

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 76 (2014)

Heft: 12

Rubrik: Sicherheit

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>



Gleichzeitig haben Weidemann und Thaler eine Lösung gefunden, wie das Schutzdach bei niedrigen Durchfahrten abgesenkt werden kann. Bei Weidemann gibt es ein hydraulisch faltbares Dach, Thaler senkt das Dach über 4 Hydraulikzylinder. Beide Systeme werden über eine Zweihandbedienung gesteuert. (Bilder: BUL)



Sicherheit und Gesundheitsschutz an der EuroTier

Die Sicherheitsingenieure der BUL informieren sich an den Landtechnikausstellungen regelmässig über verbesserte oder neue technische Massnahmen bei der Sicherheit und beim Gesundheitsschutz. Der Geschäftsführer Ruedi Burgherr berichtet von seinen Beobachtungen an der EuroTier in Hannover.

Ruedi Burgherr

Durch unzulässige Schwerpunktsverlagerungen beim Arbeiten mit Hofladern ist es immer wieder zu schweren Unfällen gekommen. Man ergriff Schutzmassnahmen – nicht immer mit dem gewünschten Erfolg –, weil neue Sicherheitslücken auftraten. Weidemann zum Beispiel entwickelte ein klappbares Schutzdach, das aber dann in der «Unschutzposition»

blieb. An der EuroTier konnte beobachtet werden, dass die Anforderungen an die Rückhaltesysteme von den meisten Anbietern beachtet und entsprechend Lösungen angeboten werden. Leider gibt es auch immer wieder neue Anbieter, die das noch nicht beherrschen. Diese müssen dann von den verantwortlichen Stellen informiert und gezwungen werden.

Faltbarer Fahrerschutz ohne Sicherheitslücke

Eine Neuheit an der EuroTier waren die Lösungen von Weidemann und Thaler. Beide haben eine Lösung gefunden. Niedrige Durchfahrten lassen sich nun passieren, ohne den Sicherheitsaspekt zu vernachlässigen.

Weidemann hat für niedrige Durchfahrten ein faltbares Dach konstruiert. Da diese Fahrweise unangenehm ist, wird das Dach nach der Durchfahrt sicher wieder hochgestellt. Thaler hat die Stützen des Daches mit vier Hydraulikzylindern ausgerüstet und kann es so für niedrige Durchfahrten absenken. Auch diese Fahrweise ist unbequem, sodass das Schutzdach nach dem Passieren wieder hochgefahren wird. Beide Systeme sind sicherheitstechnisch akzeptiert und können nur empfohlen werden. Die Dachabsenkung kann übrigens nur mit beiden Händen bedient werden, d.h. anhalten, Dach einfahren, weiterfahren und möglichst schnell wieder hochfahren.

Dem Gesundheitsschutz förderlich ist der Elektrohoflader von Weidemann, denn Arbeiten in geschlossenen, engen Räumen und Stallungen können ohne Gesundheitsgefährdung durch Abgase ausgeführt werden.

Rückfahrkameras

Fahrzeuge und Anhänger werden immer grösser und damit unübersichtlicher. Damit werden sie auch gefährlicher für Drittpersonen, weil der Fahrer nicht in alle Richtungen sehen kann. Eine Lösung sind Rückfahrkameras, damit man auch nach hinten sehen kann. Futtermischwagen sind vermehrt damit ausgerüstet. Grundsätzlich sollte jeder Futtermischwagen mit einer Rückfahrkamera ausgerüstet sein. Leider haben noch nicht alle Hersteller dieses Bedürfnis erfüllt. Andere Hersteller zeigten eine nach oben verschiebbare Kabine, damit der Fahrer beim Füllen im Fahrsilo eine bessere Übersicht hat.



Viele Mischwagen, leider noch nicht alle, werden bereits vom Hersteller mit Rückfahrkameras ausgerüstet.

Gegendruck statt Frontgewicht

Fahrzeuge und Anhänger werden immer grösser, höher, breiter und schwerer. Trotzdem gilt nach wie vor: 20% des Gesamtgewichtes der Zugmaschine muss auf der Vorderachse lasten. Aus verschiedenen Gründen sollte aber das Gewicht



Damit genügend Gewicht auf der Vorderachse bleibt, montiert Zunhammer bei der Anhängung ein Gegendruckzylinder. Dank der elektrischen Zwangslenkung kann auch der Druck in diesem Zylinder gesteuert werden.

reduziert werden. Einen neuen Ansatz zeigte Zunhammer. Viele seiner mehrachsigen Gülleanhänger sind mit Zwangslenkung ausgerüstet. Die meisten davon mit einer elektronischen Steuerung. Diese hat den Vorteil, dass sie sich einfacher koppeln lässt, dass sie ein Schlingen des Fasses korrigieren kann und die Lenkung zwischen 30 und 40 km/h zunehmend bis zu 0 % blockiert wird.

Nun bringt Zunhammer eine weitere Problemlösung: Bei der Anhängung wird ein Gegendruckzylinder eingebaut. Wenn damit der Druck auf dem Oberlenker des Zugfahrzeugs erhöht wird, kommt es zu einer Gewichtsverlagerung auf die Vorderachse ohne Frontballastierung. Gekoppelt mit der elektronischen Steuerung wird der Druck auf den Zylinder bei Kurvenfahrten reduziert. Dieses System erlaubt mehr Nutzlast, denn die Anforderung an das Gewicht auf der Vorderachse wird erfüllt. Da der Druck bei Kurvenfahrten reduziert wird, kann es bei Steigungen zu grossen Problemen kommen, da dann das benötigte Frontgewicht nicht vorhanden ist. Gemäss Hersteller ist aber dieses System nicht für das Hanggelände vorgesehen. Ob es in der Schweiz akzeptiert würde, bleibt offen.

Umgang mit dem Hochdruckreiniger

Neuheiten wurden auch im Umgang mit Hochdruckreinigern gezeigt. Dabei ging es vor allem um die Reinigung von Solar-dächern oder die Reinigung von Abluftrohren. In der Landwirtschaft müssen Solaranlagen (Photovoltaik) regelmässig

gereinigt werden. Eine Fixationsmöglichkeit soll deshalb schon beim Bau durch zweckmässige Laufstege und Fixationsmöglichkeiten am Dachfirst berücksichtigt werden, sodass die mit Reinigungs- und Unterhaltsarbeiten beauftragte Person keiner gravierenden Sturzgefahr ausgesetzt ist. Die Person muss von einem sicheren, Standplatz aus arbeiten können, und es braucht für die Reinigung kalkfreies Wasser. Am besten ist es, wenn bei der Installation einer Anlage entsprechende Laufstege vorgesehen werden. Firmen, die Hochdruckreiniger anbieten, haben entsprechende Reinigungsmodule und Wasseraufbereitungsanlagen im Programm. Ein weiteres Problem ist die Reinigung der Lüftungsrohre in Ställen. Auf der EuroTier wurde ein System angeboten, das es erlaubt, Abluftrohre einfach und gründlich zu reinigen, ohne die Dienst tuende Person zu gefährden. Damit wird dem Gesundheitsschutz Beachtung geschenkt, und die Hygieneanforderungen in den Ställen werden ebenfalls erfüllt.

Kadavertaxi für Schweine

Eine schwere und unergonomische Arbeit ist das Entsorgen von toten Schweinen aus einer Bucht. Verschiedene Lösungen wurden schon angeboten. Eine bestechende Lösung ist der «Porky's Pick up», die wie ein Miniladewagen funktioniert.



Porky's Pick up: ergonomisches Kadavertaxi offenbar mit Spassfaktor.

D.h., tote Schweine können angefahren und dann über eine gerippte Walze ähnlich einem Minipickup aufgeladen werden. Für grössere Distanzen gibt es einen Anhänger mit einer Stehplattform. Vermutlich wird dieses Gefährt auch für andere Arbeiten verwendet werden, z.B. für Kontrollgänge. Das Gerät hat an der EuroTier eine Silbermedaille erhalten.

Gefahrstoffe

Der Umgang mit Gefahrstoffen ist auch in der Landwirtschaft ein Problem. Einerseits müssen die gesetzlichen Anforderungen erfüllt und andererseits dürfen

Personen nicht gefährdet werden. Insbesondere müssen Gefahrstoffe so gelagert und eingesetzt werden, dass sie Kinder



Werden Gefahrstoffe in einem geschlossenen System angewendet, besteht keine Gefahr für Drittpersonen und Kinder. Mit diesem Zubehör lassen sich Abluftkamine sicher und effizient reinigen.

nicht gefährden. Mit entsprechenden geschlossenen Systemen ist dies möglich. Verschlüsse, welche von Kindern bedient werden können, sind nicht zulässig.

Sicherer Ballentransport

Der Sicherung der Ladung wird auch in der Schweiz immer mehr Beachtung geschenkt. Für Ballen- oder Kistentransporte hat Fliegl ein neues System entwickelt, bei dem der Anhänger mit seitlichen Gattern versehen ist, die die Ballen umschließen. Zum Be- oder Entladen können sie einseitig oder beidseitig hydraulisch geöffnet werden. Anschliessend werden die Gatter heruntergeklappt und mechanisch verriegelt – eine effiziente und schnell zu handhabende Ladungssicherung. Damit entfällt das mühsame Anbringen und Lösen der Zurrurgen. Für die Schweiz darf die Breite nicht mehr als 2,55 m betragen, und die Gatter dürfen die Ladebrücke nicht überragen. Das System ist für Anhänger unterschiedlicher Grösse lieferbar.



Dieses System von Fliegl erleichtert die Ladungssicherung enorm. Ballentransport wird sicher und effizient.

Bei der Ladungssicherung gibt es im Strassenverkehr für die Landwirtschaft keine Ausnahmen, denn sie ist nicht abhängig von der Geschwindigkeit. ■