



Übersee-Museum Bremen

Abschlussbericht

DBU-Förderprojekt 32864/01 – 43/2

„Der Preis des Wohlstands“

Entwicklung und Umsetzung eines Ausstellungsbereichs im Übersee-Museum Bremen zum Thema:

„Biodiversitätsverlust und Flächenverbrauch durch Konsum und Börsenhandel“





1. Rahmen des Förderprojektes

Das Übersee-Museum Bremen ist ein Lichthofmuseum, deren Ausstellungsflächen sich auf drei Etagen um die Lichthöfe herum erstrecken. In einem Drei-Jahresrhythmus werden diese Dauerausstellungsbereiche in Folge einer parallel stattfindenden Gebäudesanierung neu konzipiert und umgestaltet.

Im Rahmen der Neukonzeption der Dauerausstellungen entstanden im Erdgeschoss 2003 „Ozeanien“ und 2006 „Asien“. 2010 folgte im 1. Obergeschoss zunächst die Ausstellung „Erleben, was die Welt bewegt“, die sich mit aktuellen globalen und kulturvergleichenden Themen beschäftigt, sowie 2013 „Afrika“. Mit der Ausstellung „Amerika“, die sich im 2. Obergeschoss um den 1. Lichthof auf circa 1.200 qm erstreckt, ist nun erneut eine Kontinent-Ausstellung entstanden.

Konzeptionell ist allen neuen Dauerausstellungen gemein, dass sie interdisziplinär angelegt sind – die drei Abteilungen Natur-, Völker- und Handelskunde bearbeiten die gewählten Themen aus ihren jeweiligen fachlichen Blickwinkeln gemeinsam. Dieses Vorgehen betont Interdependenzen zwischen Natur, Kultur und Wirtschaft. Aufgrund dieser Herangehensweise sind die Kontinent-Ausstellungen thematisch und nicht regional gegliedert. Fußend auf den historischen Sammlungen des Hauses und ergänzt um Neuerwerbungen haben sie ihren Fokus auf der Gegenwart, also nun auf Amerika im 21. Jahrhundert. Die Ausstellung wird circa 15 Jahre zu sehen sein.

Der Ausstellung liegt die These zugrunde, dass wir Amerika im 21. Jahrhundert nicht ohne Einwanderung verstehen können. Aus diesem Grund steht der Themenkomplex „Einwanderung“ am Anfang der Ausstellung. Er dient als Einführung und Beleg unserer These. Die Motivationen für die Einwanderung waren nach 1492 religiöser, politischer und wirtschaftlicher Natur. In diesen drei Themenfeldern, denen sich jeweils ein Ausstellungsbereich widmet, sind die Folgen der Einwanderung auch heute noch deutlich spürbar. Den Abschluss der Ausstellung bildet der Themenkomplex „Der Preis des Wohlstands“, der über inneramerikanische Fragestellungen hinausgehend in seinen globalen Auswirkungen betrachtet wird. Das Konzept der Ausstellung ist im Vergleich mit nationalen und internationalen Natur- und Völkerkundemuseen aufgrund seiner Ausgangsfrage einmalig und innovativ.



2. Struktur des Förderprojektes

Im Folgenden wird die Struktur des Gesamtvorhabens dargestellt, aus der sich die Einordnung des Teilprojektes Welthandel ergibt.

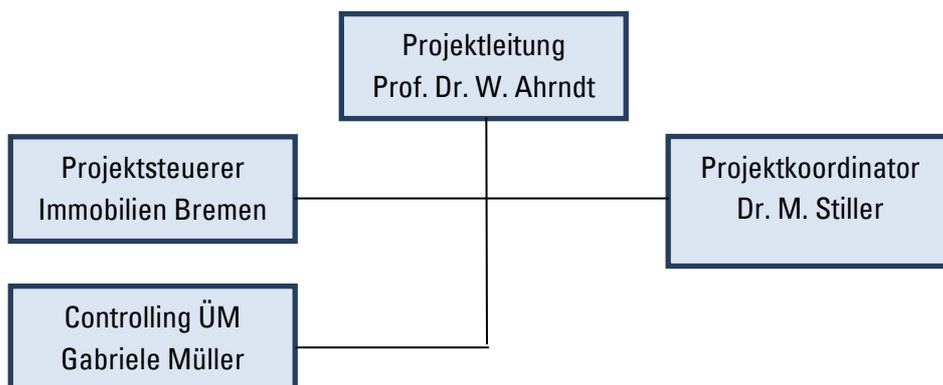
2.1 Projektleitung / Projektkoordinierung

Die Projektleitung oblag der Museumsdirektorin Frau Professor Dr. Wiebke Ahrndt. Sie war verantwortlich für die inhaltliche, terminliche und finanzielle Umsetzung der Neugestaltung der Dauerausstellung „Der Preis des Wohlstands“. Dabei wurde sie unterstützt von einem Projektkoordinator, Herrn Dr. Michael Stiller, Abteilungsleiter Naturkunde, hinsichtlich der inhaltlichen und terminlichen und organisatorischen Koordinierung der einzelnen Arbeitsgruppen, dem Büro zur Entwicklung der Ausstellungsgestaltung (Ausstellungsgestalter), dem Architekturbüro für die parallel laufende Bausanierung sowie dem Projektsteuerer.

Die Projektsteuerung wurde an die Anstalt öffentlichen Rechts, Immobilien Bremen, vergeben. Diese Funktion beinhaltet z. B. die Beratung bei der Vertragsgestaltung mit dem Ausstellungsgestalter, das Schnittstellenmanagement zur Bausanierung, die Überwachung der Ausschreibungsverfahren sowie das Finanzcontrolling für das Ausstellungsbaubudget.

Zusätzlich wurde das Projekt von der Funktionseinheit Controlling des Übersee-Museums begleitet, da das Gesamtbudget für den Neubau der Ausstellung nicht nur aus dem Ausstellungsbaubudget, sondern auch noch aus weiteren Komponenten (z. B. Personalkosten, Marketingmittel etc.) bestand und das Projektcontrolling Bestandteil des Gesamtcontrollings im Übersee-Museum ist. Projektsteuerer und Controlling arbeiteten hier in enger Abstimmung miteinander.

Der Aufbau der Projektleitung / -koordinierung lässt sich folgendermaßen darstellen:



2.2 Wissenschaftlicher Beirat



Die Satzung des Übersee-Museums sieht in § 3b die Einberufung eines wissenschaftlichen Beirates vor:

- (1) Zur Unterstützung und Beratung bei der Verwirklichung des Stiftungszwecks wird dem Vorstand und dem Stiftungsrat als weiteres Organ ein Beirat zugeordnet.
- (2) Die Zahl der vom Stiftungsrat zu berufenden Mitglieder darf fünf nicht übersteigen. ...“

Zur Beratung und Unterstützung bei der Entwicklung der neuen Dauerausstellung „Amerika“, u.a. mit dem Bereich „Der Preis des Wohlstands“, wurde mit Beschluss vom 6. Juni 2014 ein Wissenschaftlicher Beirat vom Stiftungsrat berufen. Er bestand aus folgenden Mitgliedern:

- Frau Prof. Dr. Heike Bungart Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Lehrstuhl für Nordamerikanische Geschichte –Historisches Seminar

- Herr Dr. Richard Haas Ethnologisches Museum Berlin
Stellvertretender Direktor
Fachgebiet: Amerikanische Ethnologie

- Frau Anja Hoffmann 1. Vorsitzende des Vorstandes des Bundesverbandes
Museumspädagogik
LWL-Industriemuseum / Westfälisches Landesmuseum für
Industriekultur
Referentin für Bildung und Vermittlung

- Frau Johanna (Hanni) Hüscher NDR-Fernsehen
Abteilungsleiterin Ausland & Aktuelles

- Herr Prof. Dr. Nobert Lenz Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe
Wissenschaftlicher Direktor

Bei der Zusammensetzung des wissenschaftlichen Beirates wurde darauf geachtet, dass sowohl die Abteilungen des Übersee-Museums – Natur-, Handels- und Völkerkunde sowie Bildung und Vermittlung – repräsentiert werden als auch der Medienbereich.

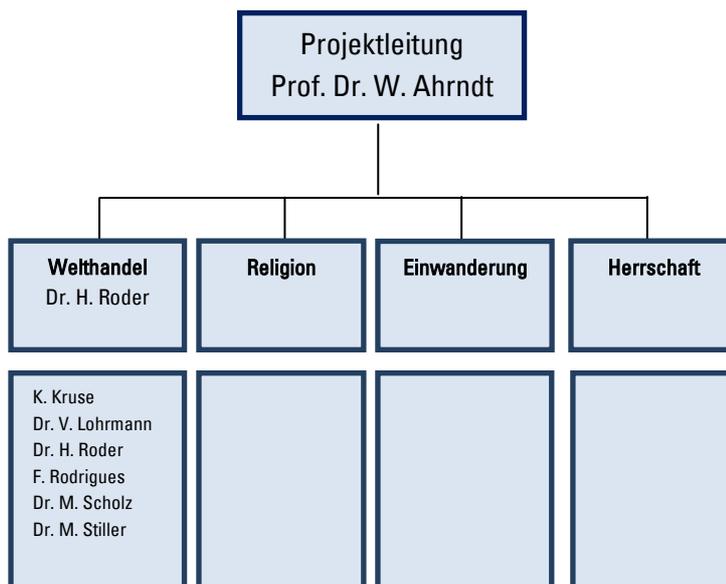
Der Beirat ist einmal jährlich je zwei Tage mit dem gesamten Projektteam in Klausur gegangen, um das Ausstellungskonzept ausführlich zu diskutieren.

2.3 Das Projektteam



Da das Ausstellungsvorhaben vier Themen beinhaltete, wurde für jedes Ausstellungsthema eine Arbeitsgruppe mit einem Arbeitsgruppenleiter /-in gebildet. Dieser /Diese war verantwortlich für die inhaltliche Ausgestaltung des Themas, die Planung und Überwachung des Teilbudgets sowie die Repräsentation des Ausstellungsthemas innerhalb des Projektteams, des Übersee-Museums oder gegenüber Externen.

Die Arbeitsgruppe „Welthandel“ wurde von Herrn Dr. Hartmut Roder geleitet; Arbeitsgruppenmitglieder waren Frau Karolin Kruse, Herr Dr. Volker Lohrmann, Herr Dr. Roder, Frau Fernanda Rodrigues, Herr Dr. Markus Alexander Scholz und Herr Dr. Michael Stiller.



2.4 Chronologie des Projektes

Für die Entwicklung und Fertigstellung einer neuen Dauerausstellung benötigt das Übersee-Museum ca. zwei Jahre, da der reinen Ausstellungskonzeption die Gebäudesanierung dieses Ausstellungsbereiches vorausgeht. Hier bestehen enge Schnittstellen, zumal die Gebäudesanierung schon frühzeitig Informationen benötigt, um technische Voraussetzungen in Decken, Wänden und Böden für die Ausstellungsarchitektur zu schaffen. In Fortsetzung der bisherigen Planungsintervalle war die Eröffnung der neuen Ausstellung für November 2016 geplant.

Im Dezember 2013 wurde der Stiftungsrat mit einer Vorlage zur Konzeption und Finanzierung der neuen Dauerausstellung befasst mit der Bitte um Kenntnisnahme und Freigabe der Investitionsmittel des Übersee-Museums für dieses Projekt. Die Mittelfreigabe wurde zu diesem frühen Zeitpunkt noch nicht gewährt. Dennoch musste mit Hochdruck die Konzeptentwicklung sowie die Auswahl eines Gestaltungsbüros vorangetrieben werden.

Im Juni 2014 fanden die Präsentationen im Rahmen eines Wettbewerbes statt, an dem sich folgende Gestalter beteiligt haben:



- Atelier Brückner, Stuttgart
- Atelier Lohrer Architekten, Stuttgart
- Gössel und Partner, Bremen
- Schielprojekt, Berlin.
- Studio Docmac, Stuttgart

Die Entscheidung fiel auf das Gestaltungsbüro Schielprojekt aus Berlin.

Im Juni 2014 wurde eine Voranfrage bezüglich einer Projektförderung an die DBU gestellt. Nach Erfüllung zusätzlicher Anforderungen seitens der DBU konnte schließlich der Projektantrag am 03.03.2015 eingereicht werden.

Bezüglich des Projektantrages an die DBU wurde das Übersee-Museum gebeten, noch einen Ergänzungsantrag mit diversen Spezifizierungen nachzureichen. Dies erfolgte am 19.06.2015. Am 11.12.2015 hat die DBU dem Übersee-Museum seine Projektbewilligung erteilt.

Von Dezember 2015 bis Juli 2016 erstreckte sich die Phase der Detailplanung für die Ausstellung. D. h. es wurden das Feinkonzept entwickelt, die Exponatliste festgelegt, Texte und Grafiken entworfen sowie Softwareprogramme für interaktive Elemente entwickelt und erstellt. Parallel hierzu verlief die Gebäudesanierung.

In der Zeit von Januar bis Juli 2016 fand der Ausstellungsbau statt. In Anschluss daran wurde die Ausstellung aufgebaut und eingerichtet (Juli bis Oktober 2016).

Plangemäß wurde die neue Dauerausstellung „Der Preis des Wohlstands“ am 04. November 2016 eröffnet.

Das Ausstellungsprojekt „Der Preis des Wohlstands“ konnte bis zum 31.03.2017, d. h. innerhalb des Bewilligungszeitraums abgeschlossen werden.

3 Marketing und Öffentlichkeitsarbeit

Die neue Dauerausstellung „Amerika“ wurde vom 05. November 2016 bis 30. April 2017 beworben. Bereits im Vorfeld wurde die Ausstellung in der Presse sowie mit Social Media- und Werbeaktivitäten angekündigt:

Presse:

- Im Feuilleton des Weser-Kuriers wurden die einzelnen Ausstellungskapitel Einwanderung, Religion, Politik & Gesellschaft sowie Welthandel in den vier Wochen vor Ausstellungseröffnung jeweils ausführlich mit einem Artikel vorgestellt.
- In der Phase der Presse-Vorberichterstattung konnte das Übersee-Museum 139 Presseberichte und einen TV-Bericht generieren.
- Während der laufenden Ausstellung in der Zeit von Anfang November 2017 bis Ende April 2018 kamen weitere 400 Presseberichte, 15 Hörfunkmeldungen und drei TV-Berichte hinzu.

Marketing

- Medienkooperation mit dem Nordwestradio
- Medienkooperation mit dem Weser-Kurier



- Die Ausstellung wurde mit Anzeigen, Plakaten und Flyer beworben:
 - Zweimal wurde eine Plakatierung in Bremen und Umgebung mit Citylight-Plakaten, Großflächen sowie Allgemeinstellen A1 geschaltet.
 - Anzeigen erschienen in regionalen Medien, wie Weser-Kurier, MIX, Foyer, Diabolo, Bremer, Bremen Magazin, Schwachhausen Magazin, Lilienthaler, Horner, Oberneulandmagazin, Kunststück, Laufpass, Stadtmagazin Bremen, Achimer, Kinderei, Kinderzeit, Kinderpassage, in überregionalen Medien, wie die Zeit und SIM Kultur, in Publikationen der Bremer Tourismuszentrale (btz), der Volkshochschule und der Stadt- und Unibibliothek
- Das Rentier im Ausstellungsbereich Welthandel war das Motiv der Weihnachtskarte des Übersee-Museums.

Social Media

- Die Ausstellung war auf den Social Media Kanälen Facebook und Youtube das wichtigste Thema während der Bewerbungszeit. Bereits ein halbes Jahr vor der Eröffnung wurde das Thema dort gespielt. Das Rentier aus dem Bereich Welthandel war Co-Referent auf Facebook und kommentierte aus seiner Sicht immer wieder Themen der Ausstellung. Die Themenbereiche der Ausstellung wurden mit kleinen Filmen sowohl auf Facebook wie auch auf Youtube vorgestellt.

Ausstellungsevaluation

Während der Laufzeit der Ausstellung „Amerika“ in dem Status der Sonderausstellung wurde eine quantitative Besucherbefragung durch markt.forschung.kultur im gesamten Übersee-Museum durchgeführt. Hierzu wurden in der Zeit vom 05. November 2016 bis 31. April 2017 gleichmäßig verteilt 645 Befragungen durchgeführt. Darüber hinaus wurde eine Besucherbeobachtung im Rahmen eines Seminars von Studenten des Masterstudiengangs International Studies of Leisure and Tourism der Hochschule Bremen durchgeführt.

Im Folgenden sind die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst:

- Mit einem Durchschnittsalter von 45 Jahren gelang es dem Übersee-Museum, Menschen in der „Rush Hour“ ihrer Biographie in das Museum zu locken. Dieses spricht für die Relevanz der Themen, diese in der Zeit knapp bemessene Besuchergruppe für einen Museumsbesuch zu motivieren.
- Knapp ein Viertel der Besucher war unter 30 Jahre alt.
- 41% der Besucher des Übersee-Museums waren als Familien mit minderjährigen Kindern im Haus.
- Die Ausstellung Amerika konnte vor allem neue Besucher aktivieren: 34% waren Erstbesucher, 55% Gelegenheitsbesucher des Übersee-Museums.
- 90% aller Besucher des Übersee-Museums gingen in die Amerika-Ausstellung. $\frac{3}{4}$ der Besucher bewerteten die Ausstellung gut bis sehr gut. Die Weiterempfehlungsrate beträgt 95%!



- Die Exponate, Texte, Graphiken und Filme in der Amerika-Ausstellung wurden von rund dreiviertel der Besucher gut bis sehr gut bewertet. Über zweidrittel der Besucher betonten die Relevanz der ausgewählten Themen.
- Der Bereich „Welthandel“ in der Amerika-Ausstellung hatte mit über 10 Minuten die längste Verweildauer der beobachteten Besucher. Über die Hälfte der Ausstellungsbesucher haben sich diesen Ausstellungsbereich intensiv angeschaut. Die beliebtesten Themen des Bereichs waren die Darstellungen zu Kaffee, Soja, Rind und Silber, gefolgt von Globaler Handel und Wirtschaft und an dritter Stelle wird der Ressourcenverbrauch genannt.



4 Das geförderte Teilprojekt: Ausstellungsmodul „Welthandel“

4.1 Einleitung und Zielsetzung

Das Übersee-Museum Bremen entwickelte im Rahmen seiner „Amerika“-Dauerausstellung unter dem Titel „Der Preis des Wohlstands“ einen Ausstellungsbereich, der die globalen Phänomene wie Flächenverbrauch, Biodiversitätsverlust und Konsum thematisiert. Der amerikanische Doppelkontinent mit seinen großräumigen Landschaften eignet sich in besonderem Maße, die großflächigen Veränderungen sichtbar zu machen.

Zielsetzung dieses Ausstellungsbereiches ist es, dem Besucher die engen Zusammenhänge zwischen seinem eigenen Konsum, der Börse und dem Welthandel auf der einen und dem Verlust der biologischen sowie ethnischen Vielfalt und dem globalem Flächenverbrauch auf der anderen Seite aufzuzeigen.

Ölreserven, Flächenverbrauch und Biodiversitätsverlust sind hochaktuelle Themen, die die derzeitige Diskussion zum Umgang des Menschen mit seiner Umwelt im Zeitalter der knapper werdenden Ressourcen dominieren. Erstmals verbindet eine Ausstellung durch einen direkten visuellen und inhaltlichen Bezug das Thema Börsenhandel unmittelbar mit seinen naturräumlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen. Der Besucher wird dadurch in die Lage versetzt, Flächenverbrauch, Artenverlust und Börsengeschehen mit seinem eigenen Konsum in Bezug zu setzen. Darüber hinaus werden Lösungswege aufgezeigt. Durch diese Herangehensweise beschreitet das Übersee-Museum Bremen neue Wege in der Vermittlungsarbeit.

4.2 Das didaktische Konzept

Der Ausstellungsbereich „Der Preis des Wohlstands“ liegt räumlich im letzten Viertel eines Rundgangs durch die neue „Amerika“-Ausstellung des Übersee-Museums. Um dorthin zu gelangen, durchqueren die Besucher die Bereiche „Einwanderung“, „Religion“ und „Herrschaft: Politik und Gesellschaft“, die ihnen die Entwicklung des Doppelkontinents zu einem Macht- und Welthandelszentrum erläutern und die gesellschaftlichen Strukturen der verschiedenen Teile des Doppelkontinents darlegen. Der Besucher hat dabei erfahren, dass der Mensch seit seiner Ankunft Amerika verändert hat. Diese Veränderungen haben mit der Besiedelung durch die Europäer nach 1492 eine neue Qualität erreicht. Gleichzeitig hat der Besucher die Entwicklung verstanden, die zu der dominierenden Rolle Amerikas in der Welt geführt hat.

Die Besucher bewegen sich in einem Wechselspiel zwischen dem abstrakten Börsengeschehen und den konkreten Auswirkungen auf die Naturräume. Die Börse präsentiert sich als digitale Installation, in der die einzelnen Produkte in Form von Zahlen, Tabellen, Kurven und Grafiken zu sehen sind. Im Bereich der naturräumlichen Veränderungen nehmen die Produkte ihre natürliche Form an. Gezeigt werden Originale, Nachbildungen von Landschaften, Modelle und Fotos. Besucher erkennen, dass die Daten und Zahlen der Börse reale Folgen haben. Die Ausstellungsmittel bewegen sich zwischen Hands on und Großdioramen und schaffen so eine wechselnde Rhythmik, die den Besucher immer wieder mit neuen Eindrücken und Perspektiven überrascht.

Das Übersee-Museum sieht sich als Familienmuseum. Das bedeutet, dass Menschen unterschiedlichen Alters, Bildungsstands und unterschiedlicher Interessenslage gleichermaßen angesprochen werden. Sprachlich entspricht die Textinformation dem Verständnisniveau der schulischen Mittelstufe. Gleichzeitig sind die Texte



hierarchisch aufgebaut. Sie reichen von allgemeinen Einführungen bis zu speziellen, detaillierteren Objekttexten. Niemand muss alles lesen, sondern der Besucher entscheidet selbst, wo er in die Tiefe gehen möchte. Zusätzlich wurde ein Audioguide für Erwachsene in Deutsch und Englisch sowie einen für Kinder entwickelt, der zusätzlich noch in Form eines Quiz zum Mitmachen auffordert. In vielen Bereichen wird hier dem Besucher vertiefende Information zur Verfügung gestellt.

Für Familien mit Kindern im Vorschulalter sind zudem stationäre Koffer eingerichtet, an denen sich Eltern gemeinsam mit ihren Kindern über verschiedene Aufgaben und Objekte zum Anfassen und Ausprobieren tiefer auf die Ausstellungsthemen einlassen können. Zusätzlich werden für geführte Besuchergruppen Schubladen eingerichtet, die weiteres Informationsmaterial sowie Hands on-Elemente enthalten. So können in Führungen weitere Aspekte einbezogen werden.

Begleitet wird die Ausstellung durch ein breites museumspädagogisches Programm, wobei in den ersten fünf Monaten der Ausstellungslaufzeit neue Vermittlungsformate eingeführt wurden. Gegebenenfalls werden diese auf der Basis von Evaluationen modifiziert, um anschließend in das dauerhafte Programm des Übersee-Museums integriert zu werden. Dieses wird regelmäßig auf die Lehrplaninhalte abgestimmt.

Lehrplanrelevante Themen, die sich ebenfalls mit weiteren Ausstellungsbereichen des Hauses verknüpfen lassen, sind derzeit z.B. Ernährung, extreme Lebensräume und nachhaltige Ressourcennutzung. Sie wenden sich an unterschiedliche Altersstufen und werden so angelegt, dass sie jeweils das Gesehene mit der eigenen Lebenswirklichkeit in Beziehung setzen.

4.3 Inhaltliche und gestalterische Umsetzung

Im Folgenden werden die vier Unterthemen des Ausstellungsprojekts Welthandel zum Thema „Der Preis des Wohlstands“ dargestellt:

4.3.1 Welthandel

International Trade

Die Vereinigten Staaten erlangten im 20. Jahrhundert infolge der Größe ihres Wirtschaftsraumes und der Magnetwirkung für Menschen aus aller Welt eine wirtschaftliche Spitzenstellung. Die größte Volkswirtschaft der Welt führt mit Hilfe des Dollars als Leitwährung den Welthandel an.

Nur wenige Länder Lateinamerikas gehören bisher zur Spitzengruppe der Länder, die Rohstoffe, Güter und Dienstleistung erzeugen und handeln. Bis in jüngste Zeit standen die Herrschaftsstrukturen und Besitzverhältnisse dem im Wege. Der Preis des neuen Wohlstands ist ein gewaltiger Verbrauch von Ressourcen und Flächen. Die Verlagerung des weltwirtschaftlichen Schwerpunkts nach Asien und die Digitalisierung von Kommunikation, Wirtschaft und Gesellschaft führen darüber hinaus zu einem tiefgreifenden Wandel von Gütererzeugung und Welthandel.

4.3.2 Börse

Das digitale Orakel der Weltwirtschaft

Börsen sind Finanzzentren, über die Unternehmen Geld von Anlegern einsammeln, um Großvorhaben zu verwirklichen. Gehandelt wird zumeist elektronisch mit Wertpapieren, Rohstoffen und Währungen. Die täglich ermittelten Kurse richten sich nach Angebot und Nachfrage. Globale Finanzaktivitäten konzentrieren sich aufgrund des Dollars als Leitwährung in der New York Stock- und der Chicago Mercantile Exchange. Sie sind der Puls der Weltwirtschaft. Die größte deutsche Börse befindet sich in Frankfurt am Main.

Außerbörsliche, wenig transparente Kapitalmärkte handeln vor allem mit neuen Finanzprodukten, wie zum Beispiel Futures, einer Art Wetten auf die Zukunft, oder Kreditausfallversicherungen. Diese Produkte werden Derivate genannt und erhöhen die weltweite Krisenanfälligkeit. Solche Spekulationen werden immer wichtiger.



Abb. 1: Weltkarte mit den 10 wichtigsten Börsenplätzen der Welt.



Dirk Müller

Dirk Müller, 1968 geboren, ist Börsenmakler und Buchautor. Er wurde als „Mr. DAX“ bekannt, weil er im Frankfurter Börsensaal unter der DAX-Kurstafel seinen Arbeitsplatz hatte. Er versteht sich als Dolmetscher zwischen der Finanzwelt und interessierten Laien. Mit der Finanzethos GmbH informiert er über die Internetseite www.cashkurs.com über aktuelle Entwicklungen und betreibt einen eigenen Aktienfonds.



Abb.2: Der Börsenmakler und Buchautor Dirk Müller erklärt von der Frankfurter Börse aus, zu welchem Zweck Börsen gegründet wurden und welche Entwicklung sie in der Zwischenzeit genommen hat. Hierbei geht er kritisch auf die aktuellen Entwicklungen des Börsengeschehens wie den Derivatehandel ein.

Frankfurt/Main (Deutschland)

Film: Miriam Fassbender, 2016

Aktuelle Börsennotierungen vom Deutschen Aktienindex und Euro/Dollar-Parität

Der Deutsche Aktienindex (DAX) gibt die tägliche Börsenentwicklung der 30 umsatzstärksten deutschen Unternehmen an der Frankfurter Wertpapierbörse wieder. Er wird als Stimmungsbarometer der deutschen Wirtschaft angesehen. Der Kurs zwischen den zwei wichtigsten Handelswährungen der Welt, Dollar und Euro, wird täglich neu bestimmt. Deren Verhältnis ist stark von politischen Einflüssen abhängig.



Abb. 3: Entwicklung des Deutschen Aktienindex (DAX) von 1999 – 2015.

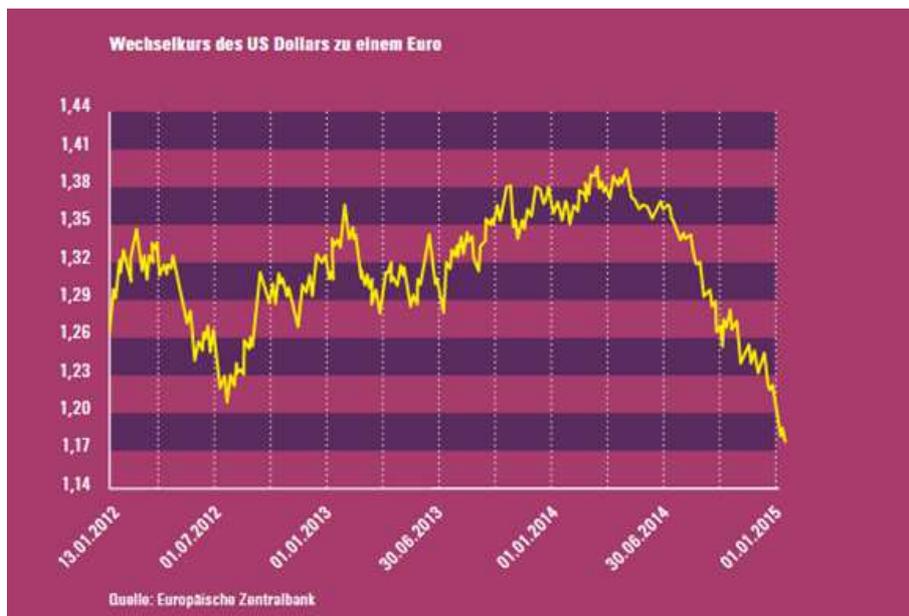


Abb. 4: Entwicklung des Wechselkurses zwischen Dollar und Euro in den Jahren 2012 – 2015.

Aktuelle Börsennotierungen von Mais und Soja als Börsengüter

Seit 2006 ist das Spekulieren mit Mais am Chicago Board of Trade, der größten Rohstoffbörse, nahezu unbegrenzt erlaubt. Dadurch wird sehr viel mehr Mais gehandelt als in einem Jahr weltweit geerntet wird. Infolgedessen explodieren die Preise. Soja als weltweit bedeutendste Ölpflanze ist von keiner Börse der Welt wegzudenken. Durch den Handel mit Derivaten erreicht der Börsenkurs immer neue Höchststände.



Abb. 5: Börsliche Preisentwicklung von Mais und Soja im Zeitraum von Juli 2008 bis Januar 2014.



Abb. 6: Die wichtigsten Maisproduzenten der Welt mit Angabe ihres Marktanteils im Jahre 2009/10.



Abb. 7: Die wichtigsten Sojaproduzenten der Welt mit Angabe ihres Marktanteils im Jahre 2010.

Aktuelle Börsennotierungen von Erdöl



Abb. 8: Preisentwicklung des Erdöls im Zeitraum von 1980 bis 2015.

4.3.3 Mais

Freihandel auf Augenhöhe?

Das 1994 gegründete Nordamerikanische Freihandelsabkommen (NAFTA) ist ein Wirtschaftsverband zwischen Kanada, den USA und Mexiko und bildet eine Freihandelszone. Ziel ist es, Handel und Investitionstätigkeit zwischen den drei Vertragsstaaten zu erhöhen. Im Ergebnis profitieren vor allem transnationale Großkonzerne, deren Gewinne durch die Einsetzung privater Schiedsgerichte abgesichert werden.

Von besonderer Bedeutung ist dabei der Handel mit Mais: In Mexiko ist er nicht nur das wichtigste Grundnahrungsmittel, sondern spielt auch eine herausragende Rolle in der Mythologie der indianischen Kulturen. Viele Bauern, die ausschließlich für den Eigenbedarf produzieren, haben den traditionellen Milpa-Anbau beibehalten. Demgegenüber fördert NAFTA in der kommerziellen Produktion den Anbau von Monokulturen.

“El maíz es parte de nuestra cultura, parte de nuestra historia, parte de nuestra esencia como pueblo mexicano.”

Jesús León Santos

„Der Mais ist Teil unserer Kultur, Bestandteil unserer Geschichte und unseres Wesens als mexikanisches Volk.“



Abb. 9: Jesús León Santos Mixteke und traditioneller Maisbauer aus Asunción Nochixtlán, Oaxaca, Mexiko urteilt über die Auswirkungen des modernen Maisanbaus auf die bäuerlichen Betriebe in seiner Heimat. Film: Miriam Fassbender, 2015.

Jesús León Santos ist ein Bauer aus Santiago de Tilatongo, Mexiko. Er arbeitet für das „Zentrum für Integrale bäuerliche Entwicklung“ der Mixteca. Er erzählt von der Bedeutung des Mais in Mexiko. Er spricht sich gegen den Einsatz genveränderten Mais ist, weil die genetisch veränderten Maissorten sicherlich starke Auswirkungen auf die hiesige Vielfalt hätten.



Er betont, wenn der Import von Mais so weiter geht, wird das zweifelsohne nicht nur den Bauern die Arbeit wegnehmen. Sie werden ihre Parzellen verlassen sein müssen, was auch zu einer Verdrängung der einheimischen Marktsorten führen würde.

Bauern, die ihre Zeit mit der Bestellung ihrer Felder verbrachten, sind heute billige Arbeitskräfte in die USA. Daher ist das Hauptziel des „Zentrums für integrale bäuerliche Entwicklung“ dazu beizutragen, dass die Familien darin unterstützt werden, ihre eigene Nahrung produzieren zu können. Hierdurch werden natürlichen Ressourcen geschützt, was in dieser Region eine nachhaltige Entwicklung zur Folge hat.

Die Milpa

Die Milpa ist ein schon zu vorspanischen Zeiten im mittelamerikanischen Raum verbreitetes Agrarmodell. Der gleichzeitige Anbau von Mais, Bohnen und Kürbis auf einer kleinen Fläche bietet den Vorteil einer optimalen und nachhaltigen Nutzung der natürlichen Ressourcen. Während die Bohne die Maispflanze mit ausreichend Stickstoff versorgt, speichert die Kürbispflanze die Feuchtigkeit im Boden.



Abb. 10: Modell einer Milpa, eine Form des traditionellen Maisanbaus in Mexiko.



Popul Vuh

Im Popol Vuh, übersetzt „Buch des Rates“, haben die Quiché-Maya den Schöpfungsmythos der Welt und ihre Herrschaftsgeschichte niedergelegt. Die Beeinflussung des Schriftstückes durch das Christentum ist wahrscheinlich, einige Stellen weisen jedoch eindeutig auf eine Entstehung zu vorspanischen Zeiten hin: Nach mehreren gescheiterten Versuchen, heißt es dort, erschaffen die Götter den Menschen aus Mais.

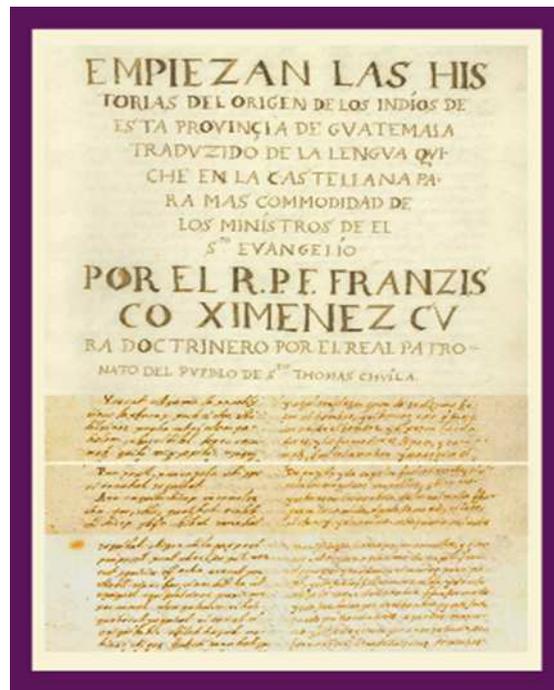


Abb. 11: Textauszug des Popol Vuh, Abschrift von Francisco Ximénez in Quiché-Sprache mit spanischer Übersetzung, Chichicastenango, Guatemala, um 1700, © Newberry Library, Chicago.

Übersetzung eines Textauszugs aus dem Popol Vuh

Jetzt nun tauchte der Gedanke an die Erschaffung des Menschen auf und die Frage, was in das Fleisch des Menschen eingehen solle[...].

Paxil und Cayala sind die Namen [der Länder], aus denen die gelben Maiskolben und die weißen Maiskolben herkamen. Die Namen der Tiere, die diese Nahrung herbeibrachten, sind: Fuchs, Heulwolf, Papagei und Rabe. Die vier Tiere gaben Kunde von den gelben Maiskolben und den weißen Maiskolben und zeigten ihnen [den Schöpfern der Menschen] den Weg nach Paxil. Diese Nahrung nun, die sie fanden, die ging ein in das Fleisch des Menschen, den sie gestalteten, des Menschen, den sie schufen. Das war also sein Blut, das Blut des Menschen. Dieser Mais ging ein in ihn nach dem Willen der Schöpfer.



Abb. 12: Mais objekte: **Mahlstein** (Nicoya, Liberia, Costa Rica, 400-800), **Reibstein** (Nicoya, Liberia, Costa Rica, 400-800 n. Chr. Sammlung Johann Friedrich Lahmann, 1879), **Präkolumbische Figur** (Colima, Mexiko, 200 v. Chr. – 500. .Sammlung Fritz Clarck, 1914), **Tortillaröstplatte** (Guatemala, 1970er Jahre Sammlung Corinna Raddatz, 1975. **Tortillapresse** (Chihuahua, Chihuahua, Mexiko, 1980er Jahre, Sammlung Claus Deimel, 1985), **Gelbes und blaues Maismehl**, **Weißes und blaues Maiskörner** (Mexiko, 2015, Sammlung Karolin Kruse, 2015).

4.3.4 Gentechnik

Vielfalt und Einfalt

Bereits vor tausenden Jahren haben unsere Vorfahren durch Zucht das Erbgut von Organismen verändert, um die Erträge ihrer Ernten zu verbessern. Beim Mais ist es nicht anders: Durch gezielte Auswahl und Kreuzung veränderten die Menschen ein Wildgras, das sogenannte Teosinte, in eine Vielzahl von Sorten.

Heutzutage hat sich die Nachfrage nach Mais als Viehfutter und zur Produktion von Biodiesel stark vergrößert. Die Folge ist eine Ausweitung der Anbauflächen und damit eine Umwandlung von Grasland-Ökosystemen in intensiv bewirtschaftete Flächen. Zur Steigerung der Erträge und zur Eindämmung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln werden heute zunehmend gentechnisch veränderte Sorten eingesetzt. Die Konsequenz ist, dass traditionelle Anbaumethoden, die auf nachhaltige Bewirtschaftung der Böden angelegt sind, verdrängt werden und alte Maissorten in Vergessenheit geraten.



Abb. 13: Großfoto einer Maisernte in Bremen, Indiana. Foto: Volker Kreidler, 2015, © Übersee-Museum Bremen

Vielfalt mexicanischer Maissorten

Zea mays Linné

Der Ursprung des Mais liegt in Mexiko. Vor etwa 10 000 Jahren begannen die Menschen dort, aus der wilden Form des Mais, dem Teosinte, die heutigen Maissorten zu züchten. Hier konzentriert sich auch heute noch die größte Maisvielfalt der Welt mit 59 heimischen Sorten.



Abb. 14: Beispiele für die Vielfalt mexicanischer Maissorten.



Gentechnisch veränderter Mais - "Roundup Ready Corn"

Zea mays Linné

Gentechnisch veränderter Mais wurde zum ersten Mal in den USA und Kanada im Jahr 1997 angebaut. Seitdem hat sich der Anbau des Genmais um mehr als 35 Millionen Hektar weltweit erweitert. Derzeit sind etwa 90 Prozent des in den USA angebauten Mais durch Gentechnik gegen Unkrautvernichtungsmittel widerstandsfähig.



Abb. 15: Gentechnisch veränderte Maissorte „Round up Ready Corn“ aus den USA.

Zwei Methoden zur gentechnischen Veränderung von Mais

Es gibt heutzutage zwei Möglichkeiten, um eine Pflanze gentechnisch zu verändern: entweder durch Verwendung eines Bakteriums *Agrobacterium tumefaciens*, das ein Transportvehikel ("Genfähre") zur Verfügung stellt, oder durch Beschießen der Pflanzenzelle mit einer Genkanone.

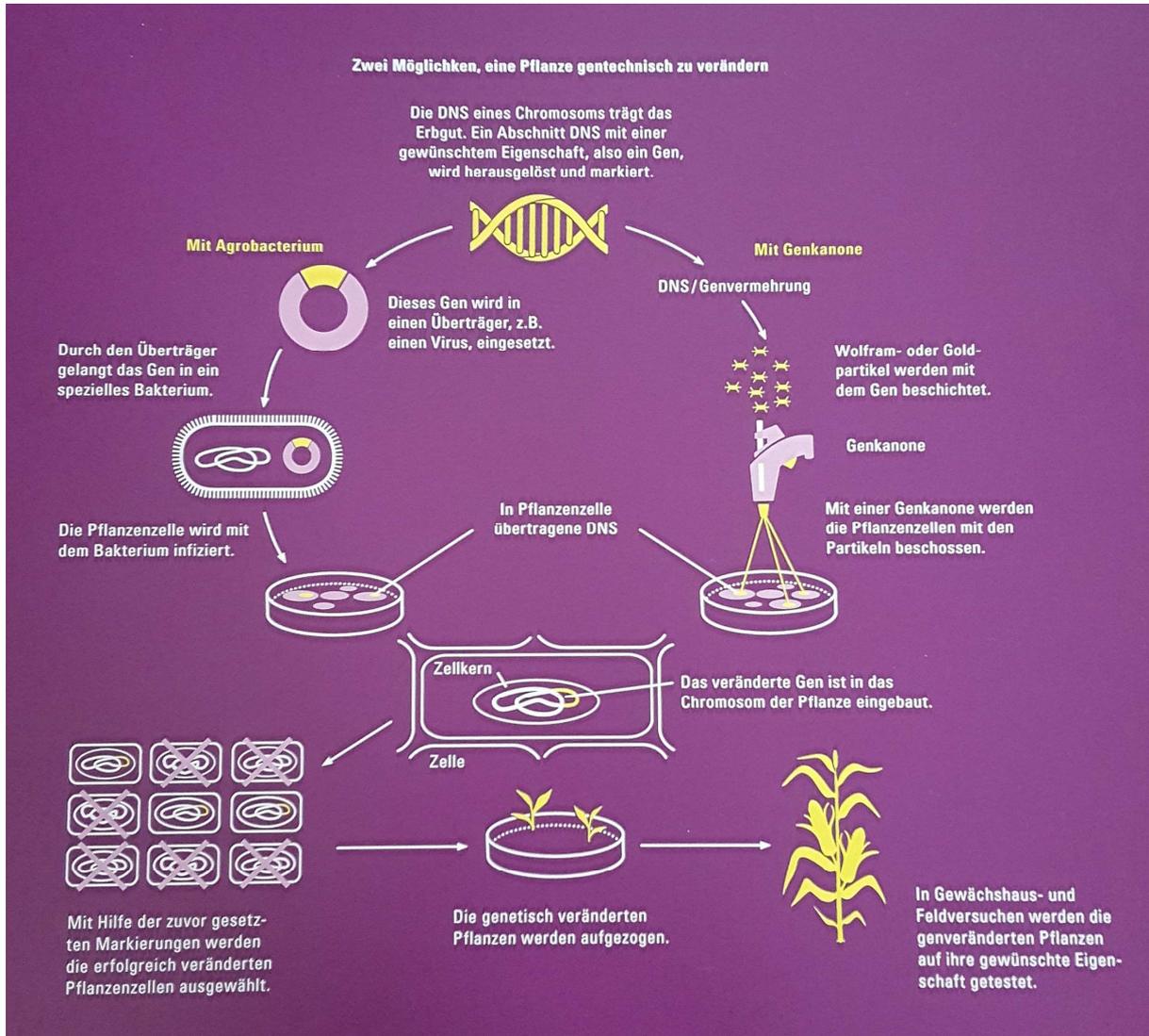


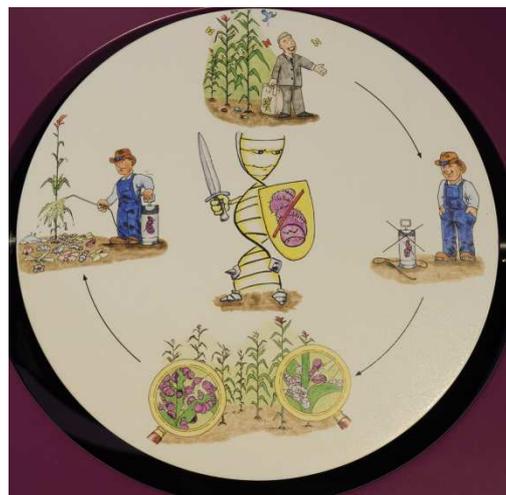
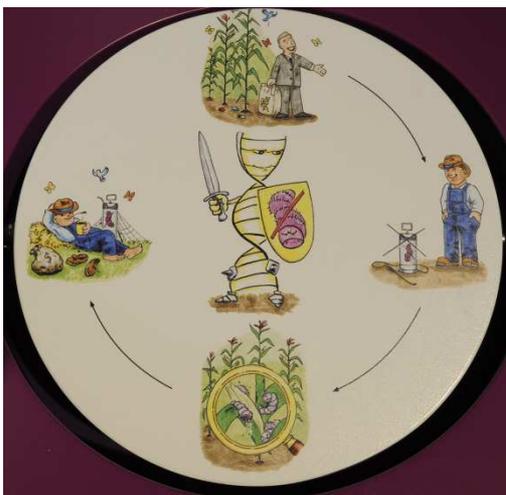
Abb. 16: Schematische Darstellung von zwei Methoden zur genetischen Veränderung von Mais.

Cartoons zu den positiven Wirkungen und negativen Folgen des Einsatzes gentechnisch veränderter Maissorten

Beim Anbau von herkömmlichem Mais kommen verschiedene Arten von Unkrautvernichtungsmitteln, sogenannte Herbizide, zum Einsatz. Allestötende Herbizide würden zwar Zeit und Geld sparen, allerdings auch den Mais schädigen. Seit ein paar Jahren gibt es einen genveränderten Mais, der gegen ein generell einsetzbares Herbizid widerstandsfähig ist. Ein mögliches Risiko ist die Entstehung von resistenten Unkräutern, die den Einsatz weiterer Chemikalien erfordern.



Die Entwicklung von schädlingunempfindlichem Mais war ein großer Meilenstein. Diese Maispflanzen enthalten ein Gen aus dem Bakterium *Bacillus thuringiensis* (Bt), das zur Herstellung eines natürlichen, für bestimmte Insekten giftigen Wirkstoffs dient. Damit ist die Verwendung von Insektenschutzmitteln nicht mehr erforderlich. Ein Nachteil ist, dass bereits in relativ kurzer Zeit widerstandsfähige Insekten entstanden sind und der Erfolg somit von nur kurzer Dauer war.





Seit 2008 ist eine Sorte von Genmais mit einem zusätzlichen Gen für das Enzym Amylase auf dem Markt, das die Umwandlung von Stärke zu Ethanol beschleunigt. Dies ermöglicht eine wirksamere und kostengünstigere Herstellung von Ethanol. Da Mais aber windbestäubt wird, besteht das Risiko, dass der Pollen auf benachbarte Felder von Speisemais gelangt und diesen verunreinigt. Die Folgen für die Lebensmittelindustrie und für die Menschen sind jedoch noch immer unklar.



4.3.5 Erdöl

Schwarzes Gold oder schwarzer Tod?

Erdöl ist weiterhin der wichtigste Energieträger weltweit. Aufgrund der Erschöpfung bislang bekannter Erdöllagerstätten und der globalen Erderwärmung wird im 21. Jahrhundert die Entwicklung erneuerbarer Energiequellen vorangetrieben. Preissteigerungen des Erdöls im Welthandel führten jedoch dazu, dass auch die Erschließung bisher unwirtschaftlicher Erdöllagerstätten rentabel wurde. Die USA und Kanada schicken sich an, wieder zum weltweit größten Erdöl- und Erdgasexporteur zu werden. Gleichzeitig verfolgen die USA das politische Ziel einer eigenständigen Energieversorgung. Die Folge dieser Erdölgewinnung ist ein gigantischer Verbrauch von Landschaft, der nach dem Abbau unbewohnbare Flächen hinterlässt. Hiervon sind oft auch die indigenen Bevölkerungsgruppen betroffen.

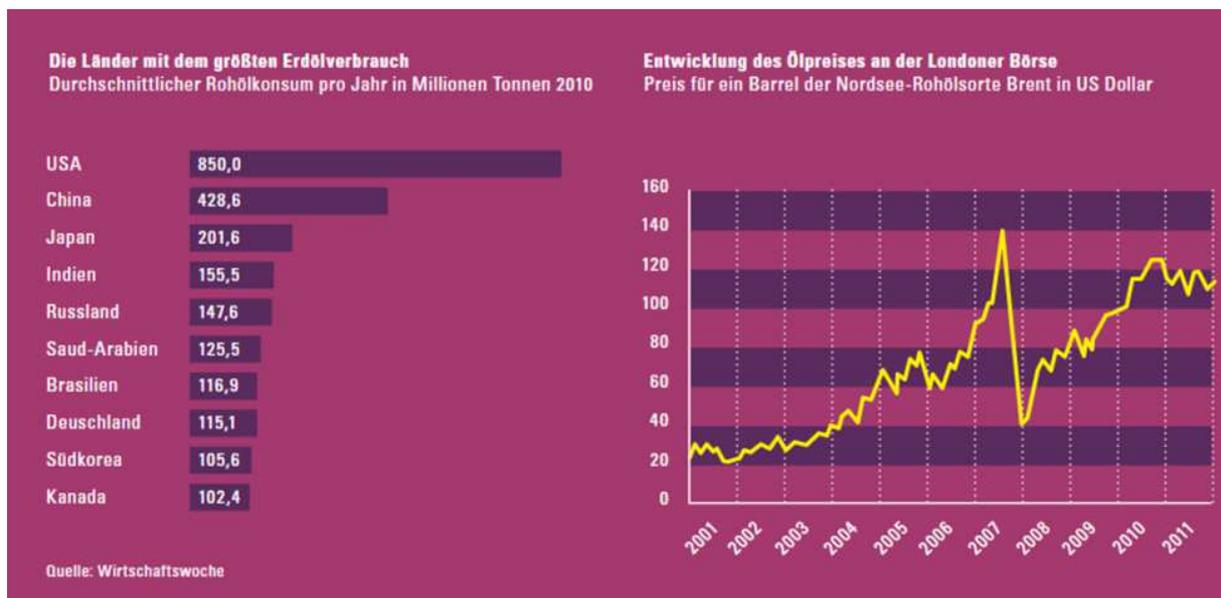


Abb. 17: Länder mit dem größten Erdölverbrauch, Entwicklung des Erdölpreises an der Londoner Börse.

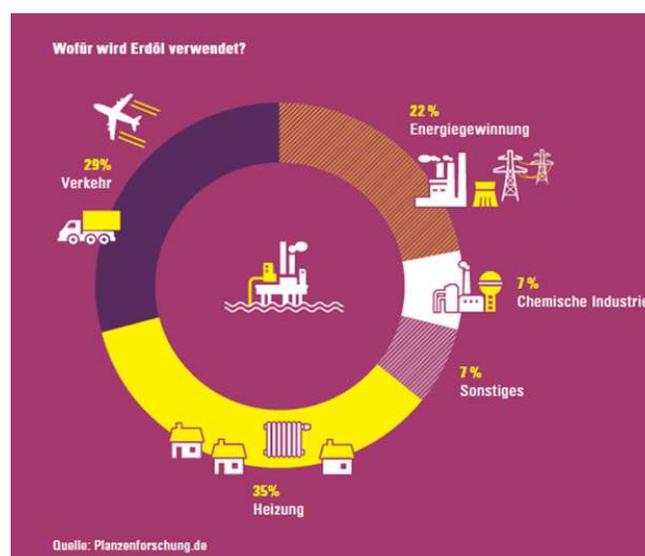


Abb. 18: Prozentualer Anteil des Erdölverbrauchs nach Nutzungsart.

Erdöl- und Erdgasförderung in Nordamerika



Abb.19: Karte mit drei Beispielen der Erdöl- und Erdgasförderung: Geplante Erdölpipeline im Arctic National Wildlife Refuge in Alaska, USA; Ölsandabbau in Alberta, Kanada; Erdgasförderung mittels Fracking in Wyoming, USA.

Athabasca Ölsandabbaufeld in Alberta, Kanada

Im kanadischen Alberta wird Erdöl im Tagebau aus sogenannten Ölsanden gewonnen. Diese erstrecken sich auf ein Gebiet, das etwa 40 Prozent der Fläche Deutschlands entspricht. Der Abbau hinterlässt riesige Wüsten. Chemikalien zum Herauslösen des Öls zerstören die Umwelt und beeinträchtigen die Gesundheit der Menschen nachhaltig. Der Fortschritt des Abbaus ist abhängig vom Erdölpreis auf dem Weltmarkt.



Abb. 20: Karte mit den Ölsandabbaugebieten in der Provinz Alberta in Kanada.





Abb. 21: Luftbilder des Ölsandabbaugesbietes in Alberta, Kanada. Foto: Volker Kreidler, 2015, © Übersee-Museum Bremen.

Protest gegen die Rohstofferschließung und –förderung in indigenen Gebieten in Kanada

2012 verabschiedete Kanada das Gesetz Bill C-45, das die ungehinderte Rohstofferschließung und -förderung in indigenen Territorien ermöglicht. Als Antwort darauf hat sich die Protestbewegung „Idle No More“ gebildet. Mit Protestmärschen, Flashmobs und Straßenblockaden machen die Indianer auf ihre Situation aufmerksam. In British Columbia richten sich die Aktivitäten besonders gegen den Bau von Ölpipelines.



Abb.22: Protest gegen den Bau einer Ölpipeline durch die Protestbewegung Idle No More. Foto von Dan Riedlhuber, 2013, © Corbis, 42-43638074.



Abb. 23: Frack Off Objekte der Protestbewegung Idle No More T-Shirt, USA, 2015.

Fracking in den USA

Eine Form der Förderung von Erdöl und Erdgas ist das Fracking. Hier wird Erdöl und Gas nicht aus Lagerstätten, sondern aus dem Gestein ihres Entstehens gewonnen. Das Gestein wird in der Tiefe mittels Chemikalien aufgesprengt, um es durchlässiger zu machen. Dieses Verfahren ist umstritten, da diese Chemikalien in die Umwelt gelangen können. Auch die Flächen um die Bohrlöcher sind nicht mehr nutzbar.



Abb. 24: Karte der USA mit den Bohrlöchern der östlichen und mittleren Bundesstaaten, in die Fracking Flüssigkeit oder Abwasser aus der Erdölproduktion gepumpt wird. Quelle: nach Science Vol. 348, 2015.

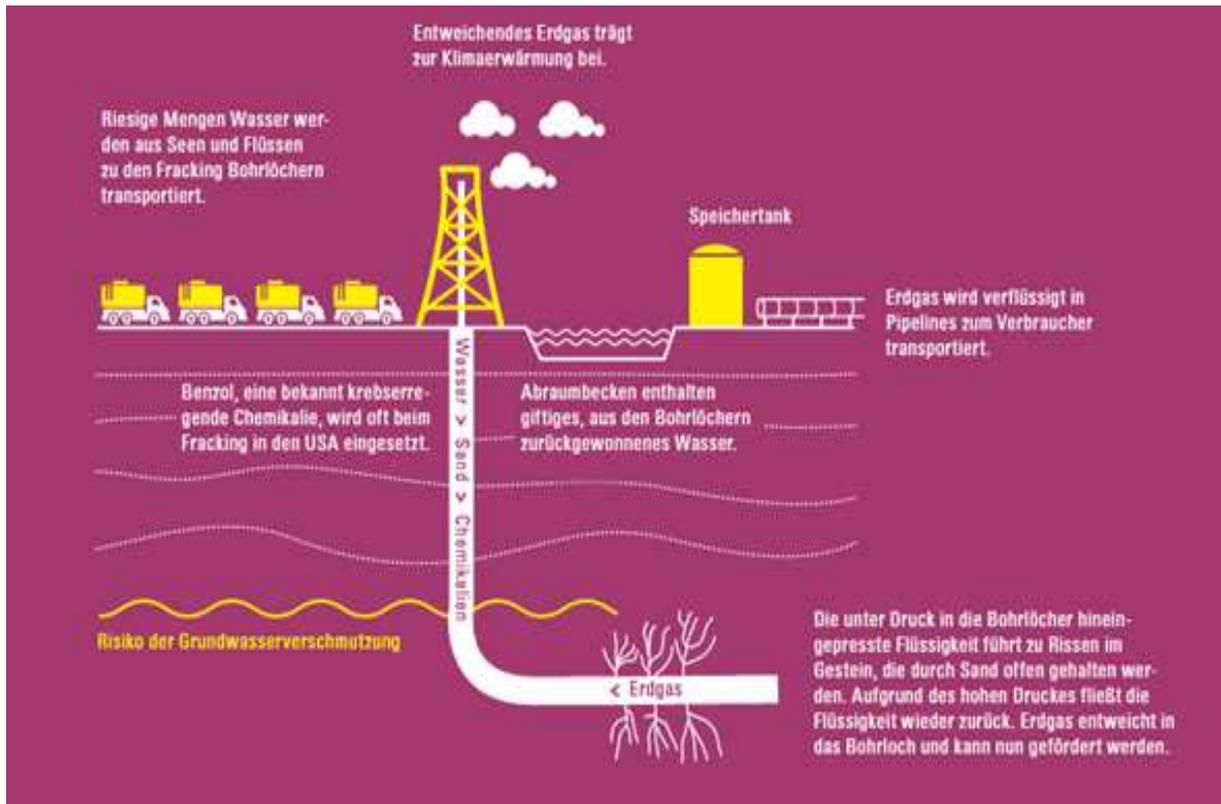


Abb. 25: Schematische Darstellung der Gewinnung von Erdöl und Erdgas durch Fracking.



Abb. 26: Modell des Erdgasabbaugesbietes Jonah Fields in Wyoming, USA.

Auswirkungen des geplanten Baus einer Erdölpipeline durch das Arctic National Wildlife Refuge

Herden tausender Rentiere durchqueren die amerikanische Tundra auf der Suche nach Nahrung. Straßen oder auch Erdölpipelines werden nicht überwunden und zerteilen deren Lebensraum. Seit 1977 wird im Arctic National Wildlife Refuge in Alaska der Bau einer Pipeline geplant, die den Weg zu den Kinderstuben der Rentiere abschneiden würde. Solche Störungen können die Bestände sehr stark beeinträchtigen.



Abb. 27: Diorama zur arktischen Tundra mit ziehenden amerikanischen Rentieren Amerikanisches Rentier, *Rangifer tarandus* (Linné, 1758); rechts unten: Arktisches Ziesel *Urocyon parryi* Richardson, 1825.



Widerstand des indigenen Volks der Gwich'in gegen den Bau einer Pipeline durch ihr Siedlungsgebiet

Seit Jahrtausenden leben die Gwich'in, der am weitesten im Norden lebende Indianerstamm, von der Karibujagd. Der Ort, an dem die Karibus ihre Kälber zur Welt bringen, ist für sie heilig. Daher wehren sich die Gwich'in gegen Versuche, in ihrem Gebiet Öl zu fördern. In diesem Film kommen verschiedene Gwich'in-Frauen zu Wort. Sie sprechen sich für den Schutz des Arctic National Wildlife Refuge aus.



Abb. 28: Ausschnitt aus dem Film "The Sacred Place Where Life Begins / Gwich'in Women Speak", Film von Miho Aida, 2013 © Miho Aida. Hierin beschreiben Frauen des Gwich'in Volkes die Gründe für ihren Widerstand gegen eine geplante Erdölpipeline durch ihr Siedlungsgebiet.

4.3.6 Rinder und Soja

Satt ist nicht genug

Die Produktion von Soja hat sich zu einem gigantischen Markt entwickelt. Ausgehend von den USA, vollzog sich der Wandel der Sojabohne von einer Nahrungs- zu einer Wirtschaftspflanze, die als Basis für Biokraftstoff sowie als Tierfutter weltweit Absatz findet. Ohne Import von Sojabohnen könnte die Massentierhaltung der Industriestaaten nicht existieren.

Der sogenannte Sojagürtel Südamerikas gehört seit den 1990ern zu den Hauptanbaugebieten und Exportzentren des – größtenteils genmanipulierten – Sojas. Soja wird zunehmend zur Rindermast verwendet, da der Verbrauch von Rindfleisch weltweit zunimmt. Die traditionell extensive Rinderzucht der Gauchos in Argentinien gerät dabei ins Hintertreffen. Der rasant gestiegene Bedarf an Soja und Fleisch führte zum Verlust großer Flächen von Regenwald, Savanne und Grasland.



Abb. 29: Rinderzucht auf der Fazenda Roncador, Mato Grosso, Brasilien (Großfoto), Foto: Volker Kreidler, 2016.
© Übersee-Museum Bremen.

Das Bild der Rinderhaltung in Südamerika ist geprägt durch die Gauchokultur, die im Weiteren anhand von Objekten unter verschiedenen Gesichtspunkten dargestellt ist. Dieses Bild entspricht heute jedoch längst nicht mehr der geübten Praxis der Rinderhaltung in Südamerika, wie mit dem Großfoto der Fazenda gezeigt wird.



Abb. 30: Objekte der argentinischen Gauchos: Sattel (Argentinien, um 1900, Sammlung Föhr, 1916).

Der typische Sattel der Gauchos kommt ohne Sattelbaum aus. Zwei miteinander verbundene, gleichgroße stammförmige Teile, die mit leichtem Material fest ausgefüllt sind, liegen links und rechts der Wirbelsäule des Pferdes auf. Darunter und darüber finden weitere Bestandteile der Ausstattung Platz, vor allem verschiedene Decken, die dem Schutz des Pferderückens und einem weicheren Sitz des Reiters dienen.

Bola (Argentinien, 1. Hälfte 20. Jahrhundert, Sammlung Gabriele Mallmann, 1956): Die Bola ist eine Jagd- und Kriegswaffe, die die Gauchos von den Indianern des heutigen Argentinien übernahmen. Zum Einfangen von Rindern wirft man sie den Tieren in die Beine, um sie zum Fallen zu bringen.

Matetrinkgefäß (Argentinien, vor 1967, Sammlung Ludwig Tampe, 2012): Das Trinken von Mate-Tee übernahmen die europäischen Einwanderer Südamerikas von den Indianern. In der Kolonialzeit gelang es den Jesuiten, den Matestrauch zu kultivieren und größere Mengen zu produzieren. Mate-Trinken verbreitete sich so auch in weiteren Teilen Südamerikas. Es wurde zum bezeichnenden Bestandteil der Gaucho-Kultur und erfreut sich heute großer Beliebtheit im südlichen Südamerika.

Bauchgurt, Steigbügel und Reitpeitsche (Argentinien, um 1900, Sammlung Föhr, 1916) Zaumzeug, Hobbel, Lasso (Argentinien, 1. Hälfte 20. Jahrhundert, Sammlung Gabriele Mallmann, 1956), Gürtel (Argentinien, vor 1900, Sammlung Michael Becker, 1980), Bombilla (Argentinien, vor 1973, Sammlung Ludwig Tampe, 2012)

Wo einst Regenwald war, werden heute Rinder gezüchtet. Mittlerweile regelt eine internationale Vereinbarung, kein Fleisch mehr zu handeln, dass auf frisch gerodeten Amazonas-Regenwaldflächen gezüchtet wurde. Deshalb begannen die großen Rindfleischproduzenten die Flächennutzung zu intensivieren, indem sie die im Sommer zum Sojaanbau verwendeten Flächen im Winter für die Rinderhaltung nutzen.



Abb.31 : Dreidimensionales Säulendiagramm: Die Zunahme der Rinderzucht und des Sojaanbaus korreliert mit der Zunahme der Regenwaldzerstörung. Jährliche Produktion von Soja und Rindfleisch (in Mio. t) und Gesamtentwaldung (in 10 000 km²) im Amazonasgebiet (1994-2013).



Seit 2006 wurden in Brasilien zahlreiche Abkommen zum Schutz des Regenwaldes verabschiedet. Unter anderem haben sich brasilianische Soja-Großhändler darauf geeinigt, fortan kein Soja von frisch gerodeten Regenwaldflächen zu handeln. Der Anbau von Soja auf älteren gerodeten Flächen und Weideland ermöglichte dennoch einen stetigen Anstieg der Soja-Produktion im Amazonasgebiet.



Abb. 32: Soja-Siloanlage in Rolândia im Bundesstaat Paraná, Brasilien, Foto: Hartmut Roder, 2015, ©Übersee-Museum Bremen.



Abb.33: Sojaernte im Bundesstaat Mato Grosso, Brasilien, Foto: WWF-Deutschland.

Südamerika: Vegetationszonen, Gebiete mit der höchsten Rinderdichte, Ausdehnung des Soja-Gürtels sowie heutige und künftige Endwaldungszonen (2010-2030)



Abb. 34: Die verschiedenen Vegetationszonen Südamerikas.



Abb. 35: Schraffur: Heutige und künftige Entwaldungszonen (2010 – 2030).



Abb. 36: Gelbe Schraffur: Ausdehnung des Sojagürtels. Abb. 37: Dunkle Schraffur 10 – 50, helle Schraffur 51 – 250 Rinder pro Quadratkilometer.

Soja und Fleisch als Handelsprodukt

Weltweit werden genügend Grundnahrungsmittel produziert, um die Weltbevölkerung zu ernähren. Allerdings wird eine zunehmende Menge davon zur Herstellung höherwertiger Lebensmittel, wie Fleisch, verwendet. Mittlerweile werden 80% der Weltsojaproduktion zu Mehl für die Futtermittelindustrie verarbeitet. Die Hauptproduzenten und Importeure von Soja sind die globalen Fleischproduzenten.

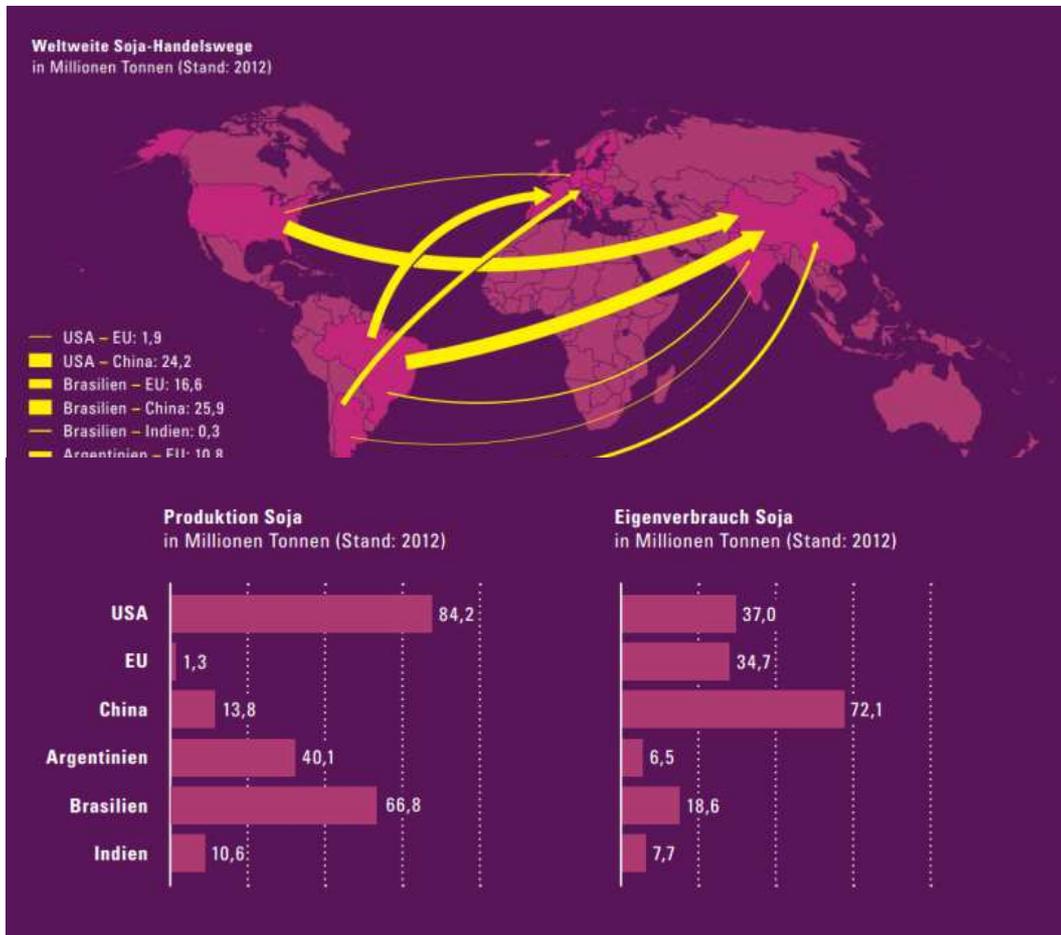


Abb. 40: Produktion und weltweite Handelsströme von Soja.



Abb. 41: Weltweite Handelsströme von Fleisch und Soja.

Auswirkungen auf die Landbevölkerung

Die modernen Soja-Anbautechnologien der Großbauern haben das Leben der Kleinbauern in Südamerika radikal verändert. Effiziente Spritzmittel, die der genmanipulierten Sojapflanze nicht schaden, werden vom Wind auf die Felder der Kleinbauern verweht. Dort wird nicht nur deren Ernte beschädigt, sondern auch das Trinkwasser verseucht. Für die Kleinbauern hat dies einen konstanten Überlebenskampf zur Folge.



Abb. 42: "La soja es, para mí, como una bomba!" („Soja ist für mich wie eine Bombe.“) Gerónimo Arévalos, Kleinbauer aus Paraguay (Zitat aus dem Dokumentarfilm: Raising resistance, 2011).



Abb. 43: "Ha la mayoría, ndaha'ei che año hína péa. Completo (todo) lento hína la ore localidad péicha" („Ich bin nicht die Einzige, alle im Dorf leiden darunter.“) Juana Gonzales, Kleinbäuerin aus Paraguay (Zitat aus dem Dokumentarfilm: Raising resistance, 2011).



Ratespiel zum Thema Konsum von Fleisch und Tierprodukten und die Auswirkungen auf den Flächenverbrauch

In einem interaktiven Spiel werden die Besucher mit ihrem eigenen Konsumverhalten konfrontiert. Sie können ermitteln, wie viel Soja zur Herstellung verschiedener Produkte wie Eier, Fleisch, Biokraftstoff etc. benötigt wird und wie sich dies auf die Preisgestaltung und damit auf die Ausweitung der Anbauflächen auswirkt. Mit anderen Worten: Was ist der ökologische bzw. gesellschaftliche Preis für ein Steak? Da Lebensmittel nur dann gekennzeichnet werden müssen, wenn diese direkt aus gentechnisch veränderten Organismen bestehen oder daraus hergestellt wurden, wird dem Großteil der Besucher ihr „passiver“ Beitrag zur Ausbreitung des Gen-Soja-Anbaus nicht bewusst sein.



Abb. 44: Ratespiel Installation zum Thema Fleisch und Soja.

Klappe 1

Frage: Die Herstellung von Fleisch verbraucht vergleichsweise große Flächen. Dieser Verbrauch entsteht nicht nur durch die von den Tieren in Anspruch genommene Fläche, sondern insbesondere auch durch den Anbau von Futtermitteln.

Wie viel Fläche wird für die Produktion von einem Kilogramm Rindfleisch verbraucht?

- a. 5 Quadratmeter
- b. 30 Quadratmeter
- c. 180 Quadratmeter
- d. 330 Quadratmeter

Antwort: d. 330 Quadratmeter (das entspricht der Fläche von zwei Volleyballfeldern)

Durch unser Konsumverhalten leistet ein jeder von uns einen „passiven“ Beitrag zum globalen Flächenverbrauch. Da Rindfleisch im Vergleich mit anderen Fleischsorten (Geflügel oder Schwein) deutlich mehr Fläche verbraucht, kann jeder einzelne durch den Wechsel seiner eigenen Ernährungsgewohnheit zu anderem bzw. weniger Fleisch dazu beitragen, den Flächenverbrauch zu verringern.



Klappe 2

Frage: In einer Vielzahl von Lebensmitteln ist direkt oder indirekt Soja enthalten. Sei es durch die direkte Weiterverarbeitung von Sojagranulat und Sojamilch oder indirekt als Futtermittel in der Tierhaltung.

Wie viel Gramm Soja sind durchschnittlich in sechs Eiern (330 Gramm) aus Massentierhaltung enthalten?

- a. 20 Gramm
- b. 170 Gramm
- c. 220 Gramm
- d. 300 Gramm

Antwort: c. 220 Gramm (das entspricht 66 Prozent des Gewichts von sechs Eiern).

Durch unsere Ernährung nimmt ein jeder von uns, oftmals unbewusst, Soja zu sich. Der Sojaverbrauch Deutschlands kann nur durch Zukäufe aus dem Ausland gedeckt werden. So gehen in den jeweiligen Ländern Flächen verloren, die für den Anbau von Grundnahrungsmitteln gebraucht werden.

Durch den bewussten Verbrauch von regionalen, nachhaltig hergestellten Lebensmitteln können wir dazu beitragen, den versteckten Sojaverbrauch zu verringern.

Klappe 3

Frage: Flüssige Biokraftstoffe wie Biodiesel und Bioethanol werden aus Agrarprodukten wie Soja, Mais und Zucker hergestellt.

Welche Auswirkung(en) kann die global steigende Herstellung und Nutzung von flüssigen Biokraftstoffen haben?

- a. Keine
- b. Die nötige Agrareinfuhr der Industrienationen kann die Versorgung der Bevölkerung in den ausführenden Ländern mit Nahrungsmitteln und anderen Gütern gefährden.
- c. Der Ausstoß von Treibhausgasen wird vermindert, vorausgesetzt, die Transportwege bei der Kraftstoffherstellung sind nicht zu groß.
- d. Eine Ausweitung der Flächen für den intensiven Anbau der nötigen Energiepflanzen gefährdet die Artenvielfalt.

Antwort: b, c, d.

Die Verwendung von Feldpflanzen als Bioenergie konkurriert mit der Verwendung als Nahrungsmittel und Tierfutter. Daher sind die globalen Folgen der intensiveren Herstellung und Nutzung von flüssigen Biokraftstoffen sehr vielfältig und schwer in Gänze abschätzbar.

Die derzeitige Weltbevölkerung von sieben Milliarden Menschen wächst ebenso unentwegt, wie der globale Verbrauch an Energie zunimmt. Es sollte allerdings jedem klar sein, dass auch Biokraftstoffe ein begrenztes Gut sind.



Abb. 45: Als Alternative zum ökologisch bedenklichen Verzehr von Fleisch werden Sojaderivate wie Tofu, Sojamilch und Sojafleisch vorgestellt.



4.3.7 Verbindung zu den anderen Themen der kommenden „Amerika“-Ausstellung

Es liegt in der Natur der für diesen Ausstellungsbereich ausgewählten Themen, dass sie sich nur schwer isoliert betrachten lassen. Vielmehr ist es eines ihrer Charakteristika, dass sie sich sowohl hinsichtlich ihrer Ursachen als auch ihrer Auswirkungen gegenseitig bedingen bzw. beeinflussen. Für den Bereich „Der Preis des Wohlstands“ ergeben sich daher einige Schnittstellen zu den übrigen Themen der „Amerika“-Ausstellung:

Einwanderung: der Beginn der flächendeckenden Umwälzung der amerikanischen Naturräume durch europäische Siedler,

Herrschaft: Politik und Gesellschaft: Auswirkungen des Handelsabkommens NAFTA auf die mexikanischen Maisbauern,

Amazonas-Regenwald: Die Biodiversität und kulturelle Vielfalt des Amazonas-Regenwalds, die durch die Rinderzucht und den Anbau von Soja gefährdet sind.

5 Kooperationspartner

Für die Diskussion zu den Themenkomplexen „Vielfalt von Mais und den Auswirkungen der Nutzung gentechnisch veränderter Maissorten“ bzw. „Börse“ konnten nachfolgende Kooperationspartner gewonnen werden:

- Zum Thema „Mais“: Herr Dr. Hugo Rafael Perales Rivera: Wissenschaftlicher Mitarbeiter des “El colegio de la frontera sur”, Unidad San Cristóbal de las Casas, Chiapas/Mexiko
- Zum Thema „Börse“: Herr Dirk Müller: Fachbuchautor und Börsenmakler
- Zum Thema Landnutzung und Flächenverbrauch: Tobias Reichert, Teamleiter Welternährung, Landnutzung und Handel, Germanwatch e.V.

6 Verwendeten Materialien

Nachhaltigkeit ist ein zentrales inhaltliches Thema unserer Ausstellungen – zum einen möchten wir unseren Besuchern gegenüber glaubwürdig bleiben, zum anderen möchten wir weitere Kosten im Unterhalt der mehrjährigen Ausstellungsdauer einsparen. Daher wurde, wie schon in den vorangegangenen Dauerausstellungen, energiesparende Technik und umweltschonende Materialien eingesetzt

- Die Beleuchtung ist – wo es technisch möglich ist – in LED-Qualität ausgeführt. In den Fällen, wo diese Beleuchtung technisch an ihre Grenzen stößt, sind neue energiesparende, langlebige Varianten verwendet worden.
- Soweit für den raumbildenden Ausbau Holzwerkstoffe eingesetzt wurden, wurde darauf geachtet, dass es – so irgend möglich – FSC oder PEFC zertifizierte Produkte sind.
- Auch bei Druckfarben und Druckträgern wurde auf den Einsatz umweltgerechter Materialien geachtet: Die zu bedruckenden Stoffe entsprechen dem Öko-Tex Standard 100 / Produktionsklasse 4. Soweit Folien zum Einsatz gekommen sind, sind diese nicht PVC-haltig.



7 Finanzierung

Im Folgenden wird in dem Abschnitt „Struktur der Finanzierung“ auf die Finanzierung des gesamten Ausstellungsprojektes „Amerika“ und im Abschnitt „Förderung durch die DBU“ speziell auf das geförderte Teilprojekt „Der Preis des Wohlstands“ eingegangen.

7.1 Struktur der Finanzierung

Bei der Entwicklung neuer Dauerausstellungsbereiche des Übersee-Museums handelt es sich um Investitionsprojekte in der Größenordnung von 1.000 bis 1.200 qm Ausstellungsfläche und ca. 2 Mio. € Investitionsvolumen. Sie haben einen Bestand von ca. 18 Jahren, d. h. es gibt sechs Ausstellungsbereiche, verteilt auf drei Etagen, und jeder Ausstellungsbereich bedarf einer Sanierungs- und Neukonzeptionsphase von ca. drei Jahren.

Die grundsätzliche Planungsstruktur eines solchen Ausstellungsprojektes besteht auf der investiven Ausgabenseite aus:

- Personalausgaben für zusätzliche Wissenschaftler, ggf. Restauratoren, EDV-Fachleute etc.
- Ausgaben für Ausstellungsgestaltung und Projektsteuerung
- Ausgaben für den Ausstellungsbau
- Ausgaben für weitere Gestehungsleistungen, die nicht über den Generalunternehmer laufen sowie Exponatkäufe, Verbrauchsmaterialien zur Einrichtungen von Inszenierungen, Nutzungsrechte und Gebühren, Reisekosten etc.

Es handelt sich hierbei ausschließlich um direkt zurechenbare Zusatzausgaben. Da das Übersee-Museum eine Stiftung öffentlichen Rechts ist und als solche verpflichtet ist, ein kaufmännisches Rechnungswesen vorzuhalten, werden alle Anschaffungs- und Herstellungskosten dieses Ausstellungsprojektes bilanziert und über eine Nutzungsdauer von 18 Jahren abgeschrieben.

Auf der investiven Finanzierungsseite steht das Übersee-Museum mit einem Eigenanteil in Höhe von ca. 1,5 Mio. € aus den vom Land Bremen gewährten institutionellen Zuschüssen. Der Fehlbedarf ist über Drittmittel vom Museum zu akquirieren. Damit bestimmt er letztendlich die Höhe dessen, was sich das Übersee-Museum auf der Ausgabenseite leisten kann.

Für das Ausstellungsprojekt „Amerika“ war die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) einer der bedeutendsten Drittmittelgeber, indem sie die Entstehung des Ausstellungsbereiches „Der Preis des Wohlstands“ als eines der Themen dieser Ausstellung mit einem Anteil von 44% gefördert hat.

7.2 Förderung durch die DBU

Das Übersee-Museum hat im März 2015 einen Projektantrag an die DBU zur Förderung des Ausstellungsbereiches „Der Preis des Wohlstands“ – Entwicklung und Umsetzung eines Ausstellungsbereiches im Übersee-Museum Bremen zum Thema „Biodiversitätsverlust und Flächenverbrauch durch Konsum und Börsenhandel“ gestellt. Nach Einreichung zusätzlich erforderlicher Unterlagen und Aktualisierung des Zeit- und Maßnahmenplans wurde der Antrag in der Fassung vom 19.06.2015 mit Datum vom 11.12.2015 und dem Aktenzeichen 32864/01 – 43/2 positiv beschieden. Laut Bescheid beträgt die Fördersumme 125.000 € und bedeutet einen Anteil von 44 % der Gesamtinvestition für den Teilbereich „Der Preis des Wohlstands“ – Entwicklung und Umsetzung eines Ausstellungsbereiches im Übersee-Museum Bremen zum Thema „Biodiversitätsverlust und Flächenverbrauch durch Konsum und Börsenhandel“ in Höhe von 284.090€. Einen Eigenanteil von 159.090 € (56 %) trägt das Übersee-Museum. Bei der Förderung durch die DBU handelt es sich



um eine Fehlbedarfsförderung, d. h. bei Verringerung der förderfähigen Gesamtkosten reduzieren sich Förderbetrag und Eigenanteil im gleichen Verhältnis.

Fördervoraussetzungen

Folgende Fördervoraussetzungen werden seitens des Bewilligungsgebers definiert und sind vom Bewilligungsnehmer erfüllt worden:

Schriftliche Erklärung der Übernahme des festgesetzten Eigenanteils durch den Bewilligungsempfänger:
Die schriftliche Erklärung wurde per Mail vom 18.05.2016 an die DBU, Herrn Dr. Pyhel, gesendet.

Zusammenfassende Darstellung des Vorhabens entsprechend dem Muster für ein Projektkennblatt:
Das ausgefüllte Projektkennblatt wurde per Mail vom 18.05.2016 an die DBU, Herrn Dr. Pyhel, gesendet.

Einreichung eines Mittelabrufs:
Der ausgefüllte Mittelabruf für Bewilligungen wurde per Mail vom 18.05.2016 an die DBU, Herrn Dr. Pyhel, gesendet.

Bewilligungsaufgaben

Folgende Bewilligungsaufgaben werden seitens des Bewilligungsgebers definiert und sind vom Bewilligungsnehmer erfüllt worden:

Verbreitung der Projektergebnisse

Auf die Förderung durch die DBU wird durch das Logo sowie durch Nennung im Verzeichnis der Förderer hingewiesen. Diesem Abschlussbericht werden zusätzlich ungebundene und gebundene Belegexemplare beigelegt.

Eine weitere Veröffentlichung der Projektergebnisse erfolgt über die Publikation einer 13 seitigen Lehrerhandreichung.

Nachweis über den Hinweis auf die DBU-Förderung im Ausstellungsbereich sowie in den Printmedien.
Der Nachweis ist den als Anlage beigelegten Postkarten, Flyern, Plakaten und Fotos zu entnehmen.

Vorlage halbjährlicher Zwischenberichte zum Projektstand

Das Übersee-Museum hat per Mail vom 15.06.2016, 16.01.2017 und 9.6.2017 drei Zwischenberichte an die DBU, Herrn Dr. Pyhel, gesendet.

Verwendungsnachweis

Mit Mail vom 15.06.2016 sowie 16.01.2017 und 9.6.2017 wurden die Zwischenberichte bei der DBU eingereicht. Die erste Tranche der Fördermittel in Höhe von 50.000 € abgerufen. Diese Mittel sind dem Übersee-Museum seitens der DBU gewährt worden.

Als Anlagen zu diesem Abschlussbericht sind alle noch nicht abgerechneten Rechnungskopien sowie ein Plan-/Ist-Bericht über die Verwendung der Mittel beigelegt. Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass die Plankosten von 284.090 € nahezu eingehalten werden konnten.