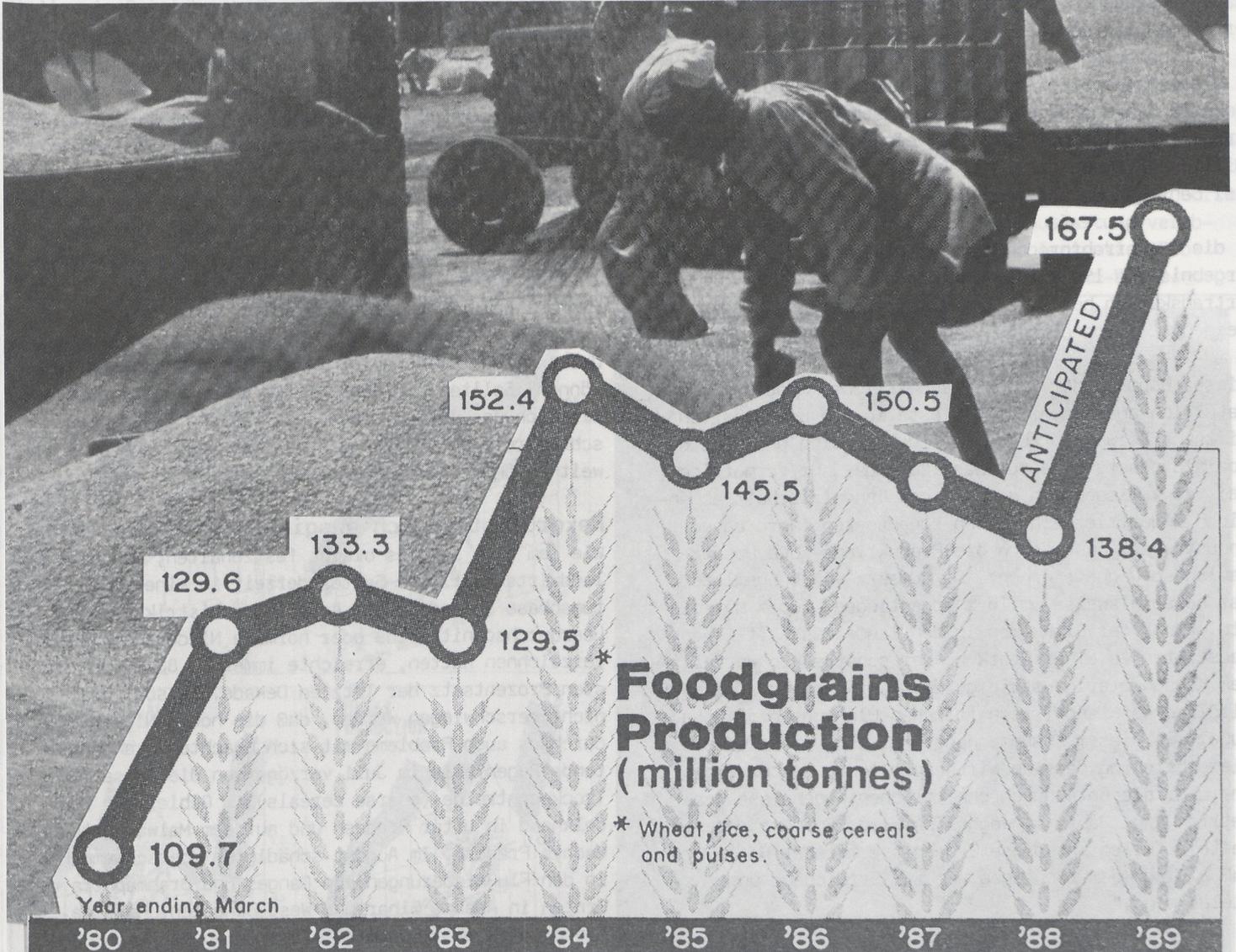


Die indische Landwirtschaft – Rückkehr zu 'Goldenen Zeiten'?



Während das Land die ergiebigsten Niederschläge des letzten Jahrzehnts erwartet, erreichen die Produktionszahlen von Nahrungsgetreide neue Rekorde. Doch hat Indien damit alle Probleme der Vergangenheit überwunden und wird es damit langfristig in der Lage sein, seine stetig wachsende Bevölkerung selbst mit Nahrungsmitteln zu versorgen? Diesen Fragen geht Raj Chengappa in seinem folgenden Hintergrundbericht nach, der von Ralf Tepel bearbeitet und übersetzt wurde.

Nach Jahren der Dürre zeigt sich die Natur Indiens gegenwärtig von ihrer besten Seite. Die vor kurzem noch ausgedörrten Felder haben sich in ein Meer grüner und gelber Farben verwandelt. Gelbe Senfblüten erheben sich über grünen Weizenähren und der Duft des reifenden Zuckerrohrs erfüllt die Luft. Zwei Jahre mit hervorragenden Ernteergebnissen lassen mittlerweile die Erinnerung an die verheerende Dürre des Jahres 1987 verblasen. Unter der Voraussetzung, daß die nächsten Wochen keine außergewöhnlichen Niederschläge bringen, die die Weizenernte beeinträchtigen könnten, steht den Bauern eine Getreideernte bevor, die die bisherigen Rekordergebnisse von 166 Millionen Tonnen erreichen, wenn nicht gar übertreffen könnte. Tatsäch-

lich gehen Experten davon aus, daß die Produktion in diesem Jahr um 14 bis 20 Millionen Tonnen über den Ergebnissen des Rekordjahres von 1983-84 (152 Millionen Tonnen) liegen werden.

Die Zahlen, die das indische Landwirtschaftsministerium gegenwärtig veröffentlicht, stimmen in der Tat optimistisch:

- die Weizenerträge werden vermutlich die neue Rekordmarke von 51 Millionen Tonnen erreichen (bisher 47,05 Millionen Tonnen im Jahre 1985-86),
- sollten die Reiserträge der zweiten Ernte (Rabi)

ebensogut ausfallen, wie die der Kharif-Ernte, so ist ein Ergebnis von 68 Millionen Tonnen zu erwarten, eine Menge, die bislang noch nie erreicht werden konnte,

- bei anderen Getreidesorten (coarse cereals) wie Hirse und Mais sowie bei Hülsenfrüchten ist ebenfalls davon auszugehen, daß die Erträge alte Bestmarken erreichen, in einigen Fällen sogar übertreffen werden,

- Ölsaaten, speziell die Erdnußproduktion, die besonders im Jahre 1987 ausgesprochen schlechte Ergebnisse erzielten, haben mittlerweile einen neuen Rekord von 8 Millionen Tonnen erreicht. Ähnlich sieht die Bilanz bei Senf und Soyabohnen aus,

- die Zuckerrohrproduktion hat gleichfalls ein Rekordergebnis von 196 Millionen Tonnen erzielt, und die Ertragskurven bei Kartoffeln, Koriander und Knoblauch zeigen steil nach oben.

Dieser Boom in der landwirtschaftlichen Produktion hat natürlich auch Wachstumsprozesse in den benachbarten Wirtschaftszweigen ausgelöst. Der Anstieg des Brutto-sozialprodukts wird für das laufende Jahr vermutlich bei 9,6 % liegen. In den von der Landwirtschaft abhängigen Industriezweigen, den sogenannten 'agro based industries', haben sich die Produktions- und Umsatzzahlen sprunghaft erhöht. Der Umsatz von Düngemitteln ist beispielsweise um 20 % angestiegen. Zudem hat die Steigerung der Einkommen in den landwirtschaftlichen Haushalten zu einer Stärkung der sonst so schwerfälligen Konsumgüterindustrie geführt. Dr. Yogendra Alagh, Mitglied der landwirtschaftlichen Planungskommission, äußert in diesem Zusammenhang: "Es ist eine starke Wiederbelebung des landwirtschaftlichen Sektors, die uns über die unterdurchschnittlichen Ergebnisse der letzten zwei Jahre hinweghelfen wird. Auf der anderen Seite erfüllen uns diese Ergebnisse mit der Hoffnung, daß wir auf dem richtigen Weg zur Erreichung unseres Zieles sind."

Nicht überall Optimismus

Während das indische Landwirtschaftsministerium noch von einer 'Goldenen Ernte' schwärmt, sind Landwirtschaftsexperten keinesfalls geneigt, den allseits gehegten Optimismus zu teilen. Ein großer Teil ihrer Skepsis basiert auf der Tatsache, daß auch in den vergangenen Jahrzehnten immer wieder zyklisch auftretende Rekordernten zu verzeichnen waren, sich daraus aber keinesfalls Trends für eine nachhaltige Verbesserung der Nahrungsmittelversorgung Indiens ableiten ließen. Unterstützt durch ergiebige Regenfälle während des Monsuns - wie die des vergangenen Jahres - kommt es in Abständen von fünf bis sechs Jahren mehr oder minder regelmäßig zu einem Anstieg der Nahrungsmittelproduktion um 10 bis 20 Millionen Tonnen. Professor Gurdarshan Singh Balla von der Jawaharlal Nehru Universität bewertet diese Entwicklung wie folgt: "Es gibt keinen Grund, sich über die gegenwärtig Produktionssteigerung zu freuen. Über drei Jahre hinweg haben wir von unseren Vorräten gezehrt, und nun

beträgt der Produktionsanstieg kaum 14 Millionen Tonnen."

Ein anderer wichtiger Punkt, den Kritiker immer wieder in den Vordergrund stellen, ist die Tatsache, daß der landwirtschaftliche Sektor in den vergangenen Jahren eine Wachstumsrate von 2,5 bis 2,6 % - mittlerweile als 'Hindu-Steigerungsrate' bekannt - aufzuweisen hatte. Obwohl Dr. Alagh ein weitaus höheres Wachstum anstrebt, ist auch die bislang veranschlagte Rate von 3,5 % nie auch nur ansatzweise erreicht worden. Diese Tatsache ist insofern von entscheidender Bedeutung, als dieser Wirtschaftssektor in den vergangenen zehn Jahren mit massiven Investitionen in den Bereichen Bewässerung, Düngemittel, Saatgut und Kreditwesen unterstützt worden ist. Der Direktor des indischen Instituts für Landwirtschaftsforschung, Dr. A.M. Michael bemerkt zu diesem Problem: "Die Erträge der indischen Landwirtschaft sind zu starken Schwankungen unterworfen, um beruhigt in die Zukunft blicken zu können. Sollten die gegenwärtig guten Ernteergebnisse wirklich das Optimum sein, das während eines niederschlagsreichen Jahres zu erreichen ist, dann sind wir weit davon entfernt, zufrieden sein zu können."

Rekordernte durch ausgiebige Niederschläge

Wie dem auch sei, es bleibt festzuhalten, daß sich der landwirtschaftliche Sektor derzeit in einer Wachstumsphase befindet. Der Anteil der Distrikte, die überdurchschnittliche oder normale Niederschläge zu verzeichnen hatten, erreichte immerhin 88 %, den höchsten Prozentsatz der letzten Dekade. Es soll aber nicht verschwiegen werden, daß die hohen Niederschläge durchaus auch Probleme mit sich brachten. Langanhaltende Regenfälle im Juli verzögerten die Aussaat von Trockengetreide (coarse cereals) im Gebiet von Bundelkhand in Uttar Pradesh und auf dem Malwa-Plateau in Madhya Pradesh. Im August schädigten Überschwemmungen in den Flußniederungen von Ganges und Brahmaputra die Ernten in Assam, Bihar und West Bengalen. Heftige Niederschläge im September führten zu Ernteschäden in Haryana, im Punjab und in Himachal Pradesh. Der nachfolgende Nord-Ost-Monsun brachte besonders in Südindien nicht die erhofften Niederschläge, doch die ergiebigen Regenfälle während des Winterhalbjahres im Norden lassen auf eine gute Ernte hoffen.

Aktionsplan der Regierung

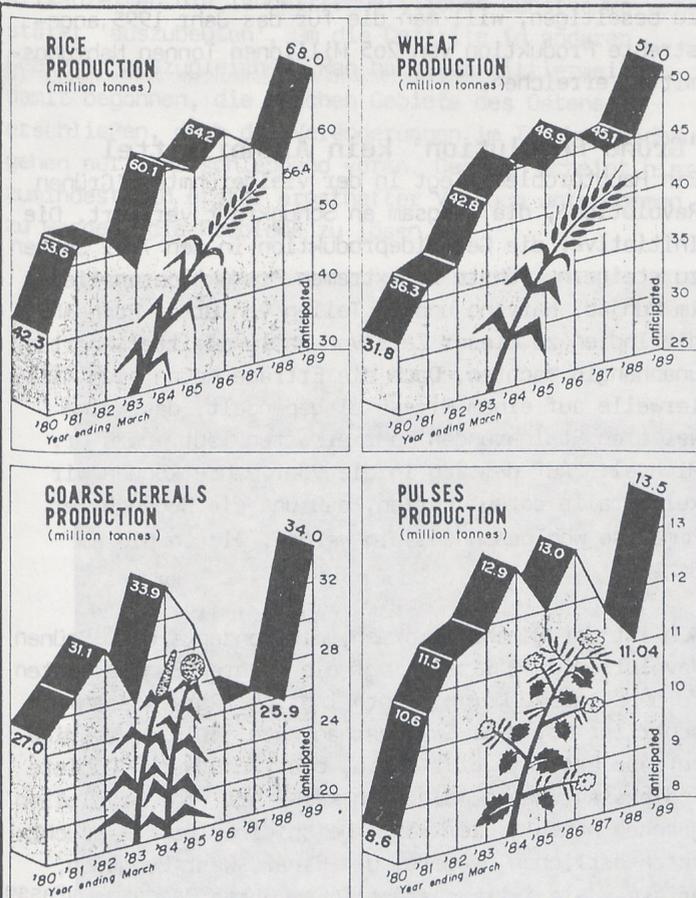
Auch die von Seiten der Regierung unternommenen Anstrengungen haben zu einer erheblichen Verbesserung der Situation beigetragen. Ein spezieller 'Aktionsplan', der in 169 über 14 Bundesstaaten verteilten Distrikten nach der Dürre in Kraft trat, stellte sicher, daß Saatgut, Düngemittel und Pestizide rechtzeitig vor der Aussaat zur Verfügung gestellt wurden. Ein seit langem im indischen Landwirtschaftsministerium tätiger Mitarbeiter äußerte sich dazu wie folgt: "Diesmal haben wir nichts dem Zufall überlassen. Nicht nur die finanziellen Mittel wurden rechtzeitig bereitgestellt, sondern die Maßnahmen wurden auch ständig überwacht. Jeder war zum richtigen Zeitpunkt 'auf seinem Posten'."

Bei der Versorgung mit Düngemitteln bestand beispielsweise in der Vergangenheit oft das Problem, daß sie einfach nicht erhältlich waren. Daraufhin erklärte sich die Regierung bereit, im Rahmen des 'Aktions-Planes' pro Distrikt mindestens 100 neue Verteilerstationen einzurichten. Bis Ende 1988 waren 5.000 neue Stellen in Betrieb. Um besonders den Kleinbauern entgegenzukommen, wurden auch geringere Abfüllmengen angeboten.

Saatgut, bei dessen Verteilung es in der Vergangenheit ebenfalls zu Engpässen gekommen war, wurde in den meisten Distrikten rechtzeitig vor der Aussaat bereitgestellt. Dennoch traten, insbesondere bei der Versorgung mit Hochtragssaatgut, den sogenannten 'High Yielding Varieties', vereinzelt Probleme auf. In Madhya Pradesh und Rajasthan traten Versorgungsprobleme bei

Daneben wurden die Zinssätze um 1,5 bis 2,5 % reduziert. In der Folgezeit stieg die Kreditaufnahme dramatisch an. Gegenwärtige Schätzungen gehen von einer Zunahme um 30.000.000.000 Rupien (ca. 4 Milliarden DM), das entspricht einer Steigerung um 30 % gegenüber dem Vorjahreszeitraum, aus.

Da sich die meisten Wasserspeicher schnell füllten, war eine ausreichende Wasserversorgung permanent gewährleistet. Ende September 1988 von der Central Water Commission durchgeführten Untersuchung zufolge, war die Speicherkapazität von 47 Großstauseen (major irrigation reservoirs) zu 84 % ausgelastet. Demgegenüber betrug der Prozentsatz während der Dürre gerade 54 %. Infolge der geringen Auslastung verabschiedete die Regierung ein 'Minor Irrigation Programme' (Programm zur Förderung von Klein-Bewäs-



In Indien steht nach jahrelanger Trockenheit wieder eine Rekordernte an. Erwartet werden Steigerungsraten für die wichtigsten Getreidesorten (aus: India Today). Rechts: Anzeige für Düngemittel (Foto: Walter Keller)

Hirsesaatgut auf, in Bihar traf das Saatgut in vielen Distrikten erst nach dem Aussaattermin ein.

Nachdem man sich auf Seiten der Regierung der Tatsache bewußt geworden war, daß die Bauern nach den Dürrejahren dringend auf Kredite angewiesen waren, bemühte man sich, das nur schleppend arbeitende Netz landwirtschaftlicher Kreditgenossenschaften zu reaktivieren. Bei über 40 % der über 94.000 Genossenschaften hatten sich hohe Zahlungsrückstände angesammelt, so daß von Seiten der National Bank of Agriculture and Rural Development (NABARD) keine neuen Kredite bereitgestellt wurden. Die Regierung rief daraufhin ein System ins Leben, demzufolge die Genossenschaften, ungeachtet ihrer Zahlungsrückstände, Kredite erhalten konnten.

serungsprojekten), im Rahmen dessen der Bau von 600.000 Brunnen (tube wells) bis zum März dieses Jahres ins Auge gefaßt wurde. Obwohl bislang nur die Hälfte fertiggestellt werden konnte, vergrößerte sich dadurch die Bewässerungsfläche um eine Million Hektar.

Trotzdem Probleme

In vielen Fällen waren die Maßnahmen der Regierung ohne Zweifel hilfreich, doch auf der anderen Seite treten immer wieder Probleme auf, die die weitere Entwicklung bremsen. Infolge unregelmäßiger Energieversorgung sind beispielsweise in Bihar viele der neuen Brunnen nicht zu nutzen. Bedingt durch die Unpassierbarkeit vieler Straßen nach den heftigen Regenfällen trafen Saatgut und Düngemittel zum Teil zu

spät an ihren Bestimmungsorten ein. Die Reisproduktion, die in Bihar auf etwa 6 Millionen Tonnen veranschlagt worden war, sank infolgedessen auf 5,5 Millionen Tonnen.

In Maharashtra traten andersgeartete Probleme auf. Während man im Dürrejahr 1987 in ganz Indien über die geringen Niederschläge lamentierte, erreichten sie in diesem Unionsstaat die für den Anbau von Trockengetreide optimalen Werte. Die Ertragsdaten für Sorghumhirse (jowar), dem Hauptnahrungsgetreide dieser Region, lagen demzufolge äußerst günstig. Nach den ergiebigen Regenfällen des letzten Sommermonsuns konzentrierten sich die Bauern auf den Anbau von Reis. Als Konsequenz reduzierte sich die Anbaufläche für Jowar, und die Erträge sanken von 3 auf 2,3 Millionen Tonnen im letzten Jahr. Der Landwirtschaftsminister von Maharashtra erklärt diese Entwicklung folgendermaßen: "Diese Entwicklung steht in enger Verbindung mit der Tatsache, daß die Förderung des Anbaus von Sorghumhirse nicht Bestandteil des vom Staat initiierten Agrarprogrammes war. Den Bauern fehlte ganz einfach die Motivation, Hirsesorten anzubauen."

Auf der anderen Seite traten natürlich auch immer wieder individuelle Fehler einzelner Beamter bei den Behörden auf. Bauern beschwerten sich beispielsweise oft darüber, daß staatliche Kredite, Düngemittel und Saatgut nur nach der Zahlung entsprechender Bestechungsgelder zu erhalten waren. Bhopal Singh, ein Bauer aus Khandpur in Haryana, formuliert es so: "Wenn wir wirklich gutes Saatgut kaufen wollen, müssen wir dies auf dem Schwarzmarkt tun. Wenn wir Kredite beantragen, verlangen die zuständigen Beamten ihren Anteil. Ohne Geld läuft hier nichts." Abschließend fügt er hinzu: "Jiski laathi, uski bhains" (Die, die Macht haben, machen den Profit).

Nahrungsmittelvorräte reichen nicht aus

So blieb es in den meisten Gebieten der Natur überlassen, die tiefen Wunden, die die Dürre der letzten Jahre hinterlassen hatte, zu heilen. Die ergiebigen Regenfälle führten zu einem merklichen Anstieg der Bodenfeuchtigkeit. Der Grundwasserspiegel stieg um einen, in einigen Regionen sogar um bis zu drei Meter an. Wenn auch die Ernten in bestimmten Staaten beeinträchtigt wurden, so glichen die Rekordergebnisse in anderen Gebieten diese Verluste aus.

Obwohl die Ernteergebnisse dieses Jahres zu mancher Hoffnung Anlaß geben, warnen die Landwirtschaftsexperten vor zu großer Euphorie. Ihre Bedenken leiten sich aus der Tatsache ab, daß den Rekordernten vergangener Jahre jeweils eine Phase der 'Selbstzufriedenheit' folgte. Nach den guten Ernten des Jahres 1983-84 verzichtete die Regierung beispielsweise darauf, Initiativen einzuleiten, die der Landwirtschaft auch für die folgenden Jahre hätten Schubkraft verleihen können. Nachdem die Nahrungsmittelreserven auf 23 Millionen Tonnen angewachsen waren, schienen die Probleme der indischen Landwirtschaft für regierungsamtliche Planer gelöst zu sein. Drei niederschlagsarme Jahre

führten zu einer dramatischen Verschlechterung der Ertragslage, und nur das verheerende Ausmaß der Dürre veranlaßte die Regierung, wieder aktiv zu werden. Trotz der gegenwärtig guten Ernten ist der Stand der nationalen Nahrungsmittelreserven immer noch besorgniserregend. Bislang konnten erst 6,3 Millionen Tonnen Reis eingelagert werden, das sind 3 Millionen Tonnen weniger als erwartet. Landwirtschaftsexperten führen das auf die höheren Preisangebote der privaten Händler und deren große Lagerhaltung zurück. Was auch immer der Grund sein mag, Tatsache ist, daß die Nahrungsmittelreserven in den Lagerhäusern der Food Corporation of India auf etwa 10 Millionen Tonne geschrumpft sind - zuzüglich ca. 7 Millionen Tonnen Weizen - ein Niveau, das knapp unter dem Mindestbedarf liegt.

Neben der Lagerhaltung sind noch weitere Kernprobleme zu beseitigen, will man die für das Jahr 1995 angestrebte Produktion von 205 Millionen Tonnen Nahrungsmittel erreichen.

'Grüne Revolution' kein Allheilmittel

Ein Hauptproblem liegt in der vielgerühmten 'Grünen Revolution', die langsam an Schubkraft verliert. Die Initiative, die Getreideproduktion in den 70er Jahren zu steigern, führte zu extremen Produktionsanstiegen im Punjab, Haryana und in Teilen von Uttar Pradesh, die Indien zu dieser Zeit von Nahrungsmittelimporten unabhängig machten. Doch die Erträge haben sich mittlerweile auf einem Niveau eingependelt, das keine weiteren Steigerungen mehr erwarten läßt. Dazu Dr. Michael: "Auf dem Weg in die 90er Jahre können wir keinesfalls darauf hoffen, daß uns die Regengötter immer so wohlgesonnen sein werden, wie in diesem Jahr."

Nun ist der Moment gekommen, die Konzepte der 'Grünen Revolution' modifiziert auf die anderen Bundesstaaten zu übertragen. Der bekannte indische Agrarwissenschaftler Dr. M.S. Swaminathan dazu: "Die vorrangige Aufgabe besteht jetzt darin, die fruchtbaren Gebiete Indiens anzugehen, die noch keine Art von 'Revolution' gesehen haben." Hier wären beispielsweise die fruchtbaren östlichen Gebiete, die Bihar, West Bengalen, Orissa sowie Teile des östlichen Uttar Pradesh umfassen und aus denen etwa 50 % der indischen Reisproduktion stammen, zu nennen. Während die Anbaufläche in diesen Regionen relativ groß ist, sind die Erträge vergleichsweise gering. Gegenüber 3 Tonnen pro Hektar, die im Punjab erreicht werden, liegen die Erträge hier bei nur knapp einer Tonne. Die Hauptaufgabe wird in Zukunft darin bestehen, eine gesicherte Bewässerung für zwei Anbauperioden zu gewährleisten, Hohertragsorten einzuführen, den Dünge- und Schädlingsbekämpfungsmittelverbrauch zu steigern sowie die schleppend arbeitenden Kooperativen und die landwirtschaftlichen Beratungsstellen zu reaktivieren.

Ein anderer, bislang vernachlässigter Bereich sind die riesigen Gebiete des Trockenfeldbaus (dryland farming), die sich von Rajasthan bis in den Westen des Unionsstaates Karnataka erstrecken. Hier besteht das

Hauptproblem darin, daß die Niederschläge oft zu gering ausfallen, um regelmäßige Ernten sicherzustellen. Auf der anderen Seite ist gerade diese Region für den Großteil der Produktion von Mais, Hirsen, Hülsenfrüchten sowie Erdnüssen in Indien verantwortlich. Es gibt allerdings Anzeichen dafür, daß die Bauern mehr und mehr dazu übergehen, finanziell lukrativere Produkte anzubauen. Aufgrund dieser Entwicklung und der Stagnation der Produktion von Hülsenfrüchten und Hirsen, ist ein entscheidender Durchbruch hier ebenfalls durch den Einsatz von Agrartechnologie in Form von Hohertragssaatgut, Pestiziden, Unkrautbekämpfungsmitteln und einfachen Techniken, wie der Anlage von kleinen Wasserspeichern, zu erreichen.

Gelähmt durch die katastrophale Dürre hat sich die Regierung in der Vergangenheit darauf beschränkt, in Krisenzeiten die landwirtschaftlichen Gunsträume verstärkt 'auszubeuten', um die Defizite in anderen Gebieten auszugleichen. Man hat zwar mittlerweile damit begonnen, die reichen Gebiete des Ostens zu erschließen, doch die Veränderungen im Trockenfeldbau gehen nur sehr schleppend voran. Dennoch scheint hier zumindest ein erster ernsthafter Versuch unternommen zu werden, die Probleme zu lösen.

dieser Grundlage wird jetzt ein Plan entwickelt, mit dem, durch optimale Fruchtfolge, verbesserte Methoden der Bodenbearbeitung und Bewässerung sowie durch phasenweise Anwendung bestimmter Agrartechnologien, eine nachhaltige Produktionssteigerung erreicht werden soll. Dr. Alagh, Vorsitzender dieses Ausschusses, erklärt dazu: "Es ist jedem klar, daß es keine einheitlichen Konzepte zur Lösung der Probleme aller Gebiete geben kann... Aber die gegenwärtigen Aktivitäten deuten darauf hin, daß wir uns der sich entwickelnden Krise bewußt sind und gleichzeitig auf dem besten Weg sind, ihr nicht unvorbereitet zu begegnen."

Die Planer sehen sich jedoch mit zum Teil unüberwindbar erscheinenden Problemen konfrontiert. So sind fast 90 % der landwirtschaftlichen Betriebe Klein- und Kleinstbetriebe. Ihre Produktivität zu steigern, stellt eine sehr schwierige Aufgabe dar. Mit einem zum größten Teil ineffektiv arbeitenden Netz landwirtschaftlicher Beratungsstellen ist es ausgesprochen problematisch, Forschungsergebnisse und Technologien an der Basis, d.h. dem einzelnen Bauern, zu vermitteln. Im Bereich der weitgehend politisierten und durch hohe Zahlungsrückstände belasteten Genossenschaften scheint es noch schwieriger zu sein.



Versuchsfeld für Hohertragssorten (Foto: Indian Review)

Neue Planungsstrategien

Während der letzten beiden Jahre hat die Planungskommission einen Ausschuß ins Leben gerufen, dessen Aufgabe darin besteht, einen detaillierten Plan zur landwirtschaftlichen Entwicklung zu erarbeiten. Als ersten Schritt - nach zwei Jahren der Sammlung und Aufbereitung von Daten - hat sie das Land, basierend auf den Parametern Boden, Wasser, Niederschläge und Relief, in 15 agro-klimatische Zonen unterteilt. Auf

Der 8. Fünf-Jahres-Plan, der zur Zeit fertiggestellt wird, sollte demnach einige einschneidende Maßnahmen umfassen, um der indischen Landwirtschaft zu einem nachhaltigen Aufschwung zu verhelfen. Man sollte sich an dieser Stelle an ein Wort von Jawaharlal Nehru erinnern, der sagte: "Alles kann warten, nicht aber die Landwirtschaft."

(India Today, 15.4.1989)