

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 34 (1972)
Heft: 15

Rubrik: Aus der Landmaschinen-Industrie

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: 02.04.2026

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

Aus der Landmaschinen-Industrie

3000 Fahr-Mähdrescher in Finnland

Am 17. Juni wurde in Seinejoki, einer Stadt in der Nähe des am Botnischen Meerbusen gelegenen Hafens Vaasa, der 3000. Mähdrescher für die finnische Landwirtschaft aus der Produktion der Maschinenfabrik Fahr AG, Gottmadingen, übergeben.

Empfänger der Maschine – es handelte sich um die Ausführung M 66 S – war eine aus vier Landwirten bestehende Maschinengemeinschaft in Alahärma, eine Gemeinde etwa 50 km nordöstlich der mittelfinnischen Stadt Vaasa. Diese vier Landwirte bearbeiten gemeinschaftlich 95 ha Getreideanbau-

fläche. Der Jubiläumsmähdrescher wurde durch die Firma Jouko Heikkila in Zusammenarbeit mit der Firma Kesko OY., Tikkurila, verkauft. Die Firma Kesko OY hat die Fahr-Vertretung für das Gebiet der Republik Finnland und ist einer der grössten Handelsunternehmen in den nordischen Ländern.

Finnland, dem ausländischen Betrachter insbesondere als Land der Seen und Wälder geläufig, liegt mit etwa einem Drittel seines Staatsgebietes nördlich des Polarkreises. Seine landwirtschaftlich genutzte Fläche von 2,7 Millionen Hektar besteht zu mehr als 50 % aus Grünland. Auf etwa 40 % der Nutzfläche, vorwiegend in den Südprovinzen, wird auch Getreide angebaut. Die besonderen klimatischen Verhältnisse in Finnland lassen bei einer mittleren Jahrestemperatur von 4,5° C keine Rekorderträge zu, jedoch führen moderne betriebswirtschaftliche Anbau- und Arbeitsmethoden zu erstaunlichen Ernteergebnissen.

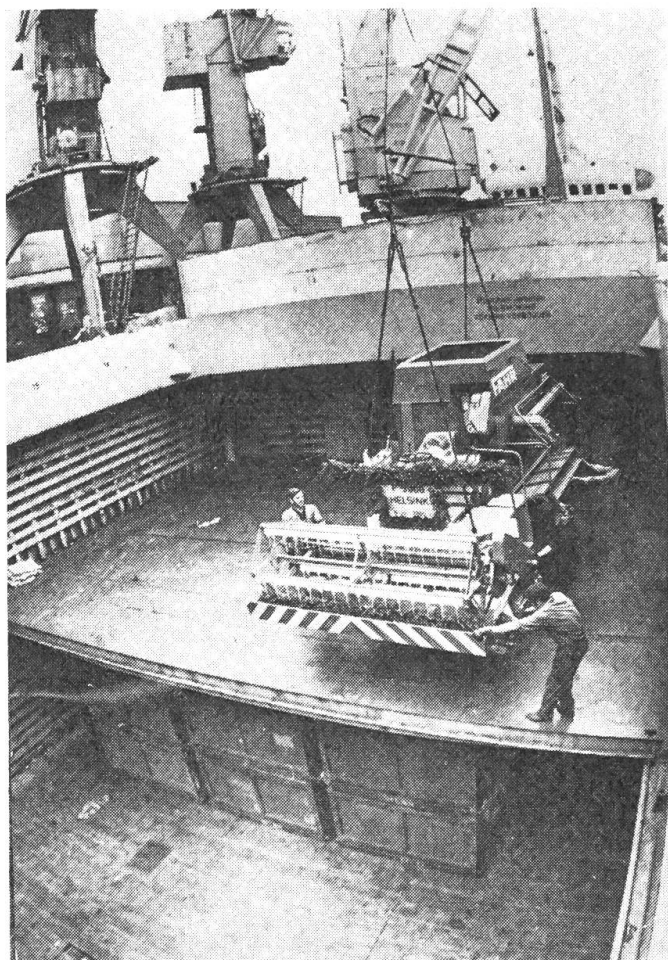
Auf den im Durchschnitt 9 ha grossen Betrieben in der finnischen Landwirtschaft leben knapp 25 % der 4,6 Millionen Einwohner zählenden Gesamtbevölkerung. Allerdings vermindert sich dieser Anteil der in der Landwirtschaft Tätigen von Jahr zu Jahr.

Grosse Maschinenvorführung von John Deere, in Saarbrücken

Am 12. September 1972 wurde von der John Deere & Co eine sehr interessante Maschinenvorführung mit anschliessender Presseorientierung in Saarbrücken abgehalten.

Unter den Besuchern traf man Agrarjournalisten aus ganz Europa und Afrika sowie weitere Personen, welche an der Landtechnik interessiert sind.

Die Begrüssungsansprache hielt Verwaltungsratspräsident William A. Hewitt der Deere & Co. In sehr eindrucksvoller Art schilderte er den Landmaschinenmarkt auf unserem Kontinent. Obwohl in einigen Ländern ein massiver Umsatzrückgang zu verzeichnen ist, konnte die Fa. John Deere die Umsatzquoten in Europa und Afrika jährlich um ca. 10–12 % steigern.



Die Verladung der Jubiläumsmaschine auf das deutsche Motorschiff «Wandrahm» zur Fahrt nach Finnland.. (Werkbild Fahr)

Interessant ist auch, dass diese Firma z. B. pro Dollar Umsatz durchwegs 4,5 bis 5 % für Forschung und Entwicklung aufwendet. Im vergangenen Jahr waren es für die erwähnte Sparte 56 Millionen Dollar. Im Vergleich zu der übrigen Maschinenindustrie sind diese Zahlen bis zu 50 % höher. In der anschliessenden Diskussion wurde der Verwaltungsratspräsident noch eingehend über allfällige Fusionen mit andern Konzernen befragt. Es sollen angeblich gegenwärtig keine diesbezüglichen Verhandlungen geführt werden.

Anschliessend wurde ein sehr gut abgestimmtes Maschinenprogramm von der Bodenbearbeitung, Saat bis zur Getreideernte sowie die ganze Traktorenserie vorgeführt. Bei den Federzinkeneggen geht das Programm von 1,70 m mit 17 oder 23 Zinken bis 6,30 m und 51 oder 63 Zinken. Mit seiner Spezialhalterung können die Zinken auf dem Rahmen verschoben werden. Da der Bodenverdichtung immer mehr Beachtung geschenkt wird, wurden sog. Tief-Grubber von 5–14 Zinken mit einer Arbeitsbreite von 1,80 bis 5 m gezeigt.

Der neue Anbaumaishäcksler John Deere 25 kann, wie viele Konkurrenzprodukte, ebenfalls an die Traktorhydraulik angebaut werden. Mit diesem Häcksler sollen theoretisch Schnittlängen von 3 - 4 - 5 und 6 mm erreicht werden, allerdings muss die Zahnradübersetzung geändert werden, was durch Umkehren der Zahnräder ohne Werkzeug geschieht.

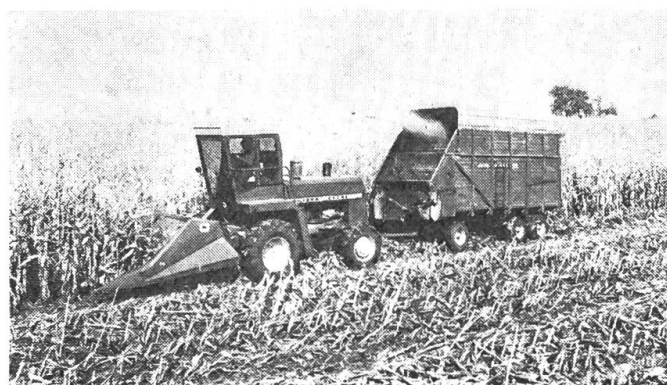


Abb. 1: Die neuen selbstfahrenden Feldhäcksler — Typ 5200 und 5400 — sind mit Ausnahme der beiden Motoren identisch. Als Antriebsmotor stehen 2 Diesel-Motoren mit Turbo-Aufladung zur Verfügung mit 160 bzw. 212 PS. Pflückvorsatz sowie Maisgebiss wurden von den bisherigen Typen übernommen.

Die beiden selbstfahrenden Feldhäcksler Typ 5200 und 5400 sind mit Ausnahme der beiden Motoren identisch. Als Antriebsmotor stehen 2 Dieselmotoren mit Turbo-Aufladung und 160 PS bzw. 212 PS zur Verfügung. Das Maisgebiss kann wahlweise 2- oder 3-reihig angebaut werden. Pflückvorsatz sowie Maisgebiss wurden von den bisherigen Typen verwendet.

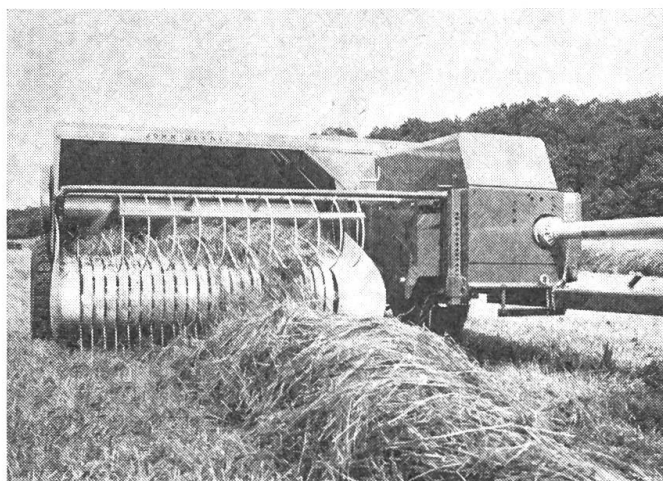


Abb. 2: John Deere Hochdruck-Ballenpresse 346. Wegen den stets leistungsfähigeren Mähdreschern werden die Strohschwaden immer grösser, so dass die Pic-up bei den neuen Hochdruckpressen Arbeitsbreiten bis 1,80 m aufweisen.

Für den überbetrieblichen Maschineneinsatz oder auch für die Lohnunternehmer wurde eine leistungsfähige Hochdruckballenpresse Typ 346 gebaut. Wegen der stets leistungsfähigeren Mähdrescher werden ja die Strohschwaden immer grösser, so dass bei dieser Presse das Pic-up z. B. eine Arbeitsbreite von 1,80 m aufweist. Der Presskolben läuft auf einer Kombination von Rollen und Gleitplatten. Wo die Belastung des Kolbens ansteigt sind also Rollen vorhanden. Der Knüpfapparat sowie einige andere Verschleisssteile werden durch eine sog. Zentralschmierung geschmiert. Dieser Typ ist mit Schnur- oder Drahtbindung lieferbar. Stundenleistung ca. 20 Tonnen.

Neues Schüttlersystem bei den Mähdreschern! Bei den Mähdreschern wird ja heute im Ausland eine Balkenbreite bis 6 m und Maispflückvorsätze für 6 Reihen verwendet. Durch diese grossen Arbeitsbreiten sind natürlich die Schüttler sehr stark beansprucht.

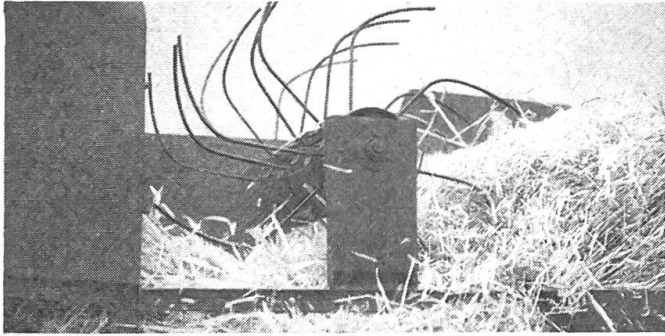


Abb. 3: Das neue Schüttlersystem von John Deere bei den Mähdreschern. Die rotierenden, pendelnden Räder mit spinnförmigen Armen arbeiten direkt über den Schüttlern. Sie lockern den Strohteppich zum Strohlfluss nochmals auf. Mit dieser Konstruktion soll die Leistung bis zu 25 % gesteigert werden können.

Das neue Querschüttlersystem funktioniert wie folgt: rotierende, pendelnde Räder mit spinnenförmigen Armen, die direkt über den Schüttlern arbeiten, lockern den Strohteppich quer zum Strohlfluss nochmals auf. Durch diesen zusätzlichen Schütteleffekt ist sichergestellt, dass selbst bei dem durch die höhere Leistung des Mähdreschers stärkeren Strohteppich die restlichen Körner abgeschieden werden. Gegenüber der herkömmlichen Schüttlerkonstruktion kann die Erntekapazität gemäss Fabrikangabe um ca. 25 % gesteigert werden. Auch im hügeligen Gelände bleibt ein gleichmässiger Strohlfluss auf den Schüttlern erhalten.

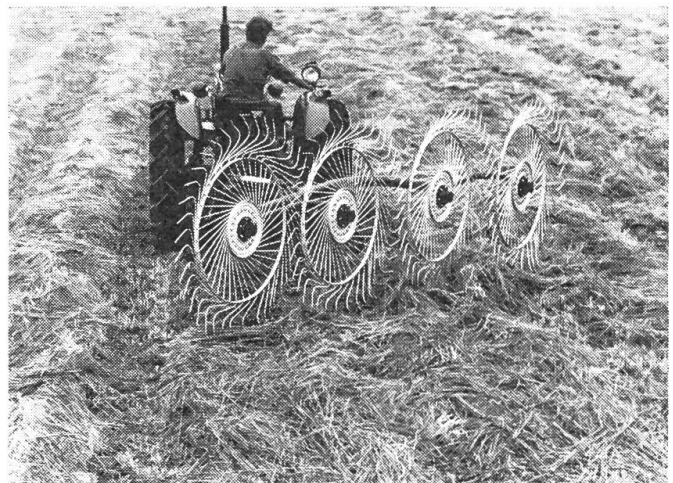
Aus den Waterloo-Werken stehen die neuen Traktoren 4230 (118 DIN-PS) 4430 (145 DIN-PS) und 4630 (165 DIN-PS) für den gesamten Markt zur Verfügung. Diese Traktoren sind mit 6-Zylinder-Motoren ausgerüstet. Bei den grösseren Typen haben die Motoren eine Aufladung. Der Lärm in den Sicherheitskabinen konnte auf 85 dB gesenkt werden. Dieser Lärm wirkt aber für unser Ohr immer noch doppelt so stark als eine mittlere Heubelüftungsanlage.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der Trend nach grösseren Motoren und Traktoren sehr stark ist. Grundlegende Neuerungen wurden aber auch an dieser sehr interessanten Fachtagung nicht gezeigt. Die vielen Detailverbesserungen sind aber für den praktischen Landwirt sehr wertvoll. VM

VICON-Rechwender «ACROBAT»

Wenn je eine landwirtschaftliche Maschine Originalität und Zweckmässigkeit in sich vereinigt hat, so dürfte das der VICON-LELY-Rechwender sein. Diese Heumaschine mit den flexiblen Sternrädern, die mit torsionsfedernden Stahlzinken ausgerüstet sind, hat sich effektiv die Welt erobert und gleichzeitig allen VICON-Maschinen, die ihr folgten, den Weg geebnet.

Beim «ACROBAT» handelt es sich um eine Universalmaschine, die sowohl für das Rechen als auch für das Wenden und Zetten eingesetzt werden kann. Im **Rechstand** überlappen die Sternräder einander derart, dass das vom ersten Sternrad aufgenommene Futter automatisch vom nächsten Sternrad übernommen und seitlich transportiert wird, um schliesslich in einem luftigen Schwad auf dem Feld zurückzubleiben. Auch an Grabenrändern entlang wird das Futter restlos aufgenommen. Mit nur einer einzigen Ueberwurfmutter lässt sich jede gewünschte Breite einstellen, auch für die Arbeitsgänge Wenden und Zetten. Gute spitze Doppelschwaden erhält man gewöhnlich durch schnelleres Fahren und weniger breite Einstellung.



Der **Wendestand** wird im Handumdrehen durch Drehen von Rahmen und Sternrädern erreicht. Während des Wendens arbeiten die Sternräder paarweise und wenden in einem Arbeitsgang zwei Schwaden von 135 bis 180 cm. Besonders im Zusammenhang mit Zetten ist das Wenden mit dem VICON-LELY-«ACROBAT» unentbehrlich, wenn man sicher sein

will, dass alles vom Boden freikommt, auch das Futter, das noch unter den Stoppeln steckt.

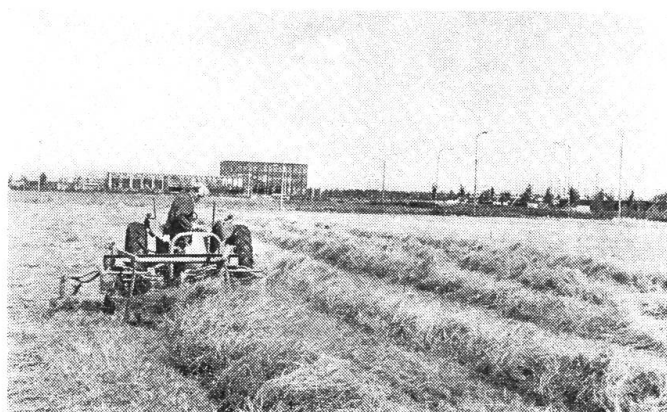
Ausgehend vom Wendestand wird die Maschine lediglich durch Drehen der Sternräder auf **Zetten** eingestellt. Während des Zettens nimmt jedes Sternrad gesondert einen Teil des Futters auf und wendet diesen. Diese Bearbeitung kommt am besten bei einem kurzen, blattrreichen Futter zu ihrem Recht.

Die ruhige Bewegung der Sternräder verhindert Blattverluste.

VICON stellt mehr als 4 Millionen Stahlzinken pro Jahr für den VICON-LELY-Rechwender her. Da dieses Einzelteil für das richtige Funktionieren der Maschine von grösster Bedeutung ist, wurde extra eine Zinkenfabrik gebaut, in der die verwendeten Stahlzinken mittels Spezialmaschinen hergestellt werden. Damit der Käufer die VICON-Zinken von Nachahmungen unterscheiden kann, ist jeder Zinken mit dem bekannten Firmenzeichen versehen.

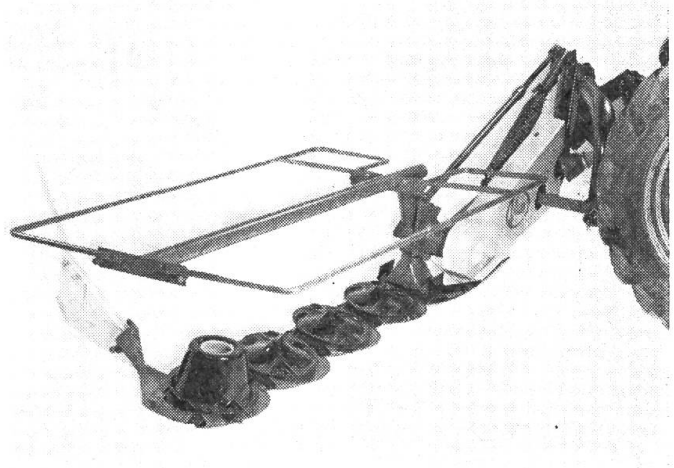
VICON-«SPRINTER» zum Zetten, Wenden, Schwadenziehen und Schwadenstreuen

Der VICON-«SPRINTER» ist eine Kombinations-Heummaschine mit 3,20 m Arbeitsbreite. Er ist robust gebaut und einfach zu bedienen. Man kann mit ihm Zetten, Wenden, Schwadenziehen und die Schwaden wieder ausbreiten. Die Maschine kann sowohl an der Dreipunkt-Aufhängung als auch an der Ackerschleife befestigt werden. Die gegeneinander drehenden Kreisel werden von der Zapfwelle über eine Walterscheid-Gelenkwelle und ein Zahnradgetriebe angetrieben. Der «SPRINTER» wird versetzt zum Traktor angebaut. Die Arbeitstiefe wird allein durch



die obere Lenkerlänge bestimmt. Eine besonders gute Boden Anpassung wird dadurch gewährleistet, dass die Stützräder beim «SPRINTER» weitgehendst im Zentrum der Kreisel angebracht sind und die unteren Lenkerpunkte frei beweglich sind. Beide Kreisel haben je 6 Arme und jeder Arm ist mit drei Zinken ausgerüstet, deren Stellung veränderlich ist. Somit werden die Kräfte harmonisch verteilt. Die Schwadhauben sind aufklappbar, oder können abgenommen werden. Zur Umstellung für den Transport können am linken Kreisel zwei Arme nach oben geklappt werden.

VICON-Schnellmähwerk



Das VICON-Schnellmähwerk zeichnet sich durch hohe Kapazität, gute Arbeit, Sicherheit und extrem einfache Bedienung aus. Bei der Konstruktion wurde auf niedrige Wartungskosten und lange Lebensdauer ganz besonders Wert gelegt. Der Kraftbedarf bleibt gering, weil das Gras auf der gesamten Breite über den Mähbalken abfließen kann. Es kann sowohl kurzes als auch extrem langes Gras gut gemäht werden, da die Scheiben genügend Abstand haben und die Schutzkappe in der Höhe verstellbar ist. Fremdkörper können sich nicht zwischen den Scheiben festklemmen. In steinigem Gelände können die Mähscheiben zusätzlich mit Steinabweisern ausgerüstet werden, so dass der Mähbalken über die Steine gleitet und die Messer somit nicht beschädigt werden.

Die vier Mähscheiben des VICON-Schnellmähwerkes werden durch gehärtete Zahnräder angetrieben, die

im Oelbad gelagert sind. Die Kraftübertragung erfolgt durch eine unfallgeschützte, starke Gelenkwelle, drei Keilriemen und ein Winkelgetriebe in dem 13 gehärtete Stahlzahnräder im Oelbad laufen. Der Antrieb ist hierdurch besonders geräuscharm. Diese Konstruktion hat in den letzten Jahren durch intensive, praktische Einsätze, höchsten Belastungsproben standgehalten und somit bewiesen, dass das VICON-Schnellmäherwerk von besonderer Qualität ist. Ein auf Zug belasteter Scherbolzen dient als zusätzliche Sicherheit gegen Beschädigungen beim Anfahren des Mähbalkens an feste Gegenstände. Der Mähbalken kann nach hinten ausweichen, wenn z. B. ein Zaunpfahl angefahren wird. Die Schutzvorrichtung am VICON-Schnellmäherwerk wurde nach den internationalen Vorschriften entwickelt. Sowohl vor als auch hinter dem Mäherwerk umschliesst die Mähscheiben ein stabiles Schutz Tuch, das in Mährichtung 30 cm und an den Seiten 10 cm Abstand vom Messerweg hat. Der Rahmen des Schutz tuches kann während des Transportes hochgeklappt werden, so dass zwischen den Traktorrädern und der Kabine genügend Freiraum bleibt. Das hochgeklappte Tuch gewährleistet auch eine gute Sicht während der Fahrt auf der Strasse.

Allgemeines

VICON exportiert über 90 Prozent der Produktion. Vom Gesamtexport wird ein wesentlicher Teil in Ländern abgesetzt, die selbst über eine hochentwickelte Landmaschinen-Industrie verfügen. Die Exportprodukte werden über grosse Distanzen transportiert und müssen oft hohe Zollschranken passieren. Deshalb muss der Preis der Maschinen konkurrenzfähig sein. Wie der erfolgreiche und sich ständig steigernde Verkauf beweist, ist das effektiv der Fall. Zwei Faktoren, die insbesondere hierzu beigetragen haben, sind einmal die ausgereifte Serienfertigung und dann ein mechanisierter und teilweise automatischer Produktionsapparat.

Der frühere Firmennahme H. Vissers N.V., Landmaschinen und Maschinenbau weist bereits auf ein gewisses Interesse hinsichtlich des Produktionsapparates als solchem hin. Aufgrund dieser Tatsache nahm man die Mechanisierung und Automatisierung selbst in die Hand. Man gründete eine eigene Me-

chanisierungs- und Maschinenbauabteilung. Nach Ueberwindung der relativ schwierigen Anlaufzeit konnten auf diese Weise die kompliziertesten technischen Probleme in Rekordzeit gelöst werden. Interessant sollte sein, dass sich im Zeitraum von 1958 bis 1963 die ersten Ergebnisse des Mechanisierungsprogrammes zeigten: die Fertigung erhöhte sich um rund 500 Prozent, während die Zahl der unmittelbar an der Produktion beteiligten Arbeitskräfte nur um etwa 100 Prozent anstieg.

Eine eigene mechanisierte Giesserei, in der mit Hilfe von Elektroöfen Produkte aus Kugelgraphitguss hergestellt werden, wirkt sich ebenfalls günstig auf die Konkurrenzposition von VICON aus.

Die Seite der Neuerungen

Bestell-Minimat und Krustenbrecher sind Geräte-Knüller

Um die Fragen der modernen, arbeitssparenden Saatbestellung und der Bodenkrümelung im «keimenden» Rübenacker hat man sich bei der Fa. Gebr. Köckerling intensiv gekümmert, ohne allzuviel Aufsehens darum zu machen. Man hat als erster Landmaschinenhersteller die Pflug-Sä-Kombination «Bestell-Minimat» auf den Markt gebracht und im vergangenen Jahr den Krustenbrecher vorgestellt, der verschlammte oder verkrustete Rübenböden nach der Aussaat lockern kann. (agrar-press)



In einer Pflug-Sä-Kombination kann der Bestell-Minimat zur arbeitssparenden Einsaat von Zwischen- und Hauptfrüchten eingesetzt werden. Foto: W. Schiffer