



Reden miteinander: Sender- und Empfängereinheit einer Funkfernsteuerung.



Hinten anstellen: Geht man beim Beizug hinter der Last, ist man vor ausschlagenden Bäumen sicher. Die Gefahr, dass sich Stammabschnitte an Hindernissen verhaken und dann nach oben oder seitlich ausschlagen, ist mit der zunehmenden Aushaltung von Kurzholz drastisch gestiegen.

FOTOS: WBS KELHEIM-GOLDBERG

Nur ein unscheinbares Kastl?

Eine Funksteuerung ermöglicht rationelles Arbeiten mit der Forstseilwinde. Aber worauf kommt es beim Kauf einer solchen Fernbedienung an?

An erster Stelle steht ganz bewusst die Arbeitssicherheit, denn beim Funkeinsatz können neue Gefahren durch das Verhalten des Bedieners entstehen. Die Funkfernbedienung ermöglicht es, rationell Holz zu rücken – in Alleinarbeit. Und die ist riskant. Ohne weitere Personen im Umfeld ist bei einem Unfall weder eine Erste Hilfe noch ein Notruf möglich. Alleinarbeit ist nur in Verbindung mit einer Personen-Notruf-Anlage zulässig, was leider die Ausnahme darstellt. Es gilt somit auch für die Arbeit mit der Funkseilwinde die Empfehlung der Berufsgenossenschaft, nie alleine zur Waldarbeit!

Bäume schlagen aus!

Wenn man sich im Arbeitsfeld frei bewegen kann, gerät man schnell in einen gefährlichen Bereich. So nahmen Unfälle durch überschlagende Kurzholzabschnitte dramatisch zu. Deshalb hat 2017 die Berufsgenossenschaft die UVV-Forsten-VSG 4.3 geändert: Beim Rücken von Kurzholz darf sich der Bediener nur noch hinter der Last aufhalten, um die Gefährdung durch ausschlagende Hölzer auszuschließen.

Für die Sicherheit spielt auch die technische Ausführung der Funkanlage eine entscheidende Rolle. Die Funksignale müssen störungsfrei vom Sender zum Empfänger übertragen werden. Die Bedienschalter sollten verwechslungsfrei angeordnet sein. Und die Not-Stopp-Taste (DIN EN 17067) sollte leicht zu finden und sicher auszulösen sein.

Auch eine unbeabsichtigte Fehlbedienung sollte durch die Gehäu-

seform des Senders ausgeschlossen sein (z.B.: Schutzkragen um die Bedienschalter). Beim Neukauf sollte speziell auch auf die Einhaltung dieser technischen Standards geachtet werden. Über die umfassende Tauglichkeit gibt ein erfolgreicher KWF-Test Auskunft, getestete Produkte werden mit einem Testbericht auf der KWF Internetseite ver-

öffentlicht. Natürlich müssen beim Kauf auch die Konformitätserklärung und die Funk-Bedienungsanleitung übergeben werden.

Praxistaugliche Funkfernsteuerungen für Forstseilwinden haben eine Reichweite von 100 m oder mehr. Sie bestehen aus einer Sendeeinheit am Bediener und einer Empfangseinheit an der Maschine. Die meisten Her-

steller bieten Anlagen für Ein- und Doppeltrommelwinden an.

Die Minimalfunktionen sind „Ziehen“, „kurzzeitiges Lösen“ und „Dauerlösen“. Ist die Seilwinde mit einem Seilausstoß ausgestattet so wird diese Funktion in der Regel über „Dauerlösen“ mit aktiviert. Bei der Funktion „Ziehen“, deren Schalter immer selbstrückstellend (Totmannschaltung) sein muss, wird immer auch gleichzeitig die Bremse mitgenommen. Diese sogenannte Bremskupplungsüberschneidung ist bei manchen Funkanlagen veränderbar, dies ist jedoch nicht bei jedem Seilwindenmodell möglich. Darüber hinaus kann teilweise auch die Funktion „kurzzeitiges Lösen“ der Signalübertragung angepasst werden (Signaldauer).

Je nach Anwenderwunsch gibt es bei den meisten Herstellern Modelle mit weiteren Zusatzfunktionen. Hierzu zählen „Motor Start/Stop“ und „Gas +/-“, sowie ein Notsignalausgang, der bei längerer Inaktivität einen Voralarm in Gang setzen kann.

Der Not-Stopp-Schalter ist ein Druckschalter, mit dem alle Senderfunktionen ausgeschaltet werden, wodurch das Bremssystem der Seilwindentrommel als letzte Aktion sofort aktiviert wird; die Notsignalübertragung bleibt erhalten. Die Form des Not-Stopp-Schalters sollte in der bekannten, pilzförmigen Drucktaster Ausführung in Signalfarbe vorhanden sein (entsprechend DIN EN ISO 13850), andere Ausführungsvarianten sind möglich, jedoch für weniger routinierte Anwender im Notfall nicht so intuitiv zu bedienen.

Vor Umsturz abschalten

Seit Jahren gibt es für Funkseilwindenempfänger eine Art Notabschaltung, wenn bestimmte, programmierbare Neigungswinkel der Zugmaschine erreicht werden.



Schutzkragen: Er verhindert, dass Funktionen etwa durch Äste unerwünscht geschaltet werden.



Sicherheit ertasten: Der Schalter „Ziehen“ sollte anders gestaltet sein als die übrigen.



Sinnvolle Kombination: Die Funktionen Dauerlösen und Seilausstoß sind häufig miteinander gekoppelt.



Im Lot bleiben: Die Neigungsüberwachung schaltet den Beizug ab, bevor der Schlepper umstürzt.

Dies verhindert das Umkippen des Schleppers beim Beizug eines Stammes. Auch wenn der Seilwindenbediener seine Maschine zusätzlich zur Last immer im Auge haben sollte, so bietet eine Neigungsüberwachung zusätzliche Sicherheit.

Die Neigungsüberwachung kann im Empfänger integriert oder als Zusatzgerät mit dem Empfänger verbunden sein. In jedem Fall ist eine Fizierung in der Kabine mit anschließender Kalibrierung erforderlich. Aufbäumen und seitliche Neigung werden bei allen Herstellern überwacht, aktuell gibt es bereits eine Anlage die das Verdrehen der Maschine zusätzlich erfasst.

Die Winde an der Winde

Ebenfalls eine neuere Entwicklung sind Hilfsseilwinden, die als kleine Helfer beim Ausziehen des Seilwindenseils fungieren und an der Forstseilwinde montiert sind. Die Hilfswinde ist mit einem sehr leichten Kunststoffseil ausgestattet. In schwierigem Gelände kann hiermit das Windenseil, gegebenenfalls in-



Doppelt genäht: Die Seilwinde und die Hilfswinde werden gemeinsam über Funk gesteuert. Hilfswinden dienen zum Ausziehen des Seils und machen bei größeren Holzmengen in großer Entfernung Sinn.

klusive Ketten, mühelos nachgeholt werden. Um solch eine Hilfswinde möglichst ergonomisch im Umlaufverfahren zu nutzen, bietet es sich an, die Funktion „Ziehen“ der Hilfsseilwinde auch über die Funkanlage anzusteuern. Hierzu muss die Hilfswinde auf eine freie Funktion (z.B.: Motor Start/Stop) angeschlossen werden. Hersteller oder Händler bieten dies auch als fertig konfiguriertes Paket an.

Schließlich ist ein ergonomisch günstiges Tragesystem für den Sender nicht zu unterschätzen, es ermöglicht dem Bediener ein störungsfreies Arbeiten beispielsweise beim Anhängen der Stämme. Manches ist auch eine Frage der persönlichen Vorlieben, Sender am Hüftgürtel oder Tragesystem für den Brustbereich, Drucktaster oder Kippschalter. Hier gibt es verschiedene Anbieter und Modelle.

Für eine intuitive Bedienung ist es absolut sinnvoll, wenn sich der Schalter für die Funktion „Ziehen“ von den anderen Schaltern des Bedienteils deutlich unterscheidet. So

lässt sich vermeiden, dass etwa beim manuellen Ausziehen des Windenseils versehentlich die Funktion „Ziehen“ betätigt wird. Durch solche versehentlichen Fehlbedienungen kommt es immer wieder zu schlimmen Unfällen.

Robust und zuverlässig

Es ist selbstverständlich, dass die Funkfernsteuerung im rauen Forstseinsatz wasserdicht und stoßunempfindlich sein muss. Die Schutzklasse des Funks sollte mindestens IP 65 (staub- und wasserdicht) sein, um eine entsprechende Zuverlässigkeit der Elektronikkomponenten zu gewährleisten. Eine möglichst lange Akkulaufzeit, auch bei kalter Witterung, ist immer ein wichtiges Argument bei sämtlichen Arbeiten im Wald.

Bei den Seilwindenkursen an der Bayerischen Waldbauernschule werden unterschiedliche Funkanlagen gängiger Hersteller besprochen sowie im praktischen Kursbetrieb eingesetzt.

Thomas Fottner

Bayerische Waldbauernschule, Kelheim

Wie rechnet sich Ihr Wald?

Die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) erhebt alljährlich in einer anonymen Umfrage Daten zu Aufwand und Ertrag in Betrieben mit bis zu 50 Hektar Wald. Je mehr Betriebe ihre Daten melden, umso aussagekräftiger sind die Ergebnisse. Der Link zur Umfrage ist bis zum 28. 2. auf der Homepage der LWF zu finden.

Sie hat auch eine DIN A5-Broschüre mit dem Titel „Mein Wald“ erstellt, die weitgehend analog zu den Tabellenblättern der Testbetriebsnetzdatei aufgebaut ist. Damit können die Waldbesitzer am Ende des Jahres alle mit der Bewirtschaftung des eigenen Waldes verbundenen Einnahmen und Ausgaben nachvollziehen oder beispielsweise anhand der Dokumentation des Maschineneinsatzes im Wald die tatsächliche Auslastung der eingesetzten Maschinen ermitteln. Außerdem können die seitens der LWF benötigten Kennzahlen während der Online-Umfrage direkt nachgeschlagen und weitergegeben werden.

Zahlreiche Teilnehmer haben den Vorteil erkannt und verwenden diese Hilfestellung gerne auch in ihrem Eigeninteresse. Mittlerweile ist das Heft ein fester Bestandteil in der Publikationsliste der LWF (www.lwf.bayern.de) und kann kostenlos bestellt werden.

→ Der Zugang zur Umfrage ist unter www.lwf.bayern.de zu finden.

Wer seine E-Mail-Adresse an holzeinschlag@lwf.bayern.de sendet, der bekommt eine Einladung und den Link zur Umfrage direkt an die angegebene Mail-Adresse zugestellt. Auch die Broschüre gibt es unter www.lwf.bayern.de.

Kurse an der Waldbauernschule

Grundkurs Baustein 3: Waldwirtschaft/Vertiefung	13. 2. – 17. 2.
Wiederkehrende Seilwindenprüfung	14. 2.
Grundkurs Baustein 1: Waldbau	20. 2. – 24. 2.
Grundkurs Waldwirtschaft	20. 2. – 10. 3.
Grundkurs Baustein 2:	
Waldverjüngung und Holzvermarktung	27. 2. – 3. 3.
Online-Kurs Wiederbestockung von Schadflächen	1. 3.
Grundkurs Baustein 3: Waldwirtschaft/Vertiefung	6. 3. – 10. 3.
Wie wird Holz sortiert und verwendet?	14. 3.
Online-Kurs Grundkenntnisse für „neue“ Waldbesitzer	14. 3.
Seilwindenunterstützte Fällung mit KAT+DST	20. 3. – 22. 3.
Grundkurs Baustein 1: Waldbau	20. 3. – 24. 3.
Crashkurs für „neue“ Waldbesitzer	28. 3.
Anmeldung telefonisch unter	09441 6833-0
oder über Onlinebuchung auf	www.waldbauernschule.de

HBC-Funksteuerung patrol T

Unverwüstliche Qualität für Ihre Forstseilwinde

- ▶ Serienmäßig mit Stotterbremse und Motor Start-Stop Komfort-Funktion
- ▶ Umlaufender Gehäusekragen zum Schutz vor Fehlbedienung
- ▶ Getrennte Bedienelemente zum Einziehen und Abspulen
- ▶ NOT-STOP-Funktion und aktive/passive Notruf-Aktivierung
- ▶ Für Eintrommel- und Doppeltrommelwinden



Unterreiner
Forstgeräte GmbH

Unterreiner Forstgeräte GmbH

Bahnweg 1-3 | 84387 Julbach/Buch | Tel. +49 8678/7494-0 |
info@unterreiner.eu | www.unterreiner.eu