fortpflanzungssystem aufzeigen.

### Sieben aktuelle und solide epidemiologische Studien zeigen eine Korrelation zwischen der Atrazinbelastung und angeborenen Fehlbildungen oder Auswirkungen auf das Fortpflanzungssystem.

Die Situation in Brasilien ist auch deshalb besonders besorgniserregend, weil die Verwendung von Atrazin erst in den letzten Jahren massiv zugenommen hat. Im Jahr 2009 wurde jährlich noch nicht einmal halb so viel Atrazin versprüht wie heute. Man weiss, dass Atrazin sich in Gewässern anreichert und dort jahrelang nicht abgebaut wird. Selbst in der Schweiz

und in Europa wird es heute noch regelmässig im Trinkwasser nachgewiesen. Mit anderen Worten: In Brasilien steht das Schlimmste noch bevor.

### Ganzes Ausmass unbekannt

Was zusätzlich zu denken gibt: Die Ergebnisse des staatlichen Überwachungsprogramms zeigen keineswegs das ganze Ausmass der Wasserverschmutzung. Denn lediglich 40 Prozent der brasilianischen Gemeinden haben ihr Trinkwasser zwischen 2014 und 2017 mindestens einmal auf Atrazin getestet. Im Bundesstaat Mato Grosso, der allein einen Fünftel der im Land verwendeten Atrazinemengen verbraucht, liegt dieser Anteil gar bei lediglich 23 Prozent. Und unter den brasilianischen Gemeinden, die Atrazin im Trinkwasser getestet haben, haben gerade einmal 7 Prozent in den vier Jahren zwei Tests pro Jahr durchgeführt, wie es das Gesetz vorschreibt.

### «Beträchtliches Risiko»

Jennifer Sass, Wissenschaftlerin beim Natural Resources Defense Council (NRDC) in New York, sprach gegenüber Public Eye von ihren Erfahrungen in den USA. Selbst dann, wenn

## Der Forscher, der den Skandal aufdeckte

Im Jahr 2002 veröffentlicht Dr. Tyrone Hayes, Biologe an der University of California in Berkeley und weltweit führend auf seinem Gebiet, in der Zeitschrift Nature eine Studie zu Atrazin. Darin zeigt er auf, dass bereits sehr niedrige Dosen der Substanz das Hormonsystem von Fröschen stört und Mutationen in deren Fortpflanzungsorganen verursacht.

«Einige männliche Frösche waren zu Hermaphroditen geworden: Sie hatten sowohl Eierstöcke wie Hoden», erzählt Hayes gegenüber der französischen Investigativjournalistin Marie-Monique Robin. «Manche hatten Eier statt Spermien im Hoden.» Die Veröffentlichung von Hayes' Studie schlägt ein wie eine Bombe. Denn Atrazin ist zu der Zeit in den USA und in Europa das am häufigsten nachgewie-

sene Pestizid im Trinkwasser. Millionen von Menschen kommen somit täglich damit in Kontakt.

Ironischerweise war Tyrone Hayes 1998 ursprünglich von Syngenta beauftragt worden, die hormonellen Auswirkungen von Atrazin auf Frösche zu untersuchen. Als er die ersten Ergebnisse seiner Forschung präsentierte, versuchte der Basler Multi, die Angelegenheit zu vertuschen und eine Veröffentlichung zu verzögern. Hayes kündigte seinen Vertrag und machte seine Erkenntnisse publik. Syngenta versuchte daraufhin mit höchst zweifelhaften Mitteln, den Ruf des Forschers zu ramponieren. Die amerikanische Journalistin Rachel Aviv hat diese unwahrscheinliche Geschichte recherchiert und 2014 im New Yorker unter dem Titel «A Valuable Reputation» publiziert.

regelmässige Tests durchgeführt würden, erkenne das Monitoringprogramm saisonale Spitzen häufig nicht, die typischerweise bei der Anwendung im Frühling und nach den ersten Regenfällen aufträten, erklärte sie. Diese Atrazinspitzen könnten jedoch mehrere Tage oder gar mehrere Wochen dauern und zehnfach bis hundertmal höhere Werte aufweisen als der Jahresdurchschnitt. Diese Spitzen stellten ein «beträchtliches Gesundheitsrisiko» dar.

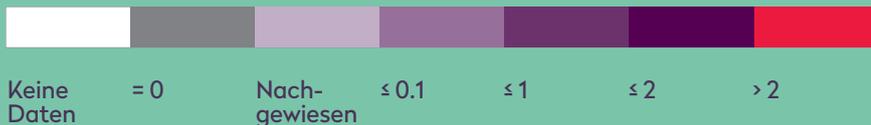
### Ein gefährliches Duo

Ein weiteres Problem ist, dass in vielen Gemeinden, in denen Atrazin nachgewiesen wird, oft auch Spuren von Simazin gefunden werden – und zwar zur gleichen Zeit. Atrazin und Simazin sind verwandte Substanzen. Sie gehören zur gleichen chemischen Familie der Triazine und haben ein ähnliches toxikologisches Profil.

Ihre Auswirkungen werden von der Weltgesundheitsorganisation als «additiv» bezeichnet – was bedeutet, dass die Konzentrationen beider Substanzen addiert werden müssen, wenn man das tatsächliche Gesundheitsrisiko abschätzen will.

Berücksichtigt man diesen Effekt und zählt die Rückstände beider Stoffe zusammen, steigt die Zahl der brasilianischen Gemeinden, in denen die festgestellte Konzentration von Simazin und Atrazin oberhalb der in Brasilien geltenden 2 Mikrogramm pro Liter liegt, von 14 auf 109 – und die betroffene Bevölkerung, die in diesen Gemeinden wohnt, von einer auf 23 Millionen. In Brasilien werden die Grenzwerte jedoch wie in den meisten Ländern für jeden Stoff einzeln festgelegt – und dieser «Cocktail-Effekt» wird auf keine Weise berücksichtigt.

### Höchste festgestellte Pestizidkonzentration (in Mikrogramm pro Liter µg/l)

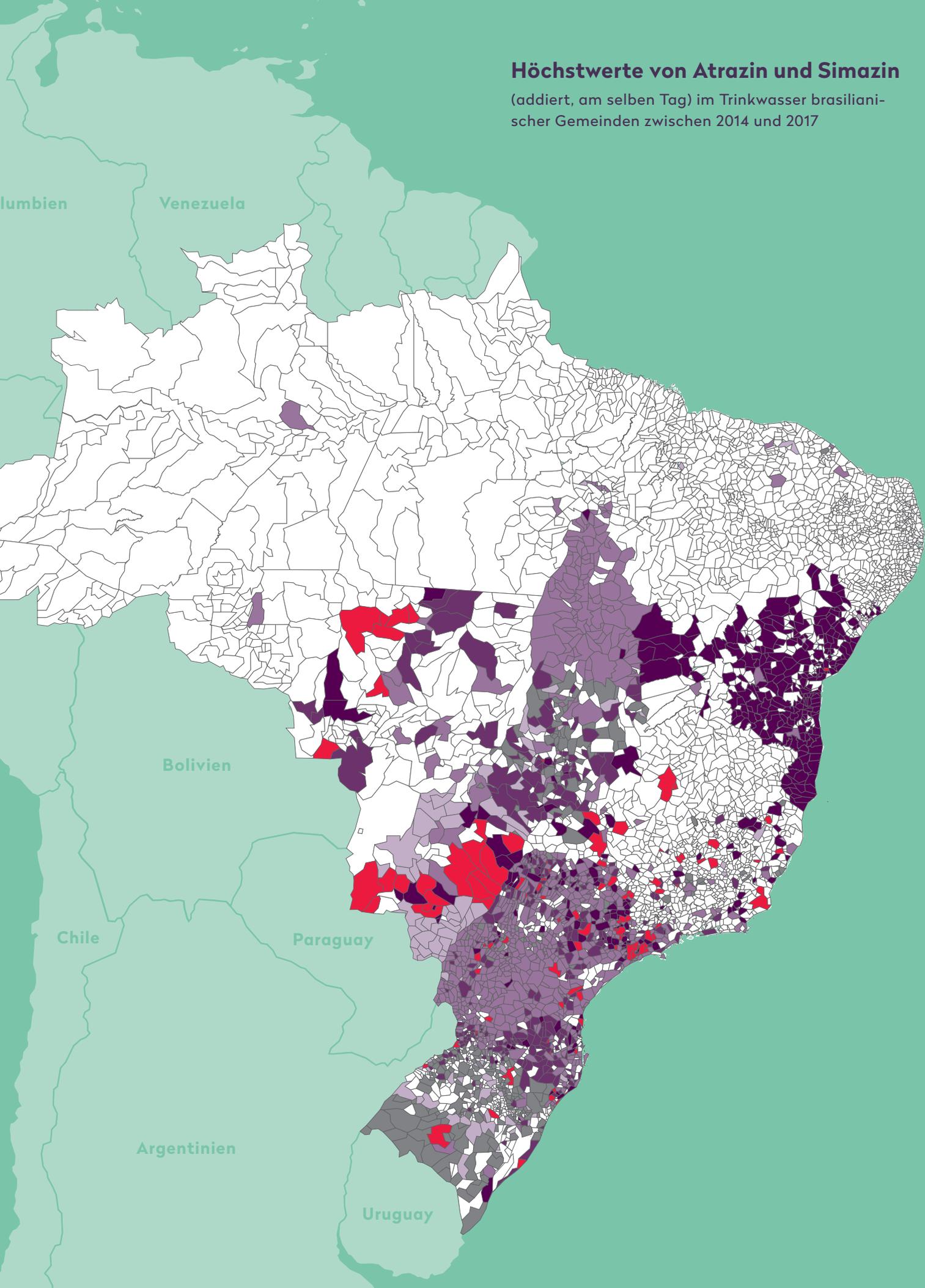


## Atrazin ist heute «Made in USA»

Das Basler Unternehmen Geigy produzierte Atrazin lange an seinem Standort im Industriegebiet Schweizerhalle bei Basel. 1986 brach dort in einem Lagerhaus des Chemiekonzerns Sandoz ein Feuer aus und Tausende von Litern an Giftstoffen gelangten in den Rhein – darunter fast 500 Kilo Atrazin. Das in der Westschweiz als «Tchernobâle» apostrophierte Unglück machte weltweit Schlagzeilen. Ein paar Jahre später verlegte Geigy die Atrazinproduktion vollständig in ihr Werk in St. Gabriel im amerikanischen Bundesstaat Louisiana, welches die Firma 1969 eröffnet hatte, um der steigenden Nachfrage nach Atrazin nachzukommen. Im Jahr 2002 zeigte eine Studie, dass überdurchschnittlich viele Mitarbeitende dieser Fabrik an Prostatakrebs erkrankt waren. Syngenta begründete die hohen Raten mit ihrem sehr umfangreichen Screening-Programm.

### Höchstwerte von Atrazin und Simazin

(addiert, am selben Tag) im Trinkwasser brasilianischer Gemeinden zwischen 2014 und 2017



## Missbildungen, Hormonstörungen, Krebs – die Gesundheitsfolgen giftiger Pestizide in Brasilien

Trotz beschränkter Forschungsmittel wächst die wissenschaftliche Evidenz zum Zusammenhang zwischen Pestiziden und schweren Krankheiten in Brasilien. Studien aus vier landwirtschaftsintensiven Regionen kommen zu höchst beunruhigenden Schlüssen. Das tatsächliche Ausmass der Gesundheitsfolgen ist ungewiss.

CARLA HOINKES

Die brasilianische Krebsbehörde INCA hat sich 2015 mit klaren Worten gegen die vorherrschende Praxis beim Einsatz von Pestiziden im Land gewandt und vor deren gesundheitlichen Folgen gewarnt. Die chronische Belastung durch Pestizidrückstände in der Umwelt und in Lebensmitteln – meist in geringen Dosen – könne die ganze Bevölkerung betreffen und deren Gesundheit langfristig beeinträchtigen. Unter den möglichen Folgen sieht das Institut «Unfruchtbarkeit, Impotenz, Fehlgeburten, Missbildungen, neurologische Probleme, Beeinträchtigungen des Hormonsystems und Krebs». Gemäss INCA werden im Jahr 2019 600000 Menschen an Krebs erkranken, 75 Prozent mehr als im Jahr 2000. Das brasilianische Gesundheitsmi-

nisterium warnt, zahlreiche Studien hätten «exzessive Krebsraten unter landwirtschaftlichen Arbeitern» aufgezeigt, die «möglicherweise mit ihrer beruflich bedingten Pestizidbelastung» zusammenhängen. Bestimmte Krebsarten wie Brust-, Prostata- oder Darmkrebs sowie Krebs im Allgemeinen treten gemäss wissenschaftlichen Untersuchungen in Regionen mit hohem Pestizideinsatz auffällig häufig auf. Studien zeigen auch, dass Kinder, deren Eltern Pestiziden ausgesetzt waren, ein höheres Risiko haben, mit Geburtsfehlern zur Welt kommen.

### «Die Spitze des Eisbergs»

«Doch was wir heute wissen, ist wahrscheinlich nur die Spitze des

Eisbergs», sagt Karen Friedrich von der Bundesstaatsanwaltschaft für Arbeitsrecht. «Die öffentlichen Mittel für die wissenschaftliche Forschung auf diesem Gebiet sind in Brasilien stark begrenzt.» Doch selbst in diesem «prekären Szenario» würde bereits eine «alarmierende Anzahl solider Studien» den Zusammenhang zwischen Pestizidbelastung und chronischen Krankheiten aufzeigen, sagt Friedrich. Und die INCA warnt, dass die gesundheitlichen Folgen des rasch zunehmenden Pestizideinsatzes in Brasilien womöglich erst allmählich spürbar werden, da sich Krankheiten manchmal erst «viele Jahre nach dem Kontakt mit Pestiziden entwickeln».



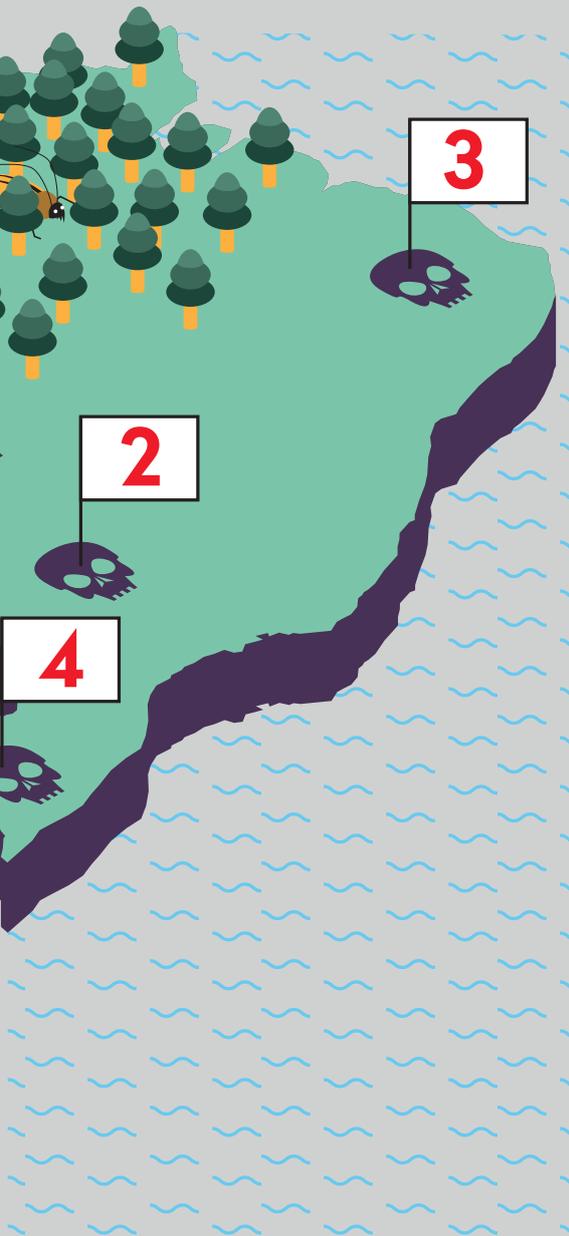
### 1. Mato Grosso – mehr Fehlbildungen, mehr Krebserkrankungen bei Kindern

Im Bundesstaat Mato Grosso, der «Kornkammer» des Landes, wiesen zwei Studien von 2013 und 2017 einen Zusammenhang zwischen dem Pestizidverbrauch und Krebs bei Kindern nach. Gemäss dem Arzt und Forscher Dr. Wanderlei Pignati, der die Studien leitete, erkrankten Kinder in Gemeinden mit hohem Pestizidverbrauch im Vergleich zum Durchschnitt vier bis sechs Mal häufiger an Krebs. Zwei Fallstudien in Spitälern der Hauptstadt Cuiabá zeigten ausserdem, dass Kinder von Eltern, die Pestizi-

den ausgesetzt waren, ein höheres Risiko haben, mit Fehlbildungen zur Welt zu kommen. 2014 fand eine Gruppe um Dr. Pignati heraus, dass Geburtsfehler bei Kindern, deren Mütter vor der Empfängnis Pestiziden ausgesetzt waren, doppelt so häufig vorkamen. Gemäss einer weiteren Studie desselben Forschungsteams von 2016 ist das Risiko für Geburtsdefekte bei Kindern in Mato Grosso sogar viermal höher, wenn beide Elternteile in der Vergangenheit Kontakt mit Pestiziden hatten.

### 2. Cascável, Paraná – mehr Pestizi

Während sich die Anbaufläche für industrielle Kornproduktion im Bundesstaat Paraná von 2000 bis 2014 um knapp 40 Prozent vergrössert hat, nahm der Pestizideinsatz im gleichen Zeitraum um 111 Prozent zu. Gleichzeitig wurden in Paraná von 2004 bis 2014 im Vergleich zu den zehn Jahren davor auch deutlich mehr Geburtsfehler registriert. Gemäss einer Studie des renommierten nationalen Forschungsinstituts für öffentliche Gesundheit Fiocruz aus dem Jahr 2017 korreliert die Zunahme bestimmter Geburtsfehler mit dem intensivierten Pestizideinsatz. So fanden die Autorin und der Autor etwa eine statistische Verbindung zwischen dem Pestizideinsatz



### 3. Limoeiro do Norte, Ceará – mit sechs Monaten in der Pubertät

In Tomé, einer Siedlung mit rund 2500 Einwohnerinnen und Einwohnern im nordöstlichen Bundesstaat Ceará, wurden vor einigen Jahren auffällig viele Babys mit Geburtsdefekten und hormonellen Störungen geboren. Unter ihnen waren mehrere Mädchen, die bereits mit sechs Monaten weibliche Brüste entwickelten. «Während es während mehr als zehn Jahren keinen einzigen Fall gegeben hatte, wurden innerhalb von weniger als zwei Jahren fünf Kinder mit Geburtsfehlern geboren sowie drei Mädchen, die frühzeitig in die Pubertät kamen», erklärt Ada Aguiar, Ärztin und Forscherin an der Universität Ceará. Tomé befindet sich inmitten von gigantischen bewässerten Plantagen, auf denen seit den 2000er-Jahren unter grossem Pestizideinsatz Zitrusfrüchte, Melonen, Bananen und andere Früchte angebaut werden – grösstenteils für den Export. Als ein Team um Aguiar 2013 die Fälle frühzeitiger Pubertät und Geburtsfehler untersuchte, fand es

heraus, dass die Väter aller acht Kinder in der Landwirtschaft arbeiteten und engen Kontakt zu Pestiziden hatten. Auch viele Mütter berichteten, dass sie während der Schwangerschaft Pestiziden ausgesetzt gewesen waren. Die Forschenden fanden zudem Rückstände hochgefährlicher Pestizide im Blut einiger Kinder und Eltern sowie Spuren von Pyrethroid-Insektiziden im Urin – Substanzen, die nachweislich den Hormonhaushalt stören können. Auch wenn andere Faktoren eine Rolle gespielt haben könnten, besteht für Aguiar «kein Zweifel, dass diese Fälle von Missbildung und frühzeitiger Pubertät mit Pestiziden zusammenhängen». Tomé war 2013 in einer weiteren Studie der Universität Ceará aufgetaucht, die zeigte, dass in vier wichtigen landwirtschaftlichen Gemeinden der Region fast doppelt so viele Menschen wegen Krebs ins Krankenhaus eingeliefert wurden als in Kontrollgemeinden. Die Sterblichkeitsrate durch Krebs war 38 Prozent höher.

### de, mehr angeborene Herzfehler

und der Anzahl Kinder mit angeborenem Herzfehler. Verglichen mit 159 Fällen im Zeitraum von 1994 bis 2004 wurden zwischen 2004 und 2014 in Paraná 781 Babys mit Herzfehler geboren – also fast fünfmal so viele.



### 4. Ijuí, Rio Grande do Sul – auffallend viele Krebstote

In keinem Bundesstaat Brasiliens ist die Sterblichkeitsrate durch Krebs so hoch wie in Rio Grande do Sul, dem drittgrössten Soja- und grössten Tabakproduzenten des Landes. In der Region um Ijuí, wo besonders viele Pestizide eingesetzt werden, sind die Krebssterblichkeitsraten gemäss einer Studie der staatlichen Universität von 2010 nochmals signifikant höher als im restlichen Bundesstaat. Die Studie zeigt eine Verbindung zwischen der Krebssterblichkeit und der bepflanzten Fläche, der Anzahl der Betriebe, die Pestizide verwenden und dem

Anteil der in der Landwirtschaft tätigen Bevölkerung in den Gemeinden der Region auf. Der Onkologe Fábio Franke vom karikativen Krebsspital in Ijuí sagte gegenüber brasilianischen Medien, dass «auffällig viele landwirtschaftliche Arbeiter unter den Krebspatienten» seien. Für den Spezialisten ist klar, dass es einen «direkten Zusammenhang zwischen den Krebserkrankungen und den Pestiziden» gibt. Zwar seien weitere Untersuchungen nötig, um dies zu bestätigen, aber bereits das, was er im Alltag sehe, sei «alarmierend».



# Unsere Forderungen



Hochgefährliche Pestizide sind eine tickende Zeitbombe: Die Weltgesundheitsorganisation WHO hat bereits 2010 erkannt, dass diese «ein grosses Problem für die öffentliche Gesundheit» darstellen. Für den Schutz von Menschen und Umwelt gibt es keine Alternative dazu, dass die schädlichsten Substanzen vom Markt genommen werden. Insbesondere Entwicklungs- und Schwellenländer müssen darin unterstützt werden, diese giftigen Produkte durch sicherere Alternativen und ökologische Landwirtschaftsmethoden zu ersetzen. Dieser dringend nötige Schritt kann nur dann getan werden, wenn die wichtigsten Akteure endlich ihre Verantwortung übernehmen.

---

## SYNGENTA DARF DEN PROFIT NICHT WEITER ÜBER MENSCHENRECHTE STELLEN

Unsere Recherche zeigt, welche zentrale Rolle Syngenta beim Verkauf von Pestiziden spielt, die das Pesticide Action Network als «hochgefährlich» einstuft. Damit missachtet der Basler Multi den Internationalen Verhaltenskodex für Pestizidmanagement und die Richtlinien von WHO und FAO.

Indem Syngenta schwache Regulierungen in Entwicklungs- und Schwellenländern ausnutzt, um dort Produkte zu verkaufen, die in der Schweiz oder der EU wegen ihrer Auswirkungen auf Gesundheit

und Umwelt verboten sind, verstösst der Konzern auch gegen die Leitprinzipien der Vereinten Nationen für Wirtschaft und Menschenrechte. Diese sehen vor, dass die Verantwortung von Unternehmen zur Einhaltung der Menschenrechte über nationale Gesetze und Vorschriften hinausgeht, wenn diese die Bevölkerung nicht ausreichend schützen. Syngenta muss aufhören, Millionen von Menschen Substanzen auszusetzen, die nachweislich schwerwiegende gesundheitliche Probleme verursachen und sogar tödlich sein können.

Wenn es der Konzern tatsächlich ernst damit meint, dass er «die Menschenrechte respektiert, wo immer er tätig ist» und «eine nachhaltige Landwirtschaft fördert», wie er behauptet, muss er sich **verpflichten, die Produktion und den Verkauf hochgefährlicher Pestizide einzustellen** – mit einem klaren Plan und verbindlichen Fristen.

---

## DIE SCHWEIZ DARF DIE AUGEN NICHT MEHR VERSCHLIESSEN

Als Sitz der weltweit führenden Pestizidverkäuferin und als Produktionsstandort steht die Schweiz besonders in der Verantwortung. Die Schweizer Behörden müssen verbindliche Massnahmen gegen den unverantwortlichen Handel mit hochgefährlichen Pestiziden ergreifen:

- 1) Mit der **Konzernverantwortungsinitiative** würde die Menschenrechts- und Umweltprüfungspflicht für Unternehmen mit Sitz in der Schweiz gesetzlich verankert. Unsere Recherche zu hochgefährlichen Pestiziden zeigt einmal mehr, wie illusorisch es ist, von multinationalen Unternehmen wie Syngenta zu erwarten, dass sie ihre Verantwortung auf rein freiwilliger Basis wahrnehmen. Eine Annahme der Initiative wird den Konzern dazu verpflichten, die mit der Verwendung all seiner Produkte verbundenen Risiken zu identifizieren und glaubwürdige und wirksame Massnahmen dagegen zu ergreifen.
  
- 2) Die Schweiz muss den **Export von Pestiziden verbieten**, «deren Verwendung in der Schweiz wegen ihrer Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen oder auf die Umwelt verboten ist», wie es ein im Dezember 2017 von der Genfer Nationalrätin Lisa Mazzone (Grüne) eingereichter Vorstoss verlangt, der von 41 Parlamentarierinnen und Parlamentariern sämtlicher politischer Lager unterstützt wird. Das Anliegen sollte bis Ende dieses Jahres im Parlament diskutiert werden. In einem Bericht an den Menschenrechtsrat aus dem Jahr 2017 fordern auch Expertinnen und Experten der UNO ein Ende dieser Politik der «Doppelstandards». Frankreich ist jüngst vorangegangen und hat im letzten November ein Verbot für die Herstellung, die Lagerung und den Verkauf von Pestiziden beschlossen, die für Drittländer bestimmt sind und in der EU verbotene Stoffe enthalten. Dessen Inkrafttreten wurde allerdings auf Druck der Lobby auf 2025 verschoben.
  
- 3) Die Schweiz muss sich für ein **verbindliches internationales Abkommen zur Regulierung des Markts für hochgefährliche Pestizide** einsetzen. Das Problem kann nur durch ein globales Vorgehen angegangen werden, zu dem die Schweiz ihren Beitrag leisten muss. Der UN-Sonderberichterstatter für Menschenrechte und gefährliche Substanzen betont gegenüber Public Eye, nur ein verbindliches Abkommen werde die Unternehmen «dazu zwingen, ihre langjährigen Versprechen, den Verkauf hochgefährlicher Pestizide schrittweise einzustellen», endlich einzulösen.

Zukünftige Generationen – auf der ganzen Welt – müssen vor den schädlichen Auswirkungen hochgefährlicher Pestizide geschützt werden. Es ist an der Zeit, diesem auf illegitimen Doppelstandards beruhenden, giftigen Geschäftsmodell ein Ende zu setzen.

## Petitionstext

# Schluss mit hochgefährlichen Pestiziden, Syngenta!

Syngenta verkauft jährlich hochgefährliche Pestizide\* für fast 4 Milliarden Franken – mehr als jedes andere Unternehmen. Syngenta hat den giftigen, aber lukrativen Handel zum Kern seines Geschäftsmodells gemacht.

Diese Pestizide gefährden Menschen in Entwicklungs- und Schwellenländern. Syngenta nutzt in Ländern wie Brasilien oder Indien Regulierungslücken aus und verkauft dort Pestizide, die in der Schweiz wegen ihrer Gefährlichkeit für Mensch und Umwelt verboten sind. In Indien vergiften sie Tausende von Bäuerinnen und Bauern. In Brasilien sind Millionen von Menschen täglich einem toxischen Cocktail von Pestiziden im Trinkwasser ausgesetzt.

Hochgefährliche Pestizide sind eine tickende Zeitbombe. Immer mehr Studien belegen einen Zusammenhang zwischen der Pestizidbelastung und Krankheiten wie Krebs, Parkinson und Missbildungen bei Babys.

**Wir fordern: Keine Profite auf Kosten der Gesundheit von Millionen von Menschen. Syngenta muss die Produktion und den Verkauf von hochgefährlichen Pestiziden einstellen.**

**Danke, wenn Sie die Antwortkarte ausfüllen oder direkt online unterschreiben:**

[www.stopp-pestizide.ch](http://www.stopp-pestizide.ch)



\*gemäss der Liste des Pesticide Action Network (PAN)

## Schluss mit hochgefährlichen Pestiziden, Syngenta!

Syngenta verkauft jährlich hochgefährliche Pestizide für fast 4 Milliarden Franken – mehr als jedes andere Unternehmen. Der Konzern nutzt in Entwicklungs- und Schwellenländern Regulierungslücken aus und verkauft dort Pestizide, die in der Schweiz wegen ihrer Gefährlichkeit für Mensch und Umwelt verboten sind.

Wir fordern: Keine Profite auf Kosten der Gesundheit von Millionen von Menschen. Syngenta muss die Produktion und den Verkauf hochgefährlicher Pestizide einstellen.



## Unterschreiben Sie unsere Petition an Syngenta

Danke, wenn Sie die Antwortkarte ausfüllen oder direkt online unterschreiben:  
[www.stopp-pestizide.ch](http://www.stopp-pestizide.ch)

Wo Konzerne lieber im Verborgenen agieren und die Politik dies zulässt, da schaut Public Eye ganz genau hin: Mit Recherchen, Lobbyarbeit, Kampagnen und politischen Vorstössen setzen wir uns dafür ein, dass Schweizer Unternehmen und die offizielle Schweiz ihre Verantwortung zur weltweiten Achtung der Menschenrechte wahrnehmen.

Public Eye, Diererstrasse 12, Postfach, 8021 Zürich  
Tel. +41 (0) 44 2 777 999, [kontakt@publiceye.ch](mailto:kontakt@publiceye.ch), Postkonto 80-8885-4

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

[@publiceye\\_ch](https://twitter.com/publiceye_ch) [www.facebook.com/publiceye.ch](https://www.facebook.com/publiceye.ch) [@publiceye.ch](https://www.instagram.com/publiceye.ch)



Globale  
Gerechtigkeit  
beginnt bei uns

**Public Eye**

 Erklärung von Bern