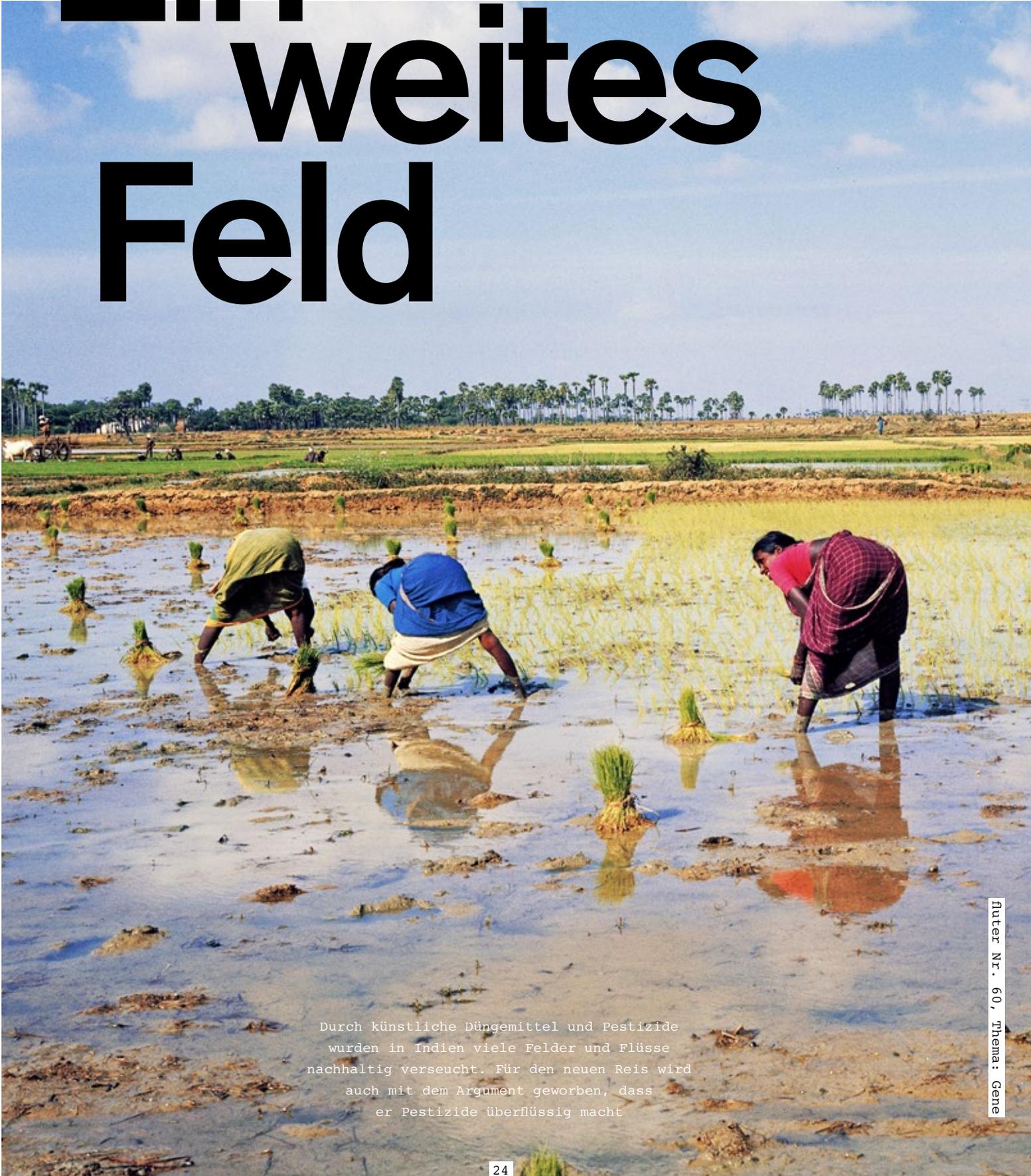


Ein weites Feld



Durch künstliche Düngemittel und Pestizide wurden in Indien viele Felder und Flüsse nachhaltig verseucht. Für den neuen Reis wird auch mit dem Argument geworben, dass er Pestizide überflüssig macht

Eine bestimmte Reissorte soll die wachsende Weltbevölkerung ernähren und mit wichtigen Vitaminen versorgen. Klingt doch eigentlich gut. Umweltschützer aber haben Bedenken

Von Constantin Wißmann



→ An einem sonnigen Augustmorgen 2013 versammelten sich etwa 400 philippinische Bauern auf einem Reisfeld auf der Halbinsel Bicol, manche rissen die Zäune nieder, trampelten auf den Pflanzen herum oder zogen sie aus dem Boden. Augenzeugen berichteten, dass diese Gruppe gar nicht aus Bauern bestand, sondern aus Städtern, die der Umweltschutzorganisation Greenpeace nahestanden. Greenpeace dementierte später eine Beteiligung an der Aktion, dennoch blieb die Frage: Warum sollten Naturschützer ein Stück Natur zerstören?

Vermutlich, weil dieser Reis nicht ganz natürlich war. Es handelte sich um eine genmodifizierte Version der Pflanze, und das Feld gehörte zu einem Versuchsanbauprojekt des International Rice Research Institute (IRRI), einer allgemeinnützigen Forschungseinrichtung. Hätten die Pflanzen überlebt und wären aufgegangen, hätten die sonst weißen Körner eher gelblich geschimmert. Das liegt daran, dass dem Reis künstlich zwei Gene hinzugefügt wurden, eines aus Mais und eines aus einem Bakterium. Wegen dieser Modifizierung produziert die Pflanze eine erhöhte Menge des Stoffes Betacarotin. Im Körper des Menschen wird Betacarotin zu Vitamin A umgewandelt. Das ist ein lebenswichtiger Stoff, den große Teile der Weltbevölkerung nicht in ausreichenden Mengen zu sich nehmen. Wegen der Farbe und wohl auch aus PR-Gründen nennen die Entwickler die Pflanze „Goldener Reis“.

Um den tobt seit fast zwei Jahrzehnten ein Kampf, der meistens in Studien, auf Pressekonferenzen und in Broschüren ausgetragen wird und manchmal eben auf philippinischen Feldern. Darin verwickelt sind Forscher, NGOs, Konzerne, staatliche Stellen, private Geldgeber. Beide, die Anhänger des Gen-Reises und dessen Feinde, sehen sich als Retter der Welt und bezichtigen die anderen als deren Zerstörer. Tatsächlich lassen sich für beide Seiten stichhaltige Argumente finden.

Unbestritten ist nur der Umfang des Problems, um das es geht. Am Ende dieses Jahrhunderts werden auf der Welt vermutlich mehr als elf Milliarden Menschen leben, es kommen sozusagen drei neue Indien dazu. All diese Menschen zu ernähren, ohne dem Planeten weiter zu schaden, ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit. Die Frage ist, wo und wie. Große Teile der anbaufähigen Landschaft werden bereits bewirtschaftet und schon jetzt wird für die Bewässerung 70 Prozent unseres Frischwassers verbraucht – auch weil so viele Pflanzen für die Tiernahrung angebaut werden.

Viele Wissenschaftler sind daher überzeugt, dass dieser wachsende Bedarf nur mit Hilfe der modernen Gentechnik gedeckt werden kann. Dazu gehören auch Peter Beyer, Professor für Zellbiologie an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, und Ingo Potrykus, sein Kollege von der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH). Die beiden Forscher dachten früh noch über eine weitere Frage nach: Was wäre, wenn wir die Menschen nicht nur vom Hunger befreien, sondern sie gleichzeitig gesünder machen könnten?

Das, so versichern sie, war ihre Motivation, als sie sich 1992 zusammaten, um den „Goldenen Reis“ zu entwickeln. Als sie die Ergebnisse im Jahr 2000 veröffentlichten, sprachen viele von einer Jahrhundertidee der Wissenschaft. Die Weltgesundheitsorganisation WHO schätzt, dass weltweit ungefähr 250 Millionen Kinder an Vitamin-A-Mangel leiden, Hunderttausende von ihnen werden dadurch blind, etwa zwei Millio-

nen von ihnen sterben jedes Jahr an den Folgen. Die meisten davon leben in Ländern, in denen Reis ein Grundnahrungsmittel ist und den meisten Menschen nichts anderes zur Verfügung steht. „This Rice Could Save a Million Kids a Year“, titelte das Magazin „Time“ bereits im Jahr 2000 mit einem Bild von Ingo Potrykus in einem Reisfeld. Höchstens drei Jahre würde es dauern, bis der Reis auf den Markt komme, sagte der Forscher damals der „New York Times“. Das „Time“-Titelbild hängt immer noch eingerahmt im Arbeitszimmer des inzwischen 82-jährigen emeritierten Professors. Der Reis aber ist immer noch nicht zugelassen.

„Zum Glück“, sagt Paul Johnston. Der britische Meeresbiologe leitet das Greenpeace-Forschungsinstitut an der Universität Exeter. Er hält die vermeintliche Jahrhundertidee für eine „gefährliche Illusion“. Den großen Saatgutkonzernen wie Monsanto käme der „Goldene Reis“ als PR-Instrument gerade recht, um unter dem Titel des vermeintlichen Kampfes gegen den Hunger den Weg frei zu machen für andere gentechnisch veränderte Pflanzen. Dabei seien die Risiken des Anbaus beim gentechnisch veränderten Reis überhaupt nicht ausreichend erforscht. So könnte es passieren, dass dieser traditionelle Reissorten und wilden Reis bestäube und sich immer mehr mit diesem vermische. Was aber, wenn dieser so verunreinigte Reis auf großer Fläche versage, bei starker Hitze etwa? „Die Sicherheit eines Grundnahrungsmittels für mehr als die Hälfte der Erdbevölkerung steht dann auf dem Spiel“, sagt Johnston. „Die Wissenschaftler hatten 20 Jahre Zeit, ihn zu entwickeln, aber bisher sind sie nicht über das Versuchsfeld hinausgekommen.“ Die Marktreife sei nicht an Gentechnik-Gegnern gescheitert, sondern an den niedrigen Erträgen. „Wir haben also eine Technologie,

In Indien ist Reis das Grundnahrungsmittel Nummer eins. Vielen Menschen mangelt es aber an Vitamin A. Der neue Reis soll diesen Mangel beheben



Der Forscher hat die Nase voll. Bei der Zulassung der Reissorte gibt es ständig neue Auflagen

deren Risiken nicht klar bewertet werden können und die nachweislich nicht funktioniert. Was sollen wir damit?“ Wichtiger sei es, die wirklichen Ursachen der Mangelernährung zu bekämpfen – Armut und Einseitigkeit der Nahrung. Dabei käme es auf eine Vielfalt von Lebensmitteln, Aufklärung und den nötigen politischen Willen an. Kurzfristig hülfe Vitamin-A-Tabletten und angereicherte Lebensmittel viel effizienter als der Reis.

Eigentlich möchte Peter Beyer gar nicht mehr über den „Goldenen Reis“ sprechen. Zumindest in Deutschland hat sein Erfinder die Auseinandersetzung aufgegeben. „Die Diskussionen führen zu nichts mehr. Und wenn man doch teilnimmt, muss man sich mit Leuten auseinandersetzen, die große Reden schwingen, aber vermutlich den Unterschied zwischen Gen und Protein nicht kennen.“ Wenn er die Argumente von Greenpeace hört, kann er seinen Zorn nur mühsam verbergen. Mit der Saatgutindustrie etwa hätte er nie zusammengearbeitet, bis auf eine kurze Episode mit der Firma Syngenta. „Ich bin verbeamteter Hochschulprofessor.“

Mittlerweile hätten er und seine Mitarbeiter dafür gesorgt, dass der Reis nicht mehr patentiert ist. Bauern, deren Umsatz 10.000 Dollar im Jahr nicht überschreitet, soll das Saatgut kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Finanziert wird die Forschung von der milliardenschweren Bill & Melinda Gates Foundation und anderen gemeinnützigen Organisationen. Dass der Reis noch nicht zugelassen sei, liege auch an der hochkomplexen wissenschaftlichen Arbeit, die nötig sei, um die Regularien zu erfüllen, die die Politik als Folge der großen Unsicherheit in der Bevölkerung erlassen habe. „Daran haben Organisationen wie Greenpeace einen großen Anteil. Dazu kommt eine zeitintensive züchterische Arbeit. Wir haben bei der Züchtung auch Fehler gemacht, die uns um Jahre zurückgeworfen haben“, gibt er zu. Trotzdem sehe er Licht am Ende des Tunnels. „Derzeit sind keine Gründe zu sehen, die einer Eröffnung des Zulassungsverfahrens in absehbarer Zeit entgegenstehen.“ ←

