

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz

**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz

**Band:** 76 (2014)

**Heft:** 1

**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>**



Zum Rücken dürfen nur speziell vergütete Rückeketten verwendet werden. Mit Seilgleitern und Chokerketten lassen sich mehrere Stämme gleichzeitig anhängen. Alle zum Rücken eingesetzten Hilfsmittel, wie Umlenk- und Ablenkrollen, Seilstruppen und Rundschlingen, müssen die zu erwartenden Kräfte aushalten und bestimmungsgemäss verwendet werden. Defekte Teile sind umgehend zu ersetzen.

(Bilder: BUL)

## Seilwinde: sicheres Arbeiten

Ein wichtiges Hilfsmittel für die Forstarbeit ist die Seilwinde. Ohne Seilwinde sollte auf Walddarbeiten verzichtet werden. In der Landwirtschaft sind aber noch häufig veraltete Seilwinden anzutreffen, und es wird mit Traktoren ohne Fahrerschutz gearbeitet. Diese Ausrüstungen bergen Risiken, die vermieden werden sollten.

Ruedi Burgherr\*

### Anforderungen an Seilwinden

Traktorgröße und Zugkraft der Seilwinde müssen aufeinander abgestimmt sein. Pro Tonne Zugkraft sind 10 bis 12 PS erforderlich. Dies nicht wegen der Zapfwellenleistung, sondern wegen des Gewichts des Zugfahrzeugs. Einen grossen Vorteil bieten funkgesteuerte Winden. Die Mehrkosten können durch Zeitersparnis und Sicherheitsgewinn wettgemacht werden. Die Seilwinde muss in einwandfreiem Zustand sein und dem heutigen Stand der Technik entsprechen.

Dazu gehören:

- Heckschutzzitter
- Totmannschaltung
- Seilbremse
- passendes Drahtseil
- Rücke- und Polterschild

Zum Schutz des Fahrers muss eine Fahrerschutzausrüstung aufgebaut sein. Am si-

chersten ist eine vollständige Kabine, weil im Wald von allen Seiten Gefahren lauern. Das Befahren des Waldbodens ist wegen Bodenverdichtungen und Rückeschäden möglichst zu vermeiden.

### Anschlagmittel

Zu den Anschlagmitteln zählen Umlenkrollen, Rückeketten, Rundschlingen, Seilstruppen, Seilendverbindungen, Schäkel usw. Alle Anschlagmittel sind nur in einwandfreiem Zustand zu gebrauchen. Zu beachten sind insbesondere die vom Hersteller angegebenen maximalen Werte. Es sind entweder Drahtseile oder speziell vergütete Rückeketten zu verwenden. Wenn die Seilwinde eine Zugkraft von 8 t aufweist, dann müssen alle verwendeten Anschlagmittel die gleiche Zugkraft aufweisen. Die Umlenkrolle und die verwendete Rundschlinge müssen die doppelte Zugkraft aufweisen, wenn 360° umgelenkt wird. Wenn auf dem Anschlagmittel

die Bruchlast angegeben wird, muss sie anderthalbmal höher sein als die Zugkraft der Seilwinde. Wird die Nutzlast angegeben, muss sie identisch sein mit der Zugkraft der Seilwinde. Bei vielen Anschlagmitteln wird aber die maximale Belastung (WLL = Working Load Limit) zum Heben angegeben. Für den Bodenzug darf die Belastung annähernd verdoppelt werden, d.h. statt mit einer siebenfachen Sicherheit kann mit einer vierfachen Sicherheit gerechnet werden. So darf z.B. eine rote Rundschlinge mit einer maximalen Belastung von 5 t (50 kN) im Bodenzug mit 8,75 t belastet werden. Wird sie um einen Baum gelegt und werden beide Enden mit einer 17-t-Umlenkrolle verbunden, kann sie für eine 8,5-t-Seilwinde verwendet werden. Die verwendete Rückekette muss eine Bruchlast von mindestens 12 t aufweisen (1,5-fache Sicherheit). Das seilunterstützte Fällen gilt ebenfalls als Bodenzug.

\* Ruedi Burgherr, Geschäftsführer BUL

## Auf der sicheren Seite

Unsicheres Arbeiten lohnt sich nie, denn niemand kann sich einen Unfall leisten. Die Internetadresse [www.holzerkurse.ch](http://www.holzerkurse.ch) vermittelt verschiedene Informationen und zeigt das Angebot an Holzer- und Rückekursen zum sicheren Arbeiten im Bauern- und Privatwald. Die Broschüre der BUL «Holzernte und Brennholzverarbeitung» informiert umfassend über Sicherheit bei der Holzerei, «Sicherheit ist kein Zufall» enthält das Produktsortiment der BUL. Zudem sind mehrere Flyer zum Thema erhältlich.

Informationen und geeignete Ausrüstungen unter: [www.bul.ch](http://www.bul.ch) oder direkt: BUL, Postfach, 5040 Schöftland, Tel. 062 739 50 40, E-Mail: [bul@bul.ch](mailto:bul@bul.ch).



**www.HOLZERKURSE.ch**

Eine Seilwinde ist für sicheres Arbeiten unerlässlich. Traktoren, die für Rückearbeiten benutzt werden, müssen mit einer geprüften Fahrerschutzvorrichtung ausgerüstet sein. Der Fahrer darf die Seilwinde nur von einem sicheren Standort aus, zum Beispiel über Funk, mittels einer langen Leine oder im Fahrerraum, bedienen.

## Windenseile

Da die Zugkräfte der Seilwinden immer höher werden, müssen auch entsprechend stärkere Seile verwendet werden. Dadurch steigt das Gewicht massiv. Dies bedeutet, dass das Ausziehen des Seils eine grössere Anstrengung erfordert. Als Abhilfe werden heute Seilwinden mit Seilausstoss angeboten. Ein Seilausstoss hat den Vorteil, dass das Drahtseil automatisch aus der Trommel gestossen wird und nur das Seil von Hand gezogen werden muss. Zudem wird das Seil beim Aufwickeln leicht vorgespannt, sodass es auf der Trommel regelmässiger gewickelt wird. Dies ist ein zusätzlicher Vorteil.



Eine Alternative sind Dyneemaseile. Diese sind ebenso stark wie Drahtseile, aber wesentlich leichter. Dies steigert die Ergonomie beim Holzrücken. Wichtig ist, dass die richtigen Anschlagmittel verwendet werden. Schwere Unfälle mit Dyneemaseilen ereigneten sich bisher nur, wenn die Anschlagmittel zu schwach waren. Dadurch wurde das Seilendverbindungsstück mit grosser Wucht gegen das Zugfahrzeug geschleudert. Die BUL empfiehlt Dyneemaseile nur in Zusammenhang mit einer Funksteuerung zu verwenden.

## Bedienung, Funkverbindung

Die Bedienung der Seilwinde erfolgt entweder über einen Seilzug oder per Funk. Funksteuerungen werden laufend verbessert und heute zu erschwinglichen Preisen angeboten. Wenn immer möglich soll eine Funksteuerung bevorzugt werden, da sie die Arbeit wesentlich erleichtert und sicherer macht. Wichtig sind das Beachten der Gefahrenbereiche und die Sicht auf geschleppte Last und Winde. Der Traktor kann nämlich sehr leicht umgezogen werden.

Sind zwei Personen mit Rückearbeiten beschäftigt, ist die Kommunikation sehr wichtig. Es müssen unmissverständliche Zeichen vereinbart oder noch besser eine Funkverbindung vorhanden sein. Mit einer Funkverbindung kann sicher und exakt gearbeitet werden. Ein Handy taugt hier nichts, weil dies zu viele Verzögerung gibt. Funkgeräte können im Gehörschutz des Helms integriert oder mit dem Gehörschutz via Kabel verbunden sein. Digitalgeräte mit Bluetooth sind noch sehr teuer. Das Gleiche gilt, wenn eine Person Bäume fällt und die andere rückt.

## Gefahrenbereiche

Im Gefahrenbereich von Lasten, Kranen, Rückemitteln, gespannten und sich bewegenden Seilen und von Seilwinkeln darf sich niemand aufhalten. Bei Seilzugarbeiten mit dem Traktor darf die Stellung des Traktors nicht stark von der Zugrichtung des Seiles abweichen. Bei Seilzugarbeiten auf einer Hangstrasse muss das Zugseil

bergwärts umgelenkt werden. Das bewegte Seil darf niemals berührt werden (Seilspreissen). Muss das Zugseil über Fahrwege geführt werden, so sind diese Stellen durch ein Gefahrensignal zu kennzeichnen oder durch ein gut sichtbares Hindernis abzusperren. Nötigenfalls müssen Hilfspersonen beigezogen werden. Ist zwischen Traktorführer und Hilfspersonal keine Sichtverbindung, muss eine Funkverbindung hergestellt werden. Während grösserer Arbeitsunterbrüche (Mittag und Nacht) ist das Seil zurückzuziehen, damit es für Strassenbenutzer kein Hindernis bildet. Fremde Personen sind wegzzuweisen.

## Sicherheitsabstände

Es gibt verschiedene Gefahrenzonen beim Holzrücken mit der Seilwinde. Diese müssen unbedingt beachtet werden.

- Das Seildreieck beim umgelenkten Seil
- Der Einzugsbereich der Seilwinde
- Der Sturzbereich des Traktors
- Die Gefahrenzonen beim zu rückenden Stamm, insbesondere bei Fixlängen.

Zum Fällen und Rücken muss das Drahtseil oft umgelenkt werden. Umlenkrollen und ihre Anschlagpunkte müssen grosse Kräfte aushalten. Im gespannten Seildreieck darf sich niemand aufhalten.

Seilwinden sind heute so konstruiert, dass es beim Einzug keine Probleme gibt. Es kann aber immer wieder vorkommen, dass ein Seil eine Schlinge macht oder dass man am Seil hängt bleibt. Zudem können bei einem Seilriss Teile gegen den Einzug schleudern.

Insbesondere bei schlechtem Stand, bei Schrägzug oder schlechten Bodenverhältnissen kann der Traktor stürzen. Deshalb ist ein entsprechender Sicherheitsabstand für die Bedienungsperson erforderlich.

Besonders gefährlich ist das Rücken von Fixlängen (Trämeln); diese können ausschlagen und in hohem Bogen durch die Luft wirbeln, wenn sie auf ein Hindernis auflaufen. Deshalb darf man sich beim Rücken von Kurzlängen nicht neben dem zu rückenden Trämel aufhalten.

## Lagern

Beim Stapeln von Nutzholzstämmen am Lagerplatz ist besondere Vorsicht geboten. Es darf sich niemand in den Gefahrenbereichen aufhalten. Das Begehen von Holzlagern, besonders bei nassem oder frisch geschältem Holz, ist möglichst zu vermeiden. Holzlager sind sicher zu erstellen und notfalls mit Bauklammern zu sichern. ■