

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 57 (1995)
Heft: 5

Rubrik: Messerückblick

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: 23.02.2026

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

SIMA 95

Ohne Elektronik: «Rien ne va plus»

Ist es sinnvoll, bald jedem Düngerstreuer, jedem Pflug und jedem Melkaggregat noch eine Black-Box beizupacken, oder wäre es nicht besser, im Sinne der Kostenbegrenzung beim Ausrüstungsstandard Mass zu halten? Beide Optionen haben ihre Richtigkeit, wenn aber dank Technologie der Mensch von Routinearbeiten befreit, die Effizienz und die Betriebssicherheit verbessert und die Umweltbelastung reduziert werden kann, ist nicht einzusehen, wieso auf die Tendenz zu hochtechnisierten Produktionsformen und -systemen verzichtet werden soll. Davon lebt eine internationale Landtechnikausstellung wie die SIMA in hohem Masse.

Feldtechnik

Typisch für diesen Sachverhalt sind z.B. eine Reihe von Weiterentwicklungen bei den Düngerstreuern. Das Interesse liegt bei diesen Maschinen heute in der Tat klar bei den Streuern nach dem Schleuderprinzip, denn deren Streugenauigkeit liess durch mechanische Einstellhilfen und neuerdings durch eine Überwachungselektronik optimieren: Die französische Firma Sulky-Burel misst mit einer elektroakustischen Sonde den Aufprallpunkt auf dem Verteilteller. Ein Rechner leitet daraus die Flugbahn der Düngerkörner ab und zeigt auf der LCD-Anzeige in der Traktorkabine an, ob die gewünschte Verteilung gewährleistet ist oder eine partielle Überdosierung bzw. Unterdosierung im Überlappungsbereich eine Korrektur bedingt. Eine Wägesystem bei Greenland registriert permanent die Ausbringmenge pro Fächeneinheit und erlaubt damit jederzeit die Nachregulierung der Streumenge. Auch bei den Feldspritzgeräten sind weitere Fortschritte hinsichtlich Bedienungsfreundlichkeit zu beobachten. Es geht dabei darum, dass auf Knopfdruck nicht nur einzelne Befehle ausgeführt, sondern nacheinander mehrere logisch sich folgende Arbeitsschritte koordiniert werden. Die elektronische Überwachung soll dabei Fehlmanipulationen des Anwenders ausschliessen.

Bei den **Bodenbearbeitungsgeräten** ist wenig Neues zu beobachten, ausser die fast schon notorische Feststel-

lung zu machen, dass die Maschinen wieder eine Schuhnummer grösser geworden sind. Das Interesse hinsichtlich Neuheiten betrifft wiederum die Elektronik: Huard bringt eine elektronisch gesteuerte Pflugbedienung auf den Markt. Der Fahrer weist via Elektroventil die Elektronik auf dem Pflug an z.B. das Wenden des Pfluges am Feldrand auszuführen. Während des Wendemanövers des Traktors wird also automatisch der Pflug in die neue Position gebracht. Fast schon selbstverständlich ist, dass auch die Position des Pfluges in der Furche kontrolliert und die Furchenbreite variiert werden kann. Der Pflug ist europaweit wohl nach wie vor das wichtigste Bodenbearbeitungsgerät. Trotz deren grossen Arbeitsbreite mit bis zu 12 Scharen wagt



Raupen reduzieren den spezifischen Bodendruck, z.B. bei Caterpillar.
(Bilder: Zw.)

Besucherrekord

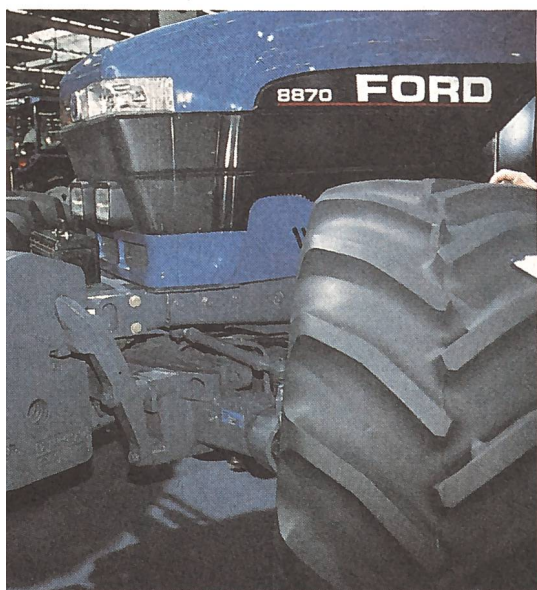
Die beiden Fachmessen SIMA und SIMAGENA mit 920 Ausstellern aus 29 Ländern und 2000 repräsentierten Marken zogen über 140 000 Gäste in ihren Bann. Der Besucherzuwachs betrug nicht weniger als 30% gegenüber der SIMA 1993 und ist zu einem grossen Teil auf das durch in Züchterkreisen geweckte Interesse zurückzuführen. Aus dem Ausland reisten 24 000 Besucher an die SIMA und die SIMAGENA 95, unter ihnen auch ein 1200köpfiges Schweizer Kontingent. Der nächste internationale Landmaschinensalon auf dem grosszügigen Messegelände nördlich von Paris findet Anfang 1997 statt.





«Grösser», «schneller», «effizienter» ist die eine Stossrichtung in der Landmaschinenbranche, die andere, bestimmt die sinnvollere, könnte lauten: «Jedem Betrieb seine angepasste Mechanisierung».

Die Mitfahrgelegenheit auf Zetor-Traktoren macht Freude.



Rechts elektroakustische Erfassung der Flugbahn als Indikator für das Streubild. Links Verstellmechanismus.

Schwenkbare Vorderachse mit dem Nachteil, dass Frontanbaugeräte auf die beweglich gelagerte Vorderachse abgestützt werden müssen.

es aber noch kein Hersteller, auch einen OnLand-Pflug zu zeigen, und das wäre doch eine Innovation auf dem Gebiet der klassischen Mechanik gewesen.

Erntetechnik

Eine solche hat die Firma Welger vorzuweisen: Sie konstruierte eine neue **Ballenpresse**, deren Besonderheit im Aufrollen des Futters im Uhrzeigersinn liegt. Vorteile ergeben sich dadurch, dass das bodennahe Futter nach aussen gekehrt wird und besser nach-trocknen kann, die Rundballen sich sicherer verschnüren lassen und Verstopfungen besser behoben werden können.

Beim **Mähdrusch** ist die unmittelbare optische Ertragserfassung von wirtschaftlichem Interesse. Sie erlaubt genaue Aussagen zu machen über die unterschiedliche Ertragskraft des Ackerbodens auf ein und derselben Parzelle. In Kombination mit der Positionierung des Mähdreschers in einem Koordinatennetz via Satellit können die Ertragschwankungen kartiert und bei der Programmierung der auszubringenden Düngermenge berücksichtigt werden. Die französische Landtechnikforschung mit dem CEMAGREF beteiligt sich an diesen Arbeiten, die erst zum Teil praxisreif sind.

Traktoren

Die Entwicklung ist selbstverständlich auch bei den Traktoren nicht stillgestanden.

Zu erwähnen ist insbesondere ein Lastschaltgetriebe von Same. Es kann auf Knopfdruck wie ein herkömmliches Getriebe bzw. im Handbetrieb (die Elektrik legt den vom Fahrer vorgegebenen Gang ein) oder aber als automatisches Getriebe genutzt werden. Dabei wird innerhalb der drei Gruppenschaltungen «schnell», «langsam», «Kriechgang» automatisch der punkto Treibstoffverbrauch vorteilhafteste Gang gewählt.

MF zeigte die neue Traktorengeneration der Serien 6100 und 8100 als Ersatz für die Serie 3000, 3100 und 3600 aus dem Jahre 1986. Die neue Motorengeneration «Quadram» und eine neue nasse Scheibenkupplung sowie das Dynashift-Getriebe sorgen für eine maximale Kraftübertragung auf die



Schweizer Landmaschinen-Konstrukteure auf internationalem Parkett, unter ihnen: Möri + Brunner mit seinen Vorkeimgestellen; Samro, Fischer Bärtschi und Zumstein mit dem schon traditionellen Gemeinschaftsstand sowie die Gebrüder Schaad, Subigen mit ihrem französischen Partner und die Firma Ernst Roth, Pruntrut, mit einem eigenen Stand über Bau- und Hoftechnik.

Räder, Zapfwelle und die Hydraulikanlage sowie für einen ausserordentlich grossen Drehmomentanstieg.

Fendt profiliert sich einerseits mit dem Geräteträger Xylon und andererseits mit der Optimierung der hydropneumatischen Vorderachsfederung. Druckluft-Ausgleichsbehälter verändern die Einfederung je nach Massgabe der Vorderachsbelastung. Es resultiert allgemein ein grösserer Bedienungskomfort und eine grössere Sicherheit insbesondere bei schneller Strassenfahrt.

Bei Fiat und Ford stiess der minimale Wenderadius und Ford stiess der minimale Wenderadius auf besonderes Interesse. Dieser wird nicht nur durch einen maximalen Radeinschlag, sondern zusätzlich durch den Drehmechanismus im Aufhängepunkt der Achse erzielt.

Melktechnik

Zwar demonstrierten zahlreiche Anbieter ihre vollautomatischen Melkstationen, in denen sich die Kühe jederzeit melken lassen können. Die Entwicklung in dieser Richtung ist aber sehr zögerlich, was mit der ungenügenden Leistungsfähigkeit in grossen Tierbe-

ständen zusammenhängen mag. Hier erleichtern halbautomatische Durchtriebssysteme inklusive Datenerfassung das Herdenmanagement wirksamer und kostengünstiger. Für einmal geht es aber nicht nur um «grösser und schneller»: Der bereits an der AGRAMA vorgestellte Milk Master für den Anbindestall von Alpha Laval, eine Melkeinheit mit milchflussabhängiger Melkintensität, mit Erfassung der Milchleistung und automatischer Abnahme des Melkzeuges wurde auf dem internationalen Landmaschinensalon mit einer Auszeichnung für eine innovative Lösung bedacht. Zw.

Nächste Ausgabe:

Grossballen- und Mähdreschtechnik

Erscheinungsdatum: 13. Juni 1995
Insertionsschluss: 26. Mai 1995

ofa Zeitschriften

gibt Auskunft.

Telefon 01/809 31 11