

Der modernisierte Sojaanbau im *Cerrado*

**Bedingungen für eine *nachhaltige Entwicklung* am São Lourenço-Oberlauf
(Mato Grosso, Brasilien)**

Diplomarbeit
vorgelegt von

Markus Blumenschein

bei

Prof. Dr. G. Kohlhepp

Geographisches Institut
der Eberhard-Karls-Universität Tübingen

Mai 1995

VII. Bedingungen für eine nachhaltige Entwicklung

Am Anfang der Untersuchung stand die Frage nach dem Spannungsverhältnis zwischen Ökologie und Wirtschaftsweise (Kultur) in einer vom Sojaanbau geprägten *locality*, wie sie in der Untersuchungsregion am São Lourenço-Oberlauf gegeben ist. Die Gesichtspunkte, welche für eine *nachhaltige Entwicklung* hier nutzbar gemacht werden können, sind - wie die Fallstudie gezeigt hat - in unterschiedlichen inhaltlichen Dimensionen angelegt. Diese haben je nach dem vorherrschenden regulationstheoretischen Entwicklungszusammenhang bestimmte strukturelle Bedingungen und besitzen spezifische räumliche Ausprägungen auf lokaler Ebene. Es hat sich dabei gezeigt, daß die periphere weltmarktorientierte Agrarökonomie der Untersuchungsregion in verschiedene raum-zeitliche Maßstabsebenen eingebunden ist.

Ordnet man die sozio-ökonomische Entwicklung der Untersuchungsregion in einzelne Phasen ein, so finden sich verschiedene Landnutzungsmodelle, die teils parallel, teils nacheinander auftreten: die Subsistenzwirtschaft mit teilweise regionalen Verflechtungen, die sogenannte (peripher-)fordistische Landwirtschaft und die ersten Ansätze einer flexiblen Landnutzung.

Die *Cerrado*-Region Mato Grossos wurde erst 1975 in das nationale fordistische Modernisierungsmodell eingebunden. Die von den Matogrossensern getragene Subsistenzwirtschaft, die allenfalls für regionale Märkte produzierte, blieb außen vor und geriet dadurch zunehmend in eine Identitätskrise. Die *chapadões* wurden mit Hilfe eines Technologiepaketes durch staatliche Anreize inwertgesetzt. Erstaunlicherweise setzte sich der Sojaanbau in Monokultur erst mit dem Auslaufen staatlicher Förderungspolitik durch, als allein diese *cash-crop* die Bedingungen für eine kapitalintensive modernisierte Landwirtschaft im *Cerrado* bot.

Neue Formen der modernisierten Landwirtschaft, die auf die Liberalisierungsbestrebungen des internationalen Handels und auf die staatliche Finanzierungskrise des Sojaanbaus zurückzuführen sind, setzen sich nun bei denjenigen landwirtschaftlichen Betrieben im *Cerrado* durch, deren Spielräume begrenzt sind, und die so zu einer Flexibilisierung der Agrarproduktion gezwungen sind.

Entsprechend den gegenwärtigen makroökonomischen und gesellschaftlich-wirtschaftlichen

Rahmenbedingungen kommt der Frage nach den **Dimensionen der Nachhaltigkeit** eine besondere Bedeutung zu.

Die **soziale Dimension** der aktuellen Situation äußert sich bei den *autoritativen Ressourcen* (GIDDENS) vor allem in der äußerst differenzierten sozialen Arbeitsteilung sowie dem damit spezifisch verbundenen Tätigkeitsfeld (je nach Entwicklungszusammenhang). Dieses wird durch Kriterien wie Besitz, Höhe und Form des Einkommens, Saisonalität der Beschäftigung, Arbeitsvertrag, Sozial- und Krankenversicherung, Qualifikation und Tradition für die einzelnen sozialen Akteure strukturiert.

Die Gliederung der sozialen Dimension erfolgte in der *Cerrado*-Region Mato Grossos unter dem Vorzeichen einer industriell-fordistischen Entwicklung des Agrarsektors und der dazugehörigen sozialen Arbeitsteilung (*Taylorisierung*), ohne jedoch wohlfahrtsstaatliche Regulierungen in Betracht zu ziehen. So kann man von einer zunehmenden Aufteilung der ländlichen Gesellschaft in gesicherte und qualifizierte Beschäftigungen mit gutem Auskommen einerseits und in informelle Beschäftigungen andererseits sprechen. In Zusammenhang mit der gegenwärtigen flexiblen Agrarindustrialisierung löst sich die traditionelle Landfrage dann in eine "Vielzahl segmentierter Arbeitsplatzoptionen" auf, die zu einer Vereinzelung der Formen sozialer Identität und politischer Vertretung führen (SORJ & WILKINSON 1990, S. 132).

Daneben entstehen auch auf der Ebene der *allokativen Ressourcen* (Giddens) agrarsoziale Konflikte. Diese sind jedoch nicht unbedingt in Raumnutzungskonflikten angelegt, sondern in Ressourcennutzungskonflikten (z.B. Wasser). Bei den Matogrossensern führt die Beeinträchtigung ihrer *allokativen Ressourcen* durch den modernisierten Sojaanbau zu einer Abgrenzung gegenüber den *Sulistas* und zum Rückzug aus der modernisierten Landwirtschaft. Offene Konflikte blieben jedoch bisher aus. Die landwirtschaftliche "Massenproduktion" in Form der ackerbaulichen Monokultur hat auch im modernen Sektor zu zahlreichen neuartigen Lebens- und Arbeitsverhältnissen geführt, die durch Saisonalität geprägt sind. Dies betrifft besonders die informellen Beschäftigungen im Sojaanbau, wie bei den saisonalen Fernpendlern und bei den seßhaften Tagelöhnern.

Die **epistemologische Dimension** bewegt sich im Zwischenraum zweier unterschiedlicher

Denktraditionen, die jeweils an kulturspezifische Lebensstrategien angepaßt sind. Die Lebensstrategie der Matogrossenser basiert auf Alltagspraktiken (z.B. fester Aussaatkalender), gemeinnützigen Gewohnheitsrechten (Nachbarschaftshilfe, Allmendland etc.) und der mündlichen Weitergabe des Wissens über Naturraum und Landnutzung an die nächste Generation. Sie ging aus der Subsistenzwirtschaft hervor und beruht auf einem nur begrenzten Wachstum. Demgegenüber zeigen die Agrarunternehmer der *Sulista*-Fazenden ein anderes Selbstverständnis bei der Landbewirtschaftung, das sich an den Bedingungen einer weltmarkt-orientierten Landwirtschaft sowie an staatlichen und agroindustriellen Regulierungen orientiert und sich auf Gewinnmaximierung ausrichtet. Externe Kosten bleiben dabei weitgehend unbeachtet. Als *factories in the fields* (SANDERSON 1986) sind diese Fazenden mit ihren Außenverflechtungen dem weltweiten wirtschaftlichen und sozialen Strukturwandel unterworfen. So entspricht die Lebens- und Wirtschaftsweise der Matogrossenser eher einem *nachhaltigen* Modell als die der *Sulistas*, da das mato-grossensische Modell an die regionalen Bedingungen adaptiert war. Die Matogrossenser sind somit auch diejenigen, die den Sojaanbau weniger als ein "Umweltproblem" betrachten, das man in Kosten aufrechnen könnte. Vielmehr ist er in ihrem Zusammenhang eine Ursache, die für den Zusammenbruch ihrer wirtschaftlichen und kulturellen Welt verantwortlich ist und so ihre Wertvorstellungen und Gewohnheiten ad absurdum führt.

Ebensowenig nachhaltig ist die Situation des modernisierten Sojaanbaus von der **wirtschaftlichen Dimension** aus betrachtet. Wo ganze Naturräume für ein komplexes landwirtschaftliches Produktionssystem irreversibel verändert werden, hängen auch eine ganze Anzahl von Beschäftigten vom untersten Glied der Fazenda bis zum Endglied in der agroindustriellen Kette von der agrarökologischen Dauerhaftigkeit und der agrarwirtschaftlichen Anpassungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit eines solchen Landbaus ab. Wie sich aber die agrarökologischen Bedingungen längerfristig verhalten, wie sie sich im Laufe wechselnder landwirtschaftlicher Paradigmen verändern und wie sich die Landbewirtschaftung daran anpaßt, bleibt im Unklaren. Die bisherige Entwicklung hat gezeigt, daß der Sojaanbau im *Cerrado* auch wirtschaftlich auf einem sehr wackeligen Fundament steht und nur bedingt Beschäftigungsmöglichkeiten bietet. Im Zusammenhang mit der Substitution von Soja durch andere Futtermittel und pflanzliche Öle ist der Wirtschaftsfaktor des Sojaanbaus ohnehin neu zu bewerten.

Betrachtet man die gegenwärtige Situation der sozialen, ökonomischen und epistemologischen Dimension, so hilft es wenig, allein alte Technologiepakete durch neue zu ersetzen (Umwelttechnologie, effizientere Maschinen). Es hat sich gezeigt, daß die bestehenden Konflikte tief verankert und die Bedingungen einer *nachhaltigen Entwicklung* vielschichtig strukturiert, wenn nicht gar eng verwoben sind (NORGAARD 1994). Dennoch gilt es, **Entwicklungswege** aufzuzeigen, die nicht nur kurz- und mittelfristig angelegt sind, sondern die dazu führen, daß sich der selbstdestruktive Prozeß nicht weiter fortsetzt.

Eine mögliche alternative Regionalentwicklung muß dabei mit Sicherheit den **Ressourcenschutz** berücksichtigen, um das durch den Degradierungsprozeß reduzierte endogene Naturpotential nicht noch weiter zu gefährden. Hierbei sind vor allem der Schutz der *matas ciliares* entlang der Flußläufe und die sachgemäße Errichtung und Instandhaltung der Konturdämme von Belang. Der Einsatz von Pestiziden, besonders durch Agrarflugzeuge, muß durch alternative Bewirtschaftungsmaßnahmen ersetzt werden. Hierzu gehört der integrierte Anbau in Verbindung mit der Direktsaat, die eine Rückkehr des Bodenlebens ermöglichen, und der Gebrauch von leichteren Landmaschinen sowie angepaßten landwirtschaftlichen Geräten, um die Bodenstruktur verbessern zu können. In diesem Zusammenhang wäre eine Stärkung der planerischen Instrumente wünschenswert, aber nicht überzubewerten. Im Laufe der Untersuchung zeigte sich, daß bei Agronomen und staatlichen Stellen ein kritisches Bewußtsein über die aktuelle Situation besteht und ein Wille zur Durchführung alternativer Konzepte vorhanden ist. Jede politische Durchsetzung stößt aber dort an ihre Grenzen, wo die *autoritativen Ressourcen* nicht neu strukturiert und so z.B. die Handlungsspielräume der Fazendeiros eher **eingengt** als erweitert werden (s.u.).

Auf der epistemologischen Ebene ist der **Rückgriff auf die traditionelle Landnutzung** und **die Neubewertung der noch bestehenden Traditionen** anzustreben. Zu diesem Rückgriff gehört die kleinräumige Diversifizierung der Landnutzung (und eine ebenso differenzierte Raumordnung), die eine ganzjährige Erwerbstätigkeit erlaubt, und somit der agrarökologischen und wirtschaftlichen Anfälligkeit der Monokultur entgegenwirkt. Diese muß aber auch **dem** Qualifikationsniveau der Landarbeiterschaft gerecht werden und den sozialen Akteuren **die** Möglichkeit bieten, ohne größere finanzielle Anstrengungen eine sich selbst tragende, **dauerhafte** Entwicklung in Gang zu setzen.

Parallel dazu könnten, darauf aufbauend, Bildungsprogramme als ein wichtiges Fundament für zukünftige Generationen im *Cerrado* dienen. Hierzu gehört der **Wissenstransfer** von staatlichen und internationalen Forschungsstellen, wie z.B. der EMBRAPA-CPAC in Brasília, zu den örtlichen Stellen, Agrarbetrieben und Privatpersonen.

Auf staatlicher Ebene muß eine Neuordnung der *autoritativen Ressourcen* angestrebt werden. Eine konsequente **Sozialpolitik**, die den Mindestanforderungen der landwirtschaftlichen Arbeitskräfte entspricht (*carteira assinada*), wäre ein erster Schritt in die richtige Richtung. Sozialpolitik meint dabei nicht nur die Errichtung eines Wohlfahrtsstaates, was als Ziel allein, wegen der schlechten finanziellen Situation Brasiliens, zum Scheitern verurteilt wäre. Hierzu gehört gleichzeitig der mit geringem Input vollzogene *food-crop*-Anbau für regionale Märkte und damit verbunden die parallele Ausweitung von Beschäftigungsmöglichkeiten und Nachfragepotential.

Daneben ist auch die **Kontrolle der agroindustriellen Firmen** und ihrer Praktiken nötig. Diese ist vielleicht am ehesten gegeben, wenn der Staat in den Kreditsektor zurückkehrt. Dem brasilianischen Staat mögen durch seine immense Auslands- und Inlandsverschuldung sowie den GATT-Verhandlungen die Hände gebunden sein. Doch durch die Rückkehr in den Kreditsektor wäre die Möglichkeit gegeben, über soziale Bedingungen und Umweltauflagen auf die örtlichen Entscheidungsprozesse einwirken zu können.

Alle planerischen Maßnahmen machen jedoch nur Sinn, wenn die einzelnen Elemente in den zukünftigen Planungen in ständigem Bezug zueinander gesehen werden. Sehr schnell wird sich nämlich sonst herausstellen, daß mit der scheinbaren Lösung eines Problems eine Reihe neuer Schwierigkeiten geschaffen werden. Hierzu gehört auch, wie oben erwähnt, der **Einbezug aller sozialen Akteure**. Neben der lokalen und nationalen Ebene ist hier unbedingt die internationale Ebene dazuzurechnen. Eine Reihe der aufgezeigten Konflikte sind nämlich durch die Verflechtung in den Weltmarkt verursacht. Hier muß auch über die Rolle der europäischen Konsumenten neu nachgedacht werden. Nachhaltige Entwicklung heißt in diesem Sinne auch, die weltweiten Verflechtungen und Verantwortlichkeiten zwischen der Ersten und Dritten Welt neu zu strukturieren.