

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 79 (2017)
Heft: 1

Rubrik: Die Überlast(ver)sicherung

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>

Die Überlast(ver)sicherung

Beim Auffahren auf einen grossen Stein oder bei felsigem Untergrund entstehen an verschiedenen Bauteilen des Pfluges grosse Spitzenbelastungen. Damit es nicht zum Bruch kommt, bauen die Hersteller Überlastsicherungen ein.

Ruedi Hunger

terbrochen werden, um den Pflugkörper manuell wieder in Ausgangsstellung zu bringen. Schraube oder Bolzen werden anschliessend ersetzt.

Halbautomatische Überlastsicherung

Der Grindel ist nach hinten drehbar am Hauptrahmen befestigt. Diese Arretierung in Arbeitsposition wird durch einen Halter mit Fangtasche sichergestellt. Beim Überschreiten eines bestimmten Grenzwertes



wird der Halter gegen die Kraft der Druckfeder aus der Fangtasche gedrückt.

Kennzeichen dieser Überlastsicherung ist, dass der Arbeitsprozess unterbrochen wird. Durch Ausheben und Rückwärtsfahren wird der Grindel wieder in die ursprüngliche Arbeitsposition gedrückt.

Vollautomatische Überlastsicherung

Erst die vollautomatischen Überlastsicherungen ermöglichen ein unterbrechungsfreies Arbeiten. Dies deshalb, weil der Pflugkörper nach dem Hindernis wieder automatisch in seine ursprüngliche Arbeitsposition zurückkehrt.

Die dafür notwendige Haltekraft wird durch eine vorgespannte Spiral- oder Blattfeder bzw. durch hydraulische (pneumatische) Vorspannung erzeugt. Trifft die



Pflugspitze-Schar auf einen Widerstand, der grösser ist als die Haltekraft der Überlastsicherung, weicht der Pflugkörper zurück. Die gleichzeitig wachsende Rückstellkraft lässt den Pflugkörper bei nachlassendem Widerstand in die Arbeitsposition zurückkehren.



Bei hydraulischen Systemen lässt sich das Auslösemoment durch Druckänderungen anpassen. Mechanische Systeme können durch Änderungen der Federvorspannung oder mit zusätzlichen Blattfedern erhöht oder reduziert werden. Änderungen von Druck oder Federvorspannung dürfen nur in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung vorgenommen werden.

Fazit

Stein- oder Überlastsicherungen sollen den Pflug vor grösserem Schaden schützen. Dieses Ziel wird auf unterschiedlichem Weg erreicht. Grundsätzlich soll die Überlastsicherung auf den Boden bzw. das Steinvorkommen abgestimmt werden. ■



Stein- oder Überlastsicherungen sollen den Pflug vor grösserem Schaden schützen.

Bild: Lemken

Schrauben oder Bolzen, Spiral- oder Blattfedern, Federpakete oder Hydraulikzylinder – die Vielfalt an Überlastsicherungen ist gross. Einfache und leichte Systeme führen beim Ansprechen zu einem Arbeitsunterbruch. Vollautomatische Überlastsysteme erlauben ein unterbrechungsfreies Arbeiten, kosten aber mehr.

Abscherschrauben/Abreissbolzen

Abscherschraube oder Abreissbolzen (Bild) sind quasi eine «Sollbruchstelle» zwischen Grindel und Pflugrahmen. Bei Überlast (Stein) schert die Abscherschraube, oder der Abreissbolzen reisst ab. Grindel und Pflugkörper weichen nach hinten aus. Die Vorwärtsfahrt muss un-



AEBI SUISSE
Handels- und Serviceorganisation

**Qualitäts-Pflug UNICO
Super Netto-Line Preise**



MASCHIO

Starke Technik zu Netto-Line Sonderpreisen

Modernste 3-6 Scharpflüge
Scherbolzensicherung oder Non-Stop
Mechanische oder hydraulische Schnittbreitenverstellung
Top Grundausrüstung



Aebi Suisse Handels- und Serviceorganisation SA
CH-3236 Gampelen | CH-8450 Andelfingen | 032 312 70 30 | www.aebisuisse.ch



Gemüsekultur

BEERSTECHEER

Wir sind ein innovativer Gemüsebaubetrieb in der Region Zürich, auf den Anbau und die Vermarktung von Frischgemüse spezialisiert. Als Unterstützung im Freiland suchen wir nach Vereinbarung

Traktorfahrer / Maschinist (100%, m / w)

Haben Sie praktische Erfahrung, Freude am Umgang mit Technik und sind an exaktes Arbeiten gewohnt? Reizt es Sie, einen Fuhrpark mit über 20 Traktoren kennenzulernen? Dann zögern Sie nicht und prüfen das vollständige Inserat unter www.beerstecher.ch

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!



**Trigan Weiterbildung GmbH
&
Fahrschule Mangold**

CZV Weiterbildungskurse

Wochenkurse oder Einzelstage zum besten Preis!

Spezialpreise für Landwirte!

**Wochenkurs Fr. 780.-
Tageskurse Fr. 150.-**

Infos: www.trigan-weiterbildung.ch
Tel: 079 420 75 87 Mario Mangold,
VSR Instruktor, G40, BUL,
FL für alle Kategorien, CZV Experte.

**Das Richtige tun
Wenn Armut
ausgrenzt**

**Wir sorgen dafür, dass Arme
zu ihren Rechten kommen**

Ihre Spende hilft

Jetzt per SMS helfen und 10 Franken spenden:
Armut 10 an 227

CARITAS



Hohe Erträge und Rentabilität
erzeuge ich nur mit Qualität.

**KUHN, das
ist meine Stärke!**



Im Ackerbau sind Sie ständigen Veränderungen ausgesetzt. Standortfaktoren, schwankende Erzeugerpreise, Termindruck und die Wahl der richtigen Produktionstechnik sind immer wieder miteinander in Einklang zu bringen. KUHN bietet Ihnen innovative Lösungen, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit. Wenn es Sie interessiert, wie die Produkte und Dienstleistungen von KUHN Ihre Wettbewerbsfähigkeit stärken können, wenden Sie sich bitte an Ihren KUHN-Vertriebspartner oder an:

KUHN Center Schweiz, 8166 Niederweningen
Telefon +41 44 857 28 00 • Fax +41 44 857 28 08
www.kuhncenterschweiz.ch

**Interessante Säkombi-Angebote!
Fragen Sie Ihren Kuhn-Händler**

Pflanzenbau | Tierhaltung | Landschaftspflege
be strong, be KUHN

Foto: D. Rouselet