

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 81 (2019)

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>



Bedienungsfehler bei der Seilwindenarbeit können schnell zu Quetschungen an den Händen führen. Bild: T. Fottner

Vorsicht bei der Seilwindenarbeit

Da bei der Arbeit mit Forstseilwinden enorme Kräfte unkontrolliert frei werden können, ist es wichtig, die Gefahren zu kennen.

Thomas Fottner*

«Eine Kette ist nur so stark wie ihr schwächstes Glied.» Gleiches gilt für die Kraftübertragung von der Seilwindentrommel zum angehängten Stamm. Das System Seil, Seilendverbindung und Anschlagkette muss den maximal auftretenden Zugkräften sicher standhalten. Ist nur ein Teil beschädigt oder zu schwach dimensioniert, kann es zu schwersten Unfällen kommen. Deshalb müssen alle Komponenten mindestens das Doppelte der maximalen Windenzugkraft aushalten.

* Thomas Fottner ist an der Bayerischen Waldbauerschule Kelheim/Goldberg tätig.

Bruch der Umlenkrolle

Insbesondere bei einem Kettenriss kann das beschleunigte Metall problemlos das Schutzgitter der Seilwinde durchschlagen. Dies gilt auch für Stahl- und Kunststoffseile. Da Seile wie Ketten bei der Walddarbeit einem hohen Verschleiss ausgesetzt sind, ist eine ständige Überprüfung auf Materialschäden unabdingbar. Eine physikalische Besonderheit tritt bei der Verwendung einer Umlenkrolle auf. Hier kann, analog zum Flaschenzug, die auftretende Kraft bis zum Doppelten der maximalen Windenzugkraft ansteigen. Demnach ist es nur logisch, dass sich niemand im Innenwinkel einer Seilumlen-

kung aufhalten darf, denn hier wirken immense Kräfte. Kommt es zum Bruch der Umlenkrolle, fliegt diese zusammen mit dem Seil geschossartig durch die Luft. Deshalb ist auf eine ausreichende Dimensionierung und einen sorgfältigen Einbau der Rolle grosses Augenmerk zu legen.

Sicheren Standort wählen

Wird nun ein Stammabschnitt beigesetzt und stößt dieser auf ein Hindernis, so baut sich in Sekundenbruchteilen die volle Seilwindenzugkraft auf und das Kurzholz kann seitlich ausschlagen oder sich überschlagen. Insbesondere bei Funkseilwinden besteht die Gefahr, dass der Be-

diener neben oder vor dem Stamm läuft und vom ausschlagenden Kurzholz getroffen wird. Der sicherste Bereich ist deshalb immer hinter dem Stammabschnitt. Bei mechanisch gesteuerten Winden ist der sicherste Standort für den Bediener etwa 5 m neben dem Traktor.

Traktor kann kippen

Nun hat sich die Last verkeilt, und der Stamm röhrt sich nicht vom Fleck. Ist dann der Traktor, bezogen auf die Windenzugkraft, zu leicht, oder die Zugkraft wirkt quer zur Traktorachse, so kann sich das Fahrzeug aufbäumen und kippen, was bei seitlichem Zug schnell möglich ist. Als weitere Variante kann ein schlecht fixierter Traktor, zum Beispiel bei nicht heruntergelassenem Rückeschild, auch zur Last gezogen werden und dabei über eine Böschung kippen. Um einen Traktorunsturz zu vermeiden, kann bei Funkwinden eine elektronische Neigungsüberwachung installiert werden. Dadurch wird die Windenfunktion gestoppt, so-

bald an der Maschine kritische Neigungswinkel auftreten.

Bedienungsfehler vermeiden

Zum einen werden Unfälle mit Handverletzungen häufig durch Missverständnisse oder mangelnde Kommunikation verursacht. Bei mechanisch gesteuerten Forstwinden bedient eine Person die Seilwinde, und eine zweite hängt das Holz an. Hier sind eindeutige Zeichen des Anhängers oder Funkkommunikation bei fehlender Sichtverbindung erforderlich. Andernfalls sind Quetschungen vorprogrammiert. Zum anderen sind es bei funkgesteuerten Seilwinden Bedienungsfehler, die zu schweren Handquetschungen führen können. Eine gewisse Häufung tritt hierbei bei folgender Situation auf: Das Seilende befindet sich an oder kurz vor der Seileinlaufrolle, der Bediener möchte das Seil ausziehen, er nimmt das Windenseil direkt hinter dem Gleithaken, damit er diesen am zu ziehenden Stamm mit dabei hat. Kommt es

nun zu einer Fehlbedienung der Funksteuerung und anstelle «Seil lösen» wird die Funktion «Seil einziehen» betätigt, so ist die Gefahr von Handquetschungen sehr hoch.

Immer konzentriert bleiben

Die Unfallgefahr kann durch konzentriertes Arbeiten und trainiertes Verhalten deutlich reduziert werden. Den Funk nicht blind bedienen und nah an der Seileinlaufrolle nie das Seil hinter dem Gleithaken fassen. Eine weitere sinnvolle Möglichkeit sind technische Massnahmen. Hier ist beispielsweise der von einem namhaften Hersteller angebotene Kunststoffgleitgriff zu nennen, der gleichzeitig Verletzungen durch Einzeldrahtbrüche vermeiden hilft. Optimal im Sinne der Prävention wäre eine Seilendabschaltung, die die Funktion «Ziehen» unterbricht, sobald sich das Seilende der Seileinlaufrolle nähert. Ein derartiger Prototyp befindet sich derzeit noch im Versuchsstadium. ■

VALTRAGUIDE: DIE BEDIENUNG MACHT DEN UNTERSCHIED.

VALTRA

YOUR
WORKING
MACHINE



Christian Walder, 079 440 02 17



GVS Agrar

Im Majorenacker 11
CH-8207 Schaffhausen
info@gvs-agrar.ch
www.gvs-agrar.ch

Alle Spurführungssysteme bringen Sie zum Ziel. Die Frage ist, mit welchem Aufwand.

ValtraGuide: So einfach wie möglich.

