

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 67 (2005)  
**Heft:** 4

**Rubrik:** Messehinweis ; Sektionsnachrichten

### **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>**



SIMA 2005:  
Eine bessere Produktionstechnik stand an vorderster Stelle des Besucherinteresses. Dies erstaunt nicht, denn der schonende Umgang mit der Umwelt beschäftigt 71% der Besucher und folgt somit direkt hinter Fragen der Wirtschaftlichkeit (75%). (Bild: SIMA)

## SIMA 2005 Immer rationeller und besser!

Die beiden wichtigsten Tendenzen des SIMA 2005: Verbesserung der Arbeitsqualität, um die Produktivität zu erhöhen und die Umwelt möglichst nachhaltig zu schonen.

Text: Monique Perrottet

Nach fünf Ausstellungstagen vermittelte der SIMA 2005 den Eindruck einer dynamischen, leistungsfähigen und zukunftsgerichteten Landwirtschaft, die auf die Umweltanliegen und die Sicherheit der Arbeitskräfte Rücksicht nimmt. Mit über 1375 Ausstellern aus 44 Ländern ist der SIMA die Referenz für landwirtschaftliche Maschinen und Einrichtungen. Gegen 200 000 Besucher tummelten sich auf den 220 000 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche, und nicht wenige kamen aus den Ländern des ehemaligen Ostblocks. Als Folge der EU-Erweiterung und des Welthandelsabkommens eröffnen sich den Herstellern von Landmaschinen zunehmend neue Märkte. Aus diesem Grund waren dieses Jahr auch zahlreiche Aussteller nicht nur aus Polen, Tschechien, Ungarn und Bulgarien, sondern auch aus Russland, Korea, China oder Thailand vertreten. Spezifische Fachveranstaltungen ermöglichten den Aufbau neuer Partnerschaften oder gar das Zustandekommen neuer Geschäfte.

### Innovationen, Verminderung der Arbeitszeit und Schonung der Umwelt

Wie in der März-Ausgabe der «Schweizer Landtechnik» bereits erwähnt, nehmen die Hersteller immer mehr Rücksicht auf die Anliegen der Umwelt und eine nachhaltige Entwicklung der Landwirtschaft. Wie jeder weiss, können aber unter dem aktuellen Globalisierungsbestreben die wirtschaftlichen Aspekte keinesfalls ausser Acht gelassen werden. Interessanterweise kann man aber feststellen, dass mehrere Neuerungen, die auf die Schonung der Umwelt abzielen, auch zu einer Verbesserung der Produktivität beitragen. Parallel dazu bemühen sich die Konstrukteure, die Leistungsfähigkeit ihrer Maschinen und Geräte zu steigern. Ihre Bemühungen zielen klar darauf ab, die Arbeit effizienter gestalten zu können, die Arbeitszeit und die Arbeitsbelastung zu reduzieren und die Unfallsicherheit zu erhöhen.

### Neues bei den Traktoren...

Die Verbesserung der Fahrzeugbeherrschung, die Reduktion des Schadstoffausstosses und die Verminderung des Treibstoffverbrauches sind hier sicher die wichtigsten Innovationen. So zeigte zum Beispiel New Holland bei der Baureihe TVT das neue permanente Vario-Getriebe AutoCommand™. Dieses ermöglicht die Optimierung der Motorleistung und des Fahrkomfortes mit Vorwahl der passenden Drehzahl entweder für die Strassenfahrt oder für die Arbeiten auf dem Feld. Die gleiche Baureihe ist zudem mit dem neuen, in der Armlehne integrierten Schalt- und Bedienelement AutoController™ ausgestattet. Mit diesem lassen sich verschiedene Funktionen wie Regulierung der Fahrgeschwindigkeit, Heckhubwerk, Hydraulikfluss und Unterbrechung der Arbeiten am Feldende auf einfache Art aktivieren. Dank dem System Active Stop-Start kann man die Traktoren dieser Serie fahren, indem nur das Gaspedal benützt





Mit stufenlosem Lastschaltgetriebe übernimmt der Multifunktionshebel «AutoController» der Serie TVT von New Holland in der rechten Armlehne die Vorselektion von u. a. der Geschwindigkeit, der Zapfwellendrehzahl und der Gerätemanipulationen am Vorgewende.

wird: Die Kraftübertragung erfolgt so, dass sich der Traktor ohne Benützung des Bremspedales verlangsamen, anhalten und im Stillstand halten lässt, und dies selbst in steilem Gelände.

Bei Same Deutz-Fahr erregte das Getriebe «Stop and go», das an der Eima Bologna im Jahre 2004 bereits ausgezeichnet worden war, das Interesse der Besucher. Dieses auf den Traktoren mit einer Leistung von 50 bzw. 80 PS (Serie Dorado) eingebaute Getriebe ermöglicht es, mit dem Traktor ohne Kupplung bei eingeschalteten Gängen anzuhalten oder anzufahren. Mit dem Bremspedal kann der Fahrer anhalten, wenden und am Hang anfahren, ohne dass das Kupplungspedal betätigt werden muss. Sobald die Änderung der Fahrtrichtung vorgewählt wird, reicht es, dass der Fahrer den Fuss am Bremspedal löst, damit sich der Traktor in die Gegenrichtung bewegt. Das Overspeed-System ermöglicht selbst bei 40 km/h eine reduzierte Drehzahl, wodurch der Lärm und der Kraftstoffverbrauch herabgesetzt werden.

Massey Fergusson benützte das Schaufenster der SIMA, um seine neueste Getriebegeneration Dyna-6 als Vorpremiere zu präsentieren. Diese wird ab Juli 2005 als Option auf den Traktoren der Baureihe MF 6400 (von 90 bis 145 PS) verfügbar sein. Das Getriebe beinhaltet sechs Lastschalt- und vier Automatikgruppen und verfügt über total 24 Vorwärts- und 24 Rückwärtsgänge. Der Fahrer kann zwischen drei Getriebearten wählen: mechanisch, teil- oder vollautomatisiert. Mit dem Bedienrädchen «AutoDrive» kann der Fahrer

den Hand- oder Automatikbetrieb am Joystick vorwählen und so die gewünschte Getriebeart nach seinen Bedürfnissen in Gang bringen. Bei manueller Bedienung bestimmt der Fahrer die Wahl der Gänge und der Drehzahlen.



Same-Baureihe Dorado mit mit neuem Fahrmodus «Stop and go». Die Fahrtrichtung und die Halteposition können mit dem Bremspedal gewählt werden, ohne das Kupplungspedal zu benutzen. (Werksfoto)

Im Modus «Speedmatching» wird die richtige Dynashift-Position automatisch angewählt, sobald der Fahrer die Ganggruppe wechselt. Beim Automatik-Betrieb «AutoDrive» schliesslich kann der Fahrer die Fahrverhältnisse automatisieren. Dadurch bleibt er auf andere Vorgänge konzentriert und kann zudem

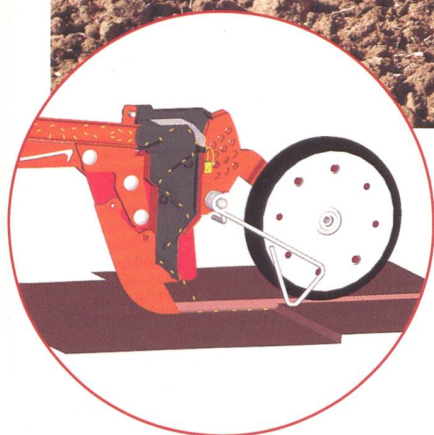
Treibstoff einsparen. Mit den zusätzlich verfügbaren Optionen «Kriechgang» und «Super-Kriechgang», ergeben sich im Gesamten bis zu 48 Vorwärts- und 48 Rückwärtsgänge.

## Bodenbearbeitung, Saat und Pflanzung

Für die Firma Agrisem war der SIMA die Gelegenheit, um ihre neue Sämaschine Disc-O-Sem vorzustellen. Das 1993 von zwei Personen gegründete Unternehmen zählt heute bereits rund 50 Mitarbeiter und konnte seinen Umsatz seit dem letzten SIMA mehr als verdoppeln, dem eher widrigen wirtschaftlichen Umfeld zum Trotz. Die mit zwei Kunststoffbehältern und mit Säorganen aus rostfreiem Stahl versehene Sämaschine Disc-O-Sem arbeitet auf dem volumetrischen Prinzip. Die Besonderheit ist, dass die Sämaschine über zwei Säkasten verfügt. Dadurch, dass jede Säscheibe zwei Ausläufe mit getrennter Versorgung besitzt, kann der Landwirt gleichzeitig das Saatgut und einen Dünger oder zwei verschiedene Kulturarten (Mischkultur) oder -sorten ins Saatbett einbringen. Die Behälter sind auf einem Vierradfahwerk aufgebaut. Sie werden entweder von der Heck- oder von der Fronthydraulik getragen.

Agrisem zeigt ausserdem eine grosse Aktivität im Bereich der konservierenden Bodenbearbeitung. Ein grosses Problem stellt dabei die wirkungsvolle Bekämpfung der Unkräuter dar. Die Verwendung von Glyphosate wird für die Direktsaat häufig als unumgänglich angesehen. Dieser Wirkstoff hat aber für die Umwelt nicht zu unterschätzende Konsequenzen. Zum einen sind in den letzten Jahren resistente Unkrautarten aufgetaucht, zum anderen konnte die Substanz in Trinkwasservorkommen nachgewiesen werden. Alternative Lösungen zur chemischen Bekämpfung sind deshalb gefragt, um die unerwünschten Begleitkräuter in den Griff zu bekommen. Agrisem trägt hierzu eine neue, brauchbare Lösung bei: einen Pflug, dessen Rahmen eine Reihe von Scheiben und von Einarbeitungselementen vereinigt. Die Scheibenscharen wenden den Boden auf einer Tiefe von ungefähr 15 cm, während die Einarbeitungswerkzeuge den Bodenhorizont in einer Tiefe von 40 cm aufreissen. Das hintere Führungsrad reguliert die Arbeitstiefe und drückt das Saatbett an. Mit einer konventionellen, hinten angebauten Sämaschine kann gleichzeitig die Saat im selben Arbeitsgang erledigt werden.





So genannte Kaskaden-Säschar von Kuhn, Saverne, für die genaue Säablage. Die Kaskadenelemente können je nach Sämerei ausgetauscht werden. (Werksfotos)

Kuhn, ein anderer Säspezialist, machte auf das neue, bereits mehrfach mit einer Goldmedaille ausgezeichnete (Agritechnica 2003, Agribex 2004 und Verona) Säorgan aufmerksam. An der SIMA erhielt Kuhn dafür die Silbermedaille. Zwei Merkmale unterscheiden die Säscharen «Accura» von den herkömmlichen Scharen. Einerseits trennt ein separater Luftstrom die Luft, welche die Verteilung und den Transport der Samen vornimmt. Dadurch werden die Saatkörner zuunterst im Saatschlitz deponiert, ohne vom vorhandenen Luftstrom wieder wegbeefördert zu werden. Andererseits sind spezielle Kassetten aus Kunststoff vorhanden. In diesen fliesen die Saatkörner auf fortlaufende, V-förmige Rämpchen, auf denen sie eingereicht und schliesslich im Saatschlitz abgelegt werden. Es werden drei verschiedene Modelle von Kassetten angeboten: eines für die kleinen Samen (z.B. Raps), eines für Getreide (Weizen, Gerste, Roggen) und eines für grosskörnige Samen (z.B. Erbsen). Die Kassetten lassen sich einfach und werkzeuglos austauschen. Eine Andrückvorrichtung bis zu einer Last von 25 kg sowie die Möglichkeit der Verwendung eines Führungs- und Tastrades sollen zudem die Scharen stabilisieren und so den Kontakt zwischen Boden und Samen verbessern.

## Feldspritzen

Die Verbesserung der Applikationsgenauigkeit, der Schutz des Anwenders und der Umwelt sowie die Erhöhung der Flächenleistung sind auf dem Gebiet der Spritztechnik sicher die Schlüsselwörter der gezeigten Neuerungen. Matrot erhielt für sein neues hydraulisches Ausgleichssystem Stabilis, mit dem selbst fahrenden Feldspritzen die automatische Geländeanpassung ermöglicht wird, eine Goldmedaille. Dank diesem System befindet sich der Spritzbalken stets in gleichem Abstand zum Boden. Die Vorrichtung besteht aus zwei beweglichen Brücken, aus zwei seitlich angebrachten Zylindern und aus einem Zylinder für die Geländeanpassung, der sich mit dem an der Rampe angebrachten Zylinder in einem geschlossenen Kreislauf befindet, aus einer Schwenkachse und aus einem Neigungsmesser. Stabilis verbessert ausserdem den Bedienkomfort und die Sicherheit für den Anwender (Gerätestabilität, Verringerung der Kippgefahr am Hang, Erhöhung der Sicherheit bei Kurvenfahrt), trägt aber auch zu einer verbesserten Applikationsgenauigkeit und Bodenschonung (gleichmässige Verteilung der Lasten) bei.

Hinsichtlich «Schlagkraft» ist der von John Deere präsentierte Prototyp einer Selbstfahrspritze mit 4000 l Inhalt und mit einem 36 m breiten Spritzbalken zu erwähnen. Amazone bietet die neuen gezogenen Feldspritzen mit 4200 und 5200 Litern Inhalt mit Polyethylenbehälter und mit tiefem Schwerpunkt an, die ebenfalls in Arbeitsbreiten von bis zu 36 m (Modell Super-L) erhältlich sind. Der Spritzbalken wird horizontal und seitlich entlang dem oberen Teil des Spritzbehälters eingeklappt. Dadurch wird die Behinderung des Strassenverkehrs minimal gehalten.

Das System der Überlaufsicherung Volutis von Technoma oder der von Hardi Evrad entwickelte Sicherheitsfilter sind zwei weitere am SIMA prämierte Neuerungen, die die Arbeit erleichtern und sicherer machen, zum Nutzen für den Anwender und die Umwelt. Volutis macht es möglich, dass der Spritzbehälter beim Befüllen nicht mehr überlaufen kann. An der Bedienkonsole programmiert man vor der Befüllung die erforderliche Menge an Wasser oder Flüssigdünger. Hernach wird validiert und die Befüllung gestartet. Sobald der eingegebene Sollwert erreicht wird, stellt die Befüllung automatisch ab. Im Falle einer Fehlprogrammierung unterbricht Volutis den Einfüllvorgang, sobald das Wasserniveau einen im Behälter installierten Sensor berührt und dadurch einen akustischen Alarmton auslöst. Das System lässt sich am Einfülldom verschiedener Spritzen installieren und kann so vielseitig eingesetzt werden. Mit dem Sicherheitsfilter von Hardi Evrad kann der Filter für die Endreinigung ohne Überlauf- und Verschmutzungsgefahr freigemacht werden.

## Futter- und Getreideernte

Die Raufutterernte geht bei den meisten Herstellern mit einer Erhöhung der Schlagkraft einher, um eine hohe Erntequalität zu sichern. So überrascht es nicht, dass Claas, Kuhn, John Deere, Krone oder Pöttinger eine immer grössere Anzahl von gezogenen oder selbst fahrenden Mähwerken mit bis zu 14 m grossen Arbeitsbreiten (Selbstfahrmäher Claas Cougar) offerieren. Erwähnenswert ist zudem der von Claas vorgestellte Scheibenmäher, der sich auf einen Selbstfahrhäcksler montieren lässt. Dieses Scheibenmäherwerk eignet sich speziell für die Ernte von Pflanzen für die Biogasproduktion.

Das von Godé entwickelte tragbare Elektrogerät «Minibatt» ist für die Entnahme von Körnerproben bei der Ernte von Getreide oder





Matro erhält für seine hydraulisches System Stabils eine Goldmedaille. Das System sorgt an Hanglagen für die Parallelführung des Spritzbalkens zum Boden, während der Apparat selbst in Horizontalposition bleibt (Werksfoto).

von Aromakräutern und Medizinalpflanzen konzipiert. Die schnelle Probenahme und Verfügbarkeit von Ergebnissen (z.B. Feuchtegehalt) erlauben eine sichere und exakte Planung der Folgearbeiten. Durch die einfache Anwendbarkeit erübrigen sich aufwändige Arbeiten, die Diagnosesicherheit wird verbessert und unnötige Mähdrescherfahrten werden vermieden.

## Einrichtungen für Stallgebäude

Auch in diesem Bereich sind die Hersteller bestrebt, die Handarbeit und die tägliche Arbeitszeit durch Arbeitserleichterung und Steigerung der Arbeitsleistung zu reduzieren. Für die Futtermischwagen schlägt Lucas den Futtermischwagen Qualimix+Pro vor. Dabei handelt es sich um einen Mischer mit drei Flügeln und integriertem Konditionierer. Eine regulierbare Befüllöffnung ermöglicht ausserdem die Beschickung verschiedenster Futtermittel: Rund- oder Quaderballen, Gras- und Mais-silagen, Flüssigfuttermittel, Melassen usw.

Ein am Traktor angehängter Strohzerkleinerer ist unpraktisch, weil er in den oft engen Stallgebäuden durch verschiedene Einrichtungen behindert wird. Aus dieser Überlegung zeigte Altec ein an einer Schiene befestigtes Gerät, mit dem auf einer Breite von bis zu 14 m Strohhäcksel verteilt werden können. Der Vorteil dieses Systems besteht darin, dass die Einrichtung jederzeit zur Verfügung steht, ohne jedesmal einen Traktor aufbieten zu müssen.

Eine weitere Lösung zur Erleichterung mühsamer Arbeiten, diesmal auf dem Gebiet der Zaunarbeit, kommt von der Firma Rabaud. Mit dem neuen Cloturmatic lassen sich Gitterzäune und Stacheldrahtzäune rationell und einfach verlegen. Nachdem die Drahtgitter- und Stacheldrahtrollen auf den Haspeln vorbereitet sind, kann mit dem Entrollen derselben begonnen werden. Vom Traktorsitz aus kann der Bediener die Spannung des Drahtgitters mit Hilfe von zwei mit Hydraulikzylindern gesteuerten Mechanismen einstellen

und handhaben. Die Spannung jedes Stacheldrahtstranges wird durch eine mechanisch regulierte Bremse bewerkstelligt.

Zur Erleichterung und Verbesserung der meist ungeliebten Reinigungsarbeiten bietet Dussau Distribution einen neuen Waschroboter an, mit welchem sowohl das Einweichen, die Hochdruckreinigung, die Schaumapplikation als auch die Behandlung mit einem Desinfektionsmittel durchgeführt werden können. Er kann Decken und Spaltenböden in sämtlichen Stallgebäuden (Schweine, Rinder, Hühner) reinigen. Ein Hochdruckreiniger, ein automatisches Vorrücksystem, ein mechanisches oder elektronisches Lenksystem und ein schwenkbarer Teleskoparm mit einer Reichweite von bis zu 3 m sind die wesentlichen Bestandteile dieses Roboters.

## Folgerungen

Welche Eindrücke bleiben vom SIMA Ausgabe 2005? Als Folge von Firmenaufgaben, -aufnahmen und Fusionen sind Firmenriesen entstanden. Ist dieser Prozess nun abgeschlossen? Wohl kaum, denn die durchschnittlichen Stundenlöhne in Europa, in den Oststaaten



Qualimix-Futtermischer von Lucas, ausgerüstet mit einem Flügelrad und zwei Mischschnecken, kann dank regulierbarer Befüllöffnung mit allen Futterkomponenten beschickt werden. Ein spezielles Schneidsystem zerkleinert die Fasern und unterstützt eine homogene Futtermischung (Werksfoto).



## Bärttschi-FOBRO: stark im Export

und Asien lassen noch einen grossen Spielraum offen. Dass aber dennoch auch zahlreiche kleine Unternehmen präsent sind und bestehen können, zeigt, dass die Zukunft nicht nur den multinationalen Unternehmergruppen gehört, die mit Umsätzen in Milliardenhöhe imponieren können...

Andererseits nehmen viele Maschinen, Geräte und Einrichtungen Dimensionen an, die für unsere Betriebsgrössen überdimensioniert erscheinen und deshalb in erster Linie für Betriebsgemeinschaften, Maschinenringe oder Lohnunternehmen prädestiniert sind. ■

Es ist nicht verwunderlich, dass die Schweizer Firma Bärttschi FOBRO Hüswil auf den grossen Landtechnikausstellungen mit einem Stand vertreten ist, denn die Exportmärkte für die Eigenentwicklungen der speziellen Bodenbearbeitungs-, Hack- und Pflanzgeräte für den Gemüsebau sind mit einem Drittel am Umsatz sehr wichtig. Im Inland verteilt sich das Marktvolumen zu je einem weiteren Drittel auf die Saat- und Pflanzgeräte des Gemüsebaus und der schonenden Bodenbearbeitung im Ackerbau.

An der Ausstellung in Paris zeigte die Firma insbesondere ihren neuen Geräteträger FOBRO-Mobil D60 mit ausziehbarem Mittelholm als Weiterentwicklung des herkömmlichen Modells in Rahmenbauweise.

Text und Bild: Ueli Zweifel



## Freiburg

### Generalversammlung

Vor rund 100 Mitgliedern ging am landwirtschaftlichen Institut von Grangeneuve die Generalversammlung über die Bühne. Der Präsident, Auguste Dupasquier, kam in seinem Jahresbericht vor allem auf die Tage der «Offenen Tür» vom letzten Juni zu sprechen. Diese seien eine hervorragende Möglichkeit für den Informationsaustausch zwischen den Generationen und zwischen Stadt und Land gewesen. Manches Aha-Erlebnis habe die Darstellung bei der Entwicklung der Raufuttererntetechnik im Laufe der Zeit ausgelöst und mancher Besucher erinnerte sich an eigene Erfahrungen aus der Kindheit. Diese Tage hätten es auch erlaubt, dem Publikum Realitäten des bäuerlichen Alltags mit auf den Weg zu geben.

Der Geschäftsführer Roger Berset führte in seinem Rückblick aus, nicht weniger als 322 Jugendliche hätten an den Vorbereitungskursen Kat F/G in Grangeneuve teilgenommen; 54 von ihnen haben die Prüfung, in der Regel mangels Vorbereitung, nicht bestanden. Wiederum organisierte die landwirtschaftliche Schule zusammen mit der Maschinenberatung die Spritzentests. Die Freiburger Sektion unterstützt diese Tests mit 20 Franken pro Mitglied. Der statutarische Teil der Generalversammlung wurde mit einem Video-Bericht zum Tag der offenen Tür abgeschlossen.

Monique Perrottet

### Spritzentests: Orte und Jahre



Bezirk	2005	2006	2007	2008
See	Kerzers	Courtepin	Ried	Sugiez
Sense	Ueberstorf	Schmitten	Düdingen	Tafers
Broyetal	Estavayer	Surpierre	Cugy	Domdidier
Glane	Drogne		Vauderens	
Gruyère				Bulle
Saane	Grolley	Le Mouret	Chénens	Grangeneuve
Veveyse		Châtel-St-Denis		