

Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift
Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik
Band: 18 (1956)
Heft: 5

Artikel: Der Alpina-Oekonom Traktor
Autor: Schönenberger, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1069842>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Der Alpina-Oekonom Traktor

Technische Beschreibung von A. Schönenberger, Landw.-Lehrer, Arenenberg.

Das Herstellerunternehmen

Die Alpina-Oekonom Traktoren werden in der Maschinenfabrik C. Hoegger & Cie. AG. in Gossau/SG gebaut. Diese im Jahre 1870 gegründete Firma ist ein typisches Familienunternehmen und entwickelte sich aus kleinen Anfängen. Heute ist bereits die dritte Generation der Familie Hoegger in leitender Stellung. Seit der Gründung ist die Herstellung der Alpina Metzgereimaschinen der Hauptbetriebszweig. Auch Molkereimaschinen mit der Marke Alpina werden erzeugt. Nachdem schon in den Zwanzigerjahren im damaligen Zweigwerk in Wil Landmaschinen hergestellt wurden, hat sich vor vier Jahren die C. Hoegger & Cie. AG. erneut dem landwirtschaftlichen Sektor angenommen, indem sie sich die Fabrikationsrechte des Oekonom Traktors gesichert hat. Dieser Traktor wurde vorher von H. Bodmer in Hegi bei Winterthur entwickelt und gebaut. Er wurde nun in den letzten Jahren in Gossau weiterentwickelt und wird dort in einer neuen Abteilung montiert.

Beschreibung der Alpina-Oekonom Traktoren

Der Traktor wird in vier Ausführungen geliefert:

Typ	Motor
LB 2/4 24	Wisconsin Benzinmotor VF-4
LD 2/2 24	Hatz Dieselmotor Z 100 R

Von jedem Typ gibt es je eine normale und eine hohe Ausführung. Wir wollen nun zuerst die Motoren dieser Traktoren betrachten.



Abb. 1: Blick in die Montagehalle (der Traktoren-Montage).

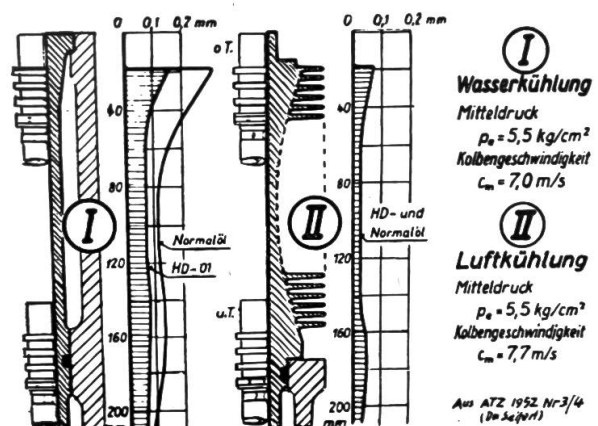


Abb. 2: Zylinderverschleiss zweier Motoren gleicher Zylinderdimension mit Luft- oder Wasserkühlung nach 1000 Betriebsstunden (nach Bussien, «Motorenhandbuch 1954»). Der Zylinderverschleiss bei Wasserkühlung soll etwa doppelt so gross sein wie bei Luftkühlung.

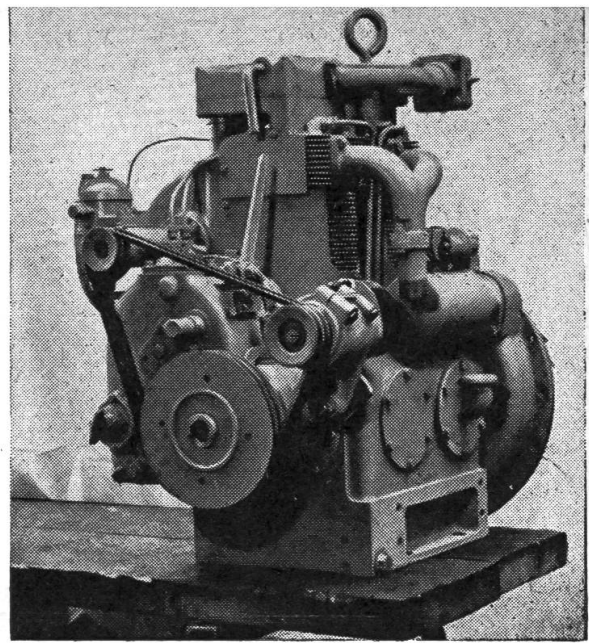
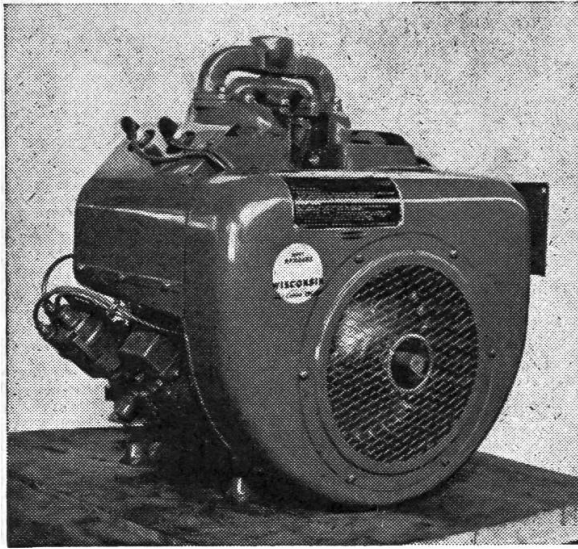


Abb. 3: Der Wisconsin-Vierzylinder V-Motor, luftgekühlt. Links der von der Lichtmaschine angetriebene Verteiler.

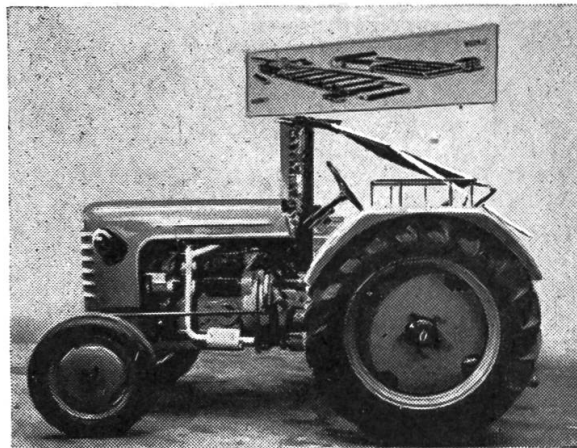
Abb. 4: Der Hatz-Zweizylinder-Dieselmotor mit Luftkühlung. Der doppelte Keilriemen treibt Kühlluftgebläse und Lichtmaschine. Rechts oben am Ansaugrohr sieht man den Bosch-Heizflansch.

A. Die Motoren

In den Oekonom Traktoren wurden von anfang an nur luftgekühlte Motoren eingebaut. Bei Landwirtschaftstraktoren hat die Luftkühlung Vorteile, weil durch sie die Wartungsarbeiten vereinfacht werden. Bei luftgekühlten Motoren beschränkt sich die Wartung des Kühlsystems auf das Sauberhalten der Luftkanäle und Kühlrippen und die Ueberwachung des Keilriemens für den Gebläseantrieb. Die Kühlluftleitbleche sollten bei herumfliegendem Staub und Samen, besonders im Sommer oder beim Dreschen, regelmässig abgedeckt und die Kühlrippen gereinigt werden, damit die Luft immer die Zylinder gut umspülen kann. Die Luftkühlung ist gut, weil sich die Zylinderwände rascher erwärmen als bei Wasserkühlung, die normale Betriebstemperatur daher schneller erreicht wird und die Kaltkorrosion somit geringer ist. Abbildung 2 zeigt Resultate aus Versuchen in den Deutz-Werken in Köln, nach denen der Zylinderverschleiss in 1000 Betriebsstunden nur halb so gross sein soll wie bei wassergekühlten Motoren. Ausserdem haben luftgekühlte Motoren geringes Gewicht und die Zylinder sind einfach zu demontieren.

1. Der Wisconsin-Benzinmotor

Dieser Motor stammt aus der grössten amerikanischen Fabrik für luftgekühlte Motoren und wird dort nach modernsten Prinzipien gebaut. Der im Viertakt arbeitende Motor hat je zwei V-förmig angeordnete Zylinder, weshalb sein Gewicht und seine Längen- und Höhenmasse sehr klein sind. Die Kolben bestehen aus einer Aluminiumlegierung. Die Zylinder sind paarweise gegossen und auswechselbar, da sie nicht mit dem Kurbelgehäuse zusammenhängen. Die Ventilsitze sind auswechselbar. Die



- Abb. 5: Unten links: Spiralverzahntes Tellerrad mit Differential.
 Unten rechts: Schiebezahnrad aus dem Wechselgetriebe.
 Oben links: Ritzel des Hinterachsantriebes, man beachte die geschliffene Auflagefläche für den Achsflansch.
 Oben rechts: Kolben und Pleuelstange des Hatz-Diesel.
- Abb. 6: Alpina-Oekonom-Traktor mit Hatz-Dieselmotor. Hohe Ausführung mit Mitfahrersitzen auf den Kotflügeln, Mähbalken und Hydraulik.
 Darüber: Tafel der Fabrikanlage.

Kurbelwelle läuft auf Kegel-Rollenlagern. Alle Teile werden automatisch geschmiert; die Wellenlager durch eine Zahnradpumpe, die übrigen Schmierstellen durch Oelnebel. — Der Motor ist mit einem eingebauten Fliehkraftregler ausgerüstet. Ein Oelbadluftfilter sorgt für reine Ansaugluft und eine AC-Membranpumpe fördert den Treibstoff zum Vergaser. Der Motor hat keine Keilriemen, alle Zusatzaggregate werden direkt angetrieben.

Weitere Angaben können der Tabelle 1 entnommen werden.

2. Der Hatz-Dieselmotor

Dieser luftgekühlte Zweizylinder-Viertakt-Dieselmotor arbeitet mit direkter Strahleinspritzung und patentiertem Brennraum im Kolben, System Ledwinka. Das Starten geschieht ohne Glühkerzen; bei tiefen Temperaturen wird die Ansaugluft durch einen Heizflansch, System Bosch, erwärmt. Die Ventile sind hängend angeordnet. Die kräftige Kurbelwelle ist zweifach gelagert. Das für jeden Zylinder getrennt wirkende Kühlluftgebläse wird durch zwei Keilriemen angetrieben. Kühlluftleitbleche bewirken, dass die Luft auf allen Seiten gut an den Kühlrippen der Zylinder und Zylinderköpfe vorbeibläst. — Die Schmierung erfolgt durch eine Zahnradpumpe, die das Schmieröl durch ein Saugsieb ansaugt und dann durch einen Spaltfilter zu den Haupt-, Pleuel- und Nockenwellenlagern presst. Die Betätigung des Spaltfilterkammes erfolgt von Hand. Das Ventilsystem samt Kipphebel wird durch Oelnebel geschmiert und bedarf keiner besonderen Wartung. — Das Dieselöl wird in einem Bosch-Filter gereinigt und über eine eingebaute, von der Nockenwelle angetriebene Bosch-Einspritzpumpe zu den Bosch-Einspritzdüsen gefördert. — Der Drehzahlregler ist eingebaut. Die Zylinder sind einzeln demontier- und auswechsel-

bar. Auch die Kolben lassen sich auf einfache Weise herausnehmen und ersetzen. — Der Motor ist mit einem Anlasser ausgerüstet, kann aber auch von Hand angelassen werden. Ein Dekompressionshebel ermöglicht ein leichtes Starten. Bei strenger Kälte kann durch die beiden Einfüllschrauben auf dem Zylinderkopf etwas Petrol in den Verbrennungsraum eingefüllt werden, damit sich der Motor leichter andrehen lässt. — Der doppelte Keilriemen treibt neben dem Gebläse auch die 12 Volt Lichtmaschine. Am Motorengehäuse ist ein spezieller Flansch für die Aufnahme der Hydraulikpumpe angebracht, so dass diese direkt von der Nockenwelle aus angetrieben werden kann. — Die Ansaugluft wird in einem Oelbadluftfilter gereinigt.

Weitere Angaben können der Tabelle 1 entnommen werden.

Tabelle 1 Technische Daten der Motoren

(Alle Daten beruhen auf Prospekt- und Fabrikangaben)

	Motormarke	
	Wisconsin, USA	Hatz, Westdeutschland
Motortyp	VF-4	Z 100 R
Arbeitsverfahren	Viertakt Otto	Viertakt Diesel
Treibstoff	Benzin	Dieselöl
Zylinder	4	2
Kühlung	Luftgebläse	Luftgebläse
Leistungs-PS bei 2000 T.	21,3	24
Tourenzahl, maximale	2200	2000
Treibstoffverbrauch	300 gr/PSh	195 gr/PSh
Bohrung in mm	82,55	100
Hub in mm	82,55	115
Hubraum	1760 cm ³	1806 cm ³
Verdichtungsverhältnis	4,6 : 1	1 : 18
Regler	Zentrifugalregler	Zentrifugalregler
Ventilanordnung	stehend	hängend
Schmierölinhalt	3 Liter	4 Liter
Maximales Drehmoment	7,8 mkg bei 1800 T.	10,1 mkg bei 1100 T.
Gewicht	135 kg	260 kg
Einspritzdüse		Bosch PFR 2A 70/24
Einspritzpumpe		Bosch DN 0 SD 126

B. Die Bauweise der Traktoren

Die Traktoren der gewöhnlichen Ausführung haben dank der niederen Bauart der Motoren und des Hinterachsantriebes mit innenliegendem Ritzel einen tiefen Schwerpunkt und zeichnen sich durch grosse Geländegängigkeit aus. Diese Maschinen eignen sich deshalb im bergigen Gelände der Voralpen und Alpen.

Die hohe Ausführung hat 40 cm Bodenfreiheit und ein verhältnismässig geringes Gewicht, so dass dieses Modell als Vielzwecktraktor bezeichnet werden kann und besonders für das Ackerbaugesbiet in Frage kommt.

Die Traktoren mit Wisconsin-Motoren sind nach der Halbrahmen-

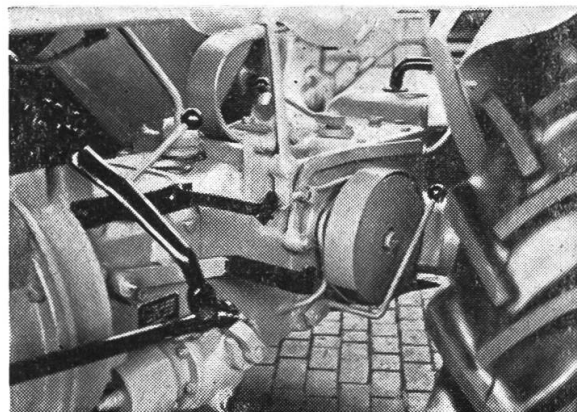
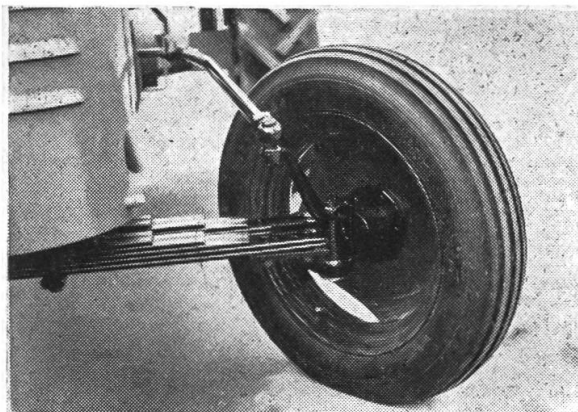


Abb. 7: Doppelte Blattfeder als Vorderachse, Einzelradlenkung und gekapseltes Radlager.
Abb. 8: Blick auf den Getriebekasten. Vorne rechts die Bremstrommel.

bauweise konstruiert. Der den Motor tragende Rahmen nimmt vorne die aus zwei Blattfedern bestehende Pendelvorderachse auf. Getriebe und Hinterachsenantrieb bilden einen Block, an dessen kräftigem Gussgehäuse die Hinterachstromeppen angeflanscht sind.

Da der Hatz-Dieselmotor selbsttragend gebaut ist, zeigen diese Traktoren durchgehende Blockbauweise. Auch wird bei ihnen die Vorderachse durch je ein weiteres Federblatt verstärkt. Vom Motor an rückwärts zeigen sie jedoch die genau gleiche Bauweise wie die Wisconsin-Typen.

Die Vorderräder laufen auf gekapselten Kugellagern, die vollständig dicht abgeschlossen sind. Die Lenkung erfolgt über einen ZF-Lenkstock mit Doppellenkung, das heisst, beide Vorderräder werden direkt gelenkt. — Die Motorhaube trägt die Scheinwerfer, deckt den Motor und die davor liegende Batterie und enthält den Treibstofftank.

Das Fünfganggetriebe mit Mäh- und Zapfwellenantrieb besteht aus Chromnickelstahl; seine Zahnräder sind gehärtet und geschliffen. Der Hinterachsenantrieb ist sehr kräftig dimensioniert und könnte auch den Beanspruchungen standhalten, die bei einem doppelt so starken Motor auftreten würden. Ueber ein spiralverzahntes Winkelgetriebe wird die Motorkraft vom

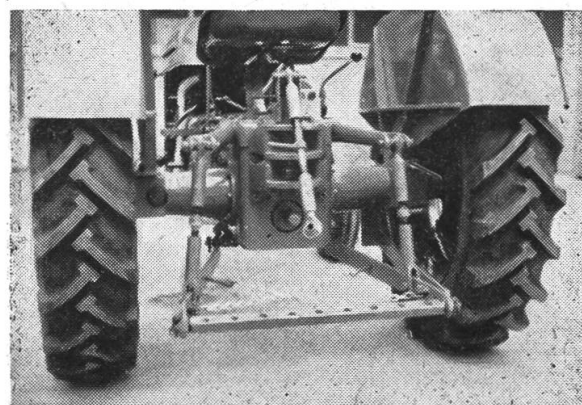


Abb. 9: Die hydraulisch betätigte Dreipunktaufhängung nach DIN 9674 mit Ackerschienen.
Abb. 10: Das niedere Alpina-Oekonom-Modell ist geländegängig und eignet sich gut für bergige Lagen.



Abb. 11: Die hohe Ausführung des Alpina-Oekonom mit Hatz-Dieselmotor, Knecht-Einmannpflug an der Dreipunktaufhängung.

Abb. 12: Der gleiche Traktor mit der Knecht-Motoregge auf der rauhen Furche.

Wechselgetriebe auf das Vorgelege mit Differential übertragen. Die Vorgelegewelle trägt die beiden Bremstrommeln, die ausserhalb des Getriebegehäuses liegen. Durch den innen liegenden Ritzelantrieb werden die beiden Hinterachsschenkel mitgenommen; mit Hilfe der Muffe der Differentialsperre können beide fest miteinander verbunden werden. Die ineinandergreifenden Teile der Sperre sind ersetzbar, so dass die Hinterachse unbeschädigt bleibt, wenn durch unrichtiges Schalten die Nocken auf der Achse beschädigt werden sollten. Getriebe und Hinterachs Antrieb werden vollständig in der Schweiz hergestellt.

Die Bremsen wirken auf die raschlaufende Welle des Vorgeleges. Die Fussbremse arbeitet hydraulisch nach System Lockheed und zeigt eine gleichmässige und starke Wirkung. Der Bremsölvorrat ist im Werkzeugkasten vor dem Getriebe untergebracht. Handbremse und Einzelradbremzen werden mechanisch betätigt. Das Einstellen der Bremsen kann von aussen leicht vorgenommen werden.

Die hydraulische Hebevorrichtung und die normalisierte Dreipunktaufhängung können zu jedem Typ geliefert werden. Die Hydraulikpumpe wird direkt vom Motor angetrieben. Das Steuergerät ist leicht



Abb. 13: Der gleiche Traktor mit Seilwinde Jaga von J. Gasser, Hallau und Rebbergpflug.

Abb. 14: Der gleiche Traktor mit Stura-Triebachsanhänger und 2000 Liter Güllenfass auf einer steilen Wiese.

zugänglich unter dem Sitz angeordnet. Als Oel wird gewöhnlich Motorenöl verwendet, das in einem speziellen Behälter untergebracht ist. Der Hubzylinder eigener Fabrikation wirkt auf die Hebewelle, die an ihren Enden durch eine Riffelverzahnung mit den Hebearmen verbunden ist. So können die Hebearme in beliebiger Stellung auf der Welle befestigt werden.

Die Spur ist durch das Umkehren der Felgen jeweils um je 12,5 cm von 127 auf 152 cm verstellbar.

Tabelle 2 Technische Daten und Merkmale des Traktors

Inhalt des Treibstofftanks	ca. 35 Liter.												
Kupplung	Englische Borg und Beck Einscheibentrockenkupplung.												
Wechselgetriebe	Eigene Bauweise.												
Hinterachse	Oelinhalt 14 Liter.												
Riemenscheibe *	An Zapfwelle, Flansch vorhanden. Durchmesser: 220 mm; Breite: 150 mm; Drehzahl: 1250 T.												
Zapfwelle	Normalprofil gemäss DIN 9611. Drehzahl: 540 U/min bei 1740 U/min des Motors. Lage: Hinten mitte, 51 (44) cm über Boden.												
Mähapparat *	Fabrikat Aebi, Balkenlänge 1,35 m (1,50 m). Drehzahl der Exzentrerscheibe: 1020 T. pro Minute. Sicherheitskupplung: keine.												
Räder	Vorderräder: Reifendimension 5 x 16". Hinterräder: Reifendimension bei Normalausführung 9 x 24", bei hoher Ausführung 10 x 28", eventuell 8 x 32". Spurweite 1,27 m / 1,395 m / 1,52 m. Radstand: 127 cm.												
Geschwindigkeiten	bei 2000 U/min des Motors <table><tr><td>1. Gang</td><td>2,27 km/h</td><td>4. Gang</td><td>10,5 km/h</td></tr><tr><td>2. Gang</td><td>4,4 km/h</td><td>5. Gang</td><td>20,0 km/h</td></tr><tr><td>3. Gang</td><td>7,5 km/h</td><td>Rückwärtsgang</td><td>3,5 km/h</td></tr></table>	1. Gang	2,27 km/h	4. Gang	10,5 km/h	2. Gang	4,4 km/h	5. Gang	20,0 km/h	3. Gang	7,5 km/h	Rückwärtsgang	3,5 km/h
1. Gang	2,27 km/h	4. Gang	10,5 km/h										
2. Gang	4,4 km/h	5. Gang	20,0 km/h										
3. Gang	7,5 km/h	Rückwärtsgang	3,5 km/h										
Lenkung	ZF Lenkstock und Einzelradlenkung. Kleinster Spurkreis 5,8 m.												
Bremsen	Einschlag des Lenkrades 1,5 Umdrehungen. Innenbackenbremsen, Fussbremse hydraulisch. System Lockheed, Hand- und Lenkbremse mechanisch, auf gleiche Beläge wirkend wie die Fussbremse.												
Aeussere Abmessungen	Grösste Höhe über Lenkrad: 1,45 m. Grösste Länge: 2,6 m. Grösste Breite bei 1,27 m Spur: 1,6 m.												
Bodenfreiheit	33 cm, hohe Ausführung 40 cm.												
Führersitz	Blechmuldensitz mit Stahlfeder.												
Mitfahrersitze	2, je einer auf hinteren Kotflügeln.												
Elektrische Ausrüstung	Fabrikat Bosch. 6 Volt-Anlage bei Wisconsinmotor, 12 Volt- Anlage bei Hatzmotor. Lichtmaschine, Batterie, Anlasser, 2 Scheinwerfer, Signalthorn, Kontrollampen am Armaturenbrett, beim Hatzmotor Heizflansch, beim Wisconsinmotor Batteriezündung.												
Gewicht	mit Mähgetriebe beim Wisconsinmotor 1200 kg, beim Hatzmotor 1300 kg.												
Hubwerk *	Fabrikat Bosch, hydraulisch, getriebeunabhängig, einfach- wirkend, Steuergerät mit 1 bis 2 Anschlüssen.												
Aufhängung der Geräte *	Dreipunktaufhängung nach DIN 9674.												

* Zusatzausrüstung gegen Mehrpreis.



Was macht den **ALPINA-OEKONOM** zum begehrten Traktor?

Es ist nicht allein seine ansprechende äussere Form, die ihn zum begehrten Traktor stempelt — innere Werte sind es, die jeden ALPINA-OEKONOM zum bewährten Helfer des Landwirtes machen: kräftige Bauart, luftgekühlter Motor, massives Getriebe, hydraulische Bremsen, gute Bodenhaftung, wirtschaftliches Eigengewicht und viele andere Vorzüge, über welche Ihnen unser Prospekt ausführlich berichtet.

C. HOEGGER & CIE. AG.

GOSSAU/SG

Gegründet 1870

Am Radio gehört . . .

Im hessischen Landfunk entwickelte sich während eines Zwiegespräches mit einem Traktoren-Fachmann über das Thema «Das Herz des Traktors ist der Motor» folgende aufschlussreiche Diskussion:

«A.: Schön, dass Sie nochmals auf den Verschleiss und die Rückstandsbildung zu sprechen kommen.

B.: Ja, und nun können wir noch neben guten Treibstoffen, wobei die HD-Oele nicht zu vergessen sind, Treibstoffzusätze verwenden, die der Verkokung ebenfalls entgegenwirken, wie AUTOL-DESOLITE. Diese Zusätze wirken also der Verkokung und dabei dem vorzeitigen Verschleiss entgegen. Nach den bisherigen Erfahrungen tun sie das. Denn wie die HD-Oele, die in Ihrem Bereich das Absetzen von Rückständen vermeiden, wirken die Treibstoffzusätze im oberen Brennraum des Zylinders, womit, vor allem auch durch Sauberhalten der Einspritzdüsen, ein reibungsloser Betrieb gewährleistet wird.

A.: Sehr interessant. Es gibt doch immer wieder Fortschritte».

Es ist deshalb kein Wunder, dass bereits tausende von Motorenbesitzer ständig das in 12 Staaten patentierte AUTOL-DESOLITE verwenden. Die Vorteile liegen auf der Hand. AUTOL-DESOLITE ist ein aktiver Zusatz, der den Verbrennungsprozess (Dieseltreibstoff) verbessert. Es hält den Motor von Verbrennungsrückständen frei, schützt Einspritzaggregate und Düsen vor Korrosion, gibt dem Motor einen weicheren Lauf, spart Unterhaltskosten ein und erzielt, bei minimalem Kraftstoffverbrauch, eine erhöhte Motorenleistung.

(Interessenten verlangen unverbindlich bei der Autol A.-G., Basel, die technische Schrift über AUTOL-DESOLITE).

Motrac

5 oder 8 oder 10 PS

Einachstraktoren und Motormäher mit Differentialgetriebe und Differentialsperre, Zapfwellen vorne und hinten.

Der aufklappbare **MOTRAC**-Einmähmähbalken braucht keine kostspielige Eingrasvorrichtung.

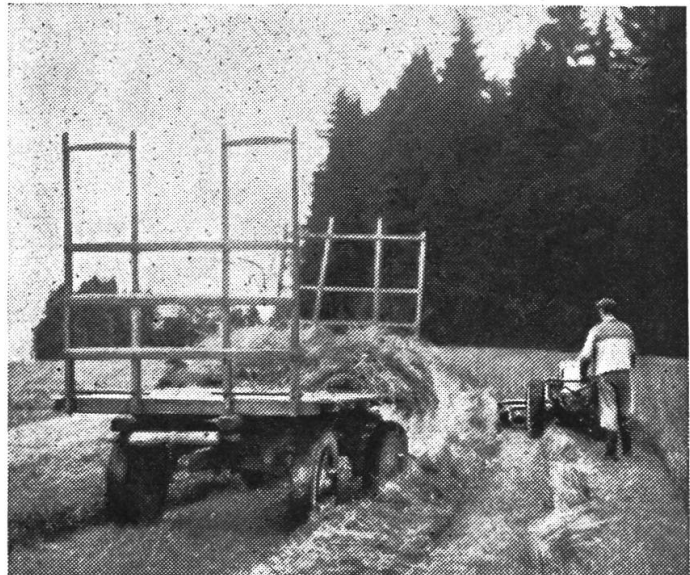
Der Graswagen fährt direkt zwischen die mit dem 160 cm Balken abgelegten kompakten Mahden.



19 Jahre führend im Motormäherbau.

Motrac-Werke AG.
ZÜRICH 48

Altstetterstr.120 Tel. (051) 52 32 12



Senden Sie mir illustrierte Prospekte und Preisliste.
(26)

Name:

Adresse: