

Mais

niemand isst
für sich allein
Brot
für die Welt

Informationen zur „Brot für die Welt“ – Kampagne „Niemand isst für sich allein“: www.brot-fuer-die-welt.de/ernaehrung

„Cornflakes löffeln. Ganz viel Popcorn auf einmal in den Mund stopfen. Im Sommer Versteck spielen im Feld, zwischen wiegenden, ehrfurchtgebietenden Pflanzen. Im Herbst Kolben klauen. Wie die vertrockneten Blätter piken und stechen, wenn man auf schmalen Ackerdschungelpfaden schleicht. Rascheln darf es nicht, sonst hört es der Bauer. Mais weckt Erinnerungen an Kindheitsglück. Und nur wenige ahnen, welche einzigartige Rolle jenes Getreide heute in der Landwirtschaft spielt, das mit knapp 687 Millionen Tonnen Ertrag im Jahr 2006/7 gemeinsam mit Reis und Weizen zu den drei größten Welternährungspflanzen gehört.“

(Quelle: „Die Zeit“, 19.8.2004)

Pflanze mit Wurzeln in der Vergangenheit

Die Ursprünge des Mais liegen weit zurück. Mais entstand aus einem zierlichen, verzweigten Wildgras namens Teosinte. Vor bereits 30 Millionen Jahren hat dieses Gewächs die für Mais typischen Eigenschaften gehabt: schnelles Wachstum, selbst bei hohen Temperaturen und relativ wenig Wasser. Die Forscher gehen davon aus, dass sich 9000 Jahre v. Chr. auf dem Gebiet des heutigen Mexiko der erste Mais aus dem Teosinte-Gras trennte.

Maispflanzen können je nach Art sehr verschieden sein. Sie können eine Größe zwischen einem halben und fünf Metern erreichen, die Reifezeit kann lediglich 60 Tage, aber auch 330 Tage betragen, die Kolben können gelb, rot, blau oder mehrfarbig sein und zwischen 10 und 1.800 Körnern tragen. So gibt es allein in Mexiko 45 bis 60 Maisarten und Tausende von Variationen.

Ein gutes Geschäft – vor allem für die Saatgutlieferanten

In den letzten Jahrzehnten sind zahlreiche Hybridmaissorten gezüchtet worden, die höhere Ernteerträge versprechen. Problematisch dabei ist die Tatsache, dass das Saatgut jedes Jahr neu gekauft werden muss, da die Aussaat der im Vorjahr geernteten Körner nur einen äußerst geringen Ertrag erbringen würde. Aus diesem Grund sind Millionen von Maisbauernfamilien weltweit von einigen Lieferanten des patentierten Saatguts abhängig.

Mais – ein kulturelles Grundnahrungsmittel

Im Jahr 2007 wurden weltweit ca. 770 Mio. t Mais (Körnermais) geerntet, wovon etwas mehr als 100 Mio. t international gehandelt werden.¹ Der Anteil des südlichen Afrika an der Weltmaissproduktion beläuft sich 2007 lediglich auf knapp 15 Mio. t.²

Dabei ist zu beachten, dass dieser Mais das Grundnahrungsmittel für viele Millionen Menschen



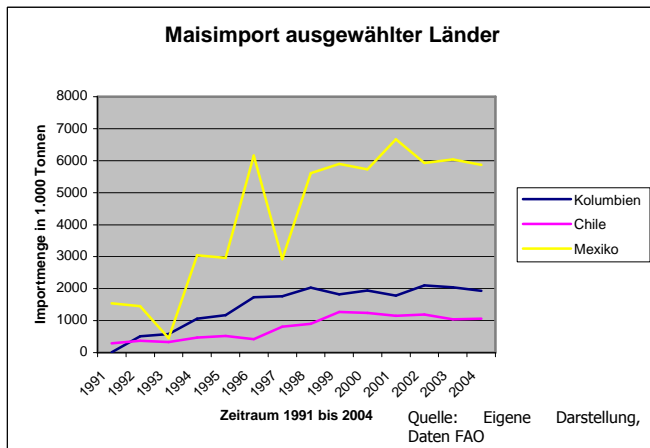
bildet und somit jede schlechte Ernte eine akute Gefahr für die Ernährungssicherheit bedeutet.

Jedoch ist Mais nicht nur in Afrika ein Grundnahrungsmittel, sondern auch in Mittel- und Lateinamerika. Beispielsweise gehören in Mexiko Tortillas – handgroße Maisfladen – zu jeder Mahlzeit. Nirgendwo auf der Welt wird so viel Mais pro Einwohner konsumiert. Besonders arme Bevölkerungsgruppen ernähren sich überwiegend mit Mais. Durchschnittlich isst dort jeder Einwohner über 112 kg Mais im Jahr; in Deutschland beträgt der jährliche Pro-Kopf-Verbrauch nur 13 kg.

In Deutschland wird Mais vorwiegend als Tierfutter angebaut (Silomais), während nur 12,2 % der Maisanbaufläche für Körnermais (mit großen Kolben) dient. Insgesamt wird Mais in Deutschland auf 1,8 Mio. ha angebaut (1960 waren es erst 56 000 ha).³ Die Ausdehnung der Anbauflächen ist auf die wachsende Verwendung von Silomais als Tierfutter und seit Anfang des Jahrzehnts auch in der Nutzung in Biogasanlagen zurückzuführen.

Importierter Mais

Zu Beginn der 90er Jahre konnte Mexiko seine Bevölkerung noch weitestgehend selbst versorgen. Erst mit dem Eintritt Mexikos zur nord-amerikanischen Freihandelszone (NAFTA) und der Öffnung der Märkte sind die Maisimporte aus den USA sprunghaft gestiegen.



Sin maíz - no hay país

Unter dem Motto „ohne Mais, kein Heimatland“ demonstrierten Ende Januar 2008 Hunderttausende Bauern aus ganz Mexiko gegen das NAFTA-Abkommen. Zum 1.1.2008 fielen die letzten Zollbarrieren für Mais, Zucker, Bohnen und Milchpulver. Stellvertretend forderte der größte mexikanische Bauernverband CNC die Neuverhandlungen des Agrarteils des Abkommens.

Doch die Probleme der mexikanischen Maisbauern bestanden schon vorher. Denn die mexikanische Regierung zeigte sich weit liberaler, als es im NAFTA-Abkommen von 1994 festgelegt war. Statt der vereinbarten zollfreien Einfuhr aus den USA von 2,5 Millionen Tonnen verzichtete Mexiko sofort komplett auf eine Erhebung von Zöllen. Die Folge war fatal. Schlagartig stieg der US-Import auf bis zu ein Viertel des jährlichen Verbrauchs von 23 Millionen Tonnen.⁴ Heute importiert Mexiko jährlich etwa 10 Mio. Tonnen Mais aus den USA.

Die heimische Maisproduktion sank nach dem Abkommen in den folgenden Jahren zunächst nicht ab. Dies ist jedoch vor allem vor dem Hintergrund des großen Bevölkerungswachstums – 16 % zwischen 1995 und 2005 – und des entsprechend wachsenden Maisverbrauchs zu verstehen. Längerfristig haben die mexikanischen Maisbauernfamilien dennoch kaum eine Chance gegen die Konkurrenz im Norden. Denn mehr als zwei Drittel der mexikanischen Bauern und Bäuerinnen bewirtschaften weniger als fünf Hektar Land; die großen US-Farmer hingegen 1.000 Hektar und mehr. Hinzu kommen hohe Subventionszahlungen für den

US-amerikanischen Maisanbau, die deren Produkte verbilligen.

Aufgrund der Konkurrenzsituation mit billigem amerikanischen Mais, purzelten in Mexiko die Maispreise um 70 % (1995-2002).

Die Tortilla-Krise

Was die Abhängigkeit vom Weltmarkt für die 20 Millionen MexikanerInnen, die als extrem arm gelten, bedeutet, zeigt die sog. Tortilla-Krise. Im Zeitraum von Oktober 2006 bis zum Januar 2007 stiegen die Maispreise um etwa 50 %. Verursacht wurde dies durch Prognosen für eine schlechte Maisernte in den USA, einer stärkeren Nachfrage nach Mais, unter anderem zur Gewinnung von Agroenergie. Die Auswirkungen insbesondere für die städtische mexikanische Bevölkerung waren gravierend. Viele von ihnen müssen von 20 Pesos am Tag leben, dies entspricht ungefähr 1,50 Euro.

Mehr als 100.000 Menschen in Mexiko-Stadt protestierten gegen diese Preissteigerungen. Erst als der mexikanische Präsident mit dem größten Tortillaproduzenten des Landes einen verminderten Tortillapreis aushandelte, beruhigte sich die Situation wieder etwas.⁵

Ist Mexiko ein Parade-Beispiel?

Über 10 Jahre nach dem Inkrafttreten des NAFTA-Abkommen treten immer stärker seine negativen Auswirkungen hervor. Die Schere zwischen Arm und Reich klafft in Mexiko weiter auseinander. Ein steigender allgemeiner Wohlstand ist nicht zu beobachten. Zwar ist der Außenhandel stark angestiegen, aber gegenwärtig noch stärker als früher auf die USA hin orientiert. Der Anteil der USA am Außenhandel Mexikos macht knapp 90 % aus.

Die anderen Länder in Mittel- und Lateinamerika sowie in Afrika haben bislang keine so weit reichenden Freihandelsabkommen wie NAFTA abgeschlossen.

Die Maisexporte Europas in Länder außerhalb der EU sind äußerst gering und haben keine so weit reichenden Auswirkungen wie die US-amerikanischen Exporte.⁶

Nahrung ins Benzin – Bioethanol

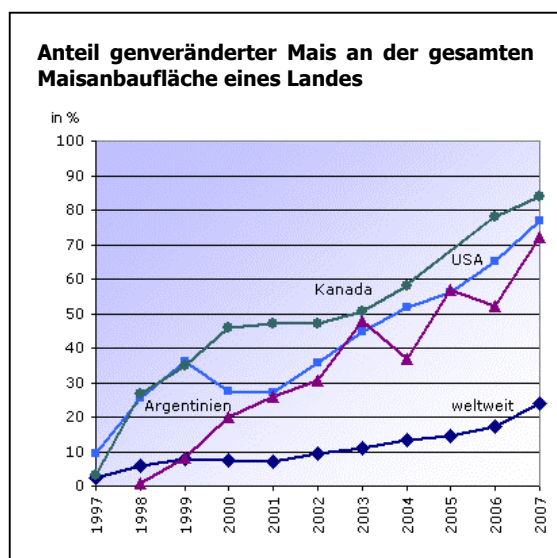
Ein neues Phänomen, das für den Anstieg der Maisnachfrage verantwortlich ist, ist die zunehmende Produktion von Bioethanol. Dieses wird durch alkoholische Gärung von Biomasse, zum Beispiel Mais, und anschließender Destillation gewonnen. Nach Schätzungen des Deutschen Mais Komitees wurden 2007 bereits 20 % der US Maisernte für die Herstellung von Bioethanol verwen-

det, 2006 waren es lediglich 10 %. Der enorme Maisbedarf der Ethanol-Industrie wird das ganze Ernährungssystem treffen, fürchten die Forscher C. Ford Runge und Benjamin Sauer von der University of Minnesota. Sie haben ausgerechnet, dass eine Ethanol-Tankfüllung eines normalen Geländewagens 196 Kilo Mais benötigt. Damit könnte man einen Menschen ein Jahr lang ernähren.⁷ (Siehe dazu auch Kampagnenblätter „Agrotreibstoffe“)

Biodiversität und Gentechnik

Weltweit werden immer mehr gentechnisch veränderte Maissorten angebaut. Mit diesen Sorten soll eine höhere Resistenz gegenüber Krankheiten oder Parasiten, höhere Erträge und eine schnellere Reife erreicht werden.

Zum Beispiel zur Vereinfachung der Schädlingsbekämpfung und zur Unkraufbekämpfung: die Larven des Maiszünslers können zu Ertragseinbußen von bis zu 30 % führen. Die konventionelle Bekämpfung erfolgt mit einem Spritzmittel, das Kulturen des Bodenbakteriums *Bacillus thuringiensis* (Bt) enthält. Bei gentechnisch verändertem Mais produziert die Pflanze es selbst und wird damit resistent gegen diesen Schädling. Die Verbreitung dieses gentechnisch veränderten „Bt-Mais“ nimmt weltweit ständig zu. Ferner sind etwa 70% des gentechnisch veränderten Mais resistent gegen das Totalherbizid „Round up“.



Seit 1998 ist der Anbau von gentechnisch verändertem Mais in Mexiko verboten. Da aber große Mengen aus den USA als Nahrungsmittel und auch für Saatgut importiert werden, ist die Gefahr groß, dass unerkannt gentechnisch veränderter Mais angebaut wird und eine lokale Verbreitung auf nationale Sorten erfolgt. Viele fürchten, dass Genmais über Pollenflug längst verbreitet wurde – auch aufgrund unlauterer Methoden der Saatgut-

firmen.⁸ Das ist auch für die übrige Welt von Bedeutung, weil sich hier in Mexiko die genetischen Grundlagen der heutigen und künftigen Züchtung befinden. Auskreuzungen in den Zentren der Artenvielfalt können ungleich größere Schäden nach sich ziehen als etwa in Europa.

In vielen Teilen der Welt wächst der Widerstand gegen Genmais. Besonders problematisch ist, dass die USA darauf beharren, Genmais als Nahrungsmittelhilfe in afrikanische Länder zu senden. Dadurch, dass die USA ihre Beiträge zum Welternährungsprogramm in Form von Getreide leisten – während die europäischen Staaten vorwiegend Finanzmittel zur Verfügung stellen – kann die US-Regierung großen Druck ausüben, gentechnisch veränderten Mais in Hungergebiete zu liefern, dort gegebenenfalls weiter verbreitet wird. Dies stößt in vielen afrikanischen Ländern auf Widerstand. Auch in Deutschland gibt es eine breite Bewegung gegen die Aussaat oder den Import von Genmais. Dennoch hat die EU den Import von Genmais als Tiernahrung genehmigt. Außerdem gibt es in Deutschland Versuchsfelder, auf denen trotz aller Proteste Genmais angebaut wird; 2007 betrug die Anbaufläche etwa 2.650 Hektar.⁹



Gewinner und Verlierer

Zu den Gewinnern des globalen Maishandels gehören Spekulanten an den Warenterminbörsen. Spekulationsgeschäfte haben zur Folge, dass Preisschwankungen stärker werden als dies allein durch Veränderungen des Maisangebots oder der Maisnachfrage zu erklären wäre. Die amerikanischen Maisbauern und zu einem gewissen Grad auch Großproduzenten in anderen Ländern sind Gewinner des Maisbooms, weil sie vom gestiegenen Weltmarktpreis profitieren. Vor allem für die amerikanischen Bauern bietet die Möglichkeit, Mais für die Bioethanolproduktion anzubauen, einen neuen lukrativen Absatzmarkt. Verlierer sind dabei die Verbraucher und Verbraucherinnen in den ärmeren Ländern der Welt. Sie leiden unter dem steigenden Weltmarktpreis für Mais und müssen die höheren Lebensmittelpreise tragen. Viele Kleinbauernfamilien, die bisher Mais angebaut haben, werden unter

den Bedingungen liberalisierter Märkte leicht verdrängt. Denn der Importmais, der auf großen Farmen in Ländern wie den USA produziert und zusätzlich subventioniert wird, ist erheblich günstiger.

Partner von „Brot für die Welt“

Die indianischen Bauernfamilien vom mexikanischen Volk der Mixe hatten in ihrem bergigen Siedlungsgebiet im Nordwesten von Oaxaca früher eine stabile Wirtschaft. Im Tal, in der heißen Zone, wurde Mais auf großen Feldern angebaut; in den mittleren Höhen mit gemäßigttem Klima wuchs Kaffee. Und weil sich beides gut verkaufte, kamen die Menschen zu einem bescheidenen Wohlstand. Dann kam in den neunziger Jahren die weltweite Kaffeekrise. Die Preise stürzten in den Keller. Gleichzeitig kam mit dem NAFTA-Abkommen billiger Mais aus dem Norden ins Land. Seither gibt es in den Dörfern kein Geld mehr und auch keine Arbeit. Inzwischen haben sie einen zukunftsweisenden Weg gefunden: Sie setzen auf ökologischen Landbau. Unterstützt werden sie hierbei durch die Beratungsorganisation SERMIXE. Der ökologische Landbau spart Kosten für chemischen Dünger und bringt gesündere Ernten. Außerdem werden neben Mais und Kaffee nun auch Obst und Gemüse angebaut und verkauft.

Was getan werden muss

Beim Mais zeigt sich exemplarisch, dass durch eine Liberalisierung der Märkte die Kleinbauern und -bäuerinnen in vielen ärmeren Ländern der Konkurrenz durch subventionierte Großbetriebe in den Industriestaaten ausgesetzt werden, der sie längerfristig nicht standhalten können. Die starken Preisschwankungen zeigen, dass Ernährungssouveränität und die Erhaltung der kleinbäuerlichen Landwirtschaft in den einzelnen Ländern Vorrang vor einer Liberalisierungspolitik haben müssen.

¹ Vgl. FAO Food Outlook, June 2007, S. 8

² Vgl. FAO, PR, 3.4.2007, „FAO forecasts record cereal crop for 2007“

³ Vgl. maiskomitee.de, „Bedeutung des Maisanbaues in Deutschland“

⁴ Vgl. Die Zeit, 19.8.2004, „Mais für die Welt“

⁵ Vgl. Frankfurter Rundschau, 2.2.2007, „Tortilla-Preis explodiert“; FoodFirst, 2/2007, „Inflation des Maispreises und Wirtschaftsliberalisierung in Mexiko“; ORF-Beitrag „Freihandel um jeden Preis“

⁶ Vgl. TransGen-Wissenschaftskommunikation, 29.1.2007, „Bei Mais ist Europa Selbstversorger“

⁷ Vgl. Foreign Affairs, Vol 86 Number 3, May/ June 2007 „How Biofuels Could Starve the Poor“

⁸ IZ3W Mai/Juni 2008 „Mono auf dem Vormarsch – Der Kampf um Genmais in Mexiko“

⁹ www.transgen.de/anbau/eu_international/197.doku.html

Wir zählen auf Sie!

Unterstützen Sie die Kampagne „Niemand isst für sich allein“ und werden Sie z.B. Mitglied in unserem „Lobbynetzwerk Kampagne“. Ca. viermal jährlich greifen wir aktuelle Fälle auf, in denen wir uns für Ernährungssicherheit stark machen. Machen Sie mit bei unseren Lobbybriefaktionen! Mehr Mitmachmöglichkeiten und Informationen zur Kampagne finden Sie unter:

www.brot-fuer-die-welt.de/ernaehrung

Weiterführende Literatur

Brot für die Welt: „Nahrung. Eine globale Zukunftsfrage“, Grundlagenbroschüre, Art. Nr. 121 311 010, erhältlich bei Brot für die Welt

Daniela Ingruber und Martina Kaller-Dietrich: Mais, Geschichte und Nutzung einer Kulturpflanze, Brandes & Apsel Verlag, Frankfurt am Main 2000, 240 Seiten

Siegfried Pater und Alexandra Welk: Zum Beispiel Mais, Lamuv Verlag, Göttingen 2001, 96 Seiten

Rudolf Buntzel und Suman Sahai: Risiko: Grüne Gentechnik. Brandes & Apsel Verlag, Frankfurt 2005, 212 Seiten

Links:

www.brot-fuer-die-welt.de/ernaehrung

<http://oe1.orf.at/highlights/55254.html>

Film:

Mais des Lebens
Rosemarie Fechel-Widmann, Stuttgart 2002
24 Dias, Realfotos

Gene im Grünen
Andreas Bechtold, Deutschland 1999
15 Min, Dokumentarfilm

Leben außer Kontrolle
Bertram Verhaag u. Gabriele Körber, Dtl. 2004
93 Min, Dokumentarfilm

**Spendenkonto:
Konto 500 500 500
Postbank Köln BLZ 370 100 50**

„Brot für die Welt“
Kampagne für Ernährungssicherheit

Staffenbergstr. 76
70184 Stuttgart
Tel: 0711/2159-741

ernaehrung@brot-fuer-die-welt.de
www.brot-fuer-die-welt.de/ernaehrung

**niemand isst
für sich allein
Brot
für die Welt**

Impressum
Text: Frank Kürschner-Pelkmann, Benedikt Rydzek
Redaktion: Carolin Callenius
Fotos: Karin Erdelt/Brot für die Welt, Anel Sancho
Kenjekeeva
Stuttaart Mai 2008