

# Transformation des Produktionsmodells der Agrarwirtschaft

Die Anwendung eines industriesoziologischen Konzepts in der Agrarsoziologie

## Abstract

For several years, agriculture and rural societies have been undergoing intense and encompassing processes of structural change. Yet the outcomes of these changes, which are taking place on a global level, are rather uncertain. The intention of our project is to analyze post-socialist and current developments in eastern German agriculture - with a comparative look at Poland - within the context of this global transformation. Our specific approach is the analysis of the models of production as well as their changes. Our special interests is the development of new „production concepts“.

Global vollzieht sich ein tiefster und umfassender Strukturwandel der Agrarwirtschaft und der ländlichen Gesellschaften, dessen Ausgang offen und dessen Ende nicht abzusehen ist. Uns geht es darum, die Landwirtschaft in Ostdeutschland und Polen im Kontext dieser globalen Transformation zu betrachten. Unser spezifisches Instrument ist die Analyse der Produktionsmodelle und ihres Wandels. Dabei interessiert auch, ob auch sich auch in der Agrarwirtschaft sogenannte „neue Produktionskonzepte“ finden.

## 1. Ländliche Räume in Ostdeutschland – Aufstieg und Krise

In verschiedenen ländlichen Regionen Ostdeutschlands erleben wir den wirtschaftlichen Aufstieg großer landwirtschaftlicher Unternehmen mit hohen Erträgen, steigender Produktivität und wachsenden Einkommen der Betriebe und in bestimmtem Maße auch ihrer Stammbesitzerfamilien bei gleichzeitiger Verstärkung der Krisen der ländlichen Gesellschaft. Vorpommern beispielsweise gilt heute als eine Region mit den modernsten und wirtschaftlich erfolgreichsten Landwirtschaftsbetrieben in Deutschland. Gleichzeitig aber müssen wir den rasanten Verfall sozialer Integrationsverhältnisse in den Gemeinden der Region konstatieren: überdurchschnittlich hohe Arbeitslosigkeit, geringe Einkommen, Landflucht, verlassene Dörfer, rapide Überalterung, Rechtsradikalismus und Drogenkriminalität.

Dieser Widerspruch kann bislang nur unzureichend erklärt werden. Nach unserer Auffassung liegt das daran, daß es bislang kaum Kenntnisse über die Veränderungen des Verhältnisses der Unternehmen zum Netzwerk der Agrarwirtschaft und zu den Regionen gibt, die sich in den letzten 12 Jahren vollzogen haben. Die Transformation der Rahmenbedingungen, der Rechtsformen und der Institutionen ist vergleichsweise gut durch Fallstudien und statistische Erhebungen untersucht. Was aber weitgehend fehlt, sind Analysen der *Produktionsmodelle*<sup>1</sup> der großen Agrarunternehmen und der Schnittstellen zwischen Unternehmen und ihrem wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Umfeld. Erst sie können u.E. Aufschluß darüber geben, wie vorhandene Ressourcen ökonomisch genutzt werden, welche Rationalisierungsstrategien innerhalb des jeweiligen Produktionsmodells überhaupt anwendbar sind und welche wirtschaftlichen Effekte inner- und zwischenbetrieblich daraus folgen. Die Analyse der Produktionsmodelle und ihres Wandels trägt auch zum Verständnis des Zusammenhangs der Transformation mit dem globalen und europäischen Strukturwandel der Agrarwirtschaft bei. Sie ermöglicht eine genauere Beurteilung der Probleme und der möglichen Szenarien, die mit der

---

1 Das Konzept der „Produktionsmodelle“ stammt aus der Industriesoziologie und wurde in den 70er Jahren entwickelt, um den Wandel der industriellen Strukturen und Beziehungen der fordistischen Massenproduktion zu analysieren. (Vgl. KERN/SCHUMANN 1998; KERN/SCHUMANN 1984; PRIORE/SABEL 1985, WITTKÉ 1990).

EU-Osterweiterung auf die Agrarwirtschaft zukommen. Im übrigen kann das Instrument der Produktionsmodellanalyse auch dazu beitragen, den ökonomischen Sinn der viel diskutierten „Agrarwende“ zu verstehen, die man auch als Gestaltungsansatz zur Modernisierung der Produktionsmodelle der Landwirtschaft verstehen könnte.

## 2. Produktionsmodelle –

### **Anwendung eines industriesoziologischen Instruments auf die Agrarwirtschaft**

„Produktionsmodelle“ beziehen sich zunächst auf Wirtschaftssysteme, auf die „Industrie“ oder in unserem Falle die „Agrarwirtschaft“, zu denen neben den Betrieben selbst die Interaktionen zwischen den Betrieben – Austauschprozesse, Wettbewerb, Kooperation – gehören. Hinzu kommen volkswirtschaftlich oder weltwirtschaftlich gegebene Rahmenbedingungen und Regulationen. Die hier zu untersuchenden betrieblichen Produktionsmodelle (Produktionskonzepte) sind daher wesentlich durch ihre Schnittstellen zur Umwelt charakterisiert, also durch den spezifischen Zusammenhang der Agrarbetriebe mit dem Netzwerk der Agrarwirtschaft, zu dem eben auch Zulieferer, Verarbeiter, Handel, Konsumenten, Arbeitskräfte etc. gehören.

Zunächst ist festzustellen, daß wir es überall in modernen Wirtschaftssystemen mit *Massenproduktionsmodellen* zu tun haben. Die fordistische Massenproduktion setzte sich nach dem Zweiten Weltkrieg als dominierendes Produktionsmodell durch und war Grundlage der „immerwährenden Prosperität“, die Mitte der 70er Jahre endete. Sie ist zunächst durch einen volkswirtschaftlichen Regulationszusammenhang begründet: Produktivitätssteigerung, Lohn- und Gewinnsteigerung, Wachstum der Konsumnachfrage und schließlich Wirtschaftswachstum bilden einen Regelkreis, der durch global und national verschiedene Institutionen, informelle Verhaltensregime und schließlich auch individuelle Verhaltensmuster gestützt wird. Auf dieser Basis entwickelte sich das Produktionsmodell der Industrie, das bekanntlich durch die Dominanz tayloristischer Arbeitsformen, konzernartiger Großbetriebe, innerbetrieblicher Arbeitsteilung, hierarchischer Produktionssteuerung u.a. Merkmale gekennzeichnet war.

Wir meinen, daß der staatssozialistische Typ der „Massenproduktion“ viele Ähnlichkeiten mit der fordistischen Massenproduktion in den westlichen Marktwirtschaften hat (LAND 1992), auch wenn einige zentrale Regularien sehr verschieden sind – z.B. das Lohnregime oder der „Arbeitsmarkt“. Für die Industrie ist dies ziemlich offensichtlich – schon mit der Stalinschen Industrialisierung, die sich im Kern als Adaptation der amerikanischen Industrie vollzog, wurde ein industrielles Massenproduktionssystem mit tayloristischen Zügen adaptiert.

In der gleichen Zeit aber setzte sich die Massenproduktion – ein fordistischer Typ der Massenproduktion – auch in der Agrarwirtschaft durch. Für die DDR ist offensichtlich: Die Kollektivierung führte zu Großbetrieben, innerbetriebliche Arbeitsteilung und Spezialisierung wurden durchgesetzt, die „Tonnenideologie“ war das wichtigste Steuerungsparadigma der Planungsbehörden. Für Westeuropa verstellte die Idylle des Familienbauernhofs diese Einsicht, und es bedarf schärferer Analyseinstrumente. Ein Gutsbetrieb, ein spezialisierter Agrarbetrieb, eine Agrarfabrik oder auch ein auf den ersten Blick traditionell aussehender Bauernhof betreiben Massenproduktion auf unterschiedliche Art. Massenproduktion – als Regime des Netzwerks der Agrarwirtschaft – kann auf der betrieblichen Ebene mit unterschiedlichen Typen betrieblicher Produktionsmodelle umgesetzt werden.

Für die Charakterisierung als „Massenproduktion“ unabhängig vom jeweiligen Betriebstyp sind zwei Merkmale entscheidend: Erstens ist die „economy of scale“ die zentrale Komponente der *Rationalisierungsstrategien*; zweitens werden *standardisierte* Produkte mit standardisierten Verfahren hergestellt. „Standardisierung“ meint hier nicht gesetzlich festgelegte Standards – obwohl auch die eine gewichtige Rolle spielen –, sondern Standards, die die Unternehmen im Austausch untereinander als geltend voraussetzen. Über diese beiden Faktoren wird eine Grundkompatibilität der einzelnen Agrarbetriebe mit dem Netzwerk der Agrarwirtschaft gesichert. Produkte und Verfahren sind austauschbar und anschlussfähig, die Rationali-

sierungsstrategien sind kompatibel. In einer auf Massenproduktion eingestellten volkswirtschaftlichen Regulation zwingen die Preisbewegungen auf den Märkten für Produktionsfaktoren (Kosten) und Produkte (Erlöse) alle Marktteilnehmer zur „economy of scale“ und bewirken so eine Synchronisation der Rationalisierungsstrategien. Dem können nur wenige in den Nischen am Rande des Geschehens entgehen. Die Bauern im Westdeutschland der 60er und 70er Jahre haben dies erfahren müssen.

Die Vorstellung, auf dem Familien-Bauernhof (in Bayern oder in der Schweiz) würde keine Massenproduktion realisiert, ist eine Illusion. Selbst die Bezeichnung als „industriemäßige Produktion“ – sie war in der DDR-Landwirtschaft üblich, wir verwenden sie nicht als soziologischen Begriff – wäre nicht abwegig. Dies dringt langsam ins öffentlichen Bewußtsein: die BSE-Krise und der Nitrofenskandal haben demonstriert, in welchem Maße gerade kleine Agrarbetriebe Teile eines industriell produzierenden Netzwerkes der Agrarwirtschaft sind. Auch die viele Biobetriebe, die wir untersucht haben, sind einem Massenproduktionsmodell zuzuordnen. Ein Familienbetrieb beispielsweise, der Saatgutvermehrung im Landkreis Müritz betreibt, realisiert einen linearen Produktionsprozeß, dessen wesentliche Schnittstellen große Saatzuchtbetriebe sind. Seine Rolle gleicht dem kleinen Gewerbebetrieb, der Autositze für VW zuliefert. Gleiches gilt für einen Bio-Putenmastbetrieb. Auch hier werden extern definierte Standardprodukte mit vorgegebenen und kontrollierten Verfahren hergestellt. Ein Bauernhof, der aus angekauftem Saatgut Marktfrüchte produziert und an die Futtermittel- oder Getreidewirtschaft liefert, ist ebenso Teil eines Massenproduktionssystems wie ein Tierhaltungsbetrieb, der Schweine mästet, Ferkel liefert oder auf Milchproduktion für Großmolkereien spezialisiert ist.

Man könnte idealtypisch traditionelle multifunktionale Höfe abgrenzen, wenn sie verschiedene originale Hofprodukte (Endprodukte zumeist) herstellen, ausgeprägte betriebsinterne Kreisläufe und Wechselwirkungen zwischen Pflanzen- und Futterproduktion, Tierhaltung, Düngung und Verarbeitung aufweisen. Ihre Wirtschaftlichkeit beruht nicht auf der economy of scale, sondern auf der Originalität ihres Produkts, den langen und verschränkten Wertschöpfungsketten und den hohen Preisen ihrer in kleinen Mengen hergestellten Originalprodukte. Es gibt solche Betriebe noch, aber viel seltener, als man meint. Oft findet sich hinter der Fassade ein spezialisierter Massenproduktionsbetrieb oder ein ebenso modernes „komplementäres Produktionskonzept“, auf das wir unten näher eingehen.

Wir verbinden mit dem Begriff der Massenproduktion keine Bewertung im Sinne von „gut“ oder „schlecht“. Es ist unbestreitbar, daß die Einführung der Massenproduktion – in Deutschland mit der Kapitalisierung der ostelbischen Güter im 19. Jahrhundert eingeleitet – ein notwendiger Bestandteil der Entstehung kapitalistischer Wirtschaftssysteme, der Industrialisierung und Modernisierung war. Sie ist auch heute alternativlos. Eine Debatte „Massenproduktion: ja oder nein“ geht am Kern der anstehenden Umbrüche vorbei. Das Instrument der Produktionsmodellanalyse gestattet vielmehr, zwischen Entwicklungspfaden und Phasen der landwirtschaftlichen Massenproduktion zu unterscheiden.

Zwar gilt das Prinzip der economy of scale immer, wenn es sich um Massenproduktion handelt. Aber es ist ein Unterschied, ob Kostensenkung pro Produkteinheit durch die Verkürzung der Wertschöpfungskette bei Spezialisierung auf ein einziges Produkt (oder sehr wenige Produkte) und einen (weitgehend) linearen Produktionsvorgang erfolgt, oder ob es sich um einen gutsähnlichen Betrieb handelt, der mehrere Produktionslinien und -kreisläufe synergetisch verknüpft und economy of scale mit langen und verschränkten Wertschöpfungsketten erreicht. Die hier angesprochene Dimension „Fertigungstiefe“ ist ein Merkmal zur Unterscheidung von betrieblichen Produktionskonzepten. Ein anderes ist das Produktspektrum (Diversifikationsgrad, Qualitätsniveau, Grad der Standardisierung bzw. der Originalität), weitere sind die Schnittstelle zum Arbeitsmarkt (Familienarbeit, Lohnarbeit, Stammbesellschaft, Randbesellschaft), zu den Zulieferbetrieben und den Abnehmern. Wir haben die wichtigsten Dimensionen von betrieblichen Produktionsmodellen in der Tabelle 1 zusammengefaßt.

## **2.1. Innovationsprozesse im Netzwerk der Agrarwirtschaft**

Eine sehr wesentliche Dimension der Analyse von Produktionsmodellen ist die Gestalt der Innovationsprozesse und die Rollenverteilung bei der Implementation, der Verbreitung, Selektion und Rekombination von Inventionen. Das Produktionsmodell traditioneller Bauernhöfe vor der Massenproduktion hat in diesem Punkt ganz anders funktioniert als die heutige Agrarwirtschaft, weil die Definition der Produkteigenschaften und die Gestaltung der Verfahren auf der Basis überlieferter Traditionen weitgehend in den Agrarbetrieben selbst erfolgte.

In Massenproduktionsmodellen aber sind diese anders verteilt und die Innovationskompetenz liegt weitgehend außerhalb der Agrarbetriebe. Pflanzen- und Tierzucht, Pharma- und Chemieunternehmen, Maschinenbaubetriebe und die Großbetriebe der Lebensmittelverarbeitung sind die zentralen Akteure im Innovationsgeschehen, sie bedienen sich wissenschaftlicher Forschungskapazitäten und bestimmen, welche neuen Sorten, neuen Verfahren, neuen Produkteigenschaften gefordert sind. Die Einbettung in das System der Agrarwirtschaft – gesetzliche und informelle Regeln, „gute Praxis“, öffentliche Meinung, Märkte, Definitionsmacht und nicht zuletzt das Preissystem – gibt einem „normalen“ Landwirt nur einen engen Spielraum für eigene Erfindungen oder bei der Entscheidung darüber, an welchen Innovationsprozessen er sich beteiligt und gegen welche er sich verschließt. Auch das Subventionssystem verstärkt selektiv bestimmte Innovationslinien. Hier gilt ebenfalls die oben angesprochene Analogie: der Zulieferer von Autositzen ist nicht zugleich der Entwickler der Autositze. Er produziert, was der Auftraggeber vorgibt, und seine Rolle im Innovationsgeschehen ist die *Anpassung* der betrieblichen Abläufe an externe induzierte Innovationen. Das Bild eines abhängigen Zulieferers ist auch hier deutlich zu erkennen.

Mit Hilfe dieser Kriterien kann man Produktionsmodelle von Agrarbetrieben zunächst unabhängig von der Betriebsgröße und der Rechtsform unterscheiden und typologisieren. Gegenstand der Analyse ist im Kern die Art der Verknüpfung innerbetrieblicher Prozesse mit externen Prozessen im Netzwerk der Agrarwirtschaft und die damit gegebene Verteilung von Wertschöpfungspotentialen, Kompetenzen, Gestaltungsmöglichkeiten und ggf. auch von wirtschaftlicher Macht. Wichtige Typen betrieblicher Produktionsmodelle sind gutsähnliche Betriebe, spezialisierte Betriebe und Agrarfabriken, Betriebe mit komplementären Produktionsmodellen (Tabelle 2), die es in verschiedenen Rechtsformen und Betriebsgrößen gibt.

## **3. Transformation der ehemals staatssozialistischen Agrarwirtschaften**

In allen Ländern des ehemaligen RGW stand in den 90er Jahren eine Transformation der Agrarverfassungen und ein Strukturwandel der Agrarwirtschaft an (vgl. CLASEN et al.). Dabei ging es nicht nur um neue Rechtsformen, neue Eigentumsverhältnisse oder andere Betriebsgrößen. Das eigentlich zu bewältigende Problem war eine Transformation des Produktionsmodells. In allen Ländern stand die Frage, ob und wie auf der Basis der gegebenen Agrarstruktur und der jeweils besonderen Mitgegebenheiten ein *effizientes Massenproduktionsmodell* entstehen konnte. Dies war jedenfalls immer dann geboten, wenn Konkurrenzfähigkeit auf dem Weltmarkt und Kompatibilität mit der EU-Agrarwirtschaft erforderlich waren und betraf die Länder unmittelbar, die einen Beitritt zur EU planten bzw. im Fall Ostdeutschlands faktisch mit der Währungs- und Wirtschaftsunion EU-Mitglieder waren.

Nun sind die Voraussetzungen der einzelnen Länder sehr verschieden. In Rußland dominieren Großbetriebe, in Estland aber betrug der Anteil neu entstandener kleinbäuerlicher Betriebe an der Nutzfläche im Zuge der Privatisierung Ende 1995 schon fast 70% (CLASEN et al. S. 245). Auch in Polen überwiegen kleinbetrieblichen Strukturen, die aber nicht erst in der Transformation entstanden sind, sondern die Zeiten des Sozialismus offenbar unbeschadet überdauer-

ten. Ostdeutschland ist nach wie vor großbetrieblich dominiert und auch viele neue Agrarbetriebe sind im Vergleich zu Westdeutschland oder Polen sehr groß. Die Differenzen der Produktionsmodelle sollen am Fall Ostdeutschlands und Polen skizziert werden.

### 3.1. Massenproduktion in der DDR-Agrarwirtschaft

Betrachten wir die Merkmale des Produktionsmodells der DDR-Agrarwirtschaft. Die beiden wichtigsten Unterschiede zum Westen waren erstens eine Modifikation der „economy of scale“. Primär war die Steigerung des Produktionsausstoßes (in Naturalkennziffern), die Kosten spielten eine untergeordnete Rolle. Dies war vor allem eine Konsequenz des direktiven Planungsverfahrens und der Orientierung auf die „Eigenversorgung der Bevölkerung“. Der zweite wichtige Unterschied war die Dominanz gutsähnlicher Betriebe anstelle der in Westdeutschland typischen Variante eines Massenproduktionsnetzwerkes mit zumeist spezialisierten mittleren Familienbetrieben. Dies war eine Konsequenz des in der DDR beschrittenen Wegs der „Vergesellschaftung der Produktionsmittel“ auf dem Lande, der Kollektivierung, die faktisch eben nicht zu Genossenschaften selbst arbeitender Eigentümer führte, sondern zu Großbetrieben mit faktisch abhängig Beschäftigten, die der zentralen Planungsbürokratie unterstellt waren. Knapp zusammengefaßt ergeben sich folgende Merkmale (vgl. ausführlicher LAND 2000, 208):

- Die Orientierung auf die Massenproduktion *relativ weniger Standardprodukte* ergab sich aus dem Steuerungsziel der Planungsgremien. Daraus folgte, daß die Produktpalette und der Ressourceneinsatz nur in zweiter Linie von Kosten- und Gewinn abhingen.
- Das großbetriebliche Massenproduktionsmodell setzte auf eine gutswirtschaftlichen Variante der *Integration möglichst vieler Funktionen und Produktionslinien*. Kreislaufgesichtspunkte spielten dabei aber eine untergeordnete Rolle.
- Zum Produktionsmodell gehörten weiter die *Spezialisierung der Abteilungen* durch Bildung von Brigaden mit verteilten Arbeitsaufgaben und ein entsprechendes Berufsausbildungssystem, der Übergang zu geregelten Arbeitszeiten und zur Schichtarbeit in den Großanlagen der Tierproduktion und den Kampagnen der Pflanzenproduktion (Wiegand 1994: 23; Gollnick et al. 1990: 47).
- Ausgenommen von der Funktionsintegration waren einige besonders knappe Ressourcen, die im Interesse einer zentralen Bewirtschaftung in *gesonderte Dienstleistungsbetriebe ausgelagert* wurden, z.B. agrochemische Zentren (ACZ) die Meliorationsgenossenschaften, Kreisbetriebe für Landtechnik (KfL).
- Der *Absatz* der erzeugten Produkte der Landwirtschaft wurde durch die von der Planungsadministration gesetzten Vorgaben sichergestellt, durch zentrale Großorganisationen realisiert und bedurfte keines besonderen Marketings der Agrarbetriebe.
- Die Produktionssteuerung erfolgte in eigenen *Verwaltungsabteilungen* der LPG, VEG, der KAP<sup>2</sup>, bzw. der zwischenbetrieblichen Einrichtungen der Tierproduktion und in zentralen Steuerungsgremien der Planungsbehörden.
- Die *Forschung und Entwicklung* wurde aus den Produktionsbetrieben ausgelagert und von spezialisierten Betrieben übernommen, von den Staatsgütern (VEG) der Tier- und Pflanzenzucht, von Industriebetrieben wie dem Landmaschinenkombinat oder den Chemiekombinaten sowie von Forschungseinrichtungen wie der Landwirtschaftsakademie.
- Zur Geschichte des staatssozialistischen Fordismus gehörte auch die Ausbildung *spezialisierter Funktionen innerhalb der Betriebe*, die der Überwindung von Engpässen bei der Sicherstellung der Produktionsbedingungen oder der Infrastrukturvoraussetzungen dienten

---

2 LPG: Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaften. VEG: Volkseigenes Gut, KAP: Kooperative Abteilungen Pflanzenproduktion, aus mehreren Agrarbetrieben (LPG, VEG) gebildete Einheit zur gemeinsamen Feldbewirtschaftung.

und die unter dem Gesichtspunkt der Kosten in einer Marktwirtschaft betriebsexternen Dienstleistern, dem Staat bzw. den Kommunen überlassen worden wären.<sup>3</sup>

- Die Dominanz des Gutes über die Gemeinde, wie sie für Gutsdörfer schon früher typisch war, wurde auf staatssozialistische Art reproduziert. Der Betrieb, LPG oder VEG, dominierte nicht nur die Gemeinden seines Einzugsbereichs, er erfüllte selbst eine Reihe der Funktionen der Gemeinden und trat partiell an deren Stelle (Infrastruktur, soziale Leistungen etc., vgl. LEHMBRUCH/MAYER 1998: 341f.). Die Gemeinde verlor damit faktisch ihre politische Selbständigkeit. Unter staatssozialistischen Bedingungen war die Beherrschung der Gemeinden durch dominante landwirtschaftliche Großbetriebe nicht nur durch deren wirtschaftliche Bedeutung gegeben, sondern auch politisch gewollt und in bestimmtem Maße sogar – z.B. über die Parteiorganisationen und die Landwirtschaftsräte – institutionalisiert.

### **3.2. Transformation – Fortsetzung oder Umbau der Massenproduktion?**

Das in der DDR entstandene Massenproduktionsmodell wurde auch nach der Vereinigung und unter anderen rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen fortgesetzt, und zwar durch *Rückschnitt auf seinen ökonomischen Kern*. Der blieb erhalten, weil er in das Netzwerk einer EU-subsidierten, staatlich regulierten Agrarmarktwirtschaft paßte – ja, sein spezifisches Rationalitätskalkül konnte unter diesen Bedingungen eher besser ausgeschöpft werden als in DDR. Deshalb gelang die „reibunglose Übernahme vorzüglicher Produktionstechniken, vor allem in der Pflanzenproduktion, in der Regel problemlos“, und es kam „in relativ kurzer Zeit zu einem mit Westeuropa vergleichbaren Ertragsniveau“ (ROST 1995). Vier Schnitte auf der betrieblichen Ebene waren erforderlich, um das Produktionsmodell den neuen Bedingungen anzupassen:

- Streichung bzw. Reduzierung aller Produktarten, die in der DDR angebaut werden mußten, um die Eigenversorgung mit Nahrungsmitteln und landwirtschaftlichen Rohstoffen sicherzustellen, obwohl dies unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht rational war (ungünstige Naturbedingungen, ineffiziente Organisationsformen, keine Nachfrage mehr).
- Die Orientierung auf die Hortung und Pflege der knappsten Ressource, der Arbeitskräfte, war aufzugeben zugunsten einer Rationalisierungsstrategie, die auf Kostensenkung, vor allem Einsparung von Lohnkosten, und damit die Senkung der Arbeitskräftezahl gerichtet ist. Dies betraf einerseits den eigentlichen Kern der Tier- und Pflanzenproduktion, noch mehr aber die Nebenprozesse.
- Beseitigung der Strukturen, die als Kompensation der typischen Rationalitätsdefizite der DDR-Planwirtschaft aufgebaut worden waren, obwohl sie unrentabel waren. Dazu gehören zunächst jene Bereiche, die als Kompensation für Mängel bei der Nutzung externer

---

3 Neben den umfangreichen Reparaturwerkstätten, Bau- und Transportabteilungen spielten soziale Dienstleistungen eine Schlüsselrolle: Versorgung mit knappen Konsumgütern, Betriebsküchen, Kindergärten, Kulturhäuser usw. Neben dem sozialistischen Verständnis der Arbeit und des Betriebes als Mittelpunkt sozialer Integration gab es dafür einen handfesten Grund im Produktionsmodell: Unter den Voraussetzungen einer auf die Maximierung der Produktionsmenge ausgerichteten volkswirtschaftlichen Steuerung, die Kostengesichtspunkte einerseits vernachlässigte und andererseits auch keine Instrumente hatte, diese in der Planung wirkungsvoll geltend zu machen, war die Akquisition möglichst vieler Produktionsfaktoren – und an erster Stelle vieler Arbeitskräfte – eine notwendige und rationale Strategie aller Betriebe, nicht nur in der Landwirtschaft. Die Versorgung und Betreuung der Belegschaft waren daher wichtig für die Bindung und Anwerbung der Arbeitskräfte. Zudem geboten das spärliche Konsumgüterangebot und noch mehr der unterentwickelte Dienstleistungsmarkt, Kompensationen innerhalb der Betriebe anzubieten, um die Reproduktion und Motivation der Arbeitskräfte sicherzustellen. Diese aus marktwirtschaftlicher Sicht unsinnig scheinenden Glieder des DDR-Produktionsmodells besaßen unter den DDR-Bedingungen daher eine eigene Rationalität. Dies gilt auch für die „graue“ Produktion( nicht im Plan erfaßte Ressourcen, ungeplante Sonderprodukte etc.), die für den „grauen“ Tauschhandel zwischen den Betrieben gebraucht wurden, um defizitäre Ressourcen beschaffen zu können.

Zulieferer und Dienstleister entstanden waren (Bau, Straßenbau, Eigenbau von Maschinen und Anlagen, Rationalisierungsmittelbau, ein Teil der Lager usw.). An ihre Stelle trat das in Westdeutschland vorhandene ausgebaute Netzwerk großer Zuliefer- und Dienstleistungsunternehmen, die entsprechenden Service anbieten. Umgekehrt war ein Teil der unter DDR-Bedingungen wegen des Mangels an bestimmten Ressourcen ausgelagerten und zentralisierten Nebenprozesse zu reintegrieren, z.B. die in agrochemischen Zentren verlagerten Aufgaben für Düngung und Pflanzenschutz und die in die Kreisbetriebe für Landtechnik ausgelagerten Maschinenparks.

- Schließlich mußten die sozialen Funktionen des Betriebes – Versorgung der Beschäftigten mit bestimmten Produkten und Dienstleistungen, Kinderbetreuung, Feriendienst usw. – aufgegeben werden, weil die damit verbundenen Kosten unter den Bedingungen einer Marktwirtschaft mit am betrieblichen Gewinn orientierten Unternehmen nicht aufzubringen sind. Die sozialen Funktionen des Betriebes wurden substituiert einerseits durch den entstehenden Konsumentenmarkt für Waren und Dienstleistungen und andererseits durch staatlich finanzierte öffentliche Infrastruktur, Dienstleistungen, Sozialleistungen und Transfereinkommen.

Dies waren die Voraussetzungen dafür, die Zahl der Arbeitskräfte bei weitgehender Erhaltung der bewirtschafteten Flächen so reduzieren zu können, daß die Subventionen und die Erlöse aus der Agrarproduktion pro Arbeitsplatz ausreichen, um die Löhne und die laufenden Kosten zu decken. Für diese Transformation des staatssozialistischen in einen subventionierten Marktfordismus brauchte am Kern der Produktion innerbetrieblich zunächst nichts aufgebaut, sondern nur Überflüssiges abgebaut zu werden. (Vgl. ausführlicher: LAND 2000: 214)

Die Eroberung neuer Märkte und der Aufbau von Vertrieb und Marketing, eine für gewerbliche und Dienstleistungsbranchen besonders prekäre Angelegenheit, spielte für die Agrarwirtschaft hingegen kaum oder nur in den ersten beiden Jahren kurzzeitig eine Rolle. Wegen der Abnahmegarantie im Rahmen der EU-Garantiefonds gab es kein grundsätzliches Absatzproblem. Und im Westen standen organisierte Großabnehmer bereit, die ergänzt durch zwischenbetriebliche Erzeugergemeinschaften, den Betrieben die Vermarktung abnahmen. Diese Lösung – Auslagerung des Absatzproblems aus dem Betrieb – entsprach weitgehend den Organisationsformen, die man aus der DDR kannte.

Das Bemerkenswerte ist, daß die „Tonnenideologie“ nicht völlig passé war, sie wurde nur relativiert. Kostenträchtige und funktionslos gewordene Komponenten und überflüssige Arbeitskräfte wurden abgestoßen. Kostenerwägungen spielen auch beim Kauf externer Produktionsfaktoren nun eine größere Rolle. Trotzdem wurde der Produktionsausstoß als primäres Steuerungsziel der Produktion nicht durch den Gewinn oder gar durch die Kapitalrendite ersetzt – was auch eine Folge des Preissystems der EU-Agrarwirtschaft war. Die erfolgreiche Integration der DDR-Agrarwirtschaft hat also auch mit dem hohen Maß an marktfremden Komponenten auf den EU-Agrarmärkten zu tun. Dies könnte sich mit der weiteren Reform der EU-Agrarpolitik in Zukunft ändern.

Die Ähnlichkeit des Netzwerkes und der Schnittstellen der staatssozialistischen und der westeuropäischen Massenproduktionsmodelle in Ost- bzw. Westdeutschland – genauer gesagt, deren Kompatibilität – erklärt die „unerwartet“ erfolgreiche Anpassung relativ vieler DDR-Agrarbetriebe. Die Zuliefer-, Abnehmer- und Innovationsnetzwerke der westdeutschen Agrarwirtschaft, die nach der Wende auf den Osten ausgedehnt wurden, waren mit den Schnittstellen der großen Agrarbetriebe Ostdeutschlands weitgehend kompatibel, zuweilen gab es sogar positive Synergieeffekte.

Gänzlich anders ist hingegen die Schnittstelle zum Arbeitsmarkt beschaffen. Mit der Transformation entstand erstmals ein Arbeitsmarkt, auf dem zudem ein wachsendes Überangebot an Arbeitskräften verfügbar war. Wie oben bereits erwähnt, entfiel für die Betriebe damit alles, was zu DDR-Zeiten für die Hortung und Pflege der knappen Arbeitskräfte erforderlich war – ein deutlicher Rationalitätsgewinn aus der Perspektive der Agrarunternehmen. Bedin-

gung dafür war die Lösung der für die DDR-Landwirtschaft essentiellen Identität von Betrieb und ländlichem Sozialkörper (vgl. dazu Lehbruch/Mayer 1998: 355f.; Wiegand 1994: 64). Hier liegen die entscheidenden Veränderungen der ländlichen Gesellschaft: Das enge Verhältnis, die in einigen Funktionen vorhandene Identität von Betrieb und Gemeinde wurde in wenigen Jahren fast vollständig aufgelöst. Damit tat sich aber ein gravierendes Problem für die ländliche Gesellschaft auf, denn die entstandene Lücke konnte nicht hinreichend durch private oder öffentliche Dienstleistungen, zivilgesellschaftliche Organisation, kommunale und staatliche Verwaltungen ausgefüllt werden. Der Schnitt, der zwischen Ökonomie und Gesellschaft gelegt wurde, hatte in vielen Fällen die Verödung der Gesellschaft zur Folge.

Unsere Hypothese lautet: Der Erfolg der Agrarunternehmen in Vorpommern (und Nordostdeutschland insgesamt) beruht auf dieser Rationalisierungsstrategie, deren externe Folge allerdings ist, daß die Entwicklung der Unternehmen weitgehend von der Region abkoppelt wird und auf die Reintegration in große überregionale (wenn nicht gar globale) Netzwerke setzt. Diese Rationalisierung führt zur Verbesserung des Verhältnisses von Erlösen und Kosten bei gleichzeitiger Verringerung der regionalen Wertschöpfungspotentiale. Es ist aber auch klar, daß diese Rationalisierungsressource bald ausgereizt sein wird. Im Zusammenhang mit der EU-Osterweiterung ziehen bedrohliche Änderungen der Rahmenbedingungen herauf. Zudem muß man damit rechnen, daß die Vorzüge des aus der DDR transformierten großbetrieblichen Produktionsmodells bald „überboten“ werden könnten – zum Beispiel durch die niedrigen Lohnkosten in Großbetrieben in Polen oder in dort von westlichen Investoren aufgebauten Agrarfabriken.

Die Transformation der DDR-Agrarwirtschaft beruhte zunächst auf einer Durchrationalisierung des vorhandenen Massenproduktionsmodells und dessen Rückschnitt auf seinen ökonomischen Kern. Viele Großbetriebe und eine ganze Reihe größerer neugegründeter Agrarbetriebe (darunter auch Familienbetriebe) verfolgen dabei weiter ein gutsähnliches Produktionsmodell, indem sie Massenproduktion einfacher Standardprodukte in mehreren Produktionslinien und Kreisläufen kombinieren.

Eine zweite Linie aber verfolgt die Spezialisierung auf eine oder wenige Produktionslinien bei geringer Fertigungstiefe, Minimierung der Kreislaufprozesse und hohem Anteil externer Zulieferungen und Leistungen. Dazu gehören viele Betriebe mittlerer Größe, darunter sowohl kleine Genossenschaften als auch Einzelunternehmen, die reinen Marktfruchtanbau oder ausschließlich Saatgutvermehrung betreiben, oder eben in der Tierproduktion ausschließlich als Mast- oder Vermehrungsbetrieb arbeiten. Wir rechnen hierzu auch Betriebe, die solche Massenprodukte höherer Qualitäten erzeugen, z.B. Saatgutvermehrung im biologischen Landbau, Bioeierfabriken oder Bioputenmast. Auch sehr große Betriebe können dieser Variante zugeordnet werden, etwa Agrarfabriken in der Eier-, Fleisch- oder Geflügelproduktion, auch von spezialisierten Riesenbetrieben im Marktfruchtanbau wird berichtet, genaue Analysen fehlen bislang.

Eine dritte Richtung setzt eher auf neuartige Konzepte, die wir komplementär nennen wollen und auf die wir unten näher eingehen werden.

### **3.3. Massenproduktion in der polnischen Landwirtschaft?**

Anders als meist vermutet gab und gibt es auch in Polen nicht wenige gutsähnliche Agrarbetriebe. Noch heute bewirtschaften Betriebe mit mehr als 500 ha 21,8% der landwirtschaftlichen Flächen, Betriebe mit mehr als 1.000 ha bewirtschaften 10% der Fläche. In einigen Regionen dominierend Großbetriebe die Agrarwirtschaft, vor allem in den westlichen und nördlichen Landesteilen. Dabei handelte es sich meist um Staatsgüter, die heute 9% der Wertschöpfung auf knapp 6% der Fläche erbringen, oder um neu entstandene Kapitalgesellschaften. Die Bildung von Großbetrieben über die „Kollektivierung“ der Landwirtschaft hingegen hat in Polen bekanntlich nicht funktioniert. Die Versorgung der polnischen Bevölkerung



konnte daher auch nur teilweise von Großbetrieben abgedeckt werden. Der andere Teil wurde von kleinen Betrieben, sogenannten Individualwirtschaften, erzeugt und gelangte über staatliche Aufkaufstellen und grüne Märkte zur Verarbeitung bzw. zum Endverbraucher.

Die meisten der kleinen Bauernwirtschaften, die den größten Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche bewirtschaften und die vor allem im Süden das Bild bestimmen, können hingegen kaum als spezialisierte Massenproduktionsbetriebe identifiziert werden. Hier ist die Lage eindeutig anders als in Westdeutschland, wo ja über Spezialisierungen auch die mittleren und kleinen Familienbetriebe in die Massenproduktion integriert sind.

Ein analysierter Bauernhof im Südosten Polens beispielsweise, einer Gegend mit rund 30% der arbeitenden Bevölkerung in der Landwirtschaft, bewirtschaftet 5 ha mit drei Kühen, Kleinvieh, Geflügel, Getreide, Kartoffeln und Gemüse. Die erzeugten Lebensmittel, Butter, Sahne, Käse, Eier usw., werden für den Eigenbedarf erzeugt, nur die Überschüsse werden verkauft. Dafür wird einerseits der grüne Markt genutzt, auf dem die Bevölkerung einen erheblichen Teil ihres Bedarfs deckt. Die andere Absatzmöglichkeit ist die jetzt privatisierte Aufkaufstelle, die die Produkte der Bauern nach wie vor aufkauft und an die Lebensmittelwirtschaft oder den Handel weiterleitet. Der Bedarf an barem Geld wird gedeckt, indem einige Produkte speziell für den grünen Markt oder die Aufkaufstelle erzeugt werden: in unserem Beispielfall Honig, Heilkräuter und Pilze. Getreide wird als Futter für den eigenen Betrieb produziert, der Überschuß wird zuweilen an die Aufkaufstelle geliefert. Vieh wird grundsätzlich nur für den Eigenbedarf geschlachtet oder lebend an Zwischenhändler verkauft, weil die Direktvermarktung auf dem grünen Markt aus lebensmittelhygienischen Gründen verboten ist.

Das dominierende Produktionsmodell der Betriebe in diesem großen Sektor der polnischen Landwirtschaft war und ist eine Kombination von Selbstversorgung, Produktion für lokale (grüne oder teilweise auch schwarze) Märkte und Aufkaufstellen. Unter dieser Voraussetzung aber werden Produktionspalette, Verfahren und Innovationsgeschehen vor allem vom Regime der Selbstversorgung bestimmt. Ein Konzept der spezialisierten Massenproduktion würde die Subsistenzfunktion dieser Betriebe untergraben, konnte sich in diesem Sektor also unter sozialistischen Bedingungen nicht entfalten. Bis heute gibt kaum Anzeichen für einen Wechsel des Produktionsmodells bei diesem Betriebstyp.

Vom Produktionsmodell her ist Polen differenziert zu betrachten. Wir finden einen nicht ganz kleinen Sektor gutsähnlicher Betriebe mit Massenproduktion im Marktfruchtanbau und der Tierproduktion. Der Sektor der Massenproduktion in spezialisierten Betrieben ist im Vergleich zu Deutschland sehr klein: wenige mittlere Betriebe, einige spezialisierte Riesenbetriebe (Agrarfabriken), hauptsächlich in der Eier- und Geflügelproduktion. Aber drittens gibt es den quantitativ überwiegenden Bereich kleiner Bauernwirtschaften, die keine Massenproduktion betreiben und nur über eine spezifische Schnittstelle – das Netz der Aufkaufstellen – mit dem System der Massenproduktion in Lebensmittelwirtschaft und Handel verbunden sind. Dieser Bereich ist in Westdeutschland fast nicht mehr vorhanden und in Ostdeutschland fehlt er sowieso. Während der Vergleich von Arbeits- und Rechtsformen (Familienbetrieb) oder Betriebsgrößen Ähnlichkeiten zu den Bauernwirtschaften in Süddeutschland anzeigt, ergibt eine Analyse der Produktionsmodelle eine gänzlich verschiedene Konstellation.

Was folgt daraus? Erstens: Die vorhandenen Großbetriebe mit rund einem Fünftel der Fläche werden bei der herkömmlichen Massenproduktion bleiben, jedenfalls eher als die ostdeutschen Großbetriebe, die sich wegen der ungünstiger werdenden Kostenstruktur langsam nach Alternativen zur Billigproduktion umsehen müssen. Die Produkte der polnischen Großbetriebe sind wegen der niedrigeren Kosten auch längerfristig konkurrenzfähig. Möglich scheint aber, daß ein wachsender Teil dieser Betriebe vom gutsähnlichen Typ zum Typ des Spezialbetriebs wechselt. Denkbar ist auch, daß neue spezialisierte Agrarfabriken entstehen, wobei als Akteure eher westliche Investoren in Frage kommen dürften. Früher oder später werden die Beschränkungen des Landkaufs durch Ausländer fallen.

Zweitens: Was wird aus den Kleinbetrieben? Man kann davon ausgehen, daß mit der Öffnung der Agrarmärkte der Absatz über grüne Märkte und Sammelstellen zurückgehen wird und der Anteil des Großhandels und der billigen Importe steigen wird. Sogar im Subsistenzbereich könnte nach und nach die Frage auftauchen, ob nicht der Kauf von Lebensmitteln günstiger ist. Insofern werden die kleinen Bauernwirtschaften unter erhebliche Zwänge geraten – die allerdings kompensiert werden durch die Ausgleichszahlungen der EU, die gemessen am polnischen Durchschnittseinkommen lukrative Erträge auch in Kleinbetrieben sichern. Es könnte aber durchaus sein, daß diese Ausgleichszahlungen den Weg ins „Aus“ nicht verhindern, denn ein bloß der Subventionen wegen betriebener ansonsten funktionslos werdender Agrarbetrieb entwickelt sich nicht, verliert gesellschaftliche Legitimation (Akzeptanz der Subventionsausgaben) und wird von nachfolgenden Generationen aufgegeben.

Eine denkbare Prognose wäre die Transformation in spezialisierte Betriebe in der Massenproduktion: Untergang vieler Höfe und die Vergrößerung der verbleibenden bei gleichzeitigem Wechsel des Produktionskonzepts. Ein solcher Pfad wäre gangbar, wenn dieser Sektor bereits nach einem Massenproduktionsmodell arbeiten würde. Genau dies aber ist nicht der Fall.

Die polnischen Kleinbetriebe mit ihrem eigentümlichen Produktionsmodell werden nicht ohne weiteres in spezialisierte Massenproduktionsbetriebe konvertieren können, und zwar deshalb nicht, weil ihre Struktur, ihr Konzept, ihre Qualifikation, ihre Gewohnheit, ihre Technik dem widersprechen.

Hier liegt die Crux. Die Integration der DDR-Betriebe in die westdeutsche Agrarwirtschaft gelang, weil die Produktionsmodelle weitgehend kompatibel waren. Dies gilt aber nicht für den kleinbetrieblichen Sektor der polnischen Landwirtschaft. Nicht nur Qualifikation und Ausstattung, Konzept und Technik, auch die Lebenskonstruktionen der Bauern sind nicht paßfähig. Deshalb dürfte ein solcher Vorgang eher historische Dimension annehmen und zwei Generationen dauern. (Auch in Westdeutschland ist die Lebenskonstruktion der Bauern immer noch eine Generation hinter den Produktionskonzepten ihrer Betriebe zurück). Dies bedeutet nun nicht, daß eine solche Entwicklung undenkbar wäre. Aber es gibt einen weiteren Faktor, der dagegen spricht. Die Produktionsmodelle spezialisierter Massenproduktionsbetriebe sind von gestern und die Entwicklung der Weltmärkte begünstigt eine solche Richtung nicht. Das Feld ist besetzt und wächst in Europa nicht weiter, trotzdem drängen immer noch zu viele in diese Richtung. Billigprodukte massenhaft in die Dritte Welt zu exportieren – das wird in Zukunft eher schwieriger werden.

#### **4. Neue Produktionskonzepte in der Agrarwirtschaft**

Neue Produktionskonzepte könnten auch in der Agrarwirtschaft eine Rolle spielen – in Polen als Ausweg für die kleinbetriebliche Landwirtschaft, in Ostdeutschland als Perspektive für einen Teil der Großbetriebe.

Erste Beobachtungen und Analysen dieses neuen Pfads entstanden im Waldviertel in Österreich (Vgl. BANGE 1998, ÜBERLEBENSZEICHEN 1995). Hier entdeckten wir einen Modernisierungspfad, der auf einer deutlich anderen Rationalisierungsstrategie beruht und der trotzdem keine Rückkehr zu Traditionen vor der Massenproduktion, kein Weg in Nischen darstellte. Kern ist die Orientierung auf Sonderkulturen und Originalprodukte im Bereich höherer Qualität und höherer Preise, auf die Integration der Verarbeitung in die zwischenbetrieblichen Netzwerke, das Setzen auf Synergien zwischen Produktionsketten und -kreisläufen, auf hohe Fertigungstiefe, lange Wertschöpfungsketten und eigene Kompetenzen bei Innovation und Realisierung der Wertschöpfung (Vermarktung).

Für das Waldviertel bot diese Modernisierungsstrategie die Chance, die Wertschöpfung aus der Agrarwirtschaft und den damit verknüpften Branchen langfristig zu erhöhen, einen immer noch sehr hohen Anteil der Beschäftigten in der Landwirtschaft zu sichern und somit die Erwerbsgrundlage für die Bevölkerung und eben auch für viele kleine Bauernwirtschaften zu erhalten.

Inzwischen ließen sich weitere Experimente mit komplementären Produktionsmodellen aufzählen: Fälle aus dem Biolandbau in Süddeutschland, dem genossenschaftlichen Weinbau in Frankreich oder Spanien, dem Obstbau Italiens oder der Regionalentwicklung in Belgien und Portugal.

Uns interessieren hier Ansätze für neuen Produktionskonzepte in Ostdeutschland. Der bemerkenswerte Unterschied zum Waldviertel in Österreich besteht in den Betriebsgrößen und den dadurch bedingten Organisationsformen. In Ostdeutschland sind es auch oder sogar hauptsächlich Großbetriebe, die mit komplementären Produktionskonzepten experimentieren. Über einen solchen Betrieb in Thüringen, eine ehemalige LPG, die Bayern mit Bioprodukten eindeckt, hat das Fernsehen unlängst ausführlich berichtet. Das Hochpreisniveau der Sonder- und Spezialprodukte, die in speziell entwickelten Massenproduktionsverfahren hergestellt werden, wird kombiniert mit langen Wertschöpfungsketten, indem vor allem nachgelagerte Verarbeitungs- und Vermarktungsprozesse eingeschlossen werden. Das diversifizierte Produktionsspektrum gestattet, mehrere Kreisläufe synergetisch zu kombinieren, zu denen beispielsweise auch Bioenergie, Baustoffherstellung u.ä. gehören können. Die hohe Fertigungstiefe ermöglicht, auf einer gegebenen Fläche größere Wertschöpfungsvolumina zu erreichen und den erforderlichen hohen Arbeitskräftebesatz zu finanzieren. Dies funktioniert aber nur, weil man Produkte herstellt, die in spezialisierten Betrieben mit linearen Prozessen nicht oder nicht effizient hergestellt werden können. Nicht zuletzt aus diesen ökonomischen Gründen setzen Betriebe dieses Produktionstyps auf Sonderkulturen oder auf den Biolandbau, auf eigene Verarbeitung, betriebseigene Originalprodukte und eigene Vermarktungsorganisationen.

Wir nennen diese Entwicklungslinie „*komplementäre*“ Produktionsmodelle. Sie nutzen gerade die Lücken des gegebenen Massenproduktionssystems, setzen es also voraus. Die eigentliche Innovationsleistung solcher Betriebe besteht darin, Spezialprodukte und betriebseigene Originalprodukte mit *modernen und effizienten Methoden* herzustellen, die mit dem Massenproduktionsmodell der Agrarwirtschaft (der Lebensmittelwirtschaft, des Handels) und mit den Verbrauchergewohnheiten vereinbar sind und gesellschaftlich gesetzten Standards (z.B. dem Lebensmittelrecht) entsprechen. Dabei greifen solche Neuerer nicht selten auf überlieferte Produkte und Verfahren als Ausgangspunkt für ihre Innovationen zurück. Die Effizienzressource dieses Produktionsmodells liegt in der synergetischen Verbindung mehrerer Kreisläufe, für die jeweils paßgerechte technologische und ökonomische Modernisierungen zu finden sind – von der Anbau- und Verarbeitungs- bis zu den Vermarktungsmethoden.<sup>4</sup>

Hier liegt u.E. der heute innovative Bereich der Agrarwirtschaft, und wir werden in den kommenden Jahren viele ökonomisch interessante, erfolgreiche aber eben auch scheiternde Versuche beobachten können, neue Marktsegmente und neue Effizienzressourcen zu erschließen. Es ist jetzt schon abzusehen, daß einige der ostdeutschen Großbetriebe auf diese Karte setzen – und dies wäre ein in Europa ziemlich einmaliger Vorgang. Bislang finden wir komplementäre Produktionsmodelle nur in Netzwerken von Klein- und Mittelbetrieben.

Die Transformation der DDR-Agrarwirtschaft ist also nicht nur eine Anpassung an die neuen Rahmenbedingungen der EU und Westdeutschlands, nicht nur eine Übernahme der Marktwirtschaft. Zumindest im zweiten Zug sehen wir einen Prozeß der „schöpferischen Zerstörung“, der Experimente mit neuen Entwicklungslinien und Strukturen einschließt – ein eben gerade beginnender und längst nicht abschließend zu beurteilender Vorgang.

Gutsähnliche Modelle, Spezialisierungsmodelle und komplementäre Produktionsmodelle sind in einem Netzwerk der Massenproduktion nicht unverträglich, in vielen Beziehungen ergänzen

---

4 Organisatorisch finden wir daher zwei grundsätzliche Lösungen. Erstens ein festes Netzwerk kooperierender Kleinbetriebe mit gemeinsam genutzten übergreifenden Ressourcen: Modell Waldviertel. Oder den gutsähnlich organisierten Großbetrieb, der mehrere Kreisläufe innerbetrieblich verbindet. Dies kann man in einigen ostdeutschen Betrieben beobachten. Dazwischen das Modell der Landwerkstätten in Süddeutschland: Ein Verarbeitungsbetrieb als Zentrum in einem Kooperationsnetzwerk eigenständiger Agrarbetriebe als Zulieferer.

zen sie sich. Es kann aber Reibungspunkte geben, beispielsweise bei der Gestaltung des Subventionssystems. Eine flächenbezogene oder an der Zahl der Tiere orientierte Subvention nutzt vor allem Spezialbetrieben, eine Orientierung an der Zahl der Beschäftigten oder der Komplexität der Kreisläufe (z.B. dem Anteil selbst erzeugter Futtermittel) begünstigt gutsähnliche Betriebe mit hoher Fertigungstiefe, und eine Orientierung an Qualitätsparametern und Nachhaltigkeit würde eher den komplementären Typ fördern. Mit der Entscheidung über die Umgestaltung der Garantie- und Ausgleichszahlungen wird über verschiedene Richtungen und Proportionen der weiteren Ausdifferenzierung des Produktionsmodells entschieden.

Auch für die weitere Reorganisation der polnischen Agrarwirtschaft, insbesondere für die Perspektive der kleinbetrieblichen Strukturen, könnten neue Produktionskonzepte eine Bedeutung bekommen. Es wäre immerhin denkbar, daß ein relevanter Teil der kleinen Betriebe Polens auf komplementäre Entwicklungspfade einschwenkt. Seit 1998 wird der Biolandbau in Polen massiv gefördert und wächst dementsprechend schnell – interessanterweise gerade in den kleinteilig strukturierten Gegenden des Südostens. Es wäre aufschlußreich, hier Produktionsmodelle zu analysieren.

Die Frage ist, ob ein solcher Entwicklungspfad in den Produktionsmodellen der Kleinbetriebe und den Strukturen der polnischen Agrarwirtschaft hinreichende Voraussetzungen findet. Dies läßt sich am grünen Tisch nicht beantworten. Das Beispiel des Waldviertels in Österreich zeigt, daß es sehr wohl erfolgreich sein kann, komplementäre Produktionsmodelle mit sehr kleinen Betrieben aufzubauen, wenn entsprechende Kooperationsnetzwerke und gemeinschaftlich betriebene Verarbeitungs- und Vermarktungsorgane entwickelt werden.

Stellen wir den Wandel der Produktionsmodelle abschließend in einen übergreifenden Zusammenhang: Kern und Schumann, PRIORE und SABEL (vgl. Anm. 1) hatten bereits in den 80er Jahren einen Wandel der Produktionskonzepte in der Industrie beobachtet. Die neuen Produktionskonzepte bedeuteten keine Abkehr von der Massenproduktion, aber doch eine erhebliche Modifikation. Es waren zunächst die Differenzierung der Verbraucher- und Anwenderbedürfnisse, die Sättigung der Weltmärkte mit einfachen Standardprodukten und der damit verbundene Preisverfall, die zu einer Diversifizierung der Produktpaletten und -qualitäten führte. Die genauere Anpassung der Produkteigenschaften an verschiedene Bedürfnisse machte andere Produktionstechniken, vor allem eine andere Organisation des Verhältnisses von Forschung, Entwicklung und Produktionssteuerung zur Produktion erforderlich. Auch Service, Vermarktung, Kommunikation mußten differenziert werden. Die einfach scheinende Diversifizierung der Massenproduktion hatte einen gravierenden Wandel fast aller Produktionsstrukturen und Vermarktungskonzepte zur Folge. Man nehme das klassische Beispiel der Massenproduktion von PKW. Heute werden zumindest alle besseren PKW durch Varianten und Extras an eine differenzierte Nachfrage angepaßt, so daß – übertrieben gesagt – jeder VW Polo ein Original darstellt: ein in Massenproduktion hergestelltes Unikat. Dies geht natürlich nicht mit den klassischen tayloristischen Fließbändern, aber es geht auch nicht durch Rückkehr zur Werkstattfertigung. Die technologische Lösung dieses Problems kann man in neuen Autowerken anschauen – in Dresden demnächst im Glashaus. Nur muß man auch die Kette gescheiterter Versuche, fehlgeschlagener Investitionen und ausgemusterter Arbeiterbataillone kennen, um die Kosten dieser vorerst offensichtlich gelungenen Transformation eines Massenproduktionsmodells abschätzen zu können. In den meisten Branchen ist der Übergang zu neuen Modellen der Massenproduktion nicht so weit fortgeschritten und in der Agrar- und Lebensmittelwirtschaft beginnt er gerade erst.

Für die Agrarwirtschaft spielen vor allem drei Faktoren eine Rolle, die hier abschließend genannt werden sollen: Erstens ist auch in den Agrar- und Lebensmittelbranchen eine Ausdifferenzierung der Bedürfnisstrukturen festzustellen. Das betrifft nicht nur die mit dem Stichwor-

ten „Individualisierung“ und „Genuß“ umschriebenen Änderungen in der Konsumkultur der reichen Länder. Es geht auch und gerade um Welternährung, Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, um die Landwirtschaft in der Dritten Welt. Man weiß inzwischen, welche Folgen eine auf Monokulturen umgestellte, ausschließlich auf die Weltmärkte zielende Massenproduktion einfacher Rohstoffe und Billigprodukte für die Ernährung, die Gesundheit und die soziale Lage der Bevölkerung haben kann. Die Ausdifferenzierung der Produktpaletten muß global gesehen auch die Orientierung an regional verschiedenen Bedürfnissen und Traditionen der Menschen und eine Wiederherstellung regionaler Verankerung der Landwirtschaft einschließen.

Ein zweiter Faktor ist die nicht abgeschlossene Neuordnung der Agrarweltmärkte, EU-Osterweiterung und Umstellung der EU-Agrarsubventionen eingeschlossen. Die entscheidende Herausforderung besteht darin, eine Struktur zu entwickeln, die nicht nur die Koexistenz sich ausdifferenzierender Modelle der Massenproduktion ermöglicht, sondern auch komparative Vorteile für die globale Interaktion verschiedener Agrarwirtschaften bietet: für die industriemäßige Farmwirtschaft der USA, für die verschiedenen Landwirtschaften in den Entwicklungsländern und für die differenzierte Struktur in Europa. Unter dem Gesichtspunkt der Welternährung kann es keine Rückkehr zu einer ausschließlich lokalen Lebensmittelversorgung geben. Ebenso unsinnig aber wäre das Gegenteil: Weizen, Mais und Soja nur aus den USA, Kaffee und Rindfleisch ausschließlich aus Lateinamerika und Gemüse nur aus Holland und Marokko. Es ist leicht einzusehen, daß die Lösung nicht in einem einheitlichen Massenproduktionstyp für die ganze Welt bestehen kann und daß es Mischungen zwischen verschiedenen Modellen der Massenproduktion geben muß. Der Weltmarkt muß daher so funktionieren und so reguliert werden, daß verschiedene Entwicklungslinien ihre jeweils spezifischen Effektivitätspotentiale global und lokal zur Geltung bringen können. Uns scheint, daß komplementäre Produktionsmodelle für den europäischen Part eine ausbaufähige Strategie darstellen. Dies jedenfalls könnte der ökonomische Kern der Agrarwende werden. Man wird im Billigbereich weder mit den USA noch mit Entwicklungsländern konkurrieren können.

Drittens kann eine langfristig wirksame Transformation agrarwirtschaftlicher Produktionsmodelle nur gelingen, wenn sie den Kriterien der Nachhaltigkeit entspricht. Egal, ob es sich um Massenproduktion einfacher oder hochwertiger Standardprodukte handelt, ob Sonderkulturen, Originalprodukte, ob Spezialisierung oder Komplexität das jeweils zentrale Paradigma sind – in jedem Fall ist die Umstellung auf umweltverträgliche Produktion und Konsumtion bei allen Varianten geboten. Nur ist ökologische Nachhaltigkeit nicht auf den Einzelbetrieb zu begrenzen und kann nicht von jedem Betrieb allein erreicht werden. Es handelt sich um eine Netzwerkeigenschaft; vor allem sind die Schnittstellen zwischen Agrarbetrieben, den vor- und nachgelagerten Betrieben, der Verarbeitung und der Vermarktung auf ihre ökologische Sicherheit und Effizienz hin zu befragen und umzugestalten. Die neuen Produktionsmodelle und der Strukturwandel in der Agrarwirtschaft bergen ausdrücklich auch die Chance der Ökologisierung, denn die Ausdifferenzierung der Produktpaletten, der Verfahren und die Restrukturierung der Innovationskompetenzen ermöglichen Umbauten an der Schnittstelle zwischen Landwirtschaft, Lebensmittelproduktion und Natur. Die andere kritische Komponente ist die soziale Nachhaltigkeit. Die Transformation der DDR-Agrarwirtschaft, der seit 150 Jahren umfassendste Modernisierungsschub, hat in Mecklenburg zu der beschriebenen Entkopplung von Wirtschaft und ländlicher Gesellschaft geführt und die Schnittstelle zwischen Unternehmen und Gemeinden gravierend ausgedünnt. In den Konsequenzen Vergleichbares finden wir in vielen Regionen der Erde. Auch hier sind die Perspektiven offen, und die Diskussion über Alternativen, über neue Formen der Integration von Betrieb, Gemeinde und ländlicher Gesellschaft muß geführt werden.

## Literatur

- BANGE, DIRK (1998): Kooperationsformen direktvermarktender Betriebe im österreichischen Waldviertel. Manuskript.
- CLASEN, R.; JOHN, I., 1996: Der Agrarsektor. Sonderfall der Transformation? In: Helmut Wiesenthal: Einheit als Privileg. Frankfurt/New York
- CLASEN, R. (1997): Die Transformation der Landwirtschaft in Ostdeutschland und ihre Folgen für die Agrarpolitik und die berufständische Interessenvertretung. In: Prokla, Heft 108, 407ff.
- GOLLNICK, H.; WISSING, P.; HEINRICH, J., 1990: Die Landwirtschaft der DDR Ende der achtziger Jahre. Bestandsaufnahme und Übergang zur Marktwirtschaft. In: Agrarwirtschaft, Sonderheft 126, Frankfurt a.M.
- KERN, HORST; SCHUMANN, MICHAEL, 1984: Das Ende der Arbeitsteilung? München
- KERN, HORST; SCHUMANN, MICHAEL, 1998: Kontinuität oder Pfadwechsel? Das deutsche Produktionsmodell am Scheideweg. In: Cattero, Bruno (Hg.): Modell Deutschland, Modell Europa – Probleme, Perspektiven. Opladen: Leske + Budrich
- LAND, RAINER: Fordismus und Planwirtschaft. In: Brie, Michael; Böhlke, Ewald: Rußland wieder im Dunkeln. Aufbau Taschenbuch Verlag Berlin 1992
- LAND, RAINER, 2000: Von der LPG zur Agrarfabrik. Ein Literaturbericht. In: Berliner Debatte Initial 11 (5/6), 204-218
- LAND, RAINER; WILLISCH, ANDREAS, 2002: Unternehmen und Gemeinden im ländlichen Raum. In: Berliner Debatte Initial 13 (1),
- LAND, RAINER; MANN, STEFAN; WILLISCH, ANDREAS: Die Agrarwende als Programm nachhaltiger Modernisierung der Lebensmittelwirtschaft. Thesen vom 28. Juli 2001
- LEHMBRUCH, GERHARD; MAYER, JÖRG, 1998: Kollektivwirtschaften im Anpassungsprozeß: Der Agrarsektor. In: Czada, Roland; Lehmbuch, Gerhard (Hg.): Transformationspfade in Ostdeutschland. Beiträge zur sektoralen Vereinigungspolitik. Frankfurt a.M./New York
- MINISTERIUM für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung der Republik Polen: Spójna Polityka Strukturalna Rozwoju Obszarów Wiejskich i Rolnictwa. Dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 13 lipca 1999 roku Warszawa, lipiec 1999 r., <http://www.minrol.gov.pl/Publikacje/Spojna/SpojnaPolityka.html>
- MINISTERIUM für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung der Republik Polen: Land und Ernährungswirtschaft in Polen, Warschau September 2001, <http://www.minrol.gov.pl/Publikacje>
- PRIORE, M.; SABEL, CH., 1985: Das Ende der Massenproduktion. Berlin
- ROST, DIETHARD, 1995: Strukturwandel der Landwirtschaft in Ostdeutschland aus betriebswirtschaftlicher Sicht. In: Agrarwirtschaft 44 (10), 329-330
- ÜBERLEBENSZEICHEN, 1995: regionale Initiativen zwischen Hoffnung und Resignation im nördlichen Waldviertel. Niederösterreich unter besonderer Berücksichtigung von Ostöffnung und EU-Beitritt ; Endbericht; Universität Linz,. - 107 S
- WIEGAND, STEPHAN, 1994: Landwirtschaft in den neuen Bundesländern. Struktur, Probleme und zukünftige Entwicklung. Kiel
- WILLISCH, ANDREAS, 2000: Im Schatten des Aufschwungs: Von Landarbeitern, Genossenschaften und ihren Mitgliedern. Ergebnisse einer Gemeindestudie. Unveröffentlichtes Manuskript
- WITKE, VOLKER, 1996: Wie entstand die Massenproduktion? Berlin

Tabelle 1: Merkmale von Produktionsmodellen innerhalb der Massenproduktion

<b>Merkmal</b>	<b>Kriterium</b>	<b>Mögliche Komponenten</b>
<b>Produktpalette</b>	Standardisierung der Produkte und Verfahren Diversifikationsgrad der Produktpalette	Standardisierte Produkte mit definierten Eigenschaften (Qualitäten) Standardmassenprodukte im Billigbereich Qualitätsprodukte mit gesicherten Standardeigenschaften – Beispiel Bioprodukte Sonderkulturen mit definierten Eigenschaften Betriebsspezifische Originalprodukte (Unikate) mit gesicherten Eigenschaften
<b>Fertigungstiefe Wertschöpfung</b>	Länge und Vernetzung der Produktions- und Wertschöpfungsschritte	Ein oder mehrere linearere Produktionsschritte Produktionsketten Produktionskreisläufe Kombination von Produktionsketten und Kreisläufen Verschränkte Kreisläufe bei Minimierung der Außenschnittstellen im Stoff- und Energietransfer (sogenannte geschlossene Produktionskreisläufe)
<b>Innovationsprozesse</b>	Rolle des Betriebs im Innovationsprozeß	Selbst Akteur von Inventionen und wesentlicher Einfluß auf Innovationsprozesse im Netzwerk An der Selektion und Verbreitung von Inventionen gestaltend beteiligt Adaptive Beteiligung an extern induzierten Innovationen Verlängerte Werkbank
<b>Betriebliche Organisation</b>	Betriebliche Arbeitsteilung und Spezialisierung produktionsinterne oder produktionsexterne Steuerung	Teilung von Produktion, Verwaltung und Forschung/Entwicklung Betriebliche Arbeitsteilung Auslagerung von Aufgaben (Outsourcing)
<b>Schnittstelle Zulieferer</b>	Definitionsmacht über externe Leistungen und Verteilung der Wertschöpfung	Zahl und Größe der Zulieferer Zulieferer zugleich auch Abnehmer? Standardisierte oder betriebsspezifische Vorleistungen? Grad der Abhängigkeit, Alternativen
<b>Schnittstelle Abnehmer</b>	Definitionsmacht über Leistungen und Verteilung der Wertschöpfung	Zahl und Größe der Abnehmer Abnehmer und Zulieferer identisch? Weiterverarbeitung im Massenbetrieb oder betriebsspezifisch? Grad der Abhängigkeit, Alternativen
<b>Schnittstelle externe Dienstleistungen</b>	Definitionsmacht über die Leistungen und Verteilung der Wertschöpfung	In welchem Maße werden externe Dienstleistungen in Anspruch genommen? Anteil von unspezifischen Standardleistungen (z. B. Steuerberater, Lohnbuchhaltung) Möglichkeit betriebsspezifisch zugeschnittener Leistungen (z.B. Beratungen, spezielle Qualitätszertifikate etc.) Grad der Abhängigkeit, Alternativen
<b>Schnittstelle Arbeitsmarkt</b>	Verhältnis Betrieb – Belegschaft Qualifikation der Belegschaft Betriebliche Partizipation	Lohnarbeit, Familienarbeit Stammebelegschaft – Randbelegschaft Saisonkräfte Partizipation der Beschäftigten am Entscheidungsprozeß und am Erlös
<b>Regionale Verankerung Gemeinden</b>	Wechselbeziehungen zwischen Betrieben, regionaler Infrastruktur und Gemeinden (ökonomische, politische, kulturelle)	Schnittstellen mit starker oder schwacher regionaler Verankerung Grad der Abhängigkeit von regionaler Infrastruktur Realisierung der Wertschöpfung innerhalb oder außerhalb der Region Bindungen Betrieb – Gemeinden

Tabelle 2: Vergleich ausgewählter betrieblicher Produktionskonzepte (Typologie)

		Massenproduktion, fordristische Massenproduktion		
Merkmal/Typ	Vorkapitalistischer Hof/Gut (idealtyp. Vergleichsmaßstab)	gutsähnliche Betriebe im Netzwerk der fordristischen Massenproduktion (kapitalistische Güter, Staatsgüter, viele LPG-Nachfolgebetriebe)	spezialisierte Betriebe im Netzwerk der fordristischen Massenproduktion	Komplementäre Produktionsmodelle in der nachfordristischen Massenproduktion (?), verschiedene Varianten
<b>Produktpalette</b>	Verschiedene hofeigene Originalprodukte	Verschiedene standardisierte Massenprodukte im unteren Preisbereich	Ein oder sehr wenige standardisierte Massenprodukte im unteren Preisbereich	Differenzierte und diversifizierte Produktpalette, Sonderkulturen, oberer Qualitäts- und Preisbereich. Hoher Anteil an Endprodukten. Neu: Qualitätsstandardprodukte oder eigene Originalprodukte mit definierten und gesicherten Eigenschaften (z.B. Schadstoffbelastung, Inhaltsstoffe, Konservierung Geschmack etc.).
<b>Fertigungstiefe Wertschöpfung</b>	Mehrere Produktionsketten und mehrere Kreislaufprozesse sind zu dem betrieblichen Produktionssystem verbunden. Insbesondere auch Verarbeitung, teilweise bis zum Endprodukt. Hohe Fertigungstiefe, lange Wertschöpfungskette. Effektivitätsressource: Qualität der Produkte, Qualifikation der Arbeitskräfte, hoher Preis der Produkte Grenze: hohe Kosten.	Mehrere Massenproduktionsverfahren sind in Kreislaufprozessen verbunden. Kern ist aber der landwirtschaftliche Kreislauf der Pflanzen- und Tierproduktion. Aber kaum eigene Verarbeitung, allenfalls bis zu Zwischenprodukten. Mittlere Fertigungstiefe. Effektivitätsressource: vernetzte Wertschöpfungsketten und Synergieeffekte zwischen verschiedenen Linien und Kreisläufen. Grenzen bei der Kostensenkung. Mittlere Flexibilität bei Marktschwankungen	Im wesentlichen nur eine einzige Produktionslinie, wenige Produkte bzw. Produktionslinien allenfalls bei zwangsläufigen Kuppelprodukten (Milch–Fleisch, Fruchtfolge) Auch die naturbedingten Kreisläufe werden nicht innerbetrieblich, sondern nur über das Netzwerk der Agrarwirtschaft geschlossen. Effizienzressource: niedrige Kosten, vor allem Lohnkosten. Grenzen: Ökonomische Kreislaufsnergien sind für den Betrieb kaum wirksam. Starke Abhängigkeit von Marktschwankungen.	Mehrere Produktlinien und Kreisläufe verbunden (siehe gutsähnliche Betriebe). Aber erhebliche Ausweitung der Verarbeitung, teilweise bis zum Endprodukt. Neu: Entwicklung neuer Verfahren, die spezielle und angepaßte Massenproduktion in mittleren Losgrößen für dieses Produktspektrum ermöglichen (Produktion von Unikaten in angepaßten Massenproduktionsverfahren). Effizienzressource: Qualität der Produkte, gesicherte Produkteigenschaften, höherer Preis. Kreislaufsnergien. Grenze: Kostensenkung nicht in dem Maße möglich, wie in der alten Massenproduktion, aber geringere Kosten als in traditionellen Verfahren der Unikatproduktion.
<b>Innovationsprozesse</b>	Zentrum von Innovationen ist der Agrarbetrieb, vom Netzwerk werden aber externe Voraussetzungen geschaffen und die Verbreitung läuft über das Netzwerk.	Innovationsprozesse erfolgen im Netzwerk der Agrarwirtschaft und haben ihren Ursprung in dafür spezialisierten Organen (Wissenschaft, Forschung und Entwicklung in Chemie, Biotechnik, Maschinenbau u.ä.). Diese Spezialorgane sind meist bei vor- und nachgelagerten Großunternehmen angesiedelt (Lebensmittel- und Futtermittelwirtschaft, Zuchtbetrieben, Pflanzenschutz). Die Agrarbetriebe selbst haben nur Nebenfunktionen bei der Adaptation, Erprobung und Verbreitung von Innovationen.	Innovationsprozesse werden stärker von den Agrarbetrieben selbst getragen (Verfahrensentwicklung, Verarbeitung, Vermarktung, Werbung für eigene Produktpalette). Dabei wird teilweise auf traditionelle Verfahren zurückgegriffen, die für die Qualitätsmassenproduktion adaptiert werden. Erhebliche Vorleistungen für Innovationen müssen aber durch das Netzwerk erbracht werden (Forschung, Kommunikation, Information).	



<b>Vermarktung</b>	Hoher Selbstversorgungsanteil, Direktvermarktung, Händler	Vermarktung über wenige Großorganisationen im Netzwerk der Agrarwirtschaft	Vermarktung über wenige Großorganisationen im Netzwerk der Agrarwirtschaft	Kombination von Direktvermarktung, lokaler Vermarktung und Vermarktung über Großorganisationen. Letztere oft speziell dafür gebildet. Vermarktung über große Handelsketten ist noch sehr begrenzt.
<b>Betriebsgröße</b>	Verschieden, Güter (vor kapitalistischer Modernisierung), mittlere Bauernwirtschaften. Sehr kleine Betriebe sind hingegen in Netzwerke der Güter integriert oder nur Nebenwirtschaften bzw. Selbstversorger.	ab 500 ha bis zu mehreren tausend ha	Auch sehr kleine Betriebe (unter 100 ha und unter 100 Großvieheinheiten) sind möglich. Nach oben ist die Betriebsgröße unbegrenzt. (Agrarfabrik)	Ursprünglich: Nur kleine Spezialbetriebe z.B. in der Heilpflanzen- und Gewürzkräuterproduktion. Später: kleine Biohöfe, oft eher außerhalb des Marktgeschehens. Inzwischen: Professionelle Bio-Netzwerke (Modell Waldviertel oder Modell Landwirtschaften) oder gutsähnliche Betriebe (z.B. in Ostdeutschland).
<b>Betriebliche Organisation</b>	Abhängig von der Größe, eher keine oder geringe innerbetriebliche Arbeitsteilung, kaum spezialisierte Verwaltung	spezialisierte Betriebsabteilungen, produktionsexterne Verwaltung	Kaum interne Differenzierung der Produktion. Bei großen Betrieben spezialisierte Verwaltung.	Unterschiedlich. Innerbetriebliche Spezialisierung und spezialisierte Verwaltung sind möglich. Tayloristische Arbeitsleistungsmodelle sind nur in Randbereichen denkbar, weil qualifizierte Stammebelegschaft erforderlich ist.
<b>Schnittstelle Zulieferer</b>	Nur Hilfsstoffe, wenige Werkzeuge und Konsumgüter	Auf Zulieferungen begrenzt angewiesen, vieles Vorleistungen werden betriebsintern abgedeckt.	(fast) Alle Vorleistungen werden von externen Zulieferern aus dem Netzwerk bezogen.	Spezialisierte Zulieferungen werden benötigt, kaum aber für die Kreislaufprozesse im Kern.
<b>Schnittstelle Abnehmer</b>	Hauptabnehmer sind die Endverbraucher.	Faktisch wird die gesamte Endproduktion an Großorganisationen im Netzwerk vermarktet.	Faktisch wird die gesamte Endproduktion an Großorganisationen im Netzwerk vermarktet.	Differenziert. Endverbraucher, Handelsorganisationen und Rohstoffe für Weiterverarbeitung. (z.B. Pharmazie).
<b>Schnittstelle externe Dienstleistungen</b>	Wenige (Handwerker)	Auf externe Dienstleistungen erheblich angewiesen Nutzung von Lohnarbeitsbetrieben für Spezialarbeiten	Dienstleistungen werden extern bezogen. Starke Nutzung von Lohnarbeitsbetrieben für Spezialarbeiten.	Auf externe Dienstleistungen erheblich angewiesen.
<b>Schnittstelle Arbeitsmarkt</b>	Meist Familienarbeitskräfte oder Gesinde, aber auch Lohnarbeit	Stark, im wesentlichen Lohnarbeit	Kleine Betriebe oft Familienarbeit, keine oder wenig Angestellte. Agrarfabriken: ausschließlich angestellte Arbeitskräfte.	Differenziert. Qualifizierte Arbeitskräfte werden benötigt.
<b>Regionale Verankerung Gemeinden</b>	Hoch, Güter und Bauernhöfe dominieren die Gemeinden, Zulieferer und die meisten Abnehmer stammen aus der Region	gering	gering	Differenziert. Breite Produktpalette gestattet auch hohen regionalen Absatz. Differenziertes Produktionssystem kann viele regionale Schnittstellen haben (muß aber nicht).