

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 65 (2003)
Heft: 1

Rubrik: AGRAMA 2002

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: 04.02.2026

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



AGRAMA 2002

Die echten Innovationen an der AGRAMA präsentierten sich dort, wo nach wie vor eine starke einheimische Entwicklung und Produktion am Werk ist. Rainer Frick zeigt sie auf.

Rainer Frick

Auffallend sind grössere Arbeitsbreiten, höhere Motorleistungen, die Verbesserung der Arbeitssicherheit und des Bedienkomfortes. Aber auch der Sicherung einer guten Arbeitsqualität und der Schonung von Boden und Umwelt kommt grosse Bedeutung zu.

Hangmechanisierung

Aebi, Burgdorf, präsentierte für die diesjährige AGRAMA gleich zwei Neuerungen: den hydrostatischen 18-PS-Motormäher *Combicut CC66* mit Aktivlenkung, der dank robuster Bauweise für lange und harte Einsätze konzipiert ist und dank dem Schnellwechselsystem als Mehrzweckmaschine verwendbar ist. Mit dem neuen *Terratrac TT270*, der als Topmodell einer neuen Modellreihe bezeichnet wird, wagt Aebi bei den Zweiachsmähern den Sprung in eine noch höhere Leistungsklasse. Wesentliche Merkmale sind: VM-Turbomotor mit 87 PS, hydrostatischer Fahrtrieb (40 km/h), permanenter Allradantrieb, Front- oder Vierradlenkung per Knopfdruck, Lenkeinschlag von 40 Grad, Front- und Heckhubwerk mit elektronischer Entlastung, integrierte Geräteseitenverschiebung am Fronthubwerk. Ausserdem wurde der Komfort bezüglich Staub und Lärm verbessert.

Auch Reform (Agromont, Hünenberg) stellte einen neuen Zweiachsmäher vor, den *Metrac G6*. Mit diesem ergänzt Reform die

Metrac-Reihe G4 und G5 und rundet so das Programm der Modelle mit mechanischem Fahrtrieb ab. Die wesentlichen Unterschiede zum Metrac G5 sind die höhere Motorleistung von 61 PS, die hohen Achslasten von 1800 kg vorne und hinten für eine ausreichende Reserve z. B. beim Transport von Siloballen. Die elektronische Hubwerksregelung und die elektrohydraulische Zapfwellenkupplung ermöglichen ein fein dosiertes Bedienen und ein sanftes Anlaufen der Arbeitsgeräte.

Futterernte

Die auch in der Futterernte zunehmenden Achslasten bei grossen Transportanhängern (Lade- und Erntewagen, Mistzetter, Güllefässer) rufen nach geeigneten Fahrwerken, die einerseits ein hohes Tragvermögen haben und anderseits den Boden und die Grasnarbe schonen. Die klassische Tandemachse kann diesen Ansprüchen nur ungenügend Rechnung tragen. Kurmann, Rüdiswil, entwickelte deshalb eine *Tandem-Doppelpendelachse* (total 8 Räder) mit hydraulischer Dämpfungsfederung und sperrbarer Nachlaufachse. Die automatische Niveau-Ausgleichsregelung vermindert die Kippgefahr im coupierten Gelände. Die gesetzlich zulässige Nutzlast beträgt 18 t und die technische Nutzlast 24 t.

Bei der *Mäh- und Aufbereiter-technik* sind keine umwälzenden Neuerungen zu erkennen. Eine Ausnahme bilden die beiden neuen, gezogenen Aufbereiter «Sprinter» von GVS-Agrar, konzipiert als normaler

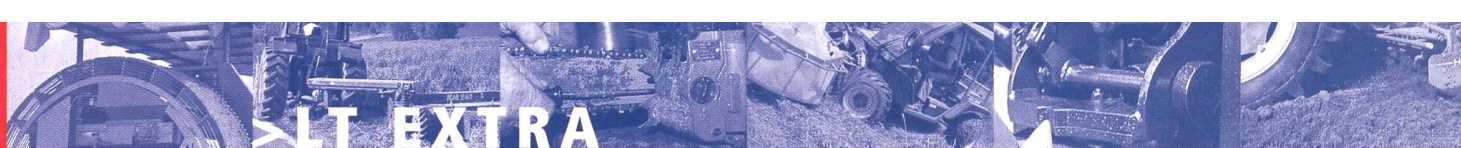


Angetroffen: Landmaschinenmechanikerlehrlinge im dritten Lehrjahr einer Thuner Berufsschulklasse lassen keine AGRAMA aus, denn für Diskussionsstoff ist gesorgt, und gemeinsam entdecken sie die Neu- und Weiterentwicklungen. Zudem bringen sie manchen Standbetreuer ins Schwitzen, wenn sie kompetent, aufmüpfig und bohend und mit einem Schuss Voreingenommenheit für die eigene Marke ihre Detailfragen stellen.

Von links: Bruno Rügsegger, Lehrbetrieb in Zollbrück (SDF, Aebi); André Sigrist, Lehrbetrieb in Wimmis (Reform, Bucher); Max Guntern, Lehrbetrieb in Agarn VS (Reform, New Holland); René Spielmann, Lehrbetrieb in Reutigen (SDF, Fendt, Aebi, und Kleingeräte); Christian Gerber, Lehrbetrieb in Eggwil (Reform, New Holland)

Rotoraufbereiter mit V-förmig angeordneten, frei pendelnden Stahlzinken einerseits und als Intensivaufbereiter mit einer zusätzlichen Bürstenwalze andererseits. Mit beiden Modellen kann das aufbereitete Mähgut am Schwad oder breit abgelegt werden. Bei den zunehmend gefragten *Grossschwadern* zeigte Stoll (fenaco, Freiburg) einen neuen Dreikreiselschwader mit Seitenablage sowie verbesserte Tandemfahrwerke mit Stollenpneus für eine gute Seitenführung am Hang.

Der Boom bei der *Ballentechnik* (Rund- und Quaderballen) ist nach wie vor ungebrochen. Das diesbezügliche Angebot an Pressen und Wickelmaschinen erweitert und verbessert sich laufend (Welger, Göweil, Krone, Claas, Vicon). Baltensberger Farmtechnik, Brütten, präsentierte eine skandinavische Press-Wickel-Kombination für Kleinballen (Agronic). Die Ballenmasse sind 60×70 cm; möglich sind eine Netzbinding und die Umwicklung mit einer 250 mm



breiten Folie. Nach wie vor unbefriedigend gelöst ist die Rundballengewinnung in Hanglagen. Zurzeit scheint die von der österreichischen Firma Bürgler hergestellte Rundballenpresse «prewitra» für den Transporteraufbau (Agromont, Hünenberg) die einzige, allerdings teure, aber valable Lösung zu sein. Eine Neuentwicklung stellt im Weiteren die mobile Maishäcksels-Rundballenpresse des norwegischen Herstellers Orkel dar, mit der die Gewinnung von Maishäckselsballen nun nicht mehr stationär erfolgen muss. Bereichert wird die Technik der Ballensilage auch durch neue Stretchfolienfabrikate (Agristretch, Silawrap) und diverse Folienfarben.

Frontladergeräte am Traktor sind ausgesprochen vielseitig einsetzbar. Ein ärgerlicher Schwachpunkt war hierbei das oft umständliche An- und Abkuppeln des Gerätes am Traktor. Nun bieten einzelne Firmen (zum Beispiel Dezlhofer, Niederbüren) Schnellkupplungssysteme an, bei welchen alle hydraulischen und elektrischen Anschlüsse vom Traktorsitz aus automatisch gekuppelt werden. Frontladevorrichtungen haben wesentlich dazu beigetragen, den Schlepper zur polyvalenten Arbeitsplattform zu machen. Umgekehrt sind die Konstrukteure der Hof- und Teleskoplader bestrebt ihren Alleskönnern der innerbetrieblichen Güterverschiebung, die Eigenschaften der Schlepper- und Antriebsfunktion zu verleihen. Ein typisches Beispiel dafür präsentierte Ernest Roth SA, Porrentruy, mit dem Merlo Multi 30.6, erhältlich in einer 50- und 75-kW-Version mit Heckhydraulik, Zapfwelle 540 und 1000 Touren und Zugmaul. Höchstgeschwindigkeit 40 km/h.

Gülletechnik

Bei der Gülletechnik fällt das weiterhin breite Angebot an Schleppschlauchverteilergeräten auf. Die Entwicklung ist insofern nicht zu Ende, als die Hersteller die Geräte hinsichtlich Verteilpräzision, Hangtauglichkeit und Verstopfungsanfälligkeit gezielt verbessern. Die Hochdorfer Gülltechnik macht dies beispielsweise mit

einem neuen Schneidringverteilerkopf der verstopfungsfrei arbeitet, weil zwei selbst nachstellende Schneidringe sich auf einem Exzenter zusätzlich um die eigene Achse drehen und damit die Schneidwirkung verstärken. Hadorn, Leimiswil, entwickelte eine raffinierte Klappvorrichtung für das Gestänge (Spider-Compact), um die Fahrt auf der Strasse sicherer und gesetzeskonform zu machen. An drei Ständen wurden auch Gülleseparatoren ausgestellt.

Ackerbau

Im Bereich Pflanzenschutz und Düngung stellt man eine zunehmende Spezialisierung fest. Für Profi-Ackerbaubetriebe zeigt Wyss, Bützberg, das selbst fahrende Pflanzenschutzgerät Gambetti MAC 1200 mit 80 PS Motorleistung, hydrostatischem Allradantrieb, 80 cm Bodenfreiheit und STS-Antisclupfsystem. Die Spritzbalken haben eine Breite von 15 bis 24 m und sind mit TD-Injektordüsen ausgerüstet. Die Applikationsmenge ist computergesteuert.

Auch bei den Mineraldüngerstreuern gibt es zusehends spezialisierte Lösungen: Zweiseibenschleuderstreuer mit Arbeitsbreiten bis 36 m. Eine automatische Wiegevorrichtung und ein Streumengen-Calibrator erübrigen die wenig beliebte und nicht immer präzise Abdrehrprobe (Rauch, Böggalle, Amazone, Lely).

Bio-Betriebe mit Viehhaltung, denen nach der Umstellung von konventioneller Bewirtschaftung das Blackenproblem über den Kopf zu wachsen droht, erhoffen sich schon seit längerem eine maschinelle, mechanische Bekämpfungsmethode. Der «Blackenschreck» am Stand von Odermatt, Hunzenschwil, weckte deshalb, wenn auch noch nicht ganz praxisreif, ein grosses Interesse. Das an einem Mähtraktor mit Hydrostat-Antrieb angebaute Entnahmegerät erfasst mit einem mechanisch oder elektrohydraulisch gesteuerten Greifer die Blacke. Die Ortung der Pflanze erfolgt visuell durch den Fahrer.

Der Pflug, früher das Bodenbearbeitungsgerät par excellence, hat zwar heute aus bekannten Grün-



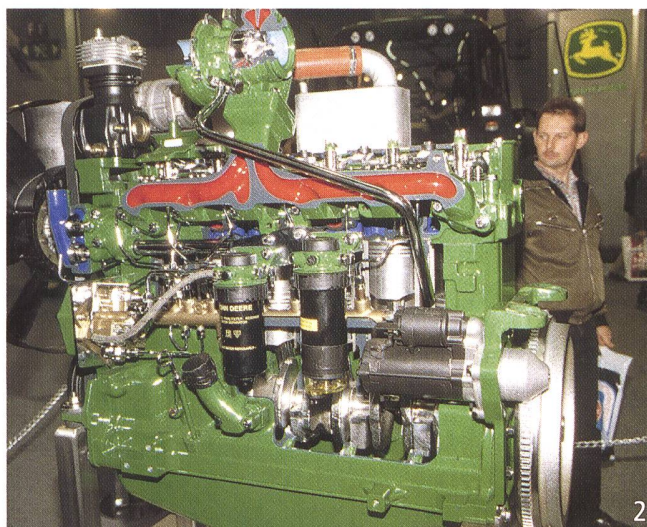
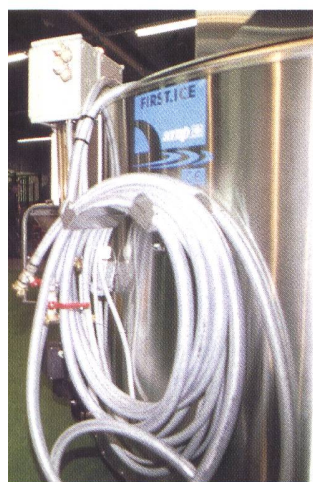
1



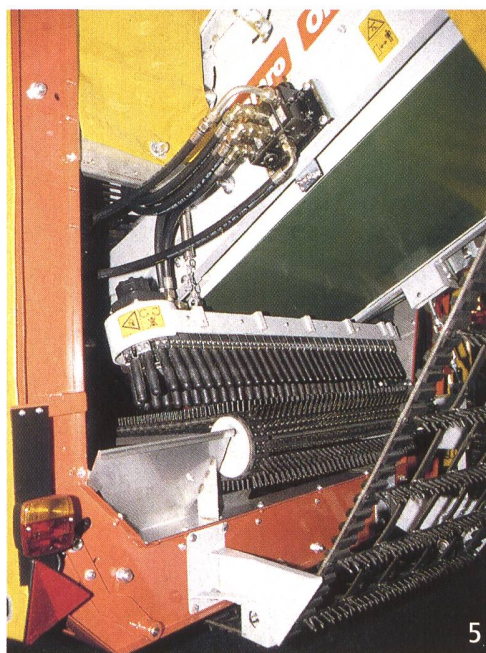
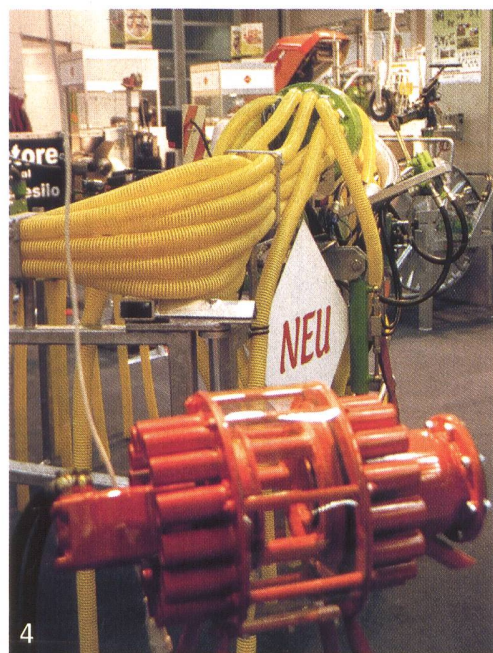
3



6



1 *Fahrbare Melkanlagen und die Hofabfuhr haben einen grossen Investitionsschub in neue Milchtransport und -kühlsysteme ausgelöst. Ein neues Tankfahrzeug auf dem Stand von Agri-Buchs SA, Yverdon-les-Bains, in dem die Milch durch den Wärmetzug über das stationäre Kühlaggregat, links, gekühlt wird. Neu übernimmt ein Spülkreislauf die schnelle und gründliche Reinigung des Milchtanks.*
(Bilder: Ueli Zweifel)



2 *Bei der Motortechnik für den Traktorenbau ist ein Innovationsschub im Gange. Einzelspritzung, Turboaufladung und Ladeluftkühlung auf John-Deere-Dieselmotor. Diese werden mittlerweile auch in den Modellen der 6000er-Serie eingebaut.*

3 *Beim Anfahren eines Hindernisses gibt das Frontmähwerk durch Ausklinken nach: eine patentierte Sepp-Knüssel-Eigenkonstruktion.*

4 *Hochdorfer Schneidringverteilkopf: Die Schneidringe laufen auf einem Exzenter und erhöhen die Schneidleistung durch die Rotation um die eigene Achse.*

5 *Der Samro Offset 2002 KK: Modell mit weitmaschiger Krautkette und Rotorabstreifer zwischen Siebkette und Ringelevator.*

6 *Stellvertretend für eine grosse Palette an fest installierten innerbetrieblichen Logistiksystemen: Drehkrananlage mit verschiebbarer Führerkabine, damit der Blick auf die Arbeitswerkzeuge jederzeit gewährleistet ist.*

7 *Terratrak Aebi TT270 Top-Modell der neuen Hang-Geräteträger Baureihe (Werkfoto).*



den einen zunehmend schweren Stand, dennoch sind auch hier Weiterentwicklungen nicht ausgeschlossen. So präsentierte Althaus, Ersigen, den ersten, von Pöttinger entwickelten elektronisch gesteuerten Drehpflug, bei dem sich per Knopfdruck sämtliche Einstellungen wie Zuglinie, Schnittbreite, Arbeitstiefe oder Steinsicherungsdruck vom Traktorsitz aus regeln lassen. Die *Scheibeneggen* gewinnen weiter an Terrain, zunehmend auch in Kombination mit anderen Geräten oder in Säkombinationen. Die Technik für die Direktsaat behält ihre unbestrittene Berechtigung. Zu keiner Zeit konnte sie aber die Bestellkombinationen für die Mulch- und Stoppelsaat verdrängen. Echte Neuerungen sind aber bei den Bestellverfahren mit reduzierter Bodenbearbeitung nicht zu beobachten gewesen.

Wer keine Lust mehr hat, auf skelettreichen Böden Steine von Hand einzusammeln, kann dies neuerdings mit dem *Steinsammelgerät Kivi-Pekka* (Fried, Koblenz) erledigen: zwei seitlich angebrachte Rechen rotieren in der dem Traktor entgegengesetzten Richtung, nehmen die Steine auf und befördern sie in einen Sammelcontainer. Die Erde wird ausgesiebt. Die Kapazität an ausgesiebter Erde beträgt 1200 kg/min.

Bei den Erntemaschinen stach der neue Hangmähdrescher *Claas Lexion 430 Montana* (Serco, Oberbipp) hervor, dessen Schneidbalken sich nicht nur quer, sondern auch in Fahrtrichtung ausgleichen lässt.

Traktortechnik

Über die grossen Neuentwicklungen wird man sich diesbezüglich an den europäischen Ausstellungen in Paris und in Hannover informieren. Nichtsdestotrotz aber hatte auch die kleine, aber feine AGRAMA auch hier vieles zu bieten. Valtra, der nach wie vor unabhängige Traktorenbauer aus Finnland, zeigte die neue T-Serie im Bereich zwischen 120 und 190 PS.

Das ansprechende Design, von der darüberliegenden Stärkeklasse der S-Serie übernommen, ist mit moderner Traktorenteknologie, hohem Bedienkomfort und vielsei-

tiger Einsatzfähigkeit kombiniert. Auf dem Stand von Bucher Landtechnik war im oberen Stärkeklassendrittel selbstverständlich die TS- und TM-Serie vertreten, zwar nicht mit leistungsverzeigtem, aber von Null bis 40 km/h durchschaltbarem Lastschaltgetriebe. Ähnlich wie bei den anderen Marken unterstützt die Bordelektronik über eine Vielzahl von Memory-Funktionen den Fahrer bei der Erledigung von komplexen Aufträgen in der Sä-, Pflege- und Erntetechnik. Aber gerade auch bei Bucher liess sich anhand der Polytrac-Version mit seitenverschiebbarer Fronthydraulik und Super-Stear-Achse sehr gut nachvollziehen, dass sich technische Spitzenleistungen im oberen Leistungsbereich nach unten transferieren.

Auf dem Stand von Rapid, Dietikon, brillierten die Case CVX, also die Spitzenmodelle mit Automatikgetriebe und wiederum die Mähtraktoren mit an der Vorderachse geführter Fronthydraulik. John Deere (Matra neu in Lyss BE) setzte einen Schwerpunkt bei der Motor-technik. Mit neuer Einspritztechnik und elektronischer Mess- und Regelungstechnik sollen strengere Abgasnormen der Verbrennungsmotoren erfüllt werden.

Grössere Traktoren und eine stärkere Mechanisierung sind Tendenzen, die auch unter Schweizer Verhältnissen hinlänglich bekannt und folgerichtig sind. Die Vielfalt an Problemlösungen und Erwerbskombinationen macht es aber aus, dass die allgemeinen Tendenzen zwar sicher Gültigkeit haben, die Problemlösung in jedem konkreten Fall aber doch ein sehr individuelles Angebot erfordert. Die neuen «Hill-Rider» als Allzwecktraktoren auf dem Stand von Same Deutz-Fahr Schweiz AG sind dafür nur ein weiteres Beispiel. ■

3. Internationale Fachmesse für Nutztierhaltung, landwirtschaftliche Produktion, Spezialkulturen und Landtechnik

27. Februar – 2. März 2003
St.Gallen

Tier & Technik



Messeangebot

- Nutztierhaltung, Tierzucht
- Hof- und Stalleinrichtung, Fördermittel
- Landwirtschaftliche Architektur, Stallbau
- Futterkonservierung, Fütterungstechnik
- Milchproduktion, Melktechnik
- Fleischproduktion
- Reb-, Obst- und Gemüsebau, Spezialkulturen, Baumpflege
- Tieraussstellungen

Vortragsreihe

- Samstag, 1. März 2003:
Milchvieh: TMR – Total-Misch-Rationen
- Sonntag, 2. März 2003:
Mischfutter: Bindeglied Getreidebau-Tierhaltung

Öffnungszeiten: 9 – 17 Uhr

www.olma-messen.ch

