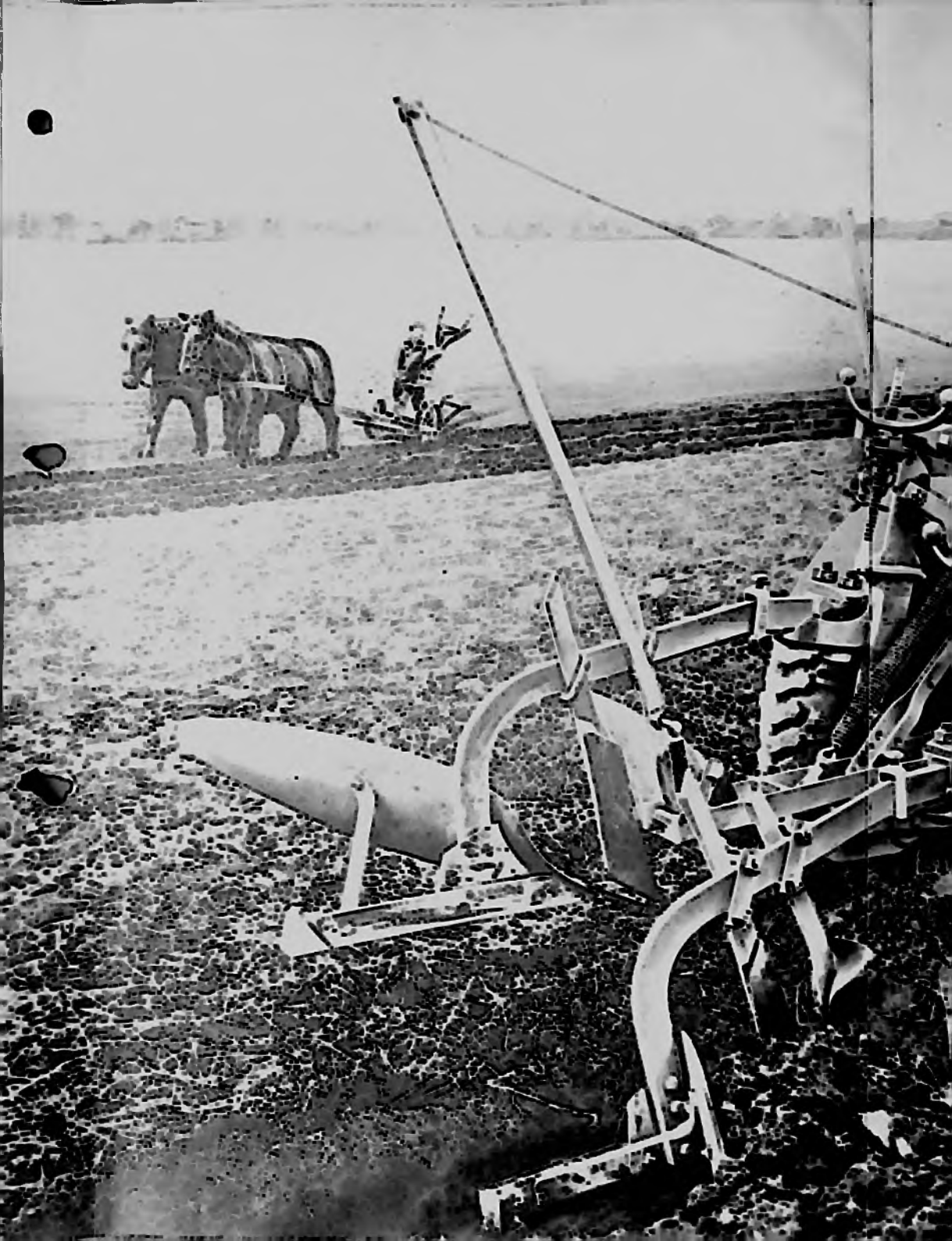


Deutz

B e r i c h t
über
die Reichsnährstands-Vergleichsprüfung
des
Deutz - Bauernschleppers F 1 N. 414.
1937-1938.

*Dieser Bericht darf auch auszugsweise
ohne unser Einverständnis weder veröf-
fentlicht noch Dritten zugänglich gemacht
werden. Das Schlepperprüffeld.*





hilft
DIE



DEUTZ- Bauern- SCHLEPPER

5001037

Der Schlepper spart Arbeitskraft,

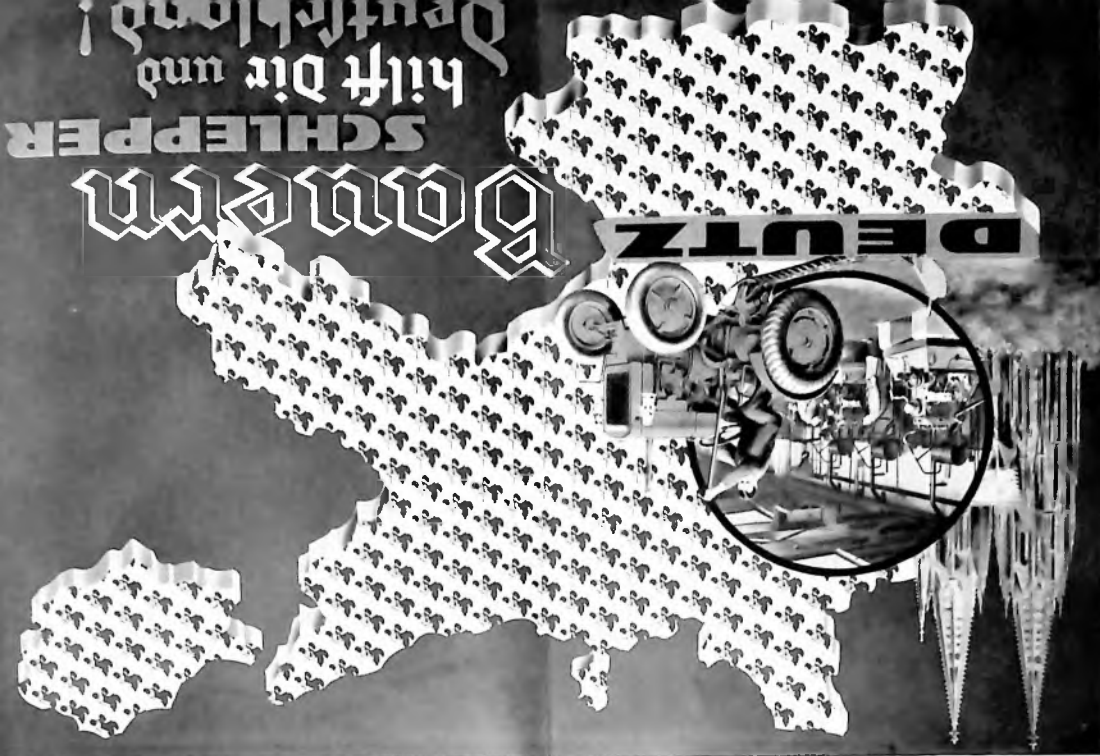
Der Deutz-Bauern-Schlepper ist ein Universalgerät, das jede Arbeit auf Hof und Feld übernimmt. Er pflügt, eggt und walzt; er mäht und drifcht; er schneidet Futter und sägt Holz; er macht die Transporte vom und zum Acker, in die Stadt und zur Bahn; er tut die Arbeit von zwei bis drei Pferden. Und das alles ohne müde zu werden, ohne Pause, ohne viel Aufwand für Pflege. Dabei nur sehr niedrige Betriebskosten.— Damit er dies aber alles leistet, haben wir ihn gebaut mit: Deutz-Viertakt-Dieselmotor, Ackerluftreifen, Vorrichtung zum Befestigen und Anhängen von Arbeitsgeräten, einer Anhängvorrichtung für Wagen, Ofen an den Hinterachstragrohren zum Befestigen von Geräten, einem Auffattelstützpunkt für die neuen Sattelanhänger, Luftfilter mit hohem Luftkamin, ausrückbarer Riemenscheibe, im Ölbad laufendem mit Sicherheits-Rutschkupplung versehenem Mähbalkenantrieb, verstellbarer Spurweite, kräftigen über die Reifen greifenden Kotflügeln, gefedertem Pflugschemel, Handbremse. Ferner werden mitgeliefert: 2 Sturmlaternen, feststellbare Ändrehkurbel, ein Satz Werkzeuge und Ersatzteile.

- Pflugleistung: etwa 4 Morgen in 10 Stunden 22—25 cm tief bei mittelschwerem und ebenem Boden
- Grasmähen: 3—4 Morgen in der Stunde
- Anhängelast: auf ebener und trockener Straße 120—160 Zentner



HUMBOLDT-DEUTZ

Im Kampf um die Nahrungsfreiheit ist



steigert den Ertrag, macht Land frei!

Antriebsmotor:

Stehender Einzylinder
 Deutz-Dieselmotor
 Bauart: F1M 414
 Höchstdauerleistung 11 PS
 Schmierölverbrauch
 in 10 Stunden: etwa 0,5 kg
 Brennstoffvorrat: etwa 28 l

Brennstoffverbrauch:

bei Vollast, etwa 215 g/PS/Std.
 im Durchschnitt in 10 Stunden:
 auf der Straße: 10—12 kg
 beim Pflügen: 14—16 kg

Fahrgestell:

3 Geschwindigkeiten:
 3,2—4,5—7,7 km/Std.
 und 3,2 km/Std. rückwärts
 Höchstgeschwindigkeit:
 (nur bei Leerfahrt) 8 km/Std.
 Riemen Scheibe:
 Durchm. x Breite 225 x 100 mm,
 1120 Umdrehungen/min.
 Mähbalken = Kurbelwelle:
 800 Umdrehungen/min.
 Reifen vorn 5,25—16 Standard
 Reifen hinten 8,00—20 Traktor
 Spurrille:
 verstellb. von 1270 auf 1430 mm
 Zapfwelle (auf Wunsch):
 21 x 25 x 5 bei 540 Umdr./min.

Abmessungen:

Gewicht (betriebsfertig): 1050 kg
 Größte Länge: 2250 mm
 Größte Breite: 1540 mm
 (bei Normalspur: 1270 mm)
 Größte Höhe mit Luftkamin:
 1840 mm
 Größte Höhe ohne Luftkamin:
 1410 mm
 Achsstand: 1430 mm
 Bodenfreiheit i. d. Mitte: 240 mm
 Bodenfreiheit, neb. d. Rädern 320 mm
 Höhe der Anhängervorrichtung
 über dem Boden:
 für Äckergeräte: 310 mm
 für Wagen: 615 mm
 Aufstapelpunkt: 750 mm
 Kleinster Wendehalbmesser: 3,3 m
 Zusätzlich lieferbar:
 Mähbalken, Greiferkränze,
 Spurfräher, Ballastgewichte,
 Zapfwelle, Handablage m. 2. Stg.,
 elektrische Beleuchtung



MOTOREN A.G. • KÖLN

Der Bauern = Schlepper unentbehrlich!

Beschreibung

Deutz F1M 414.



Preis des Schleppers:

RM. 3170,--

Hierbei ist der Schlepper ausgerüstet mit:
Riemenscheibe und Zapfwelle.

Preis des Mähwerkes:

RM. 260,--

Preis der elektr. Beleuchtung:

RM. 150,--

Preis der Zusatzgewichte:

RM. 95,--

Reifenpreiszuschlag:

RM. 13,40

Beschreibung

Schlepper Bezeichnung: Deutz-Baernschlepper 11 PS
 Hersteller: Humboldt-Deutzmotoren A.G. Köln
 Nr. 15 238
 Bauart: Block

Motor Hersteller: Humboldt-Deutzmotoren A.G. Köln
 Bezeichnung: FIM 414
 Art: 4 takt-Diesel
 Nr. 412 982
 Zylinderzahl: 1
 Bohrung/Hub: 100/140 mm
 Hubraum: 1,1 l
 Verdichtung: 20:1
 Anordnung der Zylinder: stehend
 " " Kurbelwelle: in Schlepperlängsachse
 Normaldrehzahl: 1490 U/min.
 Nach Angabe des Herstellers
 verwendbare Kraftstoffe: Gasöle, Petroleum, Braunkohlen-
 Verwendeter Kraftstoff: BVB-Gasöl teeröl
 spez. Gewicht bei 20 °C 854 kg/l
 Kraftstoffpumpe: Deutz. Einspritzdüse Bosch
 Magnet: -----
 Vergaser: -----
 Regler: Deutz-Schleidenregler
 Luftreiniger: Deutz-Ölbadfilter
 Schmierung: Druck-Umlaufschmierung
 Öltreiniger: Stab
 Schmierölvorrat: 4,3 l
 Vorgeschrb. Ölwechsel nach 100 Stunden
 Verwendetes Schmieröl: Essolub SAE 20
 Zähigkeit bei 50 °C 5,3 °E
 Kühlung: Umlaufkühlung mit Pumpe und Windflügel
 Kühlwasserraum, Inhalt 10 l
 Anwerfen des Motors durch Handkurbel
 bei Verwendung von Glümpapier
 Kraftstoffbehälter, Inhalt 28 l

Kupplung Art: Einscheiben-Trockenkupplung
 betätigt durch Fuß

Getriebe Gangzahl: 3+ R
 Übersetzungsverhältnisse:

1 Gg.	79,8	: 1	5 Gg.	-----	: 1
2 Gg.	56,2	: 1	6 Gg.	-----	: 1
3 Gg.	32,9	: 1	R Gg.	79,8	: 1
4 Gg.	-----	: 1	Gg.		: 1

 Getriebeölvorrat: 13 l
 vorgeschrb. Ölwechsel nach 750 Stunden
 Ausgleichgetriebesperre: -----

Riemen-
 scheibe Durchmesser/Breite: 225/110 mm
 Übersetzungsverhältnis: 1,38 : 1
 Normaldrehzahl: 1080 U/min.
 Riemengeschwindigkeit: 12,7 m/s
 Lage am Schlepper: seitlich rechts, Riemenzug in Schlepper-
 Ausrückbar durch Hauptkupplung. längsachse nach vorne.

Schlepperprüffeld Bornim

Deutz Blatt 2

- Zapfwelle** Abmessung: 21/25
 Uebersetzungsverhältnis: 2,83 : 1
 Normaldrehzahl: 526 U/min.
 Antrieb: unabhängig vom Wechselgetriebe
 Lage am Schlepper: Mitte Schlepper, 510 mm über Boden
- Mähwerk** Mähbalken: Jacobi, 4 1/2'
 Lage des Balkens: zwischen den Rädern rechts
 Lage der Kurbel: Schleppermitte, 360 mm über Boden, 680 mm
 Antrieb: unabhängig vom Wechselgetriebe. vor Hinterachse
 Uebersetzungsverhältnis: 1,95 : 1
 Normaldrehzahl: 765 U/min.
 Sicherheits-Kupplung: Kutschkupplung
- Laufwerk** Triebräder, Zahl: 2
 Größe: Ackerluftreifen 8,00-20
 Spur: 1270 mm, verstellbar auf 1430 mm
- Vorderräder, Zahl: 2
 Größe: 5,25-16 Standard
 Spur: 1270 mm, verstellbar auf 1430 mm
- Radstand: 1430 mm
- Lenkung** betätigt durch: Handrad
 wirkt auf: Vorderräder
 Kleinster-Wendekreis- Halbmesser:
 ohne Last, äußere Spur: 3,4 m
 ebenso mit Lenkbremse: --- m
 hierbei Einschlag des Lenkrades: 580 °
- Geschwindigkeiten**
- | | | | | | |
|-----------|---------|------|------|------|-----|
| | 1. Gang | 3,2 | km/h | 0,89 | m/s |
| bei | 2. Gang | 4,5 | km/h | 1,25 | m/s |
| Normal- | 3. Gang | 7,7 | km/h | 2,14 | m/s |
| drehzahl | 4. Gang | ---- | km/h | ---- | m/s |
| in | 5. Gang | ---- | km/h | ---- | m/s |
| Leerfahrt | 6. Gang | ---- | km/h | ---- | m/s |
| | R. Gang | 3,2 | km/h | 0,89 | m/s |
| | Gang | | km/h | | m/s |
- Bremsen** Handbremse, wirkt auf: Getriebe
 Fußbremse, wirkt auf: -----
- Äußere Abmessungen** Größte Höhe: 1,8 m
 " Länge: 2,3 m
 " Breite: 1,5 m
 Bodenfreiheit, Mitte: 250 mm
 " Seite: 330 mm
 " unter Mähwerk: 250 mm
- Sitz** Art: gefederter Landmaschinensitz
 Höhe über Boden: 970 mm
 Entfernung der Rückenlehne
 von der Anhängeschiene: 80 mm
 Lage zur Mitte: in Schleppermitte

Schlepperprüffeld Bornim

Deutz Blatt.3.

Anhäng- Höhe über Boden: 330 mm
schiene Lochentfernung nach links: 90 mm
" " rechts: 90 mm
Entfernung von der Achse: 393 mm

Wagen- Höhe über Boden: 640 mm
anhängklaue Entfernung von der Achse: 436 mm

Sattel- Höhe über Boden: 760 mm
vorrichtung - Entfernung von der Achse: 50 mm hinter der Achse

Anhäng- Höhe über Boden: 340 mm
augen für Entfernung von der Achse: 0 mm
Anbaugeräte Abstand voneinander: 820 mm

Beleuchtung Ausführung: Petroleumlampen

Gewichte betriebsfertig, gesamt: 1075 kg (einschl. --- kg Zusatzgewichte)
vorne: 450 kg
hinten: 625 kg
Zusatzgewichte: 30 kg je Rad 2 Stück
Art: Gusseisenscheiben

Gleitschutz Art: Zusatzgreiferräder
Gewicht: 28 kg
größter Durchmesser: 1000 mm
Greiferzahl je Rad: 12

Deutz Fl M. 414.

Die Ausrüstung des Schleppers.

- 1) Bedienungsanleitung.
Die zum Prüfungsschlepper gelieferte Anleitung enthält:
 - a) eine eingehende Beschreibung des gesamten Schleppers mit technischen Angaben,
 - b) Abweisungen über den Betrieb des Schleppers,
 - c) Anweisungen über Pflege und Wartung des Schleppers,
 - d) Störungs-, Wartungs- und Schmiertafel.

- 2) Ersatzteilliste.
Die Einzelteile sind der Zusammengehörigkeit nach in Gruppen zusammengefaßt; die listenmäßige Aufführung der Teile wird durch Zeichnungen ergänzt.

In der Bedienungsanleitung ist alles Wissenswerte eingehend und klar behandelt worden; eine Ergänzung durch Bilder wäre erwünscht. Die Ersatzteilliste ist übersichtlich.

- 3) Werkzeug.
Das dem Schlepper mitgegebene Werkzeug ist gut und ausreichend.

- 4) Ersatzteile.
Dem Schlepper sind keine Ersatzteile mitgegeben worden.

Leistungsmessungen

Schlepperprüffeld Bornim

Schlepper: Deutz.

Prüfung der Motorleistung

Leistung N_M PS	Motor- drehzahl n U/min	Kraftstoff- verbrauch B kg/h		Mittlere Temperatur Wasser Luft °C		Barom- stand mb
		b g/PS _h				
<i>Höchstleistung (2 Min)</i>						
11,8	1488	2,6	224	66	14	999
<i>Höchstdauerleistung (1 Stunde)</i>						
11,6	1461	2,7	233	66	15	999
Bei 1 Stunde Normalleistung (~ 85 % Höchstleistung) betrug der spez. Kraftstoffverbrauch 217 g/PS _h						

Reglerprüfung: bleibende Drehzahländerung: 4,7 %
vorübergehende Drehzahländerung: 4,7 %

Prüfung der Zughakenleistung ^{*)}

Gg.	Leistung N_z PS	Zugkraft Z kg	Fahr- geschw v km/h	Motor- drehz. n U/min	Schlupf s %	Kraftstoff- verbrauch B kg/h	
						b g/PS _h	
<i>Höchstleistungen auf mittlerem Boden</i>							
2.	7,5	517	3,9	1552	12,2	2,3	302
3.			nicht gemessen.				
<i>Höchstleistungen auf schwerem Boden</i>							
1.	4,2	624	1,8	1570	43,5	2,1	497
2.	7,5	598	3,3	1546	25,0	2,5	393
3.	8,9	351	6,3	1482	7,4	3,0	359
4.							
Bei 1 Stunde Normalleistung (~ 75 % Höchstleistung) im Gg. betrug der spez. Kraftstoffverbr. ³¹² g/PS _h							

^{*)} mit Zusatzgewichten in den Reibrädern.

Schlepperprüffeld Bornim

Schlepper: Deutz.

Prüfung der Motorleistung

Leistung N_M PS	Motor- drehzahl n U/min	Kraftstoff- verbrauch		Mittlere Temperatur		Barom- stand mb
		B kg/h	b g/PSh	Wasser °C	Luft °C	
Höchstleistung (2 Min)						
11,6	1468	2,6	223	66	14	999
Höchstdauerleistung (1 Stunde)						
11,6	1461	2,7	229	66	15	999
Bei 1 Stunde Normalleistung (~85 % Höchstleistung) betrug der spez. Kraftstoffverbrauch 217 g/PSh						

Reglerprüfung: bleibende Drehzahländerung: 4,7 %
vorübergehende Drehzahländerung: 4,7 %

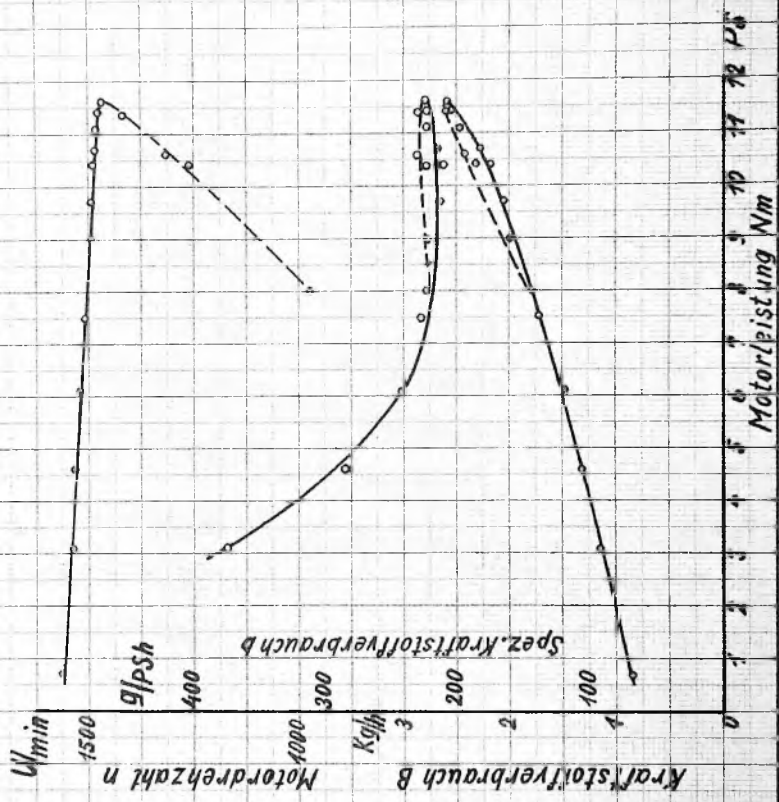
Prüfung der Zughakenleistung x)

Gg.	Leistung N_Z PS	Zugkraft Z kg	Fahr- geschw v km/h	Motor- drehz. n U/min	Schlupf s %	Kraftstoff- verbrauch	
						B kg/h	b g/PSh
Höchstleistungen auf mittlerem Boden							
2.	6,2	444	3,8	1594	18,3	2,1	340
3.			nicht	gemessen.			
Höchstleistungen auf schwerem Boden							
1.	4,2	472	2,4	1604	27,4	1,7	406
2.	6,3	430	4,0	1594	14,6	2,0	320
3.	9,7	369	7,1	1517	5,7	3,0	312
4.							
Bei 1 Stunde Normalleistung (~75 % Höchstleistung) im Gg. betrug der spez. Kraftstoffverbr. --- g/PSh							

x) ohne Zusatzgewichte in den Triebbrädern.

Deutz
F11444
Bauernschlepper

Motorleistung



Schleppversuch: Dornim
Dornim - Dornim

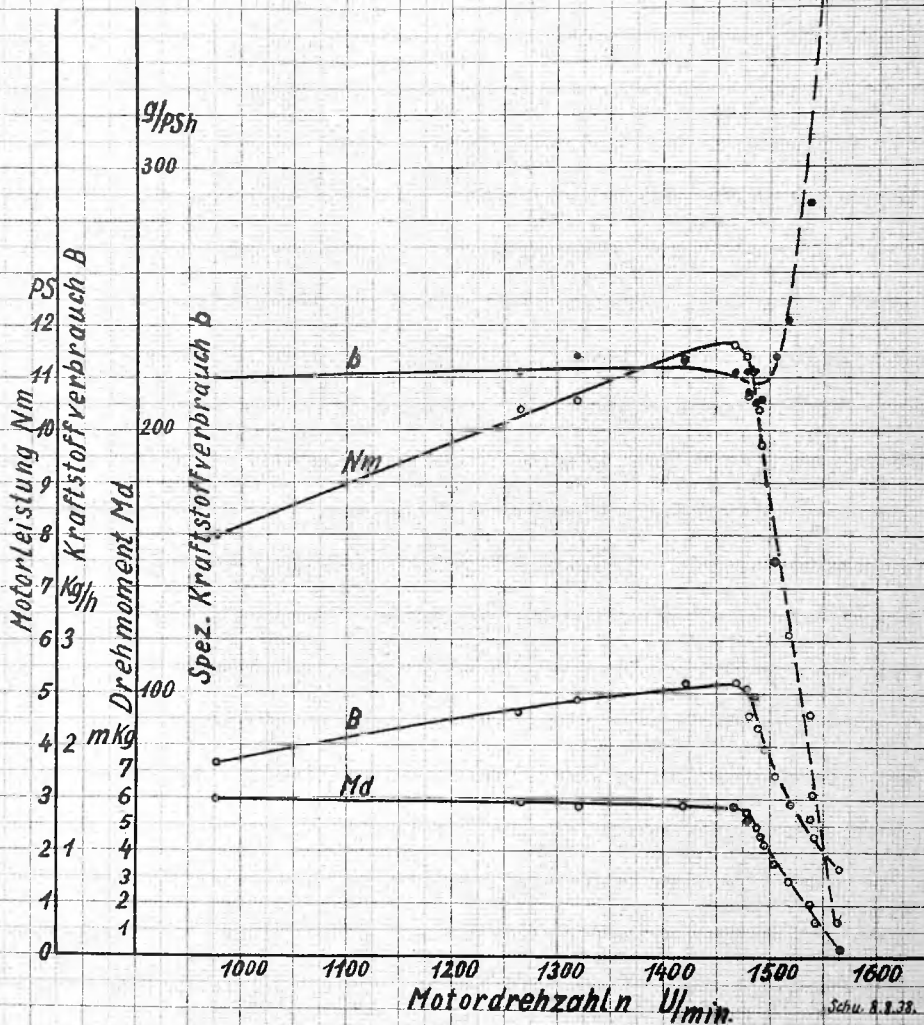
a. B. Jchu

Schlepper: Nr. 16238
Motor: Nr. 412982
Kraftstoff: Derop-Gasöl
Motorleistung: 15 PS
Motorleistung Nm: 15.3
Versuchstag: 15.3.37.
Versuchs-Nr.: 2
Kraftstoffverbrauch: 15.3
Versuchstag: 15.3.37.
Versuchs-Nr.: 2

Schleppereffizienzen
Potenzen - Barmim

Motorleistung

Deutz
F1M414
Bauernschlepper



Schu. 8.3.38.

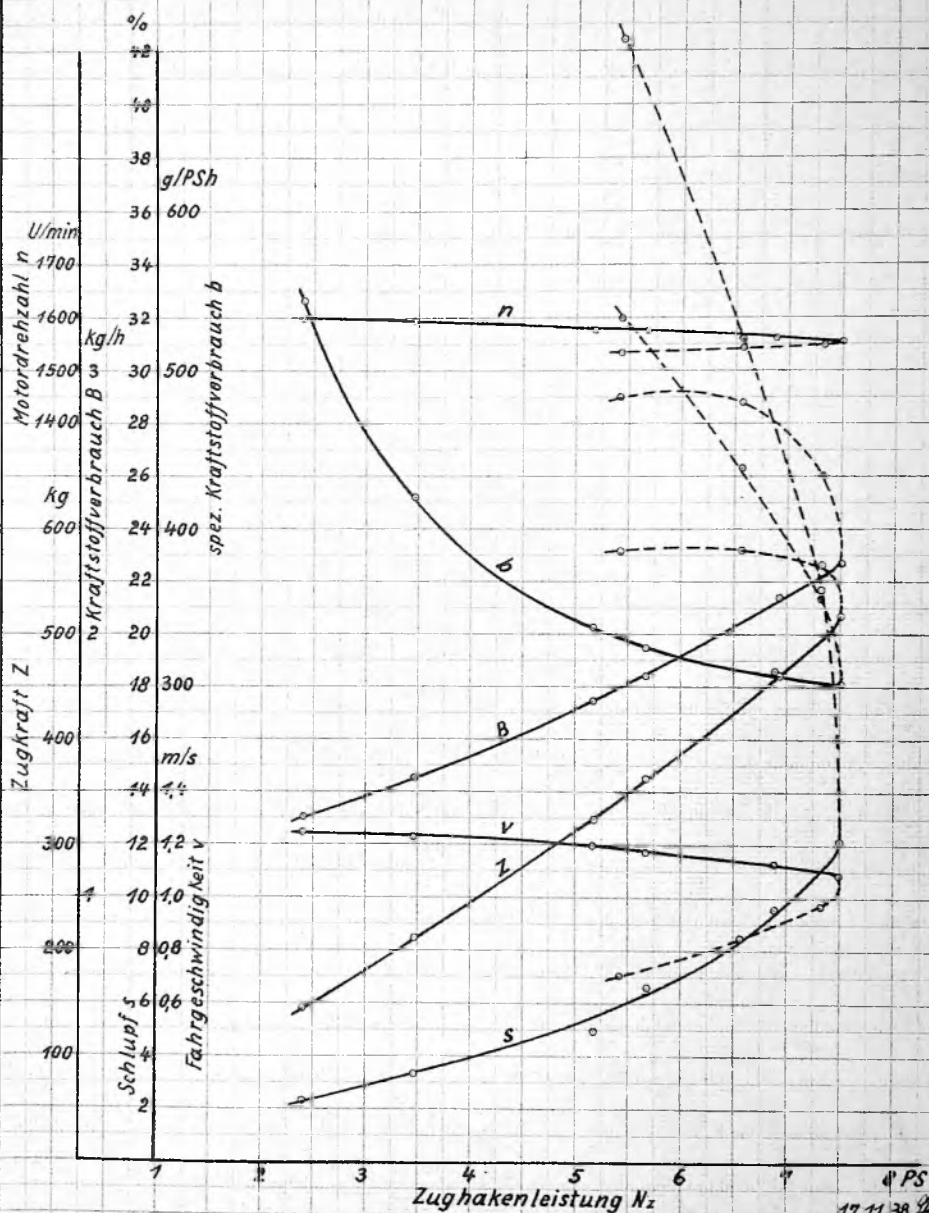
Schlepper-Nr 15238	Lufttemp: 15°C	Versuchstag: 15.3.37.	Versuchstg. Hilfenfeld
Motor: Nr 412982	Barometer: 989 mb	Kurvenblatt: 2	
Kraftstoff: Derop Gasöl	Motor-Öl: Essolub SAE 20	Versuchs-Nr: 2	

Schlepperfeld Berlin
Potsdam-Bornim

Zughakenleistung

auf mittlerem Boden

Deutz
F 1 M 414
Bauernschlepper

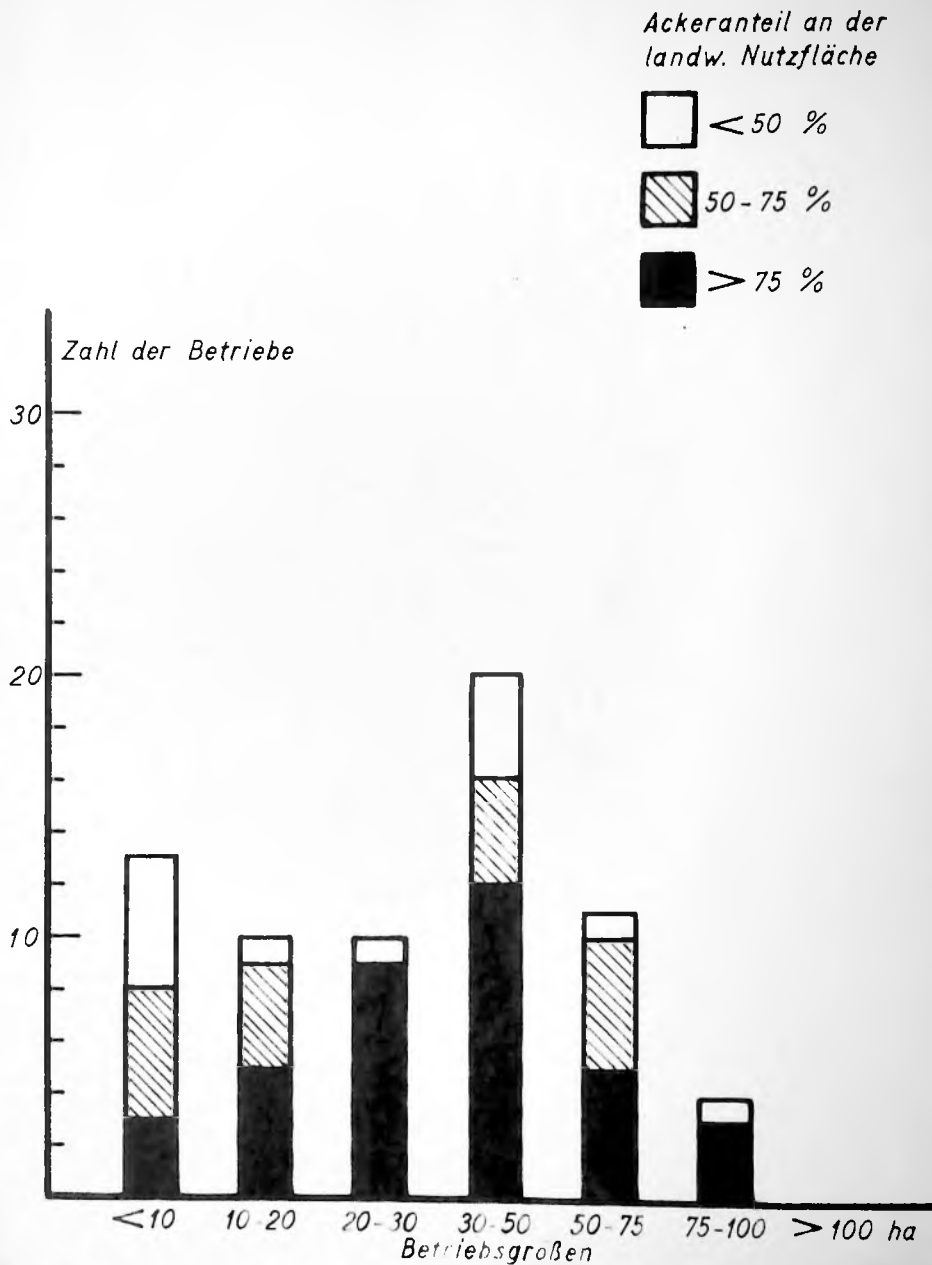


17.11.38

Schlepper: Nr. 15238	Lufttemperatur: 23°C	Kurvenblatt: 3	Versuchs- / g.
Motor: Nr. 412982	Barometer: 1011 mb	Versuchstag: 27.9.38	17.11.38
Kraftstoff: B. V. Gasöl	Motoröl: Essolub SAE 40	Versuchs-Nr.	

Schleppereinsatz

Verteilung des 11 PS Deutz-Schleppers nach der Umfrage 1938



Betrieb: Franz Grünefeld.....Ort: Paretz / Osthavelland.....

Landw.Nutzfläche: 23,25 ha
 Wald : ha
 Sonst.Flächen : 0,50 ha

Acker: 14,25 ha 61,2 % landw.Nutzfl.
 Wiese: 9,0 ha 38,5 % landw.Nutzfl.
 Weide: ha % landw.Nutzfl.
 Garten: 0,5 ha 0,3 % landw.Nutzfl.
 Sonst.: ha % landw.Nutzfl.

Ges.Betr.fläche : 23,75 haGrünland : Acker = 1: 1,6

Die Feldflur liegt in 3 Schlägen einseitig vor dem Hof; in kurzen Entfernungen zu erreichen.

1. Natürliche Verhältnisse:Geländebeschaffenheit : eben; teilweise etwas wellig.Niederschläge : Mai-Juni; regenarme Zeit
Jahres $\bar{\sigma}$ 500 mmFrüh-bezw. Spätfröste : keine.Saatzeiten: Sommerung : ./.Winterung : ./.Hackfrucht : ./.Erntezeiten: Sommerung : ./.Winterung : ./.Hackfrucht : ./.

Bodenart

Heuernte:1. Schnitt: Ende Mai; 2. Schnitt: Anfg. Aug.Acker: lehmig, Sand-sandig, Lehm mit lehmig, Untergrund.

Tiefe der Krume ca 35 cm.

2. Ackerbau:

vor Schleppereinsatz

Schleppereinsatz

1936/37.

1937/38.

Wintergetr.	: <u>5,32</u> ha	.... %	1.Nfl.	<u>7,12</u> ha	.... %	1.Nfl.
Sommergetr.	: <u>3,20</u> ha	.... %	1.Nfl.	..... ha	.... %	1.Nfl.
Hülsenfr.gem.	: ha	.... %	1.Nfl.	..... ha	.... %	1.Nfl.
a) <u>Ges. Körnerfr.</u>	: <u>8,52</u> ha	<u>36,7</u> %	1.Nfl.	<u>7,12</u> ha	.... %	1.Nfl.
b) <u>Feldfutter</u>	: <u>0,50</u> ha	.... %	1.Nfl.	<u>0,50</u> ha	.... %	1.Nfl.
Kartoffeln	: <u>3,68</u> ha	.... %	1.Nfl.	<u>4,83</u> ha	.... %	1.Nfl.
Futterrüben	: <u>0,80</u> ha	.... %	1.Nfl.	<u>0,75</u> ha	.... %	1.Nfl.
Zuckerrüben	: <u>0,75</u> ha	.... %	1.Nfl.	<u>1,00</u> ha	.... %	1.Nfl.
c) <u>Ges. Hackfr.</u>	: <u>5,23</u> ha	<u>20,5</u> %	1.Nfl.	<u>6,58</u> ha	<u>27,2</u> %	1.Nfl.

vor:

während:

d) <u>Sonst. Ackerfr.</u>	:	.....	ha	.....	%	1.Nfl.	.....	ha	.....	%	1.Nfl.
.....	:	.....	ha	.....	%	1.Nfl.	.....	ha	.....	%	1.Nfl.
.....	:	.....	ha	.....	%	1.Nfl.	.....	ha	.....	%	1.Nfl.
.....	:	.....	ha	.....	%	1.Nfl.	.....	ha	.....	%	1.Nfl.
e) <u>Zwischenfrucht</u>	:	1	ha	4,3	%	1.Nfl.	.....	ha	1,3	%	1.Nfl.
(davon Gründung):	:	0,75	ha	.....	%	1.Nfl.	1,5	ha	.....	%	1. Nf

Zahl der Schläge: 3 von: 3,75 bis 5,75 haEntfernung vom Hofe: kürzeste: 0,1 km ; weiteste: 1,5 kmEntfernung zur Stadt: 5 km)
" zur Bahn : 5 km) Sowohl zur Stadt als auch
Ketzin. zur Bahn führt eine feste
Zreisstraße.3. Arbeitskräfte:

	vor Schleppereinsatz	Schleppereinsatz
	1936/37.	1937/38.
Ständige Arbeitskräfte:		
im Jahr.	4	5,5
Zusätzliche Arbeits-		
kräfte leisteten	60 Tagewerke.	80 Tagewerke.
Ges. Arbeitskräfte je		
100 ha landw. Nutzfläche:	16	24,8

4. Zugvieh:

	vor Schleppereinsatz	Schleppereinsatz
	1936/37.	1937/38.
Pferde	2	1
	- März 37	- Sept. 38
Ochsen	-	1
		jetzt
Zugvieh je 100 ha	8,6	4,3
landw. Nutzfläche.:		

5. Nutzvieh:

	vor Schleppereinsatz	Schleppereinsatz
	1936/37.	1937/38.
Milchkühe	3	3
Jungvieh	6	10
Zucht	1	5
Schweine	9	20
Mast	.....	.....
Schafe	-	-
Ges. Viehbesatz mit		
Schweinen GVE.:	32 GVE	53,5 GVE
Ges. Viehbesatz		
Schweine GVE.:	21 GVE	28,25 GVE

Betrieb Grünefeld.Paretz.

Am 20. März 1937 wurde der 11 PS Deutz-Schlepper in dem Betrieb Grünefeld eingesetzt. Während eines Arbeitsjahres vom 1.9.1937 bis zum 1.9.1938 erreichte der Schlepper 1340 Arbeitsstunden, wovon auf die einzelnen Arbeitsgänge folgende Prozentanteile entfielen:

Bodenbearbeitung	23 %
Bestellung und Pflege	8 %
Grasmähen u. Zapfwellenbinder:	11 %
Transporte im Betrieb:	40 %
Straßenfahrten:	17 %
Lohn- und Hiemenscheibenarbeit	1 %

Mit der Hereinnahme des Schleppers sollte ein weitgehender Pferdeersatz erzielt werden. Es wurde sofort 1 Pferd abgeschafft, da nun alle vorkommenden schweren Arbeiten der Maschine übertragen werden sollten. Zu diesem Zwecke wurde ein luftbereifter Wagen mit einer Nutzlast von 20 dz, ein 1-schariger Anbauwechselflug, ein 3-reihiges Anbaukartoffelgerät und ein 1,50 m breiter Zapfwellenbinder mitgegeben. Auch alle übrigen Maschinen wurden so umgearbeitet, daß sie für den Schlepperzug verwendet werden konnten. Die Drillmaschine wurde ohne Vorderwagen auf den Schlepper gleich aufgesattelt. Dann wurden auch noch Spürlockerer angebracht, die beim Arbeiten in den Drillreihen die Schlepperspuren wieder lockern sollten. Mit diesen Umstellungen der Maschinen konnte der Schlepper im Laufe des Arbeitsjahres alle vorkommenden

Arbeiten, auch die leichteren, verrichten. Im Herbst 1938 wurde ebenfalls das 2. Pferd abgeschafft, und ein junger Ochse, der zum Zuge geeignet war, gekauft.

Zur Bodenbearbeitung wurde sowohl der Anbaupflug der Firma Gebr. Ebergardt, Ulm (Gig) 1-scharig, sowie auch ein Anbaudrehpflug der Firma Rud. Sack, Leipzig W 31 1- und 2-scharig verwendet. In einzelnen Arbeitegängen konnten folgende Zahlen ermittelt werden:

- a) Schälen: 2-scharig, Sack-Anbaudrehpflug
10 cm tief, 48 cm breit, 2. Gang
Flächenleistung: 0,26 ha/Std.
Kraftstoffverbrauch: 1,34 kg/Std. = 4,6 kg/ha
- b) Saatpflügen: 1-scharig mit Vorschäler, Gig-Wechselpflug
20 cm tief, 25 cm breit, 2. Gang
Flächenleistung: 0,17 ha/Std.
Kraftstoffverbrauch: 1,5 kg/Std. = 9,1 kg/ha
- c) Tiefpflügen: 1-scharig mit Gig-Wechselpflug
25-28 cm tief, 25 cm breit, 1.u.2. Gang
Flächenleistung: 0,08 - 0,11 ha/Std.
Kraftstoffverbrauch: 1,4 - 1,7 kg/Std. \approx 16 kg/ha
- d) Kartoffelbestellung u. Pflege mit 3-reih.Stoll-Anbaugerät
60 cm Reihenabstand
Leistungen: beim Pflanzlocken: 0,2-0,25 ha/Std.
beim Zestreichen: 0,24 ha/Std.
beim Hochäufeln: 0,25-0,35 ha/Std.
 \approx Kraftstoffverbrauch von 1,3 \approx 1,7 kg/Std.

e) Grasmähen mit Anbaugrasmähwerk: (1,50 m breit) 2. Gang

Flächenleistung: 0,5 ha/Std.

Kraftstoffverbrauch: 1 kg/Std. = 2 kg/ha

f) Getreidemähen mit 1,50 m breitem Zapfwellenbinder: 2. Gang

Flächenleistung: 0,4 ha/Std.

Kraftstoffverbrauch: 1,25 kg/Std. - 7,2 kg/ha

g) Zuckerrübenente: Rübenroden mit 2-scharigen Förster-Rodegerät

Das Gerät wird aufgestellt, und die Rodeschare von einem 2. Mann hinten gesteuert.

Flächenleistung: 0,37 ha/Std.

Kraftstoffverbrauch: 1,4 - 1,6 kg/Std. - 4 kg/ha

Der Schlepper konnte nun auch die Zuckerrüben unmittelbar vom Hof zur Fabrik bringen, indem ein luftbereifter und eisenbereifter Wagen hintereinander gehängt wurden. Hier verbot es der eisenbereifte Wagen, daß schneller als 8 km gefahren wurde. Da aber auch alle übrigen Führen von dem Schlepper ausgeführt werden mußten, und sich so doch viel Straßentransporte ergaben, wäre es dem Bauer angenehmer gewesen, wenn der Schlepper oftmals schneller gelaufen wäre. Angenehm wirkte es sich aus, daß der luftbereifte Wagen auch als Sattelwagen verwendet werden konnte, und so sich unter mancherlei unangenehmen Verhältnissen als recht praktisch erwies.

Weiterhin ist über den Betrieb zu sagen, daß er im Getreideanbau sich ganz auf Wintergetreide umstellte, den Winterfersteanbau erheblich erweiterte, um Futter zur Schweinemast zu erhalten. Auch der Hackfruchtanbau wurde gegenüber dem Vorjahr 1936/37 um 1,5 ha vergrößert. Ebenso spielte der Zwischenfruchtbau jetzt eine erheblich größere Rolle.

Erwähnenswert in der Viehhaltung ist vor allen Dingen die Vergrößerung des Schweinebestandes. Neben der Ausdehnung der Zucht wurden auch eine erhebliche Zahl von Mastschweinen gehalten. In der Rindviehhaltung soll der Milchkühebestand aus dem Jungviehstall erweitert werden. Futtergrundlagen bieten der erweiterte Zwischenfruchtbau, das im Herbst anfallende Rübenblatt (Frischverfütterung und Einmischung). Durch das Köpfen des Rübenblattes und das schnellere Zusammenfahren wird erreicht, daß das Blatt sauberer und weniger abgewelkt in die Miete kommt. Leider geschieht die Konservierung noch in Erdmieten. Die Anschaffung von Silos ist erst für die Zukunft geplant. Bei der Heuernte hat sich ein Verfahren herausgestellt, daß die Bodentrocknung ganz erheblich beschleunigt. Und zwar wurde hinter den mähenden Schlepper ein Gabelheutender angehängt, der in der Schlepperspur fahren mußte, und so das frisch gemähte Schwad anstrebte. Auf diese Art und Weise konnte im Sommer 1938 der Trocknungsvorgang um fast einen Tag verkürzt, und zugleich auch besseres Heu gewonnen werden. Die rastlose Ausnutzung dieses Verfahrens scheiterte noch daran, daß der alte Gabelheutender den Beanspruchungen nicht gewachsen war. Der Bauer sieht in diesem Arbeitsgang eine erhebliche Verbesserung seiner Heuernte. Der Schlepper läuft noch weiter in dem Betrieb von Grünefeld im Rahmen einer wissenschaftlichen Untersuchung von seiten des Versuchsgutes Bornim. Es hat sich aber jetzt schon gezeigt, daß der Schlepper in der Lage ist, unter Verwendung der geeigneten Arbeitsgeräte, einen vollwertigen Pferdeersatz darzustellen und man in der Lage ist, eine Intensivierung durchzuführen.

Techn. Erfahrungen

Deutz F 1 M 414.

Störungen und Reparaturen.

Nach 465	Stdn. Lenkschnecke hat viel Spiel.	Kegelstift verloren. Durch neuen ersetzt.
Nach 836	Stdn. Motor springt nicht an.	Kolben ausgebaut, zwei Ringe saßen fest.
Nach 856	Stdn. Motor springt nicht an.	Kolben ausgebaut, zwei Ringe saßen fest.
Nach 862	Stdn. Motor springt nicht an. Lager ausge- laufen.	Kurbelwelle, Zylinderrohr, Kol- ben und Pleuel ausgewechselt.
Nach 1210	Stdn. Kühlwasserpumpe leckt stark.	Durch neue ersetzt.
Nach 2001	Stdn. Rollenlager im Getriebe zerstört.	Durch neues ersetzt.

Laufzeit bis zur Untersuchung 227/ Stdn.

Deutz M 1 N. 414.

Bericht über die Ausbaurbeiten.

Kolben mit Pleuel: Arbeitszeit: 20 Minuten.

Kurbelgehäusedeckel abschrauben, Pleuellagerschrauben entsichern und lösen. Kolben nach unten herausnehmen. Die hintere Pleuellagerschraube ist nur sehr schwer zugänglich.

Zylinderkopf: Arbeitszeit: 9 Minuten.

Schutzdeckel abnehmen, Ansaug-Auspuff- und Brennstoffleitungen lösen. Schwunghebel mit Böcken abschrauben. Zylinderkopfschrauben lösen und Abheben des Zylinderkopfes.

Kurbelwelle: Arbeitszeit: 105 Minuten.

Abflanschen des Motors vom Zwischenflansch. Abbau der Riemenscheibe für Ventilator und Mähwasserpumpenantrieb. Ausbau von Pleuel und Pleuel wie oben. Abziehen der Schwungmasse. Abschrauben der Massenausgleichsgewichte. Herausnehmen der Ölpumpe und Herausziehen der Kurbelwelle nach hinten.

Kuppelung: Arbeitszeit: 35 Minuten.

Abflanschen des Motors vom Zwischenflansch wie beim Kurbelwellenausbau. Abschrauben der Kuppel und Herausnehmen der Mitnehmerscheibe.

Motor: Arbeitszeit: 45 Minuten.

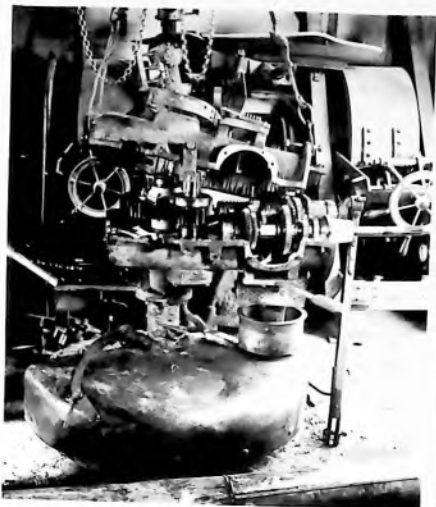
Abflanschen des Motors vom Zwischenflansch. Abbau des Luftfilters und des Auspuffs. Abbau der Vorderachse.

Getriebe: Arbeitszeit: 117 Minuten.

Abschrauben des Tanks, des Zwischenflansches und des Mahlbalkens. Abnehmen eines Rades kippen, so daß der Schlepper auf dem anderen Rad liegt. Abziehen des Achstrichters mit Welle und Abnehmen der Getriebetrennscheibe. Getriebekastenschrauben lösen und eine Getriebekastenhalfte nach oben abrücken. Das Abrücken erfordert viel Zeit, da nicht genügend Abrückeschrauben vorhanden sind. Nach Abheben der einen Hälfte liegt das ganze Getriebe frei.



Schlepperprüffeld Bornim



Differential: Arbeitszeit: 127 Minuten.

Öffnen des Getriebekastens wie oben beschrieben. Nach Öffnen von 4 weiteren Schrauben liegen Differentialkegelräder frei.

Deutz F 1 K. 414.Bericht über den Befund bei der Abschlußuntersuchung.Der Motor: Laufzeit:1153Stdn.

Kolben: Laufflächen glatt. Kolbenringe gingen nur noch schwer in den Nuten, da sich am Kolben sehr viel Gelkohle abgesetzt hatte.

Zylinderbuchse: Die Laufflächen zeigen ein normales, glattes Ausschön. Die Verschleißzahlen sind ziemlich hoch. s. Anl.

Neuellager: Die Lauffläche der Lagerschalen ist nicht mehr ganz glatt. Es sind Riefen und raue Stellen vorhanden.

Ventile: Das Einlaßventil war stärker ausgeschlagen als das Auslaßventil. Die Ventile wurden neu eingeschliffen.

Kurbelwelle: An der Lagerstelle für die Ölpumpe war eine ziemlich starke Abnutzung festzustellen.

Kurbelzapfen: Der Kurbelzapfen war glatt. Die Verschleißzahlen lassen erkennen, daß er elliptisch geworden ist. Verschleißzahlen s. Anlage.

Wasserpumpe und Wasserpumpe waren in Ordnung.

Die Kupplung: Laufzeit:2271Stdn.

Die Kupplung zeigte fast gar keine Abnutzung, doch kennzeichnet sich die Dreipunktauflage in den Gehäuse-
reibflächen durch Anlaufstellen.

Das Getriebe: Laufzeit:2271Stdn.

Wechselgetriebe: Die Zähne der Schalträder sind an der Stirnseite, die beim Schalten in das andere Zahnrad eingreifen sollen, 18 mm weggeschlagen. Im übrigen sind sämtliche Zahnradpaare einwandfrei gelaufen.

Vorgelege: Räder gut gelaufen.

Differential: Laufzeit:2271Stdn.

Das Differential war tadellos in Ordnung.

Vorderachse: Laufzeit:2271Stdn.

Die Achsschenkelbolzen ließen eine starke Abnutzung erkennen und zeigten viel Spiel, auch der Pendelbolzen war etwas abgenutzt.

Lenkung: Die Lenkung mußte nachgestellt werden.

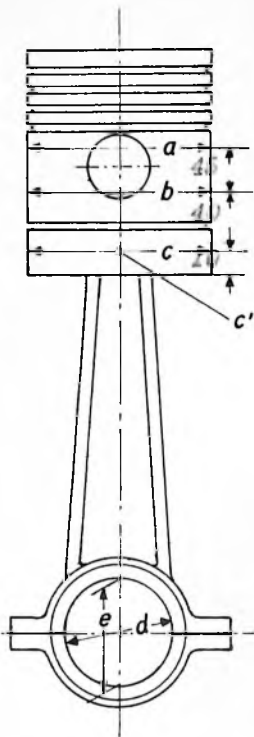
Hebelwerk: Die Lagerung verschiedener Hebel war stark ausgeschlagen, so daß die Hebel beim Fahren klapperten.

Schlepperprüffeld
Bornim

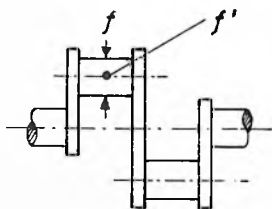
Kolben
Kurbelwelle

Schlepperbauteil FlW 414
Motorbauteil FlW 414
Nr. 412 982

Abmaße in 1/100 mm



		I	II	III	IV
a	vor				
	nach				
	Abn.	3,5			
b	vor				
	nach				
	Abn.	---			
c	vor				
	nach				
	Abn.	3,5			
c'	vor				
	nach				
	Abn.	2,5			
d	vor				
	nach				
	Abn.	10,0			
e	vor				
	nach				
	Abn.	6,0			
f	vor				
	nach				
	Abn.	10,0			
f'	vor				
	nach				
	Abn.	10,0			
	vor				
	nach				
	Abn.				



Laufzeit: 1153 Std.
 Kolbendmr.: 100 mm
 Kurbeldmr.: 75 mm
 Lagerbreite: --- mm

Bemerkungen:

Schlepperprüffeld
Bornim

Kolbenringe

Schlepper: Deutz F1M 414
Motor: Deutz F1M 414
Nr. 412 982

Ring	Gewicht und Abnutzung	Kolben				
		I	II	III	IV	
1	Gew. in g	vor				
		nach				
	Abn.	in g	6,13			
		in %	22,2			
2	Gew. in g	vor				
		nach				
	Abn.	in g	3,03			
		in %	11,1			
3	Gew. in g	vor				
		nach				
	Abn.	in g	2,41			
		in %	8,5			
4	Gew. in g	vor				
		nach				
	Abn.	in g	1,97			
		in %	8,3			
5	Gew. in g	vor				
		nach				
	Abn.	in g	2,01			
		in %	8,7			
6	Gew. in g	vor				
		nach				
	Abn.	in g				
		in %				

Laufzeit: 1159 Stunden Zylinderdurchmesser: 100 mm

Bemerkungen:

D e u t z - Bauernschlepper.

Erfahrungen mit dem Schlepper bei der Arbeit.

Der Bauer ist im allgemeinen sehr zufrieden mit dem Schlepper. Als nachteilig bezeichnet er das Fehlen einer Differentialsperre und die niedrige Geschwindigkeit im dritten Gang.

Allg. Erfahrungen

Schlepperprüffeld Bornim

D e u t z - Bauernschlepper F 1 M 414.

Auszug aus 51 eingegangenen Fragebogen.

Anschaffungszeit der meisten Schlepper Sommer-Herbst 1937.
Umfrage abgeschlossen Juni 1938.

1) Welche Reifengröße ist für die Triebräder verwendet und welcher Luftdruck wird gefahren ?

Reifengröße.	Luftdruck atm.				ohne Ang.
	0,8	0,8-1	1-2	üb.2	
8,00-20	2	12	7	1	3
ohne Ang.	-	2	9	3	12

2) Genügt die Wendigkeit ? 51 ja - nein

3) Genügt die Bodenfreiheit ? 48 ja 3 nein

4) Genügt die Geschwindigkeit ? 27 ja 24 nein

5) Ist die vorhandene Differentialsperre notwendig ? 25 ja 26 nein

6) Bestehen Schwierigkeiten beim Andrehen ?
 im Sommer 6 ja 45 nein
 im Winter 12 ja 39 nein

7) Wo zeigt sich ein stärkerer Verschleiß ?
 an der Steuerung 4 ja 47 nein

8) Welche Reparaturen waren erforderlich ?

- a) Motor :
- 10 an der Brennstoffpumpe
 - 5 an der Wasserpumpe
 - 1 am Kurbelwellenlager
 - 4 an Kolben u. Zylinderbuchse
 - 7 an der Einspritzdüse
 - 1 an Ventile
 - 1 Zylinderblock ausgetauscht
- b) 2 an der Kupplung
- c) 1 am Getriebe (neuer Dichtungsring)
- d) Laufwerk :
- 5 an den Vorderrädern

9) Welche Änderungen werden gewünscht ?

- 16 mal Schnellgang f. Leerfahrt
- 5 " stärkerer Motor
- 6 " Gleitschutzeinrichtung
- 6 " bessere Riemenscheibenlage
- 4 " Mähewerk verbessern.

Kundendienst

Deutz - Bauernschlepper F 1 M 414.

Preistteilpreise.

1 Satz Kolben-und Pleuelstreifringe	4,87 RM.
Zylinderbuchse	25.-- "
Lagerschale für Pleuel(Deckel-u.Grundschale)	10,50 "
Kurbelwelle, ohne Anbauteile	115.-- "
Einspritzdüse, kompl.	35.-- "
Einlaßventilkegel	4,15 "
Auslaßventilkegel	4,15 "
Kupplungscheibe	2.-- "
Einspritzdüse im Austausch	8.-- "