



WWF

REPORT

INT

2014



DER SOJABOOM

Auswirkungen und Lösungswege

DER SOJABOOM

Auswirkungen und Lösungswege

Impressum:

Dies ist die übersetzte Zusammenfassung aus dem WWF Bericht
„The Growth of Soy – Impacts and Solutions“, veröffentlicht von
WWF International, im Januar 2014, Gland, Schweiz.

ISBN: 978-2-940443-79-6

Text und Grafik: 2014 WWF

Originalfassung (in Englisch): http://wwf.panda.org/what_we_do/footprint/agriculture/soy/soyreport/

Herausgeber deutsche Übersetzung: WWF Deutschland, Berlin

Stand: Februar 2014

Kontakt: birgit.wilhelm@wwf.de

KURZFASSUNG

Im Verlauf der vergangenen Jahrzehnte wurde die Anbaufläche für Soja stärker ausgedehnt als für jegliche

andere Nutzpflanzen weltweit. Dadurch geraten Wälder und andere wichtige natürliche Ökosysteme zunehmend unter Druck. Der Bericht „The Growth of Soy“ beschreibt das Ausmaß dieses Problems und dessen Ursachen und legt dar, wie wir alle zu Problemlösungen beitragen können.

Soja ist eiweiß- und energiereich und spielt eine Schlüsselrolle in der weltweiten Versorgung mit Nahrungsmitteln. Doch die Ausdehnung des Sojaanbaus bringt erhebliche Folgen mit sich. Die Umwandlung von Millionen Hektar an Waldflächen, Grasland und Savannen in Ackerflächen ist eine zum Teil direkte, zum Teil indirekte Folge der massiven globalen Ausweitung der Sojaproduktion. Wenn wir nicht dringend Maßnahmen ergreifen, wird die weiterhin zunehmende Nachfrage nach Soja dazu führen, dass weitere Ökosysteme zerstört werden. Wir alle können dazu beitragen, die Sojaindustrie auf einen verantwortungsvolleren Weg zu bringen: Sojaproduzenten; Händler; Einkäufer in den Bereichen Futtermittel, Fleisch- und Milchproduktion, Lebensmittelverarbeiter und Einzelhandel; Kreditinstitute; Regierungen in den Erzeuger- und Verbraucherländern; nichtstaatliche Organisationen; Konsumenten.

Sojabohnen werden schon seit tausenden von Jahren in Asien angebaut, aber im Verlauf des vergangenen Jahrhunderts wurde die Sojaproduktion drastisch ausgedehnt. In den letzten fünfzig Jahren wurde die Sojaproduktion von 27 Millionen Tonnen auf 269 Millionen Tonnen um das Zehnfache gesteigert. Insgesamt werden heute auf einer Fläche von einer Million Quadratkilometern Sojabohnen angebaut – das entspricht der Gesamtfläche von Frankreich, Deutschland, Belgien und den Niederlanden zusammen. Die stärkste Ausweitung ließ sich in den vergangenen Jahren in Südamerika beobachten; dort stieg die Produktion von 1996 bis 2004 um 123 % an. Und es ist kein Ende in Sicht: Die Welternährungsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) geht davon aus, dass im Jahr 2050 fast zweimal so viel Soja produziert wird wie heute.

Sojabohnen liefern hohe Eiweißmengen pro Hektar und gehören zu den lukrativsten aller landwirtschaftlichen Produkte. Im Jahr 2012 wurden insgesamt etwa 270 Millionen Tonnen Soja produziert; 93 % davon stammten aus nur sechs Erzeugerländern: Brasilien, USA, Argentinien, China, Indien und Paraguay. Auch in Bolivien und Uruguay wird der Sojaanbau derzeit rasch ausgeweitet. Die EU und China gehören zu den Hauptimporteuren von Soja, während die USA den größten Pro-Kopf-Verzehr aufweisen.

**IN DEN LETZTEN
FÜNFZIG JAHREN
STIEG DIE
SOJAPRODUKTION UM
DAS ZEHNFACHE, VON
27 MILLIONEN TONNEN
AUF 269 MILLIONEN
TONNEN/JAHR.**

Verwendung

Sojabohnen eignen sich zwar für den direkten menschlichen Verzehr, doch der Großteil der Produktion wird zu eiweißreichem Sojamehl und Sojaöl gepresst, wobei als Nebenprodukt u.a. auch Lecithin, ein natürlicher Emulgator, anfällt. Das Mehl findet vorwiegend als Futtermittel Verwendung. Sojaöl wird als Lebensmittel genutzt und findet auch Verwendung in Kosmetik- und Körperpflegemitteln sowie zur Herstellung von Biodiesel.

Herkunftsländer

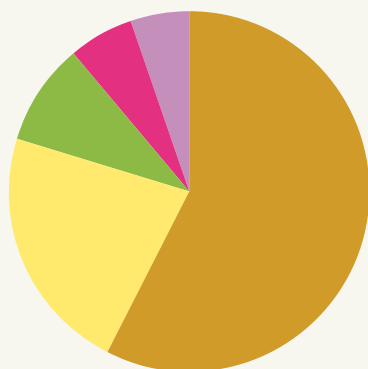
- Kanada
- Paraguay
- USA
- Brasilien
- Argentinien
- andere Länder

Importländer

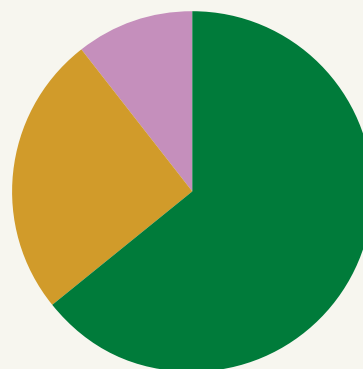
- andere Länder
- Polen
- Dänemark
- Deutschland
- Großbritannien
- Italien
- Spanien
- Frankreich
- Niederlande

Grafik: EU-Sojaimporte
(Mittelwerte von 2006–
2010); Quelle: ISTA Mielke,
Deutschland, oilworld.de

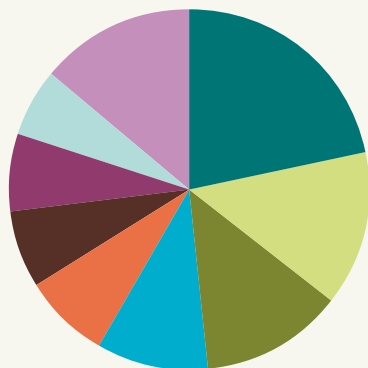
Herkunftsländer von Sojabohnen



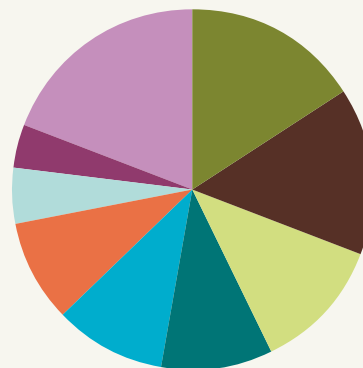
Herkunftsländer von Sojaschrot



EU-Importländer von Sojaschrot



EU Sojaverbrauch gesamt



DER ZUNEHMENDE FLEISCHKONSUM IST DIE HAUPTURSACHE FÜR DIE AUSWEITUNG DES SOJAANBAUS

Futtermittel: Der zunehmende Fleischkonsum ist die Hauptursache für die kontinuierliche Ausweitung des Sojaanbaus. Etwa drei Viertel der weltweiten Sojaproduktion werden in der Tierfütterung eingesetzt, vor allem in der Geflügel- und Schweinehaltung. Von 1967 bis 2007 stieg die Produktion von Schweinefleisch um 294 %, von Eiern um 353 % und von Geflügelfleisch um 711 %; in derselben Zeitspanne konnten die Produktionskosten für diese Nahrungsmittel im Verhältnis gesenkt werden. Als weltweit wichtigstes Futtermittel stellt Soja eine Schlüsselkomponente der industriellen Landwirtschaft dar, die diese Entwicklungen möglich gemacht hat.

Nahrungsmittel: Etwa 6 % der globalen Sojaernte werden direkt als Lebensmittel verzehrt, und zwar vor allem in Asien, wo sie sowohl als Schoten als auch in Form von Tofu und Sojasauce der menschlichen Ernährung dienen. Soja findet auch als Zutat in einer Vielzahl von Backwaren und gebratenen Lebensmitteln Verwendung sowie auch in Form von Margarine, Bratfett oder Kochöl. Aus der Sojaverarbeitung stammendes Lecithin ist einer der am häufigsten verwendeten Zusatzstoffe in verarbeiteten Lebensmitteln, von Schokolade bis hin zu Smoothies.

Biodiesel: Sojaöl kann zur Herstellung von Biodiesel verwendet werden. Zwar wird bislang nur ein geringer Teil der weltweiten Sojaernte derart weiterverarbeitet, doch in Ländern wie z. B. Argentinien treibt die Nutzung als Kraftstoff die Ausdehnung des Sojaanbaus voran.

Wachsender Bedarf

Es ist davon auszugehen, dass im Zuge weiterer wirtschaftlicher Entwicklung und dem damit einhergehenden wachsenden Fleischkonsum, vor allem in Entwicklungs- und Schwellenländern, die Sojaproduktion weiter rapide zunehmen wird. Jüngste von der FAO veröffentlichte Projektionen gehen von einer Produktionssteigerung auf 515 Millionen Tonnen bis 2050 aus; andere Quellen sprechen von einer jährlichen Steigerungsrate von 2,2 % bis 2030. In China hat sich der Sojakonsum im vergangenen Jahrzehnt verdoppelt, und zwar von 26,7 Millionen Tonnen im Jahr 2000 auf 55 Millionen Tonnen im Jahr 2009, von denen 41 Millionen Tonnen von China importiert wurden. Es wird erwartet, dass Chinas Sojaimporte bis 2021/2022 um 59 % steigen werden. Auch für die Märkte Afrikas und des Mittleren Ostens wird von hohen Wachstumsraten ausgegangen.

Damit ist klar, dass wir global gesehen mehr Soja produzieren und mehr Land für dessen Anbau benötigen werden.

Natürliche Ökosysteme, die vom Sojaanbau betroffen sind



Wälder: Baumbestandene Flächen von mindestens 0,5 Hektar Ausdehnung, auf denen die Bäume eine Mindesthöhe von 5m erreichen; mit einem Mindestanteil der Kronenfläche der Bäume von 10 %.(FAO-Definition). In diesem Bericht behandelte Waldgebiete umfassen den Amazonasregenwald, den Atlantikwald und den Chiquitano-Trockenwald.



Savannen: Graslandgebiete, die eine signifikante Anzahl an Bäumen und verholzten Pflanzen aufweisen, wobei die Bestände so offen sind, dass kein Kronenschluss erreicht wird. Zu dieser Kategorie gehören große Teile des Cerrado und des Gran Chaco, wobei beide Gebiete aber auch Waldflächen umfassen.



Graslandgebiete: In diesem Vegetationstyp herrschen Gräser und krautige Pflanzen vor. Beispiele für Graslandgebiete sind die nordamerikanischen Prärien, die argentinischen Pampas und die Campos in Uruguay. In diesem Bericht wird klar unterschieden zwischen natürlichen Graslandgebieten und Kulturgrünland, welches durch Ansaat einer geringen Anzahl oft nicht-heimischer Grasarten entstanden ist.

IN DEN LETZTEN FÜNFZIG JAHREN WURDE DIE SOJA-PRODUKTION UM DAS ZEHNFACHE GESTEIGERT. INSGESAMT WIRD HEUTE AUF EINER FLÄCHE VON 1 MILLION KM² SOJA ANGEBAUT.

Landschaften, die durch die Ausweitung des Sojaanbaus gefährdet sind



Ökoregionen in Südamerika, die durch den Sojaanbau belastet werden
Im Zuge der Ausweitung des Sojaanbaus in Südamerika geraten Ökoregionen, die zu den bemerkenswertesten und biologisch vielfältigsten Lebensräumen unseres Planeten zählen, zunehmend unter Druck.

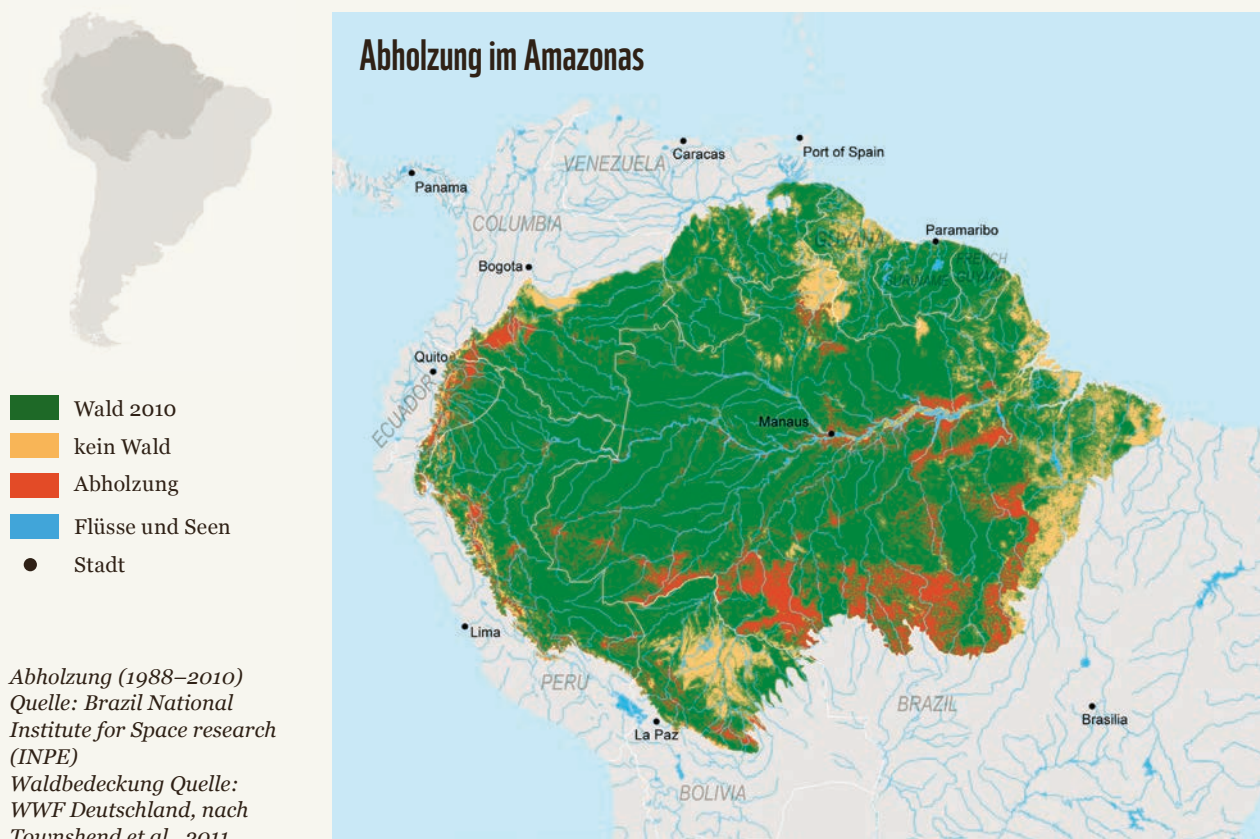
Verlust natürlicher Ökosysteme

Im Lauf der vergangenen Jahrzehnte wurden riesige Wald-, Grasland- und Savannenflächen in Ackerflächen umgewandelt. Die in Südamerika für den Sojaanbau genutzte Fläche wuchs von 17 Millionen Hektar im Jahr 1990 auf 46 Millionen Hektar im Jahr 2010 an, wobei dieser Zuwachs größtenteils auf Kosten natürlicher Ökosysteme ging. Von 2000 bis 2010 wurden 24 Millionen Hektar Land in Südamerika in Ackerflächen umgewandelt: Im selben Zeitraum wurde die für den Sojaanbau genutzte Fläche um 20 Millionen Hektar erweitert.

Zwar konnte so die Fleischproduktion erhöht werden, und die Erzeugerländer und Handelspartner zogen wirtschaftlichen Nutzen aus dieser Expansion, doch die Umwandlung natürlicher Ökosysteme in Ackerflächen kommt uns teuer zu stehen. Biodiversität schwindet, der Verlust von Waldflächen trägt maßgeblich zum Klimawandel bei, und die Degradierung oder Zerstörung von Ökosystemen beeinträchtigt die für uns so wichtige Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, von sauberem Wasser und gesunden Böden bis hin zu Bestäubungsleistungen und Schädlingsbekämpfung.

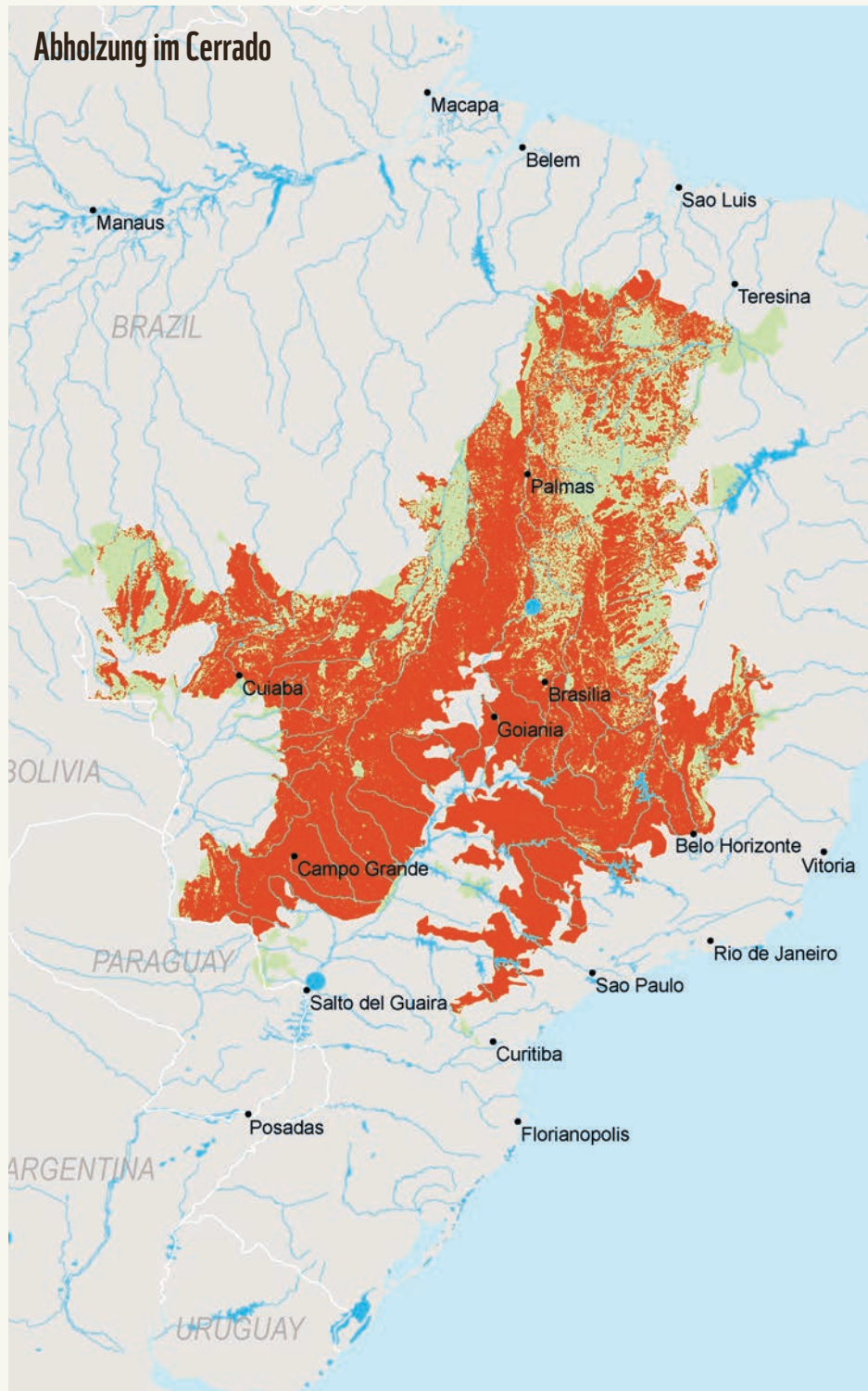
Die Sojaproduktion gefährdet Waldbestände, Savannen und Graslandgebiete von globaler Bedeutung:

- Das Amazonasbecken beherbergt ein Zehntel aller auf der Erde vorkommenden Tierarten und spielt eine entscheidende Rolle bei der Regulierung des globalen Klimas. Die Sojaproduktion hat zur Entwaldung in den brasilianischen und bolivianischen Amazonasgebieten beigetragen, sowohl durch die direkte Umwandlung von Regenwald in Ackerflächen als auch in einigen Fällen durch die Verdrängung der Rinderzucht in die Randbereiche der Waldgebiete.

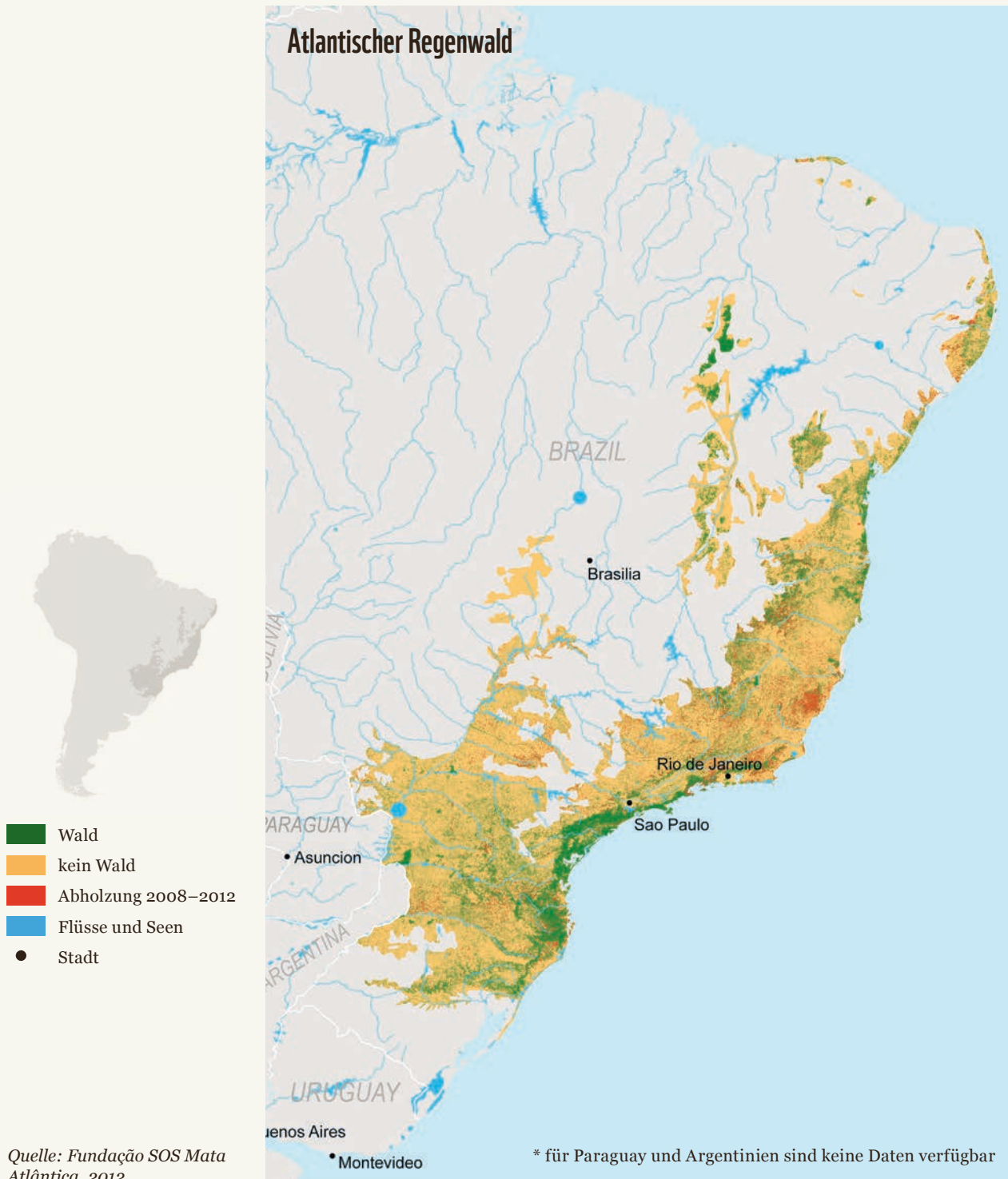


- Das Cerrado-Gebiet beherbergt etwa 5 % der biologischen Vielfalt der Erde und gehört zu den wichtigsten Wasserressourcen Südamerikas. Im Lauf der letzten vierzig Jahre wurde aber etwa die Hälfte des brasilianischen Cerrado-Gebietes in Acker- und Weideflächen umgewandelt. Etwa 7 % des Cerrado-Biomes dienen heute der Sojaproduktion – das entspricht der Fläche Englands.

**ETWA 7 % DES
CERRADO-BIOMS
DIENEN HEUTE DER
SOJAPRODUKTION
- DAS ENTSPRICHT DER
FLÄCHE ENGLANDS.**



- Der atlantische Regenwald wurde zwar im Lauf der Jahrhunderte auf einen Bruchteil seiner ursprünglichen Ausdehnung reduziert, weist aber dennoch mit allein mehr als 8000 endemischen Arten noch immer eine unermesslich große biologische Vielfalt auf. Der Sojaanbau ist eine der wichtigsten Ursachen der Entwaldung. In den letzten Jahren wurde den Wäldern zu einem gewissen Grad rechtlicher Schutz geboten, doch die bestehenden Gesetze sind inzwischen unter Druck geraten.



**IN DER GRAN CHACO-
REGION WURDE VON
2010 BIS 2012 EINE
HALBE MILLIONEN
HEKTAR HEIMISCHER
VEGETATION GERODET**

- Die vornehmlich durch die Sojaproduktion hervorgerufene Ausdehnung des Ackerbaus stellt die größte Bedrohung für die Gran Chaco-Region dar. Diese artenreiche, dünn besiedelte Ebene umfasst Gebiete Argentiniens, Paraguays und Boliviens. Kaum irgendwo auf der Welt verläuft die Erschließung für die Landwirtschaft so schnell wie hier: von 2010 bis 2012 wurden eine halbe Million Hektar heimischer Vegetation gerodet.
- Boliviens Chiquitano-Wald ist der ausgedehnteste tropische Trockenwald der Erde und eines der am stärksten gefährdeten Ökosysteme unseres Planeten. Die Sojaproduktion in Bolivien wird rapide ausgedehnt und geht mit massiver Waldrodung einher.
- Der Sojaanbau hat auch natürliche Graslandgebiete ersetzt, so zum Beispiel in den Campos Uruguays, den Präriegebieten Nordamerikas und den argentinischen Pampas.



Schritte in Richtung verantwortliche Sojaproduktion

In den kommenden Jahrzehnten wird die Nachfrage nach Soja noch weiter zunehmen, während die Weltbevölkerung und der Verbrauch natürlicher Ressourcen noch nie da gewesene Ausmaße erreichen. Das Naturkapital und die Ökosystemleistungen, auf denen nicht nur die Landwirtschaft selbst sondern das gesamte globale Wirtschaftsgeschehen aufbaut, werden noch stärker untergraben. Dies könnte ökologische Prozesse derart unter Druck setzen, dass Tipping Points überschritten werden, die diese Prozesse katastrophal scheitern lassen. Steigende Kohlenstoffemissionen werden die schon jetzt ungeheuer großen Herausforderungen, die uns der Klimawandel stellt, noch verschärfen.

Wir haben aber die Wahl, einen anderen Weg zu gehen. Es gibt Lösungswege, die es uns erlauben, den Bedarf an Soja und anderen landwirtschaftlichen Gütern zu decken und gleichzeitig die biologische Vielfalt und unverzichtbare Ökosysteme zu erhalten.

Gesetzgebung in den Erzeugerländern: Politische Maßnahmen zum Schutz der Wälder bzw. der heimischen Vegetation können potenziell die unverantwortliche Ausweitung des Sojaanbaus und anderer landwirtschaftlicher Produktionszweige eindämmen. Allerdings wurde dadurch in manchen Fällen das Problem nur in andere Gebiete verlagert. Zwar haben die meisten Länder zur Erhaltung eines Teils ihrer heimischen Ökosysteme Schutzgebiete ausgewiesen, doch Regionen wie der Cerrado oder der Gran Chaco genießen keinen angemessenen Schutz. Zudem werden Gesetze benötigt, die Schutzanstrengungen außerhalb von Schutzgebieten, d.h. auch auf landwirtschaftlichen Betrieben und anderen Flächen im Privatbesitz unterstützen. Und natürlich müssen all diese Politikmaßnahmen auch wirksam umgesetzt werden.

Landnutzungsplanung: Der WWF setzt sich dafür ein, dass alle Länder eine transparente und systematische Landnutzungsplanung einführen, in denen die verschiedenen Landnutzungsarten mit dem Schutz der natürlichen Umwelt abgewogen werden. Es gibt eine Reihe von Instrumenten, die der Identifizierung von Zonen dienen, die sich für den Anbau eignen, wie z. B. degradierte Flächen oder Weideflächen mit geringer Produktivität, bzw. von hochgradig schutzwürdigen Flächen (High Conservation Value, HCV) die nicht erschlossen werden sollten.

Reaktionen des Marktes: Privatfirmen haben begonnen, sich des Problems der Auswirkungen des Sojaanbaus auf die Umwelt anzunehmen und reagieren mit individuellen oder auch kollektiven freiwilligen Verpflichtungen, von weiteren Waldrodungen abzusehen. Dazu gehören zum Beispiel freiwillige, in Zusammenarbeit mit nichtstaatlichen Organisationen erarbeitete Zertifizierungsprogramme, wie der Runde Tisch für Soja (Round Table on Responsible Soy, RTRS) oder ProTerra Richtlinien. Die RTRS- und ProTerra Richtlinien untersagen den Umbruch jeglicher heimischer Waldbestände in Ackerflächen; dasselbe gilt für Nichtwaldbiotope wie hochgradig schutzwürdige Graslandflächen und Feuchtgebiete.

Reaktionen der Verbraucherländer: Die Verbraucherländer spielen eine wichtige Rolle dabei, eine Hinwendung zu verantwortungsvollerer Sojaproduktion durchzusetzen. Als zweitgrößter Sojaimporteur der Welt haben sich die Niederlande zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2015 in der Tierproduktion ausschließlich nur noch Soja einzusetzen, das nach RTRS-Richtlinien oder anderen gleichwertigen Richtlinien produziert wurde. Auch in anderen europäischen Ländern, wie der Schweiz, Belgien, Dänemark und Schweden, gibt es ähnliche Bestrebungen bzw. sollen ähnliche Initiativen ergriffen werden. Auch ein öffentliches Beschaffungswesen, das verantwortungsvoll produziertem Soja den Vorrang gibt, könnte sich zu einem wichtigen Instrument entwickeln.

Bessere Managementpraktiken (BMPs): BMPs können Landwirten dabei helfen, die Bodengesundheit und -fruchtbarkeit zu erhöhen, den Betriebsmitteleinsatz in Form von Agrarchemikalien und Wasser zu verringern sowie negative Auswirkungen auf die Umwelt zu mindern. In Regionen, in denen nur geringe Erträge erzielt werden, wie z. B. in Indien und China, können BMPs die Sojaproduzenten dabei unterstützen, die Flächenerträge zu erhöhen, statt die Anbauflächen auszudehnen. Höhere Erträge in einer Region können dazu beitragen, dass in anderen Regionen die Ausdehnung der Anbauflächen gemindert wird. Ebenso könnte eine Erhöhung der Produktivität in der Nutztierhaltung in sehr extensiv genutzten Weidegebieten Flächen für den Sojaanbau freistellen: Im brasilianischen Rindfleischsektor geht man davon aus, dass selbst mit 30–40 % weniger Fläche die Rindfleischproduktion noch gesteigert werden könnte.

Zahlungen für Ökosystem-Dienstleistungen (Payments for Ecosystem Services – PES): Kurzfristig gesehen ist die Rodung von Wäldern für den Sojaanbau lukrativer als deren Schutz. PES-Programme können hier greifen, in dem sie einen finanziellen Anreiz zum Schutz natürlicher Ökosysteme und der von ihnen ausgehenden Ökosystemleistungen bieten. So sehen beispielsweise ein neues PES-Gesetz in Paraguay und der brasilianische Waldkodex vor, dass Landbesitzer, die mehr als die gesetzlich vorgeschriebene Mindestwaldfläche erhalten, Zertifikate an diejenigen verkaufen können, die sich an diese Vorgaben nicht halten. Klimaschutzinstrumente wie z. B. REDD+ und der Emissionshandel können ebenfalls Anreize zum Schutz und zur Wiederherstellung natürlicher Vegetation setzen.

Verantwortungsbewusstes Investment: Die Finanzmärkte können die Zukunft der Sojaindustrie mitbestimmen, indem sie Kapital von Projekten, die natürliche Ökosysteme gefährden, in Richtung nachhaltiger Produktion umlenken. Finanzanleger im Agrargütermarkt werden sich langsam darüber im Klaren, dass Umweltrisiken sich materiell auf die Rentabilität ihrer Anlagen auswirken können. Immer häufiger bieten Banken denjenigen Kunden bessere Konditionen, die sich glaubwürdigen Zertifizierungsstandards wie dem RTRS anschließen, was neben den Produzenten auch Händler und Verarbeiter beeinflusst.

Reduzierung von Verbrauch und Abfall: Abfallverminderung und ein geringerer Verzehr von tierischen Produkten könnten die Nachfrage nach Soja im Zaum halten. In jedem Glied der Soja-Lieferkette, vom Acker bis zum Teller, gibt es Möglichkeiten zur Abfallverminderung. Eine Änderung der Ernährungsgewohnheiten in den Industrieländern hin zu einer gesunden, ausgewogenen Ernährung und einem Konsum von tierischem Protein gemäß ernährungswissenschaftlicher Empfehlungen könnten die natürlichen Ökosysteme entlasten: Eine jüngst vom WWF-Deutschland erstellte Studie hat gezeigt, dass, wenn alle Einwohner Deutschlands ihren Fleischverzehr den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung anpassen würden, 1,8 Millionen Hektar an landwirtschaftlicher Nutzfläche eingespart werden könnten, darunter 826.000 vorwiegend in Südamerika gelegene Hektar für die Erzeugung von Soja für die Nutztierhaltung.

Für die hier dargestellten Probleme gibt es zwar keine Patentlösungen, aber wir alle, von denjenigen die Soja produzieren, aufkaufen oder finanzieren bis hin zu den Konsumenten von Soja- und Fleischprodukten, haben die Macht, Entscheidungen zu treffen, die die Soja-industrie verantwortungsvoller gestalten können.

Aber wir müssen dringend handeln, wenn wir das Amazonasbecken, den Cerrado und die Chaco-Region sowie auch andere vielfältige und schutzwürdige Ökosysteme entlasten wollen, die für die Gesundheit des Planeten und der Menschheit unverzichtbar sind.



100%
RECYCLED



Unterstützen Sie den WWF

IBAN: DE06 5502 0500 0222 2222 22

Bank für Sozialwirtschaft Mainz

BIC: BFSWDE33MNZ

WWF Deutschland

Reinhardtstraße 18
10117 Berlin | Germany

Tel.: +49 (0)30 311 777-0

Fax: +49 (0)30 311 777-199



Unser Ziel

Wir wollen die weltweite Zerstörung der Natur und Umwelt stoppen und eine Zukunft gestalten, in der Mensch und Natur in Einklang miteinander leben.

wwf.de | info@wwf.de