

Wichtige Info und Argument für traditionelle Züchtungsnotwendigkeit und Erfolge.

Von: forum-ag-le-intern-bounces@listi.jpberlin.de [mailto:forum-ag-le-intern-bounces@listi.jpberlin.de]

Gesendet: Sonntag, 8. März 2009 17:00

06.03.2009 , 13:10 Uhr

Technologie

Neuer Reis trotz den Naturgewalten

von [Ruth Reichstein](#)

Auf den Philippinen züchten Forscher aus traditionellen Sorten neue, stressresistente Reispflanzen. Die ersten Samen sind bereits fertig – und könnten bald in zu trockenen oder zu nassen Anbaugebieten gegen den Hunger helfen.

Reisfeld: Experten versprechen sich von den neuen Sorten eine bessere Versorgung mit Lebensmitteln. Quelle: ap

MANILA. 60 000 Hektar Reis-Anbaufläche retten! Eine Milliarde Euro Einkommen sichern! Tausende Menschen vor Hunger bewahren! Solche Aussichten klingen während der Weltwirtschaftskrise besonders verlockend. Und sie sind durchaus realistisch.

Die guten Nachrichten kommen ausgerechnet von den Philippinen, einem der ärmsten Länder Asiens, in dem über 30 Prozent der Bevölkerung mit weniger als 80 Euro im Monat auskommen müssen. Hier wächst ein Pflänzchen Hoffnung: In der Hochebene südlich von Manila liegt das Internationale Reisforschungsinstitut, kurz IRRI. Und seine Wissenschaftler blicken durchaus positiv gestimmt in die Zukunft.

„In fünf bis sechs Jahren können wir Reis züchten für jede Region der Welt: Reis, der gegen Krankheiten resistent ist, Kälte und Überschwemmungen erträgt oder Trockenheit überlebt“, sagt Sigrid Heuer. Die deutsche Molekularbiologin kam vor zwei Jahren auf die Philippinen und ist seitdem für eines der wichtigsten Forschungsprojekte des Instituts verantwortlich: Sie kreuzt traditionelle Reissorten, um sie resistent zu machen gegen die verschiedenen Arten von Stress, die in ihren Anbaugebieten vorkommen.

Der erste Anti-Stress-Reis ist bereits fertig: eine überflutungsresistente Sorte. Die Tests in den jeweiligen Ländern sind weitgehend abgeschlossen, und der Reis soll in den kommenden Wochen bereits an Bauern verteilt werden. So könnten bis zu 60 000 Hektar Reisfelder, die von Überflutungen bedroht sind, gesichert und damit auch das Einkommen und die tägliche Nahrung der Bauern garantiert werden.

„Dieser Reis, der Überflutungen übersteht, ist unser erstes Beispiel. Bald soll daraus ein ganzes Baukastensystem werden“, sagt Heuer. Sie steht am Rand eines Feldes, das etwa so groß ist wie der Strafraum vor einem Fußballtor. Das Versuchsfeld ist in mehrere viereckige Parzellen aufgeteilt. Die hier wachsenden Sorten tragen klangvolle Namen wie „Samba“ oder wissenschaftlich nüchterne Bezeichnungen wie „IR 42“.

Einige der Parzellen sehen recht traurig aus. Kaum eines der Reispflänzchen ist gewachsen, die Blätter sind braun. Andere dagegen sind grellgrün und stehen in bester Blüte. „Das sind die Sorten, in die wir das überflutungsresistente Gen eingekreuzt haben. Wir nennen es Sub-1“, sagt Sigrid Heuer. Über Jahre hinweg haben die Wissenschaftler bei IRRI nach diesem Gen gesucht und es schließlich isolieren können.

„Bereits in den 70er-Jahren haben Wissenschaftler versucht, überflutungsresistente Sorten, die vor allem in Indien und Sri Lanka vorkommen, mit anderen zu kreuzen. Aber dadurch hat sich die Reissorte grundlegend verändert. Die Körner verloren an Geschmack oder veränderten ihre Farbe“, so Heuer. Deshalb konnte sich dieser Reis nie durchsetzen. Nun können die IRRI-Forscher nur ein einziges, nämlich das Sub-1-A-Gen, in die anderen Reissorten einkreuzen und damit die unerwünschten Nebenwirkungen ausschließen.

Dass Aussehen und Geschmack nicht verändert werden, ist bei Reis besonders wichtig, denn obwohl das Korn in vielen Ländern das billigste Grundnahrungsmittel ist, haben die Menschen gerade in Asien eine ganz besondere Beziehung zu ihrem Reis. „In Laos muss der Reis rund und klebrig sein, sonst essen ihn die Leute nicht. Hier auf den Philippinen dagegen mögen sie die langen Körner“, erklärt Nigel Ruaraidh Sackville Hamilton, der schon seit Jahrzehnten für das IRRI arbeitet. Er weiß aus Erfahrung, wie eng in manchen Ländern die Beziehung zu den kleinen weißen Körnern ist.

Oft ist es schon am Namen zu erkennen: In Laos zum Beispiel heißt eine Reissorte „Schlechter Ehemann“. Ihr Geschmack soll so gut sein, dass die Frauen darüber den schlimmsten Mann vergessen. Eine andere Sorte trägt den Namen „Drei Häuser“, weil ihr Duft angeblich so weit zu erschnuppern ist. In vielen asiatischen Ländern wie Japan, Malaysia oder den Philippinen bringen die Menschen sogar ihren Göttern Reisgerichte als Opfergaben in den Tempeln dar.

Das IRRI verwahrt all diese kulturell, ökonomisch und wissenschaftlich wertvollen Schätze. Der britische Biologe Hamilton ist ihr Wächter: Er ist verantwortlich für die größte Reisdatenbank der Welt. In einem erdbeben- und bombensicheren Raum lagern bei bis zu minus 19 Grad über 100 000 Reissorten aus der ganzen Welt. Züchter und Wissenschaftler können sich hier für ihre Experimente bedienen. „Jeder kann 50 Gramm von jeder x-beliebigen Reissorte bekommen, sie untersuchen und daraus neue Sorten entwickeln, die vielleicht den Hunger in der Welt bekämpfen können“, sagt Hamilton. Sieben bis acht Jahre dauert die Züchtung einer neuen Reissorte im Durchschnitt, bei manchen – wie bei der überflutungsresistenten Sorte – zieht sich die Entwicklung aber über Jahrzehnte hin.

Das IRRI ist deshalb auf langfristige und zuverlässige Geldquellen angewiesen. „Reis ist das wichtigste Nahrungsmittel im Kampf gegen den Hunger in der Welt. Da hat es uns schon sehr verwundert, dass einige Geberländer gerade in der Nahrungsmittelkrise im vergangenen Jahr plötzlich ihre Zusagen reduziert oder sogar abgesagt haben“, sagt Achim Dobermann, der Leiter der Forschungsabteilung des IRRI. Das IRRI ist eine internationale Organisation, die sich nur aus Spenden finanziert. „In den vergangenen Jahren sind private Investoren immer wichtiger geworden“, sagt Dobermann. Kürzlich erst war der Microsoft-Gründer Bill Gates zu Besuch und – so Dobermann – beeindruckt.

Andere jedoch sind weniger begeistert von der Arbeit der Forscher: Einige Staaten, wie etwa China und Indien, verwehren ihren Bauern die Erlaubnis, ihren Reis an das IRRI zu schicken. Seit der Uno-Konvention zur Biodiversität, die 1993 verabschiedet wurde, erkennen alle Mitgliedstaaten nämlich an, dass Nutzpflanzen Eigentum des jeweiligen Landes sind. Bauern dürfen deshalb ihren Reis nur auf die Philippinen schicken, wenn ihre Regierung einverstanden ist. Chinesischer und indischer Reis lagert also nicht in der Tiefkühltruhe des IRRI – obwohl in der Vergangenheit bereits mehrfach bewiesen worden ist, dass diese Bestände ganze Länder vor Hungerkatastrophen bewahren können.

So zum Beispiel in Kambodscha: Während des Bürgerkriegs in den 70er-Jahren zerstörten Pol Pots „Rote Khmer“ die gesamten traditionellen Reisbestände des Landes und zwangen den

Bauern eine einzige, angeblich sehr ertragreiche Sorte auf. Nach dem Krieg stellte sich allerdings heraus, dass diese Sorte in Kambodscha nicht gedeihen wollte. Nur mit Hilfe der Datenbank von IRRI konnten die traditionellen Sorten wieder ausgesät und das Land vor einem Kollaps bewahrt werden.

Wissenschaft gegen den Hunger

Weltweit Über 2 000 Wissenschaftler in allen Erdteilen haben es sich zur Aufgabe gemacht, in internationalen Instituten wie dem IRRI gegen den Hunger in der Welt und für eine bessere Versorgung mit Grundnahrungsmitteln zu kämpfen. Eine Übersicht über diese Forschungseinrichtungen findet man im Internet:

www.cgiar.org/centers/index.html

Reis Das Internationale Reisforschungsinstitut IRRI auf den Philippinen ist nur ein Beispiel von vielen. In Benin im Westen von Afrika gibt es ein weiteres Reisforschungsinstitut, das sich vor allem auf den Anbau auf dem afrikanischen Kontinent spezialisiert hat.

Kartoffeln In Peru arbeiten Wissenschaftler im „Zentrum für Kartoffeln“ an der Weiterentwicklung der nahrhaften Knolle und an einer effizienteren Nutzung der Süßkartoffel, die vor allem in Mittel- und Südamerika zu den wichtigsten Nahrungsmitteln zählt.

Mais und Weizen Ihre Kollegen in Mexiko dagegen beschäftigen sich mit der Züchtung von Mais und Weizen. Als im vergangenen Jahr die Maispreise stark stiegen, waren gerade in Mexiko Tausende Menschen von Hunger bedroht.

Wasser Weitere Institute untersuchen das Management von Wasservorkommen, die landwirtschaftliche Nutzung von Tropengebieten oder arbeiten an der Verbesserung von Anbau-Chancen in besonders trockenen Regionen der Welt.

Link zum Artikel: <http://www.handelsblatt.com/technologie/forschung/neuer-reis-trotzt-den-naturgewalten;2189505>