

rung der Fahrerhausrückwand hat der Traktorist eine freie Sicht beim Ankoppeln und bei Arbeiten mit Heckanbaugeräten. Der vorgesehene Beifahrersitz wird zu diesem Zweck seitlich hochgeklappt.

Der Fahrersitz wurde ebenfalls nach den neuesten vorliegenden arbeitsmedizinischen Erkenntnissen gestaltet. Die Federung ist individuell für jede Körpermasse einstellbar. Darüber hinaus kann entsprechend der Körpergröße eine Verstellung des Fahrersitzes in Längsrichtung vorgenommen werden. Eine Schwingungsminderung erfolgt durch Teleskopstoßdämpfer.¹

Die Betätigungskräfte für Fußbremsen, Gaspedal, Kupplung und Lenkung liegen in zulässigen Grenzen und speziell für das Kuppeln wird die vorhandene Luftdruckanlage als Hilfsmittel genutzt.

Ökonomische Betrachtungen

Die Vorteile der hohen installierten Motorleistung spiegeln sich in den erreichbaren Arbeitsergebnissen wider. Als Beispiel für eine vereinfachte ökonomische Rechnung sei an-

¹ s. H. 1/1967, S. 25

genommen, daß 50 % der jährlichen Einsatzzeit eines Traktors auf die Arbeitsart „Pflügen“ entfallen. Als Basis wird ein jährlicher Traktoreinsatz von 2000 h gewählt. Praktische Kostenermittlungen haben unter bestimmten Einsatzverhältnissen für den ZT 300 Kosten von 14,30 MDN je Hektar ergeben.

Grundlage für Vergleiche bilden Kosten für Abschreibung, Reparaturen, Versicherung, Unterbringung, Wartung, Schmierstoffe, Kraftstoff, Bruttolohn. Die absoluten Werte können natürlich für spezifizierte Einsatzfälle abweichen, behalten aber relativen Wert. Die Pflugleistung ist mit 0,8 ha/h für den ZT 300 zugrunde gelegt. Bei einer Betriebsstundenzeit von 1000 h ergeben sich somit Kosten, in der Größe von etwa 11 500 MDN. Die Kosten eines MTS-50, unter gleichen Bedingungen ermittelt, betragen auf Grund seiner geringeren Arbeitsproduktivität etwa 19,60 MDN/ha. Bezogen auf gleiche Flächenleistung würde mit dem ZT 300 eine Einsparung von 4000 MDN im angenommenen Betriebszeitraum und in der angenommenen Arbeitsart Pflügen möglich sein.

Ähnliche Vorteile sind auch bei anderen Arbeitsarten, wie z. B. beim Transport und beim Zug von Vollerntemaschinen, erzielbar.

A 6870

Ein Vergleich der Traktorenbestände und ihrer Ausnutzung in der DDR und in Westdeutschland

Dipl.-oec. W. UHLEMANN, KDT

Die Gegenüberstellung der Bestände an Traktoren in beiden deutschen Staaten dient in westlichen Publikationen immer wieder als Beweis für die Lebenskraft und Überlegenheit des staatsmonopolistischen Kapitalismus auch auf diesem Gebiet. Es ist in diesem Zusammenhang notwendig, etwas zur Fetischisierung des Traktorenbestandes Westdeutschlands (WD) zu sagen.

Die in unserer sozialistischen Landwirtschaft in den letzten Jahren erzielten Leistungen haben die Hohlheit dieser Argumente immer deutlicher sichtbar gemacht. Gerade die Klärung des obengenannten Verhältnisses der Traktorenbestände zueinander und der mit ihnen erbrachten Leistungen läßt eine exakte Aussage darüber zu, wie die Genossenschaftsbauern der DDR die Probleme der wissenschaftlich-technischen Revolution auf der Grundlage der sozialistischen Produktionsbedingungen in ihrem Interesse und zum Nutzen aller Werktätigen lösen.

Es ist unbestreitbar, daß sich der Traktorenbestand in WD sehr schnell entwickelte und gegenwärtig mit etwa 1,1 Mill. St. den 3. Platz hinter den USA und der UdSSR einnimmt. Geht man vom absoluten Bestand an Traktoren entsprechend der LN aus, so entfallen auf einen Traktor in WD 12,8 ha LN, ein Besatz, der von keinem anderen Land erreicht wird.¹ Die DDR erreicht 50 ha LN je Traktor, die USA 94,8 ha LN.² Dieser Vergleich absoluter Bestandszahlen sowie das sich daraus ergebende Verhältnis zur LN kann offensichtlich nicht die realen Verhältnisse widerspiegeln. Eine Aussagefähigkeit ist nur gegeben, wenn die effektive Arbeitsleistung je Traktor sichtbar gemacht wird. Dabei ist von Bedeutung, welche Leistungsfähigkeit der Traktor besitzt und wie diese ausgelastet wird.³

Gehen wir zum Ausgangspunkt zurück. Die DDR besitzt bei einer LN von etwa 45 % gegenüber WD einen Traktorenbestand von nur 11,4 %. Der MotPS-Besatz je 100 ha LN erreicht jedoch 34,9 %. Die Ursache dafür liegt in einer annähernd doppelten Durchschnitts-Motorleistung je Traktor, die in der DDR etwa 36,5 MotPS, in WD aber nur etwa 21 MotPS beträgt.

Die Durchschnitts-Motorleistung eines Traktors in WD betrug 1945 etwa 24 MotPS, damit war also der gleiche Ausgangspunkt wie in der DDR vorhanden.⁴ Die Durchschnittsleistung der der westdeutschen Landwirtschaft zugeführten Traktoren lag jedoch ständig bis zu 5 MotPS unter der Durchschnittsleistung des Bestandes, die dadurch 1958 bis auf 19 MotPS absank.

Diese Entwicklung macht einen Teil des Betrages an den westdeutschen Klein- und Mittelbauern deutlich. Es wurde ihm pseudo-wissenschaftlich nachgewiesen, er könne sich mit Hilfe der Motorisierung selbst bei einer kleinen Betriebsgröße konkurrenzfähig erhalten.

Die Konzerne der Landmaschinen- und Traktorenindustrie, ein profitables Geschäft witternd, bestärkt durch die regierungsamtliche Lösung, „der Motorisierung auch in den Kleinbetrieben Eingang zu verschaffen“, [1] reduzierten die PS-Leistungen der Traktoren erheblich. Außerdem hat man argumentiert, daß damit die Preise gesenkt und die Abschreibungszeit verkürzt würden.

Es ergoß sich eine Flut von Typen verschiedenster Traktoren von 12 bis 17 MotPS über die westdeutsche Landwirtschaft. Von 1953 bis 1965 schnellte der Jahres-Absatz von Traktoren von 60 auf 100 000 St. mit einer Durchschnittsleistung von etwa 17 MotPS in die Höhe.

¹ Dänemark 20,9 ha, Holland 22,0 ha, Schweden 24,8 ha LN

² Die USA sind mit der DDR nur bedingt vergleichbar:

1. Die LN der USA wird mit steigender Tendenz seit 1958 nicht mehr voll bearbeitet. Zwischen den sogenannten Ernteflächen und der LN klafft eine Lücke von 7 bis 8 %.
2. Die Spezialisierung erreichte einen mit europäischen Verhältnissen nicht vergleichbaren Grad.
3. Es wird zum Teil noch eine weitgehend extensive Bewirtschaftung der Flächen vorgenommen.
4. Sehr unterschiedliche klimatische Verhältnisse gegenüber Mitteleuropa.

³ Da es nicht möglich ist, die Traktorenbestände der DDR und WD nach Zugkraftklassen, die ein genaues Bild vermitteln könnten, zu vergleichen, erfolgt der Vergleich auf der Basis der installierten Leistung, d. h. von MotPS.

⁴ Trotz lückenhafter Unterlagen läßt sich mit einiger Sicherheit für die damalige SBZ eine MotPS-Durchschnittsleistung von etwa 25 PS ansetzen.

1955 wurden von 171 in WD produzierten Typen allein in den Klassen von

4... 9 MotPS	27 Typen
17... 20 MotPS	63 Typen
20... 30 MotPS	31 Typen

also 121 Typen = 71 %, von 31 Produzenten nicht nur hergestellt, sondern auch abgesetzt. [2]

Der Anteil der Zugkraftklassen bis 0,6 Mp (im Durchschnitt etwa 18 PS) am Besatz betrug trotz rückläufiger Tendenz 1962 immer noch 63 %.

Diese Tendenz setzte sich durch, obwohl zwangsläufig mit der Reduzierung der Motor-Leistung je Traktor der Preis je installiertem MotPS und damit auch die Kosten je MotPSh steigen. [3]

Vergleicht man z. B. den Preis je MotPS eines Durchschnittstraktors in WD mit 19 MotPS mit dem des Durchschnittstraktors in der DDR mit 36,5 MotPS, so ergibt sich, daß der Preis je MotPS des westdeutschen Traktors um etwa 23 % und die Kosten je MotPSh um rd. 22 % höher liegen.

Trotz einer beginnenden Angleichung wird 1970 bei einer Durchschnittsleistung je Traktor in WD von etwa 29 PS und rd. 52 PS in der DDR das Verhältnis noch mit 19 % (Preis je MotPS) und 12 % (Kosten je MotPSh) sich zuungunsten des Bestandes in WD auswirken.

Die von führenden westdeutschen Agrarwissenschaftlern, so z. B. von PRIEBE und NIEHAUS bis in die Jahre 1962/63 propagierte Motorisierung des wirtschaftlichen Familienbetriebes von 15 bis 40 ha LN konnte nur mit dem Ausverkauf eines großen Teiles von Klein- und Mittelbauern enden und den gewollten Differenzierungsprozeß beschleunigen. Sie blieben dabei „als ökonomische Leichen am Wege zurück“. [4] So konstatierte man denn auch 1964: „Durch den Wettbewerb der landwirtschaftlichen Großbetriebe und durch den Sog, den die übrige Wirtschaft am Arbeitsmarkt ausübte, werden auch die Klein- und Mittelbetriebe — zum Teil gegen ihren Willen und zum Teil auf unrationelle Weise — zur Technisierung genötigt. Milliarden-Beträge wurden so in der westdeutschen Landwirtschaft seit der Währungsreform falsch investiert.“ [5]

Der entscheidende Faktor, der endgültig eine bestimmte Aussage nicht nur über die Quantität und Struktur des Energiebesatzes zuläßt, ist letztlich die effektive Einsatzdauer des Traktorenbestandes, die von ihm im Verlaufe eines Jahres geleisteten MotPSh je 100 ha LN.

Da weder statistische Erhebungen noch Befragungen repräsentative Werte ergeben, wird von 4 Kriterien ausgegangen und die Einsatzdauer danach berechnet:

1. Dem Dieselmotorkraftstoffverbrauch des Traktorenbestandes je Jahr,
2. dem erreichten Auslastungsgrad je Traktormotor bei allen vorkommenden Arbeitsarten, er beträgt etwa 40 % der Dauerleistung,
3. dem spezifischen Kraftstoffverbrauch von 0,10 kg oder 0,12 l je PS-Motorenleistung und -Stunde,
4. der Durchschnittsleistung je Traktor in MotPS.

Tafel 1. Traktorenbestand und seine Auslastung

	DDR		WD	USA	DDR/WD
					[%]
Nutzfläche [Mill. ha]	6 395		14 151	439 941 ⁷	45,0
Traktorenbestand [Mill. St.]	0,126 ¹	0,126 ²	0,126 ³	1,14	4,77
MotPS/100 ha LN	67,3	72	100	164	11,4
MotPS/Traktor	36,5		52	21	53,5
MotPS insgesamt in Mill.	4,3	4,6	6,6	2,3	50
Traktoren/100 ha LN [St.]	2		2	8	235
Nutzfläche je Traktor [ha/Traktor]	50		50	12,8	260
Betr.-h./Jahr. Traktor	1 170	1 110		450 ⁵	605 ⁶
MotPSh/Jahr in Md.	5 030	5 400		10 400	142 000
MotPSh/100 ha LN in Td.	78,9	84,5		73,8	52
					32,3
					110

Klasse	DDR (1966)		WD (1962)		USA (1962)	
	Durchschn. Mot.-Lstg. je Klasse [PS]	Anteil am Bestand [%]	Durchschn. Mot.-Lstg. je Klasse [PS]	Anteil am Bestand [%]	Durchschn. Mot.-Lstg. je Klasse [PS]	Anteil am Bestand [%]
[Mp]						
Traktorenbestand	0,2	0,0	< 13	13	—	—
nach	0,6	18	13 ... 24	63	< 25	21,3
Klassen	0,9	35	25 ... 34	20	25 ... 34	42,5
	1,4	48	> 34	4	> 34	36,2
	2,0	70		4		
	3,0			4		

⁵ Da mit steigendem Besatz die Anzahl der Betriebsstunden gesetzmäßig zurückgeht, ist die Vergleichbarkeit trotz unterschiedlicher Jahreszahlen gut gegeben.

¹ DDR-Durchschnitt 1965; ² DDR am 31. Dez. 1965; ³ DDR 1970; ⁴ 1962; ⁵ 1960; ⁶ 1957; ⁷ 1961

Setzt man diese Faktoren für den westdeutschen und den Traktorenbestand der DDR an, erreicht ein Traktor der DDR mit 1170 Betriebsstunden (1965) jährlich eine 2,5fache Einsatzdauer gegenüber einem Traktor in WD mit 450 Betriebsstunden (1960).⁵

Umgerechnet auf die jährliche Flächenleistung, die damit erbracht wurde, ergeben sich für die DDR

78 900 MotPSh je 100 ha LN und
73 800 MotPSh je 100 ha LN für WD.

In der DDR konnte also trotz mehrfach geringeren Besatzes je 100 ha LN eine etwas höhere Flächenleistung als in Westdeutschland erzielt werden.

Eine überzeugende Tatsache mehr, die die grundsätzliche Überlegenheit unserer zu industriemäßigen Produktionsmethoden übergehenden sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe dokumentiert.

Die sich bei uns auf diesem Gebiet planmäßig vollziehende Entwicklung wird dadurch gekennzeichnet, daß 1970 die durchschnittliche Leistung eines Traktors 50 MotPS überschreitet. Eine wichtige Grundlage dafür bildet die Aufnahme der Serienproduktion eines hochmodernen > 1,4-Mp-Traktors (90 PS) in diesem Jahr. Die wichtigsten Zahlen zur Charakterisierung des Traktorenbestandes und seiner Auslastung in der DDR und WD sind in Tafel 1 zusammengefaßt.

Die in Westdeutschland hypothetisch vorausgesagte Erhöhung der Durchschnittsleistung je Traktor auf 29 MotPS bis 1970 ist — selbst wenn sie erreicht wird — der entsprechende Kontrast dazu. Er zeigt, daß auch auf dem Gebiet der energetischen Basis unser Vorsprung immer deutlicher wird. Das ist ein herbeder Ausdruck für die in Wechselbeziehung mit den sozialistischen Produktionsverhältnissen und unter den Bedingungen der wissenschaftlich-technischen Revolution sich immer schneller entwickelnden Produktivkräfte der Landwirtschaft der DDR.

Literatur

- [1] HARDER: Wirtschaftl. Voraussetzungen der Mech. in der Landwirtschaft der BRD seit 1949, S. 64
- [2] SCHWEIGMANN: Landmaschinen und ihre Instandhaltung, Gießen 1955, Anhang: Technische Daten der Ackerschlepper, Seite 688 ff.
- [3] SCHAEFFER / KEHNERT: Die Kalkulation der Kosten von Schleppern und Landmaschinen. KTL Kalkulationsunterlagen für Betriebswirtschaft, Band II, Wolfrauthausen, München 1964
- [4] NIEHAUS: Leitbilder der Wirtschafts- und Agrarpolitik in der modernen Gesellschaft. Verlag Dr. Heinrich Seewald, Stuttgart 1957, S. 274
- [5] SCHMALZ, H.: Jahrbuch für die deutschen Gewerkschaften, Bundesverlag, Köln 1964, Seite 87

A 6848