

Auf dem VIII. Parteitag der SED wurde die Entwicklung einer intensiven Landwirtschaft, die kontinuierlich den Übergang zu industriemäßigen Formen der Produktion vollzieht, als eine wesentliche Seite der planmäßig proportionalen Entwicklung der Volkswirtschaft der DDR angesehen.

Intensivierung und industriemäßige Produktion stellen an die konzeptionelle Gestaltung der Transportprozesse aus volkswirtschaftlicher Sicht und an die konkrete Verfahrensgestaltung bei den Transporten sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Sicht prinzipiell neue Anforderungen.

Diese beziehen sich auf

- Steigerung der Arbeitsproduktivität bei Transport, Umschlag und Lagerung
- Senkung der Transportkosten
- Qualitätserhaltung und Verlustminderung bei Transport, Umschlag und Lagerung
- qualitäts- und termingerechte Versorgung unserer Bevölkerung mit Nahrungsgütern und der Industrie mit Rohstoffen
- Erhöhung der Grundfondsökonomie im Transport trotz unkontinuierlichem Gutanteil
- schonende Behandlung des Produktionsmittels Boden, auch bei höher werdenden Nutzmassen der Fahrzeuge und einem höheren Gutanteil
- reibungslosen Straßenverkehr auf kommunalen, insbesondere aber auch Fernverkehrsstraßen, sofern letztere für den landwirtschaftlichen Transport in Anspruch genommen werden müssen
- Verbesserung der Arbeitsbedingungen der werktätigen Menschen, die Transport, Umschlag und Lagerung der Güter durchführen
- Erfüllung der Forderungen des Umweltschutzes (der Transport ist ein potentieller Umweltverschmutzer — Lärm, Abgase usw.).

Diese Anforderungen zu erfüllen, verlangt eine vielseitige Betrachtungsweise, eine interdisziplinäre Gemeinschaftsarbeit in Forschung, Entwicklung und Produktion.

Grundsätzlich ist zu erkennen und bei jeder konzeptionellen und auch praktischen Maßnahme zu berücksichtigen, daß die Bedeutung der Transporte in der industriemäßigen Produktion durch die Intensivierung, Konzentration, Spezialisierung und Kombination auf dem Weg der Kooperation wächst.

Heute entfallen bereits 25 bis 30 Prozent und unter Berücksichtigung der Förderprozesse in den Anlagen der Pflanzen- und Tierproduktion 40 bis 50 Prozent des gesamten Aufwands an lebendiger Arbeit und 50 bis 60 Prozent des Aufwands an vergegenständlichter Arbeit auf die Transportarbeiten. Es ist abzusehen, daß zumindest in den nächsten 8 bis 10 Jahren der Anteil des Transports am Gesamtaufwand noch weiter steigen wird. Ähnliches berichten Kabanenko und Ivanov aus der UdSSR. Sie sprechen davon, daß die Transportkosten etwa 30 bis 40 Prozent des Gesamtwerts der erzielten Produktion betragen.

Da der Transport integrierender Bestandteil jedes Verfahrens ist und die Produktion erst vollendet und realisiert, ist seine Relevanz wohl nachgewiesen, bleibt aber in vielen Fällen bewußt oder auch unbewußt nicht erkannt. Sichtbar wird das beispielsweise in Beregnungsbetrieben oder -gebieten, wie den Kooperationen Hadmersleben und Berlstedt oder im Kanargebiet Riesa. In letzterem ist die Produktion von knapp 30 dt GE/ha auf etwa 70 dt GE/ha angestiegen. Eine Verwertung des Hauptprodukts, nämlich des Futters, ist im Gebiet selbst nicht möglich und nicht vorgesehen.

Die Maßnahmen zur Rationalisierung der Transport-, Umschlag- und Lagerprozesse als Einheit werden im volkswirtschaftlichen Rahmen in ihrer Bedeutung den Maßnahmen zur Verbesserung der Materialökonomie und rationellen Energieanwendung gleichgesetzt.

Kennzeichnung und Gliederung der Transporte in der Landwirtschaft

Zur Kennzeichnung der Güterströme und der Transportrelationen zur Abgrenzung des landwirtschaftlichen Transports vom Verkehrswesen und zur einheitlichen Begriffsbildung sind unter den heutigen Produktionsbedingungen neue Überlegungen notwendig. Während bisher die landwirtschaftlichen Transporte nach den Phasen des Reproduktionsprozesses in inner- und zwischenbetriebliche unterteilt wurden, ist unter Berücksichtigung der weiteren Konzentration und Spezialisierung der Produktion sowie der sich entwickelnden Stufenproduktion und schließlich um vergleichbar zu anderen Volkswirtschaftszweigen zu werden, unserer Auffassung nach in Anlehnung an Meinlschmidt die im Bild 1 dargestellte Gliederung zweckmäßig.

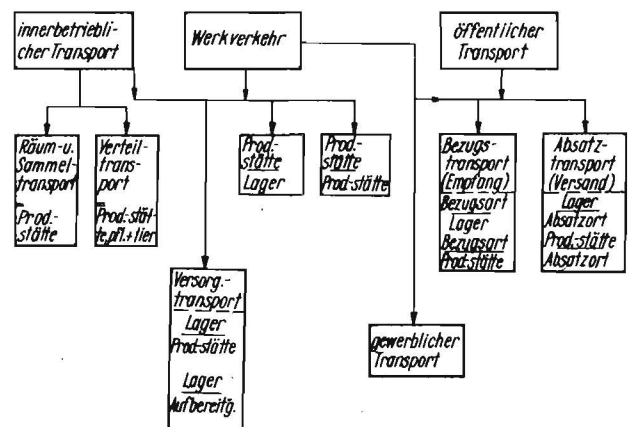
Ausgehend von der gesellschaftlichen Entwicklung in der Landwirtschaft — d.h. der Einführung industriemäßiger Produktionsmethoden — werden andere Relationen zwischen den 3 genannten Transportarten zu erwarten sein. Es wird der eigentliche innerbetriebliche Transport umfangmäßig abnehmen, der Werkverkehr nicht unerheblich anwachsen und der öffentliche Transport nach wie vor einen unbedeutenden Anteil ausmachen. Gegenwärtig wird der größte Teil der Transportarbeiten, und zwar mehr als 70 Prozent, noch zu den innerbetrieblichen Transporten gerechnet.

Transportbedarf und Charakteristik der Transportarbeiten in der Landwirtschaft

Die Landwirtschaft ohne die Nahrungsgüterwirtschaft hat etwa 300 Mill. t Transportgüter mit einem Volumen von etwa 500 Mill. m³ und mehr als 200 Transportgüter sehr unterschiedlicher physikalischer, morphologischer, chemischer und biologischer Eigenschaften jährlich zu bewältigen.

Besonders erschwert wird die Lösung der Transportaufgaben durch den hohen Anteil an sogenannten leichten Gütern, und zwar haben etwa 75 Prozent der Güter eine Dichte unter 400 kg/m³. Zu beachten ist, daß die Transportkosten von 1 t Welkgut mehr als doppelt so hoch sind wie die Kosten für den Transport von 1 t Zuckerrüben über die gleiche Entfernung.

Bild 1. Gliederung landwirtschaftlicher Transporte



¹ Gekürzte Fassung eines Referats auf der Vortragsveranstaltung des Instituts für Mechanisierung Potsdam Bornim in der Zweigstelle Meißen am 28./29. Nov. 1972.

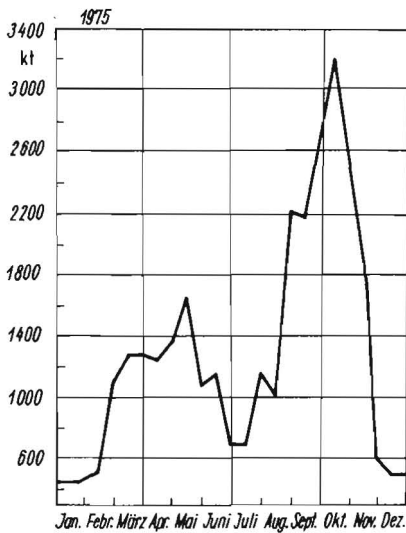


Bild 2.
Zeitliche Verteilung
der Transporte in
der Landwirtschaft

Der absolut höchste Transportbedarf tritt in der Zeit von Mitte August bis etwa Ende Oktober, und zwar mit etwa 220 Prozent gegenüber der Zeitspanne November bis April in Erscheinung (Bild 2). In den einzelnen Betrieben ist das natürlich je nach Produktionsprofil sehr unterschiedlich. Die Tatsache des unkontinuierlichen Gutarfs ist auch damit zu erklären, daß etwa 70 Prozent der Transportarbeiten an agrotechnische Termine gebunden sind.

Die Transportentfernungen sind im Vergleich zum Verkehrswesen und anderen Volkswirtschaftszweigen gering, aber sehr unterschiedlich bei den einzelnen Transportgütern. Sie zeigen zumindest bei einer Reihe von Transportgütern, so bei Druschfrüchten, Stallung und Gülle, mit zunehmender Größe der jeweiligen Produktionseinheit eine steigende Tendenz (siehe Dt. Agrartechnik H. 10/1972).

Zwischen Produktion, Verbraucherzentren sowie Verarbeitungskapazitäten besteht eine eindeutige Divergenz. Dabei existieren strukturelle Unterschiede in der Produktion einzelner Erzeugnisse. Diese Tatsache macht umfangreiche überbezirkliche Transporte notwendig.

Eine Veränderung der Güterströme in Richtung und Stärke wird auf der Grundlage der Bevölkerungsentwicklung bis 1980 und auch danach in etwa gleicher Tendenz anhalten (Tafel 1).

Der Transportmittelbestand, besonders an Anhängern, ist außerordentlich hoch. Die 255 000 in der Landwirtschaft vorhandenen Anhänger betragen 52 Prozent aller in der Volkswirtschaft zugelassenen Anhänger. Anders ausgedrückt sind statt der notwendigen 2 bis 2,5 Anhänger je 100 ha LN mehr

als 4 vorhanden. Bei einer kooperativen Abteilung Pflanzenproduktion mit einer Größe von 5 000 ha können das mitunter 75 bis 100 Anhänger mit einem Wert von mehr als 300 000 Mark sein. Noch zu gering ist der Bestand an modernen Transportmitteln, insbesondere LKW. Gegenwärtig werden trotz steigender Tendenz erst etwa 30 Prozent der Transportarbeiten mit LKW ausgeführt.

Die Zuführung von LKW im Fünfjahrplan mit etwa 12 000 Stück wird gewisse Änderungen herbeiführen, jedoch infolge der notwendigen Aussonderung die Erfordernisse der landwirtschaftlichen Betriebe nicht voll befriedigen. Notwendig sind vor allem auch einsatzsichere Fahrzeuge mit hoher Nutzlast (8 bis 10 t), d. h. vor allem sattelastige Traktorenanhänger für die hauptsächlichsten Einsatzzwecke.

Die Organisation der Transporte ist recht unterschiedlich, jedoch im allgemeinen noch nicht so, daß eine hohe Grundfondeffektivität der Transportmittel gesichert wird. Allein die Tatsache, daß die Stand- und Wartezeiten der Transportmittel bei den Feldarbeiten im Durchschnitt 30 bis 40 Prozent betragen, weist auf die großen Unzulänglichkeiten in der Organisation hin. Drückt man die Effektivität der Grundfonds in der Kennziffer „jährlich transportierte t je t vorhandene Nutzlast“ aus, so gibt es große Unterschiede. Im Durchschnitt der DDR werden 500 bis 700 t; in guten Betrieben aber mehr als 1 000 t je t Nutzlast transportiert. Anzustreben sind 1 300 bis 1 500 t je t.

Den größten Fortschritt erzielt man durch eine hohe Konzentration der Transportmittel und eine wissenschaftliche Einsatzplanung und -leitung.

Zu erreichen ist das zur Zeit durch Abteilungen Transport bei den ACZ und später evtl. durch selbständige Abteilungen oder Bereiche Transport in KAP, vor allem aber in weit entwickelten spezialisierten LPG und VEG.

Zur Bildung von Abteilungen Transport bei den ACZ ist in der Anordnung zur Entwicklung der Agrochemischen Zentren als Basen industriemäßiger Pflanzenproduktion vom 7. August 1972 folgendes gesagt:

„Bei voller Wahrnehmung der Aufgaben zur Chemisierung der Pflanzenproduktion durch die jeweiligen ACZ kann, ausgehend von den örtlichen Bedingungen, die Zuordnung von zwischenbetrieblichen landwirtschaftlichen Transporteinrichtungen als Abteilung landwirtschaftliche Transporte der ACZ erfolgen. Dabei ist davon auszugehen, daß die technologisch bedingten Transporte im Bereich der Pflanzenproduktion der LPG, GPG und VEG und deren kooperativen Einrichtungen von diesen in dem Maße selbst durchgeführt werden, wie eine ökonomische Auslastung der Transportkapazitäten ganzjährig erfolgen kann. Die Zuordnung von zwischenbetrieblichen landwirtschaftlichen Transporteinrichtungen zu ACZ bedarf der Zustimmung der Produktionsleiter des Bezirks.“

Vollkommen unzureichend ist die Qualifizierung der im Transport Beschäftigten. Es sind nur sehr wenige speziell für den Transport ausgebildete Hoch- und Fachschul kader, Meister und Facharbeiter für die Transport-, Umschlag- und Lagerprozesse der Landwirtschaft, ganz im Gegensatz zu anderen Volkswirtschaftszweigen, vorhanden. Diesbezüglich besteht ein erheblicher Nachholbedarf.

Gedanken zu Entwicklungstendenzen bei der Gestaltung der Transportprozesse in der industriemäßigen Produktion

Die Einführung industriemäßiger Formen der Produktion in der Landwirtschaft zwingen in der UdSSR, der DDR und in allen anderen Ländern des RGW, die entwickelte sozialistische Produktionsverhältnisse in der Landwirtschaft haben, zu neuen Überlegungen hinsichtlich der Gestaltung der Transportprozesse. Diese Überlegungen gilt es aber in Zeit und Raum zu stellen, um eine eindeutige Einschätzung und Orientierung vornehmen zu können. Grundsätzlich ist zu sagen, daß in der UdSSR, der DDR, aber auch in anderen sozialistischen Ländern, in den nächsten 4 bis 5 Jahren, zum Teil noch bis hin zu den 80er Jahren mit den vorhandenen und zum Teil noch zu ergänzenden Transportmitteln

Tafel 1. Die Produktion landwirtschaftlicher Erzeugnisse in den einzelnen Bezirken und deren Wohnbevölkerung in Prozent¹

Bezirk	Produktion ²	Bevölkerung 1970
Berlin ³	0,6	6
Rostock	24	13
Schwerin		
Neubrandenburg		
Potsdam	14	10
Frankfurt		
Magdeburg	14	8
Halle		
Erfurt	25	27
Gera		
Suhl		
Leipzig		
Dresden	24	36
Cottbus		
Karl-Marx-Stadt		

¹ Berechnung von Meinschmidt, Diss. 1972

² Durchschnitt der Jahre 1965 bis 1968

³ außer Getreide ist Berlin nicht in die Gesamtsumme (100 Prozent) einbezogen

des Querschnittsmaschinensystems Transport gearbeitet wird und werden muß. Eine vollkommen neue Generation von Transportmitteln wird erst gegen Ende des nächsten Fünfjahrplanzeitraums zum Einsatz kommen.

Sicherlich werden Elemente des neuen Querschnittsmaschinensystems Transport oder erste Schritte, wie die Erhöhung der Nutzlast und der Einsatzsicherheit bei Transportfahrzeugen, teilweise schon Mitte der 70er Jahre wirksam.

So ist beispielsweise vorgesehen, in der ČSSR und der UVR spezielle Landwirtschafts-LKW zu diesem Zeitraum der Landwirtschaft zur Verfügung zu stellen. In den nächsten Jahren wird vor allem zunächst einmal ein besserer, nach wissenschaftlichen Grundsätzen ausgerichteter Einsatz der Transportmittel zu organisieren sein. Das zu beherrschen, ist Voraussetzung für die Einführung einer wesentlich leistungsfähigeren neuen Generation von Transportmitteln. Wichtig wird sein, den Transport in der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft systematisch zu gestalten. Dabei lassen sich folgende Entwicklungstendenzen, die thesenhaft dargestellt werden sollen, erkennen.

Der Fahrzeugtransport ist auch in den nächsten 15 bis 20 Jahren dominierend, allerdings werden die Grundkonzeption und die Parameter der Fahrzeuge andere sein.

Aus heutiger Sicht zeichnet sich folgendes ab:

- Um ein leistungsfähiges Fahrzeugsystem zu entwickeln, wird zwischen Straßen- und Feldtransportfahrzeugen oder spezialisierten landwirtschaftlichen Transportfahrzeugen zu unterscheiden sein. Natürlich müssen sich letztere auch für den Einsatz auf niederklassigen öffentlichen Straßen eignen.
- Notwendig sind bei den künftig hohen Durchsätzen der Erntemaschinen große einheitliche, nichtgegliederte Ladeeinheiten.
- Die Nutzlasten der Fahrzeuge werden je nach Einsatzbedingungen zwischen 6 und 20 t liegen.
- Die Einsatzsicherheit der Fahrzeuge ist wesentlich zu erhöhen und das Niveau der Transportmittel, und zwar was den Fahrkomfort und die Automatisierung, wie z. B. das Führen der Fahrzeuge neben der Erntemaschine, betrifft, zu verbessern bzw. neu zu gestalten.
- Der Grad der Motorisierung, ausgedrückt in PS/t Gesamtmasse ist von 4 bis 6 wahrscheinlich auf 6 bis 8, vor allem zur nachhaltigen Leistungssteigerung und zur Verbesserung der Einsatzsicherheit zu erhöhen.
- Die Achslasten der landwirtschaftsspezifischen Fahrzeuge werden auf 5 t, max. 6 t zu begrenzen sein. In der UdSSR gibt es dazu exakte staatliche Festlegungen.

Neben dem traditionellen Fahrzeugtransport sind auch in der Landwirtschaft in den nächsten Jahrzehnten neue Wirkprinzipien für den Transport denkbar. Allein mit diesen ist eine sprunghafte Steigerung der Arbeitsproduktivität möglich. Zukunft haben könnten die hydraulische Förderung, Einschienenbahnen, der Schwebetransport mit Luftschiffen oder aber auch solche Lösungen wie der Containertransport (Behälter) in Rohrleitungen, der sich in der UdSSR bereits im Versuchsstadium befindet.

Die Umschlag- und Fördermittel sind konzeptionell nach folgenden Grundsätzen zu gestalten:

- Es wird nach wie vor mobile, wie auch stationäre Förderer und Umschlagmittel geben müssen.
- Die Momententladung sowie die dosierte Entladung der Fahrzeuge sind heute und auch in Zukunft erforderlich.
- Die Lade-, Umschlags- und Förderleistungen dürften zwischen 60 und 100, zum Teil bis 200 t in der Grundzeit T_1 betragen.
- Die Übergabe des Guts von Fahrzeugen auf Fördermittel wird sowohl über Annahmeförderer (Annahmekapazitäten bis 25 t bzw. 50 m³) als auch direkt auf die Fördermittel erfolgen.
- Die Umschlags- und Fördermittel werden zunehmend anlagenbezogen sein müssen und einen hohen Automatisierungsgrad haben.

— Universelle Lade- und Umschlagmittel sind weiterhin notwendig, sie werden etwa 20 Prozent der Ladearbeiten übernehmen.

Der Container- und Behältertransport wird in der Landwirtschaft insbesondere aber in der Nahrungsgüterwirtschaft zunehmen. Zum Transport und Umschlag sowie zur Ladung müssen sowohl in der Volkswirtschaft übliche Behälter bzw. Paletten — z. B. für Ersatzteile, Produktionshilfsstoffe — als auch landwirtschaftsspezifische zum Einsatz kommen, so für Pflanz- und Speisekartoffeln, Saatgut, Obst und Gemüse. Die landwirtschaftsspezifischen Paletten sind zur Zeit nicht standardisiert. Diesen unbefriedigenden Zustand soll ein in Vorbereitung befindlicher Fachbereichsstandard beseitigen.

Auch der Containertransport wird für bestimmte, insbesondere empfindliche Güter bzw. dort, wo Sammelladungen erforderlich sind, Eingang finden.

Nach ersten Untersuchungen ist der Containertransport bei Saat- und Pflanzgut bei Entfernungen über 120 bis 140 km ökonomisch. Weiterhin möglich ist er bei Produktionshilfsstoffen und zum Teil bei Gemüsetransporten. Insgesamt dürfte sich aus heutiger Sicht der Container- und Palettentransport auf nicht mehr als 4 bis 5 Prozent der Transportgüter der Landwirtschaft ausdehnen lassen, da die Containerwürdigkeit darüber hinaus nicht nachzuweisen sein wird. Die landwirtschaftlichen Fahrbahnen, sprich Wirtschaftsstraßen, sind als integrierender Bestandteil des Transports anzusehen. Der normative Bedarf an befestigten (stationären) Wirtschaftsstraßen, der um 1960 auf etwa 10 m/ha LN und um 1970 auf etwa 5 m/ha LN veranschlagt wurde, dürfte auch in der letztgenannten Größenordnung als grundhaft ausgebauten Wirtschaftsstraßennetz nicht erforderlich sein.

Unter Einbeziehung der niederklassigen öffentlichen Straßen würde ein grundhaft ausgebauten Wirtschaftsstraßennetz von 3 m/ha, das sind 18 000 km (7 000 km sind vorhanden) ausreichen. Im Bedarfsfall könnten zusätzlich zeitweilig befestigte oder transportable Fahrbahnen eingesetzt werden.

An Transportgrundverfahren kommen im wesentlichen zwei zur Anwendung. Es handelt sich dabei um den ungebrochenen Transport, d. h. Transport ohne Umschlag der Güter, und um den gebrochenen Transport, d. h. Transport mit Umschlag der Güter. Vom gegenwärtigen Erkenntnisstand geurteilt, wird auch in den nächsten Jahren der ungebrochene Transport überwiegen.

Der gebrochene Transport kommt teilweise bei Zuckerrüben, Kalk, Stallung, Stroh und in geringem Umfang bei Gemüse in Frage. Das sind dann allerdings nicht mehr als 8 bis 12 Prozent der Transportmasse. Sollten sich jedoch sehr effektive Umschlagverfahren entwickeln lassen, wäre es möglich, daß sich das Verhältnis von ungebrochenem zu gebrochenem Transport zugunsten des letzteren ändert.

Um neue Transportverfahren und leistungsfähige Transportmittel wirksam zu machen, bedarf die betriebswirtschaftliche Seite, d. h. die Leitung, Planung und Organisation der Transporte, einer prinzipiell neuen Lösung. Zu nennen sind:

- Eine starke Konzentration der Transportmittel, die der Landwirtschaft leitungsmäßig zugeordnet sein sollten.

Welche Vorteile die Konzentration der Transportmittel bringt, ist von vielen Autoren in der UdSSR, aber auch in Transporteinrichtungen in der DDR — wie Köthen u. a. — nachgewiesen worden.

Kivistik schreibt dazu:

„Nach den Untersuchungen von Stschawtew u. Lewina (1969) sind die Fuhrparks im System „Selchostehnika“ am ökonomischsten, wenn die Zahl der LKW mindestens 76 bis 100 erreicht, während ein Fuhrpark mit weniger als 25 LKW verlustbringend arbeitet.“

- Es ist eine exakte Abgrenzung des landwirtschaftlichen Transports zum Verkehrswesen vorzunehmen und eine zweckmäßige Arbeitsteilung mit diesem zu entwickeln.

(Fortsetzung auf Seite 104)

Mit der fortschreitenden Intensivierung unserer sozialistischen Landwirtschaft werden zunehmend industriemäßige Formen der Produktion über die Herausbildung von Produktionseinheiten (PE) in den einzelnen Bereichen der Pflanzen- und Tierproduktion entstehen. Im Zeitraum der nächsten Jahre wird sich im wesentlichen die Organisation nach Produkt und Technologie durchgesetzt haben.

Gehen wir davon und von den für diesen Zeitabschnitt charakteristischen Mechanisierungstendenzen aus, so gilt es, hierfür — und an dieser Aufgabe wird gegenwärtig gearbeitet — ein neues Transportsystem zu konzipieren.

Dafür interessieren sich nicht nur Forschungsinstitute, sondern auch Bildungseinrichtungen und insbesondere die Praxis. Deshalb sollen hierzu einige erste Gedanken folgen, an denen auch verschiedene weitere wissenschaftliche Einrichtungen ihren Anteil haben (Zentrales Forschungsinstitut des Verkehrswesens /1/, TU Dresden /2/).

1. Definition und Bestandteile des Transportsystems

In Anlehnung an die Definition des einheitlichen Gütertransportsystems der DDR schlagen wir für die Landwirtschaft (LW) und Nahrungsgüterwirtschaft (NGW) folgende Arbeitsdefinition vor:

„Das Transportsystem der LW und NGW ist die in sich abgestimmte Gesamtheit

aller Ortsveränderungen von Gütern, die bei der Produktion der LW und NGW erzeugt bzw. benötigt werden und der inner- und zwischenbetrieblichen Beförderung von Arbeitskräften

sowie der dazu notwendigen technischen, technologischen und personellen Voraussetzungen und sozialistischen Organisationsformen.“

Die einzelnen Elemente dieses Gütertransportsystems der LW und NGW sind in Tafel 1 dargestellt.

Notwendig scheint uns, zwei Ebenen einzurichten und die Gesamtheit aller erforderlichen Träger und Voraussetzungen für die Bewältigung eines Transportprozesses aufzunehmen. Allein aus dieser Sicht wird deutlich, nicht das Transportmittel oder deren Vielzahl, nicht die Transporthilfsmittel — z. B. Paletten oder Container — sind das Transportsystem, sondern die Gesamtheit der für die effektivste Durchführung

* Institut für Mechanisierung Potsdam-Bornim, Zweigstelle Meißen — Landwirtschaftlicher Transport (Leiter: Prof. Dr. habil. K. Mührel)

(Fortsetzung von Seite 103)

Während die Deutsche Reichsbahn und die Binnenschiffahrt nur unbedeutend für die Bewältigung der landwirtschaftlichen Transportarbeiten sein werden, erlangt der Kraftverkehr voraussichtlich größere Bedeutung für die landwirtschaftlichen Transporte, insbesondere im Norden unserer Republik.

— Wesentliche Elemente der Planung, Leitung und Organisation — wie Schichtarbeit, Einsatz von Leitungshilfsmitteln (z. B. Sprechfunk), Verwendung von Normativen u. a. m. — sind unter dem Gesichtspunkt der industriemäßigen Produktion — d. h. neuer Transportverfahren und leistungsfähiger Transportmittel, der Stufenproduktion in der Landwirtschaft und weiteren zunehmenden Beziehungen zu anderen Volkswirtschaftszweigen — neu zu durchdenken, zu konzipieren und schrittweise einzuführen.

A 9017

des Transportprozesses erforderlichen materiellen und ideellen Gegenstände bzw. Faktoren bilden das Transportsystem der LW und NGW.

Hierauf ist mit besonderem Nachdruck zu verweisen, da in der Praxis oft falsche Auffassungen vertreten werden.

Ein folgender Schritt in der Aufgliederung des Transportsystems besteht in der Frage nach seinen Teilsystemen. Grundlage dieser Untergliederung sollten nach unserer Meinung die Güterströme der wichtigsten Güter bzw. Gutartengruppen von der Erzeugung über die Stufen der Verarbeitung bis zum Handel bzw. bis zum Verbraucher der Haupt- und Nebenprodukte sowie zur Verwertung der Abfallstoffe sein.

Demzufolge gliedert sich das Transportsystem der LW und NGW entsprechend der Orientierung des VIII. Parteitag, immer vom Produkt und der dazugehörigen Technologie auszugehen, in folgende wesentliche Teilsysteme:

- Körnerfrüchte
- Kartoffeln
- Rüben
- Rau- und Saftfutter
- Obst und Gemüse
- Milch
- Zucht-, Nutz- und Schlachtvieh
- sonstige tierische Produkte
- Dünger
- Produktionshilfsstoffe und Abfallstoffe der LW und NGW
- Personenbeförderung.

Im Prinzip enthält also jedes der angeführten Teilsysteme — mit Ausnahme der Personenbeförderung — eine oder mehrere Transportketten. Darauf wird nochmals zurückzukommen sein.

Diese Untergliederung der Teilsysteme nach Güterströmen läßt sich wie folgt begründen:

- Die Analysertätigkeit wird erleichtert durch die weitgehende Übereinstimmung von Güterstrom und wirtschaftsleitender Ebene in der NGW.
- Eine logische Abgrenzung der Teilsysteme ist erreichbar, ohne Überschneidungen befürchten zu müssen.

Tafel 1. Übersicht der Elemente des Transportsystems der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft

Systemebene I	Systemebene II	(die Elemente als System betrachtet)
Gegenständliche Faktoren des Transportprozesses	Arbeitsgegenstände: Arbeitsmittel:	Transportgüter der LW und NGW Transportfahrzeuge und Fahrbahnen Transporthilfsmittel (Behälter u. a.) Ümschlagmittel und -plätze Lagerausrüstungen und Lager
	Arbeitskräfte:	Potentiellles Arbeitsvermögen
Subjektive Faktoren des Transportprozesses	Leitung, Planung und Organisation Information und Kontrolle Wirtschaftliche Rechnungsführung	
Transportverfahren	Transportgrundverfahren (gebrochen bzw. ungebrochen) Transportverfahren der einzelnen Transportketten	
Transportträger	Transportträger der LW und NGW Transportträger des öffentlichen Verkehrswesens der DDR u. a. Volkswirtschaftsbereiche (z. B. des Handels)	