

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 60 (1998)
Heft: 1

Rubrik: AGRAMA

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

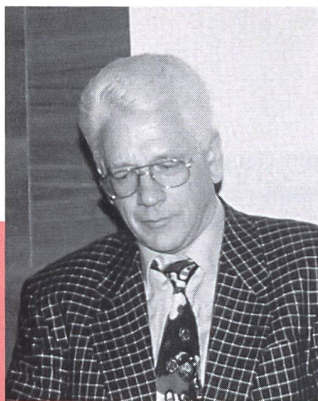
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media 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>

Faszination Landtechnik

AGRAMA



Der Schweizerische Landmaschinen-Verband SLV organisiert die AGRAMA, das eine Mal in Lausanne, das andere Mal in St. Gallen. Sein Präsident Kurt Hauenstein unterstreicht in seinem Geleitwort die Bedeutung der Landmaschinenbranche als Hilfestellung für eine konkurrenzfähige Landwirtschaft: «Wie in der Vergangenheit bleibt auch in der Zukunft die Landtechnik der wichtigste Faktor für den technischen Fortschritt und für Produktivitätssteigerungen in der Landwirtschaft. Landtechnik und Landwirtschaft würden eine Schicksalsgemeinschaft bilden; und wenn es der Landwirtschaft gelinge, die neuen Herausforderungen «mehr Markt und mehr Ökologie» zu meistern, bleibe der Landtechnik ein guter Markt erhalten. «Deshalb», so versichert der SLV-Präsident, unternimmt die weltweite und ganz speziell die Schweizer Landtechnikbranche alle sachdienlichen Anstrengungen, um unsere Landwirtschaft in ihrer Konkurrenzkraft zu unterstützen.»

Im Vergleich zur AGRAMA vor zwei Jahren hat sich die AGRAMA 98 an ihrem Ostschweizer Standort um eine Halle vergrössert. Noch mehr Aussteller als vor zwei Jahren bürgen zudem für die vollständige Präsenz des Schweizer Landmaschinenangebotes in der Feld- und Hoftechnik und für das landwirtschaftliche Bauen in der Schweiz. Damit bietet sich eine Fülle von Vergleichsmöglichkeiten und Lösungsvorschlägen für eine zeitgemässe, marktgerechte und kostengünstige Betriebs- und Produktionsgestaltung.

Auf einer um 5 Prozent grösseren Hallenfläche von 25 000 m² zeigen 242 Aussteller aus der ganzen Schweiz ihre Produkte und Dienstleistungen als Hersteller und Importeure sowie als Zubehörfirmen, Stalleinrichtungsspezialisten und Beratungsfirmen. In den modernen Hallen der OLMA-Messen St. Gallen auf insgesamt zwölf Hallenebenen wird den Besuchern ein vollständiger Überblick über das derzeitige Angebot im ganzen Bereich Landtechnik geboten. Die Messe umfasst die Bereiche Pflanzenbau, Futterbau, Ernteverfahren,

Öffnungszeiten und Eintrittspreise

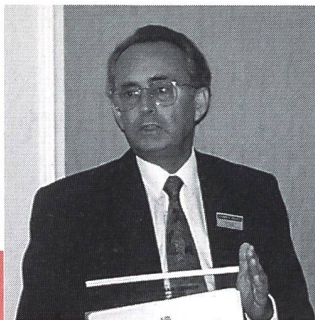
Die AGRAMA St. Gallen 1998 ist vom Donnerstag, 29. Januar, bis Montag, 2. Februar täglich von 9 bis 17 Uhr geöffnet.

Der Eintrittspreis beträgt Fr. 7.- (inkl. Ausstellerkatalog), Jugendliche und Militär Fr. 4.-, landwirtschaftliche Schulen sowie Kinder gratis.

Bahnreisende erreichen das Messegelände ab HB St. Gallen bequem mit Bus Nr. 3 «Heiligkreuz» (Haltestelle: Olma).

Lade, Transport- und Abladesysteme, Gemüse-, Reb- und Obstbau, Milchwirtschaft, Tierhaltung und Innenmechanisierung. Im weiteren kommen die Aspekte Büroorganisation (EDV) sowie der Nebenerwerbslandwirtschaft und Kommunaltechnik hinzu.





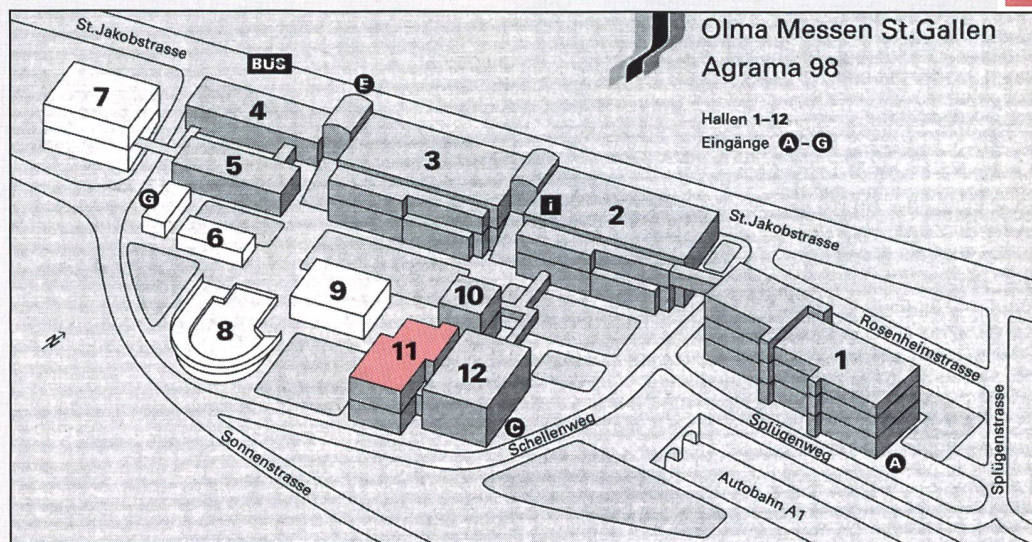
Emil Fisch ist Präsident der St. Galler AGRAMA. Er schliesst aus der hohen Ausstellerbeteiligung (12 Firmen mehr als vor zwei Jahren), dass der Entscheid für das Konzept der Lancierung der AGRAMA als Fachmesse richtig gewesen sei: «Durch die bewusste Konzentration auf das Fachgebiet Landtechnik können sich die Bäuerinnen und Bauern effizient und fachlich kompetent informieren und beraten lassen». Der Schweizerische Landmaschinenverband habe sich auf tiefem Kostenniveau einmal mehr bemüht, eine optimale Infrastruktur bereitzustellen; dies auch im Sinne der Kostensenkung zu Gunsten der Schweizer Landwirtschaft.

Gratis zum Eintritt: AGRAMA- Messekatalog

Zur Eintrittskarte wird jedem Besucher gratis der offizielle Messekatalog der AGRAMA St.Gallen 1998 abgegeben. Das übersichtlich gestaltete Aussteller- und Produktverzeichnis informiert detailliert darüber, wer wo was ausstellt. Fast die gesamte Branche der schweizerischen Landtechnik ist darin aufgeführt, weshalb der Katalog auch nach der Messe noch gute Dienste als Informationsquelle leisten kann.

AGRAMA

SVLT, BUL, FAT, SMU: Neuer Standort in Halle 11



Halle 11, Stand 117 heissen die neuen Koordinaten für den Schweizerischen Verband für Landtechnik an der AGRAMA in St.Gallen. In der Halle 11, in der Mitte des OLMA-Messegebietes, befinden sich nebst dem Info-Stand des SVLT auch jene von BUL, FAT und SMU.

Aller guten Dinge sind Drei: Land, Wirtschaft und Technik sind die Eckpfeiler der modernen bäuerlichen Organisation, zu der sich der Schweizerische Verband für Landtechnik gewandelt hat. Mit den neuen Statuten wurden die Grundlagen gelegt, um zukunftsorientiert die Dienstleistungen in den Bereichen landwirtschaftlicher Strassenverkehr, überbetrieblicher Maschineneinsatz, Weiterbildung und Kommunikation fortzusetzen.

Landwirtschaftlicher Strassenverkehr: Der SVLT beobachtet zusammen mit andern Organisationen aufmerksam die Entwicklung der Zulassungsbestimmungen und Sicherheitsnormen in der EU und setzt sich konstruktiv für deren angemessene Umsetzung im landwirtschaftlichen Strassenverkehr in der Schweiz ein. Dazu gehört zum Beispiel der Beitrag in der Förderung der Verkehrssicherheit dank der Unterstützung bei den neuen Unterrichtsmaterialien in den Kat.G-Kursen. Dazu gehören namentlich neue Kurse, die geplant sind und den höheren Anforderungen auf Traktoren mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h Rechnung tragen sollen (siehe Seite 44). Die Projekte werden an der AGRAMA näher vorgestellt. Selbstverständlich kann man sich am SVLT-Stand auch über alle Kurse am Weiterbildungszentrum in Riniken in den Bereichen Werkstatt, Mach-es-selbst und EDV informieren.

Überbetrieblicher Maschineneinsatz: Der technische Fortschritt ist das wesentlichste Element, wenn es um die Rationalisierung der landwirtschaftlichen Produktion und der Dienstleistungen geht. Nur so können die Preise, die mehr und mehr nach unten Richtung EU-Preisniveau tendieren, bei den Kosten einigermaßen wettgemacht werden. Maschinenkostenberechnungen auf dem SVLT-Stand ergeben dabei die notwendigen Anhaltspunkte, um das wirtschaftlich richtige Mass an Investitionstätigkeit, Auslastung und Kooperation zu finden.

Kommunikation: In aller Leute Mund ist das «Internet» mit seiner weltumspannenden Teilnehmerschaft. Am Stand des SVLT aber gibt es die Möglichkeit, das neue Medium anhand von Anwendungsbeispielen im heimisch-bäuerlichen Umfeld kennen zu lernen. Wenn andererseits die bewährte Schweizer Landtechnik noch nicht bekannt sein sollte, so ist es höchste Zeit, am SVLT-Stand die «Fachzeitschrift Nummer 1 für Landtechnik» kennenzulernen. Der SVLT feiert da nämlich ein Jubiläum: Genau vor einem Jahr zur AGRAMA ist die erste Nummer in vollkommen neuer Aufmachung herausgekommen.

Herzlich willkommen auf dem SVLT-Stand in Halle 11.

Otto Kurmann AG: Halle 3, Stand 15



Auf Grund langjähriger Erfahrung entwickelte die Firma Otto Kurmann das neue Aufbereittersystem Twin, ein Intensivaufbereiter für die Silo- und Dürffutterernte. Das System basiert auf einer dem Futterstrom entgegengestellten, angetriebenen Bürstenwalze mit ungleicher Umfangsgeschwindigkeit zum Zinkenrotor. Diese Technik bringt eine kürzere Trocknungszeit des Futters. Der minimale Bröckelverlust und der geringe

Kraftaufwand sind bestechend. Zusätzlich wird das Futter auf die ganze Mähbreite abgelegt, was zur Reduktion der Kreiselarbeit führt. Die drei neuen Aufbereitermodelle und die seit Jahren bewährte Kurmann-Doppelpendelachse mit verschiedenen Bereifungsvarianten sind an der AGRAMA 98 in St. Gallen ausgestellt.

**Otto Kurmann,
6017 Rüediswil**

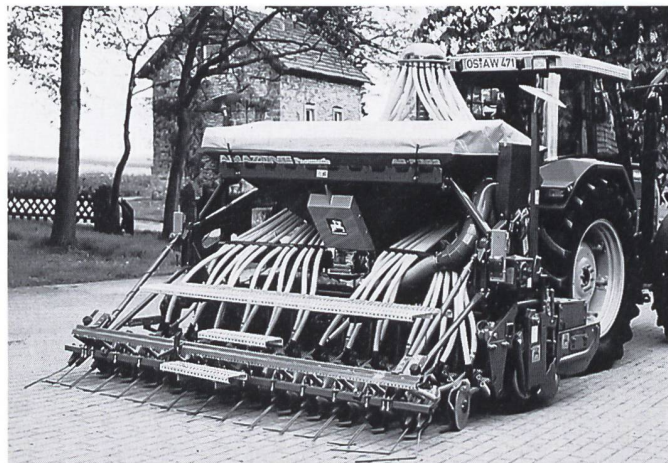
Ott Landmaschinen AG: Halle 2.1, Stand 10

Ott zeigt unter gesamthaft 32 Maschinen folgende Neuheiten:

- Ott Permanit-Vierscharpflug neu auch in der Baureihe MS als On-Land lieferbar
- Seilwinde Norse 605
- Holzspalter Spaltipilot mit einzigartigem Konzept
- Falc Universalmulcher Zenit

- Feldspritze Amazone UF 1000
- Düngestreuer Amazone ZA-X Perfect
- Pneumatische Aufbau-Sämaschine Amazone Airstair Progress
- Zinken-Schnellwechselsystem bei Amazone-Kreiseleggen

**Ott Landmaschinen AG,
3052 Zollikofen**



Miro-Heywang: Halle 1, Stand 14

Der französische Landmaschinen-Hersteller arbeitet seit über 40 Jahren in der Schweiz und ist bekannt für das Handling im Mist und Kompost.

Im Bereich Entmistungsanlagen wird das automatische Entmistungsgerät Scarabee vorgestellt, eine Art Roboter, der batteriegetrieben, völlig selbständig arbeitet. Zwei Induktionsspulen – eine im Gerät, die andere ist im Boden – laden den Schieber immer wieder selbst auf (keine mechanische Kette oder Drahtseil). Für Bodenkontakt und die entsprechende Reinlichkeit beim Schiebevorgang sorgt eine mechanisch klappbare Klinge, die beim Rückweg wieder hochgeklappt wird, um Energie zu sparen.

Für die Ausbringung von Festmist wurde das kleinste Modell MGE 55/120 aus der Industriestruerreihe Magistral einer Gebrauchswertprü-

fung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft (DLG) unterzogen.

Neben diesen grossen, für den Dauereinsatz bestimmten Streuern werden nach wie vor Zetter aller Grössenordnungen hergestellt. Für reine Transportaufgaben stehen Kipper, sei es mit klappbaren Bordwänden, sei es als Ganzstahlmulde, zur Verfügung. Zur Angebotspalette gehören auch Druckfässer und Kipper für die verschiedensten Transportaufgaben.

Als Neuheit wird an der AGRAMA ein Weinbergstreuer ausgestellt. Mit einer Gesamtbreite von 1,2 m und einer Gesamtlänge von 3,5 m bei einem Volumen von 1,4 m³ soll dieser Streuer das Segment der Spezialmaschinen für Obst- und Weinbau mit entsprechenden kleineren Traktoren ansprechen.



Walter Huber AG: Halle 2, Stand 21

Bereits 300fach bewährt hat sich der von der W. Huber AG selbst entwickelte Original Turbo-Zyklon. Er wird hauptsächlich in Kombination mit Silo-Entnahmefräsen, zum Transport von Mais, Gras oder Schnitzel eingesetzt. Im Vergleich zu herkömmlichen Gebläsen weist er einen wesentlich geringeren Energieverbrauch auf. Den Verschleiss des Gebläseflügels durch die Silage kennt man mit diesem Transportsystem nicht mehr, und da der Zyklon aus GFK gefertigt

ist, besteht auch keine Rostgefahr. Die W. Huber AG darf sich heuer über eine 15jährige Erfahrung auf dem Gebiet der maschinellen Siloentnahme freuen. Daneben produziert sie nach wie vor Silos in den Durchmessern 1,8–4,0 m Wasser-Chemietanks usw. sowie Förderbänder und Fütterungsanlagen.

**Walter Huber AG,
5426 Lengnau**

Same Deutz-Fahr Schweiz AG: Halle 12, Stand 9, (Deutz: Stand 7)

Der Querschnitt durch das **Same**-Programm beginnt mit Kleintraktor, dem Solaris 35. Egal ob Winter- oder Sommerbetrieb, mit der entsprechenden Ausrüstung ist der «Kleine» von Same eine echte Alternative. Von den Argon «classic»-Modellen kann man sich in St.Gallen ein Bild von den umfangreichen Zusatzleistungen machen. Dazu gehören 3 Jahre Vollgarantie und neu auch noch 3 Jahre kostenlose Servicearbeiten. Ausgestellt ist auch der Dorado 70 Turbo mit dem Spitzenwert im Leistungsgewicht von 37 kg/PS und seine komplette Ausstattung zum fairen Preis sowie die Same Explorer Top-Modelle, die ein neues Design erhalten haben. Bei den grösseren Traktoren kann man sich vom Komfort und der High-Tech-Ausstattung bei den Same-Silver-Modellen zwischen 85 und 100 PS überzeugen.

Hürlimann präsentiert an der diesjährigen AGRAMA einige Rosinen aus seinem vollständigen Programm. Die meistverkauften Traktoren der Schweiz, die Baureihe Hürlimann XE «Classic», haben sich ebenso wie die XA-Modelle bereits hundertfach im Schweizer Einsatz bewährt. Aus-

gestellt ist auch das Topmodell der XA-Baureihe: ein H-607XA Turbo mit 80 PS und kompletter Ausrüstung. Auch die High-Tech-Traktoren der Baureihe Hürlimann XT mit 85 bis 105 PS können an der AGRAMA besichtigt werden. Erstmals in der breiten Öffentlichkeit gezeigt werden die neuen Schmalspurtraktoren XN, komfortable und sehr wendige Obstbautraktoren mit einer Gesamtbreite ab 1,20 m.

Wer das Besondere liebt, entscheidet sich früher oder später für einen **Lamborghini**. So zum Beispiel für den richtigen «Allrounder», d.h. für den Lamborghini Crono mit seiner zweckmässigen Ausrüstung und dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis.

Sehr empfehlenswert ist auch der Lamborghini Sprint mit seinem Leistungs- und Komfortstandard.

Mit einem vollständigen Traktorenprogramm von 25 bis 200 PS bietet **Deutz-Fahr** für jeden Bedarf den geeigneten Traktor an. Alle Modellreihen sind mit mindestens je einem Traktor auf dem Stand vertreten. Vielseitige Einsatzmöglichkeiten offerieren die Agrokid-Kleintraktoren in den Bereichen 25, 35 und 45 PS,



wahlweise mit mechanischem Getriebe oder hydrostatischem Fahrtrieb. Die neuen Agrocompact-Schmalspurtraktoren 100 oder 120 cm mit 60/70/80/90 PS sind die idealen, wendigen Traktoren für Obst- und Weinbaubetriebe. Die erfolgreich im Markt eingeführten 60 und 70 PS werden ergänzt durch die an der AGRAMA-Premiere vertretenen Modelle 75, 85, 95 und 100 PS. Damit hat Deutz-Fahr das kompletteste Programm in diesem stückzahlmässig wichtigsten

Segment. Nutzbare High-Tech in vollendeter Form bietet die Agrottron-Baureihe mit 12 Modellen von 85–200 PS, alle ausgerüstet (wie auch alle Agroplus) mit den zuverlässigen, weltbekannten Deutz-Motoren. Gefederte Vorderachse, gefederte Kabine, Powershuttle (lastschaltbare, kuppungslose V/R-Schaltung), Load Sensing (hydraulische Leistung nur bei Bedarf) sind, um nur einige zu nennen, die entscheidenden Vorteile der Agrottron-Klasse.

Agriott: Halle 2.0, Stand 11



Das Kuhn- und Rauch-Gesamtprogramm, umfassend die Teilbereiche Bodenbearbeitung, Saattechnik, Düngetechnik, Kommunalstreuer, Fütterungstechnik und Futtererntemaschinen, wird nach der Auflösung der Rohrer Marti AG, Dällikon, von der Agriott Zollikofen weitergeführt. Die Agriott ist ein Unternehmensbereich der Ott-Landmaschinen AG, Zollikofen.

Im Verkauf erfolgt ein selbständiger Marktauftritt, in der Logistik werden die Synergien der schlagkräftigen und kostengünstigen Ott-Infrastruktur genutzt.

Damit baut die Ott-Gruppe ihre führende Stellung als Anbieter von Traktoranbaumaschinen auf dem Schweizer Markt aus.

Die Kuhn/Rauch-Fachhändler behalten die bisherigen Marken.

Für die Kunden und den Fachhandel bietet diese Konzentration den grossen Vorteil, dass sie in Zukunft das breite Angebot, die kompetente Beratung und den Service von einem System-Full-Liner an einem zentralen und gut erschlossenen Standort finden werden.

Agriott, 3052 Zollikofen

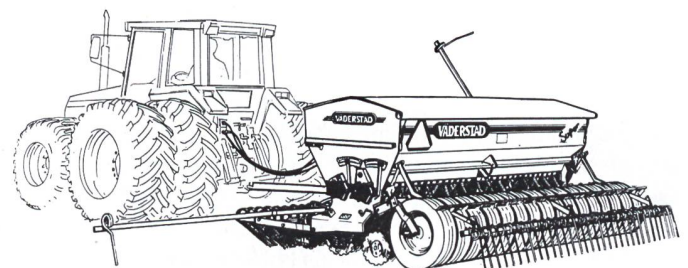
Agritec Griesser AG: Halle 1

Agritec Griesser AG zeigt als grosse Neuheit die modernste Väderstad Rapid 300 Universalsämaschine, für Direktsaat, Mulchsaat und konventionelle Saat. Sie deckt alle Bedürfnisse einer Minimal-Bodenbearbeitung und des pfluglosen Säens ab.

D. h. der Lohnunternehmer kann auf die Wünsche der Kunden individuell

eingehen, da die Maschine drei verschiedene Säsysteme in sich vereinigt. Im Herbst 1997 wurde eine erste Maschine in der Schweiz in Betrieb genommen. Sie arbeitet zur besten Zufriedenheit seines Besitzers und dessen Kunden.

**Agritec Griesser AG,
8451 Kleinandelfingen ZH**



Agromont AG: Halle 3, Stand 10



Der **Reform Metrac H5** wurde mit dem österreichischen Staatspreis für Landtechnik ausgezeichnet.

Diese beachtliche Auszeichnung kommt nicht von ungefähr, denn mit dem Metrac H5 mit hydrostatischem Fahrtrieb setzt Reform vollkommen neue Massstäbe in Bezug auf Arbeitsleistung, Komfort und Sicherheit. Er zeichnet sich durch enorme Hangtauglichkeit und Bodenschonung, die seit Jahren bewährte Allradlenkung, hohen Fahr- und Bedienungskomfort und überzeugende Leistungsfähigkeit aus. Die Vollsichtkabine mit grosszügigem Raumangebot garantiert beste Rundumsicht, speziell auf die Arbeitsgeräte.

Angetrieben wird der Metrac H5 von dem bewährten 46 PS starken Kubota-Diesel-Motor. Mit dem Multifunktions-Fahrhebel wählt der Fahrer, unabhängig von der Motorendrehzahl und unter Last, die richtige Fahrgeschwindigkeit und die Fahrtrichtung. Mittels Tastschalter werden weitere Funktionen für Fronthubwerk (Heben, Senken, Seitenverschiebung), hydraulische Geräteentlastung, Wahl der Lenkungsart usw. betätigt.

Das neue Fronthubwerk mit hydr. Geräteentlastung und seitlicher Verstellbarkeit gewährleistet beste Bodenanspassungen durch weit hinter der Vorderachse positionierte Drehpunkte. Das starke Heckhubwerk mit 1100 Kilo Hubkraft dient für den Einsatz von leistungsfähigen Arbeitsgeräten.

Mit neuem Design, Vollsichtkabine mit noch geräumigerem Fahrerstand

und integrierten Dachscheinwerfern präsentiert sich der **neue Muli 565**. Starke 63 PS kommen von dem neuen, durchzugsstarken Perkins 3-Liter-Diesel mit Direkteinspritzung. Die Wahlmöglichkeit zwischen drei Modellen macht den Muli 565 besonders interessant.



- Muli 565 mit 6 t Gesamtgewicht (8V/8 R)
- Muli 565 mit 6,5 t Gesamtgewicht (12 V/8 R oder 16 V/8R, Bremskraftverstärker)
- Muli 565 G mit 7 t Gesamtgewicht (12 V/8 R oder 16 V/8 R, Scheibenbremsen vorne, Bremskraftverstärker, Vorderachsfederung)

Der robuste Perkins-Motor überzeugt durch hohe Leistung, Durchzugskraft und Elastizität. Die zweistufige Diesel-Direkteinspritzung reduziert das Motorgeräusch und den Treibstoffverbrauch. Portalachsen sorgen für grosse Bodenfreiheit und Geländegängigkeit bei tiefer Schwerpunktlage und gewährleisten schonende Aufnahme auch hoher Ladeschwaden.

**Agromont AG,
6331 Hünenberg**

Saxer AG: Halle 2, Stand 113

Sind Sie reif für die Insel? Wir laden Sie ein auf unseren Stand in Halle 2 an der AGRAMA. Schauen Sie sich in Ruhe die ausgestellten Neuheiten an, entspannen Sie sich bei einem Drink. Der bestens bekannte Hersteller Niemeyer hat auch auf die kommende Saison sehr interessante, neue Maschinen entwickelt. So etwa den preisgünstigen Front-Scheibenmäher Eurodisc 260-FB (speziell für hügeliges

Gelände und kleinere Traktoren), den Front-Scheibenmäher SM 260-FZX-C mit neuem Frontzugbock und Knicker, den Schwenkschwader Twin 395-DH mit DRS-Zinken, den Grossschwader Twin 745-VS mit DRS-Zinken oder den Kreiselheuer HR 675-DH. Dies einige Rosinen aus unserem Programm.

**Saxer AG,
8604 Hegnau-Volketswil**

Fischer AG, Maschinenfabrik: Halle 2, Stand 13

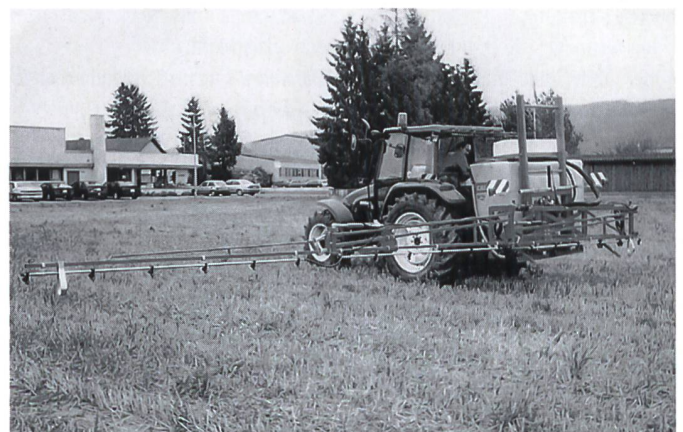
Auch an der diesjährigen AGRAMA zeigt die Fischer AG nebst anderen interessanten Neuheiten die neue, preisgünstige Feldspritze Agri-3000. Die Agri-3000 ist sehr kompakt, wird eng am Traktor angehängt und hat einen sehr tiefen Schwerpunkt. Das macht sie wendig und selbst bei leichten Traktoren äusserst haugtauglich. Die serienmässige Ausrüstung umfasst u.a. ein 800-Liter-Polyäthylenfass, eine Steuergarnitur Ordomat, ein Puro-System mit Frischwassertank, einen bewährten Spritzbalken mit hydraulischem Aufzug und Stabilisator sowie TeeJet-Düsen mit Bajonetverschluss und Antitropfventil. Bei dieser neuen Spritze fallen weiter die tiefe seitliche Einfüllöffnung, die starke Fassbodenneigung mit Auslauf am tiefsten Punkt sowie die kurzen Schlauchleitungen auf.

Als logischer weiterer Schritt nach dem im letzten Jahr präsentierten

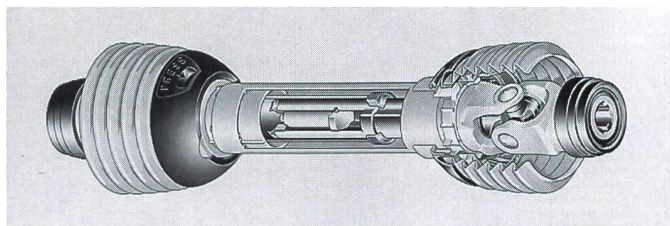
Aluminium-Spritzbalken zeigt Fischer in St. Gallen den Spritzbalken Composit aus GFK/Metall. Dieser 4-teilige Lateralbalken ist um ca. 30% leichter, besitzt aber eine weit höhere Strukturstabilität als ein konventioneller Balken. Geöffnet wird der Composit hydraulisch oder elektrisch. Dieser neue Spritzbalken wird in einer Breite von 15, 18 und 21 m angeboten und wahlweise mit 3- oder 4fach-TeeJet-Düsen mit integriertem Düsenschutz bestückt.

Neu von TeeJet sind die Antidriftdüsen der neuesten Generation Turbo TeeJet und luftansaugenden AI TeeJet mit Flachstrahl-Düsenmundstück. Selbstverständlich fehlt auch das Pumpenprogramm von Rovatti nicht, mit dem praktisch jede Bewässerungsaufgabe effizient gelöst wird.

**Fischer AG, Maschinenfabrik,
1809 Fenil-sur-Corsier**



Paul Forrer AG: Halle 3, Stand 3.101



Technische Fortschritte sind auch bei Gelenkwellen möglich – das beweist **«Power Drive»**, eine neue Gelenkwellen-Baureihe von **Walterscheid**, die bei Paul Forrer AG, Zürich, ausgestellt wird. «Power Drive» wartet mit einer Vielzahl von Neuentwicklungen auf, die vor allem bei Lohnunternehmen, Maschinenringen sowie auf Grossbetrieben und überall dort, wo Maschinen unter hohen Dauerbelastungen zum Einsatz kommen, von Bedeutung sind. Äusserlich zu erkennen ist «Power Drive» am neuen Gelenkwellenschutz, im Inneren verringert ein optimiertes Rohrprofil die Belastung der einzelnen Bauteile; neue Dichtungen an Kreuzgelenken und Profilrohren verhindern das Eindringen von Schmutz und verlängern damit die Abschmierintervalle um ein Vielfaches; absolute Neuheit ist auch ein automatischer Fettspeicher, der nur während des Einsatzes Fett zur Schmierung freigibt.

Auch der **Gelenkwellenschutz** von «Power Drive» präsentiert sich als komplett neue Konstruktion. Die Handhabung ist einfacher und die Beschädigungsgefahr geringer geworden, die Sicherheitsstandards konnten zusätzlich verbessert und die Lebensdauer verlängert werden. Deutlich dickwandiger und unempfindlicher sind z.B. die Schutzrohre der «Power Drive». Da sie über eine zusätzliche Profilierung verfügen, können sich die Schutzrohr-Hälften nicht mehr zueinander verdrehen; auf der Schlepperseite benötigt man damit keine Haltekette mehr, was die Handhabung deutlich vereinfacht. Die Lagerung der Schutzrohre erfolgt über einen wartungsarmen Gleitring, so dass auch hier nur noch saisonal geschmiert werden muss. Neu sind auch Form und Anbringung der Schutztrichter. Da sie über einen Schnellverschluss mit den Rohren verbunden sind, lassen sie beim An- und Abkuppeln axial verschieben;

damit sind auch die Gelenke bei Montage bzw. Wartung deutlich leichter zu erreichen als bei herkömmlichen Gelenkwellen. Für den Betrieb rasten die Schutztrichter beim Verschieben wieder automatisch ein und überdecken das rotierende Gelenk.

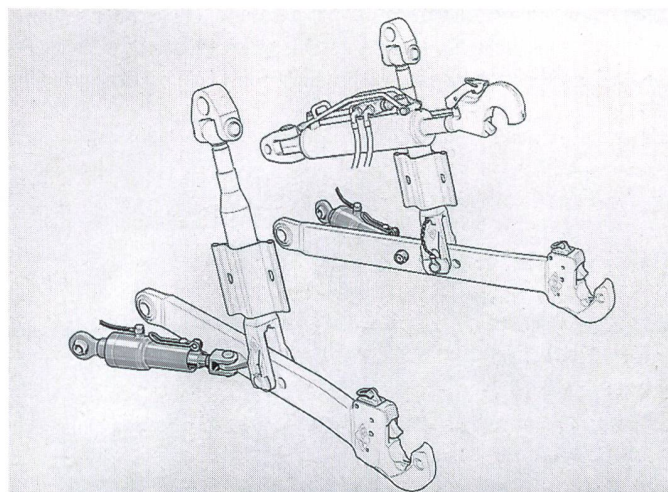
Hydraulischer Seitenstabilisator HSST

Als wichtigste Neuheit im Bereich der Traktor-Anbau-Systeme zeigt Paul Forrer AG, Zürich, einen hydraulisch betätigten, automatischen Seitenstabilisator für den Dreipunktanbau bei Traktoren.

Neben dem deutlich komfortableren Ankuppeln von Anbaugeräten hat die neue, automatische Seitenstabilisie-

rung während des Anhebens des Gerätes eine vollkommen druck- und schlagfreie Zentrierung auf die Schlepper-Längsachse – auch im Seitenhang oder bei anderen Schräglagen. Weil die Hydraulikzylinder des Seitenstabilisators mit dem Hydrauliksystem des Dreipunkt-Krafthebers gekoppelt sind, ist kein zusätzlicher Ölkreislauf erforderlich. Vielmehr werden beim Anheben der Schlepperhydraulik auch die Zylinder der beiden Seitenstabilisatoren automatisch mit Druck belegt. Da der Pendelspielraum des neuen Systems auf Null reduziert ist, bietet es zusätzliche Stabilität und Sicherheit bei Strassenfahrten mit schweren und langanbauden Geräten.

Paul Forrer AG, 8048 Zürich



Sisu Maschinen AG: Halle 1, Stand 8



Valmet stellt seine jüngste Serie M 100 mit 4 Modellen von 60 bis 90 PS vor. Diese 4 neuen Modelle heissen 600, 700, 800 und 900 und verfügen entsprechend der Bezeichnung über 60, 70, 80 und 90 PS.

Der 600 und 700 hat einen 3-Zylinder-Motor mit 3,3 l, wobei der 700 mit Turbolader ausgerüstet ist. Dieses Modell hat ein Drehmoment von 290 Nm/1400 U/min. und einen ausgezeichneten Drehmomentanstieg von 34 Prozent. Die 4-Zylinder-Modelle 800 und 900 haben den 4,4 l Motor eingebaut, wobei der grössere wiederum mit einem Turbolader versehen ist.

Alle Modelle sind neu mit einem Halbgang ausgestattet. Dies ergibt total 16 Vor- und 8 Rückwärtsgänge.

Eine Kriechganggruppe ist ebenfalls auf Wunsch erhältlich. Neu ist auch die Kabine mit Heizung, 2 Arbeitslampen hinten und einem drehbaren Sitz. Zwei Zusatzsteuerventile doppelwirkend, wovon eines mit Schwimmstellung und eine Hydraulik mit 3,3 t Hubkraft respektive 2,5 t sind ebenso in der Grundausstattung. Das maximal zulässige Gesamtgewicht liegt bei 6500 kg, dies bei einem Eigengewicht von 3000 bis 3500 kg je nach Typ und Bereifung.

Klimaanlage, EHR, Zusatzbelüftung, Fronthydraulik und Frontzapfwelle sind ebenfalls Ausstattungen, welche auf Wunsch erhältlich sind.

**Sisu Maschinen AG,
8460 Marthalen ZH**

Bucher Landtechnik AG: Halle 2.1, Stand 107

Erstmals präsentiert die Bucher Landtechnik AG an der AGRAMA in St. Gallen das gesamte New-Holland-Traktorensortiment Fiat und Ford sowie das ganze Landmaschinen-Programm am gleichen Standort. Überzeugende Argumente lieferte die neue Traktorengeneration der Baureihe TS von New Holland. Um den hohen Ansprüchen an zeitgemässen Ackerbau- und Vielzwecktraktoren gerecht zu werden, bieten die grossvolumigen, emissionsarmen 4-Zylinder-Motoren mit 80, 90 und 100 PS eine hervorragende Kraftentfaltung und sorgen für beeindruckende Drehmomentanstiege. Zur effizienten Kraftübertragung steht ein 4stufiges Lastschaltgetriebe zur Verfügung.

New-Holland-Kompakttraktoren setzen neue Massstäbe im Obstbau. Ist es von einem Obstbau-Traktor zuviel verlangt, wenn er «selbstdenkend» den Allrad zuschaltet, wenn 4 treibende Räder benötigt werden? Neue Kabine, komfortable Platzverhältnisse, sei es mit 65, 75 oder 90 PS. Der Kompaktschlepper garantiert eine exakte Führung der Arbeitsgeräte über eine elektronisch gesteuerte Regelhydraulik. Getriebevarianten mechanisch oder lastschaltbar ermöglichen immer die Wahl der optimalen Arbeitsgeschwindigkeit. 76° Lenkeinschlag mit der Supersteer-Achse ergeben einen Wenderadius von 3,30 m. Eine weitere Premiere werden die Besucher mit dem neuen Bucher-Hy-



Die neuen New-Holland-Kompakttraktoren der Serie TN-F.



New-Holland-Traktor Serie TS.

drostat-Eingrasmäher Elite 10 zu sehen bekommen. Die Bucher-Bergmäher Elite 6 und 7 werden durch ein weiteres Modell Elite 8 mit dem durchzugsstarken 11-PS-Motor ergänzt. Einzigartig ist bei allen Elite-Motormähern der selbsthemmende Schneckenantrieb, welcher grösste Sicherheit in jeder Steillage garantiert. Die bedienungsfreundliche Bucher-Elite-Reihe ist neu auch mit Freilauf erhältlich.

Die Bucher-Ferrari-Wendetrac-Reihe wird durch die Modelle MT 55 (51 PS) und MT 75 (74 PS) ergänzt. Sie sind wie der MT 80 (70 PS) mit direkteinspritzenden VM-Dieselmotoren ausgerüstet. Im Einsatz mit dem neuen Frontmäher Titan oder zum Beispiel mit dem patentierten Lenktriebachsanhängern stellen die Ferrari-Wendetrac unschlagbare Erntehelfer für Grünlandbetriebe dar. Eine völlig

neu konstruierte Festkammerpresse ist die MP 130 OC von Deutz-Fahr, die sich in der vergangenen Saison bereits hervorragend bewährt hat. Die RB 3.56 L OC mit dem variablen Presskammersystem ist neu auch mit Computersteuerung ausgerüstet. Das bewährte Bucher-Ladewagenprogramm wird mit dem neuen Grossraumladewagen von Deutz-Fahr mit 40 m³ Ladevolumen ergänzt.

Vicon lanciert ein neues Leichtscheibenmäher-Programm sowie ein neues Compact-Schwader-Sortiment, speziell auch für Leichttraktoren. Abgerundet wird das Programm durch die kostengünstigen Twin-Maishäcksler von PZ und die bewährten Exaktstreuer von Vicon, sei es für Feld- oder Wintereinsätze.

Bucher Landtechnik AG
8166 Niederwenigen

A. Wälchli, Maschinenfabrik AG: Halle 2, Stand 29

Im Bereich der Rührwerke wurde ein neues fahrbares Tauchmotor-Rührwerk konstruiert, welches sehr stabil, handlich und preislich einiges günstiger ist als bisherige Rührwerke. Selbstverständlich sind auch die anderen Rührwerke, Tauchschneidpumpen, Schneckenpumpen, Verschlauchungsanlagen und das Abwasserpumpen-Programm ausgestellt. Die Renner in der Abwasser-

entsorgung sind unsere Kunststoffpumpschächte PKS, welche für die Entwässerung von ganzen Häusern, Mistplätzen, Melkständen usw. verwendet werden können.

Als zweite Neuheit präsentieren wir die Einbandpresse Typ EBP 820. Die Obstpresse mit einer Pressleistung von 1000 bis 1500 kg ist komplett

Kunststoffschacht PKS 800.



aus Chromstahl gefertigt. Mit den fünf Presswalzen, der verstellbaren Auftragshöhe und der stufenlosen Bandgeschwindigkeit wird eine optimale Ausbeute erreicht. Durch die kompakte Bauweise ist der Platzbedarf nicht grösser als bei einer Packpresse.

Nebst den Siebbandpressen, welche mit einer Waschanlage mit Mühle ausgerüstet werden können, bieten wir auch Packpressen und Korbpressen in diversen Grössen an.

A. Wälchli, Maschinenfabrik,
4805 Brittnau



NEU! Windows- Schlagkartei V5.0 für IP-, Bio- und konventionelle Betriebe

- erstellt nach neusten IP-Anforderungen
- einfacher und schneller in der Bedienung als Excel-Tabellen
- erweiterbar mit Zusatzmodul Düngerplan (auch für konventionelle Betriebe geeignet)
- mandantenfähig

Preis: Fr. 650.-
(Windows-Programm!)

2.2

PROTECDATA

Oberdorf 43 5623 Boswil
Tel. 056 670 00 70 · Fax 056 666 25 14

10 Jahre Qualität und Erfahrung!

Aktuelle IP-Geräte von AGROELEC

für Interessante Produktionsvorteile:



- auf Traktoren für Datenerfassung, Geschwindigkeit, Zapfw., usw.
- auf Erntemaschine für diverse Flächenmessungen
- auf Spritze für Ausbringmenge-Anzeige und weitere Daten
- zum Gülleausbringen für Ausbringmenge pro ha u. and. Daten
- für Holzhacker für die automatische Einzugsregelung
- für Berechnungsmaschine für konstante Einzugseschwindigkeit
- für Salz- und Düngerstreuer für Streumengenregelung

AGRAMA: Halle 1, Stand 2.01

AGROELEC AG 8477 Oberstammheim
Tel. 052 745 14 77 Fax 745 14 52



Standardzylinder- Programm



Betätigung von
einfach- und
doppelwirkenden
Bewegungen
aller Arten

Gestufte
Baugrößen
und Hublängen

Sonderzylinder
auf Anfrage



Beratung und Verkauf via Fachhandel

Paul Forrer AG Zürich
Technische Vertretungen und System-Lösungen
Aargauerstrasse 250, CH-8048 Zürich
Telefon 01-439 19 91, Telefax 01-439 19 99
Internet: <http://www.paul-forrer.ch>

AGRAMA: Halle 3.1, Stand 3.101

Elektromotoren, neue und Occasionen

3 Jahre Garantie. Schalter, Stecker und alles Zubehör in jeder Preislage. Vergleichen Sie Qualität und Preis.

Getriebe und Kettenräder

Motorenkabel

Verstärkte Qualität, extra weich und geschmeidig. Alle Kabelsorten lieferbar, wie Feuchtraumkabel TT usw.

Riemenscheiben

Aus Holz und aus Guss, für Flach- und Keilriemen.

Treibriemen

In jeder Qualität wie Leder, Gummi und Nylon, mit Schloss oder endlos verschweisst. Keilriemen.

Stallventilatoren

Neuwickeln von Elektromotoren

Kauf, Verkauf, Tausch, Reparaturen.

Luftkompressoren Eigenfabrikat

Vollautomatische Anlagen, mit Kessel, 10 atü, ab Fr. 585.-.
Sämtliches Zubehör und Einzelteile.

Farbspritzpistolen, Reifenfüller, Pressluftwerkzeuge

Kunststoff-Wasserleitungen

in allen Grössen und Stärken.
Kunststoffrohre und Elektrokabel usw.

Wasserschläuche

Drainagerohre

Wasserarmaturen

Hähnen, Ventile, Winkel, Holländer usw.

Hebezeuge

Flaschenzüge, Habegger, Stockwinden, Wandwinden usw.

Wagenheber

Elektrowerkzeuge

Doppelschleifmaschinen, Winkelschleifer, Bohrmaschinen, Handkreissägen, Klauenpflieger usw.

Werkzeuge

Besuchen Sie unsere Ausstellung.

Hauswasserpumpen

Vollautomatisch für Siedlungen, Ferienhäuser usw. Direkt ab Fabrik, wir beraten Sie kostenlos.

Pumpen bis 80 atü, Tauchpumpen usw.

Tränkebecken

Verschiedene Ausführungen für Vieh, Pferde, Schafe.

Schweissapparate

elektrisch, mit Kupferwicklung, SEV-geprüft, Schweizer Fabrikat, ab Fr. 420.-, stufenlose und elektronisch regulierte Apparate.

Schutzgas-Schweissanlagen

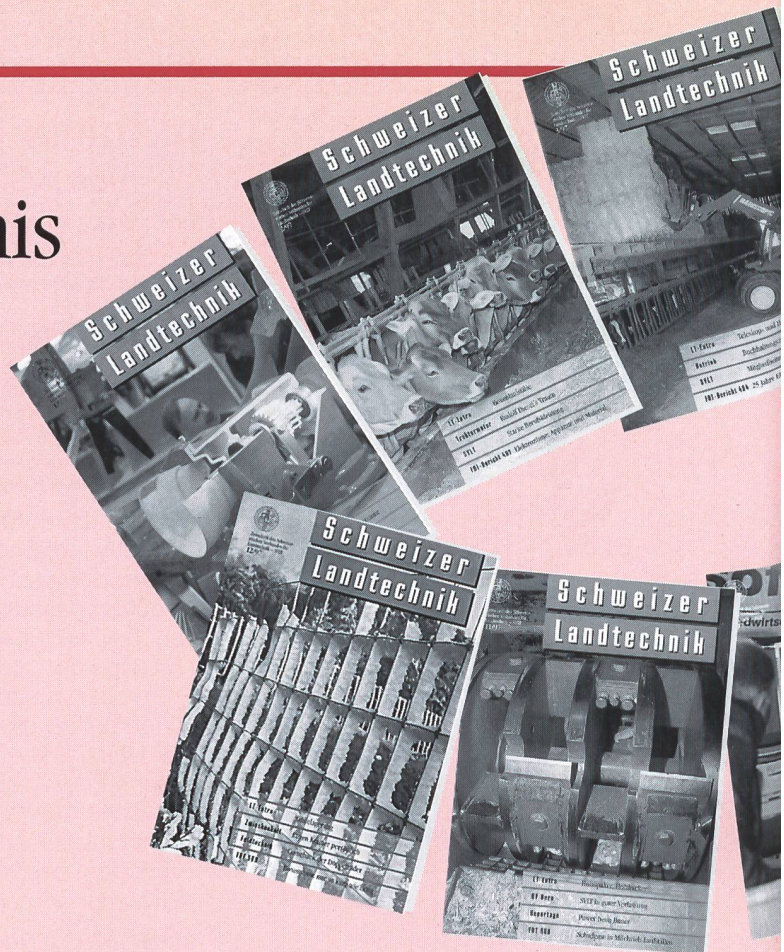
3-Phasen-Maschinen 380 V, 30 bis 250 Amp., inkl. Brenner und Ventil, Fr. 1590.-.

Autogenanlagen

Schweisswagen, Stahlflaschen, Ventile, Schläuche, Flammenbrenner, Elektroden, Lote usw. Verlangen Sie Sammelprospekt mit Preisliste.

ERAG, E. Rüst, 9212 Arnegg SG,
Telefon 071/388 18 20

Jahresinhaltsverzeichnis 1997



Feldtechnik

	Nr.	Seite
HD-Ballen: Handling (Reportage Willi von Atzigen)	1	23
Rotationsmäherwerke und Mähauflbereiter (U. Zweifel)	5	14
Mähen am Steilhang	5	18
Futterernte: Intensivauflbereitung (R. Frick, FAT)	5	22
Bodenbearbeitungssysteme (Th. Anken, FAT)	6	2
Mähdrescher: Marktentwicklung und Technologie (W. Kutschenreiter)	6	8
Direktsätechnik (Interview mit W. Sturny und Th. Anken)	7/8	2
Leserbriefe zu Bodenbearbeitung	7/8	5
Feldhäcksler – eine Standortbestimmung (W. Kutschenreiter)	7/8	14
Zuckerrübensammler – Bodenverdichtungen (P. Weiskopf, U. Zihlmann, FAL ; E. Diserens, Th. Anken, FAT)	10	16
Rundballen mit Maissilage (R. Müller)	11	10
Dänischer Applikationsprofi «Hardi» (R. Gnädinger, LBL)	11	28
Zuger Maschinenvorführung «Direktsätechnik»	12	14
Comeback der Doppelpäder (GS-Symposium)	12	16

Wald

Schutzwald: Leistungen auf Bestellung (A. von Wyl)	5	27
Forstmesse Luzern	7/8	13

Spezialkulturen

Sprühgeräte im Vergleich (E. Irla, J. Heusser, FAT; W. Siegfried, E. Holliger, FAW)	4	17
Hanf: Erntetechnik	7/8	21

Hoftechnik

Laufstall für Kleinbetrieb (R. Keusen)	1	33
Boxenlaufställe (L. van Caenegem, H. Ammann, E. Nef, FAT)	2	2
Teleskopplader (W. Kutschenreiter)	3	14
Hoflader (P.Y. Guyot)	3	19
Hofarbeit Publireportage (Manitou)	3	18
Ballen trocknen um jeden Preis (J. Baumgartner, FAT)	10	14
Holzspalt- und Holzhackmaschinen: Arbeitsweise	11	2
Holzspalt- und Holzhackmaschinen: Angebot (U. Zweifel)	11	4
Holzspalt- und Holzhackmaschinen: Sicherheitsnormen (D. Bärtschi, BUL)	11	8
Güllelagerung – zweckmässig und günstig (A. Moser, LBBZ Schüpfheim)	12	2

EDV

Die Software besser nutzen (H.U. Fehlmann)	10	3
INFOLA 97	10	30
EDV, ein Werkzeug wie jedes andere (Interview mit H. Truninger)	10	35

Traktortechnik

FAT: 25 Jahre Traktorprüfungen	1	12
Wettbewerbsstrategien der Traktorhersteller (W. Kutschenreiter)	1	14
Motortechnik (H. Schulz)	1	24
Vergleich: Agrostar – Agrottron (R. Hunger)	2	12
Dieselmotoren für naturbelassenes Pflanzenöl (M. Meyer, SIL)	2	16
Motortechnik (H. Schulz)	3	8
(E. Stadler, FAT)	9	2
Traker, der neue Standardreifen	9	33
Schnittstellen zwischen Traktor, Anhänger und Gerät (H. Schulz)	11	15

Agrarpolitik/Betriebswirtschaft

Landwirtschaft: Strukturveränderung und Perspektiven (M. Binder)	1	35
Betriebsentwicklung Talgebiet der Schweiz (O. Malitius)	1	39
Betriebsentwicklung Talgebiet (O. Malitius)	3	22

SVLT

Treibstoffsteuerrückstellung ist keine Subvention (W. Bühler)	1	3
Gut besuchte Maschinenring-Tagung	1	11
AGRAMA: SVLT-Stand	1	21
Mitgliedsbeitrag	3	2
40 km/h Zeitplan EU und CH (W. von Atzigen)	4	3
40 km/h Importeure sehen nicht nur Vorteile	4	4
Landw. Transporte: Gesetzesbestimmungen	4	7
Zentralsekretariat: zwei neue Mitarbeiterinnen	5	7
Einladung Delegiertenversammlung	7/8	8
SVLT-Jahresbericht: 1996 – Weichenstellung	9	13
Bericht DV: SVLT in guter Verfassung	11	18
Recycling: Rundballenfolien	12	24

Berufsbekleidung: Angebot in den meisten Ausgaben

Workstatt- und EDV-Kursprogramme in allen Ausgaben

Fachkommission 2: Lohnunternehmen		
Maschinenkosten 1997	1	47
Rübenverlade- und Transportring Seeland	4	6
Richtansätze 1997	4	27
Fachkommission 3: UeM		
Gut besuchte Maschinenring-Tagung (A. von Wyl)	1	11
Maschinenkosten 1997	1	47
Maschinenring Zürcher Oberland	3	6
MR Etzel und Linth (T. Lacher)	4	14
Schaffhauser Maschinen- und Betriebshilfering	5	8
MR-Surselva setzt Kräfte frei (W. Bühler)	9	24
MR- Rheintal: Erfolgsrezepte	9	26
MR-Info-Tag	10	3
Fachkommission 5: Energie, Recycling		
Hanf: Erntetechnik	7/8	21
Recycling: Rundballenfolien	12	24



Sektionsnachrichten

GR, AG, BS/BL, FR, LU	1	29
TG, ZH, ZG, AG, SH, SZ/UR, NW	2	9
SZ/UR, LU	3	14
ZG, FR	4	26
SH, NW, SZ/UR	5	8
ZG, BE, SH, LU	6	5
FR, ZG, ZH, LU	7/8	26
Blickpunkt Sektion Bern	9	20
LU, SZ/UR, NW, ZH	9	23
LU, ZG	10	11
Generalversammlungen ZH, AG, BE, LU, im weitem SG, SZ/UR, SH, TG, AG, BE	11	11
ZG, SG, SH, TG, FR,	12	14

Werkstatt

Schweizer Landmaschinenfachwerkstätte: up to Date (M. Rey, SMU)	6	14
Maschinist und Mechaniker (Reportage mit H. Schönenberger)	6	16
Internationale Berufsolympe St.Gallen	6	17
Entstörung Knüpfapparate bei HD- und Quaderballenpressen (H.U. Schmid, SVLT)	6	21
Dichtringe ersetzen, Wellen reparieren (H.U. Schmid)	7/8	22
Promotion Werkstattkurse	7/8	23
Flammstärteinrichtung am Dieselmotor überprüfen (H.U. Schmid)	9	16
Berufsolympe St.Gallen	9	31
Elektroschweissapparate: Wegweiser (H.U. Fehlmann)	12	8

Unfallverhütung

Vorsicht Geländefahrzeug	1	31
Konformitätserklärung, was heisst das (Th. Bachmann, BUL)	5	9
Personentransporte mit landw. Fahrzeugen (H.Stadelmann, BUL)	9	11
Holzspalt- und Holzhackmaschinen: Sicherheitsnormen (D. Bärtschi, BUL)	11	8
Andere Sicht: Gespräch mit zwei Bäuerinnen (F. Stalé)	11	30
Eugen Kramer: Folgen des Unfalls (U. Zweifel)	12	6

Geschichte der Landtechnik

Bucher Einachstraktoren (R. Studer)	4	32
Agro-Oldtimer-Show: FAT Tänikon	7/8	10
Agro-Oldtimer-Show: Mega-Veranstaltung Landwirtschaftsmuseum Burgrain: Sammlung Pflanzenschutzgeräte	9	28
Nun erscheint das Vevey-Buch	9	29
Fahr-Archiv	10	34
	12	10

Maschinenmarkt

Wettbewerbsstrategien der Traktorhersteller (W. Kutschenreiter)	1	14
Schweizer Markt (Interview mit U. Peter, Bucher Landtechnik)	1	17
Firmenportrait: Blaser Swisslube (U. Zweifel)	2	26
AGCO und Fendt	2	29
Joint-venture Claas – Caterpillar	3	11
40 km/h Zeitplan EU und CH (W. von Atzigen, SVLT)	4	3
40 km/h Importeure sehen nicht nur Vorteile	4	4
New Holland – ein Jahr nach dem Zusammenschluss (W. Bühler)	4	35
A Carraro investiert 24 Mio.	4	36
Aebi & Co. AG	5	12
30 Jahre Paul Forrer AG (W. von Atzigen, SVLT)	5	28
Mähdrescher: Marktentwicklung und Technologie (W. Kutschenreiter)	6	8
Mähdreschermarkt in der Schweiz	6	12
Feldhäcksler – eine Standortbestimmung (W. Kutschenreiter)	7/8	14
Vertriebskooperation AGCO-Mengele	7/8	25
Rohrer Marti: Händlermeeting mit Feldeinsatz	9	10
50 Jahre Service-Company	10	12
Rapid übernimmt Case-Vertretung von Rohrer Marti	11	31
Leiser AG Reiden	12	26
E. Baumgartner AG: Hersteller Polytrac	12	27
Deutz-Traktorenimport wechselt zu S+L+H	12	27
Investitionen bei Claas Saulgau GmbH	12	27

Ausstellungen

AGRAMA 97 – Schritt zum antizyklischen Verhalten (U. Zweifel)	1	18
SIMA 1997	4	10
AGRAMA: Aussteller sind zufrieden	6	19
Forstmesse Luzern	7/8	13
Agritechnica: Leserreise	9	8
Agritechnica	10	26
OLMA: Messehinweis	10	29
Hinweis auf Firmenausstellungen im Herbst	10	37
Hinweis AGRAMA St.Gallen	12	13

FAT-Berichte

Vergleichstests Elektroweidezäune (J. Baumgartner)	2	33
25 Jahre FAT-Traktortests	3	29
Maschinengewicht im Feldbau: Auswirkungen (E. Diserens)	5	33
Hofdünger: Ammoniakverluste vermeiden	7/8	29
Geprüfte Traktoren 1997	9	2
Pflanzenölgemische als Dieseltreibstoff	10	39
Schadgase in Milchviehställen	11	35
Boxeneinstreu nur so kurz wie nötig	12	29

Verschiedenes

Mittelmeerkreuzfahrt	7/8	18
AgroKasko	9	35
Sektionsreise: Brasilien, Paraguay (U. Zweifel)	10	22
Landdienst: Power beim Bauer (S. Zweifel)	11	22
Naturvielfalt und Betriebserfolg (A. von Wyl)	11	32
Zwischenhalt: Der Fall von Eugen Kramer (U. Zweifel)	12	6

Aktion HOLZ-ZANGEN
mit **DREHMOTOR 3 to** made in Sweden
statt Fr. 6.450.- **nur Fr. 3.450.-**




- Tragkraft 3000 kg, komplett aus Stahl 52
- Greifweite 0 - 1600 mm für alle Hölzer
- Kolben Ø70 mm, hartverchromte Kolbenstange
- Drehservomotor 360° endlos schwenkbar
- Öldurchführung durch Drehservomotor
- Qualität aus Baden Württemberg und Schweden

NEU - Aufsteck-Gabel für Gross-Heuballen Fr 950.-
Jetzt bei Ihrem Händler
oder vom Hersteller

GRIESSER

A. GRIESSER
Maschinenbau
D-79807 Lottstetten
Tel. 0049-7745-7410
Fax 0049-7745-7411

AGRAMA
ST. GALLEN
Olma-Hallen
Donnerstag, 29. Januar
bis Montag, 2. Februar
1998



AGRAMA 98

Faszination Landtechnik

OFFEN VON 9.00 BIS 17.00 UHR.
ORGANISATOR: SLV SCHWEIZERISCHER LANDMASCHINENVERBAND, BERN
INTERNET: <http://www.agri.ch/agrama>

LV
Maschinencenter

KOSTENSENKUNG ???
bei der Milchviehfütterung





pressen... wickeln... abwickeln...

LV-Gesamtlösung bei der Ballensilage

Sie sparen X - 1'000.-- Franken
Mit den Superpreis-Silagepaketen, bestehend aus:
Rundballenpresse 1.2x1.2 m, Wickler und
Abwickelgerät

LV-Economy	ab Fr.	33'900.--
LV-Swiss Glory	ab Fr.	38'900.--
LV-Cut Star (mit Schneidwerk)	ab Fr.	43'900.--

Garantiert hohe Futterqualität. Die wirtschaftliche Lösung für Bauernbetriebe.

LV = Leistung zu Ihrem Vorteil

LV-Maschinencenter
Romanshornestrasse 51
9303 Wittenbach
Tel. 071/292 30 54
Natel 077/ 96 20 68

AGRAMA 98



St. Gallen
Halle 4
Stand 4.03

3 *Willkommen an der AGRAMA Halle 11*

Neue von Quicke
Quicke 465 - 675 - 695
Noch stärker, noch höher! Sehr preiswert.




Für Alö Quicke Freisicht-Frontlader Serie Q:
SOFTDRIVE Lastdämpfer jetzt zum Einführungspreis.
Auch zum Nachrüsten!

Verlangen Sie Unterlagen oder besuchen Sie uns
an der AGRAMA!

speriwa
Maschinen und Ersatzteile

4704 Niederbipp
Tel. 032 633 23 63
Fax 032 633 13 01

Rapid: Halle 3, Stand 2

Auf der gegenüber 1996 stark vergrösserten Standfläche präsentiert Rapid in St. Gallen wieder einen imposanten Querschnitt über das riesige Landtechnikprogramm.

Als neuer Importeur des Case/IH-Programmes sind die aktuellsten Traktoren ausgestellt: vom brandneuen CS- und CX- über das MX- bis hin zum AS-Modell.

Dazu kommt nebst den kürzlich erfolgreich eingeführten Steyr-Traktoren der Kompakt- und Komfortklasse von 58 bis 94 PS der M 9105 A (105 PS) mit der neuen, an der Agritechnica bereits prämierten, gefederten Vorderachse.

Dann unter verschiedenen Rapid-Euro-Mähern mit diversen Anbaugeräten das gänzlich neue Portal-Mähwerk Moty. Die Rapid Euro-Mäher sind vor allem wegen der sicheren, bequemen Handhabung dank hydrostatischem Antrieb und ihrer überdurchschnittlichen Qualität sehr beliebt.

Von Pöttinger werden unter den Neuheiten vor allem die Ballenpresse

und der Ballenwickler präsentiert, sowie überarbeitete, verbesserte Mähwerke, Zett- und Schwadkreisel, wie zum Beispiel das Cat Nova 215 «extra dry». Dazu kommen Lade- und Erntewagen und vieles mehr. Alles in der Top-Farbqualität «1A-Color-Quality», einer besonders resistenten und in der Landmaschinenbranche einzigartigen Farboberflächen-Veredelung. Das erste Mal an einer Agrama präsentiert Rapid Kippanhänger von Strautmann. Aber auch den grossen Futtermischwagen Multi-Mix 900, den Silospecht und ein Schneidschild. Von Pasquali wird ein brandneuer Knicklenker mit Wendesitz (ERGO 7.80, 75 PS, 16 Vorwärts- und 16 Rückwärtsgänge, hängende Pedale) gezeigt. Daneben – ebenfalls neu für die Schweiz – kleine Bodenfräsen und einen Wendetraktor in Kommunalausführung.

Weitere Exponate sind die Rapid-Rocky-Raupentransporter in verschiedenen Grössen und Ausführungen.

Rapid AG, 8953 Dietikon



Agroelec: Halle 1

Die von Agroelec an der AGRAMA '98 gezeigten Geräte können grob in drei Gruppen unterteilt werden: Erstens sind dies Zeit-, Fläche- und Fuhren-erfassungsgeräte, welche auf Leihmaschinen oder auf Gemeinschaftstraktoren eingesetzt werden.

Zweitens handelt es sich um Kontroll-

und Steuergeräte, welche ein wirtschaftlicheres bzw. genaueres Arbeiten erlauben beim Säen, Spritzen, Düngerstreuen, Beregnen, Holzhacken usw. Die dritte Gruppe sind allgemeine Mess- und Überwachungsgeräte wie z.B. für Getreidefeuchtigkeitsmessung, Drehzahlüberwachung, Wickelzählung usw.

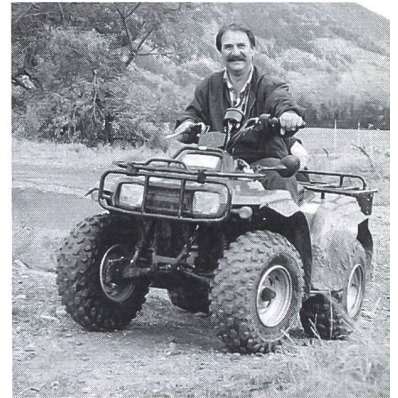
**Agroelec,
8477 Oberstammheim**

Ad. Bachmann AG, Land-, Forst- und Kommunalmaschinen: Halle 1, Stand 16

Die Modelle **Kawasaki-Mule** mit Ladebrücke und 2 Sitzplätzen sind ideale Transport- und Zugfahrzeuge. Es eignet sich in Park-, Obst-, Garten- und Golfanlagen, auf Firmenarealen und für den Einsatz für Alpbetriebe. Kawasaki-Mule ist auf der Strasse zugelassen. Eine ganze Palette von Zusatzgeräten machen den Kawasaki-Mule auch zum Arbeitsfahrzeug. Zum Beispiel mit Schneepflug, Kehrmaschine, Mulchgerät usw.

Die sportlichen ATV-Modelle (All Terrain Vehicle) verbinden Arbeitsnutzen und Fahrspass optimal. Einsetzbar im Obst- und Gartenbau, in der Alpwirtschaft, auf Sportanlagen, für Feld- und Waldarbeiten. Auch grössere Distanzen sind für die ATVs von Kawasaki mit einer Geschwindigkeit bis 80 km/h und Strassenzulassung für 2 Personen leicht zu bewältigen.

Farmi, seit Jahrzehnten führender Hersteller von Dreipunktseilwinden, stellt ein komplettes Seilwindenprogramm vor. Bestehend aus 10 Modellen von 3 bis 10 t Zugkraft, kann jeder Bedarf in bezug auf Einsatz, Leistung und Schleppergrösse abgedeckt werden. Die Bedienung der Farmi-Seilwinde erfolgt mechanisch, elektrohydraulisch oder mit Funk. Weiteres aus dem Farmi-Programm: Farmi-Forstkrane/Forstanhänger (2,9–5,2 t/m, Reichweite bis 8,2 m). Farmi-



Holzacker, ideal für Stauden, Äste und Stämme bis 25 cm Durchmesser. Farmi-Universallader für Anbau an Front- oder Heckhydraulik.

Zudem werden auf dem Stand ausgestellt: **Huba-Gabelstapler** in Duplex-, Triplex- und der brandneuen Quadruplex-Ausführung (für Staplarbeiten in extrem niedrigen Räumen) mit Zusatzwerkzeugen, wie Paloxen-Drehgerät, Kippschaukeln, Siloballengreifer usw. Reho-Wiesenfeger. Herborg-Rübenschneider, Arrow Dreipunkt-Erdlochbohrer, neu mit hartmetallbestücktem Bohrer (für steinige Böden), BVL-Siloblockschneider und Alhambra-Einachs-kreiselmäher.

**Ad. Bachmann AG,
9554 Täggerschen**

Hagen+Beeler AG: Halle 1, Stand 109

Seit vielen Jahren werden «Bergmann»-Mistzetter zum Streuen von verschiedenen Streugütern erfolgreich eingesetzt. Mit einer hochwertigen Rahmenkonstruktion und überlegener Fahrwerkstechnik sind Fahrverhalten, Sicherheit und Leistung optimal aufeinander abgestimmt.

Bergmann-Miststreuer sind in serienmässiger Ausführung erhältlich zwischen 5,5 bis 18 Tonnen.

Diverse Extras: Einachser oder Tandemachse, liegende oder stehende Schneckenstreuwerke, Walzen mit

gehärtetem Reisszinken sind lieferbar.

Bei den Kurzschnitt- und Siloladewagen wurde mit viel Engagement eine neue 2-Walzen-Ladetechnologie entwickelt. Das Entscheidende dabei ist, dass das Zerquetschen des Futtergutes nahezu ausgeschlossen ist. Spezielle Optionen sind für Lohnunternehmen vorgesehen, zum Beispiel Schnell-Läuferachsen 30/40/80-km/h-Version, Druckluftanlage, Querförderband.

**Hagen+Beeler AG,
8536 Hüttwilen**

Hadorn's Gülletechnik: Halle 4, Stand 7



An der diesjährigen AGRAMA steht die Ausstellung von Hadorn's Gülletechnik vor allem unter dem Motto «Weiterentwicklung». Was Anfang 1997 an innovativen Neuerungen präsentiert wurde, ist während der letzten zwölf Monate überarbeitet und in zum Teil wesentlichen Details perfektioniert worden. Eine interessante Anlaufstelle ist Hadorn's Gülletechnik für jene Betriebe, auf denen Neu- und Umbauten im Bereich Gülleaufbereitung geplant sind. Für Umspülanlagen, Rührwerke und Verschlauchungen sind die Entwickler aus Leimiswil ein führender Anbieter.

Zu den bereits erwähnten Weiterentwicklungen gehört zweifellos Ha-

dorn's Pumpfass «Vision 2000». Die besonders leichtzügigen Fahrzeuge überzeugen durch einen gleichmässig verteilten Bodendruck und höchste Standfestigkeit auch bei größten Unebenheiten.

Der «Spider Economic»-Schleppschlauchverteiler, ausgerüstet mit dem Lochscheibenverteiler von Vogel-sang, gewährleistet eine exakte Gülle-verteilung. Vergleiche beweisen den garantiert verstopfungsfreien Betrieb auch bei grossem Strohanteil. Ein Gerät von höchster Qualität zu einem bemerkenswert niedrigen Preis.

**Hadorn's Gülletechnik,
4935 Leimiswil**

Snopex AG: Halle 1.1, Stand 3

Folgende BCS-Neuheiten sind ausgestellt: **BCS-Vanguard-Wendetraktoren**. Neu sind die Modelle MT 550 und MT 750 mit den neuen VM-3-Zylinder-Direkteinspritzmotoren mit 51 PS und in der Turboversion mit 74 PS. Die neuen Modelle sind auch als Knicklenker lieferbar. Die BCS-Vanguard-Wendetraktoren haben in der Schweiz festen Fuss gefasst und sich ausgezeichnet bewährt. Neu gewährt BCS 2 Jahre Werksgarantie auf allen ab. 1. 1. 1998 verkauften Traktoren.

BSC präsentiert eine neue Generation von **Scheibenmähern** für Front- und Heckanbau. Mit hervorragender Schnittqualität und leisem Lauf (neuer Mähbalken im Ölbad). Das Mähgut wird tadellos aufbereitet. Die neuen Aufbereiterwalzen sind mit

der neusten Technik ausgerüstet und sind patentiert. Mähbreiten 2,10/2,50/2,90 m.

Bandrechen Molon mit neuen Modellen. Dieser Bandrechen hat sich seit seiner Einführung vor 10 Jahren zu Tausenden bewährt. Einige seiner Qualitäten sind optimale Boden-anpassung in jeder Hanglage, luftige und regelmässige Schwadablage, schnellverstellbare Arbeitshöhe, naher Anbau am Traktor. Arbeitsbreiten von 1,90 bis 2,60 m.

SNOPEX importiert neu den **ATV von Arctic Cat** aus den USA! Ein 4-Rad-Motorrad 4x4, gebaut für jedes Gelände (All Terrain Vehicle). Mit Führerschein Kat. A2, Spitzengeschwindigkeit bis 80 km/h.

Snopex AG, 6850 Mendrisio

Speriwa Maschinen und Ersatzteile: Halle 11, Stand 13



Die Firma Speriwa stellt Neuheiten aus dem erfolgreichen Frontlader- und Arbeitsgeräte-Programm von Älö Quicke vor. Die Neuerungen von Quicke 675 und 695: Die Hubkraft ist wesentlich grösser, die Schwinde erheblich kräftiger, die Parallelführung noch genauer. Die Hubhöhe von Quicke 695 bis zum Gelenkpunkt der Arbeitsgeräte beträgt 4,25 m. Quicke 465 ergänzt das Angebot an Frontladern ohne Parallelführung.

Das Arbeitsgeräteprogramm wurde an die neuen, grösseren Lader angepasst. Der neue Lastdämpfer Softdrive wird sowohl beim Neukauf eines Frontladers als auch zum Nachrüsten der

Serie Q zum interessanten Einführungspreis angeboten.

Präsentiert wird auch das bekannte Einachstraktoren- und Traktorenprogramm von Goldoni. Eine Neuheit im Traktorenbereich ist der Mini-Knicklenktraktor Base 20 mit 21,5 PS. Für Arbeiten wie das Fräsen, Pflügen, Mähen, Mulchen, den Pflanzenschutz usw. und überall, wo ein kleiner, wendiger und preisgünstiger Traktor gefragt ist, ist Base 20 eine ideale Lösung.

**Speriwa Maschinen und
Ersatzteile, 4704 Niederbipp**



Wepfer Landtechnik: Halle 11, Stand 7

Wepfer entwickelt und produziert hydraulisch angetriebene Frontmäherwerke. Die neuen Maschinen überzeugen beim Silo- oder Heugrasmähen durch sauberen Schnitt und hohe Flächenleistung bei sehr geringem Gewicht und kleinster Kraftaufnahme. Dieses Ziel wird durch das leistungsstarke Bidux-Doppelmesserschneidwerk erreicht. Durch die kurze Bauweise ist die Maschine sehr handlich und für Hanglagen sehr geeignet. Ein Novum ist die Anfahr-sicherung: auch bei einseitiger Stossbelastung schwenkt das Schneidwerk, beidseitig über eine verwindungsfreie Mechanik verbunden, nach oben aus und kehrt automatisch in die Ausgangsposition zurück. Mit der gleichen Technik sind die Schwadblech-Maschinen zum Breitmähen ausgerüstet.

Arbeitsbreiten von 210 bis 320 cm, Anbau über SKW-Schnellkupplung, Gerätedreieck oder Dreipunkt.

Wepfer baute auf Kundenwunsch einen Prototyp für die Hanfblüten-ernte. Fasrig, zäh und unterschiedlich hoch sind pflanzliche Eigenschaften von Hanf, die auch eine spezielle Erntetechnik erfordern. Bereits mit dem Prototyp wurden positive Erfahrungen gesammelt. Eine Weiterentwicklung, die V2, sehen Sie an der Agrama.

Wepfer Landtechnik ist auch Importeur der österreichischen Badema-Doppelmessermäherwerke für den Front-, Seiten- und Heckanbau. Zum Programm gehören verschiedene Kupplungssysteme für einen optimierten Einsatz sowie Bandrechen, Messerschleifmaschinen und Schlegelmulchgeräte. Dazu kommen für den Kommunaleinsatz Heckschneidmaschinen und Böschungsmäher.

**Wepfer Landtechnik,
8471 Berg-Dägerlen**



Fankhauser Maschinenfabrik: Halle 2, Stand 32

Die immer grösser werdenden Anforderungen bezüglich Leistungsfähigkeit uns dazu bewogen, einen vollhydraulischen Hängedrehkran mit einer Hubkraft von 6 m/t zu entwickeln: Unser neuer Heukran verfügt über: Endlosdrehbarkeit, 2-Kreis Euro-Steuerung, Überlastabschaltung, er-

gonomische Sicherheitskabine, grosser Greifer, hydraulische Winde, hydraulische Zangenhochstellung, hohe Arbeitsgeschwindigkeit, Queraufwerk usw. Durch die hohe Hubkraft von 6 m/t (Hubkraft 1000 kg bei 6 m) ist es problemlos möglich, auch Quader- und Siloballen bei genügender Reichweite noch anzuheben, was die Einsatzmöglichkeiten des Heukranes erheblich vergrössert.

**Fankhauser Maschinenfabrik,
6102 Malters**



Samro AG, Halle 1, Stand 11

Im Mittelpunkt steht einmal mehr der Samro Offset Super RB/KE, welcher 1997 seine Feuertaufe bei 30 Kunden in der Schweiz und auch bei etlichen im Ausland bestanden hat. Neu ist das nochmals überarbeitete Band für Kleinkartoffeln und Abgang.

Beim kleinen Vollernter, Samro Master Farmer RB KV, wird speziell auf die neue digitale Elektrosteuerung, die Echtkalibrierung mit auswechselbaren Rollen wie beim Offset, die 2-Kreis-Hydraulik, die Stehplattform wie beim Offset und die grösseren Räder hingewiesen.

Gut die Hälfte der in schweizerischen Lagerhäusern aufbereiteten Speisekartoffeln nehmen den Weg über einen elektronischen Grössensortierer Samro Video. Kartoffelbeschädigungen bei der Kalibrierung gehören

seither der Vergangenheit an! In St. Gallen zeigen wir das Modell 9340 mit Rundlauf.

Eine Kartoffelverarbeitungslinie für den Hof mit Paloxenkipper, Kartoffelschaufel, Dosierbunker mit Steilförderer, Sortierer KS 80, Paloxenband mit Fallsegl, Absackwaage sowie mit elektrischem Fallsegl wird in einer Linie zu sehen sein.

Als einziger Full-Liner in der Schweiz zeigen wir zudem Legemaschinen, Dammformer, Krautschläger und andere Geräte aus unserem umfangreichen Handelsprogramm. Neu im Sektor Anlagenbau haben wir ab 1.1.98 die Vertretung der Firma S & B Deutschland und Sorma Italien für Wiege- und Verpackungsanlagen übernommen. Damit werden wir nun auch im Anlagenbau zusammen mit unseren eigenen Komponenten ein komplettes Programm anbieten und den Service übernehmen.

Samro AG, 3401 Burgdorf

R.W. Gerber: Halle 2, Stand 26

Nicht als Full-Liner, sondern als Fach-Liner präsentieren wir Ihnen wiederum echte, kostensparende Neuheiten für die moderne Bodenbearbeitung. Nebst den millionenfach

bewährten gelben Huard-Pflügen zeigen wir erstmalig die patentierte Evers-Vario-Disc-Scheibenegge sowie Prismen-Walzen und Cambridge-Walzen für Front und Heck von 1,50 m bis 6,30 m. Auch neue Sauerburger-Geräte werden ausgestellt.

R.W. Gerber, 5630 Muri



LV-Maschinencenter: Halle 4, Stand 3

Kostensenkung bei der Milchviehfütterung

Gesamtlösung «pressen – wickeln – abwickeln» für Rundballen, die wirtschaftliche Lösung für Bauernbetriebe. Das Konzept basiert auf einer Rundballenpresse, einem Ballenwickler, einem Abwickelgerät und garantiert eine hohe Futterqualität sowie eine rationelle und kostengünstige Lösung bei der Rauhfutterernte bis zur Fütterung. Die Logistik ist mit

Geräten von der Greiferzange bis zum Ballentransportwagen garantiert. Die Maschinen sind auf die Bedürfnisse von Bauernbetrieben abgestimmt und bieten folgende Vorteile: kompakte, robuste und langlebige Bauweise, einfache Handhabung, minimaler Kraftbedarf, geringes Eigengewicht, Sicherheit und Zuverlässigkeit

**LV Maschinencenter,
9303 Wittenbach**

Buchbesprechung

Neues Fachbuch über Obstbau

Inhalt/Kapitel

- Entwicklung und Bedeutung des Obstbaus
- Ökologie und Produktionssysteme
- Markt und Wirtschaftlichkeit
- Klima und Boden
- Sorten
- Baumschule
- Baum- und Fruchtentwicklung
- Anbaureformen und Baumerziehung
- Bodenpflege und Pflanzenschutz
- Ernte, Lagerung und Vermarktung
- Feldobstbau
- Besondere Obstarten
- Gartenobstbau
- Entwicklungen und Visionen
- Phänologie

Ausstattung

- Format 24 × 21 cm
- 370 Seiten
- 350 grösstenteils farbige Abbildungen
- über 250 Grafiken, Tabellen und Illustrationen

Obstbau. Redaktion: M. Kellerhals, W. Müller, L. Bertschinger, Ch. Darbellay, W. Pfammatter.

1. Auflage 1997. 370 Seiten.

ISBN 3-906679-58-6

Preis: Fr. 73.– zuzüglich Versandkosten.

Bezug: Landwirtschaftliche Lehrmittelzentrale, Länggasse 79, 3052 Zollikofen. Fax 031 911 49 25

Schweizerischer Forstkalender 1998

Der Forstkalender ist seit über 90 Jahren ein unentbehrliches Handbuch für Forstfachleute, Waldbesitzer, Forstingenieure, Fischer und Jäger. Der Kalenderteil erlaubt eine effiziente Jahresplanung und Kontrolle der Forstarbeit. Der Hauptteil vermittelt wichtige Fachinformationen, Tabellen, Unterlagen sowie nützliche Adressen, die für Förster, Forstingenieure und Fachleute aus der Holzbranche eine wichtige Arbeitsunterlage darstellen.

Seit Jahren wird der Forstkalender zudem in Kreisen von Jägern und Fischern als unentbehrliches Nachschlagewerk für Sport und Freizeit eingesetzt.

Schweizerischer Forstkalender 1998
Stefan Schweizer (Hrsg.)

474 Seiten

Plastikeinband

Fr. 29.–, DM 32.–, öS 234.–

ISBN 3-7193-1146-5

Verlag Huber Frauenfeld

Kreuzworträtsel

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	11		12 13		14					2
19					16	17 18				
24	22		23		3				21	
32			5			25		26		
38		28		29			30		31	
42	34	35		6		36			37	
			39 40	41						
									43	4
			45	46				47		

Lösungswort: Treffpunkt vieler Landtechnikmitglieder

1	2	3	4	5	6

Das Rätsel von Hans Popp, Steinach SG

Lösungswort einsenden bis **Dienstag, 3. Februar 1998** an:

Schweizer Landtechnik, Postfach, 5223 Riniken

Die richtigen Antworten nehmen an der Verlosung eines SVLT-Kombi oder einer SVLT-Latzhose teil.

Waagrecht

- 11 Autokennzeichen Luxemburg
- 13 Abk. eines Kantons
- 14 Elan
- 15 Beruf der Milchverarbeitung
- 16 chem. Zeichen Uran
- 18 jedermann
- 19 Fragen erledigen
- 20 span. Artikel
- 21 Autokennz. Schweden
- 22 pers. Fürwort
- 23 engl. Herrschaftsgebiet
- 24 Kaugummimärke
- 26 Abk. Rechnung
- 28 jurist. Gesellschaftsform
- 29 umgangssprachlich Pferd
- 30 chem. Zeichen Eisen
- 32 Angstruf
- 33 Ausflugsziel Kanton AR
- 34 Autokennzeichen Ungarn
- 35 Jüngling
- 36 südamerik. Stadt
- 37 Autokennz. Österreich
- 38 Wasservogel
- 41 österr. weibl. Vorname
- 42 verrückte Fantasie
- 45 Autokennz. Rumänien
- 46 ehem. Ägypt. Staatsoberhaupt
- 47 frz. und

Senkrecht

- 1 schweiz. Organisation
- 2 Erdforscher Mz.
- 3 Fehler
- 4 Sonnenhalde
- 6 chem. Zeichen Wasserstoff
- 7 flacher Kuchen
- 8 Kurzwort Mädchenname
- 9 Autokennz. Holland
- 10 Gebärde
- 12 Futteral
- 13 Abk. Mittelwert zweier Himmelsrichtungen
- 16 Futterbehälter von Schweinen
- 20 Ort bei St. Moritz
- 21 ungebunden
- 22 int. Notruf
- 23 Wertzeichen
- 26 Kälte
- 29 Eselslaut
- 30 Schimpfwort für Tier
- 31 Vorspeise
- 33 Stimmlage
- 34 Lebensbund
- 35 ital. drei
- 36 Autokennzeichen Spanien
- 39 Abk. schweiz. Kanton