

aus Deutschland



Stipendien-Aufenthalt in Indien

vom 18. Februar bis 21. Mai 2005

Göttin in Lumpen – Reisgeschichten aus Indien

Von Andreas Becker

Indien, vom 18. Februar bis 21. Mai 2005



Inhalt

1. Zur Person	44
2. Die große Schlacht	44
3. Ein Korn für alle Fälle	44
4. Lebenslanges Lernen	45
5. Kleine Reiskunde	45
6. Groß, weiß und schlank, bitte!	46
7. Zwei Schwestern	47
8. Willkommen in der Moderne	49
9. Swaminathans Reich	52
10. Richharias Spuren	56
11. Über das Kämpfen	61
12. Der Narr	61
13. Keralas Reisschüssel hat einen Sprung	62
14. Andhra Pradesh – Hoffen auf ein besseres Leben	66
15. Hightech und Lowtech – Wege in der Reisforschung	70
16. Punjab – der Reis ist schuld	72
17. Lakshmis Traum, Annapurnas Albtraum	74
18. Danke	78

1. Zur Person

Andreas Becker, Jahrgang 69, studierte Journalistik, Literatur und Volkswirtschaft in Dortmund und Bordeaux. Er lebt in Köln, arbeitet als Redakteur für die Deutsche Welle und als Autor für andere Medien. Dies war seine erste Reise nach Indien und, wenn es nach ihm geht, nicht seine letzte. Reis mag er gerne, aber nicht zum Frühstück.

2. Die große Schlacht

Die Geschichte vom Streit zweier Königsfamilien, der Pandavas und der Kauravas, kennt in Indien jedes Kind. Von ihr erzählt das große indische Epos Mahabharata. Die Handlung spielt vor etwa 3.000 Jahren, es ist ein Streit um die Macht, vor allem aber ein Streit um den richtigen Weg. Pandavas und Kauravas sind zwei Linien derselben Familie. Als der Streit schließlich eskaliert, stehen sich auf dem Feld von Kurukshetra Verwandte gegenüber, bereit, sich in einer gewaltigen Schlacht gegenseitig zu vernichten.

3. Ein Korn für alle Fälle

Das grüne Leuchten der Reisfelder zur Erntezeit, die bunte Vielfalt der Reisgerichte auf den Tellern – beide Eindrücke begleiten jeden Reisenden in Indien. Und nicht nur in Indien. Wenn es etwas gibt, das die verschiedenen Völker und Kulturen Ost- und Süd-Ost-Asiens eint, so ist dies Reis. Grundnahrungsmittel für mehr als die Hälfte der Menschheit, ist Reis auch eine der ältesten Kulturpflanzen der Welt. Experten sind sich uneins über den genauen Ursprungsort, einige nennen China, andere Indien, wieder andere Thailand. Auch das Alter ist umstritten. In Indien werden die ältesten Funde, die auf Reisanbau schließen lassen, auf 5000-6000 vor Christus datiert. Heute ist Indien das Land mit der größten Anbaufläche für Reis – 44 Millionen Hektar, einer Fläche so groß wie Deutschland und Österreich zusammen. In den Jahrtausenden hat sich eine unglaubliche Vielfalt von Reissorten entwickelt: Jede Bodenform, jede Höhenlage, jede Klimazone hat ihre eigenen, speziell angepassten Sorten hervorgebracht. Reis wächst in Niederungen unterhalb des Meeresspiegels ebenso wie in den Hochgebirgsregionen des Himalaya. Manche Körner sind nur drei Millimeter lang, andere eineinhalb Zentimeter, manche sind dick und manche schlank, manche duften, andere sind klebrig, wieder andere sind braun, einige rot oder sogar schwarz. Schätzungen zufolge gab es allein in Indien mehr als 50.000 verschiedene

Reissorten. Gab – denn die Artenvielfalt war eines der ersten Opfer der landwirtschaftlichen Schlacht, die in Indien seit den 60er Jahren tobt.

4. Lebenslanges Lernen

„Um wirklich etwas von Reis zu verstehen, wirst du 20 Jahre brauchen“, sagt mir Kunal. Er ist Reisgroßhändler auf dem Markt von Majid in Mumbai. In seinem Lager stapeln sich hunderte von Säcken mit Reis, auf einem Regal neben seinem Verkaufstisch stehen kleine Dosen mit Reiskörnern. An die 100 verschiedene Reissorten gibt es in seinem Sortiment, sagt Kunal. Gerade hat er Besuch von zwei Handelsvertretern. Sie haben einen Aktenkoffer aufgeklappt, der etwa 40 Plastiksäckchen mit weiteren Reisproben enthält. Mit geübten Bewegungen streuen sich die Männer ein paar Körner auf die Handfläche, befühlen sie, prüfen die Qualität. Keiner von ihnen scheint die kleinen Schilder lesen zu müssen, die den Inhalt der Tüten kennzeichnen. „Ich mache das hier jetzt schon sieben Jahre“, sagt Kunal zu mir. „Ich kenne mich ziemlich gut aus. Und doch habe ich gerade erst angefangen, etwas von Reis zu verstehen.“ Die Vertreter lächeln, sie sind beide schon seit 20 Jahren im Geschäft. „Das hier ist Basmati“, sagt einer, wohl ahnend, dass Basmati eine der wenigen Reissorten ist, die auch ich kenne. Basmati ist für Inder ein Luxusprodukt, ein Kilo kostet, je nach Qualität, von 40 bis über 100 Rupien (50 Rupien sind etwa ein Euro). Gewöhnlicher Reis ist bei Kunal schon für 12 Rupien zu haben. „Basmati duftet beim Kochen, die Körner sind lang und schmal. Es ist der Reis der Könige“, sagt Kunal. Und dann erzählen mir die Männer noch von einem Luxusreis, der aus Japan komme und selbst den königlichen Basmati übertreffe. Mehr als 700 Rupien koste ein Kilo. Ihre Augen glänzen wie die von Juwelieren, die sich über besonders kostbare Edelsteine unterhalten.

5. Kleine Reiskunde

Reis ist ein Getreide und gehört zur Familie der Süßgräser. Ein Korn besteht zu mehr als drei Vierteln aus Stärke, dazu noch etwas Eiweiß und – vor allem in den äußeren Schichten des Kornes – einige Spurenelemente und Vitamine. Es gibt zwei kultivierte Hauptarten: *Oryza glaberrima*, die nur in Afrika zu finden ist, und *Oryza sativa*, die in ganz Asien angebaut wird.

Der größte Teil der indischen Reisernte wird im so genannten Nassreisanbau erzeugt. Dabei werden die Samen zunächst auf einem relativ trockenen Pflanzfeld ausgesät, dem nursery. Nach etwa zwei Wochen werden die etwa

sechs Zentimeter hohen Setzlinge per Hand in das eigentliche Reisfeld umgepflanzt, in kleinen Gruppen von 5-6 Pflanzen. Das Feld wird dann geflutet, so dass der Boden immer von ein paar Zentimetern Wasser bedeckt ist. Reis ist eigentlich keine Wasserpflanze, hat sich jedoch in den Jahrtausenden an das Wasser angepasst. Hauptgrund für die Flutung der Felder ist, dass das Wachstum von Unkraut und Schädlingen erschwert wird. Eine wasserintensive Methode: Pro Kilo Reis werden 3.000-4.000 Liter Wasser benötigt. Nach drei bis fünf Monaten werden die Felder wieder trockengelegt, die etwa ein Meter hohen Pflanzen können geerntet werden. In Indien geschieht das meistens per Hand – Arbeiter schneiden die Halme mit Sichel, bündeln sie und laden sie auf Ochsenkarren.

Die Reispflanze selbst erinnert ein wenig an Weizen. Nach der Ernte wird sie getrocknet und dann gedroschen – maschinell oder traditionell mit der Hand über einem Rost, manchmal werden auch Büffelgespanne über die Ernte getrieben. Übrig bleibt Paddy-Reis, die Körner stecken noch in dünnen, harten Hülsen, den Spelzen. Die werden erst in Reismühlen entfernt. Das eigentliche Reiskorn ist danach noch von einem bräunlichen Häutchen umgeben, auch der Keimling ist noch enthalten. Erst durch das Polieren in einer Art Schleifmaschine wird der weiße Reiskern freigelegt, der mit Häutchen und Keimling auch einen Großteil der Nährstoffe verloren hat.

6. Groß, weiß und schlank, bitte!

Die meisten Inder habe klare Vorstellungen davon, was einen guten Reis ausmacht – kein Wunder, schließlich begleitet sie Reis durch den ganzen Tag und ist für viele Hauptbestandteil von drei Mahlzeiten. Das Auge isst mit, in Indien vielleicht mehr noch als anderswo. „Die meisten bevorzugen lange, schlanke Körner“, sagt Dr. S. Sumathi, die am Hauswirtschafts-College in Hyderabad Nahrungsmittelkunde unterrichtet. „Außerdem sollten die Körner auch nach dem Kochen noch locker fallen, sie dürfen nicht zusammenkleben.“ Der Geschmack spielt eine untergeordnete Rolle, sagt Dr. Sumathi. „So groß sind die Unterschiede im Geschmack ja nicht. Basmati kann man natürlich immer herauschmecken, der hat ja ein ganz besonderes Aroma. Für die anderen Reissorten bräuchte man schon einen besonders sensiblen Gaumen. Ich selbst kann die meisten Sorten nicht am Geschmack auseinander halten. Das wichtigste ist einfach, dass der Reis gut aussieht und nicht klebt.“ Dr. Sumanthi lacht. Sie merkt, dass ich überrascht bin, dieses Grundnahrungsmittel vor allem auf sein Äußeres reduziert zu sehen. „Am Reis kann man auch den wirtschaftlichen Status eines Gastgebers feststellen“, fährt sie fort. „Reissorten mit kurzen und dicken Körnern sind

meist billig, und soweit ich weiß, gibt es nichts längeres und schlankeres als den teuren Basmati. Unabhängig vom Geld gibt es aber nicht viele Menschen, die zweimal täglich Basmati essen mögen, dafür ist das Aroma zu dominant. Basmati ist ein Reis für besondere Gerichte, auch für Parties und Hochzeiten.“

Reis wird in Indien am liebsten weiß poliert gegessen, also ohne die nährstoffreichen braunen Schichten. Ernährungswissenschaftlich macht das wenig Sinn, sagt Dr. Sumathi. Das in den USA entwickelte Parboiling ist eine Methode, Nährstoffe und Vitamine aus den äußeren Kornschichten ins weiße Zentrum zu retten. Dabei werden die Reiskörner mit hohem Dampfdruck behandelt, bevor sie poliert werden, ein Teil der Nährstoffe wird vom Reiskern aufgenommen. „Hier bei uns im Staat Andhra Pradesh ist Parboiling nicht sehr verbreitet“, sagt Dr. Sumathi. „In anderen Staaten wie Tamil Nadu oder Kerala mögen sie den Reis dagegen parboiled. Vielleicht ist das eine Frage der Traditionen. Die Körner werden durch das Verfahren etwas härter und dicker. Nach dem Kochen zu Hause ist der Reis dann nicht mehr so fein und zart. Und das mögen wir eben nicht, auch wenn wir wissen, dass es eigentlich gesünder ist.“

Parboiled oder nicht, gegessen wird der Reis in Indien meist mit den Fingern. Beilagen wie das Linsengericht Dal, aber auch Curries und Joghurt, werden dabei mit dem Reis vermischt, das ganze zu kleinen Bällchen geformt und in den Mund geschoben.

Die indische Vorliebe für weißen, langen und schlanken Reis ist ein relativ neues Phänomen, dessen Ursache unklar ist. Man kann diese Präferenz als den Versuch eines wachsenden Mittelstandes deuten, sich an das königliche Ideal des Basmati anzunähern, denn nicht jeder kann sich die teuren Langkornsorten leisten. Man kann darin aber auch eine Folge der drastischen Veränderungen sehen, die die indische Landwirtschaft in den letzten Jahrzehnten erschüttert haben. Viele der grobkörnigen lokalen Sorten sind seit den 60er Jahren verschwunden.

7. Zwei Schwestern

Reis ist Leben, heißt es in den Upanishads, alten religiösen Texten der Hindus. In südindischen Staaten wie Kerala wird das wörtlich genommen, Reis-Rituale und Zeremonien sind fester Bestandteil des Lebens. Das erste feste Essen, das Neugeborenen gegeben wird, ist Reis. Und selbst moderne Familien legen ihren Verstorbenen einige ungekochte Reiskörner in den Mund. Aus Indien stammt auch der Brauch, den Brautleuten bei der Hochzeitsfeier Reis zu schenken oder sie mit Reis zu bewerfen. Dies

drückt den Wunsch nach Fruchtbarkeit aus und, in einem weiteren Sinn, nach Wohlstand. „Reis als Wohlstand ist eine sehr dörfliche Vorstellung“, sagt die Filmemacherin Paromita Vohra. „Ein Bauer, der eine gute Reisernte einfährt, gilt auf dem Land als wohlhabend. Er hat genug zu essen für sich und seine Familie und kann den Überschuss auf dem Markt verkaufen.“ Paromita Vohra hat einen Kurzfilm gedreht, in dem sie die sich wandelnde Bedeutung von Wohlstand in Mumbai untersucht. Der Film erzählt auch von zwei Göttinnen: Annapurna und Lakshmi.

Annapurna wird in Indien als Göttin der Nahrungsfülle und auch als Erntegöttin verehrt. „Anna heißt Nahrung, aber auch Reiskorn, Purna heißt Fülle“, erläutert Paromita Vohra. In Sanskrit, ebenso wie in vielen anderen Sprachen Asiens, werden Reis und Nahrung mit demselben Wort bezeichnet. „Annapurna wird häufig auf einer Lotusblüte sitzend dargestellt, ganz in gelb gekleidet; mit einem Löffel schöpft sie Reis aus einer Schale und füttert damit ein Kind“, so die Filmemacherin. Kleine Annapurna-Tempel lassen sich in ganz Indien finden, und doch ist Annapurna nicht annähernd so populär wie Lakshmi, die Göttin des Wohlstands. „Lakshmi sitzt ebenfalls auf einer Lotusblüte, sie ist in rot gewandet. Aus ihren Händen rieseln Goldmünzen“, sagt Vohra. Eine hinduistische Lesart sieht alle Göttinnen und Götter nur als unterschiedliche Ausprägungen des einen göttlichen Prinzips, Annapurna und Lakshmi sind demnach nur Variationen von Wohlstand. In Anlehnung daran stellte die Filmemacherin die beiden Göttinnen als ungleiche Schwestern dar. Ihr Kurzfilm „Niederlage einer geringen Göttin“ zeigt, wie Indiens Wirtschaftsmetropole durch die monetäre Vorstellung von Wohlstand beherrscht wird, die Lakshmi repräsentiert. Am Ende lässt Annapurna, besiegt und gebrochen, ihren Schöpflöffel sinken und verschwindet. „Annapurna ist Teil eines anderen ökonomischen Systems“, sagt Paromita Vohra, „eines Systems, bei dem die Nahrung noch im Zentrum des Lebens steht.“ Lakshmi dagegen vertrete ein komplexeres, neueres, ein urbanes Konzept von Wohlstand. „Schauen sie sich Mumbai an“, sagt die Filmemacherin. „Früher lebten hier einmal Fischer und Bauern. Heute ist es eine Gesellschaft von Händlern und Dienstleistern“.

Mehr als zwei Drittel der Inder leben auf dem Land, es gibt rund 600.000 Dörfer. Das Gandhi-Wort, Indien lebe in seinen Dörfern, gehört auch heute noch zum Standardrepertoire jedes Politikers, gleich welcher Partei. „Indien stirbt in seinen Dörfern“, schrieb die Autorin Arundhati Roy einmal. Paromita Vohra ist derselben Ansicht: „Schau dir doch unsere Dörfer an. Die Art von Entwicklung, die wir als Land heute anstreben, wird durch Lakshmi repräsentiert, nicht durch Annapurna. Es geht vor allem um Geld.“

8. Willkommen in der Moderne

Die chaotische politische Lage nach Indiens Unabhängigkeit 1947 wurde durch drohende Hungersnöte noch verschärft. Ziel der Regierung war es, langfristig unabhängig von Nahrungsimporten zu werden, dem Reis kam dabei als Grundnahrungsmittel eine besondere Bedeutung zu. Mitte der 60er Jahre schienen die technologischen Voraussetzungen geschaffen für den Sprung in ein neues Zeitalter – die Grüne Revolution sollte Indiens Landwirtschaft in die Zukunft katapultieren. US-Forschern war die Entwicklung neuer Hochleistungssorten gelungen, die ein Vielfaches der Erträge versprachen. Der technologische Sprung hatte seinen Preis: den massiven Einsatz von chemischen Düngern und Schädlingsbekämpfungsmitteln. Ein kleiner Preis angesichts der zu erwartenden Ertragssteigerungen, angesichts des großen Ziels, die gesamte Bevölkerung mit heimischem Reis versorgen zu können – so dachte die indische Regierung. Und außerdem: Im hoch entwickelten Westen waren Chemiedünger und Pestizide bereits ein völlig normaler Teil der Landwirtschaft.

Indische Forscher hatten auch vor der Grünen Revolution schon versucht, durch chemische Dünger die Erträge zu erhöhen. Doch die heimischen Sorten, so vielfältig sie waren, reagierten schlecht auf die Düngung. Die Halme wuchsen einfach in die Höhe, ohne jedoch mehr Körner zu tragen, und knickten bei der geringsten Belastung durch Wind oder Regen ein. Andere, nicht heimische Reissorten hatten dagegen kürzere Halme und trugen bei guter Düngung mehr Körner. Die neugezüchteten Hochleistungssorten machten sich diese Eigenschaft zu Nutze. Nun stand einer reichen Reisernte auch in Indien nichts mehr entgegen.

Die Grüne Revolution kam nicht über Nacht, sie war das Ergebnis einer beispiellosen Regierungskampagne. Jeder Bauer sollte von den Vorteilen der neuen Technik überzeugt werden. Regierungsbeamte und Wissenschaftler bereisten die Dörfer, um Aufklärungsarbeit zu betreiben. Prasanth A.N. stammt aus einer Bauernfamilie aus Kerala und hat die Regierungskampagnen als Kind selbst erlebt. „Die Beamten kamen in die Dörfer und zeigten Filme über den Gebrauch von Dünger“, sagt er. „Sie haben die Bauern richtig dazu angestachelt, Dünger einzusetzen. Ich war noch ein Kind. Und doch dachte ich: Das ist bestimmt die Idee einer Dünger-Firma. Aber egal. Die Bauern haben getan, was ihnen gesagt wurde.“ Das verlockende Angebot der Regierung wird ihnen die Entscheidung leichter gemacht haben: Saatgut und Dünger wurden ins Dorf gebracht und kostenlos zur Verfügung gestellt, zumindest am Anfang.

Reine Propaganda und vergleichbar mit einem Drogendealer, der die ersten Trips verschenkt, um seine Kunden süchtig zu machen, finden S. Usha

und R. Sridhar. Die Agrarwissenschaftlerin und der Informatiker haben mit Gleichgesinnten in Kerala die kleine Organisation Thanal gegründet, die sich für eine umweltfreundliche Landwirtschaft und den Erhalt der Artenvielfalt einsetzt. Sie arbeiten ehrenamtlich und leben von landwirtschaftlichen Studien, die sie für Forschungseinrichtungen und andere Organisationen anfertigen. Es ist drückend heiß in der Wohnung am Rande von Trivandrum, die ihnen als Büro dient. Ein paar Computer, die Regale voller Bücher, an der Decke dreht sich ein Ventilator. „Wenn man zu einem Farmer sagt: Gib hiervon etwas auf dein Feld und du wirst dein Einkommen verdoppeln, dann wird er das natürlich machen“, sagt Sridhar, und Usha ergänzt: „Es ist Teil der Psyche eines Bauern, seine Produktivität steigern zu wollen. Aber das wurde missbraucht.“ Missbraucht von wem? Usha und Sridhar müssen nicht lange nachdenken: Von einer Allianz aus Politik, Forschung und Industrie. „Es geht überhaupt nicht darum, was die Menschen brauchen. Es geht nur darum, was die Firmen brauchen“, sagt Sridhar ohne zu zögern. Die Hersteller von Saatgut, Dünger und Schädlingsbekämpfungsmitteln seien die eigentlichen Profiteure der Grünen Revolution. Weil sie auch einen großen Teil der Forschung finanzierten, falle es ihnen nicht schwer, einer neuen Technologie zum Durchbruch zu verhelfen.

Ein Mann dient den Aktivisten von Thanal als Symbol für diese Mischung aus Technikgläubigkeit und Industrieinteressen: Professor M.S. Swaminathan. Seit mehr als 40 Jahren berät der Wissenschaftler die Regierung in Fragen der Landwirtschaft, leitet Expertenkommissionen, war selbst einmal Landwirtschaftsminister und später Direktor des Internationalen Reisforschungsinstituts IRRI auf den Philippinen. Kurz, Swaminathan ist ein angesehener Wissenschaftler und die einflussreichste Stimme in Indiens Landwirtschaft. Und er hat einen Beinamen, den er wie einen Ehrentitel trägt: Vater der Grünen Revolution. Für Sridhar personifiziert Swaminathan alles, was in Indiens Landwirtschaft schief gelaufen ist: „Swaminathan ist der Kopf der ganzen Sache. Manchmal sagen wir im Scherz, wenn man Swaminathan verschwinden lassen könnte, wäre Indiens Landwirtschaft gerettet. Er ist der Mann, der Indiens schöne Landwirtschaft zerstört hat.“

„Ein Mann, der damals gegen Swaminathan gekämpft hat, war Dr. Richharia“, sagt Usha. Richharia war in den 60er Jahren Direktor des Zentralen Reisforschungsinstituts in Cuttack im indischen Staat Orissa. Und er war ein wütender Gegner der Grünen Revolution. Richharia sah in der unglaublichen Vielfalt an Reissorten den Schlüssel für die Zukunft. Er machte sich daran, die traditionellen Reissorten zu sammeln und aufzubewahren. Zum Teil, weil er sich von der Erforschung dieser Vielfalt neue Erkenntnisse versprach. Zum anderen, weil er wohl ahnte, dass die neuen Hochleistungssorten die traditionellen Arten bald verdrängen würden.

„Richharia hat mehr als 20.000 Reissorten gesammelt, die heute in der Saatgut-Bank der Indira Gandhi Universität lagern“, sagt Usha. „Einige dieser Sorten waren ertragreicher als die neuen Hochleistungssorten. Und was passierte: Er wurde rausgeschmissen.“

Kritik an der Grünen Revolution wurde lange ignoriert oder, wie im Fall der 1986 gegründeten Organisation Thanal, erst laut, als die Schäden nicht mehr zu übersehen waren. Denn die ersten Jahre der neuen Landwirtschaft waren geprägt von revolutionärem Taumel. Saatgut, Dünger und Schädlingsbekämpfungsmittel blieben lange günstig, weil sie von der Regierung stark subventioniert wurden. Vor allem aber stiegen die Ernteerträge. Die Forscher hatten nicht zu viel versprochen, und bald war das große Ziel erreicht: Indien konnte sich mit Reis selbst versorgen. Heute produziert das Land pro Jahr fast vier Mal mehr Reis als in den 50er Jahren.

Die Euphorie hielt nicht lange an. „Mitte der 80er Jahre kam der Umbruch. Die Ernteerträge fielen, immer mehr Chemikalien wurden eingesetzt. Als die Regierung die Subventionen zurückfuhr, explodierten die Kosten für diese Zusätze“, sagt Sridhar. Viele Bauern gerieten in eine Spirale aus sinkenden Einnahmen und steigenden Schulden, Zeitungen berichteten von Selbstmorden. Auch die Umwelt nahm Schaden. Böden waren überdüngt und ausgelaugt, Chemierückstände fanden sich im Grundwasser und in der Nahrung. Auch die Artenvielfalt wurde stark reduziert. Die neuen Hochleistungssorten hatten viele der traditionellen Reisvarianten verdrängt.

„Die einzige Lösung, die während der Grünen Revolution präsentiert wurde, war Technologie. Das war der erste große Fehler“, sagt Sridhar. „Es gab Stimmen, die sich für eine natürlichere, traditionellere Landwirtschaft aussprachen. Doch damals wurde das ganze traditionelle, lokale Wissen einfach ignoriert.“

Ob man heute die Grüne Revolution als Erfolg oder als Misserfolg wertet, hängt vom Standpunkt des Betrachters ab. Sicher ist nur, dass die Regierung die Reisproduktion weiter steigern möchte, um mit der schnell wachsenden Bevölkerung mitzuhalten und auch in Zukunft nicht von Importen abhängig zu sein.

Wieder wird eine Technologie als Lösung präsentiert: die Gentechnik. Usha befürchtet, dass die alten Fehler wiederholt werden. „Wenn man die Produktivität erhöhen will, dann würde eine verständige Regierung zuerst nach den Optionen fragen. Das wurde nicht gemacht. In den 60ern setzte sie auf Dünger, heute ist es Biotech. Aber man muss sich doch Wahlmöglichkeiten offen halten! Optionen sind das Wesen der Landwirtschaft. Die Regierung aber akzeptiert nur Biotech.“

Biotechnologie ist nicht nur Gentechnik. Doch es ist vor allem die Gentechnik, die Menschen wie Usha Sorgen macht. Die gesundheitlichen und ökologischen Folgen gentechnischer Veränderung seien nicht absehbar, sagt Usha. Sie befürchtet vor allem die Unumkehrbarkeit dieser Technologie. In der Praxis seien genmanipulierte nicht klar von natürlichen Pflanzen zu trennen, es käme zwangsläufig zu gegenseitiger Bestäubung, in den Augen von Usha und Sridhar zu einer Verunreinigung der unveränderten Sorten. Am Ende wüsste niemand mehr, ob eine Sorte gentechnisch verändert sei oder nicht. Sollte sich wirklich herausstellen, dass die Genmanipulation für Gesundheits- und Umweltschäden verantwortlich ist, gäbe es dann keinen Weg zurück. „Wir müssen das bekämpfen. Denn wenn man einmal damit anfängt, wird es problematisch“, sagt Usha.

Gentechnisch veränderten Reis gibt es in Indien zur Zeit nur in den Labors einiger Forschungseinrichtungen, nicht aber als frei erhältliches und anpflanzbares Saatgut. Die einzige gentechnisch veränderte Pflanze, die kommerziell genutzt werden darf, ist die Baumwolle. Von ihr hat man sich viel versprochen: mehr Ertrag, mehr Geld für die Farmer. Die ersten Erfahrungen sind stark umstritten. Firmen wie Monsanto, Hersteller der Gen-Baumwolle BT Cotton, sprechen von ausgezeichneten Ergebnissen. Gegner verweisen auf Bauern, die sich für teures Saatgut verschuldeten, das oft nicht hielt, was es versprach. Ganze Ernten fielen aus, einige Bauern brachten sich um. Die Regierung hält an der neuen Technologie fest, im Sommer 2005 wurden weitere Gen-Baumwollsorten zugelassen. Eine Entscheidung über gentechnisch veränderten Reis ist noch nicht abzusehen. Doch es gibt bereits eine Expertenkommission, die sich für Gen-Reis stark macht und die Regierung in dieser Sache berät. Geleitet wird sie von Professor M.S. Swaminathan.

9. Swaminathans Reich

Wer einmal den etwas maroden Charme einiger Universitäten in Indien erlebt hat, wird beeindruckt sein von der M.S. Swaminathan Research Foundation. Weiße, dreistöckige Gebäude mit roten Ziegeldächern und verzierten Arkadengängen umranden einen sattgrünen Rasen, Palmen spenden Schatten, in der Mitte eines kleinen Teiches plätschert ein Brunnen. Ein Forscher-Arkadia, abgeschirmt durch Mauern und ruhig am Rande der Millionenstadt Chennai gelegen. Rund 200 Menschen arbeiten hier zu allen Aspekten der Landwirtschaft: In zahlreichen Labors wird nach neuem Saatgut geforscht, das dann in Gewächshäusern oder dem hauseigenen Freiluftgelände getestet wird. Andere Wissenschaftler kommen von Feldbesuchen aus Dörfern zurück, wo sie entweder die Umsetzung neu-

er Methoden gelehrt oder aber Daten gesammelt haben für neue Studien. Informatiker suchen nach Wegen, wie man die Möglichkeiten des Internet für die Landbevölkerung nutzbar machen kann und eine umfangreiche Bibliothek scheint jedes Buch zum Thema Landwirtschaft zu haben. Nebenbei ist das Zentrum auch noch Gastgeber internationaler Konferenzen. Als ich ankomme, geht es dabei ausgerechnet um die Artenvielfalt, für deren Zerstörung, so Usha und Sridhar, ja nicht zuletzt Swaminathan und seine Grüne Revolution verantwortlich sein sollen.

Die Vielfalt der Themen, an denen am MSSRF, wie das Zentrum kurz heißt, geforscht wird, ist überraschend: von gentechnisch veränderten Reissorten bis zum Bio-Landbau ist alles vertreten. Über all diesen Aktivitäten thront der, dessen Namen die Stiftung trägt, und der von seinen Mitarbeitern meist nur „der Professor“ genannt wird: M.S. Swaminathan. Sein Büro ist geräumig, aber schlicht eingerichtet. Ein großer Schreibtisch, ein paar Regale, eine Sofaecke. Das Auffälligste sind die Fotos und Auszeichnungen, die die Wände zieren. Der Verwalter des Anwesens, so der offizielle Titel des ersten Sekretärs, hat mich hereingeführt, nun warte ich auf den, der für Umweltschützer wie Usha und Sridhar von Thanal das personifizierte Böse ist. Die Tür geht auf, und herein kommt ein 80-jähriger, dessen wache Augen sein hohes Alter Lügen strafen. Swaminathans Blick ist der eines Politikers – kalt, messerscharf, immer auf der Hut, doch ständig bemüht, verbindlich und freundlich zu wirken. Swaminathan entschuldigt sich, dass er nicht allzu viel Zeit habe – gleich müsse er die Abschlussitzung der internationalen Konferenz eröffnen, anschließend sein Flugzeug erwischen. Swaminathan ist auch mit 80 noch ein viel beschäftigter Mann. Ich frage ihn, wie er zu den Vorwürfen steht, die Grüne Revolution habe mehr Schaden angerichtet als Gutes bewirkt. Swaminathan kennt die Vorwürfe und braucht nicht lange zu überlegen: „Manche Leute haben gut reden; leider werden sie dazu noch von westlichen Gruppen unterstützt. Die verstehen einfach nicht, was aus diesem Land geworden wäre, wenn es die Grüne Revolution nicht gegeben hätte. Das Chaos hätte regiert, und es hätte einen Bürgerkrieg gegeben. Wir sind nur deshalb ein demokratisches Land, weil wir in der Landwirtschaft Fortschritte erzielt haben.“ Swaminathan lächelt. Ich bin überrascht von dieser Argumentation, die direkt auf das große Ganze abzielt, als müsse man sich entscheiden zwischen behutsamem Wachstum und Bürgerkrieg. Nicht einmal Swaminathans Kritiker behaupten, die Steigerung der Reisproduktion sei grundsätzlich falsch. Was sagt Swaminathan zu den ausgelaugten, überdüngten Böden, zum massiven Einsatz von chemischen Schädlingsbekämpfungsmitteln, zum Verschwinden zahlreicher Reissorten – sind das keine Folgen der Grünen Revolution? Swaminathan bleibt ruhig und gibt sich weltgewandt: „In Deutschland ist Grün die Farbe der Umwelt“, sagt er

und lächelt wieder. „Die Grüne Revolution ist die Revolution der Umwelt. Wenn man zu viel Dünger und zu viele Pestizide benutzt, dann nenne ich das eine Greed Revolution, eine Revolution der Gier, keine Grüne (Green) Revolution. Man muss zwischen beiden unterscheiden. Grün ist eine gute Farbe. Die Grüne Revolution ist ein anderes Wort für die Steigerung der Ernteerträge.“ Während ich mich frage, wie oft Swaminathan schon Interviews gegeben hat, in denen er zwischen Greed und Green unterscheidet, lässt er mich wissen, mit wem ich es hier zu tun habe. „Ich war Präsident der IUCN, der weltgrößten Umweltschutzvereinigung. Ich weiß daher, was Umwelt ist, was Artenvielfalt ist. Ich habe den Gesetzesentwurf zur Artenvielfalt geschrieben, ich habe auch den Gesetzesentwurf zum Erhalt der Pflanzenvielfalt in Indien geschrieben. Ich habe für den Umweltschutz mehr getan als jeder andere in diesem Land. Ich war dafür verantwortlich, dass das Nationale Büro für Genetische Ressourcen eingerichtet wurde. Für jede größere Umweltschutzbewegung war ich verantwortlich.“ Seine 45 Ehrendoktorhüte von Universitäten im In- und Ausland lässt Swaminathan unerwähnt, ebenso, dass ihn das US-Magazin Time 1999 zu den 100 einflussreichsten Persönlichkeiten Asiens zählte.

Swaminathans Position zur Gentechnik hat ihm viel Kritik eingebracht. Die von ihm geleitete Kommission schlug die Einrichtung von Zonen vor, die so groß wie einzelne Bundesstaaten sein sollten und in denen, je nach Entscheidung, entweder keine oder nur genmanipulierte Pflanzen angebaut würden. So könne die viel befürchtete zufällige Vermischung von genmanipulierten und naturbelassenen Sorten vermieden werden. Vielen Umweltschützern reicht das nicht, sie stellen zudem die Frage, wer denn entscheiden soll, welcher Staat frei von Gentechnik sein wird und welcher nicht. Zu all dem sagt Swaminathan nichts. Doch seine Einstellung zur Gentechnik ist deutlich: „Eine Technologie lässt sich nicht aufhalten, nur weil sie ihnen oder mir nicht gefällt. Wenn die Entwicklungsländer die Gentechnik nicht nutzen, dann werden uns die Industrieländer in ein paar Jahren mit eben solchen Produkten überschwemmen.“ Dann wird er wieder grundsätzlich. „Technologie war einer der Hauptgründe für die große Kluft zwischen Reich und Arm. Wir sollten nicht den Fehler wiederholen, die Länder der Dritten Welt vom technologischen Fortschritt auszuschließen, ganz egal, ob es dabei um Digital-, Gen- oder Weltraumtechnologie geht. Wir müssen den Armen das beste an moderner Technologie zur Verfügung stellen.“ Wem aber gehört die Technologie? Auch Swaminathan sieht das Problem, dass Unternehmen ihre gentechnischen Erfindungen patentieren lassen und nie kostenlos zur Verfügung stellen. Seine Lösung ist einfach, wenn sie auch angesichts der ökonomischen Kräfteverhältnisse etwas realitätsfern wirkt: „Die Leute sagen immer, die Technologie wird nur den trans-

nationalen Konzernen gehören, Monsanto und all den anderen. Wir brauchen daher mehr Forschung durch öffentliche Einrichtungen, Universitäten und Forschungszentren wie dieses.“

Natürlich kennt Swaminathan die Argumente gegen Gentechnik. Für ihn macht es allerdings keinen Unterschied, ob man gegen Gentechnik, gegen Chemiedünger oder gegen Schädlingsbekämpfungsmittel ist. „Keine Technologie ist per se gut oder schlecht. Es hängt davon ab, wie man sie einsetzt“, sagt er. „Was wir brauchen, ist eine Ökologie, die sagt, was zu tun ist, keine, die immer nur verbietet. Tu dies nicht, tu das nicht – das ist leicht. Die Frage ist aber, was sollen wir tun?“ Dann will er das Gespräch beenden und verweist auf die Sitzung, die er gleich zu leiten habe. Eine Frage bleibt mir noch, ich habe sie mir bis zum Schluss aufgespart. Wie war das mit Dr. Richharia, seinem vermeintlichen Gegenspieler? Verlor er seinen Job, weil er ein Gegner der Grünen Revolution war? Professor Swaminathan scheint überrascht, als er den Namen Richharia hört, vielleicht auch nur, weil die ganze Kontroverse für ihn noch mehr der Vergangenheit angehört als die Diskussion über Pro und Contra der Grünen Revolution. „Richharia war ein guter Freund von mir“, beeilt er sich zu versichern. „Aber mit seinen Problemen habe ich absolut nichts zu tun.“ Jetzt lacht er zum ersten Mal während unseres Gesprächs. „Richharia hatte noch andere Probleme mit der Regierung. Die Leute haben mich nur mit der ganzen Sache in Verbindung gebracht, weil ich Direktor des Internationalen Reisforschungsinstituts IRRI auf den Philippinen war. In der IRRI Saatgut-Datenbank befand sich Material, das Richharia gesammelt hatte. Und schon sprachen viele von Genklau und Biopiraterie. Doch die IRRI Gen-Bank wird oft mit solchen Vorwürfen konfrontiert. Nicht nur von Richharia, sondern von hunderten Richharias.“ Wieder lacht der Professor, wie über einen Witz, den nur er verstehen kann. Er freut sich, sagt er dann, dass das Missverständnis einer Feindschaft zwischen ihm und Richharia ausgeräumt werden konnte. Die Leute redeten ja so viel Unsinn. Dann verlässt er das Büro, um die Abschlussitzung der internationalen Konferenz zur Artenvielfalt zu leiten.

Ich sehe mich noch um im Forschungszentrum, das vom indischen Staat, aber auch von internationalen Geldgebern wie der US-amerikanischen Ford Foundation gefördert wird. In einem Labor wird an gentechnisch veränderten Reissorten gearbeitet. Sie sollen eine höhere Toleranz gegenüber Böden besitzen, die zuviel Salz enthalten. Dies könne vor allem in Küstenregionen nützlich sein. Während des Tsunami im Dezember 2004 wurden viele Felder von Meerwasser überschwemmt und übersalzen, erklärt mir Jithesh, ein Doktorand. Gentechnisch veränderte Reissorten für eventuell eintretende Tsunamis – das scheint mir ein hoher Aufwand für ein recht spezielles Problem.

Ich frage Jitesh nach der Hauptursache übersalzener Böden. „Meist ist es der dauerhafte Einsatz stickstoffhaltiger Düngemittel“, sagt er, „Überdüngung in der Hoffnung, dadurch die Erträge zu steigern.“ Heißt das, man sucht hier im Labor an technologischen Lösungen für Probleme, die erst durch andere Technologien entstanden sind? Jitesh nickt. „Das stimmt schon“, sagt er. „Allerdings suchen wir hier im Zentrum nach ganz unterschiedlichen Lösungen. Ein anderes Labor geht zum Beispiel der Frage nach, wie man der Überdüngung mit rein organischen Ansätzen begegnen kann.“

Als ich die Swaminathan Research Foundation verlasse, begegne ich noch einmal dem Professor. Er ist umgeben von den Konferenzteilnehmern und einem Stab von Mitarbeitern. Swaminathan lächelt, schüttelt Hände, nimmt Dankesbezeugungen und gute Wünsche entgegen. Dann steigt er in eine Limousine, die für ihn bereit steht. Es ist kein gewöhnliches Auto. Auf der Motorhaube weht eine Standarte, auf dem Dach blinkt ein rotes Signallicht. Es sind die Insignien eines ehemaligen Ministers und noch immer mächtigen Mannes. Dank ihrer braucht sich der Chauffeur nicht an die Verkehrsregeln zu halten und kann den Professor pünktlich zum Flughafen bringen. Der Flug geht nach Rom, zu einer großen Konferenz über Landwirtschaft. In zwei Tagen wird Saminathan wieder zurück sein.

10. Richharias Spuren

Der Kontrast zwischen Swaminathans Forschungszentrum und der Academy of Development Sciences (ADS) in Kashele, einige Autostunden östlich von Mumbai, könnte kaum größer sein. Die Akademie ist eine Ansammlung von schlichten, eingeschossigen Backsteinhütten, scheinbar wahllos verstreut in einem Waldgebiet. In einem der Häuser flechten Männer Hüte und Schalen aus Bambus, andere stellen Möbel her. Ein alter Ventilator kämpft vergeblich gegen die brütende Hitze, bis wieder einmal der Strom ausfällt. Die Bewohner der Umgebung können in der Akademie Berufe erlernen, Fertigkeiten, die ihnen vielleicht einmal ein Auskommen ermöglichen. Es sind Adivasis, Angehörige indigener Stämme, denen der schnelle Wandel in Indien ihre traditionelle Lebensweise unmöglich gemacht hat. Einige Familien leben mehr schlecht als recht vom mageren Ertrag ihrer kleinen Äcker, ein paar verdingen sich als Arbeiter auf den Ländereien reicher Städter, die ihre Farmen als Nebenerwerb oder zum Vergnügen betreiben. Die Arbeitslosigkeit ist hoch in Kashele und im ganzen Bezirk Karjat, Alkoholismus ist verbreitet. Jede zusätzliche Verdienstmöglichkeit ist da willkommen, und die Akademie sorgt neben der Ausbildung auch für den Vertrieb der Bambusprodukte und der Saucen und Chutneys, die von den

Frauen zubereitet und abgepackt werden. Keiner der Mitarbeiter preist die Akademie als entwicklungspolitisches Vorzeigeprojekt. Man ist bescheiden, vor allem aber realistisch: Es ist schon viel gewonnen, wenn die Menschen hier von ihrer Arbeit leben können.

Weitere Schwerpunkte der Akademie sind traditionelle Heilmethoden, vor allem durch Pflanzenkunde, sowie Ackerbau. Darum kümmert sich der Biochemiker Rajeev Khedkar. Ich schätze ihn auf Anfang 40, sein noch glattes, jugenhaftes Gesicht wird von einer großen, etwas altmodischen Hornbrille dominiert. Er trägt ein schlichtes helles Hemd und einen blaukarrierten Lungi, einen indischen Wickelrock für Männer. Ich folge ihm durch das Waldgelände der Akademie, bis wir zu einem roten, ziegelgedeckten Backsteinbau mit kleinen Fenstern kommen. „R.H. Richharia Memorial Seed Bank“ steht auf einem Schild. Hier hat Richharia noch bis kurz vor seinem Tod 1996 gearbeitet, gemeinsam mit Rajeev Khedkar. „Er war ein sehr einfacher, bodenständiger Mann, er entsprach so gar nicht dem Bild, das man gewöhnlich von Wissenschaftlern hat“, erzählt Khedkar. „Lass uns auf die Felder gehen, sagte er immer, wenn er zu uns kam, und da war er schon sehr alt. Er hat immer auch selbst auf dem Feld gearbeitet, zusammen mit den Farmern aus den Stämmen. Für ihn hatten Farmer ein größeres Wissen als Wissenschaftler, denn sie arbeiten unter realen Bedingungen auf dem Feld, nicht in einem Labor, und ohne großes Gehalt. Für die Farmer geht es bei ihrer Arbeit immer ums Überleben.“

Rajeev Khedkar spricht leise und ruhig. Die Zusammenarbeit mit Richharia hat ihn geprägt und ihm die Bedeutung biologischer Vielfalt vor Augen geführt. „Die Grundlage der Landwirtschaft ist Vielfalt – Vielfalt an Pflanzen, an Arten, auf allen Ebenen“, fährt Khedkar fort. „Richharia sagte, wenn es keine Vielfalt gibt, dann wird die Landwirtschaft früher oder später sterben. Vielleicht können wir sie 30, 40 oder auch 50 Jahre am Leben erhalten, indem wir Chemikalien hineinpumpen. Doch lange wird das nicht funktionieren ohne Vielfalt. Das reicht von Pflanzen über das Saatgut bis hin zu den Gewächsen, die wir Unkraut nennen. All das ist wichtig, damit die Landwirtschaft überdauern, sich immer weiter entwickeln und verbessern kann.“

Richharia war kein Bio-Romantiker, der den Reisanbau in Indien möglichst unverändert lassen wollte. Er war Wissenschaftler und um die Entwicklung neuen, besseren Saatguts bemüht. Auch er suchte nach Reissorten, die möglichst hohe Erträge bringen sollten – in dieser Hinsicht unterschied er sich nicht von Swaminathan und anderen Vorreitern der Grünen Revolution. Während diese jedoch zunächst auf zwei mexikanische Hochleistungssorten setzten, die von US-Forschern entwickelt worden waren, glaubte Richharia fest daran, dass sich aus den heimischen Arten Hochleistungssorten züch-

ten ließen, die besser an die indischen Verhältnisse angepasst wären. Als Direktor des Reisinstituts in Orissa hatte er bereits Sorten entwickelt, die hohe Erträge brachten, widerstandsfähiger gegen Schädlinge waren und ohne starke chemische Düngung auskamen.

Am Internationalen Reisforschungsinstitut IRRI, das Anfang der 60er Jahre auf den Philippinen gegründet worden war, vor allem mit Geldern der amerikanischen Rockefeller Stiftung, setzte man dagegen ganz auf die US-Variante der Grünen Revolution: industrielle Landwirtschaft mit hohem Einsatz von Chemikalien und die beiden neuentwickelten Hochleistungssorten. Die indische Regierung schloss sich dieser Richtung an, und noch heute vermuten Gegner der Grünen Revolution hinter dieser Entscheidung die politische und finanzielle Macht der USA, ohne dies allerdings beweisen zu können.

Die beiden gegensätzlichen Ansätze, wie Indiens Landwirtschaft zu entwickeln sei, fanden ihre Entsprechung in den Karrieren von Swaminathan und Richharia. 1966 wurde Swaminathan mit der Leitung des Indischen Agrarforschungsinstituts betraut. Im selben Jahr wurde Richharia von seinem Posten als Direktor des Zentralen Reisforschungsinstituts entlassen. Dass die beiden Forscher keine gute Freundschaft verband, wie Swaminathan heute behauptet, zeigt ein Zeitungsinterview aus dem Jahr 1986. Gefragt, welche Rolle Swaminathan bei seiner Entlassung gespielt habe, sagte Richharia: „Er stand hinter der ganzen Sache, denn er hatte alle Macht. Er war der Strippenzieher.“

Nach seinem erzwungenen Rückzug wandte sich Richharia, wenn auch auf kleinerer Ebene, wieder seiner Arbeit zu. Im ganzen Land sammelte er traditionelle Reissorten, um deren Potential zu erforschen. Dabei kam er auch nach Kashele, wo er Rajeev Khedkar traf. Die Gegend um Kashele gehört nicht zu den wichtigen Reisanbaugebieten Indiens, doch mit einiger Verspätung ist die Grüne Revolution auch hier eingetroffen. „Wir erstellten eine Studie. Von den 22 Reissorten, die früher in unserem Dorf angebaut wurden, waren nur noch die beiden Hochleistungsvarianten weit verbreitet“, erzählt Rajeev Khedkar. „Siehst du, sagte Richharia, das gleiche passiert in ganz Indien.“ Khedkar und seine Mitarbeiter wandten sich darauf an indische Saatgut-Datenbanken und fragten nach Samen, um dem Verlust der Artenvielfalt entgegenzuwirken. „Doch die gaben uns nichts. Sie sagten, ihre Aufgabe sei nur das Sammeln und Bewahren, nicht das Verteilen von Saatgut. Da wussten wir, dass es wichtig war, eine lokale Samenbank aufzubauen, die auch den Farmern hier zugänglich ist.“

Khedkar und Richharia bereiteten eine Reihe von Expeditionen vor, um zu retten, was in der Region noch übrig geblieben war. Fünf Jahre lang bereisten sie alle Dörfer der Gegend. „Insgesamt fanden wir rund 300 Reissorten“,

sagt Khedkar. „Wir haben alle vier Distrikte besucht, sind bis in die entlegensten Dörfer gereist, oft tagelang zu Fuß. Dabei stellten wir fest, dass die traditionellen Sorten nur noch in abgelegenen Gegenden angebaut wurden, die von der Regierungskampagne zur Grünen Revolution noch nicht erreicht worden waren. In Dörfern, die näher an Straßen lagen, bauten die Farmer dagegen die neuen Hochleistungssorten an. Und sie benutzten chemische Dünger.“

Die auf den Expeditionen gesammelten 300 Reissorten lagern jetzt in dem roten Backsteinhaus auf dem Gelände der Akademie. Rajeev Khedkar öffnet die Tür und drückt auf den Lichtschalter – vergeblich, es gibt wieder einmal keinen Strom. Doch um den Ausfall modernster Kühlbehälter, wie sie im Internationalen Reisforschungsinstitut Standard sind, braucht sich Khedkar keine Sorgen zu machen. In der Rikharia Memorial Seed Bank wird das Saatgut auf einfachste Weise gelagert: zwei Aktenschränke voller Briefumschläge, in jedem eine Handvoll Samen, Sorte und Herkunftsort sind handschriftlich vermerkt. Einige der Reissorten sind in kleinen Dosen in einer Vitrine ausgestellt: die unterschiedlichsten Formen, Größen und Farben, Gelb- und Grüntöne, weiße Körner, graue, braune, rote und schwarze. Rajeev Khedkar beginnt zu erzählen: „Reis wird auf ganz unterschiedliche Arten genutzt. In Europa und Amerika kennen die Menschen Reis ja nur als Beilage. Hier dagegen essen wir Reis als Porridge, wir machen Bier daraus, dann gibt es den geschlagenen Reis, den Flachreis, der meist zum Frühstück gegessen wird. Aus manchen Reissorten werden Süßigkeiten zubereitet, aus anderen Brot.“ Hinzu kommen Reisarten, die an bestimmte Umgebungen angepasst sind, manche gedeihen besonders gut auf Hügeln, andere in Tälern, einige benötigen viel, andere wenig Wasser. Und manche Sorten werden nicht einmal gegessen: „Das ist Kalkurri, der wird nur bei religiösen Zeremonien verwendet“, sagt Khedkar und öffnet eine Dose. „Die Körner sind schwarz und werden bei Beerdigungen auf die Körper der Toten gestreut.“ Eine andere Sorte heißt Madhi und ist außen bräunlich, innen rot. Rajeev Khedkar erklärt mir, dass dieser Reis oft zur Behandlung von Wunden und Verletzungen eingesetzt wurde.

Die mehr als 300 Sorten werden jedes Jahr ausgepflanzt, um wieder frisches Saatgut zu erzeugen. Jeder Farmer, der Interesse hat, kann die Samen für eigene Zwecke benutzen. Die Regierung reagierte empfindlich, sagt Khedkar: „Die sagten, ihr macht einen großen Fehler, ihr führt die Farmer zurück in die Vergangenheit. Wir haben neue, bessere Samen, und ihr gebt ihnen die alten, traditionellen. Hört damit auf und helft uns, die Hochleistungssorten zu verbreiten. Schließlich habt ihr eine gute Beziehung zu den Leuten in der Gegend, also nutzt das und helft uns.“ Khedkar lehnte ab. „Wir sagten den Regierungsbeamten, dass wir den Farmern die traditionellen Sorten nicht

aufzwingen. Wir führen sie nur vor, und wenn die Farmer Samen wollen, dann können sie sie nehmen.“

Vier traditionelle Reissorten werden seitdem wieder regelmäßig angebaut in der Region. Ein kleiner Erfolg, doch vielleicht auch nur der sprichwörtliche Tropfen auf dem heißen Stein. Viele Bauern mussten erleben, dass sie der Grünen Revolution nicht so einfach den Rücken kehren können, sagt Khedkar. „Sie haben versucht, etwas ohne chemische Dünger zu pflanzen. Und dann stellten sie fest, dass auf ihren Äckern nichts mehr wuchs. Sie sitzen in der Falle. Wenn sie keinen Dünger benutzen, sind ihre Felder wie tot, der Boden hat kein Leben mehr.“

Es ist daher kein Wunder, dass die Zahl der Geschäfte, die Hochleistungssorten, chemische Dünger und Schädlingsbekämpfungsmittel verkaufen, in den letzten Jahren stark zugenommen hat in der Gegend. Trotzdem glaubt Khedkar, dass es einen Ausweg gibt. Einige der traditionellen Reissorten brächten hohe Erträge und seien wenig anfällig für Schädlinge. Mit organischen Düngemitteln wie Kompost und Kuhdung, so habe er festgestellt, würden sich die Böden nach zwei bis drei Jahren wieder erholen und die Ernteerträge steigen. „In dieser Übergangsphase bräuchten die Bauern irgendeine Form der Unterstützung durch die Regierung. Doch die gibt es nicht. Das, was eine Organisation wie unsere leisten kann, ist sehr wenig, verglichen mit den Möglichkeiten der Regierung. Die Situation kann sich also nur ändern, wenn das auch politisch gewollt ist.“ Und dann, fast trotzig: „Aber es wäre möglich, es ist nicht unumkehrbar.“ Ob er manchmal das Gefühl hat, seine Arbeit sei sinnlos, frage ich ihn zum Abschied. Rajeev Khedkar schüttelt den Kopf. „Wir kämpfen bis zum Ende unserer...“, jetzt lacht er kurz, wohl über das Pathos, das in solchen Sätzen liegt, „jedenfalls solange wir das hier am Leben halten können. Wenn dann der Tag kommt, an dem wir die Akademie schließen müssen – tja, dann geben wir eben alles an eine andere Organisation und verabschieden uns.“

Auf dem Rückweg ins Dorf fallen mir die Worte Sridhars von Thanal ein. Auch er hatte von einem Kampf gesprochen, auch er hatte sich von den ständigen Rückschritten nicht entmutigen lassen. „Keine Industrie, ganz egal wie mächtig sie ist, kann letztlich etwas gegen die Wahrheit und die Gerechtigkeit ausrichten, für die das Volk steht. Wir sind uns dessen absolut sicher. Dies ist eine sehr indische Art zu Denken, und sie ist die Basis unseres Kampfes. Es wird Zeit brauchen, das wissen wir. Und manchmal müssen wir auch Niederlagen einstecken. Aber am Ende werden sie verlieren.“ Auch Sridhar hatte nach dieser Rede gelacht.

11. Über das Kämpfen

Auf dem Schlachtfeld von Kurukshetra stehen sich die gewaltigen Heere gegenüber, die die verfeindeten Familien der Pandavas und Kauravas versammelt haben. Bei diesem Anblick überkommt den Pandava-Prinzen Arjuna Verzweiflung. Welchen Sinn kann ein Kampf haben, bei dem Verwandte aufeinander einschlagen? Er lässt seinen Bogen sinken, setzt sich zwischen die Armeen in die Mitte des Schlachtfeldes und wendet sich hilfeschend an Krishna. Der ist ein Gott, dient Arjuna aber in menschlicher Gestalt als Wagenlenker. Krishna hat geschworen, nicht selbst zu kämpfen, seine Soldaten hat er der Gegenseite, den Kauravas, zur Verfügung gestellt.

Der Dialog, den Krishna und Arjuna vor der großen Schlacht führen, ist ein eigenes Buch in der großen Erzählung der Mahabharata, und einer der wichtigsten Texte des Hinduismus: die Bhagavad Gita. Krishna rät Arjuna zum Kampf, doch die Gita ist kein Buch der Gebote, sie ist ein Buch der Entscheidungen. Krishna spricht über Selbsterkenntnis, die Beziehung zwischen Gedanken und Taten, das Gesetz des Karma. Dann sagt er: „Denke über diese Worte nach, Arjuna. Dann handle, wie du es für richtig hältst.“

Einige Gelehrte, wie der Gita-Übersetzer Eknath Easwaran, interpretieren die Schlacht, von der Krishna und Arjuna sprechen, als einen inneren Kampf. „Wir haben keine Wahl, ob wir kämpfen oder nicht; dieses Ringen ist Teil der menschlichen Natur“, schreibt Easwaran. „Aber wir können wählen, auf welcher Seite wir kämpfen.“

12. Der Narr

Ganz in der Nähe von Rajeev Khedkars Akademie hat ein wohlhabender Ruheständler aus Mumbai eine kleine Farm. Mangos wachsen hier, Cashewnüsse und Gemüse – alles wird selbst gegessen oder an Verwandte und Freunde verschenkt. Eine Adivasi-Familie aus dem Dorf kümmert sich um die Verwaltung der Farm, manchmal werden zusätzliche Arbeiter beschäftigt. Der 75-jährige Anand hat sein Geld in der Industrie verdient, die Farm dient ihm als Hobby und Erholungsort. Früher hat er einmal ein großes Stück Land besessen, das von zahlreichen Familien bewirtschaftet wurde. Durch eine Landreform der Regierung wurden die Arbeiter zu Eigentümern ihrer Parzellen, Anand verlor seinen Besitz. Das sagt er, und vielleicht spielt es für ihn ja wirklich keine Rolle, ob ihm sein Land mit oder ohne Entschädigungszahlung weggenommen wurde. Er sagt auch, dass die Übertragung der Landrechte den Adivasis kein besseres Leben gebracht hat. „Plötzlich hatten sie zwar Land, aber kein Geld, um es angemessen zu

bewirtschaften.“ Er schüttelt den Kopf. „Viele im Dorf haben alles vertrunken.“ Dann erzählt er von der Armut in der Gegend und davon, dass die junge Frau, die er als Hausangestellte in seiner Wohnung in Mumbai beschäftigt, im nahegelegenen Dorf aufgewachsen ist. „Sie hatte keine Kindheit. Seit ihrem fünften Lebensjahr hat sie gearbeitet, Wasserholen und andere Dinge. Ihre Schwester war einmal sehr krank und brauchte mehrere Wochen Ruhe, ich habe den Arzt und die Medikamente bezahlt. Die Mutter hat das Mädchen trotzdem zur Feldarbeit geschickt. Daran ist es gestorben.“

Plötzlich steht ein Mann im Rahmen der offenen Tür des Farmhauses. Er ist barfuß, trägt einen Lungi und ein helles Hemd. In der Hand hält er ein paar selbstgemachte Schalen aus Bambus, wie sie auch in der Akademie hergestellt werden. Anand geht zu ihm, spricht mit ihm auf Marathi und kommt nach einer Weile mit einer Schale zurück. „Der Mann ist verrückt“, sagt er. „Ich wollte ihm 20 Rupien geben, er wollte nur die Hälfte.“ Anand zuckt mit den Schultern. „Der Mann ist verrückt“, sagt er wieder. „Durch die Bodenreform hat er hier ein Stück Land erhalten. Und was hat er gemacht? Er hat es verkauft.“ Anand macht eine Pause und sieht mich an. „Das Geld hat er verbrannt. Und dabei gelacht.“

13. Keralas Reisschüssel hat einen Sprung

Prasanth A.N. hält nicht viel von den Kämpfen, die Nicht-Regierungsorganisationen wie Thanal in Kerala täglich ausfechten – gegen die Industrie, für eine nachhaltige Landwirtschaft. Für ihn sind das Scheingefechte, die den Farmern nichts nützen. „Ist denn eine von diesen Organisationen wirklich daran interessiert, den Farmern zu helfen?“, fragt er. „Die erstellen immer nur Studien, und dann halten sie Konferenzen in Fünf-Sterne-Hotels ab, wo sie alle ein Zimmer mit Klimaanlage haben und vom Buffet essen. Große Konferenzen sind das, aber einen Farmer wird man dort nicht finden.“ Als junger Mann musste Prasanth erleben, wie sich sein Vater für den Bau eines Brunnens verschuldete und den Kredit nach einer schlechten Ernte nicht zurückzahlen konnte. Der Niedergang des väterlichen Hofes war für Prasanth ein Wendepunkt in seinem Leben. „Solange die Regierung nicht bereit ist, mehr Subventionen zu zahlen“, sagt er, „hat die Landwirtschaft in Indien keine Zukunft.“ Prasanth verließ sein Dorf und studierte. Heute leitet er die Rezeption eines Hotels in Kerala.

Kerala ist in mancher Hinsicht der modernste Bundesstaat Indiens. Das Bildungsniveau und die Gesundheitsversorgung, auch die Lebenserwartung liegen weit über dem indischen Durchschnitt – ein Verdienst der zahlreichen kommunistischen Regierungen. Große Industrien gibt es dagegen kaum

in Kerala, und so ist die Tourismusbranche eine der wenigen Alternativen zur Landwirtschaft. Viele gut ausgebildete Keralites, so nennen sich die Bewohner, versuchen ihr Glück anderswo – in Mumbai und Bangalore, aber auch in den Golfstaaten, den USA oder Europa.

Auch Sathish R. hat studiert, doch nicht mit dem Ziel, Kerala den Rücken zu kehren. Er wollte selbst Landwirtschaft betreiben: „Schon als Kind habe ich davon geträumt. Dank der Unterstützung meiner Familie ist mir das auch gelungen“, sagt der 27-jährige. „Viele behaupten, Landwirtschaft sei ein Verlustgeschäft. Ich glaube aber, wenn man es richtig macht, kann man auch davon leben.“ Genau daran hatte Sathishs Vater Ramachandran als junger Mann gezweifelt und war Lehrer geworden. Das Farmland seiner Eltern hatte er jedoch behalten und es mit Verwandten bewirtschaftet. Heute bestimmt Sathish über die Nutzung des Familienhofes. Mit insgesamt sieben Hektar Land ist er einer der größten in Polpully, einem Dorf im Bezirk Palakkad, eine Tagesreise von Keralas Hauptstadt Trivandrum entfernt. Die meisten der mehr als 1.000 Bauernfamilien in der Gegend besitzen weniger als zwei Hektar, und kaum jemand kann sich, wie Sathish, eine Maschine zum Korndreschen leisten. Sathish ist nicht reich, aber relativ wohlhabend. Die Größe seiner Farm bringt noch andere Vorteile. Direkt nach der Reisernte sind die Preise wegen des großen Angebots relativ niedrig. Sathish lagert seine Ernte daher für einige Wochen in seiner Scheune, bis der Preis wieder steigt. Im Moment erhält ein Bauer sieben Rupien pro Kilo Reis, etwa 14 Eurocent. Sathish spekuliert auf einen Anstieg auf 8,5 Rupien. Kleine Farmer haben diese Möglichkeit nicht. Sie brauchen das Geld dringend, weil sie oft noch Schulden abzahlen haben. Auch haben viele keine eigene Scheune, in der die Ernte trocken gelagert werden kann und vor Ratten geschützt ist.

Doch auch Sathish hat mit Problemen zu kämpfen. Da sind zum einen die Kosten für Dünger und Schädlingsbekämpfungsmittel. „Die Preise steigen und steigen, und die Regierung senkt gleichzeitig ihre Zuschüsse“, sagt Sathish und rechnet mir die Kosten vor: pro Hektar gibt er mehr als 3.000 Rupien an chemischen Zusätzen aus. Sathish weiß, dass zwischen chemischer Düngung und der Anfälligkeit für Schädlinge ein Zusammenhang besteht. „Der chemische Dünger ist ein Problem. Er schwächt die Böden, gleichzeitig gibt es mehr Schädlinge. Und um die zu bekämpfen, braucht man wieder Chemie.“ Doch auch die hilft nicht immer. Im letzten Jahr fiel ein Teil von Sathishs Reispflanzen dem Stammbohrer-Schädling zum Opfer.

Sathish hat ein großes Ziel: „In drei bis fünf Jahren will ich so weit wie möglich auf organische Düngung umgestiegen sein“, sagt er und strahlt, wie so häufig, wenn er von der Zukunft seiner Farm spricht. Er führt mich zu einer Grube voller grünlich-braunem Schlamm. „Das ist organischer

Dünger“, erklärt er. „Wir haben ihn selbst hergestellt, aus Farmabfällen und Kuhdung.“ Auf einem kleinen Teil seiner Äcker hat ihn Sathish bereits erfolgreich getestet, demnächst will er die Versuche ausweiten. An einen völlig chemiefreien Reisanbau glaubt Sathish jedoch nicht. „Natürlich ziehen wir hier organische Landwirtschaft vor. Aber wir müssen uns auch nach dem Markt richten.“ Dort ist die Konkurrenz hart, billiger Reis aus den Nachbarstaaten drückt auf die Preise.

Wasserprobleme plagen alle Farmer in Palakkad. Wenn es nur den Monsunregen gäbe, könnten sie nur einmal im Jahr, während der Regenfälle im Juli, Reis pflanzen. Der Bezirk Palakkad gilt jedoch als Reisschüssel Keralas, weil hier mindestens zwei Reisernten pro Jahr möglich sind, bei Verwendung besonders schnell wachsender Sorten sogar drei. „Reis ist abhängig vom Wasser, die Felder müssen ständig geflutet sein“, erklärt Sathish. Ein Teil des Wassers stammt aus den Reservoirs großer Staudämme und wird über Kanäle und Rohre auf die Felder geleitet. Eigentlich müsste Sathish nur den Hahn aufdrehen. „Doch jedes Mal, wenn wir Wasser brauchen, öffnet die Regierung die Dämme nicht, oder es gibt ein anderes Problem.“

Nicht einmal die Regierung will da widersprechen. In Palakkad wird sie von einer Frau vertreten – in Kerala ist das weniger ungewöhnlich als anderswo in Indien. Die Landwirtschaftsbeamtin Anila Matthew pflegt den Kontakt zu den Farmern, informiert sie über neue Entwicklungen, hilft bei der Planung und verteilt in besonders schwierigen Zeiten, wie während der Dürre 2004, staatliche Hilfgelder. „Wassermangel ist in der Tat ein großes Problem“, sagt sie. „Die Kapazität der Dämme ist begrenzt, auch gibt es zu wenige Kanäle. Die müssen entweder neu gebaut oder instand gesetzt werden. Auch an der regelmäßigen Wartung hapert es, denn es fehlt das Geld. Und das System des Wasseraustauschs mit den Nachbarstaaten funktioniert auch nicht richtig. Zu all dem kommt noch, dass Wasser auch illegal abgeleitet wird.“ Ich bin ein wenig überrascht von so viel Offenheit und frage sie, wer denn für die Wasserversorgung und ihre Kontrolle verantwortlich ist. „Die Regierung“, sagt die Regierungsvertreterin. Ob sie damit sagen wolle, die Regierung mache ihre Arbeit nicht ordentlich? Nein, so könne man das nicht sagen. Es sei vor allem ein bürokratisches Problem. „Das Amt für Bewässerung überwacht all diese Dinge. Wir vom Amt für Landwirtschaft sagen ihnen dann: Von dann bis dann brauchen wir soundsoviel Wasser. Die müssen dann die Vorbereitungen treffen, die Anlagen warten, all diese Dinge. Das ist deren Aufgabe.“

Inzwischen gibt es wesentlich mehr Abstimmung zwischen dem Bewässerungsamt und dem für Landwirtschaft. Das war in der Vergangenheit nicht der Fall.“ Anila Matthew lächelt und fragt sich wohl selbst, ob das eine zufrieden stellende Antwort war. Ist sie mit der Arbeit des Be-

wässerungsamtes unzufrieden? „Nein, das ist es nicht“, sagt sie, „die tun, was sie können.“

Ich frage Anila Matthew, ob sie sich von der Gentechnik Lösungen verspricht. Schließlich halten es einige Forscher für möglich, Reispflanzen genetisch so zu verändern, dass sie mit wesentlich weniger Wasser auskommen können. Die studierte Agrarwissenschaftlerin schaut mich etwas überrascht an. „Verstehen sie, wir sind hier nicht auf einem Level, wo wir über Gentechnik nachdenken. Hier wird die Landwirtschaft noch sehr altmodisch betrieben. Ich glaube sogar, dass die Farmer hier Gentechnik selbst dann ablehnen würden, wenn wir es propagierten. Die interessieren sich eher dafür, wie sie zur organischen Landwirtschaft zurückkehren können. Viele machen sich Sorgen um ihre Gesundheit. Wir hatten viele Krebserkrankungen hier im Bezirk.“ Auch Rajeev Khedkar von der Academy of Development Sciences hatte davon gesprochen, dass in Indien noch Unkrautvernichtungsmittel eingesetzt werden, die ähnlich krebserregend seien wie das berühmte Agent Orange, jenes Mittel, das US-Truppen während des Vietnamkriegs versprühten, um die Wälder zu entlauben. Die Regierung in Kerala propagiere zunehmend biologischen Landbau, sagt Anila Matthew. Allerdings müsse man eine Balance finden, die rentabel ist. „Viele Farmer unterscheiden heute zwischen dem Reis, der für ihren persönlichen Gebrauch bestimmt ist, und dem Reis, der verkauft wird. Für ihren eigenen Reis benutzen sie nur Kuhdung, einige verwenden sogar wieder traditionelle Sorten, nicht die, die von den Wissenschaftlern entwickelt wurden.“

Das größere Problem für Reisfarmer seien aber die hohen Arbeitskosten und die niedrigen Erlöse, die sie für ihren Reis erzielen. Sathish stimmt ihr zu. „Es ist extrem schwer geworden, Saisonarbeiter für die Farm zu finden. Viele sind in die Stadt abgewandert oder haben eine andere Arbeit angenommen, wir können sie ja nicht das ganze Jahr über beschäftigen. Die geblieben sind, fordern jetzt mehr Geld. Das ist das größte Problem.“ Gewerkschaften sind im oft kommunistisch regierten Kerala traditionell stark, auch die Landarbeiter sind gut organisiert. Die 20 Arbeiter, die Sathish zur Ernte beschäftigt, werden in Naturalien bezahlt – ein Relikt aus jener Zeit, da die Reisgöttin Annapurna noch bedeutend war. Die Arbeiter teilen sich ein Siebtel der Reisernte, früher war es nur ein Zehntel. Für die übrigen Tätigkeiten hält man sich an Lakshmi; das Aussäen, Umpflanzen, Pflegen und Düngen wird bar bezahlt: 110 Rupien (2,20 Euro) pro Tag für einen männlichen Arbeiter, Frauen verdienen die Hälfte. Das ist nicht viel, aber immer noch bedeutend mehr als in anderen Staaten Südiindiens, wo die Landarbeiter meist nicht organisiert sind. Reis aus Andhra Pradesh wird um einiges billiger produziert und anschließend auch in Kerala verkauft – mit dem Ergebnis, dass auch Sathish für seinen Reis weniger Geld bekommt.

Die Ökonomin Ritu Dewan von der Universität Mumbai hat die Löhne der indischen Landarbeiter untersucht. Außerhalb Keralas existieren Mindestlöhne meist nur auf dem Papier. In Staaten wie Andhra Pradesh verdienen Männer im Schnitt nur 65 Rupien, Frauen 16 Rupien pro Tag – gerade einmal 32 Eurocent.

Ist es vorstellbar, dass Keralas Reisbauern von der Konkurrenz eines Tages völlig verdrängt werden und Reis nur noch aus Staaten wie Andhra Pradesh eingeführt wird? Die Landwirtschaftsbeamtin Anila Matthews schüttelt den Kopf. „Das wird nicht passieren. Einige Farmer haben zwar begonnen, Kokosnüsse und Zuckerrohr anzubauen, die Regierung unterstützt das auch. Aber Reisanbau wird hier nie völlig verschwinden.“ Plötzlich schaltet sich auch mein Übersetzer Aravindhakshan ein, ein Lehrer aus Palakkad. „Das wäre völlig unmöglich. Für uns in Kerala ist Reis ein Teil unserer Kultur. Von der Wiege bis zur Bahre ernähren wir uns von Reis. Wir werden nicht einfach mit dem Reisanbau aufhören!“

14. Andhra Pradesh – Hoffen auf ein besseres Leben

In Hyderabad, der Hauptstadt des Staates Andhra Pradesh, erzähle ich Professor Malla Reddy von den emotionalen Bekenntnissen zum Reisanbau, die ich in Kerala gehört habe. Der Volkswirt schüttelt den Kopf. „Viele Farmer machen einen großen Fehler, wenn sie sich für den Reisanbau entscheiden“, sagt er. „Vor allem, wenn es in ihrem Gebiet keine ausreichende Wasserversorgung gibt. Reis braucht drei Mal so viel Wasser wie andere Pflanzen. Sie sollten sich für Mais, Hülsenfrüchte, Erdnüsse oder Ölsaaten entscheiden, das wäre vernünftiger.“ Reddy ist auf landwirtschaftliche Themen spezialisiert und lehrt an der Osmania Universität in Hyderabad.

In Andhra Pradesh ist Wasser ein noch größeres Problem als in Kerala. Nur auf einem Drittel der Fläche ist die Wasserversorgung sichergestellt, vor allem entlang der Flüsse nahe der Küste. Der Rest hängt vom Monsun ab und dem Wasserstand der zahlreichen Brunnen, die immer tiefer in die Erde gebohrt werden müssen. Selbst wenn Wasser da ist, muss es erst hochgepumpt werden – kein geringes Problem, denn nur sieben Stunden täglich gibt es Strom.

Die Reis-Erträge seien im indischen Durchschnitt einfach zu niedrig, sagt Reddy. „China produziert doppelt so viel Reis pro Hektar wie Indien. Nur wenn wir die Erträge steigern, kann der Reisanbau für die Bauern profitabel sein.“

Mit anderen Worten: die kleinen, unprofitablen Reisbauern verderben den Schnitt und sollten den Anbau jenen überlassen, die eine moder-

ne Landwirtschaft betreiben. Und doch gibt es sie in Massen, auch heute noch, 40 Jahre nach Beginn der Grünen Revolution: Reisbauern, die nur so eben über die Runden kommen. Reisbauern wie Ganga Sath aus dem Dorf Boragom, im Norden Andhra Pradeshs.

Der 22-jährige führt mich zu seinem Feld, etwas weniger als vier Hektar groß. Zwölf Personen müssen von den Erträgen dieses Stückchen Lands leben, Ganga Sath, seine fünf Brüder, die vier Schwestern und die Eltern. „Für's Überleben reicht es“, sagt er. „Von der Ernte behalten wir zehn bis 15 Säcke Reis für uns, den Rest verkaufen wir. Wir bauen auch Hülsenfrüchte an. Zu essen haben wir also genug, auch ein Dach über dem Kopf und etwas zum Anziehen. Aber wie können wir uns entwickeln? Wie können wir heiraten und eigene Familien gründen?“

In den letzten Jahren musste Ganga Saths Familie sich immer Geld leihen, um Saatgut, Dünger und Schädlingsbekämpfungsmittel bezahlen zu können. Die Kredite kamen von privaten Geldverleihern, zu 24 Prozent Zinsen im Jahr. Eine andere Wahl hatte Ganga Sath nicht. Bisher ist es ihm immer gelungen, die Kredite zurückzuzahlen. Doch übrig blieb für ihn und seine Familie nichts.

Im letzten Jahr hatte Ganga Sath auf einem Teil seines Ackers bereits Baumwolle angepflanzt, ohne allerdings einen Gewinn zu machen. Besserung erhofft er sich nun von BT Cotton, der gentechnisch veränderten Baumwolle von Monsanto. Ihm wurde gesagt, dass BT Cotton resistent gegen Schädlinge ist, er sich also das Geld für Pestizide sparen könne. Neulich bekam er Besuch von Leuten, er sei ausgesucht worden, die neue Gen-Baumwolle anzupflanzen. Ob die Besucher von der Regierung kamen oder von Monsanto selbst, weiß Ganga Sath nicht. „Sie haben mich ausgewählt, weil mein Feld nah an der Straße liegt und meine bisherige Baumwollernte nicht schlecht war“, erzählt er. „Bisher hat keiner der Farmer im Dorf BT-Cotton angebaut. Ich habe aber gehört, dass einige in den Nachbardörfern gute Erfahrungen damit gemacht haben.“ Von Zeitungsberichten, nach denen sich einige Farmer in Andhra Pradesh umgebracht haben, weil die BT-Cotton-Ernte scheiterte und sie auf den hohen Investitionen für Dünger und Saatgut sitzenblieben, hat Ganga Sath nichts gehört. Von den Besuchern hörte er dagegen einen Satz, der aus dem Lehrbuch der Grünen Revolution stammen könnte: „Sie sagten, die Samen geben sie mir kostenlos.“

Im selben Dorf wie Ganga Sath lebt auch Talari Chennaia mit seiner Frau. Der 26-jährige besitzt keinen eigenen Acker und arbeitet ganzjährig auf der Farm eines Landbesitzers. „Er zahlt mir 12.000 Rupien (240 Euro) im Jahr. Dafür kümmerge ich mich um sämtliche Arbeiten auf der Farm“, erzählt er. „Nur meine Frau und ich müssen von dem Geld leben, wir haben keine Kinder. Aber das Geld reicht natürlich nicht.“ Talari Chennaia schaut etwas

verlegen. „Wenn ich Geld brauche, leihe ich es mir von meinem Boss. Und der zieht es mir wieder vom Gehalt ab.“

Die Ökonomin Ritu Dewan von der Universität Mumbai kennt diesen Kreislauf. „Wir nennen das attached labour, denn der Arbeiter ist an seinen Arbeitgeber gebunden“, erklärt sie. „Es ist nicht ganz so wie das System der Leibeigenschaft, das es früher in Europa gab, aber fast. Der Arbeiter muss seine Schulden abarbeiten, und manche brauchen dafür Jahre.“

Der Eigentümer des Feldes, auf dem Talari Chennaia jeden Tag arbeitet, lebt nicht im Dorf, sondern in der Stadt, wo er noch anderen Geschäften nachgeht. Der Farmbetrieb ist für ihn nur ein Nebenerwerb, der vor allem steuerliche Vorteile bringt. Gewinne aus landwirtschaftlicher Tätigkeit sind für Einzelpersonen steuerfrei. Viele Geschäftsleute halten sich nur eine Farm, um Gewinne aus anderen Tätigkeiten auf den Farmbetrieb zu übertragen und so Steuern zu sparen.

Auch in Andhra Pradesh gibt es Farmer, die mit ihrer Situation zufrieden sind und die Grüne Revolution als einen Segen betrachten. Einer von ihnen ist Anantha Reddy aus dem Dorf Revalli. Er ist 65 Jahre alt, hat also die Veränderungen der letzten Jahrzehnte miterlebt. „Der Reisanbau hat sich im Laufe meines Lebens sehr verändert“, sagt er. „Früher haben wir traditionelle Sorten angebaut. Die Körner waren weniger fein, und pro Hektar konnten wir nur um die zwei Tonnen Reis ernten. Seitdem wir die Hochleistungssorten haben, sind Erträge von bis zu acht Tonnen pro Hektar möglich.“

Mit solchen Erträgen gehört Bauer Reddy zu einer Minderheit. Im Schnitt werden in Andhra Pradesh heute nur 2,4 Tonnen Reis pro Hektar geerntet – etwas mehr als der nationale Durchschnitt, aber nur ein Bruchteil dessen, was die Grüne Revolution versprochen hatte. „Ein Viertel der Farmer pflanzt immer noch traditionelle Reissorten“, sagt Dr. Srinivasa Raju, wissenschaftlicher Leiter der Reisabteilung an der Landwirtschaftlichen Universität in Hyderabad. „Außerdem halten sich viele Farmer nicht an unsere Empfehlungen zum Einsatz von Dünger und anderen chemischen Zusätzen“, sagt er. „Das liegt oft einfach am Geld. Viele können es sich nicht leisten, düngen zu wenig oder zu einem falschen Zeitpunkt. Wir könnten so viel mehr erreichen, sechs oder sieben Tonnen pro Hektar, wenn sich alle an unsere Empfehlungen halten würden.“

Mir fällt der Satz Dr. Richharias ein: Farmer wissen mehr als Wissenschaftler. Ich frage Dr. Raju, wie er dazu steht. Er schüttelt den Kopf. „Natürlich wissen Farmer eine Menge, sie bauen ja schon seit Ewigkeiten Reis an. Aber die Situation hat sich verändert. Von Wissenschaftlern entwickelte Methoden sind einfach leistungsfähiger. Viele Farmer sind ungebildet und kennen sich mit den neuesten Technologien nicht aus. Wenn wir es nicht

schaffen, diese Technologien zu den Farmern zu bringen, werden wir die Produktivität in diesem Staat nie erhöhen.”

Um die Farmer auf dem neuesten Stand der Technik zu halten, beschäftigt die Universität so genannte Extension Officers, Verbindungsleute zwischen Wissenschaftlern und Landbevölkerung. Auch der Farmer Anantha Reddy hat früher einmal als Extension Officer gearbeitet und sich immer genau an die Empfehlungen der Universität gehalten. So hat er es zu einem bescheidenen Wohlstand gebracht: Ein Steinhaus mit Ziegeldach und Zementboden, einen Brunnen mit Trinkwasser, auch einen Fernseher. Ein Auto oder landwirtschaftliche Maschinen hat er nicht, in den Dörfern der Gegend ziehen noch immer Ochsen die Karren und Pflüge. Anantha Reddy ist mit diesem Leben zufrieden, seinem 35-jährigen Sohn war das nicht genug. Er ist mit seiner Frau und zwei Kindern in die Stadt gezogen und betreibt in Hyderabad einen kleinen Gemischtwarenladen. Sein Vater hat dafür kein Verständnis. „Früher oder später wird er zurückkommen müssen. Wer soll denn sonst die Farm weiterführen? Außerdem verdient er dort nicht genug, das Leben in der Stadt ist teuer. Manchmal muss ich ihm sogar Geld schicken.”

Geschichten von Söhnen, die ihr Glück in der Stadt versuchen, höre ich in den Dörfern im Norden Andhra Pradeshs mehrfach. Die Dürre, die in den letzten drei Jahren hier geherrscht hat, wird die Jungen in ihrer Entscheidung bestärkt haben. Anantha Reddy erinnert sich an das letzte Jahr. Wieder einmal war ein starker Monsunregen ausgeblieben, für die Farmer eine Katastrophe. „Wir hatten schon die Reissetzlinge herangezogen. Als wir sie auf das Feld umpflanzen wollten, gab es kein Wasser. Nichts konnte da wachsen, absolut nichts. Das wenige, das wir schon gepflanzt hatten, ist vertrocknet.”

Auch die Töchter von Anantha Reddys Nachbarn Rajagopal leben in Hyderabad, kommen aber jedes Wochenende nach Hause. Andavadni ist 18, ihre Schwester Vekodni 20 Jahre alt. Beide sagen, sie würden nach ihrem Studium gerne wieder auf dem Land leben, allerdings sei das nicht sehr wahrscheinlich. „Arbeit findet man nur in der Stadt”, sagt Vekodni und zuckt mit den Schultern. Ihr Vater Rajagopal beteuert, er wolle seinen Töchtern keine Steine in den Weg legen. Das wichtigste sei, dass sie eine gute Ausbildung bekommen, deshalb habe er Geld gespart, um sie zur Universität zu schicken. Der scheinbar zufriedene Farmer Anantha Reddy hat zugehört und nutzt die Gelegenheit, den Mädchen einen Ratschlag zu geben: Sie sollten sich um eine Beamtenstelle bemühen. „Landwirtschaft ist eine sehr unsichere Sache, es gibt keine Garantien. Ein sicherer Job bei der Regierung ist viel besser.” Die fünf oder sechs anderen Bauern, die dabeistehen, stimmen alle zu. „Ja, das beste ist ein Job beim Staat.”

15. Hightech und Lowtech – Wege in der Reisforschung

Wie eine Vogelscheuche steht er da zwischen zwei leuchtend grünen Reisfeldern, der etwas untersetzte Mann mit Brille und Schnäuzer. Die Arme zu beiden Seiten des Körpers ausgestreckt, in jeder Hand eine fast ausgewachsene Reispflanze, an deren Wurzeln noch große Klumpen nasser Erde kleben. „Nicht schlecht, oder?“ ruft er und strahlt übers ganze Gesicht. Das Bündel in seiner Rechten hat etwa doppelt so viele Triebe wie das andere, trägt doppelt so viele Körner. Dr. Sreenivasa Rao ist zufrieden. Der Wissenschaftler der Agrar-Universität in Hyderabad ist in das Karimnagar Distrikt Andhra Pradeshs gefahren, um die Ergebnisse einer Anbaumethode zu überprüfen, die von manchen schon als die Zukunft des Reisanbaus gehandelt wird: SRI – System of Rice Intensification.

Eigentlich ist SRI ein alter Hut, die Methode wurde bereits 1981 entwickelt. Allerdings nicht von einem Farmer oder Wissenschaftler, auch nicht in einer Reisionation, sondern von einem Priester auf Madagaskar. Vielleicht lag es daran, dass der Methode erst in den letzten Jahren größere Aufmerksamkeit geschenkt wurde. SRI verspricht das scheinbar unmögliche: doppelte Erträge mit organischer Landwirtschaft, ohne Kunstdünger und Herbizide.

Die beiden Felder scheinen die Überlegenheit der SRI-Methode zu belegen. In beiden stehen die Reispflanzen hüfthoch und leuchten in sattem Grün, doch die Pflanzen im SRI-Feld wirken durchweg stärker und dichter. Das Geheimnis: SRI macht sich den Umstand zu Nutze, dass Reis eigentlich gar keine Wasserpflanze ist. Der Ackerboden wird nur feucht gehalten und nicht, wie sonst üblich, permanent geflutet. So wird nur ein Bruchteil des Wassers benötigt. Außerdem werden die einzelnen Setzlinge in einem doppelt so großen Abstand gepflanzt wie beim herkömmlichen Reisanbau. Das scheint ihnen gut zu tun, sie wachsen stärker und dichter als sonst. Zudem werden pro Hektar wesentlich weniger Samen benötigt. Allerdings erfordert die Methode mehr Arbeit. Weil die Felder nicht mehr geflutet sind, gedeiht Unkraut besser. Das muss von Bauern regelmäßig entfernt werden, allerdings nicht ausgerissen, sondern untergepflügt, so dass es den Boden zusätzlich mit Nährstoffen versorgt. Auch das Pflanzen der Setzlinge ist aufwändiger, da sie früher umgepflanzt werden als beim herkömmlichen Nassreisanbau. Der Erfolg der Ernte hängt somit stärker als bisher von der Sorgfalt der Farmer ab, das konnten Dr. Rao und sein Kollege Dr. Sudharkar Babu auch bei der Besichtigung ausgewählter Testfelder feststellen. „Wir sind sehr zufrieden mit den Ergebnissen“, sagt Dr. Babu. „Die Farmer müssen weniger Geld ausgeben und erzielen fast doppelt so hohe Ernten. Auch für die Umwelt ist es besser, weil kaum Chemie eingesetzt werden muss.“

Das klingt fast zu gut, um wahr zu sein. Warum hat sich die SRI-Methode angesichts dieser Ergebnisse nicht schon längst durchgesetzt, frage ich Dr. Babu. „Jede neue Methode braucht eine gewisse Zeit, bis sie angenommen wird. Viele Bauern sind noch etwas skeptisch, denn SRI bricht mit alten Gewohnheiten. Außerdem ist der Arbeitsaufwand anfangs fast doppelt so hoch wie bei herkömmlichen Anbauweisen. Aber ich bin sicher, dass SRI die Methode der Zukunft ist. Ich könnte mir vorstellen, dass in zehn Jahren die meisten indischen Reisbauern nach der SRI-Methode arbeiten.“ Die Hersteller von Dünger und Schädlingsbekämpfungsmitteln werden Dr. Babus Optimismus nicht teilen, wende ich ein. „Sicher, die sind nicht glücklich über diese Erfolge. Aber andere Pflanzen wie Baumwolle oder Mais sind ja weiter auf ihre Produkte angewiesen“, sagt er. „Außerdem können sie ja auf die neue Entwicklung reagieren und mehr Biodünger herstellen, der wird nämlich auch bei SRI gebraucht.“

Nicht weit entfernt von der landwirtschaftlichen Universität in Hyderabad, wo Dr. Babu und seine Kollegen forschen, wird ebenfalls an neuen Wegen zur Produktionssteigerung gearbeitet, wenn auch mit anderen Methoden. Die ProAgro Seeds Company ist eine der zahlreichen Saatgutfirmen in der Stadt, sie gehört zum deutschen Konzern BayerCropscience. Gentechnische Versuche laufen hier nicht – noch nicht, sagt Ish Kumar, ein Pflanzenspezialist ist, der hier arbeitet. ProAgroSeeds stellt Hybridpflanzen her. „Normale Reispflanzen sind selbstbestäubend, sie haben sowohl weibliche als auch männliche Organe“, erklärt Ish Kumar. „Bei der Herstellung von Hybriden produzieren wir Varianten, die rein männlich und rein weiblich sind. Die kreuzen wir dann miteinander, um bestimmte Charakteristika zu erzeugen, zum Beispiel einen hohen Ertrag oder Resistenz gegen Krankheiten oder Schädlinge.“

Theoretisch kann man das auch von Hand machen, doch das ist eine mühsame und zeitraubende Arbeit. ProAgroSeeds stellt seine Reishybride mittels eines ausgeklügelten Verfahrens quasi industriell her und kann das Saatgut in großen Mengen produzieren. Wenn die Bedingungen stimmen, also ausreichend bewässert und gedüngt wird, bringen Hybridpflanzen einen Ertrag, der um 20 Prozent über dem der besten Hochleistungsvarianten liegt, sagt Ish Kumar.

Die beteiligten Firmen versprechen sich von der Hybridtechnologie ein großes Geschäft. Bisher werden erst auf nicht einmal zwei Prozent der indischen Reisfläche Hybridpflanzen angebaut. In zehn Jahren, sagt Ish Kumar, werde dieser Anteil auf 25 Prozent angewachsen sein. Mit anderen Worten: mehr als zehn Millionen Hektar. Auch Agro-Universitäten entwickeln Hybrid-Pflanzen, sind jedoch keine ernstzunehmende Konkurrenz für die großen Saatgutfirmen, glaubt Ish Kumar.

Wie die Bio-Methode SRI, so ist auch die Hybridtechnik schon relativ alt. Bereits Ende der 70er Jahre entwickelten chinesische Wissenschaftler den ersten Hybridreis, seitdem wurden beachtliche Produktivitätssteigerungen erzielt. Hybridsamen ist jedoch teurer als gewöhnliches Saatgut. Ein Kilo kostet etwas mehr als zwei Euro, pro Hektar werden 15 Kilo benötigt – keine geringe Investition für Kleinbauern. Die werden außerdem zu Dauerkunden der Saatgutfirmen, weil sie für jede Pflanzsaison neues Saatgut kaufen müssen – Hybridsamen können nur einmal ausgesät werden. Die Samen von Hochleistungssorten müssen mindestens alle drei Jahre neu gekauft werden, will man keine starken Ertragseinbußen riskieren. Nur die traditionellen Sorten geben den Bauern die Möglichkeit, sich selbst zu versorgen: Sie bringen mit jeder Ernte auch das Saatgut für die nächste hervor.

16. Punjab – der Reis ist schuld

Der Staat Punjab im Nordwesten Indiens, an der Grenze zu Pakistan, ist das Musterland der Grünen Revolution. Auf weniger als zwei Prozent der Fläche Indiens werden zwölf Prozent der Reisproduktion erwirtschaftet. Die Wasserversorgung ist flächendeckend sichergestellt, Traktoren und andere Landmaschinen haben die Ochsen abgelöst. Die Bauern benutzen modernes Saatgut, sparen nicht an Dünger und Zusätzen, und der Ertrag pro Hektar ist mehr als doppelt so hoch wie im Landesdurchschnitt. Dank der erfolgreichen Landwirtschaft wurde Punjab zu einem der reichsten Staaten Indiens. „Unsere Bettler haben mehr Geld als anderswo die Bauern“, lacht Dr. V.K. Bhambota von der Punjab Agricultural University in Ludhiana. „Und wenn Menschen aus Uttar Pradesh oder Bihar bei uns einen Job als Farmarbeiter finden, dann freuen sie sich, als ob sie in die USA ausgewandert wären.“ Dr. Bhambota und andere Wissenschaftler der 1962 gegründeten Hochschule haben ihren Teil zum Wohlstand Punjabs beigetragen, immer neue Hochleistungssorten entwickelt und die Anbaumethoden auf maximale Erträge optimiert.

Der Erfolg Punjab ist nicht nur eine regionale Besonderheit, er war ein nationales Projekt. In ihrem Streben nach landwirtschaftlicher Selbstversorgung wollte sich die indische Regierung eine Kornkammer schaffen und investierte stark in die Infrastruktur, vor allem zur Bewässerung. Durch Staaten wie Punjab, die Reis und auch Weizen in Hülle und Fülle produzieren, sollte der Mangel in anderen Staaten ausgeglichen werden. Organisiert wird diese gewaltige Umverteilungsaktion von der Food Corporation of India (FCI) mit Sitz in Delhi und Vertretungen im ganzen Land. Rund 50.000 Menschen arbeiten für diese Behörde, kaufen Reis und Weizen in Überschussstaaten

wie Punjab, transportieren die Körner durchs ganze Land, verarbeiten sie in Mühlen, lagern sie in Silos ein und verkaufen sie über so genannte Ration Shops. Hier kaufen vor allem die Armen ein, die Bezieher von Essensmarken. Ihr Reis wird billiger, aber nicht umsonst abgegeben: Mindestens zwei Rupien kostet das Kilo für die Ärmsten.

Die FCI kauft keinen teuren Qualitätsreis, schließlich geht es vor allem um die Versorgung der Armen. Nach jeder Ernte wird ein Preis festgelegt, zu dem die FCI garantiert kauft, solange die Qualität einen gewissen Standard nicht unterschreitet. Die Berechnung dieses Mindestpreises ist ein kompliziertes Verfahren, sagt P.P. Singh, Manager im FCI Hauptquartier in Delhi. „Der Preis wird von einer Regierungskommission berechnet. Alles wird dabei berücksichtigt“, sagt er und zählt auf: „Die aktuellen Preise für das Saatgut, die Verfügbarkeit von Reis, die Preise für Ackerland, die Kosten für Dünger und Schädlingsbekämpfungsmittel – aus all diesen Daten wird der Mindestpreis, der Minimum Support Price berechnet. Der gilt dann im ganzen Land, so dass die Bauern für ihre Erzeugnisse adäquat bezahlt werden.“

Zumindest in der Theorie. Doch die Einkäufer der FCI sind nicht in jedem Dorf vertreten. Auch wird der Mindestpreis erst nach der Ernte berechnet, Kleinbauern haben aber weder die Lagermöglichkeiten noch den finanziellen Spielraum, um auf die Regierung zu warten. Sie sind gezwungen, an Zwischenhändler zu verkaufen, oft zu sehr niedrigen Preisen. Für die Händler ist das ein sicheres Geschäft, sagt Ritu Dewan von der Universität Mumbai. „Die privaten Händler kaufen den Reis sehr billig von den Farmern ein und verkaufen ihn später zum höheren Mindestpreis an die Regierung. Es sind also die Händler und die großen Farmer, die von diesem System profitieren, nicht die kleinen. Doch in Indien sind noch immer 70 Prozent der Landwirte Kleinbauern mit weniger als zwei Hektar Land.“

Die Bauern in Punjab, egal ob groß oder klein, sind in der glücklichen Lage, dass ihr Staat eines der Haupteinkaufsgebiete der Food Corporation of India ist. Sie produzieren also mit einer Abnahmegarantie zu fairen Preisen, und das gleich zwei Mal pro Jahr: Im Sommer Reis, im Winter Weizen, nur diese Produkte kauft die FCI.

Doch Punjab ist nur auf den ersten Blick ein landwirtschaftlicher Wunderstaat. Die jahrzehntelange Konzentration auf maximale Erträge und der Einsatz von Chemikalien haben die Böden geschädigt. „Außerdem haben wir wegen der Monokulturen zunehmend Probleme mit Schädlingen und Pflanzenkrankheiten“, sagt Lal Singh Brar, Professor an der Agricultural University in Ludhiana. Zwei bis drei Hochleistungssorten dominieren den größten Teil der Anbaufläche, sagt er. Inzwischen stagnieren die Ernten, es scheint, als sei eine Leistungsgrenze erreicht.

Dabei müsste die Produktivität eigentlich noch weiter gesteigert werden. Wegen der hohen Investitionen für Maschinen, Saatgut und Zusätze sind rund eine Millionen Punjabi-Bauern stark verschuldet.

Das dringendste Problem in Punjab ist jedoch der rapide Abfall des Grundwasserspiegels, der jährlich um 50 cm sinkt. Die Äcker werden fast ausschließlich durch Brunnen bewässert. Es ist nur eine Frage der Zeit, bis die versiegen oder die Kosten für immer tiefere Bohrungen den Reisanbau unrentabel machen.

Noch geht es den Farmern gut in Punjab. „Ohne Frage ist ihre Lage viel, viel besser als die der Farmer in Andhra Pradesh und anderswo“, sagt der Bodenspezialist Dr. G.S. Hira. „Aber wir verbrauchen die Ressourcen unseres Staates, um die Bevölkerung des Landes zu ernähren. Lange kann das nicht funktionieren.“ Dr. Hira, Professor Brar und die anderen Wissenschaftler der Universität suchen deshalb schon nach Lösungen für die Zukunft. Die könnten aus der Forschung kommen, durch neue, wassersparende Anbaumethoden etwa, vielleicht auch durch Fortschritte in der Gentechnik.

Zur Diskussion steht außerdem, den Reisanbau zunehmend auf Basmati umzustellen, für den Punjab berühmt ist. Basmati braucht weniger Zusätze und auch weniger Wasser als die Hochleistungssorten, die zur Zeit angebaut werden. Der Ertrag pro Hektar ist geringer, doch das wird mehr als ausgeglichen durch den hohen Preis, den Basmati erzielt. Ein Umstieg würde für die Farmer jedoch bedeuten, auf die Abnahmegarantien der Regierung zu verzichten, die Food Corporation of India kauft keinen Luxusreis. Hinzu kommt, dass der Markt für Basmati begrenzt ist. Als konkrete Lösung des drohenden Wasserproblems bleibt vorerst nur, den Reisanbau langsam zu reduzieren, geplant sind zehn Prozent pro Jahr. Andere, weniger durstige Pflanzen sollen die Lücke füllen.

Finanziell mag der Abschied vom Reis für die Bauern ein Problem sein, emotional sicher nicht. Erst seit den 70er Jahren wird Reis in Punjab großflächig angebaut, er ist ein Kind der Grünen Revolution. „Unsere ganzen Wasserprobleme haben mit dem massiven Reisanbau angefangen“, sagt einer der Wissenschaftler in Professor Brars Runde. „Punjab ist eine Weizengegend, wir hätten niemals mit dem Reis anfangen sollen.“

17. Lakshmis Traum, Annapurnas Albtraum

Anders als im Süden haben die Bauern in Punjab ein sehr nüchternes Verhältnis zu Reis. „Mir geht es dabei nur um den Profit, Reis hat mit Gefühlen nichts zu tun“, sagt Charanjit Singh Gill. Ich frage ihn, ob er gerne

Reis isst. „Nein, ich bin kein großer Reis-Esser“, sagt er und lacht, „höchstens ein, zwei Mal im Monat.“

Charanjit Singh Gill empfängt mich vor seinem Haus, bei ihm sind seine Söhne und seine Frau. Es ist ein fast us-amerikanisches Bild, wie die Familie da unter dem Basketballkorb steht, der neben der gepflasterten Auffahrt errichtet wurde. Ein gepflegter Rasen und einige Palmen umgeben das solide gebaute Haus, einen modernen, einstöckigen Bau mit Dachterrasse. Die Männer tragen Turban und Vollbart, dazu westliche Hemden und Anzughosen, die Mutter einen orangenen salwar kameez, eine Art Tunika mit passenden, weiten Hosen. Die Familie gehört zur Religionsgemeinschaft der Sikhs, wie mehr als die Hälfte der Punjabis. Auch im Haus ist der Wohlstand sichtbar – die Räume sind groß, der Boden aus Steinplatten ist angenehm kühl. Die Toilette ist von westlicher Art, inklusive Toilettenpapier und einer blauen Flasche WC-Reiniger. In Andhra Pradesh gab es nur Latrinen hinter den Häusern.

Die Farm der Familie Gill ist modern und vielfältig, neben Reis und Weizen werden Gemüse und Knoblauch angebaut. Vater Charanjit interessiert sich auch für biologische Anbauformen, experimentiert mit Biogas, probiert ständig etwas neues aus. „Doch es muss sich rechnen“, sagt er. In seiner Jugend ist er noch hinter dem Ochsenpflug hergelaufen, heute erledigen Maschinen und Angestellte die Farmarbeit. Einer seiner Söhne wird ihn demnächst bei der Verwaltung seiner Farm unterstützen, sagt Charanjit. Zur Zeit studieren sie noch am Handelscollege in Ludhiana.

Die Söhne von Pavitarpal Singh Pangli studieren sogar in Kanada. Ihr Vater ist der Vorsitzende der Bauernvereinigung in Punjab und hat mit 20 Hektar Land einen der größeren Höfe. Auch er gibt zu, dass ihn an Reis ausschließlich der Profit interessiere. „Wir singen auch nicht bei der Reisernte“, sagt er. „Nur im Winter, wenn wir den Weizen ernten, da gibt es ein großes Fest.“ Als wir uns verabschieden, gibt er mir nicht nur seine Visitenkarte, sondern auch die seiner Frau. Die ist Modedesignerin, ihre Kreationen verbinden, wie es auf der Karte heißt, „Perfektion mit schlichter Eleganz“.

In kulinarischen Dingen unterscheidet man in Indien zwischen der Küche des Nordens und der des Südens. Im Süden isst man eher vegetarisch, Reis ist das zentrale Element jeder Mahlzeit. In südlichen Staaten wie Kerala, Tamil Nadu oder Andhra Pradesh wird Reis zwei, oft drei Mal täglich gegessen, hinzu kommt seine große kulturelle Bedeutung. Von all dem ist im nördlichen Punjab nichts zu spüren. Hier wird Brot gegessen, in Form von Chapathis und Rotis, dazu oft Huhn- oder Lammfleisch. Stolz ist man allenfalls auf den edlen Basmati, wohl auch, weil er als Reis der Könige gilt.

Basmati macht nur etwa ein Prozent der gesamten Reismenge in Indien aus und ist ein Luxusgut, das sich nicht viele Inder leisten können. Ein Kilo

ist bis zu zehn Mal teurer als einfache Reissorten. Eine Million Tonnen werden in Indien jährlich produziert, zwei Drittel davon gehen in den Export: vor allem in die Staaten am arabischen Golf, USA und nach Europa. Ein einträgliches Geschäft, mit dem allein die Firma Satnam Overseas in Dehli 120 Millionen Euro jährlich umsetzt. General Manager Sanjiva Rishi schwärmt von seinem Reis wie sonst nur Franzosen von Wein: „Basmati hat ein ganz besonderes Aroma, er duftet. Er bleibt nach dem Kochen leicht und locker, er klebt nicht, jedes einzelne Korn bleibt getrennt. Das spürt man im Mund, im Gaumen.“ Wie Wein, so muss auch Basmati erst reifen, bevor er richtig gut wird, sagt Rishi. „Reiner Basmati sollte mindestens ein Jahr gelagert werden. Erst dann entfaltet er sein ganzes Aroma. Je älter, desto besser.“

Vom Marketing französischer Weinbauern könne man in Indien einiges lernen, glaubt Rishi. In Europa und anderswo seien viele Menschen noch nicht in der Lage, reinen Basmati am Geschmack zu erkennen. Das werde von einigen Firmen ausgenutzt. „Es gibt da eine besorgniserregende Entwicklung. Einige verkaufen einen Reis als Basmati, der gar keiner ist. Die Körner sind zwar auch lang und schlank, aber er hat nicht dieselben Kocheigenschaften, nicht denselben Geschmack. Dafür kostet er nur die Hälfte, und zweifelhafte Firmen verkaufen ihn in Europa als Basmati.“ Ein Teil seiner Arbeit sei es daher, die Konsumenten aufzuklären und Lobbying zu betreiben für strengere Gesetze.

Großes Aufsehen erregte vor ein paar Jahren der Versuch der US-Firma Reis-Tec, sich einen gentechnisch veränderten Reis als Basmati patentieren zu lassen. Der Fall schlug hohe Wellen, der Firma wurden kolonialistische Ausbeutung und Biopiraterie vorgeworfen, und letztlich konnte das Patent verhindert werden. „Durch diese Kontroverse wurde deutlich, dass Basmati nur zu Indien und Pakistan gehört“, sagt Rishi. „Wenn man Basmati in Kalifornien anpflanzt, wird man nie dasselbe Ergebnis bekommen. Es ist etwas magisches, kosmisches, ein Geschenk Gottes – nur wenn das Korn in unserem Teil der Welt angebaut wird, hat es die Qualitäten des echten Basmati.“

Streng genommen ist nicht alles, was Satnam Overseas verkauft, „reiner, purer, traditioneller“ Basmati. Das trifft nur auf die Premiummarke Kohinoor zu, die etwa die Hälfte der Reismenge der Firma ausmacht. Die andere Hälfte, die unter der Marke Trophy in die Läden kommt, ist Hybrid-Reis, nur ein „Elternteil“ ist natürlicher Basmati, der andere eine gewöhnliche Langkornsorte. Für Rishi ist auch das noch richtiger Basmati, Hybridsorten hätten sich weltweit durchgesetzt, vor allem wegen der hohen Erträge.

Wenn Sanjiva Rishis nicht gerade von den Qualitäten seines Basmatis schwärmt, ist seine Sprache nüchtern und effizient: Er hat einen leicht amerikanischen Akzent und ist beruflich viel unterwegs, seine Firma lie-

fert in 60 Länder. Im Gegensatz zu vielen Bauern wechselt er nicht ständig zwischen verschiedenen Flächenmaßen und Gewichtseinheiten hin und her. Für ihn gibt es keine acres oder quintals, auch keine Säcke à 75 kg. Er spricht von Hektar und Tonnen, Marktanteilen und Zuwachsraten – es ist die Sprache internationaler Manager. Rishis Hauptkunden sind die großen Supermärkte wie Walmart in den USA, Tesco in Großbritannien oder Carrefour in Frankreich. Die Handelsketten legen Wert auf gleichbleibende Qualität, die Satnam Overseas durch eine ganze Reihe von Qualitätssiegeln und Zertifikaten nachweist, von ISO (International Standardisation Organisation) bis zu BRC (British Retailers Certificate). Das alles kostet Geld, sagt Rishi. „Doch ohne diese Zertifikate hat man keine Chance, seine Waren in die amerikanischen und europäischen Supermärkte zu bringen.“ Satnam Overseas kontrolliert jede Stufe der Reiserzeugung, vom Anbau bis zur Verpackung, sagt Rishi. Das ist aufwändig, die Firma hat mit tausenden von Kleinbauern zu tun.

Das Unternehmen probiert daher seit kurzem ein neues System aus: contract farming. Dabei mietet sie das Ackerland der Bauern und bestimmt selbst über alle weiteren Schritte. Der Bauer wird zum Angestellten. „Wir planen dabei für das gesamte Jahr im Voraus“, sagt Rishi. „Wir setzen uns mit den Farmern zusammen und bilden sie aus: wie sie mit den Samen umzugehen haben, welche Dünger und welche Schädlingsbekämpfungsmittel sie benutzen sollen. Wir geben ihnen das beste Saatgut und bezahlen sie gut für ihre Ernte. Wir engagieren nur die besten Arbeiter, und Wissenschaftler begleiten das Ganze.“

Für Firmen wie Satnam Overseas ist contract farming der erste Schritt zu einer effizienten, industriellen Form der Landwirtschaft nach westlichem Vorbild. Manche sehen darin ein Modell für die gesamte indische Reiswirtschaft. Was aber geschieht dann mit den hunderten von Millionen Menschen, die im ganzen Land von der Farmarbeit leben?

„Die Firmen, die contract farming machen, können die ganzen Leute nicht beschäftigen“, glaubt die Ökonomin Ritu Dewan von der Universität Mumbai. „Die setzen auf kapitalintensive Technologien und Maschinen, und die Arbeiter verlieren ihre Jobs. Ich sage ja gar nicht, man solle nicht über contract farming nachdenken. Aber dann muss man sich auch um alternative Beschäftigungen kümmern.“ Genau das hält ihr Kollege von der Osmania Universität in Hyderabad, K. Malla Reddy, für eines der größten Probleme des ländlichen Indiens. „Es gibt genug zu essen in diesem Land“, sagt er, „und doch müssen viele Hunger leiden, weil sie sich nicht einmal den subventionierten Reis leisten können. Diese Leute brauchen ein Einkommen, eine Beschäftigung, die Geld einbringt.“

Die gibt es vor allem in den großen Städten, in Metropolen wie Mumbai. Zahllose Menschen kommen jedes Jahr hierher, in der Hoffnung, sich ihren Lebensunterhalt selbst verdienen zu können – als Schuhputzer, Dienstmädchen, Nachtwächter oder Putzfrau. Mehr als die Hälfte der rund 15 Millionen Einwohner Mumbais lebt in Slums. Neuankömmlinge haben es hier nicht nur schwer, sie sind auch nicht willkommen. Erst im Frühjahr 2005 ließ die Stadtverwaltung 80.000 Slumhütten gewaltsam abreißen. Es ist nicht auszuschließen, dass Annapurna heute auf der Straße lebt.

18. Danke

Ein herzliches Dankeschön an die Familien Mehta, Naqvi und Thakoor, deren Hilfsbereitschaft und Gastfreundschaft keine Grenzen kennt, außerdem an Rukmini Shrinivasan. Dank auch den Mitarbeitern der Times of India in Mumbai, Sathisch und seiner Familie und allen Gesprächspartnern, die mir in Indien etwas Zeit geschenkt haben. Vor allem danke ich Ute Maria Kilian und der Heinz-Kühn-Stiftung dafür, mir diese Reise ermöglicht zu haben.