

151029

## Aufforderung an Klettverlag am 29.1015

Sehr geehrte Damen und Herren,  
wir bitten Sie freundlich um Stellungnahme zu Ihrem „Infoblatt Reis ist Leben“  
([http://www2.klett.de/sixcms/list.php?page=infothek\\_artikel&extra=TERRA-Online&artikel\\_id=88903&inhalt=klett71prod\\_1.c.1756139.de](http://www2.klett.de/sixcms/list.php?page=infothek_artikel&extra=TERRA-Online&artikel_id=88903&inhalt=klett71prod_1.c.1756139.de)), das nahezu vollständig auf Falschinformationen aufbaut.

Wir fordern Sie höflich auf, das Infoblatt vom Netz zu nehmen oder entsprechend den Tatsachen neu zu verfassen. Dazu wären entsprechende Quellenangaben dringend empfehlenswert. Gleichzeitig fordern wir Sie auf, eine offizielle Rückrufaktion durchzuführen. Viele Lehrerinnen und Lehrer haben das Material in gutem Glauben eingesetzt und damit Falschinformationen weitergegeben. Der Schaden ist zwar nur bedingt reversibel, wir sehen Sie jedoch in der Pflicht, ihn so weit wie möglich einzuschränken.

Mit freundlichen Grüßen

Wolfgang Nellen

Prof. f. Genetik a.D.

Vorsitzender Science Bridge e.V.

## Screenshot des Infoblatts

### TERRA-Online

<b>► Inhalt</b>	<b>Infoblatt Reis ist Leben</b>	<b>Online-Link/Code</b>
► PlanetErde erforschen und verstehen	Bedeutung und Probleme des Reisanbaus	Online-Link/Code eingeben
► Tropischer Regenwald		► Suchen
► Savannen	<small>Umpflügen eines Reisfeldes in Myanmar (Fischer)</small>	<b>TERRASSE online</b>
► Wüsten	Reis ist die Grundlage für Ernährungssicherheit, Armutsbekämpfung und verbesserte Lebensbedingungen für fast 1 Milliarde Menschen in den ländlichen Gebieten der Entwicklungsländer. Ca. 4/5 der weltweit angebauten Reismenge wächst auf Kleinskaligen Feldern in Entwicklungsländern. Vor allem für die ländlichen Gebiete bedeuten effektive Systeme der Reisproduktion ökonomisches Wachstum und eine Verbesserung der Lebensqualität. Aktuelle Probleme des Reisanbaues sind Erosion, sinkende Erträge, Verringerung der Biodiversität, Verarmung der Böden, Arbeitslosigkeit und Umweltverschmutzung.	Aktuellen Themen, Materialien und Linktipps für den Geographie-Unterricht.
► Zwischen Wendekreis und Polarkreis		► weitere Infos
► Kalte Zone		
► Landschaftszonen der Erde		
► Armut - Reichtum - Migration		
► Unruhige Erde und Naturkräfte		

## Hintergrund

95 Prozent des weltweit erzeugten Reises bleiben in den Erzeugerländern und werden dort verbraucht. Die restlichen 5 % werden exportiert. Hauptexporteur ist Thailand, das zwar nur 4 Prozent der Weltproduktion erzeugt, aber fast 25 % des Weltexportes liefert. Die USA liefern dagegen nur 1,5 % der Welternte und 11,5 % der Weltexporte. Heute weiß man, dass es in der Zukunft verstärkt zu Hungersnöten in den Entwicklungsländern, v. a. im asiatischen Raum kommen wird, sollte die Reisproduktion nicht erheblich gesteigert werden. Um die Weltbevölkerung zu ernähren, muss die Jahresproduktion an Reis von derzeit jährlich 600 Mio. t auf 840 Mio. t steigen. Die Ertragssteigerung muss auf den derzeit verfügbaren Anbauflächen erfolgen, da in den meisten Anbauländern schon heute kein zusätzlicher Platz für größere Flächen verfügbar ist. Aktuell verfügbare Reissorten produzieren bis zu 10 t Reis pro Hektar. Der durchschnittliche Ertrag bewässerter Felder in Asien liegt derzeit aber nur bei maximal ca. 5 t. Das Internationale Reisforschungsinstitut (IRRI) in Manila rechnet damit, noch in der ersten Hälfte des 21. Jahrhunderts Züchtungen mit einem Ertrag von ca. 12 t pro Hektar zur Verfügung zu haben. Dieser Erfolg und eine Optimierung der Anbaumethoden sind dringend erforderlich, um die Welternährungslage in den nächsten Jahrzehnten zu halten oder gar zu verbessern. Gründe für die unter dem Machbaren zurückbleibenden Erträge gibt es viele. Zusätzlich zu Problemen wie Erosion, Missmanagement, Verschmutzung von Wasser und Böden und der Verteilungsungerechtigkeit werden in Zukunft zwei eng miteinander verwandte Themenkreise die Erträge und die Verteilung von pflanzlichen Nahrungsmitteln erheblich beeinflussen: Gentechnik und Patentierung.

## Gefahr Gentechnik

Bereits 1998 stellten alle afrikanischen Staaten (ohne Südafrika) in einer gemeinsamen Erklärung fest, dass die grüne Gentechnik die biologische Vielfalt Afrikas und das lokale Wissen um eine jahrtausende alte nachhaltige Landwirtschaft zu zerstören drohe. Damit untergrabe die Gentechnik die Möglichkeit der afrikanischen Bevölkerung, sich selbst zu ernähren. Die Vermischung von gentechnisch veränderten Nutzpflanzen mit traditionellen Züchtungen (sog. Auskreuzungen) wird zu einer Bedrohung der Artenvielfalt. Diese ist jedoch zwingend erforderlich, um Pflanzen mit Hilfe von Züchtung zu optimieren und an sich verändernde Umweltbedingungen (Stichwort Klimawandel) anzupassen. Die Industrielle Landwirtschaft hat bereits dazu geführt, dass die meisten Reissorten ausgestorben sind. Heute spielen in Indien nur noch 10 von ursprünglich über 30.000 Reissorten eine Rolle.

Ein bekanntes Beispiel für gentechnisch veränderten Reis ist der "Golden Rice". Dieser soll den weitverbreiteten Mangel an Vitamin A beheben, an dem weltweit jährlich bis zu einer Million Menschen sterben und in Asien zahlreiche Kinder erblinden. Durch den Einbau zweier Gene aus Narzissen und Bakterien produziert der Reis nun mehr Beta-Carotin als vorher und zwar genau 1,6 µg pro Gramm. Die empfohlene Tagesdosis für Vitamin A beträgt bei einer erwachsenen Frau 500 µg, bei einer stillenden Mutter 850 µg. Das bedeutet, dass der Körper 6.000 resp. 10.200 µg Beta-Carotin aufnehmen muss um sich ausreichend mit Vitamin A versorgen zu können. Eine Frau müsste 3,75 Kilo Reis pro Tag essen – und da sich diese Zahl auf das Trockengewicht bezieht, ergibt das rund 9 Kilo gekochten Reis. Eine stillende Mutter müsste 6,375 Kilo pro Tag verzehren, wenn der Gentech-Reis die einzige Quelle für Vitamin A und Beta-Carotin ist. Ein Kind müsste 3 Kilo Gentech-Reis essen, das heisst rund 7 Kilo gekochten Reis. Auch wenn die Wissenschaftler ihr Ziel erreichen, 2 µg Beta-Carotin in den Gentech-Reis einzuschleusen, würden 300 Gramm Reis pro Tag nicht einmal 10 % des Tagesbedarfs einer erwachsenen Frau (5,9 % bei stillenden Müttern) abdecken.

Werden in Entwicklungsländern genveränderte Reissorten ausgesät, ist eine Vermischung mit traditionellen Züchtungen nicht zu verhindern. Schon in den "entwickelten" Ländern mit ihren strengen Regelungen, Gesetzen und Überwachungsmechanismen konnten Auskreuzungen bisher nicht vermieden werden. Ob die EU-Gentechnik-Richtlinie (die unter anderem Schutzstreifen von 100 m um Felder mit gentechnisch veränderten Nutzpflanzen vorschreibt) die Auskreuzung eindämmen kann, ist mehr als fraglich. In Entwicklungsländern existieren keine Überwachungsmechanismen oder gesetzlichen Rahmenbedingungen für die Aussat gentechnisch veränderter Pflanzen. In der Folge können sich diese unkontrolliert verbreiten und im schlimmsten Fall zu einer Verringerung der Artenvielfalt führen.

## **Gefahr Patentierung**

Traditionelle Reissorten werden in den Ländern des Südens seit Jahrtausenden gepflegt, gezüchtet, weitergegeben und gehandelt. Das Saatgut wird zu 80 % aus der eigenen Ernte gewonnen. Sollte nun gentechnisch veränderter Reis angebaut werden, so greifen weltweit wirksame Patente, die es den Bauern untersagen, daraus selber Saatgut heranzuziehen. Schon bei gentechnisch veränderten Sojapflanzen hat sich gezeigt, dass die Produzenten daran interessiert sind, zusammen mit dem Saatgut auch noch andere Produkte abzusetzen. So schreibt der Gentechnik-Konzern Monsanto z. B. vor, dass für sein Soja ausschließlich das von ihm hergestellte Herbizid "Roundup Ready" verwendet werden darf. Der Aufwand an Herbiziden auf Roundup-Soja stieg nach dessen Einführung um über 11 % an. In der Folge geraten die Bauern in eine Abhängigkeit zum Saatguthersteller, aus der sie sich nur schwerlich wieder befreien können. Subsistenzwirtschaft wird so gut wie unmöglich, weil die Beschaffung von Saatgut und zugehörigen Produkten Geld erfordert. Auf die Hauptnahrungspflanzen Reis, Mais, Weizen, Soja und Sorghum-Getreide wurden weltweit bereits etwa 1.000 Patente erteilt.

Quelle: Geographie Infothek  
Autor: Lars Pennig  
Verlag: Klett  
Ort: Leipzig  
Quellendatum: 2004/2011  
Seite: [www.klett.de](http://www.klett.de)  
Bearbeitungsdatum: 23.11.2011