

# Typung im Landmaschinenbau

Von Ing. H. DUDEK (KdT), Leipzig\*)

DK 631.3:658.516.1

## Die Typung ist eine politische Aufgabe

*Die sozialistische Gesellschaftsordnung besitzt zur erfolgreichen Durchführung des Kampfes um die höchste Arbeitsproduktivität eine ganze Reihe vorzüglicher Mittel. Eine hohe ökonomische Bedeutung fällt hierbei den Arbeiten auf dem Gebiet der Standardisierung zu. Da es innerhalb der sozialistischen Wirtschaft keinen Konkurrenzkampf und keine Geheimniskrämerei gibt, sondern Güte und Wirtschaftlichkeit der Produktion durch einen ungehemmten Erfahrungsaustausch laufend verbessert werden können, bestehen gerade hierbei für eine umfassende Durchführung der Standardisierung weitaus größere Möglichkeiten, als dies in der kapitalistischen Wirtschaft denkbar ist.*

*Es kann daher die gesteigerte Erarbeitung von Standards, als verbindlich erklärte technische Normen, keinesfalls als ein isoliertes ökonomisches, sozusagen „nur technisches“ Problem angesprochen werden, sondern in erster Linie handelt es sich bei der Durchführung dieser Arbeiten um eine politische Aufgabe, um eine Aufgabe im Kampf zwischen dem Alten und dem Neuen, zwischen Kapitalismus und Sozialismus.*

## Die erste Etappe der Typung

In der Deutschen Demokratischen Republik ist es hinreichend bekanntgeworden, daß der Landmaschinenbau im Jahre 1953 nach einem sorgfältig erarbeiteten Plan eines Ingenieur-Kollektivs mit einer intensiven technischen Normung begann. Die Erfolge dieses Industriezweiges haben dazu beigetragen, der gesamten Standardisierung die Bedeutung zuzumessen, die ihr als einer der bedeutendsten ökonomischen Hebel zur Steigerung der Arbeitsproduktivität und Senkung der Selbstkosten in einer sozialistischen Wirtschaft zukommt.

Die im Landmaschinenbau im Jahre 1953 entwickelte Methode auf dem Teilgebiet „Typung“ der gesamten Standardisierung gestattete in Zusammenarbeit von über 100 Vertretern der Landwirtschaft und Landmaschinenindustrie in knapp drei Monaten die Aufstellung eines Typenplans, der das bisherige Sortiment um 60% einschränkte. Hierbei handelte es sich zunächst um eine sortimentsmäßige Auswahl der damals noch in der Produktion befindlichen Erzeugnisse im Sektor der zentral geleiteten volkseigenen Landmaschinenbetriebe.

Die erste Etappe in der Typung, die sortimentsmäßige Bereinigung des gesamten Produktionsprogramms der Landmaschinenindustrie, war notwendig, um eine begrenzte Auswahl der noch aus der kapitalistischen Zeit stammenden Vielzahl von Typen entsprechend der inzwischen eingetretenen neuen ökonomischen Verhältnisse auf dem Lande zu treffen. Es mußte aber auch eine Basis gefunden werden, die es gestattete, die Zersplitterung der Produktion zu beseitigen, d. h. den einzelnen Betrieben des Industriezweiges nur noch spezielle Aufgaben zu übertragen.

## Die zweite Etappe der Typung

Nach Lösung dieser Aufgabe war der Zeitpunkt gegeben, die zweite Etappe in der Typung einzuleiten. Durch die Bildung des Instituts für Landmaschinen- und Traktorenbau war es möglich, im Jahre 1955 für den gesamten Industriezweig eine Zentralstelle für Standardisierung zu schaffen und diese im Jahre 1956 arbeitsfähig zu gestalten.

Auf dem Gebiet der Typung hat diese Zentralstelle im Bereich unserer gesamten Republik, d. h. zentral geleitete und örtliche volkseigene Industrie sowie Privatindustrie, nunmehr folgende Aufgaben für den Landmaschinenbau zu lösen:

Im Planjahr 1956 Typung der Geräte und Maschinen auf dem Gebiet der Innenwirtschaft und

im Planjahr 1957 Typung der Geräte und Maschinen für die Außenwirtschaft.

Die Typung der Geräte und Maschinen für die Innenwirtschaft erfolgte nach der bewährten Methode des Jahres 1953. Als Schwerpunkte wurden festgelegt:

1. Erreichung des Weltniveaus.
2. Produktionsbereinigung und Vorbereitung der Spezialisierung der Produktion durch die Festlegung von Leistungsreihen und Baugruppensystemen.
3. Angleichung des Landmaschinenbaues an bestehende Standards des In- und Auslands.

Es ist bekannt, daß Standards der DDR gesetzlich verbindliche Technische Normen sind. Sie dienen nicht nur als Wertmesser zur Beurteilung des technischen Standes eines Landes, sondern bilden auch für das Ausland eine Orientierungsgrundlage. Ein Land, das eine Vielzahl gesetzlich verbindlicher Technischer Normen besitzt, wird stets eine eng spezialisierte Produktion aufweisen können und somit nicht nur billig produzieren, sondern auch dem Abnehmer seiner stark genormten Erzeugnisse eine bedeutende Vereinfachung in der Anwendung und Reparatur derselben gewährleisten.

Die vorrangige Typung der Geräte und Maschinen für die Innenwirtschaft wird dadurch begründet, daß der weitaus größte Anteil landwirtschaftlicher „Handarbeit“ auf dem Gebiet der Innenwirtschaft (Hof- und Stallarbeiten) liegt. Das bedeutet aber, daß der zweite Fünfjahrplan auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung die Schaffung solcher Geräte und Maschinen in den Vordergrund stellt, die die innenwirtschaftlichen Arbeiten auf dem Lande weitgehendst mechanisieren helfen. Dazu ist es gleichzeitig notwendig, einheitliche verbindliche Richtlinien in der Form von Technischen Normen – insbesondere Typnormen – zu schaffen.

## Die Typung führt zum Weltstand

Das besondere Augenmerk galt deshalb bei der Typungsarbeit dem Aufbau von Leistungsreihen im Zusammenhang mit dem Wirkungsgrad der Geräte und Maschinen. Die im Institut für

Tabelle 1

Firma	Land	Leistung in kg/h Schrot je PS Antriebsleistung
Verbrek & Ionen	Belgien	140
Hubeaux & Laurent	Belgien	150
Hassia	Westdeutschland	128
VEB Fanal, Bad Frankenhausen	DDR	133,3
VEB Landmaschinenbau Barth/Mecklenburg		120,0
VEB Wama, Oberlungwitz/Erzg.		83,5
VEB Landmaschinenbau Dingelstädt		42,0
Haußmann, Karl-Marx-Stadt		86,0
Weißbach, Breitenbach/Eichsf.		80,0
Andersch, Karl-Marx-Stadt		66,6
Helios, Loitz, Kr. Demmin		46,5
Kahlitz & Lübcke, Leipzig		36,8

\*) HA-Leiter im Institut für Landmaschinen- und Traktorenbau, Leipzig; Leiter: Dr. Ing. E. FOLTIN.

Landmaschinen- und Traktorenbau durch die Abteilung „Dokumentation“ inzwischen begonnene Erarbeitung von Vergleichsbetrachtungen in der Form gesammelter statistischer und foto-technischer Aufzeichnungen gestattete eine gute Gegenüberstellung unserer Erzeugnisse zu den gleichen oder gleichartigen des sozialistischen und kapitalistischen Auslands.

Eine solche Vergleichsbetrachtung zeigt z. B. bei „Schrotmühlen“ in bezug auf deren Wirkungsgrad vorstehendes Bild (Tabelle 1, S. 483).

Die Tabelle 1 zeigt eindeutig, daß einige Betriebe unserer Republik dem Weltstand sehr nahekommen. Die Festlegung der Leistungswerte in einem Standard muß dazu beitragen, die Produktion von Erzeugnissen, die nicht dem genormten Leistungswerten entsprechen, in Zukunft zu unterbinden. Eine solche Festlegung der Leistungswerte in einem Standard entspricht auch den ökonomischen Gesetzmäßigkeiten der stetigen ununterbrochenen Weiterentwicklung der Technik in der sozialistischen Gesellschaft. Diese Methodik der Typung lehnt damit eine administrative Festlegung und Auswahl ganzer Konstruktionsformen ab, da eine solche Normung die Weiterentwicklung hemmt und damit kein ökonomischer Anreiz zur besten Konstruktion besteht. Selbstverständlich wird bei der Typung auch im Landmaschinenbau Rücksicht auf die Ausführung der Konstruktion und insbesondere die maximale Ausnutzung und Anwendung moderner Werkstoffe genommen. Diese Fragen sind aber nicht allein entscheidend. Von der Standardisierungskommission wurden in den Fragen der Schrotmühlen auf Grund der obigen Betrachtungen die Werte des VEB Fanal zugrunde gelegt:

Umgerechnet auf kW enthält dieses Standardblatt folgende Leistungswerte:

160 kg/h	Grobschrot	1,6 kW
400 kg/h	„	4 kW
1000 kg/h	„	10 kW
2000 kg/h	„	20 kW

Dem VEB Landmaschinenbau Barth/Mecklbg. und der Firma Haußmann, Karl-Marx-Stadt wird es schnell gelingen, die festgelegten Werte zu erreichen. Die übrigen Betriebe müssen durch die Leistungskennziffern und die im Standard für Schrotmühlen weiterhin festgelegten strengen Forderungen ihre Produktion auf andere Erzeugnisse umstellen, wenn es ihnen nicht bereits in absehbarer Zeit gelingt, erheblich bessere Werte zu erreichen.

Das Amt für Material- und Warenprüfung, das die Erzeugnisse überprüft, wird andere als die im Standard festgelegten Werte und Bauformen nicht mehr anerkennen. Damit ist durch die Festlegung von Leistungsreihen gewährleistet, daß das technische Niveau der Erzeugnisse steigt.

Die primäre Behandlung des Leistungsgrades ist allein schon deshalb notwendig, weil eine Typung in Form einer Produktionsbereinigung allein nicht dazu führen kann, den Stand laufend zu verbessern. So traten z. B. im Laufe der Zeit trotz der im Jahre 1953 durchgeführten Aufstellung eines sortimentsmäßig eingeschränkten Typenprogramms im Landmaschinenbau Erzeugnisse auf, die nicht darin enthalten waren. Diese Erscheinung trat ein, weil

1. die sortimentsmäßige Einengung der Typen im Jahre 1953 nur die Produktion zentral geleiteter volkseigener Betriebe umfaßte und
2. festgelegte Leistungsreihen als gesetzlich verbindliche Richtlinien nicht bestanden und somit z. B. der Massenbedarfs-güterproduktion konkrete Hinweise fehlten.

Wie stark eine nach der aufgezeigten Methode durchgeführte Typung auf die schnelle Erreichung des Weltstandes einwirkt, zeigt das Beispiel des VEB Landmaschinenbau Barth/Mecklbg. Die Forderungen für die Konstruktion und Produktion von Schrotmühlen durch das Amt für Standardisierung wurden

durch diesen Betrieb unverzüglich aufgenommen, und die daraus resultierende Umkonstruktion erbrachte hinsichtlich Leistung und Leichtbau kurzfristig den internationalen Stand.

Die Vielzahl an Typen von Geräten und Maschinen für die Innenwirtschaft entstand einmal aus der Übernahme kapitalistischer Konstruktionen und zum anderen aus dem guten Willen aller der Betriebe, die nicht zum Landmaschinenbau gehörten, jedoch im Rahmen der Massenbedarfsgüterproduktion ebenfalls dazu beitragen wollten, die Arbeiten auf dem Lande schnellstens zu mechanisieren. Das Fehlen entsprechender Richtlinien in der Form von Standards ließ hierbei den Produzenten den Weg zu allen möglichen Konstruktionen offen. Es war deshalb von entscheidender Bedeutung, das bisher produzierte an Geräten und Maschinen in unserer Republik in die Typung einzubeziehen und dabei gleichzeitig die Festlegung von Leistungsklassen und Baukastensystemen vorzusehen. Hierbei mußten die Bedingungen für eine Großserienfertigung weitgehendst Berücksichtigung finden. Deshalb erfolgte bei der Typungsarbeit die Festlegung von Leichtbaukonstruktionen und solchen technischen Bedingungen, die nur in einer modernen Serienfertigung möglich sind. So wurden z. B. im Standard für Schrotmühlen unter dem Absatz „Gewährleistungen“ die Forderungen einbezogen, daß die Mahlsteine eine Standzeit von mindestens 500 Arbeitsstunden aufweisen müssen.

Für die Projektierung kompletter Maschinensysteme in der Innenwirtschaft ist es u. a. von großer Bedeutung, entsprechende Anschlußmaße usw. durch die Landmaschinenindustrie gemeinsam mit der Landwirtschaft festzulegen und in die entsprechenden Standards einzuarbeiten. So wurden z. B. neben den benötigten Standflächen, Fundamentabmessungen und elektrischen Anschlußwerten die Einschütthöhen mit 1250 mm und die Auslaufhöhen mit 600 mm für alle in Betracht kommenden Geräte und Maschinen im Standard festgelegt. Ebenso fand auch eine Angleichung der Werte an bereits bestehende ausländische Standards Beachtung. Bei Häckselmaschinen z. B. diente der Standard der ČSR als Grundlage. Er wurde also übernommen und um einige wichtige Positionen erweitert. Dabei konnte festgestellt werden, daß die Häckselmaschinen des VEB Fortschritt, Neustadt/Sa., und der Firma Max Grumbach & Co., Freiberg/Sa., dem Stand der ČSR bereits entsprechen.

### Die Typung der Geräte und Maschinen für die Innenwirtschaft

Alle diese Aufgaben in der Typung der Geräte und Maschinen für die Innenwirtschaft wurden nach einem sorgfältig ausgearbeiteten Terminplan der Zentralstelle für Standardisierung unseres Instituts unter der Leitung des Dipl.-Ing. oec. DIETRICH gelöst. Nach diesem Plan wurden die wichtigsten bei uns noch in der Produktion befindlichen Typen an acht Orten auf Ausstellungen gegenübergestellt.

An diesen Ausstellungen beteiligten sich: acht Betriebe der HV Landmaschinen- und Traktorenbau, fünf der örtlichen volkseigenen Industrie, neun sonstiger Industriezweige der volkseigenen Wirtschaft und 24 Betriebe der Privatindustrie.

Diese Gemeinschaftsarbeit führte zu nebenstehendem Typenplan (Tabelle 2).

Das Gesamtergebnis zeigt eine Reduzierung der Typen von 124 auf 43, also eine Einschränkung von 65%.

An dieser erfolgreichen Arbeit beteiligten sich insgesamt 55 Kollegen, wobei seitens der Landwirtschaft nur drei Kollegen aus den LPG und Versuchsgütern daran teilnahmen. Diesem Mitarbeiterkreis ist es zu verdanken, daß die Typung der Geräte und Maschinen für die Innenwirtschaft in verhältnismäßig kurzer Zeit einen erheblichen Schritt vorangekommen ist. Sie hatten ein hohes Maß an verantwortungsbewußter Kleinarbeit

Tabelle 2. Aufstellung der vorhandenen und getypten Maschinen

Maschinenart	Anzahl Maschinen vor der Typung	Maschinen nach der Typung	Getypte Leistung [kg/h]	Der Typnorm entsprechende Maschine der Firma	Besondere technische Forderungen
a) Futteraufbereitung					
Rübenschnneider	11	3	1600 2500 u. 1000 4000	VEB Landm. Barth/Meckl. Fuchs, Gera VEB Landm. Barth/Meckl. VEB Mähr.-W. Weimar	Hand- und Kraftantrieb Hand- und Kraftantrieb Anbau-Motor Leichtbau Vorreinigung
Futtermuser	4	3	800 <sup>1)</sup> 1000 <sup>1)</sup> 1000 <sup>1)</sup>	VEB Landm. Döbeln Grumbach, Freiberg/Sa.	Verarbeitung von Grünfütter; durch selbst. Einzugsleistung erhöhen
Trockenrieb	2	1	4000 <sup>2)</sup>	VEB Landm. Barth	Rübenschnneider auch gesondert zu liefern
Kartoffelwaschen	4	2	300 1500 4000	VEB Kyffh. H. Artern VEB Dämpferb. Lommatzsch VEB Kyffh. H. Artern	Möglichst Streckmetall als Mantel
Kippdämpfer Kohle	9	4	60 l	VEB Dämpferb. Lommatzsch	Deckel mit Elektrodämpfer gleichgestalten
Kippdämpfer elektrisch	10	4	160 l 250 l 400 l 60	Schmidt, Falkenberg VEB Kyffh. H. Artern VEB Nema Netzschkau	Nach DIN 44890 " " " "
Kippdämpfer kombiniert	2	2	100 l	VEB Dämpferb. Lommatzsch	DIN ergänzen Deckel mit Elektrodämpfer gleichgestalten
Kartoffelquetschen	9	4	250 l Rost Hand Schnecke " Rost 1500 Schnecke 1500	Busse, Würzen Schwarze, K.-M.-St. Gotthardt & Kühne, Lommatzsch VEB Kyffh. H. Artern	Trichteroberteil in Blechkonstruktion Nur Kraftbetrieb, auf Gestell setzen, auch Einzelantrieb
Häckselmaschinen	4	2	Trommel 4000 kg/h Stroh Scheiben 400 kg/h Stroh	VEB Fortschritt, Neustadt/Sa. Grumbach, Freiberg/Sa.	Stimmt mit CSN 47 78 02 überein
Schrotmühlen	25	4	160 400 1000 2000	Andersch, K.-M.-Stadt VEB Landm. Barth/Meckl. VEB Fanal, Bad Frankenhausen "	Entwicklung Zusatzgerät für Maiskolbenzerkleinerung Verwendung fester Steine. Anbau-Motor Standzeit der Steine mindestens 500 Betriebsstunden
b) Düngwirtschaft					
Jauchepumpen Hand	8	2	Membran 1 Kammer 6 l/Hub Membran 2 Kammern 8 l/Hub	VEB Fortschritt, Neustadt/Sa. Wagner, Löbnitz	Anschluß nach LaN 42305
Jauchepumpen Motor	9	2	500 l/min 1000 l/min vertikal	VEB Fortschritt, Neustadt/Sa. EKM Halle	Einheitliche Anbaumaße Anschluß nach LaN 42305
Jauchefässer			100 l 500 l 1000 l 1500 l	VEB Kyffh. H. Artern " " "	
Düngkrane	4	3		VEB Mälzerei-maschinen Erfurt VTA Leipzig VEB Mähr.-W. Weimar	elektrisch elektrisch einheitlich Diesel-Greifer
c) Transport					
Gebläse	8	3	570 mm Rw 7000 Wiesenheu 225 mm Rw 3500 310 mm Rw 10000 Ventil	VEB Nema Netzschkau VEB Petkus, Wutha "	Normung der Rohrschellen Blasen * von Häcksel bis 300 mm Länge, Ansaugen von Spreu
Tränkebecken	5	1		VEB Fortschritt, Neustadt/Sa.	Form des Beckens nicht entschieden
Kästenkarren	10	3	80 l 100 l	VEB Kranbau Köthen VEB Landm. Döbeln "	Genormte Räder nur luftbereit "
Düngkarren			240 kg Tragkraft	"	"

<sup>1)</sup> Grünfütter <sup>2)</sup> Rüben

zu bewältigen, um in allen wichtigen Fragen eine einheitliche Meinung zu erzielen.

### Ministerium für Land- und Forstwirtschaft unterschätzt die Typung

Um so bedauerlicher ist daher die äußerst schlechte Mitarbeit des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft. Die Zusammensetzung des Mitarbeiterkreises zeigt eindeutig, daß sich die Industrie zu 80%, die Landwirtschaft jedoch nur zu etwa 7% an dieser volkswirtschaftlich entscheidenden Aufgabe beteiligten. Es ist auch dem Ministerium hinreichend bekannt, daß in den vergangenen Jahren auf dem Gebiet der Innenwirtschaft eine besonders starke Unterschätzung vorlag. Daß man diese Unterschätzung heute seitens des Ministeriums immer noch aufrechterhält, ist der Landmaschinenindustrie unbegreiflich. Wenn man den Beschlüssen des Ministerrates und des Politbüros der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands ernsthaft nachkommen will, dann kann man solche Arbeitsmethoden nicht beibehalten. Auf keinen Fall darf zugelassen werden, daß sich ausgerechnet der größte Bedarfsträger der Landmaschinenindustrie, das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft, einer so wichtigen Aufgabe, wie sie die Typung darstellt, fernhält. Trotz rechtzeitiger Einladungen hat sich nicht ein Vertreter der Abteilung Mechanisierung und Technologie des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft an dieser umfassenden Aufgabe beteiligt.

Das entschuldigt auch nicht die Tatsache, daß das Ministerium zu den Einladungen schriftlich mitteilt, es habe keinen Mitarbeiter zur Verfügung. Man solle nach der Typung die Vorschläge zur Stellungnahme einsenden. Die volkseigene und insbesondere auch die Privatindustrie haben zur Durchführung der Maschinenaussstellungen keine Kosten gescheut, um diese politisch bedeutsame Arbeit möglichst an den ausgestellten Objekten mit Erfolg vorzunehmen. Die zahlreichen intensiven Diskussionen und die dazu notwendig gewesene Überzeugungsarbeit, die in den Ausstellungsorten von den Teilnehmern durchgeführt wurden, um das Ergebnis zu begründen, können letzten Endes nicht noch einmal aufgerollt werden, nur weil das Ministerium der Ansicht ist, das Problem der Typung auf schriftlichem Wege lösen zu können. Nach Mitteilung des Leiters des Amtes für Standardisierung, Ing. MEISTER, hat das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft im Planjahr 1956 als einziges Ministerium keine Mittel für die Durchführung von Standardisierungsarbeiten eingeplant.

Die Landmaschinenindustrie muß daher vom Ministerium für Land- und Forstwirtschaft erwarten, daß es den Fragen der Typung erheblich mehr Aufmerksamkeit schenkt und die von den Kollegen erarbeiteten Vorschläge umgehend einsieht sowie schnell und unbürokratisch dazu Stellung nimmt.