

A DREAMER JOINT VENTURE
PRODUCTION

RAISING RESISTANCE

EIN DOKUMENTARFILM VON
BETTINA BORGFELD & DAVID BERNET
DEUTSCHLAND / SCHWEIZ / 84 MIN.

A DOCUMENTARY BY
BETTINA BORGFELD & DAVID BERNET
GERMANY / SWITZERLAND / 84 MIN.



PRESSEHEFT | PRESSBOOK

FAKTEN

FACTS

TEAM/TEAM

Regie/*Directed by*
Buch/*Written by*
Produzent/*Produced by*
Co-Produzent/*Co-Producer*
Co-Produzent/*Co-Producer*
Associate Producer/*Associate Producer*
Kamera/*Directors of Photography*
Schnitt/*Editing*
Musik/*Music*
Ton/*Sound*
Mischtonmeister/*Re-Recording Mixer*
Sound-Design/*Sound Design*
Übersetzerin/*Translation*
Dolmetscher/*Interpreting*

Bettina Borgfeld & David Bernet
Bettina Borgfeld, David Bernet & Christin Stoltz
Oliver Stoltz/Dreamer Joint Venture
Karl Baumgartner/Pandora Film
Brigitte Hofer/maximage
Wekas Gaba/Dreamer Joint Venture
Marcus Winterbauer, Börres Weiffenbach
Inge Schneider
Ali N. Askin
Jörg Kidrowski, Maximilian Pellnitz, Mauricio Wells
Jörg Höhne
Sebastian Morsch
Dr. Ruth-Mariella Mello Wolter
Manuel Valenzuela, Erico Bogado

TECHNISCHE DATEN/ TECHNICAL DATA

84 min./ HD; 1:1,85/ Farbe
84 min./ HD; 1:1,85/ colour

SPRACHFASSUNGEN/LANGUAGE VERSIONS

Deutsche Version: Spanisch/ Guaraní/ Portugiesisch/ Englisch/ deutsche UTs
Internationale Version: Spanisch/Guaraní/Portugiesisch/ Englisch/ englische UTs
German version: Spanish/ Guaraní/ Portuguese/ English/ German subtitles
International version: Spanish/Guaraní/Portuguese/ English/ English subtitles

PREISE/AWARDS

2011 Prix SRG SSR „Best Film“, Filmfestival Visions du Réel/ Nyon

PRODUKTIONSFIRMA/PRODUCTION COMPANY

DREAMER JOINT VENTURE
Filmproduktion GmbH
Regensburger Str. 25
D - 10777 Berlin

T +49 30 300 2444 - 0
F +49 30 300 2444 - 18
info@dreamerjointventure.de

www.raising-resistance.com

Presseanfragen (Deutschland):

MEDIA OFFICE

Edith Kleibel

T +49-30-88 71 44 0

info@media-office-presse.com

Verleih (Deutschland):

Pandora Film Verleih

T +49 6021-150 66 - 0

verleih@pandorafilm.com

KURZSYNOPSIS

SHORTSYNOPSIS

Der Dokumentarfilm Raising Resistance von Bettina Borgfeld und David Bernet erzählt vom Kampf der Campesinos, der Kleinbauern Paraguays, gegen die sich immer aggressiver im Land ausbreitende Gen-Soja-Produktion und beschreibt anhand dieses Konfliktes die globalen Auswirkungen, die der Einsatz modernster Gentechnik im 21. Jh. auf Mensch und Natur hat. Eine Parabel über das Verdrängen von Leben, von Menschen, von der Vielfalt der Pflanzen und Kulturen. Und darüber wie Widerstand entsteht, sowohl beim Menschen als auch in der Natur.

The documentary RAISING RESISTENCE directed by Bettina Borgfeld and David Bernet is about the fight of the campesinos, the small farmers of Paraguay, against the escalating aggressively expanding production of genetic soy in the country. On the basis of this conflict it describes the global impact that the use of most modern genetic engineering in the 21st century has on people and on nature.

A parable about the suppression of life, about the diversity of plants and cultures, and about how resistance arises both in people and in nature.



SYNOPSIS

SYNOPSIS

Der Dokumentarfilm RAISING RESISTANCE zeigt am Beispiel Paraguays wie großflächiger Sojaanbau zunehmend die Existenz einheimischer Landbewohner und Bauern bedroht. Eindringlich schildert der Film den wachsenden Widerstand der Campesinos gegen die Dominanz landwirtschaftlicher Großkonzerne und den aggressiven Einsatz von Gentechnologie. Der Film porträtiert einige Kleinbauern vor Ort und beobachtet über Monate den sich langsam zuspitzenden sozialen und politischen Konflikt.

Agrarunternehmen setzen seit Jahren zunehmend auf Grüne Gentechnik, die Anwendung von Gentechnik in der Pflanzenzüchtung, unter anderem um den weltweit steigenden Bedarf an Futtermitteln in der Massentierhaltung zu decken. Die Auswirkungen für die Kleinbauern Paraguays sind dramatisch, ihnen fehlt fruchtbares Land um Grundnahrungsmittel anzubauen, auf die sie dringend zum Überleben angewiesen sind. Die genetisch veränderten Sojapflanzen und der massive Einsatz von Herbiziden stören empfindlich das ökologische Gleichgewicht, die Vielfalt von Pflanzen und Kulturen wird zerstört.

Der Film zeigt die verschiedenen Perspektiven des Soja-Konfliktes auf, lässt die Zuschauer die Auseinandersetzungen vor Ort und den Kampf der Kleinbauern um ihre Existenz hautnah miterleben. Neben den Campesinos kommen weitere Betroffene und Beteiligte zu Wort, darunter brasilianische Soja-Großbauern, die zum Teil schon seit Jahrzehnten in Paraguay leben, Gentechniker, Investoren/Spekulanten und der Präsident Paraguays, Fernando Lugo. Das politische und wirtschaftliche Netz der Agrarwirtschaft mit seinen gegenseitigen Abhängigkeiten, dem Druck zu steigenden Ernteerträgen und höheren Gewinnen wird deutlich. Eine Wirtschaft, die auf Kosten der Campesinos geht und zunehmend deren Schicksal bestimmt.

Der neue Film des mehrfach preisgekrönten Produzenten Oliver Stoltz ist zugleich politisch engagiert und emotional bewegend. Wie bei den von Stoltz produzierten Filmen LOST CHILDREN (Deutscher Filmpreis für den besten Dokumentarfilm 2006) und THE GREEN WAVE (Grimme Preis 2011), gelingt es auch hier anhand von persönlichen Schicksalen komplexe sozio-ökonomische und strukturpolitische Zusammenhänge aufzuzeigen.

The documentary film RAISING RESISTANCE shows – using the example of Paraguay – how large-scale soy farming is increasingly threatening the existence of local rural inhabitants and farmers. With great vividness the film describes the growing resistance of the Campesinos against the dominance of large agricultural corporations and the aggressive use of genetic engineering. The documentary portrays some local small farmers and observes the social and political conflict slowly coming to a head over the months.

For years agricultural companies have increasingly been focusing on green genetic engineering – the use of genetic engineering in plant cultivation – in order to, among other things, cover the growing global demand for animal feed in intensive livestock farming. The consequences for the small farmers in Paraguay are dramatic: they lack fertile soil to grow the basic food that they desperately need for their survival. The genetically modified soy plants and the massive use of herbicides are severely disturbing the ecological balance, the diversity of plants and cultures is being destroyed.

The film illustrates the different perspectives of the soy conflict allowing the audience to closely witness the local differences and the struggle for survival of the small farmers. Apart from the Campesinos, also other persons affected and involved have the chance to give their opinions, among them Brazilian large soy farmers, some of them living in Paraguay for decades now, genetic engineers, stock market speculators and the President of Paraguay, Fernando Lugo. The political and economical network of agricultural economy with its mutual dependencies and the pressure for increasing yields and higher profits becomes visible – an economy at the expense of the Campesinos and increasingly determining their fate.

The new film by multi-award winning producer Oliver Stoltz is both politically committed and emotionally touching. As with the films LOST CHILDREN (German Film Award for Best Documentary 2006) and THE GREEN WAVE (Grimme Award 2011), both produced by Stoltz, this film too succeeds in revealing.



PRESSENOTIZ

PRESS RELEASE



Der Bauer Geronimo steht inmitten von Sojafeldern auf einem kleinen Stück Land in Paraguay. Es ist sein Land, das ihm und seiner Familie bislang die Unabhängigkeit und das Überleben gesichert hat. Inzwischen müssen er und viele andere Campesinos, wie die Kleinbauern Paraguays heißen, um ihre Existenz kämpfen. Der Anbau von Gen-Soja wird auf immer größere Gebiete im Land ausgedehnt, der Lebensraum der Campesinos ist zunehmend bedroht. Eines Tages wird man sich an ihn und die anderen Kleinbauern Südamerikas wie an die Steinzeit erinnern, sagt Geronimo, einer der Protagonisten des Filmes.

Paraguay ist ein Land im Umbruch. Noch vor zwei Jahrzehnten war die Landwirtschaft ursprünglich und vielfältig. Heute ist Paraguay weltweit der viertgrößte Exporteur gentechnisch veränderter Sojabohnen. Geliefert wird vor allem nach Europa und Asien. Und der Bedarf an Soja wächst weiter. Neben der Verwendung als Roh- und Grundstoff für Lebensmittel, -zutaten und -zusatzstoffe wird es vor allem als Futtermittel in der Massentierzucht aber auch für die Herstellung von Biokraftstoff verwendet. Der Dokumentarfilm RAISING RESISTANCE schildert

Farmer Geronimo is standing in the middle of soy fields on a small piece of land in Paraguay. It is his land that so far has ensured the independence and survival of himself and his family. But by now he and many other Campesinos, as the small Paraguayan farmers are called, have to fight for their existence. The genetic soy cultivation is being spread over larger and larger areas of the country, and the living environment of the Campesinos is increasingly threatened. Some day in the future people will remember him and the other small farmers in South America just like they remember the Stone Age, says Geronimo, one of the protagonists of the film.

Paraguay is a country in transition. Only two decades ago the country was primarily known for its unspoiled nature, agriculture was primitive and diverse. Today Paraguay is the fourth largest exporter of genetically modified soybeans in the world, supplying primarily Europe and Asia – and the demand for soy is growing. In addition to the use as a raw and basic material for food, food ingredients and additives, it is mainly used as animal feed in large-scale livestock farming, but also for the production of biofuel.

anschaulich was diese Veränderungen für die Campesinos in Paraguay bedeuten. In eindrucksvollen Bildern zeigt er den wachsenden Widerstand der Landbevölkerung gegen die Soja-Produzenten und beschreibt die Wandlung der Protagonisten zu leidenschaftlichen Aktivisten. Ihre realen Existenzängste äußern die Campesinos zunächst in Gesprächen, später sehen sie sich zu Landbesetzungen und Demonstrationen gezwungen, offene Ausschreitungen sind keine Seltenheit mehr.

Der Film erzählt vom Kampf der Campesinos um ihre Würde und Unabhängigkeit. Paraguay steht dabei stellvertretend für viele Orte Südamerikas und weltweit. Orte, in denen auf Kosten der einheimischen Bevölkerung genetisch veränderte Sojabohnen angebaut werden, auch um in den reichen Ländern Europas und Asiens den hohen Lebensstandard zu halten und die wachsende Nachfrage nach billigem Fleisch zu bedienen.

„Das Soja-Modell ist Mord am Volk“, steht auf dem Schild einer Demonstrantin in Asunción, der Hauptstadt Paraguays. Aus allen Landesteilen sind Campesinos angereist und demonstrieren friedlich vor dem Regierungssitz des Präsidenten für ihre Rechte. Das Volk unterstützt sie. Wie wenig die Versprechungen der Regierung zum Schutz der Kleinbauern wert sind, wird deutlich, als die Polizei die Demonstration brutal niederschlägt. Der Konflikt ist längst nicht mehr lokal begrenzt sondern weitet sich auf wirtschaftlicher, wissenschaftlicher und politischer Ebene aus.

Im Film kommen möglichst viele Betroffene und Beteiligte zu Wort. Neben den Campesinos sind das die brasilianischen Soja-Großbauern, die zum Teil schon seit Jahrzehnten in Paraguay leben, Gentechniker, Börsenspekulanten, der Präsident Paraguays, Fernando Lugo. Das politische und wirtschaftliche Netz der Agrarwirtschaft mit gegenseitigen Abhängigkeiten, dem Druck zu mehr Ernteerträgen und zu immer höheren Gewinnen wird veranschaulicht. Und im Kern dieser Agrarwirtschaft werden Gewinne privatisiert und Verluste sozialisiert.

The documentary RAISING RESISTANCE vividly describes what these changes mean for the Campesinos in Paraguay. With impressive images it shows the growing resistance of the rural population against the soy producers and portrays the transformation of the protagonists into passionate activists. At first the Campesinos express their real fear for their existence in discussions, but later on they feel compelled to react with land occupation and protests. Open riots are no longer the exception. The film tells about the Campesinos' fight for their dignity and independence. But Paraguay stands representatively for many places in South America and worldwide – places in which genetically modified soybeans are grown at the expense of the local population, also to keep the high living standard in the rich European and Asian countries and to cover the growing demand for cheap meat.

„The soy model is murder of the people“ is written on the sign of one of the protesters in Asunción, the capital city of Paraguay. From all parts of the country Campesinos have gathered and are peacefully demonstrating for their rights in front of the president's seat of the government. The population supports them. Of how little value the promises of the government for a protection of the small farmers are, becomes clear, when the police violently put down the demonstration.

The conflict is no longer locally limited, but is escalating on the economic, scientific and political level.

In this film an as large as possible number of persons involved and affected have the chance to express their opinions. Apart from the Campesinos these are the Brazilian large soy farmers, some of them living in Paraguay for decades now, genetic engineers, stock market speculators and the President of Paraguay, Fernando Lugo. The political and economical network of agricultural economy with its mutual dependencies and the pressure for increasing yields and even higher profits becomes visible – and at the core of this agricultural economy profits are privatised and losses are socialised.





Es ist eine Wirtschaft, die auf Kosten der Campesinos betrieben wird. Deren Lage hat sich in den letzten Jahren dramatisch verschlechtert. Die schnell wachsende Gen-Soja-Industrie benötigt immer größere Anbauflächen. Millionen Hektar Wald werden gerodet, ganze Dorfgemeinschaften fallen dem zum Opfer. Möglich, dass es die letzte Generation von Eigenerwerbsbauern trifft. Den Kleinbauern fehlt fruchtbares Land um Grundnahrungsmittel anzubauen, auf die sie dringend zum Überleben angewiesen sind. Über die nötige Kaufkraft, sich mit ausreichend Nahrungsmitteln zu versorgen, verfügen sie nicht. Der Präsident Fernando Lugo zeigt Verständnis für die aussichtslose Lage der Campesinos aber seine Versuche, die Situation zu ändern scheitern an dem wirtschaftlichen Druck der auf der Regierung lastet - schließlich bestimmt die Gen-Soja-Produktion entscheidend das Brutto-Inlandsprodukt und die Stellung Paraguays auf dem Weltmarkt.

Der Film zeigt verschiedene Dimensionen einer globalisierten Landwirtschaft. Er lässt die Zuschauer die Konflikte der Kleinbauern vor Ort und ihren Kampf um Würde hautnah miterleben und dehnt anschließend auf eine nationale und überregionale Perspektive aus. Zur Sprache kommen auch die längst nicht abzuschätzenden gesundheitlichen Risiken, z.B. durch den Einsatz von Herbiziden und ökologische Risiken, wie Resistenzentwicklungen bei Schädlingen, die Übertragung von Genen auf wilde Pflanzenverwandten oder der Verlust von Sorten- und Artenvielfalt.

Das Zustandekommen des Films beruht auf einem grundlegenden Verständnis für die Lebenssituation der Campesinos. Er thematisiert bewusst die Folgen einer Landwirtschaft, die zugunsten von Profit gegenüber Mensch und Natur rücksichtslos praktiziert wird. Dabei wertet RAISING RESISTANCE nicht. Der Film inszeniert wenig, legt Wert auf starke, beobachtende Bilder und eine ruhige Kameraführung, die Raum für eigene Interpretationen lässt. Der Film lädt den Zuschauer zur Reflexion ein, auch über das eigene Konsumverhalten.

It is an economy at the expense of the Campesinos, whose situation has worsened dramatically over the past years. The fast-growing genetic soy industry needs larger and larger cultivable areas. Millions of hectares of forest are cleared, whole village communities fall victim to that – maybe it will hit the last generation of independent farmers.

The small farmers lack fertile land to grow the basic food that they urgently rely on for their survival, and they do not have the necessary purchasing power to provide themselves with enough food. President Fernando Lugo shows understanding for the desperate situation of the campesinos. But his attempts to change it are failing due to the decisive influence of genetically engineered soy on the gross domestic product and the competitive position of Paraguay on the world market.

The film shows the various dimensions of a globalised agricultural economy – allowing the audience to vividly witness the conflicts of the local small farmers and their fight for dignity, proceeding then to a national and supra-regional perspective, and also bringing up the by no means assessable health risks, like for example through the use of herbicides, and the ecological risks, like resistance development in pests, gene transmission to wild relatives of the plants or the loss of biodiversity.

The realisation of the film is based on a fundamental understanding of the life conditions of the Campesinos. It deliberately addresses the consequences of an agriculture that is, for the benefit of profit, applied without consideration for the people and the nature. But RAISING RESISTANCE does not judge. There is little staging in the film, but great importance has been attached to powerful, observing images and a steady camera work that leaves room for own interpretations. The film invites the audience to reflect, also on their own consumer behaviour.

DIE REGISSEURE ÜBER DEN FILM

THE DIRECTORS ABOUT THEIR FILM

DAVID BERNET Die Campesinos von Paraguay erleben „Soja“ wie eine große Walze, die auf sie zurollt: Soja nimmt ihnen den Boden, von dem sie leben, und die Luft, die sie atmen. Die Expansion der Soja-Felder ist für sie die mächtige, alltägliche und eigentliche Gegnerin. In diesem meist stummen, aber dramatischen Sachverhalt, der die meisten südamerikanischen Landbewohner betrifft, erkannten wir die grundsätzliche Ebene des Konflikts, den wir mit unserem Film erzählen. Es ist ein Konflikt, der für mich archetypischen Charakter hat, weil er sich in vielen Weltgegenden exakt auf die gleiche Weise abspielt: überall dort, wo globale Rohstoffgewinnung der höhere Zweck ist, dem kleinere Interessen unterliegen. Und weil er für mich auf sehr schmerzhaft Weise zum Ausdruck bringt, was einer der Motoren unserer Zivilisation ist: Wer den technologischen Vorteil hat, der nutzt ihn – egal gegen wen.

Als wir zum ersten Mal nach Paraguay kamen, hatte zu exakt diesem Zeitpunkt die Landbevölkerung sich entschlossen, gegen die Soja-Expansion Widerstand zu leisten. Überall im Land hatten die Campesinos ihre Plastikzelte vor Sojafeldern aufgebaut. Vor unseren Augen bekam der recht abstrakte Zusammenhang zwischen Rohstoffproduktion, Agro-Chemie und Landkonflikt plötzlich Gesichter, Stimmen und Gefühl. Dem sind wir gefolgt. Das musste unser Film werden. Um zum Ausdruck zu bringen, dass es nicht egal ist, wer die Unterliegenden im zivilisatorischen Wettbewerb sind, dass die Campesinos Gesichter haben und immer wieder die Kraft finden werden, ihr Recht auf Existenz einzufordern. Denn es ist das nackte Leben selbst, das sich hier seinen Weg sucht.

Die Expansion der Rohstoffgewinnung ist in allen Weltgegenden im Gange. Wir zitieren Geronimo in der Mitte des Films mit den Worten: „Es wird Zusammenstöße geben. Gewaltsame Auseinandersetzungen. Vielleicht einen Krieg.“ Die Eskalation, die er uns damals ankündigte, weist weit über den Film und über Paraguay hinaus: Sie wird in der nahen Zukunft überall stattfinden, wo Menschen auf einfachstem Niveau um ihre Existenzmittel kämpfen – und sei es auch nur, um mit Würde in Armut zu leben. Am Ende des Films verlieren die Campesinos den Kampf. Es ist wichtig, dass unsere Zuschauer diesen Schmerz erleben. Aber es ist genauso wichtig, spürbar zu machen, dass die Energie, die Zuversicht für diesen Kampf nie verschwinden wird. Als ich zum ersten Mal in unserem Rohmaterial jene Szene sah, wie Geronimo und Juana auf dem Weg in die Stadt sind, um ihre Klage vorzubringen, da empfand ich exakt die Verschmelzung dieser Gefühle: Schmerz und Zuversicht! Dieser stumme, großartig filmische Moment entsprach genau meinem Verständnis der verwundeten Würde der Campesinos, um die es letztlich die ganze Zeit ging.

DAVID BERNET *The Campesinos of Paraguay experience „soy“ like a big barrel rolling towards them: Soy takes away their land on which they live and the air they breathe. For them the expansion of the soy fields is the mighty, everyday and real enemy. In these mostly silent, but dramatic circumstances, which concern most of the South-American rural population, we identified the fundamental level of the conflict that we are describing in our film. It is a conflict that for me has an archetypal character, because it is taking place in many regions of the world in exact the same way: everywhere where global production of raw materials is the higher purpose and smaller interests are sacrificed. And because for me it expresses in a very painful way what is one of the motors of our civilisation: Those who have the technological advantage will use it, no matter against whom.*

When we first came to Paraguay, at the exact same moment the rural population had decided to offer resistance against the soy expansion. Everywhere in the country the Campesinos had put up their plastic tents in front of the soy fields. Before our very eyes the quite abstract connection between production of raw materials, agricultural chemistry and land conflict suddenly got faces, voices and feeling. This we have followed. This had to be our film – to express that it does matter who will be defeated in the competition of civilisation, that the Campesinos have faces and will over and over again find the strength to claim their right of existence, because it is the bare life itself looking for its way.

The expansion of raw material production is going on in all regions of the world. In the middle of the film we quote Geronimo with the words: „There will be collisions. Violent conflicts. Maybe even war.“ The escalation he predicted at that time points far beyond this film and beyond Paraguay: In the near future it will happen everywhere where people on a basic level fight for their means of existence – and be it only to live in poverty with dignity. At the end of the film the Campesinos lose the fight. It is important that the audience experiences this pain – but it is equally important to create the perception that the energy and the confidence in this fight will never disappear. When I first saw in our raw material this scene where Geronimo and Juana are on their way into town to bring forward their complaint, I felt precisely how these feelings merged: pain and confidence! This silent, brilliant cinematic moment corresponded exactly with my understanding of the injured dignity of the Campesinos – in the end it is them we were talking about all the time.



BETTINA BORGFELD Ich glaube, ein Film gewinnt besonders an Stärke, wenn er es schafft, die einzelnen Protagonisten in ihren Motiven nachvollziehbar zu machen, oder, besser noch, wenn man ihr Handeln auf das eigene beziehen kann. So war unser Plan. Wir wollten weder die Konzerne verteufeln, noch die Sojabauern, sondern sie in ihren Überlegungen nachvollziehbar machen. Wir wollten die verschiedenen Erzählperspektiven im Laufe des Filmes so verweben, dass das Geflecht der Motivationen und Abhängigkeiten immer klarer wird und in die Frage nach unserer Zukunft mündet, wenn wir weiter nach den gleichen Prinzipien handeln.

Die Saat, mit der dieses System seinen Anfang nimmt, ist die Nachfrage, die Soja überhaupt zum Ziel der Saatgutindustrie und der gentechnischen Forschung werden ließ. Was mich hier antrieb, war insbesondere die Tragik ihres Gelingens, das Paradox, dass sich in dem durchschlagenden Erfolg der gentechnisch veränderten Soja zeigt. Geronimo sagte am Tag nach der Niederlage seines Dorfes einen Satz, der es auf den Punkt bringt: „Einer hat gewonnen, Dreihundert haben ihre Lebensgrundlage verloren.“ Um so erfolgreicher die transgene Soja ist, um so besser sie funktioniert, um so mehr Lebensräume gehen verloren, um so mehr Menschen und Dorfgemeinschaften werden verdrängt und vertrieben. Statt Hunger zu stillen, schafft sie ihn und der Wohlstand der einen, bedeutet das Elend und die Verarmung der anderen. Der Wirtschaftsethiker Lunau sagte einmal zu mir: „Produziert wird, was jeder einzelne zur Kasse trägt. Nicht Gesetze und transnationale Abkommen, sondern die Macht des Marktes steuert uns in die nahe Zukunft.“

Und wie sieht die Zukunft aus, wenn wir diese Logik immer weiter denken?

Die Geschichte der Soja könnte auf vielen Orten der Welt in ähnlicher Weise erzählt werden, mit anderen „cash crops“ und anderen Bauern, anderen Industrien und anderen Menschen. Jeder Griff ins Regal des Supermarktes mag eine kleine Handlung sein, aber in der Summe entscheidet sie mehr darüber, wie unsere Welt in Zukunft aussehen wird, als uns wahrscheinlich bewusst ist.

BETTINA BORGFELD In my opinion a film gains in intensity especially if it helps you to understand the protagonists and their motives, or even better to relate their actions to your own. This was our plan. We didn't want to vilify neither the corporations nor the soy farmers, but to give access to an understanding of their thoughts. Over the course of the film we wanted to interweave the various narrative perspectives, so that the network of motivations and interdependencies becomes more and more clear and leads to the question of our future, if we continue to act according to the same principles.

The seed at the initiation of this system is the demand that actually led to the fact that soy has become the target of the seeds industry and genetic research. What drove me here was in particular the tragedy of their success, the paradox that becomes apparent in the sweeping success of genetically modified soy.

On the day of the defeat of their village Geronimo said one sentence that brings it to the point: „One has won, three hundred have lost their basis of life.“ The more successful transgenic soy is, the better it works, the more living environments get lost, the more people and village communities get suppressed und expelled. Instead of satisfying hunger it creates hunger, and one man's prosperity is another man's misery and impoverishment. The expert in business ethics Lunau once said to me: „The products that each and every person takes to the cash-desk are the products that will be produced. It is not laws or transnational agreements, but the power of the market that directs us into the future.“

And how will the future look like if we follow this logic even further?

In many places in the world the story of soy could be told in a similar way, with other „cash crops“ and other farmers, other industries and other people. Picking something from a supermarket shelf may be a small act, but in total it decides a lot more on how our world will look like in the future than we probably are aware of.

DIE PROTAGONISTEN

THE PROTAGONISTS

GERONIMO AREVALOS - CAMPESINO (KLEINBAUER)

„Die Erde ist die Fabrik der Armen.“

Geronimo Arevalos lebt mit seiner Familie in einer kleinen Siedlung namens Santa Rosa, auch Lote 8 genannt, in der Soja-Zone im Osten von Paraguay, nahe der brasilianischen Grenze. Aus Überzeugung arbeitet er biodynamisch mit Pflanzungen, die sich gegenseitig düngen. Er ist Vater von acht Kindern und was die Familie zum Essen braucht, wird auf dem kleinen Stück Land selbst angebaut. Verlieren sie das Land, verlieren sie alles: ihre Existenzgrundlage und ihre Unabhängigkeit.

JUANA GONZALEZ - CAMPESINA (KLEINBÄUERIN)

„Manchmal sehe ich den Wald in meinen Träumen vor mir.“

Juana Gonzalez' Familie erlebt die Belastung durch den Sojaanbau am intensivsten, da sie am Rand von Lote 8 lebt. Der Wind trägt unterschiedliche Gifte direkt in ihren Garten - sie beobachten wie Gemüse eingeht und Tiere verenden. Als Juana Gonzalez nach Santa Rosa kam, war die Vegetation üppig und fruchtbar. Heute ist kein Wald mehr da, er wurde abgeholzt um den Sojafeldern rings um die Siedlung zu weichen.

ANTONIO CABRERA - ANFÜHRER DER CAMPESINOS

„Hier herrscht praktisch Krieg.“

Antonio Cabrera ist einer der Anführer der Campesinos in San Pedro im paraguayischen Lima. Die zentral gelegene Region gilt als eine der ärmsten in Paraguay. Die „Sojaisierung“ schreitet hier besonders schnell voran und bedroht die natürlichen Lebensräume der Bauern. Campesinos und brasilianische Sojabauern leben in unmittelbarer Nachbarschaft.

GERONIMOAREVALOS - CAMPESINO (SMALL FARMER)

„Earth is the factory of the poor man.“

Geronimo Arevalos and his family live in a small village with the name of Santa Rosa, also called Lote 8, in the soy zone in the east of Paraguay near the Brazilian border. Out of conviction he practises biodynamic farming as a self-nourishing system. He is a father of eight children, and all the food that the family needs they grow themselves on the small piece of land. If they were to lose that land they would lose everything: their means of existence and their independence.

JUANA GONZALEZ - CAMPESINA (FEMALE SMALL FARMER)

„Sometimes in my dreams I see the forest in front of me.“

Juana Gonzalez' family is experiencing the impact of the soy farming the most intensively, because they live in the periphery of Lote 8. The wind carries various toxins directly into their garden - they can observe how vegetables and animals are dying. When Juana Gonzalez came to Santa Rosa vegetation had been rich and fertile. Today there is no forest left, all trees were cut down to make way for the soy fields all around the village.

ANTONIO CABRERA - LEADER OF THE CAMPESINOS

„Practically, we are at war here.“

Antonio Cabrera is one of the leaders of the Campesinos in San Pedro in the Paraguayan district of Lima. This region located in the central part of the country is considered to be one of the poorest regions in Paraguay. The „soyisation“ is proceeding particularly fast in this region threatening the natural living environment of the farmers.



Antonio Cabrera ist jung, politisch aber schon stark in der Region vernetzt. Als Anführer des Widerstandes liegt gegen ihn ein Haftbefehl vor. Neben unmittelbaren Protestaktionen um den exzessiven Soja-Anbau aufzuhalten, ist er um politische Gespräche mit der Regierung bemüht.

VALIRIO EICHELBERGER - SOJAPRODUZENT

„Land macht dich frei.“

Valirio Eichelberger ist mittelständischer Sojaproduzent brasilianischer Herkunft, der mit seiner Familie in direkter Nachbarschaft zu Antonio Cabrera lebt. Mit 150 Hektar verfügt er im Vergleich zu den Großproduzenten über verhältnismäßig wenig Land. Da in Paraguay keine Subventionen gezahlt werden, muss das Saatgut entweder selbst gekauft oder mit Krediten vorfinanziert werden. Valirio Eichelberger hat 50.000 Dollar Schulden gemacht und für das Geld teures Sojasaatgut gekauft. Auch seine Existenz steht auf dem Spiel.

CLEMENTE BUSANELLO - SOJAPRODUZENT

„Das ist das Gesetz der Macht. Wer expandieren will, den kann nichts aufhalten.“

Clemente Busanello ist brasilianischer Einwanderer. Sein Land umfasst mittlerweile 5.000 Hektar, er ist stolz mit der Produktion von Soja reich geworden zu sein. Für ihn arbeiten insgesamt 50 Familien, die in eigens errichteten Häusern auf dem Gelände wohnen. Gentechnisch verändertes Soja bedeutet für ihn eine Revolution in der Landwirtschaft, er macht es unter anderem für den Aufschwung der paraguayischen Produktion verantwortlich.

FERNANDO LUGO MENDEZ - STAATSPRÄSIDENT VON PARAGUAY

„Wir zahlen einen hohen gesellschaftlichen Preis - und dennoch müssen wir anerkennen, dass die steigende Produktion und der Export von Soja eine sehr wichtige Einnahmequelle für das Land darstellen.“

Als Fernando Lugo Mendez als ehemaliger Bischof 2008 in den Wahlkampf trat und gewann, hatte die hohe Stimmzahl der Campesinos entscheidenden Einfluss auf seinen Erfolg. Er gehört nicht der Colorado-Partei des ehemaligen Diktators Stroessner an und gilt als erster demokratisch gewählter Präsident der Republik. Häufig wird er der „Armenbischof“ genannt. Allerdings ist er als parteiloser Staatspräsident weitgehend handlungsunfähig, da Parteimehrheiten Beschlüsse im Parlament immer wieder blockieren. Seine geplanten Landreformen scheiterten bislang am Widerstand der konservativen Colorado-Partei, die die Interessen der Sojaproduzenten vertritt. Die Hoffnungen, die die Campesinos einst in ihn setzten, schwinden zunehmend.



Valirio Eichelberger



Geronimo Arevalos

The Campesinos and the Brazilian soy farmers are living in the same vicinity. Antonio Cabrera is young, but already part of a political network in the region. Because he is one of the leaders of the resistance, a warrant has been issued for his arrest. Apart from direct protest activities to stop the excessive soy farming, he is trying hard to enter into political discussions with the government.

VALJRIO EICHELBERGER - SOY PRODUCER

„Land makes you free.“

Valjrío Eichelberger is a medium-sized soy producer of Brazilian descent living with his family in direct neighbourhood to Antonio Cabrera. His 150 hectares of land is relatively small in comparison to the large-scale producers. Since there are no subsidies paid in Paraguay, he either has to buy the seeds with his own money or pre-finance it by taking up a loan. Valjrío Eichelberger ran up debts of 50,000 dollars and bought expensive soy seeds for that money. Also his existence is at stake.

CLEMENTE BUSANELLO - SOY PRODUCER

„It is the law of power.“

Those who want to expand cannot be stopped.“

Clemente Busanello is a Brazilian immigrant. By now he owns 5,000 hectares of land. He is proud to have gained wealth with the production of soy. In total there are 50 families working for him, living in specially built homes on the premises. Genetically modified soy for him means a revolution in agriculture. For him this is one of the reasons for the boom in the Paraguayan production.

FERNANDO LUGO MENDEZ - PRESIDENT OF PARAGUAY

„We are paying a high social price - but still we have to acknowledge that the increasing production and the export of soy are a very important source of income for the country.“

When in 2008 the former bishop Fernando Lugo Mendez Clemente stood for election and won, the high number of votes by the Campesinos had a decisive influence on his success. He is not a member of the Colorado Party of former dictator Stroessner and is considered to be the first democratically elected President of the Republic. Very often he is referred to as 'the bishop of the poor'. However, as a non-party president he is largely incapable of acting, because party majorities keep blocking decisions in parliament. Up to now his planned land reforms have failed due to the resistance of the conservative Colorado Party representing the interest of the soy producers. The hopes the Campesinos once put on him are increasingly fading away.

DR. ROGER N. BEACHY - DIRECTOR OF THE NATIONAL INSTITUTE FOR FOOD AND AGRICULTURE, U. S.

„Landwirtschaft wurde schon als die destruktivste Industrie der Menschheit bezeichnet. Aber eigentlich tun wir nichts anderes, als alle auf der Erde zu ernähren.“

Dr. Roger N. Beachy entwickelte in den 1980er Jahren die erste genetisch veränderte Nutzpflanze, eine virenresistente Tomate, die allerdings nie auf den Markt kam. Heute arbeitet Dr. Beachy unter der Regierung Obamas im Landwirtschaftsministerium der USA. Er setzt sich für eine nachhaltige Landwirtschaft mit geringerem Gebrauch von Agrochemie ein. Wobei er davon überzeugt ist, dass die Möglichkeiten der Biotechnologie dabei von Nutzen sein können.

DR. ALAIN SAILLAND -

BIOINGENIEUR BEI BAYER CROPSCIENCE

„Dieses Herbizid ist nicht selektiv, es vernichtet alle Pflanzen, hoch effizient.“

Nachdem das Patent auf gentechnisch verändertes Soja des Agrochemiekonzerns Monsanto abgelaufen ist, eröffnen sich für Bayer CropScience neue Möglichkeiten in der Biotechnologie. Unter Dr. Saillands Federführung baut Bayer CropScience ein Forschungslabor in den USA auf, wo die Wissenschaftler an Sojapflanzen mit neu kombinierten Resistenzen gegenüber Unkrautvernichtungsmitteln arbeiten. Er selbst ist Biologe und setzt sich wie Dr. Beachy dafür ein, die Menge an Chemikalien und ihre Wirkungsintensität zugunsten eines umweltfreundlicheren Anbaus zu verringern.

DR. ROGER N. BEACHY - DIRECTOR OF THE NATIONAL INSTITUTE OF FOOD AND AGRICULTURE, U.S.

„Agriculture has been referred to as the most destructive industry of man. But actually we do nothing else but feed all people on earth.“

In the 1980ies Dr. Roger N. Beachy developed the first genetically modified crop, a virus resistant tomato, though it never came into the market. Today Dr. Beachy is working for the National Institute of Food and Agriculture under the Obama administration. He is advocating sustainable agriculture with little use of agricultural chemistry – feeling confident that the possibilities of biotechnology can contribute to that.

DR. ALAIN SAILLAND -

BIO-ENGINEER AT BAYER CROPSCIENCE

„This herbicide is not selective, it kills all plants, highly efficient.“

Since the patent of the agrochemical corporation Monsanto on genetically modified soy expired, new possibilities in biotechnology have opened up for Bayer CropScience. Under the direction of Dr. Saillands Bayer CropScience is establishing a research laboratory in the United States where scientists work on soy plants with new combined resistances to herbicides. He himself is a biologist and, like Dr. Beachy, an advocate for decreasing the amount of chemicals and their efficiency degree for the benefit of a more environmentally friendly cultivation.





DAS TEAM THE TEAM

BETTINA BORGFELD (Buch und Regie)

... wurde 1964 in Bad Homburg geboren. Nach ihrem Magister in Amerikanistik, Film- & Theaterwissenschaft und Kunstpädagogik arbeitete sie als Journalistin und Kamerafrau für eine internationale Nachrichtenagentur in Deutschland und im Ausland. 2004 drehte Bettina Borgfeld als Regisseurin den Dokumentarfilm SCHUSSWECHSEL für den sie 2005 den Deutschen Fernsehpreis und 2006 den Deutschen Menschenrechtspreis erhielt. Der Film blickt über die Bilder und Sichtweisen von sowohl palästinensischen als auch israelischen Fotografen auf beide Seiten des Konfliktes. Ihr zweiter Film, eine Auftragsarbeit für Ärzte ohne Grenzen, ICH BIN IMMER NOCH ICH (2007), porträtiert HIV-positive Jugendliche in einem Township in der Nähe von Kapstadt und zeigt deren Alltag mit der Krankheit. Bettina Borgfeld hat u.a. in Albanien, Irak, Sudan und Afghanistan gearbeitet und es war immer ihre innerste Überzeugung, dass schnelle Urteile und Verurteilungen ein Irrweg sind und die Konflikte nur verschärften. Das Nahebringen der Motive aller Beteiligten in einem Konflikt, das genaue Hinschauen und Miterleben, indem man über einen größeren Zeitraum am Leben der Protagonisten teilnimmt, waren beides auch grundlegende Aspekte während der Arbeit zu RAISING RESISTANCE.

BETTINA BORGFELD (Screenplay / Director)

Born in 1964 in Bad Homburg. After completion of her Master's degree in American studies, film and theater studies, as well as art education, she worked as a journalist and cinematographer for an international news agency in Germany and abroad. In 2004 Bettina Borgfeld directed the documentary film SCHUSSWECHSEL (Shooting Under Fire), for which she won the German Television Awards 2005 and the German Human Rights Film Award 2006. Through the pictures and perceptions of both the Palestinian and the Israeli photographers the film takes a look at both sides of the conflict. Her second film ICH BIN IMMER NOCH ICH (2007), a commissioned work for Doctors Without Borders, portrays HIV-positive youth in a township near Cape Town and shows their everyday life with the disease. Bettina Borgfeld has worked among others in Albania, Iraq, Sudan and Afghanistan, and it is has always been her deepest conviction that fast judgments and condemnations are the wrong approach and only lead to an aggravation of conflicts. To give an understanding of the motives of the parties involved in a conflict, to have a close look and take part in the lives of the protagonists over a longer period – these were the fundamental aspects also for the work on RAISING RESISTANCE.

DAVID BERNET
(Buch und Regie)

... wurde im Kanton St. Gallen in der Schweiz geboren. Nach Abschluss des Magisters in Allgemeiner und Vergleichender Literaturwissenschaft an der Freien Universität Berlin arbeitete er als Journalist für Printmedien und als Hörfunk-Autor für dokumentarische Features. 1994 wandte er sich dem Dokumentarfilm zu - als Rechercheur, Stoffentwickler, Dramaturg und Autor (u.a. für Frédéric Gonseth, Stefan Schwietert, Nikolaus Geyrhalter). Seit 2000 realisiert David Bernet eigene Filme als Autor und Regisseur, u.a.: JEW BY CHOICE (2007) in Zusammenarbeit mit Robert Ralston über drei jüdische Konvertiten; DIE FLÜSTERER (2005), eine dokumentarische Reise durch die Welt europäischer Simultandolmetscher, und REGARD EN ARRIÈRE (2004) über die Schweiz im Zweiten Weltkrieg. Momentan entwickelt er den Dokumentarfilm UNTER FREUNDEN/ AMONG FRIENDS, der die Entstehung eines Gesetzes in der EU zum Thema hat. Seit 2006 ist David Bernet auch als Produzent und Geschäftsführer von Atmosfilm tätig und als Dozent für dokumentarisches Arbeiten und Dramaturgie (Universität Fribourg, Freie Universität Berlin). Mit Atmosfilm produzierte er u.a. als Koproduzent BEAR WEATHER von Marianne Eyde, und aktuell den Dokumentarfilm NICHT GANZ KOSCHER von Ruth Olshan.

DAVID BERNET
(Screenplay / Director)

Born in the Canton of St. Gallen in Switzerland. After completion of his Master's degree in general and comparative literature studies at the Freie Universität Berlin, he worked as a print media journalist and as a radio writer of documentary features. In 1994 he devoted himself to the documentary film, as researcher, story developer, dramaturge and author (inter alia for Frédéric Gonseth, Stefan Schwietert, Nikolaus Geyrhalter). Since 2000 David Bernet realises his own film projects as author and director, including JEW BY CHOICE (2007) in collaboration with Robert Ralston - a story about three Jewish converts, DIE FLÜSTERER (2005, The Whisperers) - a documentary journey through the world of European simultaneous interpreters, and REGARDS EN ARRIÈRE (2004) - a documentary on Switzerland in World War II. At the moment he is developing UNTER FREUNDEN / AMONG FRIENDS, a documentary film about the creation of a piece of EU legislation. Since 2006 David Bernet is producer and manager of Atmosfilm and gives lectures on documentary work and dramaturgy (University of Fribourg, Freie Universität Berlin). For Atmosfilm he, for example, co-produced JUST WEATHER directed by Marianne Eyde and is currently producing the documentary film NICHT GANZ KOSCHER (Being Kosher) directed by Ruth Olshan.



OLIVER STOLTZ
(Produzent)

... wurde 1969 in Bonn geboren und hat an der Filmhochschule Potsdam-Babelsberg HFF „Konrad Wolf“, sowie an der University of Southern California, Los Angeles (MFA Abschluss) Filmproduktion studiert. Oliver Stoltz produzierte mit seiner Produktionsfirma Dreamer Joint Venture bereits TV-Filme und Dokumentationen für alle deutschen TV-Sender und Kinofilme für Warner Bros., Disney und X-Filme. Der Dokumentarfilm LOST CHILDREN war sein Debüt als Autor und Regisseur. 2006 erhielt er hierfür den Deutschen Filmpreis und eine EMMY Nominierung 2009. Die im Jahr 2007 von ihm produzierte Kinokomödie LEROY wurde unter anderem 2008 mit dem Deutschen Filmpreis in der Kategorie „Bester Kinder- & Jugendfilm“ ausgezeichnet. Die deutsch-südafrikanische Co-Produktion LIFE, ABOVE ALL (GELIEBTES LEBEN), deren Weltpremiere 2010 bei den Filmfestspielen in Cannes gefeiert wurde, schaffte es als südafrikanischer Beitrag auf die Oscar® shortlist 2011 in der Kategorie

OLIVER STOLTZ
(Production)

Born in 1969 in Bonn. He studied film production at the Film and Television University (HFF) „Konrad Wolf“ in Potsdam-Babelsberg and at the University of Southern California in Los Angeles (MFA degree). With his production company Dreamer Joint Venture he produced TV and documentary films for all German TV broadcasters and motion pictures for Warner Bros., Disney and X-Filme. He made his debut as a screenwriter and director with the documentary LOST CHILDREN for which he won the German Film Awards in 2006 and an EMMY nomination in 2009.

The film comedy LEROY produced by Oliver Stoltz in 2007 won among others the German Film Awards 2008 in the category of „Best children and youth film“. The German-South African co-production LIFE, ABOVE ALL (GELIEBTES LEBEN) had its international premiere at the Cannes Film Festival in 2010 and made it as South-African entry on the Oscar® shortlist 2011 in the category of „Best Foreign Language Film“. THE GREEN WAVE,



„Best Foreign Language Film“. THE GREEN WAVE, ein Dokumentarfilm von Ali Samadi Ahadi über die Wahlen im Iran 2009, lief erfolgreich bei den Wettbewerben der IDFA Amsterdam 2010, in Sundance 2011 und erhielt den Grimme Preis 2011.

MARCUS WINTERBAUER
(Kamera)

... wurde 1965 in Karlsruhe geboren und absolvierte bis 1997 das Diplomkamerastudium an der Filmhochschule HFF „Konrad Wolf“ in Potsdam-Babelsberg. Seitdem hat er sich vor allem als Dokumentarfilm-Kameramann einen Namen gemacht. Zu seinen wichtigsten und allesamt preisgekrönten Filmen der letzten Jahre gehören: DER GLANZ VON BERLIN (2001) Grimme Preis 2003; RHYTHM IS IT! (2004) Deutscher Filmpreis für den besten Dokumentarfilm 2005; DIE GROSSE STILLE (2005) Europäischer Filmpreis 2006 für den besten Dokumentarfilm; FULL METAL VILLAGE (2006) Max Ophüls Preis 2007 und CHANDANI UND IHR ELEFANT (2009), der gerade mit dem Deutschen Filmpreis 2011 für den besten Kinder- und Jugendfilm ausgezeichnet wurde.

BÖRRES WEIFFENBACH
(Kamera)

... wurde 1969 in Berlin geboren. Bis 2003 studierte er an der Filmhochschule HFF „Konrad Wolf“ in Potsdam-Babelsberg im Studiengang Kamera. Seitdem arbeitet er als freier Kameramann vor allem für Dokumentarfilme. Die Bildgestaltung von Börres Weiffenbach wurde bereits mehrfach ausgezeichnet. So erhielt er u.a. den Bayerischen Filmpreis und den Deutschen Kamerapreis. Zu seinen wichtigsten Dokumentarfilmen zählen: OTZENRATHER SPRUNG (2001, Regie: Jens Schanze) Grimme Preis 2002; GROW OR GO – DIE ARCHITEKTEN DES GLOBAL VILLAGE (2003); WINTERKINDER – DIE SCHWEIGENDE GENERATION (2005); OTZENRATH 3° KÄLTER (2007) und PLUG & PRAY – VON COMPUTERN UND ANDEREN MENSCHEN (2010), ausgezeichnet mit dem Bayerischen Filmpreis 2010 für den Besten Dokumentarfilm.

a documentary by Ali Samadi Ahadi about the elections in Iran in 2009, was successfully shown at the competitions of IDFA Amsterdam 2010, in Sundance 2011 and won the Grimme Award 2011.

MARCUS WINTERBAUER
(Director of Photography)

Born in 1965 in Karlsruhe. Until 1997 he studied cinematography at the Film and Television University (HFF) „Konrad Wolf“ in Potsdam-Babelsberg. Since then he has established his reputation as a cinematographer of documentary films. His most important films in recent years (all of them prize-winning) include: DER GLANZ VON BERLIN (2001) – Grimme Award 2003, RHYTHM IS IT! (2004) – German Film Award 2005 for Best Documentary Film, DIE GROSSE STILLE (2005) – European Film Award 2006 for Best Documentary Film, FULL METAL VILLAGE (2006) – Max Ophüls Award 2007, and CHANDANI UND IHR ELEFANT (2009) which only recently has won the German Film Awards 2011 for Best Children and Youth Film.

BÖRRES WEIFFENBACH
(Director of Photography)

Born in 1969 in Berlin. Until 2003 he studied cinematography at the Film and Television University (HFF) „Konrad Wolf“ in Potsdam-Babelsberg. Since then he has been working as a free-lance cinematographer, especially of documentary films. Börres Weiffenbach was awarded several prizes for image design, including the Bavarian Film Award and the German Camera Award. Among his most important documentary films are: OTZENRATHER SPRUNG (2001, directed by Jens Schanze) – Grimme Preis 2002, GROW OR GO – DIE ARCHITEKTEN DES GLOBAL VILLAGE (2003), WINTERKINDER – DIE SCHWEIGENDE GENERATION (2005), OTZENRATH 3° KÄLTER (2007) and PLUG & PRAY – VON COMPUTERN UND ANDEREN MENSCHEN (2010), winner of the Bavarian Film Award 2010 for Best Documentary Film.



INGE SCHNEIDER
(Schnitt)

... erlernte ihr Handwerk an der HFF „Konrad Wolf“ in Potsdam-Babelsberg. Von 1986 bis 1994 war sie Lehrbeauftragte für Filmschnitt an der Film- und Fernsehakademie dffb Berlin. Für ihre Schnitt-Arbeit wurde sie mehrfach ausgezeichnet. Zu ihren wichtigsten Filmen der letzten Jahre zählen: KINDERLAND IST ABGEBRANNT (1997); NACH DEM FALL (2000); DER GLANZ VON BERLIN (2001) Grimme Preis 2003; DANCING WITH MYSELF (2004); DIE SPIELWÜTIGEN (2004) Preis der Deutschen Filmkritik und Panorama Publikumspreis auf der Berlinale 2004; PRINZESSINENBAD (2007) Deutscher Filmpreis 2008 für den Besten Dokumentarfilm; AM PIER VON APOLONOVKA (2007).

INGE SCHNEIDER
(Editing)

Inge Schneider learnt her trade at the HFF „Konrad Wolf“ in Potsdam-Babelsberg. From 1986 to 1994 she was a lecturer for film editing at the Film and Television Academy dffb in Berlin. She was awarded a number of prizes for her editing work. Her most important films in recent years include: KINDERLAND IST ABGEBRANNT (1997), NACH DEM FALL (2000), DER GLANZ VON BERLIN (2001) – Grimme Award 2003, DANCING WITH MYSELF (2004), DIE SPIELWÜTIGEN (2004) – German Film Critics Association Award and Panorama Audience Award at Berlinale 2004, PRINZESSINENBAD (2007) – German Film Award 2008 for Best Documentary Film, AM PIER VON APOLONOVKA (2007).



ALI N. ASKIN
(Musik)

... wurde als Sohn türkischer Einwanderer 1962 in München geboren. Von 1982-86 studierte Askin an der dortigen Musikhochschule Komposition. Ende der 80er/Anfang der 90er Jahre arbeitete er als Komponist, Musiker und musikalischer Leiter für verschiedene Theater in Deutschland (u.a. die Münchner Kammerspiele). In den Jahren 1991-93 war er Assistent von Frank Zappa für das Projekt THE YELLOW SHARK (mit dem Ensemble Modern) und bis heute arbeitet Askin für den ‚Zappa Family Trust‘ in Los Angeles. Seit Mitte der 90er komponiert Askin auch Musik für Film- und Fernsehproduktionen. Unter anderen zu den Kinofilmen SIEBEN MONDE (1997); EINE ANDERE LIGA (2004) und SALAMI ALEIKUM (2009), dem Dokumentarfilmen RATTEN (Grimme-Preis 1999), LOST CHILDREN (2005; Deutscher Filmpreis für den Besten Dokumentarfilm 2006). 2005-06 entstand die Filmmusik zu der später preisgekrönten ARD-Serie TÜRKISCH FÜR ANFÄNGER. Für die Musik zu dem Kinofilm LEROY (2007) wurde Askin 2008 mit dem Deutschen Filmpreis für die beste Musik ausgezeichnet.

ALI N. ASKIN
(Music)

Born in 1962 in Munich as the son of Turkish immigrants. From 1982 to 1986 he studied composition at the University of Music in Munich. In the late 80ies and early 90ies he worked as a composer, musician and musical director with several theatres in Germany (including Münchner Kammerspiele). From 1991 to 93 he was Frank Zappa's assistant for the project THE YELLOW SHARK (with the Ensemble Modern), and up to today Askin continues to work for the ‚Zappa Family Trust‘ in Los Angeles. In the mid-90ies Askin has started to compose soundtracks for film and TV productions, including motion pictures like SIEBEN MONDE (1997), EINE ANDERE LIGA (2004) and SALAMI ALEIKUM (2009), as well as documentary films like RATTEN (Grimme Award 1999) and LOST CHILDREN (2005, German Film Awards for Best Documentary Film 2006). In 2005/2006 he composed the soundtrack for the award-winning German television series (ARD) TÜRKISCH FÜR ANFÄNGER. For his soundtrack to the motion picture LEROY (2007) Askin was awarded the German Film Award for Best Music in 2008.

KARL BAUMGARTNER/PANDORA FILM
(Co-Produzent)

... wurde 1949 in Brunico in Südtirol/ Italien geboren. 1981 gründeten er zusammen mit Reinhard Brundig in Frankfurt den Pandora Filmverleih, welcher 17 Jahre lang ein führender europäischer Filmverleih für Arthouse-Filme war. Seinen Ruf hat Pandora Film durch den Verleih von Filmen von Andrej Tarkovsky, Jim Jarmusch, Aki Kaurismäki, Jane Campion, Chen Kaige, Emir Kusturica u.v.a. aufgebaut. Neben der Verleihtätigkeit übernahm Pandora Film zunehmend auch Produktionsaufgaben. Mit UNDERGROUND von Emir Kusturica (Goldene Palme in Cannes 1995) war dann der Übergang zur Produktion vollzogen. 1998 wurde der Verleih in Frankfurt geschlossen und der umfangreiche Rechtstock an die KINOWELT verkauft. In der darauffolgenden Zeit lag der Schwerpunkt der Pandora Film ganz auf Produktion, u.a.: POLA X von Leos Carax; SCHWARZE KATZE, WEISSER KATER von Emir Kusturica und GHOST DOG von Jim Jarmusch. 2002 wurde auch die Verleihtätigkeit mit den Eigenproduktionen DER MANN OHNE VERGANGENHEIT von Aki Kaurismäki, THE WHALE RIDER von Niki Caro und FRÜHLING SOMMER HERBST WINTER von Kim Ki Duk mit großem Erfolg wieder aufgenommen. Heute präsentiert sich Pandora Film als unabhängiges Produktions-, Vertriebs- und Verleihunternehmen, das weiterhin mit Klasse statt Masse seinen Weg geht.

BRIGITTE HOFER/MAXIMAGE
(Co-Produzentin)

... ist aufgewachsen in Luzern am Vierwaldstättersee. 1997 gründete sie zusammen mit Cornelia Seidler die Produktionsfirma ‚maximage‘ mit Sitz in Zürich. Beide Produzentinnen sind projektbezogen in den Bereichen Entwicklung, Finanzierung, Herstellungsleitung, Postproduktion und Marketing tätig. ‚maximage‘ produziert Dokumentar- und Spielfilme für den internationalen Kino- und Fernsehmarkt. Ihre Filme wurden weltweit mit über 28 Preisen ausgezeichnet, u.a. mit dem Genie Award für den Besten Dokumentarfilm 2003 für GAMBLING, GODS AND LSD von Peter Mettler und drei Schweizer Filmpreisen: 2005 für Stefan Schwieterts ACCORDION TRIBE, und 2008 für NEBENWIRKUNGEN von Manuel Siebenmann (beste Darstellerin Sabine Timoteo) und ebenfalls 2008 für den besten Dokumentarfilm HEIMATKLÄNGE.



KARL BAUMGARTNER/PANDORA FILM
(Co-producer)

Born in 1949 in Brunico in South Tirol/ Italy. In 1981 he and Reinhard Brundig established the Pandora Film Distribution in Frankfurt. As one of the leading European film distribution companies of Arthouse films for 17 years, Pandora Film achieved a good reputation through the distribution of films by Andrej Tarkovsky, Jim Jarmusch, Aki Kaurismäki, Jane Campion, Chen Kaige, Emir Kusturica and many more. Alongside the distribution Pandora Film undertook an increasing amount of production work. With Emir Kusturica's film UNDERGROUND (Golden Palm of Cannes 1995) the transition to production was fulfilled. In 1998 the distribution department in Frankfurt was closed and the extensive inventory of distribution rights was sold to KINOWELT. In the period that followed Pandora films totally focussed on production, including POLA X by Leos Carax, BLACK CAT, WHITE CAT by Emir Kusturica and GHOST DOG by Jim Jarmusch. In 2002 the distribution business was successfully restarted with the in-house production of THE MAN WITHOUT A PAST by Aki Kaurismäki, THE WHALE RIDER by Niki Caro und SPRING, SUMMER, FALL, WINTER ... AND SPRING by Kim Ki Duk. Today Pandora Film presents itself as an independent production, marketing and distribution company that continues its focus on quality rather than mass production.



BRIGITTE HOFER/MAXIMAGE
(Co-producer)

Grown up in Lucerne at the Lake Lucerne, in 1997 she established, together with Cornelia Seidler, the production company ‚maximage‘ based in Zurich. Both producers work on a project-related basis in the fields of development, financing, production managing, post production and marketing. ‚maximage‘ produces documentary and feature films for the international motion picture and TV market. Their films were awarded more than 28 international prizes, among others the Genie Award for Best Documentary Film 2003 for GAMBLING, GODS AND LSD by Peter Mettler, and three Swiss Film Prizes: in 2005 for ACCORDION TRIBE by Stefan Schwieterts, in 2008 for NEBENWIRKUNGEN by Manuel Siebenmann (Best actress Sabine Timoteo) and also in 2008 for Best Documentary Film HEIMATKLÄNGE.

PRODUKTIONSNOTIZEN

PRODUCTION NOTES

Nach intensiven Recherchen in Indien, Paraguay und Argentinien entschieden sich die Filmemacher für Paraguay als Schauplatz. Während es in Argentinien und Brasilien aufgrund des dominanten Sojaanbaus inzwischen kaum noch Kleinbauern gibt, hat in Paraguay die massive Sojakultivierung erst begonnen.

Als die Regisseure das erste Mal in Paraguay waren, sahen sie viele im Land aufgebaute Plastikzelte: Protestcamps der Campesinos. Die Camps bestanden aus bis zu 50 Zelten und säumten die Soja-Felder der brasilianischen Großbauern. Ziel der Campesinos war es, die Großbauern an der Aussaat zu hindern. Immer wieder hörten die Regisseure von gewaltsamen Auseinandersetzungen zwischen den Campesinos und den Soja-Produzenten.

Beim zweiten Besuch waren viele Camps bereits geräumt, aber der Widerstand der Campesinos existierte nach wie vor. In drei einmonatigen Drehphasen über einen Zeitraum von sechs Monaten (zwischen Oktober 2008 und März 2009) sahen die Filmemacher wie sich der Konflikt in Paraguay zuspitzte.

Im Osten des Landes, an der Grenze zu Brasilien beobachteten sie ausharrende Campesinos, die neben riesigen Ländereien der Sojabauern zusammengepfercht auf kleinen Parzellen lebten. Ganze Dörfer mussten dem Sojaanbau weichen. Schließlich stießen die Filmemacher hier auf ihre Protagonisten Geronimo und Juana von Lote 8, einer kleinen Siedlung, die sich entschlossen gegen die Sojaproduzenten zur Wehr setzte. Geronimo erwies sich als zugewandter, offener und intelligenter Gesprächspartner. Seine Denkweise war so speziell und begeistert, dass schnell klar war, dass er und sein Dorf im Film einen wichtigen Teil einnehmen würden.

Auch 300 Kilometer weiter westlich stoßen die Sojafelder in das Land der Kleinbauern vor. Die Landbevölkerung leistet heftigen Widerstand, die Sojabauern sind längst noch nicht so mächtig wie im Osten des Landes. Hier trafen die Filmemacher auf Antonio Cabrera, seine Mitstreiter und auf den Sojabauern Valirio Eichelberger. Die Begegnungen mit den beiden waren deshalb so intensiv, weil die kurz vor der Eskalation stehende Anspannung zu spüren war.

After intensive research in India, Paraguay and Argentina the filmmakers decided to choose Paraguay as location. While in Argentina and Brazil, because of the dominant soy farming, there are hardly any small farmers left, in Paraguay the massive soy cultivation has only just begun.

When the directors were in Paraguay for the first time, they noticed a lot of plastic tents put up in the country: protest camps of the Campesinos. There were up to 50 tents in the camps lining the soy fields of the Brazilian large farmers. The aim of the Campesinos was to stop the large farmers from sowing. Repeatedly the directors heard of violent conflicts between the Campesinos and the soy producers.

At their second visit a lot of the camps had already been cleared, but the resistance of the Campesinos still existed. During three one-month shooting phases over a period of six months (from October 2008 till March 2009) the filmmakers watched how the conflict in Paraguay came to a head.

In the eastern part of the country at the border to Brazil they observed the persevering Campesinos living jammed together in small lots of land next to the gigantic estates of the soy farmers. Whole villages had to make way for the soy cultivation. In the end it was here where the filmmakers found their protagonists Geronimo and Juana from Lote 8, a small village determined to defend themselves against the soy producers. Geronimo turned out to be an approachable, open and intelligent person to talk to. His way of thinking was so special and inspiring that it quickly became clear that he and his village would play an important part in the film.

Also 300 kilometres to the west the soy fields push forward into the land of the small farmers. There is vehement resistance among the rural population. The soy farmers here are far from being as mighty as those in the eastern part of the country. Here the filmmakers met Antonio Cabrera, his fellow campaigners and the soy farmer Valirio Eichelberger. The encounters with them were of such intensity because you could feel the tension being on the brink of escalation.

Die Kontaktaufnahme mit den Beteiligten der Gegenseite, den brasilianischen Großbauern, erwies sich als weitaus schwieriger. Sie hielten sich bedeckt und hatten wenig Interesse daran, vor laufender Kamera aufzutreten. Erst in der letzten Drehphase stießen die Filmemacher auf den erfolgreichen Großbauern Clemente Bussanello, der sich für einen Tag zu Filmaufnahmen bereit erklärte. Valirio Eichelberger, ebenfalls Soja-Produzent, war anfangs äußerst skeptisch, öffnete sich aber später. Die Filmemacher konnten ihm glaubhaft machen, dass sie den Konflikt von beiden Seiten verstehen wollten. Ein Konflikt, den sie bisher nur aus der Sicht der Campesinos kannten. Valirio ist direkter Antagonist von Antonio und seinen Mitstreitern. In der ersten Drehphase hatten sie Valirios Felder besetzt und ihn erfolgreich am Soja-Anbau gehindert. Valirio berichtete davon, auch von seiner Hilflosigkeit. Durch seine Aufrichtigkeit und Offenheit wurde er zu einem weiteren Protagonisten des Films. Seine Denkweise, seine Ziele und Intentionen entsprechen am ehesten denen von Europäern. Valirio denkt vor allem wirtschaftlich, er baut an, was ihm Gewinn verspricht. Er will ein besseres Haus, mehr Komfort für sich und seine Familie. Als mittelständischer Bauer hat er sich hoch verschuldet, die Situation ist schwierig für ihn. Solange die Campesinos ihn am Soja-Anbau hindern, steht seine eigene Existenz auf dem Spiel. Dadurch bringt Valirio eine Ambivalenz in den Film, die das Dilemma von beiden Seiten aufzeigt.

Den Filmemachern waren die unternehmerischen und technologischen Aspekte der Thematik ebenfalls ein Anliegen. Sie wollten die Rationalität der Konzerne in direkten Kontrast mit der Lebensrealität der Campesinos setzen. Allerdings erwies es sich als nahezu unmöglich, Stellvertreter der Agrarindustrie als Gesprächspartner zu gewinnen. Weder Vertreter des Saatgut-Konzerns Monsanto, noch der großen Logistik-Konzerne Cargill, ADM oder Bunge standen für Interviews zur Verfügung. Die Filmemacher versuchten über einen Zeitraum von zwei Jahren wiederholt mit den Konzernen in Kontakt zu treten - in Deutschland, der Schweiz, den USA, Belgien, Paraguay und Argentinien. Sie wurden hingehalten, wiederholt vertröstet und häufig versetzt. Eine aussagekräftige, und damit verwertbare, Absage erhielten sie nicht.

Erst als der Film im Schnitt war, gelang es den Filmemachern schließlich mit Bayer CropScience und dem US-Landwirtschaftsministerium Zugang zur Industrie und zur Wissenschaft zu erhalten. Mit Dr. Alain Sailland und Dr. Roger N. Beachy fanden sich engagierte Gesprächspartner, die von den Vorteilen Grüner Gentechnik überzeugt sind und mit ihr Wege für eine bessere Landwirtschaft finden wollen.

Approaching those involved on the other side, the Brazilian large farmers, proved to be much more difficult. They kept a low profile and had little interest in appearing in front of a camera. It was only in the last shooting phase that the filmmakers happened to meet the successful large farmer Clemente Bussanello that agreed to one day of shooting.

Valirio Eichelberger, another soy producer, had been very sceptical in the beginning, but opened up later. The filmmakers could convince him that they wanted to understand the conflict from both sides – a conflict that up to then they only knew from the Campesinos' point of view. Valirio is a direct antagonist to Antonio and his fellow campaigners. During the first shooting phase they had occupied Valirio's fields and successfully stopped him from cultivating soy on his land. Valirio told us about that, and also about his helplessness. Because of his honesty and openness he became another protagonist of the film. His way of thinking, his targets and intentions are the most likely to correspond to those of Europeans. First of all Valirio thinks in economic terms, he grows crops that promise to be profitable. He wants a better house, more comfort for himself and his family. Being a medium-size farmer he ran up high debts and the situation has become difficult for him. As long as the Campesinos prevent him from growing soy his own existence is at stake. With that Valirio brings a kind of ambivalence into the film that illustrates the dilemma from both sides.

But it was also important for the filmmakers to deal with the entrepreneurial and technological aspects of the topic. They wanted to reveal the direct contrast between the rationality of the corporations and the reality of the Campesinos' lives. However, it proved to be almost impossible to find any representative of the agroindustry willing to talk. Neither representatives of the seed corporation Monsanto nor of the big logistics corporations Cargill, ADM or Bunge were available for interviews. Over a period of two years the filmmakers repeatedly tried to make contact with the corporations – in Germany, Switzerland, the United States, Belgium, Paraguay, and Argentina, but those kept them waiting, repeatedly put them off and often even failed to appear at all. The filmmakers never got an explicit negative reply that could be used in the film.

Not until editing of the film had started, with Bayer CropScience and the U.S. National Institute of Food and Agriculture, the filmmakers finally could open the door to contacts with industry and science. Dr. Alain Sailland and Dr. Roger N. Beachy turned out to be committed interview partners, who are convinced of the advantages of green genetic engineering and want to use it in order to find ways towards a better agriculture.

HINTERGRUND-INFORMATIONEN

BACKGROUND INFORMATION

SOJA ALS WELTWIRTSCHAFTSPFLANZE (CASH CROP)

Cash Crops sind ausschließlich für den Export angebaute landwirtschaftliche Produkte, da sie den Ansprüchen des Weltmarktes genügen. Neben Soja sind beispielsweise Bananen, Mais, Raps, Erdnüsse, aber auch Genussmittel wie Kakao, Tabak, Kaffee, Tee sowie Baumwolle und etwa Schnittblumen typische Cash Crops. Der Anreiz für den Anbau von Cash Crops liegt für die Bauern in den am Weltmarkt zu erzielenden hohen Preisen und der dadurch zu erzielenden hohen Rendite. Die Eigenversorgung der Bevölkerung tritt dabei zunehmend in den Hintergrund, auch weil in vielen ärmeren Ländern durch den Export von Agrarprodukten die Zinslast für die zum Teil extrem hohen Auslandsschulden verringert werden soll. Der Eingriff in die lokalen Ökosysteme ist enorm und im schlimmsten Fall irreversibel. Durch den Anbau in Monokulturen unter Einsatz von landwirtschaftlicher Groß- und Bewässerungstechnik werden Bodenhaushalt und -fruchtbarkeit nachhaltig beeinflusst. Der Boden wird ausgelaugt und ist arm an Nährstoffen, was zu einem verstärkten Einsatz von Düngemitteln, Pestiziden und Fungiziden führt. Hinzu kommt, dass die angebauten Nutzpflanzen oft höhere Ansprüche an den Boden stellen als die ursprünglich angebauten, eine Tatsache, die den massiven Eingriff in die sensiblen Ökosysteme zusätzlich verstärkt.

Neben anderen Cash Crops wie Zucker, Mais oder Weizen werden Sojaprodukte (Sojabohnen, Sojaöl u.a.) an Rohstoffbörsen in den USA, Brasilien, Argentinien, China und Japan gehandelt. Investitionen von Saatgut- und Agrochemiekonzernen in Saatgut und Chemie zahlen sich relativ zuverlässig mit hohem Profit aus; die Aktienwerte

SOY AS CASH CROP

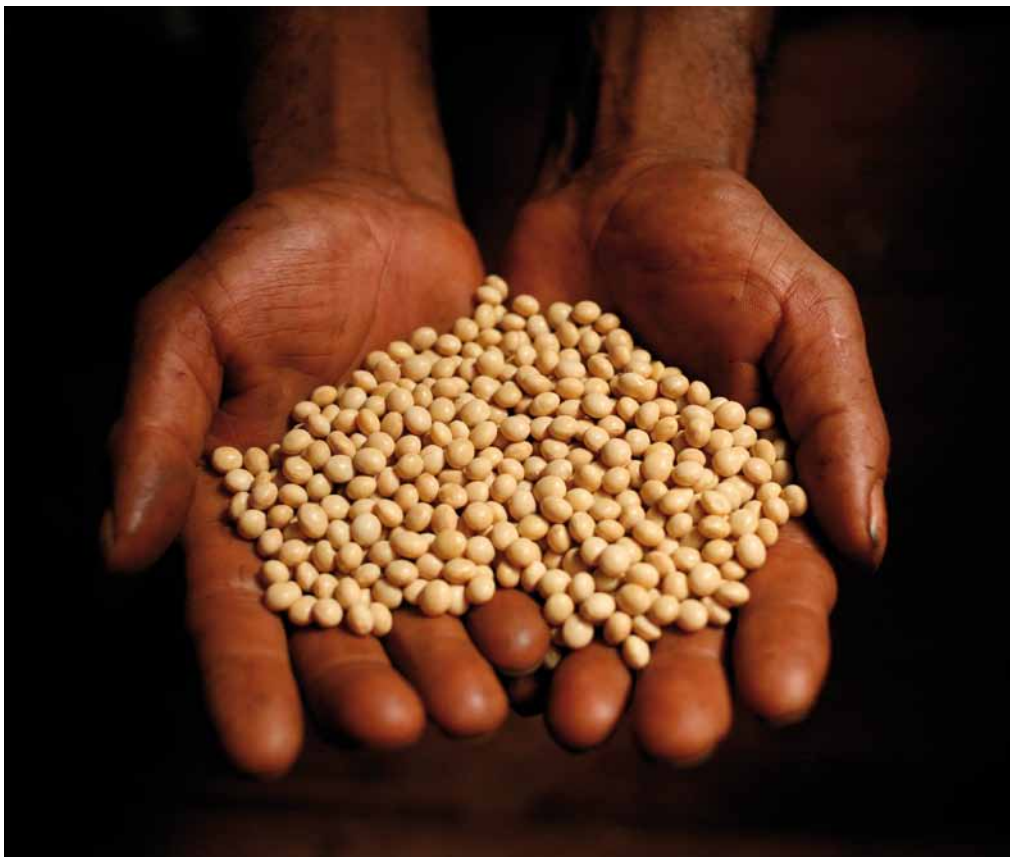
Cash crops are agricultural products exclusively grown for export, because they meet the demands of the world market. In addition to soy, for example, bananas, maize, canola, peanuts, but also luxury foods like cocoa, tobacco, coffee, tea, cotton, and cut flowers are typical cash crops. The incentive for the farmers to grow cash crops lies in the opportunity to achieve high prices on the world market and therefore a high return. The supply of the own population is increasingly fading into the background, also because in many poorer countries the interest load for the extremely high foreign debts of some of these countries is supposed to be reduced by the export of agricultural products. The interference with the local ecosystems is tremendous and in the worst case irreversible. The cultivation in monocultures with the use of agricultural large-scale and irrigation technology has a lasting impact on the balance and fertility of the soil. The soil is being exhausted and poor in nutrients leading to an intensified use of fertilisers, pesticides and fungicides. In addition the cultivated crop plants quite often put greater demands on the soil than the originally cultivated – a fact that further intensifies the massive interference with the sensitive ecosystems.

Among other cash crops like sugar, maize and wheat soy products (soybeans, soy oil, et cetera) are traded on the commodity exchanges in the United States, Brazil, Argentina, China and Japan. Investments of seed and agrochemical corporations in seeds and chemistry relatively reliably pay off with high profits. Over the last ten years the share values of the most important multinational companies have increased by up to 500 times. Banks, pension funds and small private investors have started to increasingly invest in soy, land and shares of those companies.



der wichtigsten multinationalen Unternehmen sind in den letzten 10 Jahren bis zu 500-fach gestiegen. Banken, Pensionskassen und private Kleinanleger investieren zunehmend in Soja, Land und Aktien der Konzerne. Auch Sojabauern können von Cash Crops profitieren, im günstigsten Fall ermöglicht es Ihnen ein überproportionales wirtschaftliches Wachstum. Sie erhalten Kredite für den Kauf von Saatgut und Agrochemie, die sie nach erfolgreicher Ernte zurückbezahlen. Eine Abnahmegarantie zum Festpreis schützt die Bauern zwar vor Verlusten bei Preisverfall, enthält ihnen aber Gewinne bei gestiegenem Weltmarktpreisen vor. Risikofaktoren für den Anbau sind zum einen die für gewöhnlich sehr hohen Zinsen auf die Kredite und der wetterabhängige Ernteerfolg. Hinzu kommt, dass der Widerstand der Bevölkerung, wie in Paraguay, den Anbau zusätzlich beeinflusst.

Also the soy farmers can benefit from cash crops – in the most favourable case it allows for a disproportionate economic growth. They receive loans for the purchase of seeds and agrochemical products which they pay back after successful harvest. Fixed-price purchase commitments protect the farmers against losses in case of price declines, but on the other hand deprive them of profits in case of an increase in world market prices. Risk factors for the cultivation are on one side the usually rather high interest rates of the loans and the harvest success that is dependent on the weather. In addition to that the resistance of the population, like in Paraguay, has an additional impact on the cultivation.



SOJA-ANBAU

Die südamerikanischen Felder sind gut für den Anbau von Soja geeignet. Nach Brasilien und Argentinien weiten die Soja-Produzenten die Anbauflächen auf die Nachbarländer aus. Paraguay ist ein Beispiel für die rasante Entwicklung der südamerikanischen Länder als Zukunftsmarkt für internationale Agrarkonzerne. In den letzten zehn Jahren hat sich die Anbaufläche für die Gen-Sojaproduktion in Südamerika schätzungsweise von 18 auf 43 Millionen Hektar vergrößert und ist damit heute so groß wie die Fläche der Europäischen Union. Eine Entwicklung, die auch im Zusammenhang mit der wachsenden Nachfrage für Tierfutter & Biodiesel in den reichen Ländern Europas, Amerikas und in China zu sehen ist. Der weltweit insgesamt steigende Lebensstandard kommt unter anderem in einer zunehmendem Nachfrage an Fleischerzeugnissen, und damit auch an Sojaerzeugnissen, zum Ausdruck. Neben der Verwendung

SOY CULTIVATION

The fields in South America are very suitable for the cultivation of soy. After Brazil and Argentina, the soy producers are expanding their acreages to the neighbouring countries. Paraguay is an example for the rapid development of the South-American countries into the future market of international agricultural corporations. In the last ten years the acreage for the production of genetically modified soy in South America has approximately increased from 18 to 43 million hectares, today being as large as the area of the European Union – a development that has to be seen also in connection with the growing demand for animal feed and biodiesel in the rich countries of Europe and America, and in China.

The globally increasing living standard finds expression also in the growing demand for meat products, and therefore also for soy products. Apart from the use of the

der südamerikanischen Gen-Soja als Futtermittel für die Tierproduktion werden im Allgemeinen Sojabohnen in verschiedene Produkte weiterverarbeitet. Soja findet sich unter anderem in Schokoriegeln, Backwaren, Eiscreme und Fertiggerichten. In ca. 80% aller Lebensmittelprodukte wird Soja als Lebensmittelzusatzstoff E426 oder E322 (Emulgator und Sojalecithin) verwendet. Sojamaterial wird zu vielfältigen Nahrungsmitteln wie Fleischersatz, Tofu, Sojabohnenpaste (Miso), Sojamilch, -mehl und -joghurt weiterverarbeitet, Sojaöl zu verschiedenen Brat- und Backfetten. Besonders in Asien und asiatischen Gerichten werden die Sprossen der Sojapflanze als Beilage verwendet.

Ziel der Saatgutindustrie ist es durch bio- und gentechnologische Verfahren ertragreichere, widerstandsfähige und krankheitsresistente Nutzpflanzen zu entwickeln. Nicht ohne Grund gilt die Biotechnologie als einer der stärksten Wachstumsmärkte des 21. Jahrhunderts. Der wachsende Markt für Gen-Soja hat den konventionellen Anbau weitgehend verdrängt. In Lateinamerika und den USA werden heute über 90%, weltweit mehr als 70%, genmanipulierte Sojabohnen angebaut, ein Großteil davon wird für die Massenproduktion von Fleisch in Europa verwendet.

DER GLOBALE KREISLAUF DES SOJA-HANDELS

„Das Vieh der Reichen frisst das Brot der Armen.“ Jean Ziegler in „Wie kommt der Hunger in die Welt?“ Genmanipulierte Sojabohnen sind im letzten Jahrzehnt aufgrund preiswerter Produktionsbedingungen und ihres bis zu 40% hohen Proteinanteils zum unverzichtbaren Futtermittel in der industriellen Tiermastzucht geworden. Hinzu kommt, dass die EU nach der BSE-Krise im Jahr 2000 Tiermehl in der Massentierhaltung verboten hat. Folglich stiegen die Sojaimporte um jährlich 10 Prozent, damit der Bedarf an Futtermitteln gedeckt werden konnte. Europa importiert mittlerweile 40 Millionen Tonnen Gen-Sojarahstoffe. 80% davon werden zu Tierfutter verarbeitet, aus den restlichen 20% werden Öle, Nahrungsmittelzusatzstoffe und Biosprit hergestellt. Konventionell angebautes Soja ist zum teuren Nischenmarkt geworden. Ohne gentechnisch veränderte Soja ist heute die Versorgung mit Fleisch, Eiern und Milchprodukten zu Niedrigpreisen nicht mehr zu gewährleisten. Während ihrer Recherche zu RAISING RESISTANCE drückte ein Schweinezüchter gegenüber den Regisseuren es so aus: „Alle wollen ethisch richtig handeln, aber sie vergessen ihre Moral, sobald sie die Schwelle des Supermarktes übertreten. Dann wollen sie es billig und das Portemonnaie hat das Sagen.“

Eine weitere Auswirkung der wachsenden Nachfrage der Industriestaaten nach Viehfutter zeigt sich darin, dass auf dem Weltmarkt die Preise für Grundnahrungsmittel entsprechend steigen. Um die Inflation der Nahrungsmittelpreise in den Griff zu bekommen, werden inzwischen von verschiedenen Nationen Maßnahmen, wie z.B. Exportverbote, ergriffen. Für Spekulanten handelt es sich offensichtlich um ein einträgliches Geschäft. An der Chicagoer Warenhandelsbörse (CBOT) stieg das Handelsvolumen von Nahrungsmittelfutter 2010 gegenüber 2009 um über 20%. Die Verlierer sind die armen Länder, die die unerschwinglichen Preise für Grundnahrungsmittel und deren Importe besonders hart treffen.

south-american genetically modified soy as animal food in livestock farming soybeans in general are processed into a variety of products. Soy is an ingredient of chocolate bars, bakery products, ice cream and instant meals. In approximately 80 percent of all food products soy is used as food additives E426 or E322 (emulsifier and soy lecithin). Soy materials are processed into many different foods like meat substitute, tofu, soybean paste (miso), soy milk, flour and yoghurt, soy oil is processed into various frying fats or shortenings. Especially in Asia and in Asian meals the soybean sprouts are served as side dish.

The aim of the seed industry is to develop more productive, resistant and disease-resistant crops by using biotechnological and genetic engineering methods. For a reason biotechnology is considered to be one of growth markets in the 21st century. The growing market for genetically modified soy has largely suppressed the conventional farming. In Latin America and in the United States today more than 90%, worldwide more than 70%, of genetically modified soybeans are cultivated, a large part of that is used for mass production of meat in Europe.

THE GLOBAL CYCLE OF SOY TRADE

„Rich people's animals eat the poor man's bread.“ Jean Ziegler in „How does hunger come into the world?“ Because of cheap production conditions and with their high protein content up to 40%, in the last decade genetically manipulated soybeans have become an indispensable animal feed in industrial livestock breeding, and there is also fact that after the BSE crisis in 2000 the EU has banned the use of meat-and-bone meal in large-scale livestock farming. As a consequence soy imports increased by 10 percent per year in order to be able to cover the demand for animal feed. Europe is by now importing 40 million tons of genetically modified soy raw materials, 80% of which is processed into animal feed, the remaining 20% are used to produce oils, food additives and biofuels. Conventionally grown soy has become an expensive niche market. Without genetically modified soy, the supply of meat, eggs and milk products at bargain prices cannot be guaranteed today. During their research for RAISING RESISTANCE a pig farmer expressed himself to the directors with the following words: „Everyone wants to act ethically right, but as soon as they set foot in a supermarket they forget about their ethics. Then they want it cheap and all that matters is the moneybag.“

Since the 1950ies up to today the worldwide meat consumption has quadrupled, having increased from approximately 50 to more than 250 million tons. The Food and Agriculture Organisation of the United Nations (FAO) assumes that up to the year 2050 the meat consumption will almost double to approximately 480 million tons. In Europe the average meat consumption per year and person amounts to 92 kilograms, in the United States to 120 kilograms (including by-products). Regardless of the fact that these amounts are many times above the level that is consistent with good health, the cereals used for meat production would be enough to feed the present world's population twice over.

DIE ENTWICKLUNG DER GEGEN DAS SPRITZMITTEL ROUNDUP RESISTENTEN SOJA-PFLANZE

Das von dem Saatgut- und Agrochemiekonzern Monsanto entwickelte und als Roundup vertriebene Herbizid Glyphosat wurde Mitte der 1980er Jahre zu einem der lukrativsten Produkte in Monsantos Agro-Chemiezweig. Für den Konzern war es naheliegend, einige der wichtigsten Nutzpflanzen wie Soja oder Mais gentechnisch derart zu verändern, dass sie gegen hauseigene Herbizide resistent würden. Als 1996 genmanipuliertes Soja in den USA zugelassen wurde, zahlte sich die Investition in die jahrelange Forschung aus: Roundup wurde zum weltweit meist verkauften Herbizid und transgenes Soja ersetzte die herkömmliche fast vollständig. Für Monsanto wurde die Kombination von Roundup-Saat mit entsprechendem Herbizidverkauf zum erfolgreichsten Geschäft seiner Firmengeschichte und der Konzern wurde Marktführer im Verkauf gentechnisch veränderter Saaten. Noch heute fährt der Vertrieb von Roundup plus transgener Saat mindestens ein Drittel des jährlichen Konzernumsatzes ein.

In den ersten Jahren nach ihrer Einführung bewirkte der genmanipulierte Soja-Anbau tatsächlich einen geringeren Einsatz von Unkrautvernichtungsmitteln, häufig sehr starke und aggressive Mittel, die heute zum Teil verboten sind. Aber der Anbau in Monokulturen und der massive Gebrauch des Herbizids Roundup führte zu einer Vielzahl an resistenten Unkräutern, so dass der Einsatz von Spritzmitteln, auch den alten, wieder steigt. Die Industrie reagiert mit immer neuen genetischen Kombinationen der Nutzpflanzen, die den neuen Kombinationen von Herbiziden entsprechen. Letztlich erscheinen der Anbau und die Verwendung von Gen-Saatgut als für die Umwelt unkalkulierbare Risiken, die die Probleme der industriellen Landwirtschaft maßgeblich verstärken können.

DIE ENTWICKLUNG DER GEN-SOJA-PRODUKTION IN PARAGUAY & IHRE SOZIAL-POLITISCHEN FOLGEN

Paraguay gilt als eines der Länder mit der ungerechtesten Landverteilung in Südamerika. Der größte Teil des Landes ist in den Händen von wenigen hundert Besitzern konzentriert. 85% des Landes gehören 2,5% der Bevölkerung oder anders ausgedrückt, 83% der Landbevölkerung kommen auf 6% des gesamten Landbesitzes. Wirtschaftlich gesehen dominiert in Paraguay die Landwirtschaft, gut ein Viertel des Bruttoinlandsprodukts kommt aus diesem Sektor und über 70% der Exporte sind landwirtschaftliche Erzeugnisse. Aber die Hälfte der Landbevölkerung lebt unterhalb der Armutsgrenze.

Ab Mitte der 1990er Jahre wurde der Gen-Soja-Anbau in Paraguay erheblich ausgebaut. Nach Angaben des Landwirtschaftsministeriums vergrößerte sich die Soja-Anbaufläche in Paraguay in den letzten 10 Jahren von einer Million auf 2,6 Millionen Hektar, was 38% Prozent der Agrarproduktion des Landes entspricht. 80% der Soja-Pflanzungen sind genetisch manipuliert. In wenigen Jahren entwickelte sich Paraguay zum weltweit viertgrößten Exporteur von Soja, übertroffen nur von den USA, Brasilien und Argentinien.

Another consequence of the growing demand of the industrial countries for animal feed becomes evident in the fact that the world market prices for basic food are increasing accordingly. Meanwhile, several nations are taking actions to come to grips with the inflation of food prices, for example, with export bans. For speculators it obviously appears to be a profitable business. On the Chicago Board of Trade (CBOT) the trading volumes of futures increased by more than 20% in 2010 compared to 2009. Among the losers are the poor countries that are particularly hit hard by the unaffordable food prices and imports.

DEVELOPMENT OF SOY PLANT RESISTANT TO THE HERBICIDE „ROUNDUP“

In the middle of the 1980ies the herbicide glyphosate, developed by the seed and agrochemical corporation Monsanto and sold as „Roundup“, became one of the most profitable products in Monsanto's agrochemical branch. To the corporation it was obvious to genetically modify some of the most important crops like soy or maize in such a way that they would be resistant to their own herbicides. When in 1996 genetically manipulated soy was permitted for use in the United States, the investment in years of research paid off: „Roundup“ became one of the best sold herbicides in the world and transgenic almost entirely replaced conventional soy. For Monsanto the combination of „Roundup“ seeds and the corresponding sales of herbicides became the most successful business in their corporate history, with the company becoming market leader in the sale of genetically modified seeds. Even today the sales of „Roundup“ plus transgenic seeds generates at least one third of the corporation's annual turnover.





Durch den ausgedehnten monokulturellen Soja-Anbau für den Export verringern sich die Anbauflächen für andere Pflanzen. Traditionelle Wirtschaftszweige wie die Holzindustrie, Viehzucht und Baumwollherstellung wurden in den letzten zwei Jahrzehnten von der Soja-Industrie nahezu vollständig verdrängt. Im Gegensatz etwa zum arbeitsintensiven Anbau von Baumwolle und verschiedener Feldfrüchte, verursacht die stark mechanisierte Anbauweise von Gen-Soja eine hohe Arbeitslosigkeit im Land.

Die Umweltschäden durch die Soja-Industrie sind enorm: früher war das östliche Paraguay zu 85% mit Wald (Interior Atlantic Forest) bewachsen, heute sind davon nur noch 5-8% übrig. Das Land gleicht einer grünen Wüste aus Sojafeldern. Dafür werden jährlich über 24 Millionen Liter toxischer Agro-Chemikalien in Paraguay versprüht. Darunter Pestizide, die die Weltgesundheitsbehörde als ‚extrem gefährlich‘ eingestuft hat.

In the first years after its introduction the cultivation of genetically manipulated soy actually led to little use of herbicides, often quite strong and aggressive substances that are partly banned today. But the cultivation in monocultures and the massive use of the herbicide „Roundup“ resulted in a large number of resistant weeds, the consequence being that the use of chemical sprays, including the old ones, started to increase again. Industry reacts with more and more new genetic combinations of agricultural crops that correlate with the new combinations of herbicides. In the end the cultivation and use of genetically modified seeds seem to be incalculable risks for the environment that could add to the problems of industrial agriculture in a substantial way.

DEVELOPMENT OF GENETICALLY MODIFIED SOY PRODUCTION IN PARAGUAY & ITS SOCIO-POLITICAL CONSEQUENCES

Paraguay is considered to be one of the countries with the most unequal distribution of land in South America. The largest part of the country is in the hands of a few hundred landowners. 85% of the land is owned by 2.5% of the population, or in other words, 83% of the rural population account for 6% of the total land ownership. From an economical point of view Paraguay is dominated by agriculture, a good quarter of the GDP comes from this sector and more than 70% of the exports are agricultural products. But half of the rural population is living below the poverty line.

As from the middle of the 1990ies genetically modified soy production in Paraguay has been substantially expanded. According to statements of the department of agriculture, in the last 10 years soy acreage in Paraguay increased from one million to 2.6 million hectares corresponding to 38% of the agricultural production of the country. 80% of the soy plantations are genetically modified. Within a few years Paraguay developed into the fourth largest exporter of soy in the world, surpassed only by the United States, Brazil and Argentina.

As a result of the extensive monoculture cultivation of soy for export the acreages for other plants have decreased. In the last two decades traditional economic sectors, like wood industry, livestock breeding and cotton production, were almost completely suppressed by the soy industry. Compared with, for example, labour-intensive cultivation of cotton and various field crops the heavily mechanised cultivation of genetically modified soy creates high unemployment in the country.

The environmental damages caused by the soy industry are vast: In the past 85% of the eastern areas of Paraguay were covered with forest (Interior Atlantic Forest). Today there is only 5 to 8% left. The landscape resembles a green desert of soy fields. Instead more than 24 million litres of toxic agrochemicals per year are sprayed over Paraguay, including pesticides classified as „extremely dangerous“ by the World Health Organisation.

WAS AUF DEM SPIEL STEHT

WHAT IS AT STAKE

DIE VERNICHTUNG VON SAATENVIELFALT

Neben Wasser und Boden ist Saatgut das wichtigste Produktionsmittel für die Landwirtschaft und den Gartenbau - es sind die Grundlagen unseres Lebens, die genetische Vielfalt Grundlage unserer Ernährung. Klimawandel und Bevölkerungswachstum stellen die Landwirtschaft vor enorme Herausforderungen, für die eine Vielfalt an Sorten und eine genetische Breite unabdingbar sind. Aber schon heute ist jede fünfte Nutzpflanze vom Aussterben bedroht. Nicht zu unterschätzen ist auch der Einfluss der Agrarchemiekonzerne auf die Züchtungen. Viele mittelständische Züchterfirmen sind in den letzten Jahren von internationalen Konzernen der Pestizid- und Kunstdüngerproduktion aufgekauft worden. Während vor 30 Jahren tausende Saatgutzüchter für Vielfalt sorgten, kontrollieren heute rund zehn Firmen etwa zwei Drittel des weltweiten Saatgutmarktes. Der Fokus der gentechnisch veränderten Produktion liegt auf etwa 12 Pflanzenarten.

DIE ZERSTÖRUNG DER NATÜRLICHEN ÖKO-SYSTEME

Von den tropischen Regenwäldern Südamerikas bis hin zu uralten Pinienwäldern in China - um den weltweit ansteigenden Fleischkonsum zu befriedigen, werden ganze Ökosysteme zum Teil unwiederbringlich zerstört. Weltweit werden jährlich ca. 13 Millionen Hektar tropische und subtropische Wälder für die Haltung von Tieren und den Anbau von Tierfutter gerodet. In Südamerika sind in den letzten 40 Jahren 40% des Regenwaldes für die Fleischproduktion (Weideflächen und Produktion von Soja) vernichtet worden. Allein im Amazonasgebiet wurden 20% des Urwaldes gerodet um genmanipulierte Sojabohnen anzubauen, von denen 60-80% zu Futtermitteln für die europäische und amerikanische Hähnchen-, Schweine- und Rindermast werden. In Brasilien und Paraguay ist geplant, ganze Flusssysteme zu kanalisieren, um Soja so billig wie möglich nach Europa oder Asien zu transportieren. Und das Gewinnversprechen des

EXTINCTION OF SEEDS DIVERSITY

In addition to water and soil seeds are the most important resource for agriculture and horticulture - being the basis of our life, and the genetic diversity being the basis of our nutrition. Climate Change and growth of population present a huge challenge to agriculture for which biodiversity and a broad genetic diversity are indispensable. But already today one out of five crops is threatened with extinction. And the influence of the agrochemical corporations on the cultures should also not be underestimated. In the last couple of years a lot of medium-size seeding companies have been bought up by international corporations producing pesticides and artificial fertilisers. Whereas 30 years ago thousands of seed farms ensured diversity, today some ten companies control approximately two thirds of the global seeds market, the focus of the genetically modified production lying on approximately 12 plant species.

DESTRUCTION OF THE NATURAL ECOSYSTEMS

From the tropical rainforests of South America to the very old pine forests in China - in order to satisfy the growing global demand for meat whole ecosystems are being destroyed, in some cases beyond recovery. Worldwide per year, approximately 13 million hectares of tropical and subtropical forests are being cleared for animal husbandry and the cultivation of animal feed. In the last 40 years 40% of the rainforest in South America has been destroyed for meat production (pasture land and soy production). In the Amazonas region alone 20% of the primeval forests were cleared for cultivating genetically manipulated soybeans, 60 to 80% of which are processed into animal feed for chicken, pig and cow fattening in Europe and the United States. In Brazil and Paraguay, it is planned to canalise whole river systems to make the transport of soy to Europe or Asia as cheap as possible. And the promise of profits on the globalised soy market induces the farmers to sow, repeatedly each year, large quantities of the same seeds. As a consequence of this intensive agriculture, the soil is eroding and the use of fertilisers and pesticides leads to an increase in salinity and the pollution of the urgently needed drinking water.



globalisierten Sojamarcktes veranlasst die Bauern, wiederholt jährlich in großen Mengen dieselbe Saat zu säen. In der Folge dieser intensiven Landwirtschaft erodiert der Boden und die eingesetzten Düngemittel und Pestizide versalzen und verseuchen zunehmend das dringend benötigte Trinkwasser.

Hinzu kommt, dass ca. 70% des Süßwassers auf der Erde für die Lebensmittelproduktion verbraucht werden (ohne Berücksichtigung von Niederschlag). Dass es zukünftig möglich sein wird, ähnlich hohe Wassermengen für die Nahrungsmittelproduktion zu verwenden, ist fraglich. Zumal sich, auch aufgrund des Klimawandels, die Süßwasservorräte dramatisch verringern. Ein spezielles Problem ist dabei die weltweit wachsende Nachfrage nach Fleisch, schließlich benötigt die Herstellung von einem Kilo Rindfleisch 5.000 bis 20.000 Liter Wasser, die von einem Kilo Getreide lediglich ca. 1.500 Liter.

WELTERNÄHRUNG

Nach Aussage der FAO und des Weltbevölkerungsfonds (UNFPA) wird das Anwachsen der Erdbevölkerung bis 2050 auf knapp zehn Milliarden Menschen eine weltweite Steigerung der Nahrungsmittelproduktion um 75% erfordern. Hinzu kommt, dass die für die Landwirtschaft nutzbaren Flächen knapper werden bzw. der Druck auf diese und die Umwelt zunehmen. Bereits heute hungern mehr als eine Milliarde Menschen. Die multinationalen Gentechnik-Konzerne versuchen daher die Öffentlichkeit von der Notwendigkeit ihrer Technologie zu überzeugen. Höhere Erträge und bessere Saaten sollen helfen, den Hunger der Welt zu stillen. Doch schon heute wird global mehr Nahrung pro Kopf produziert als jemals zuvor, das Nahrungsangebot hat sich in den vergangenen 40 Jahren weltweit mehr als verdoppelt und der Zuwachs an Nahrung war höher als das Bevölkerungswachstum. Stünden Kleinbauern genügend Land, Wasser, Geld und Handwerkszeug zur Verfügung, könnten sie laut Welt-Agrarbericht mehr Nährwert pro Quadratmeter erwirtschaften als die industrielle Landwirtschaft.

UNKONTROLLIERTE VERBREITUNG VON GEN-SAATGUT

Die unkontrollierbare Ausbreitung genmanipulierter Pflanzen gilt unter Kritikern als ein entscheidender Risikofaktor. Durch Pollenflug oder Insekten gelangt das veränderte Erbgut in herkömmliche Pflanzen der Umgebung. Schließlich vermehren sich die Gen-Pflanzen und werden Bestandteil der Nahrungskette, der Verbraucher hat keine Wahlfreiheit mehr. In Kanada z.B. hat sich Gen-Raps durch Pollenflug sukzessive fast flächendeckend ausgebreitet, so dass viele Ökobauern gezwungen waren, den Anbau von traditionellem Raps aufzugeben.

PATENTE AUF LEBENSMITTEL

Durch Patente auf genmanipuliertes Saatgut versuchen Konzerne, ihre wirtschaftlichen Investitionen gewinnbringend zu vermarkten. Die Zulassungsgebühren für solche Saaten wachsen risikobedingt in die Höhe, so dass weniger finanzstarke Wettbewerber vom Markt verdrängt werden. Die Patente betreffen oftmals nicht nur die Technologie, sondern auch Teile der Pflanzen und ihrer Eigenschaften. Auf diese Weise erlangen Saatguthersteller Kontrolle über die landwirtschaftliche Produktion, die industrielle Verwertung und schließlich über einen erheblichen Teil der Welternährung. Agrarkonzerne wie Monsanto, DuPont, Syngenta und Bayer CropScience halten bereits zahlreiche Patentansprüche

Furthermore about 70% of the freshwater on the planet is used for the production of food (not including rainfall). It remains an open question whether in the future it will be possible to use similarly high amounts of water for food production, especially since freshwater resources are dramatically diminishing, also as a result of the climate change. A special problem here is the growing global demand for meat, after all the production of one kilo of beef requires 5,000 to 20,000 litres of water, the production of one kilo of cereals only about 1,500 litres.

WORLD FOOD SUPPLY

According to statements of the FAO and the United Nations Population Fund (UNFPA) the growth of the earth's population to almost 10 billion people in 2050 will require a global increase in food production by 75%. In addition the areas suitable for agriculture are becoming scarcer, and there will be a growing pressure on those and on the environment. Already today more than one billion people are suffering from hunger. And that is why the multinational genetic engineering corporations are trying to convince the general public of the necessity of their technology. Higher yields and better seeds are supposed to help stopping the hunger in the world. But already today the global production of food per capita is higher than ever before. Global food supply has more than doubled in the past 40 years, increasing much faster than population growth. If the small farmers had enough land, water, money and tools, according to the World Agriculture Report, they could produce a much higher nutritional value per square metre than industrial agriculture.

UNCONTROLLED DISPERSAL OF GENETICALLY MODIFIED SEEDS

The uncontrolled dispersal of genetically manipulated plants is regarded by the critics as a decisive risk factor. Due to pollen dispersal by wind or insects the modified genetic material finds its way into traditional plants in the surrounding area. In the end the genetically modified plants start to reproduce and become part of the food chain, leaving the consumer without a choice. In Canada, for example, as a result of pollen dispersal genetically modified canola has gradually spread almost across the whole country, so that a lot of organic farmers were forced to give up growing traditional canola.

PATENTS ON FOOD

Through patents on genetically modified seeds the corporations try to profitably exploit their investments. The licence fees for such seeds are increasing with increased risk, and so the less financially strong competitors are expelled from the market. Often the patents do not only apply to the technology, but also to parts of the plant and its characteristics. In this way the producers of seeds gain control of the agricultural production, of the industrial exploitation and ultimately of a significant part of world food supply. Agricultural corporations like Monsanto, DuPont, Syngenta and Bayer CropScience already hold a large number of patent claims on staple food crops, and therefore have a determining influence on which products are grown and sold, under which conditions and at which prices. In the case of violations of patents corporations like Monsanto can make substantial financial claims against the farmers concerned. But there are also new dependencies of Monsanto involving other people, like growers, food producers and consumers. In the United States, where significant parts of the seed market are controlled by the corporation, there are dozens of cases in which farmers have



auf Hauptnahrungspflanzen und entscheiden so maßgeblich, welche Produkte zu welchen Bedingungen und Preisen angebaut und verkauft werden.

Im Falle von Verstößen gegen Patente können Unternehmen wie Monsanto erhebliche finanzielle Forderungen an betroffene Landwirte stellen. Aber auch für Beteiligte wie Züchter, Lebensmittelhersteller und Verbraucher werden neue Abhängigkeiten von Monsanto geschaffen. In den USA, wo der Konzern erhebliche Teile des Saatgutmarktes kontrolliert, gibt es dutzende Fälle in denen Landwirte wegen angeblicher Patentverletzungen von Monsanto vor Gericht verfolgt werden, zum Teil handelt es sich um jahrelange Rechtsstreitigkeiten.

SOJA ALS „BIO“-KRAFTSTOFF

Sojabohnen enthalten etwa 20 Prozent Öl, das in der Vergangenheit vor allem in der Lebensmittelindustrie verwendet wurde. Sojaöl kann aber ähnlich wie Rapsöl durch Zugabe von Methylen und Abspaltung von Glycerin (Veresterung) zu Agro-Diesel (SME - Sojamethylester) verwandelt werden. Das entstandene Agro-Diesel kann schließlich herkömmlichem Diesel beigemischt oder unvermischt verwendet werden. Bedient werden vor allem die Treibstoffmärkte Europas, der USA und zunehmend auch Asiens. Da es unter dem beschönigenden Titel „Bio-Diesel“ vermarktet wird suggeriert es Umweltfreundlichkeit. Aber selbst wenn durch die Verbrennung nicht mehr Kohlendioxid freigesetzt wird, als die Pflanze aufgenommen hat, fallen beim Pflanzenanbau und der -bearbeitung sowie beim Transport und der Herstellung des Agro-Diesels große Mengen klimaschädlicher Treibhausgase an, insbesondere durch Landnutzungsänderungen und die Brandrodung von Millionen Hektar Regenwald. Tatsachen, die die ohnehin umstrittene Vorstellung vom klimaneutralen Biosprit deutlich in Frage stellen.

been sued by Monsanto because of alleged violation of patents, partly resulting in long-running legal disputes.

SOY AS BIOFUEL

Soybeans contain about 20 percent of oil, in the past being mainly used in food industry. But similarly to canola oil, soy oil can be processed into so-called agrodiesel (SME – soybean methyl ester) by adding methanol and removing the glycerine (transesterification). The resulting agrodiesel can finally be mixed with conventional diesel or be used unblended. Especially the fuel markets in Europe, the United States and increasingly in Asia are being served. Since it is marketed under the euphemistic name of ‚biodiesel‘, it suggests eco friendliness. But even if the level of carbon dioxide released by combustion is not higher than it is used by the plants, large amounts of climate-damaging greenhouse gases are produced during growing and processing of the crops as well as during transport and production of the agrodiesel, especially as a result of changes in land use and slash-and-burn of millions of hectares of rainforest – those are facts that are clearly questioning the anyhow controversial concept of climate-neutral biofuel.