

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 73 (2011)

Heft: 10

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: 03.02.2026

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

Unfallrisiken und das 1 × 1 der Prävention



Nur gesichert abgestellte Doppelräder schaffen Vertrauen.

An der Tagung 2011 der Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft (BUL) zusammen mit agriss «Prävention Landwirtschaft» wurde unter anderem das Thema Unfälle mit stufenlos geschalteten Traktoren aufgegriffen.

Dominik Senn

«Vielfältige Prävention und Rehabilitati-on» hiess das Motto der BUL-Tagung 2011 zusammen mit agriss «Prävention Landwirtschaft» im Seminarhotel Sempachersee in Nottwil. Voraus ging eine Fortsetzung der letzten Tagung zum Thema «Maschinen zeigen ihre Zähne», eine schweizerische Kampagne mit dem Logo «safe at work».

Zähne können Wunden ins Fleisch rei-sen. Einen wunden Punkt des landwirt-schaftlichen Strassenverkehrs zeigte Referent Thomas Möri von agriss auf. Es seien zunehmend Unfälle mit stufenlos ge-schalteten Traktoren zu beklagen: «Man kann salopp sagen, dass die Fahrer aus Bequemlichkeit das Bremsen verlernen.» Vielmals werde einfach die Geschwindig-

keit des Zugfahrzeugs über den Joystick zurückgenommen, ohne die Bremse zu betätigen. In diesem Fall wird das Brems-system des Anhänger nicht aktiviert. Das Resultat seien Schleuderunfälle. In den Fahrausbildungen müsse deshalb den neuen Antriebskonzepten Rechnung ge-tragen werden.

Wichtiger Fahrkurs G40

Linksabbiegeunfälle, Schleuderunfälle, Nachstossunfälle und verlorene Ladung sind die häufigsten Unfälle mit Anhänger-zügen. Somit ist klar, dass für eine wirk-same Prävention nicht nur das Verhalten des Fahrers während der Fahrt geschult werden muss. Wichtig sind vielmehr auch die Automatismen des verantwortlichen Chauffeurs vor dem Wegfahren:

- Spiegel,
- Licht,
- Bremse und
- Ladung.

Zur Vorbereitung auf das Lenken eines landwirtschaftlichen Motorfahrzeuges gehört der Besuch des SVLT-Fahrkurses G40. Dieser ist für Junglenkerinnen und -lenker von landwirtschaftlichen Fahrzeu-gen mit 40 km/h Höchstgeschwindigkeit sogar obligatorisch. Möri: «Aus unserer Sicht ist es wichtig, dass möglichst viele junge Lenker diese Kurse besuchen, un-abhängig davon, ob sie auf ihren Betrie-been landwirtschaftliche Fahrzeuge mit 40 km/h Höchstgeschwindigkeit vorfinden und fahren oder nicht.»

«Profis fahren besser» die Egänzung

Mit den Schleuderkursen «Profis fahren besser» spricht die BUL vor allem Lenke-rinnen und Lenker an, die unter geschütz-ten Bedingungen einmal Grenzen auslö-ten möchten, erläuterte BUL-Mitarbeiter Hans Stadelmann. Die Teilnehmenden üben unter Anleitung der Instruktoren das richtige Verhalten in kritischen Situa-tionen. Seit 13 Jahren führt die BUL dieses Traktorfahrtraining durch, bis 2008 in Veltheim AG, danach auf der Anlage des DC Driving Centers in Sennwald SG und seit diesem Jahr auf der neuen Anlage

des VSZ Mittelland in Roggwil BE. Personen mit Lastwagen-Führerausweis können sich den Kurs für die Weiterbildung CZV anrechnen lassen.

Die nächsten Kurse:

Sennwald: 28. November bis 3. Dezember, täglich;

Roggwil: 8. bis 22. Dezember, täglich, ohne Sonntage.

Kipprisiko von Hofladern

Tragische Unfälle kann es durch das Kipprisiko auf knickgelenkten Hofladern und wegen des eingeschränkten Gesichtsfeldes auf Hebefahrzeugen geben, wenn es zu Kollisionen mit Drittpersonen kommt. Doch auch hier verortet Möri die grösste Fehlerquelle beim Menschen: «Der Fahrer überschätzt die Standsicherheit der Maschine und unterschätzt den Einfluss der dynamischen Kräfte, die durch die Knicklenkung auftreten. Kommt eine schwere Last dazu oder ein massives Anbaugerät, ist die Sturzgefahr gross.» Die BUL-Praxiskurse mit Hebefahrzeugen thematisieren die unfallrelevanten Punkte der verschiedenen Fahrzeuge.

Bei den Fahrtrainings auf den Parcours werden Hindernisse (Signalkegel) immer wieder verschoben, um den dynamischen Betriebsalltag zu simulieren. Damit alle Teilnehmenden zum Zug kommen, ist die Teilnehmerzahl in diesen Kursen beschränkt.

Mit Normen sicherer

Nicht nur Fahrzeuge zeigen ihre Zähne, sondern auch Maschinen. Wie ihnen die

«Zähne gezogen» werden, zeigte Thomas Bachmann von agriss auf: Damit heute und künftig Landmaschinen besonders sicher sind, werden europäische oder gar internationale Standards – sprich Normen – aufgestellt. Die Basis für die Herstellung von sicheren Landmaschinen bildet die Maschinenrichtlinie der Europäischen Union 2006/42/EG (MRL) und dort insbesondere der Anhang I «grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen bei Bau und Konzipierung von Maschinen». Ein Beispiel ist die Norm EN 709+A4 «Sicherheitsanforderungen für handgeführte Bodenfräsen»: Beim Loslassen des Totmanngriffs darf der Motor nicht mehr abstellen, und es muss eine Schutzvorrichtung vor unbeabsichtigtem Starten vorhanden sein.

Wie Bachmann zukünftige Entwicklungen schilderte, sollen neuste Errungenschaften wie komplexe hydraulische Systeme, Sensortechnik und softwaregesteuerte Prozesse nicht nur für funktionstechnische, sondern auch für sicherheitstechnische Ziele eingesetzt werden.

Schnittstelle Traktor/Maschine

Die derzeit grösste Herausforderung stelle die Schnittstelle zwischen Traktoren und Maschinen dar. Bachmann: «Die vom Traktor betriebene Maschine soll künftig mit dem Traktor kommunizieren und zum Beispiel das Abschalten des Zapfwellenbetriebs bewirken, wenn diese vom Bediener in einen unsicheren Zustand versetzt worden ist. Dieser Zustand wäre erreicht, wenn die Bedienungsperson bei laufender Ballenpresse eine Schutzbabekung öffnet. Technisch ist diese Kommunikation bereits heute möglich. Sie wurde blos nicht konsequent für Sicherheitsfunktionen entwickelt.» Weitere normentechnische Ansätze werden diskutiert. Diese sollen die noch fehlende Kommunikation und die daraus resultierenden Gefahrensituationen unabhängig vom Traktor beheben oder entschärfen: Entweder durch ein Kupplungssystem hinter der Gelenkwelle, das in der Gefahrensituation den Antrieb maschinenseitig unterbricht, oder durch in die Maschine eingebaute Sensoren, die zum Beispiel das gefährliche Streuaggregat eines Miststreuers mit Schutzwänden abdeckt, sobald sich die Maschine nicht mehr bewegt.



Die enorme Wendigkeit macht die Hofläder beliebt, die Sicht einschränkt (Anfahr-unfälle von Drittpersonen) und das Kipprisiko dürfen aber nicht unterschätzt werden.

nikation bereits heute möglich. Sie wurde blos nicht konsequent für Sicherheitsfunktionen entwickelt.» Weitere normentechnische Ansätze werden diskutiert. Diese sollen die noch fehlende Kommunikation und die daraus resultierenden Gefahrensituationen unabhängig vom Traktor beheben oder entschärfen: Entweder durch ein Kupplungssystem hinter der Gelenkwelle, das in der Gefahrensituation den Antrieb maschinenseitig unterbricht, oder durch in die Maschine eingebaute Sensoren, die zum Beispiel das gefährliche Streuaggregat eines Miststreuers mit Schutzwänden abdeckt, sobald sich die Maschine nicht mehr bewegt.

Agrotouristische Angebote

Der agriss-Sicherheitsberater Martin Ulrich berät vermehrt Betriebe, die agrotouristische Angebote oder solche im Aus- und Weiterbildungsbereich mit Schulungsräumen, Kindertagesstätten, Kindergarten oder Schule auf dem Bauernhof bereithalten. Hoch im Kurs stehen Schlafen im Stroh, Bed and Breakfast, Ferien auf dem Bauernhof, Partyräume, Hofläden, Angebote im Bereich Verkauf und Verpflegung sowie Events wie 1.-August-Brunch und Bauernhofolympiaden. Eine wichtige Voraussetzung sei, dass agriss bereits bei der Planung positiv Einfluss nehmen kann. Das Angebot müsse klar abgegrenzt sein, damit Zielvorgaben beschrieben und überprüft werden können. Ulrich: «Die Information der Gäste ist eine zentrale und wichtige Aufgabe. Mit einer Haus- und Hofordnung wird gezielt auf Gefahren und Ver-



Auf abgesperrten Pisten in Roggwil und Sennwald kann unter fachkundiger Leitung das Verhalten in Gefahrensituationen geübt werden. Bilder: BUL/agriss/Dominik Senn

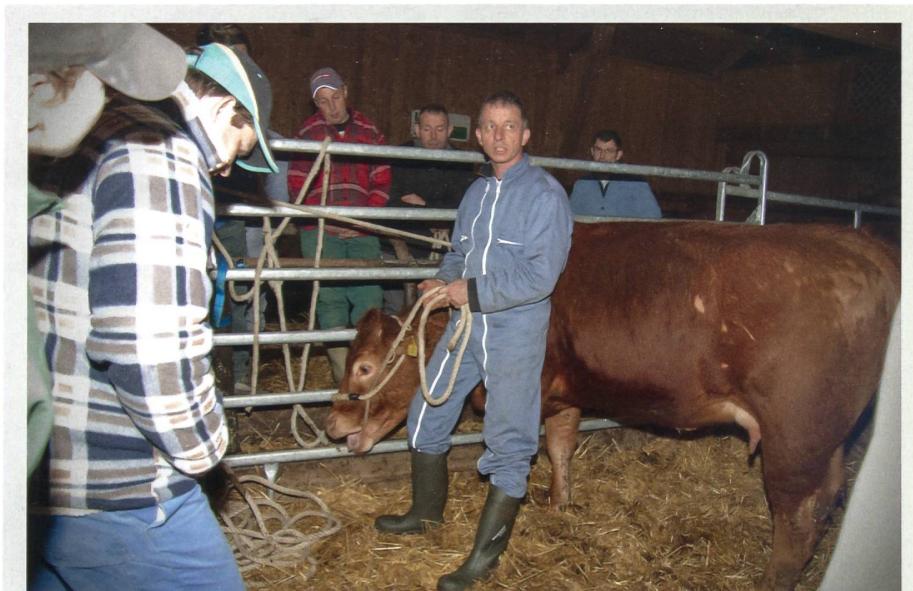
haltensregeln aufmerksam gemacht. Insbesondere bei Regelverstößen – wenn Gäste beispielsweise gesperrte Bereiche betreten oder unerlaubt an Maschinen oder Fahrzeugen manipulieren – muss klar und deutlich interveniert werden.» Gefährliches Fehlverhalten werde direkt angesprochen oder im Falle von Kindern zusätzlich mit den Eltern besprochen. Wo möglich, müssen entsprechende Massnahmen zur Verhütung von solchem Fehlverhalten umgesetzt werden.

Sichere Betriebe auszeichnen

In einigen Betrieben ist es gemäss Ulrich speziell wichtig, darauf einzugehen, was es bedeutet, wenn andere Veranstalter oder Anbieter auftreten, Räume an Firmen vermietet werden, ein Verein eine Kindertagesstätte einrichtet, Fasnacht-Vereine Wagen bauen oder Pferde von Fremden im Betrieb betreut werden. Martin Ulrich: «Wir stellen uns auch in Käsereien, Gartenbaubetrieben, Baugeschäften, Biogasanlagen, Grastrocknungsanlagen komplexen Themen der Arbeitssicherheit.» BUL und agriss seien nach wie vor daran interessiert, sichere Betriebe auszuzeichnen, denn das sei ein effektiver Beitrag zur Sicherheit von Betrieben, die im Rampenlicht stehen.

4769 Betriebe bei agriTOP

Weitere Referate der BUL-Tagung liefern zusätzliche wichtige Erkenntnisse und Neuerungen im Umgang mit Maschinen, im Verhalten im Strassenverkehr und in der Prävention. Im Vortrag «Denke zweimal» war zu erfahren, wie die routinebedingte Fehlerquote gesenkt werden kann. Eine 2012 erscheinende Checkliste



Den sicheren Umgang mit Nutztieren lernt man in einem neuen BUL-Kurs.

Verhalten und Handling von Rindvieh

Die BUL will die Zahl der tödlichen Rinderunfälle in der Schweiz markant reduzieren. Etienne Junod präsentierte einen zu diesem Zweck geschaffenen Kurs «Verhalten und Handling von Rindvieh», der sich an Ausbildner richtet. Die Faktoren für Zeit- und Geldverlust und für Unfälle seien durch die Haltungsform in Laufställen, durch den Aufschwung der Mutter- und Ammenkuhhaltung in wachsenden Beständen und durch immer weniger Arbeitskräfte zu suchen. Während in Frankreich eine solche Ausbildung für Landwirte seit über dreissig Jahren besteht, ist die BUL seit nunmehr vier Jahren daran. Vor drei Jahren wurde beschlossen, für Ausbildner einen Kurs zu organisieren.

Die Trainerausbildung besteht aus einer intensiven zweiwöchigen Grundausbildung. Eine erste Staffel hat bereits stattgefunden. Ab sofort ist die BUL in der Lage, in der Schweiz mit diesen Trainern Tageskurse anzubieten. Junod: «Es wird von den Teilnehmenden erwartet, dass sie interessiert sind am Kontakt mit Rindern, an der Animation von Gruppen und an Weiterbildung. Dazu gehört die Lektüre des Standardwerks *Ich sehe die Welt wie ein frohes Tier* der autistischen Autorin Temple Grandin.» Die Ausbildung besteht im Verhältnis 1 : 5 aus Theorie und Praxis.

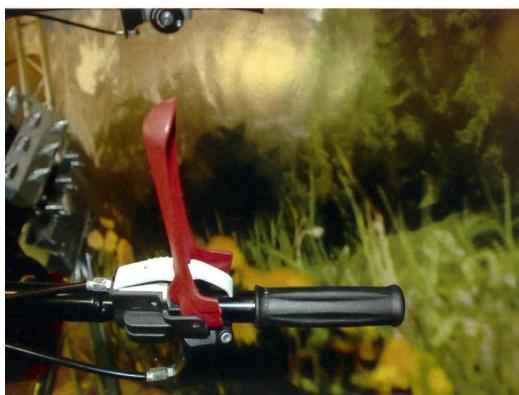
Theorie:

- Die Verhaltensweise von Rindern erklären und mit der Praxis verknüpfen können
- Die Grundprinzipien der Mensch-Tier-Beziehung kennen und erklären können
- Grundsätzliche Fixierungsmöglichkeiten erklären können (mobil und fest)

Praxis:

- Die Reaktion der Tiere so gut wie möglich voraussehen
- In der Praxis das sichere Handling der Tiere lernen (Annäherung, Fixierung, Pflegearbeiten) und es weitervermitteln können

Die Teilnehmer werden laufend evaluiert, auch mittels Video. Alle zwei Jahre ist eine Fortbildung vorgesehen.



Beim Loslassen des neuen Totmanngriffs stellt der Motor bei Motoreinachsern, Bodenfräsen und -hacken nicht mehr ab. Nur der Arbeitsgeräteantrieb wird unterbrochen.

«Bahnbetrieb und Landwirtschaft» soll die deutlich über hundert mehr oder minder schweren Ereignisse mit Nutztieren und landwirtschaftlichen Fahrzeugen pro Jahr eindämmen. Und zu guter Letzt wurde wieder einmal das nachhaltige Präventionskonzept agriTOP in Erinnerung gerufen, eine von der Eidgenössischen Koordinationskommission für Arbeitssicherheit (EKAS) genehmigte Branchenlösung zur Reduktion von Unfallhäufigkeit und -schwere, zur Kosten-

senkung und zur Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben. Aktuell wenden in der deutschsprachigen Schweiz 4769 Betriebe agriTOP an, davon 97 Alpbetriebe, 27 Handels- und Verarbeitungsbetriebe, 21 Genossenschaften für ländliches Bauen und 106 Spezialfälle (landwirtschaftliche Schulen, Tierparks, Forschungsanstalten, Maschinenringe, Strafanstalten, Trocknungsanlagen, Heime und Bürobetriebe). ■

AGRI TECHNICA

The World's No. 1



Erleben Sie die ganze Welt
der Landtechnik –
alles an einem Ort!



Hannover/Deutschland
15.–19. November 2011
Exklusivtage 13./14. November

AGRAR REISEN · Monika Höpfl
Tel.: 062 8 34 71 51
E-Mail: groups@agrar-reisen.ch

DLG-Mitgliederservice
Tel.: +49 (0) 69/24788-205
E-Mail: mitgliederservice@DLG.org



www.agritechnica.com
www.facebook.com/agritechnica

**Die neuen GIANT Rad-/Hoflader:
Unübertroffen in Leistung, Komfort und Vielfalt**



Nicht nur neu in Farbe und Design:
• alle Modelle mit noch mehr Standfestigkeit,
Kubota-Motoren und Rexroth Hydrostufen
• HD-Modelle mit Schwerlastachsen
• grosses Modell-/Anbaugeräte-Programm
• seit Jahren top bewährt im Schweizer Markt



Aggeler
FORSTTECHNIK

Zürich/Ostscheiz/FL/Tessin:
Aggeler AG, 9314 Steinebrunn
Tel. 071 477 28 28, www.aggeler.ch

leiser

Innerschweiz/Nordostschweiz/BE:
A. Leiser AG, 6260 Reiden
Tel. 062 749 50 40, www.leiserag.ch
A. Leiser AG, 3053 Münchenbuchsee
Tel. 031 869 46 40, www.leiserag.ch

www.giant-hoflader.ch

GEBR. HERZOG
5075 HORNUSSEN
Tel. 062 871 28 23 / Fax 062 871 50 29
E-mail: info@gebr-herzog.ch
www.gebr-herzog.ch



Hochwertige
Schmierstoffe für
Land- und Forstwirtschaft



**Rotkreuz-
Fahrdienst**

Mobil – auch im Alter, bei
Krankheit oder Behinderung

Telefon 031 387 71 11
fahrdienst@redcross.ch

Croix-Rouge suisse
Schweizerisches Rotes Kreuz
Croce Rossa Svizzera