

A697



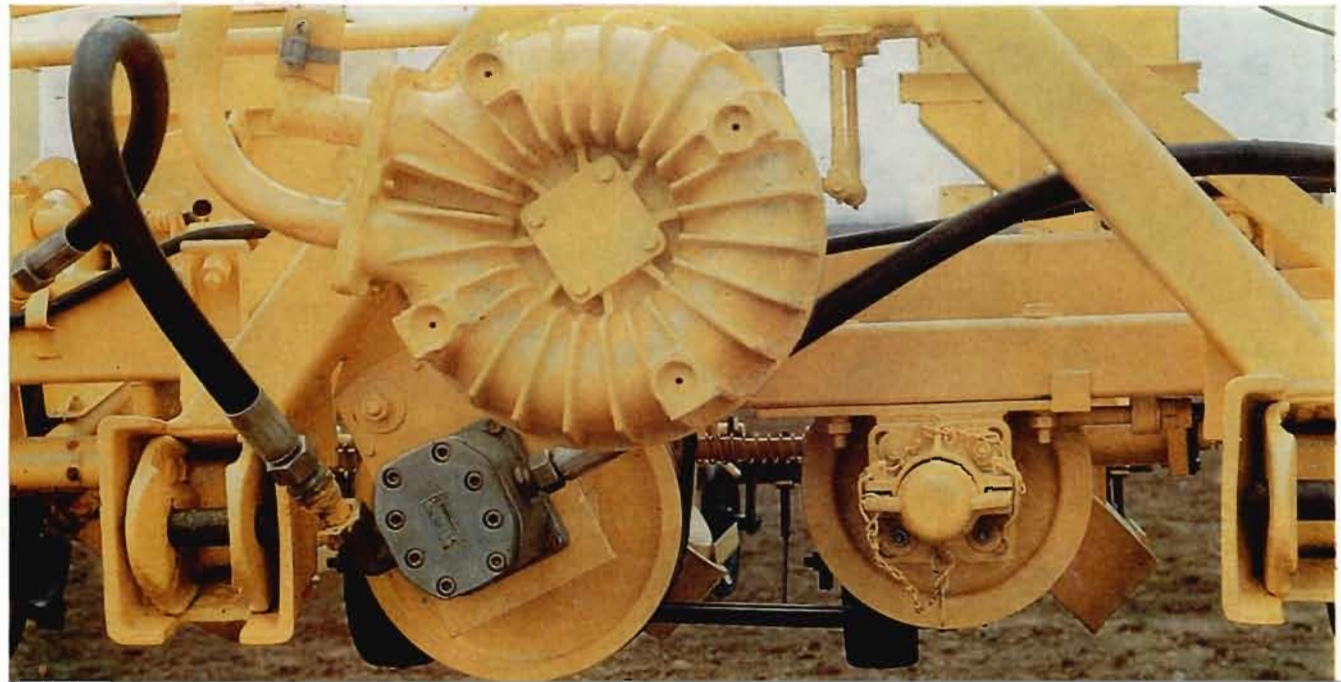
Die Einzelkornsämaschine A 697 trägt das höchste Gütezeichen der Deutschen Demokratischen Republik, das „Q“. Das bisher unübertroffen präzise Säsystem für die Einzelaussaat, die solide Konstruktion und die sorgfältige Verarbeitung rechtfertigen die Verleihung des Qualitätsprädikates.

Angetrieben werden die 12 Säeinheiten durch eine Kombination von Hydromotor und Bodenrad. Die zum Antrieb benötigte Kraft erzeugt der Hydromotor, die Drehzahl reguliert das Bodenrad. Dadurch wird ein Schlupf, wie er bei ausschließlichem Bodenradantrieb entstände, vermieden.

Von der Zapfwelle des Traktors werden über Gelenkwelle und Keilriemengetriebe das Gebläse und die Zahnradpumpe angetrieben. Das Gebläse erzeugt den zum Auswurf der Samenkörner notwendigen Luftstrom und komprimiert die Luft in dem als Luftbehälter genutzten Rahmenholm. Von dort führen Luftschläuche zu den einzelnen Säeinheiten.

Die A 697 besitzt ein eigenes, geschlossenes Hydrauliksystem. Den Betriebsdruck zum Antrieb des Hydromotors erzeugt die Zahnradpumpe. Der abgebildete Kessel ist der Vorratsbehälter für das Hydrauliköl. Der eigene Hydraulikkreislauf macht die A 697 von der Traktorhydraulik unabhängig; lediglich zur Betätigung der Spurreißer wird ein freier Anschluß am Traktor benötigt.

heit die Tiefenbegrenzungs- und Zustreicheinrichtung angebracht. Wegen unterschiedlicher Feldaufgangsbedingungen können Kornabstände von 6 cm und 12 cm für beide Saatgutkaliber gewählt werden. Lediglich die Zellenscheiben sind zu wechseln, weil für beide Kaliber ein einheitlicher Säkegel verwendet wird.



## Der konstruktive Aufbau der A 697-Säeinheit

Die Einzelkornsämaschine A 697 folgt in ihrer Konstruktion all diesen Erkenntnissen und erfüllt folgende Forderungen:

1. Hohe Ablagequalität
2. Erhöhte Arbeitsgeschwindigkeit
3. Verringerung des Kornbruches
4. Verringerung der Aussaatmenge

Mit Zellscheiben, Blende und Auswerfer bildet der Verteilerkegel das Herz jeder Säeinheit. Der Verteilerkegel ist in einem Aluminiumgehäuse gelagert.

Ein Schnellverschluß erlaubt, den Kegel im Gehäuse ohne Schwierigkeiten zu montieren. Am Gehäuseoberteil ist der Saatkasten angeflanscht; sein Volumen beträgt 12 Liter. Den unteren Gehäuseabschluß bildet das neuartige Kragenschar, das eine exakte Saatrille zieht. Ferner sind an der Säein-



## Ständige Weiterentwicklung aller Baugruppen unserer Einzelkornsämaschine



## Einzelkornsämaschine

# A697

Die Einzelkornsämaschine A 697 dient dem zwölfreihigen Auslegen von einzelnen Samenkörnern des Kalibers A (3,5 bis 4,5 mm) und des Kalibers B (4,5 bis 5,5 mm). Diese Maschine ist eine Entwicklung des VEB Landmaschinenbau Bernburg, einem Betrieb des Kombines Fortschritt Landmaschinen.

## Bedeutung der Einzelkornsämaschine A 697

Die Einzelkornsämaschine A 697 gehört in das Maschinensystem für die industriegemäße Zuckerrübenproduktion. Der Reihenabstand beträgt bei allen Maschinen einheitlich 45 cm.

Bei dem vorgegebenen Reihenabstand ist die Arbeitsbreite 540 cm. Die neue Technik der Aussaat ermöglicht die bisher übliche Arbeitsgeschwindigkeit von 5 km/h auf 8 km/h zu steigern. Mit der erhöhten Arbeitsgeschwindigkeit kommt die hohe Ablagegenauigkeit voll zur Geltung.

Daraus ergibt sich für die moderne spezialisierte Zuckerrübenproduktion – für die durchschnittlich nur zehn Aussaattage zur Verfügung stehen – ein entscheidender arbeitsökonomischer Nutzen.

## Der Einsatz der Einzelkornsämaschine A 697

Der Dreipunktbau gewährleistet eine günstige Verbindung zwischen Traktor und Maschine. Das drückt sich besonders in hoher Manövrierfähigkeit und sehr guter Hangeignung aus. Die Saatgutfüllmenge reicht für 10 bis 15 ha aus, wodurch auch die Befüllzeit auf ein Minimum eingeschränkt wird. Bei zweischichtigem Einsatz brauchen die Saatkästen der A 697 nur zwei- bis dreimal mit Saatgut gefüllt werden. Das ist abhängig vom Kaliber und Kornabstand.

## Konstruktion und Zuordnung zum Traktor

Der Rahmen der Sämaschine A 697 ist aus einem Kostenprofil gefertigt. Folgende Baugruppen sind am Rahmen montiert:

12 Säeinheiten, Zugeinrichtung, Abstellstütze, Dreipunktbock mit Gebläse und Hydropumpe, Zentralantrieb, Bodenantrieb, Hydraulikantrieb, Spurreiße und Beleuchtungseinrichtung. Der Transport erfolgt in Längsrichtung der Maschine. Hierbei stützt sich die Maschine über die Zugvorrichtung auf den Traktor und auf den beiden Rädern des Fahrwerkes ab. In Arbeitsstellung hingegen wird die A 697 als Dreipunkt – Anbaumaschine in Schwimmstellung gefahren.

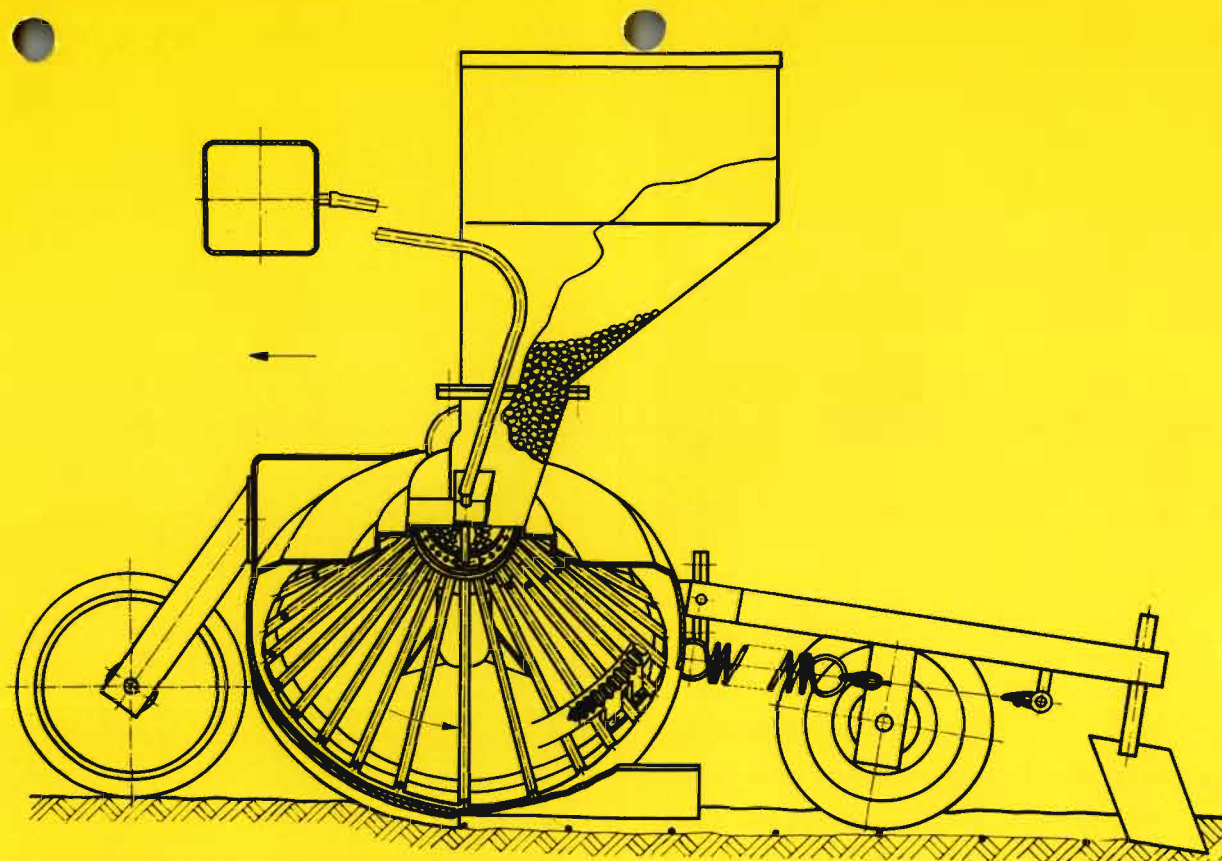
## Die Problematik der Einzelkornaussaat

In der Praxis werden verschiedene technische Lösungen zum Ausbringen von Samenkörnern im Einzelkornverfahren angewandt. Bei allen diesen Prinzipien verrollen und verrollen die Samenkörner nach Auftreffen in der Saatrille unterschiedlich stark so daß es zu einer wesentlichen Verschlechterung der Ablagequalität kommt. Für die nachfolgende Standraumzumessung bedeutet das einen unverhältnismäßigen Arbeitszeit- und Kostenaufwand, und damit werden die Möglichkeiten zur handarbeitslosen

Standraumzumessung ausgeschlossen. Durchgreifende Mechanisierung der Landwirtschaft und der ständige Rückgang an verfügbarer lebendiger Arbeitskraft verlangen eine zuverlässige und exakt arbeitende Einzelkornsämaschine. Vor allem ist das Einhalten des vorgegebenen Kornabstandes eine Grundbedingung.

## Wirkungsweise des Säsystemes

Über Parallelogramme sind 12 Säeinheiten an den Rahmen der Maschine angelenkt. Den oberen Teil jeder Säeinheit bildet der Saatkasten. Er ist an ein Aluminiumgehäuse angeflanscht, worin sich der wartungsfrei gelagerte Verteilerkegel befindet, der das Herz des Einzelkorn-Säsystemes darstellt. Der Antrieb ist so bemessen, daß die Umfangsge-



windigkeit an den Röhrendurchbrüchen im Kegelunterteil der Fahrgeschwindigkeit gleich ist. Dadurch haben die Körner nach verlassen der Röhren keine Eigengeschwindigkeit in Fahrtrichtung mehr. Sie fallen aus geringer Höhe senkrecht nach unten. Ein Verrollen in der Rille wird nahezu ausgeschlossen. Mit dem Gehäuse fest verbunden, befindet sich über der Zellenscheibe der pneumatische Auswerfer. Bei Durchgang der Scheibe durch das Saatgut füllen sich die Zellen. Eine Schneide am Auswerfer hält die überschüssigen Körner zurück.

Durch den Auswerfer strömt Druckluft, womit die Körner in die Röhren geblasen werden. Ein Abdeckblech verschließt die Röhrendenden. Die Körner können nur an einer Aussparung den Kegel verlassen. Sie ist so eingestellt, daß das einzelne Saatkorn stets an der tiefsten Stelle abgegeben wird.

# erhöhen die Gebrauchswerteigenschaften



## Technische Daten

|                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Arbeitsbreite                   | 540 cm                        |
| Reihenzahl                      | 12                            |
| Reihenabstand                   | 45 cm                         |
| Saattiefe zwischen 20 und 40 mm | stufenlos einstellbar         |
| Saatkasteninhalt je Reihe       | 12 l = ca. 4 kp<br>pro Kasten |
| Arbeitsgeschwindigkeit          | 8 km/h                        |
| Flächenleistung                 | 2,8 ha/h                      |
| Transportbreite                 | < 250 cm                      |
| Masse der Maschine              | 1050 kg                       |
| Erforderliche Schlepperleistung | ca. 30 kW (40 PS)             |
| Empfohlene Traktorklasse        | 1,4 Mp                        |



Der Zentralantrieb besteht aus 12 Antriebswellen, mit schnell demontierbaren Verbindungsstücken. Dies ist besonders vorteilhaft für die Pflege und Wartung der unmittelbar mit der zentralen Antriebswelle verbundenen Bauelemente. Die Kraftübertragung auf die Säeinheiten erfolgt über Kettenräder und Rollenketten.

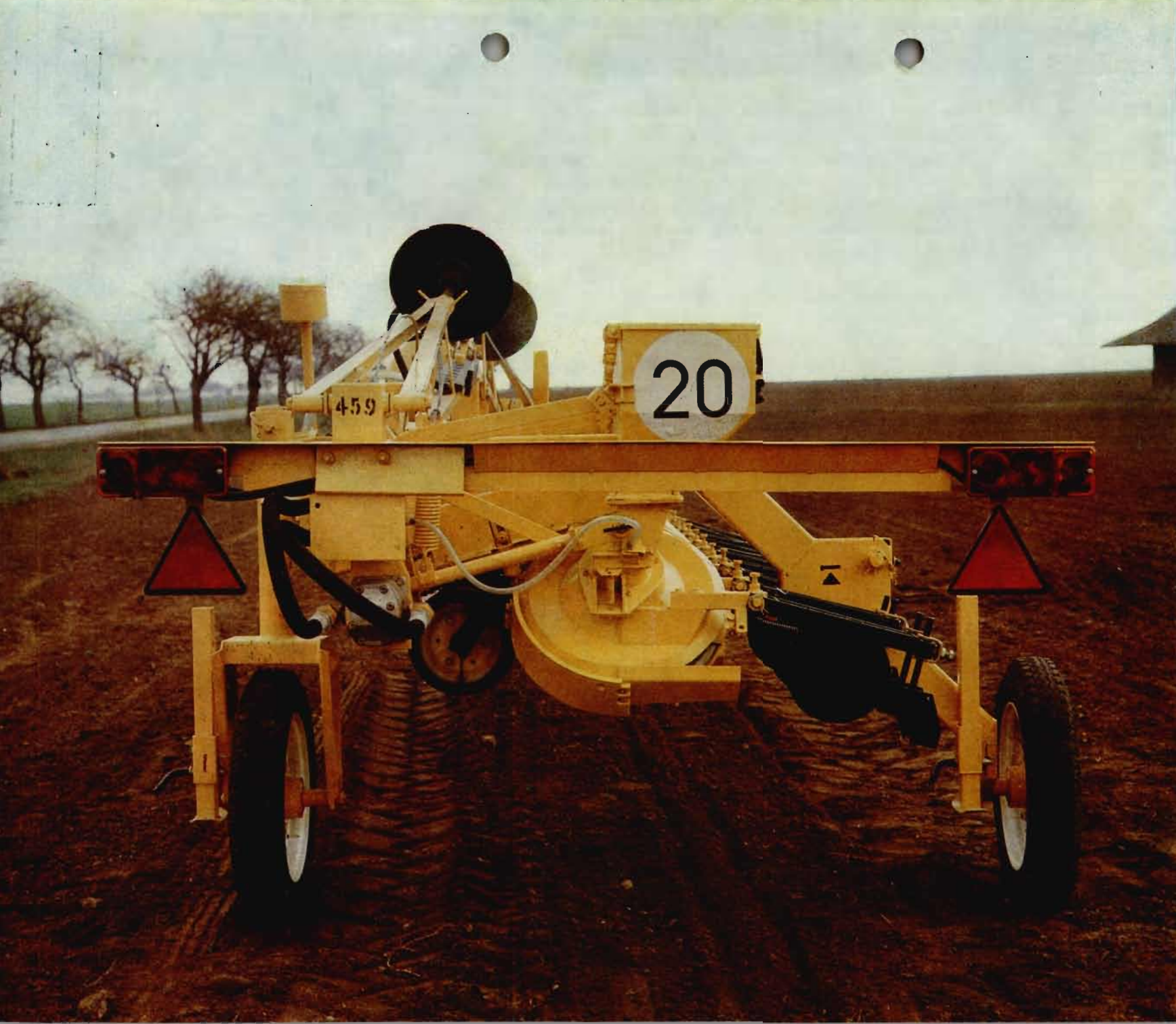
Mit dem geteilten Kragenschar wird eine doppelte Nutzungsdauer erreicht, da es um 180 Grad gedreht, wieder montiert werden kann. Gut sichtbar am Gehäuseoberteil sind der Absperrsieber zur Entleerung des Saatkastens und die Arretierung des pneumatischen Auswerfers.

Die vom Säorgan gezogene Saatrille wird durch die beiden Schare zugestrichen. Die Zustreichschare, horizontal, vertikal und im Zustreichwinkel stufenlos verstellbar, werden mittels Zugfedern in den Boden gepresst und von einem Laufrad in der vorgewählten Arbeitstiefe gehalten. Die Druckrolle dient zum Andrücken der Samenkörner.

Den Sicherheitsbestimmungen für den Straßen-transport entsprechend, liefern wir eine Beleuchtungsanlage mit standardisierten Bauelementen.



Wir sind bestrebt, unsere Erzeugnisse ständig weiterzuentwickeln. Ausführung und technische Daten können sich daher ändern. Sie sind erst nach schriftlicher Bestätigung durch den Hersteller verbindlich.



**Kombinat Fortschritt  
Landmaschinen  
VEB  
Landmaschinenbau  
Bernburg  
DDR-4350 Bernburg**

**Exporteur:  
Fortschritt Landmaschinen  
Export - Import  
Volkseigener  
Außenhandelsbetrieb der DDR  
DDR - 1185 Berlin**

**Druck:  
Elbe-Sozial-Druckerei Naumburg  
Betrieb der VOB Aufwärts  
Ag 53-156-80 IV-26-10 3.0 (1938)**