

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 73 (2011)

Heft: 1

Artikel: Vielfältiges Angebot von Rückezangen und -wagen

Autor: Hunger, Ruedi

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1080390>

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>



Rückezange: Schwache bis mittlere Holzstärken lassen sich mit hoher Leistungsfähigkeit verschieben, falls es die Topografie zulässt
(Bild: Ruckli AG, Buttisholz LU).

Vielfältiges Angebot von Rückezangen und -wagen

Die Schweizer Waldfläche umfasst laut Forststatistik (2008) 1,25 Millionen Hektaren. Das Zusammenführen und der Abtransport der Holzernte zur Weiterverarbeitung bedingen eine spezialisierte Transportkette nicht nur in den Forstunternehmen, sondern auch dort, wo die Walddarstellung einen wichtigen landwirtschaftlichen Betriebszweig darstellt. Seilwinden, Rückezangen und Rückewagen sind wichtige Geräte, die zum Einsatz kommen.

Ruedi Hunger

Über Jahrzehnte oder gar Jahrhunderte haben Pferde zum Holzrücken ihre guten Dienste geleistet und sie werden vereinzelt noch heute eingesetzt. Auch das «Holzriesen» auf Holzrutschen kommt noch zur Anwendung, wobei dies mit einem sehr erheblichen Gefahrenpotenzial verbunden ist. Heute geschieht das Holzrücken aber meistens mechanisch, mit unterschiedlichen technischen Hilfs-

mitteln oder Fahrzeugen. Es sind dies Forstraktoren mit Seilwinden, Rückezangen oder Rückewagen. Im Profibereich stehen meistens sogenannte Forwarder als Holzspezialtransporter im Einsatz. Während im steilen Gelände oft mobile oder feste Seilkräne notwendig sind.

Rückezangen zum Einstieg

Bei'm Einsatz von Rückezangen ist kein Absteigen vom Traktor, kein Durchziehen von Ketten oder Seil notwendig.

Rückezangen werden für den 3-Punkt-Anbau üblicherweise für die Heckhydraulik angeboten. Sie sind für schwache und mittlere Holzstärken geeignet und können zu erschwinglichen Preisen gekauft werden (CHF 4500.– bis 10000.–). Traktorseitig reicht für die Grundausstattung ein doppeltwirkender (DW) Hydraulikanschluss. Im Vergleich zur Winde muss mit der Zange aber bis zum geschlagenen Holz gefahren werden. Dadurch wird der Boden mehr beansprucht als beim Holzrücken mit einer Seilwinde.

Die Zangen ergreifen die Last in einer gewissen Distanz hinter dem Traktor. So wird über den Oberlenker ein Grossteil der Last auf die Hinterachse übertragen und folglich die Vorderachse entlastet. Kurz geschnittenes Holz (z.B. 100 oder 150 cm) kann ganz aufgesattelt werden. Für den Aufbau auf Forstspezialtraktoren gibt es kranartige Rückezangen (Haas, Kesla, Loglift, Ritter und S+R usw.).

Geeignet für Schwachholz

Zangen öffnen sich zwischen 150 bis 200 cm, somit ist es möglich, bei Schwachholz gleich mehrere Stämme zu klemmen. Aber auch ein einzelner Stamm mit Untermass (10–12 cm Durchmesser) sollte ausnahmsweise fixierbar sein. Wie immer bei hydraulischer Ausstattung bestimmt der Zylinderdurchmesser die Schliesskraft. 3 bis 7 t sind übliche Kräfte. Mitbestimmend ist aber auch die Kinematik, also die Konstruktion der Zange. Greifbacken mit einer gezackten Oberseite verhindern das Herausrutschen. Doch gibt es auch Praxisstimmen, die dies eher als hinderlich betrachten. Sie argumentieren, beim Klemmen von Schwachholz sollten die

Stämme in den Backen nach oben gleiten, was bei gezackten Zangen schlechter der Fall sei. Wichtig ist in jedem Fall das hydraulische Nachfassen bzw. Nachklemmen, weil sich die Holzstämme während des Rückens ausrichten und sich somit die Umlammerung lockert. Damit ein Kurvenfahren möglich wird, sind neuere Rückezangen mit einem kardanischen Gelenk ausgerüstet. Dieses muss für Leerfahrten aber sperrbar sein.

Genügend Hydraulikventile

Da nicht in jedem Fall unmittelbar vor das zu rückende Stammholz gefahren werden kann, sind hydraulisch schwenkbare Greifwerkzeuge von Vorteil. Dann ist aber am Traktorheck ein weiteres DW-Hydraulikventil notwendig. Wird zusätzlich am hydraulischen Schwenkarm ein Rotor (360°) eingesetzt, benötigt man sogar ein drittes DW-Ventil. Bei diesen Optionen muss man die Geräteausstattung mit einem eigenen Steuerblock in Betracht ziehen. Komplett ausgerüstete Rückezangen wiegen zwischen 460 und 520 kp. Kombinationen von Winden und Rückezangen sind möglich und werden in der Praxis oft als sogenannte Selbstbaulösungen vorgestellt.

Holztransport mit dem Rückewagen

Eigentliche Rückewagen, also Anhänger, die speziell für den Holztransport gebaut werden, decken den breiten Bereich zwischen Rückezange und Forwarder ab. Zahlreiche Hersteller aus Skandinavien, Deutschland und Österreich bieten Rückewagen in unterschiedlichen Baugrößen und Ausführungen an. Sie werden aber auch immer wieder als Selbstbaulösungen präsentiert. In erster Linie ist es wichtig, zu einem Rückeanhänger den passenden Traktor einzusetzen. Das deutsche Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik KWF empfiehlt 10 kW pro Tonne Anhängernutzlast. Das Chassis kann z.B. als Doppelrahmen im U-Profil oder als Zentralrohr-Tragrahmen ausgelegt sein. Lenkdeichsel mit einem Schwenkbereich zwischen 20° und 35° sind bei Rückewagen sehr stark verbreitet. Rückewagen wiegen leer zwischen 800 kg und 3.5 t.

Komfort

Wenn es regnet oder schneit, ist es natürlich angenehm, den Ladekran von

der schützenden Kabine aus bedienen. So richtig komfortabel ist dies aber nur mit einem Joystick und von einem Drehsitz aus. Meistens wird der Kran aber von einem erhöhten Sitz oder von einer Plattform aus bedient. Damit ist

Wie viel kostet der Rückeanhängereinsatz?

Die Anschaffungs- und Einsatzkosten interessieren immer, schliesslich geht es um bares Geld. Im Bauernwald wird es schwierig, die geforderte Auslastung von 200 und mehr Std. zu erreichen. Beim Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik spricht man von 600 Std. pro Jahr. Mit zusätzlicher Lohnarbeit oder im spezialisierten Unternehmen bzw. Forstunternehmen könnte man in diese Grössenordnung kommen. Laut ART-Bericht 733/2010, Code 12032, verursacht ein Forstanhänger mit Kran (gehobene Klasse; CHF 66 000.–) jährliche Fixkosten in der Höhe von CHF 5634.–. Die variablen Kosten setzen sich hauptsächlich aus Reparaturen, Schmierstoffen und Wartung zusammen und belaufen sich auf CHF 7.35 in der Stunde. Auch hier gilt: Mehr Auslastung = tiefere Kosten je Einheit.



Wenn Tier und Technik sich begegnen:
Bodenschonendes Holzrücken im Gebirgswald und rationeller Abtransport mit dem Rückewagen (Bild Patrizia Wolf)



Rückewagen mit standsicherem Kranaufbau und Hilfsantrieb über die Stollenbereifung.
Bild: Baldinger GmbH, Lengnau AG)



Ein fest aufgebauter Holzladekran belastet die Traktorhinterachse und macht den Traktor zum Spezialfahrzeug (Bild Hunger).

der Fahrer Wind und Wetter ausgesetzt, hat aber beste Übersicht auf seinen Arbeitsplatz. Durch den direkten Kontakt mit dem Fahrzeug wird für ihn ein mögliches Kippen rasch erkennbar. Die eigentliche Bedienung erfolgt, wie bereits erwähnt, beispielsweise mit einem Joystick, denn elektrohydraulische Steuerungen sind im Vergleich zur einfachen Kreuzhebelbedienung komfortabler. Mithilfe einer Funkfernsteuerung fehlt zwar der direkte Kontakt zum Fahrzeug, dafür kann von ausserhalb des Gefahrenbereichs be- und entladen werden.

Standsicher beim Laden ...

Je grösser die Reichweite des Krans und je schwerer die Last, desto labiler sind Traktor und/oder Rückeanhänger auf den eigenen Rädern. Wie immer beim

Kraneinsatz sind auch beim Beladen mit Holz Sicherungsstützen notwendig. Diese sind unterschiedlich konstruiert. Einfach in der Handhabung und weil platzsparend sind sogenannte A-Stützen. Mehr Standsicherheit gewährleisten die seitlich abklappbaren Einzelpratzen. Sie benötigen aber seitlich mehr Platz, sodass mehr Abstand zum lagernden Holz genommen werden muss. Auch seitlich ausziehbare Stützen, wie sie aus dem LKW-Bereich bekannt sind, kommen zum Einsatz. Beim Ladevorgang werden die Deichsel und der Anhängepunkt besonders stark belastet, umso wichtiger ist daher eine korrekte Abstützung.

... und beweglich beim Fahren

Boogieachsen haben sich weitgehend durchgesetzt. Sie haben einen Pendelweg bis über 40 cm, damit man sprich-



Reifen werden im Wald stark strapaziert und müssen entsprechend robust sein. Man beachte auch den massiven Ventilschutz.

wörtlich über Stock und Stein fahren kann. Allerdings werden diese nicht nur überfahren, vielfach kommt es auch zur sogenannten Flankenfahrt, d.h., die sehr

Tabelle: Ausrüstungsvielfalt an Rückeanhängern

Ausrüstung	Wahlmöglichkeiten	Bemerkung
Anhängung	<ul style="list-style-type: none"> Untenanhangung mit Kugelkopfkupplung K 80 	<ul style="list-style-type: none"> – für Eigenölvorsorgung über den Zapfwellenantrieb nicht immer möglich
Zugdeichsel/Lenkung	<ul style="list-style-type: none"> Deichselknicklenkung verbessert das Rangieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Arretierung muss möglich sein • vereinzelt Achsschemellenlenkung • 20 bis 35° Schwenkbereich
Ladestützen	<ul style="list-style-type: none"> A-Stützen abklappbare Pratzen 	<ul style="list-style-type: none"> – benötigen wenig Platz, stützen aber relativ schmal ab. + bringen mehr Standsicherheit – benötigen mehr Platz
Bedienung (Ladekran)	<ul style="list-style-type: none"> aus der Traktorkabine von Hochsitz oder Plattform Funksteuerung 	<ul style="list-style-type: none"> + Schutz vor Witterung + optimale Übersicht + ausserhalb Gefahrenbereich
Ladekran	<ul style="list-style-type: none"> Traktoraufbau Wagenaufbau Grösse Preisband 	<ul style="list-style-type: none"> – belastet Traktorhinterachse – Gewicht beeinflusst stark die Stützlast • muss zur Wagengrösse passen • CHF 6000.– bis 20000.–
Ölversorgung für Aufbaukran	<ul style="list-style-type: none"> Fremdölversorgung (Traktor) Eigenölvorsorgung/Zapfwellenantrieb 	<ul style="list-style-type: none"> – Ölüberhitzung, Ölvermischung beim Traktor möglich – Mehrkosten von mindestens CHF 2500.– + Pumpenleistungen zwischen 35 und 110 l + Ölkühler auf Kran möglich + schont Ölpumpe des Traktors
Chassisaufbau	<ul style="list-style-type: none"> Zentralrohr Leiterrahmen 	+ ausziehbar
Rungen	<ul style="list-style-type: none"> Aluminium rundes Stahlrohr 	<ul style="list-style-type: none"> Binderberger) • normalerweise 100er-Rohr
Achsen	Boogieachsen haben sich durchgesetzt	<ul style="list-style-type: none"> • Anteil liegt bei 95%
Bremsen	Trommel- oder Scheibenbremsen	<ul style="list-style-type: none"> • hydraulisch od. pneumatisch
Reifen Hilfsantrieb	<ul style="list-style-type: none"> Forstreifen hydraulischer Einzelradantrieb hydraulischer Anpressantrieb 	<ul style="list-style-type: none"> • Auflaufbremse bis max. 6000 kp • besonders robuste Reifen • empfehlenswert bei schwierigen Transportbedingungen

empfindliche Reifenflanke schrammt an Wurzelstöcken oder Steinen vorbei. Besonders scharfkantige Steinplatten verletzen die Reifen seitlich, auch wenn diese 12 oder 14 ply aufweisen. Weiche Radialreifen, wie sie mit wenig Reifeninnendruck im landwirtschaftlichen Umfeld eingesetzt werden, eignen sich nicht für den Forsteinsatz. Forstreifen müssen sehr robust sein. Zudem braucht es robust konstruierte Felgen mit einem guten Luftventilschutz. Eine gängige Forstreifengröße ist 480/45-17. Eine 500er- oder 600er-Bereifung ist ebenso lieferbar. Bodenschutz ist auch im Wald ein wichtiges Thema. Ein überlegter Einsatz steht im Vordergrund, verbunden mit der richtigen Fahrtroutenwahl. Selbstverständlich gilt auch im Wald, dass das Ladegewicht über die Reifen an den Boden weitergegeben wird. Der kurze Weg über Stock und Stein muss nicht immer der richtigen Routenwahl entsprechen.

Schwierige Einsatzbedingungen

Rückeanhänger werden oft bei schwierigen Fahrbedingungen und im Gelände eingesetzt. Da kommt es schon mal vor, dass die Zugkraft des Traktors nicht mehr ausreicht. Zum Überwinden von Hindernissen, in Steigungen oder zum Anfahren gibt es deshalb den Profi-Hilfsantrieb in Form von Radhabenmotoren als Einzelradantrieb auf einer oder zwei Achsen. Etwas günstiger, aber im Wirkungsgrad etwas schlechter, ist der hydraulische Reibrollenantrieb. Das aufgepresste Antriebsrad greift in die Stollen der Reifen, sofern solche noch in genügender Höhe vorhanden sind. Diese Hilfsantriebe sind bis max. 5 km/h einsetzbar. Als Option ist eine automatische Abschaltung ab einer bestimmten Geschwindigkeit erhältlich. Gute Brem-

sen sind unabdingbar! Neben Auflaufbremsen (bis max. 6000 kg Gesamtgewicht) werden die Achsen mit hydraulischen oder pneumatischen Trommel- bzw. Scheibenbremsen ausgerüstet.

Der Kran – das Herzstück

Rückeanhänger werden üblicherweise mit einem Kran beladen. In Frage kommen unterschiedliche Ausführungen. Leichte Kranmodelle können am Dreipunkt des Traktors angebaut werden. Massive Profikrane sind über eine starke Konsole direkt auf der Traktorhinterachse abgestützt. Ist der Kran am Traktor aufgebaut, erhöht dies zwar die Flexibilität beim Waldeinsatz, verunmöglicht aber andere Verrichtungen. Zu beachten ist die hohe Hinterachsbelastung durch den Kranaufbau. Finanziell günstiger ist es, wenn ein einfacher Kran auf dem Anhänger montiert ist. Der Schwenkbereich links/rechts bewegt sich je nach Hersteller von 180° bis 205°. Das Schwenken ermöglicht einen Einfach- oder Doppelzahnstangenantrieb im Ölbad. Die Greifer schliessen mit einer Kraft von 4,5 bis 8 t. Die Reichweiten ohne Teleskopierung liegen zwischen 510 und 560 cm; mit Teleskopierung rund 150 cm weiter. Als Option kann eine zusätzliche Winde dienen, um das Holz in Greifernähe zu rücken. Ölschläuche sollten am Kran auf der Oberseite verlegt werden, weil sie dort gegen Quetschungen weitgehend geschützt sind. Die Ölversorgung ab Traktorhydraulik ist die einfachste Variante. Die Pumpenleistung soll aber 70 bis 100 l pro min betragen. Ölvermischungen sind zu vermeiden. Ausschliessen kann man solche nur durch die Eigenversorgung des Krans (siehe auch SVLT-Merkblatt). Überhitztes Hydrauliköl kann der Bremswirkung abträglich sein. ■



Der professionelle Holztransport wird heute vielfach mit Spezialfahrzeugen vorgenommen.

Sicherheit sehr ernst nehmen

Wald- und Holzarbeiten sind mit einem hohen Gefahrenpotenzial verbunden. Bereits vor dem Kauf eines Rückeanhängers soll abgeklärt werden, wozu er gebraucht wird. Vorsicht bei Selbstbaulösungen. Ein besonderes Augenmerk gilt den Achsen und der Bremsausstattung. Bei Laubhölzern mit einer hohen Holzdichte muss mit bis 1200 kg/m³ gerechnet werden. Während des Ladevorgangs dürfen sich keine Drittpersonen im Schwenkbereich des Krans aufhalten.

Generell soll nach vorne formschlüssig bis ans Gitter geladen werden. Spanngurten zur Ladungssicherung müssen für eine Vorspannkraft von 500 daN (~kp) ausgelegt sein. Die maximale Ladehöhe nach vorne richtet sich nach der Gitterhöhe. Seitlich ist die Ladehöhe identisch mit der Rungenhöhe. In Artikel 30 des Straßenverkehrsgesetzes ist festgeschrieben:

Fahrzeuge dürfen nicht überladen werden. Die Ladung ist so anzubringen, dass sie niemanden gefährdet oder belästigt und nicht herunterfallen kann.

(Dringend zu empfehlen: BUL-Broschüre zur Holzernte & Brennholzverarbeitung)

Prüfberichte

Forstgeräte werden wie andere Maschinen auf ihre Eignung für den Einsatzzweck geprüft. Folgende Prüfinstitute anerkennen gegenseitig die Prüfergebnisse:

Österreich: Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW)

Deutschland: Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V. (KWF) und Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V. (DLG)

Frankreich: Cemagref

Schweiz: Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART)



kmb
Technik



Holzhackmaschinen
Biber



Seilwinden
mit Seileinlaufbremse



Rückewagen
mit hydraulischem
Seilaussstoss & Bremse

CHAPPUIS

FORST HOFTECHNIK AREALPFLEGE MASCHINEN
www.chappuis-ag.ch Willisau 041 972 7 100 Neudorf 041 930 10 55

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

Q8 Oils

AEBI SUISSE
3236 Gampelen / BE 8450 Andelfingen / ZH

Forest - Line ...

Rückewagen und Holzkrane
Mit Deichselknicklenkung. Auf Wunsch mit Allradantrieb. Kompl. Typenreihen

KESLA
aus Finnland **PATU**

Holzhacker
Trommel- oder Scheibenradhacker. Für Stämme von Ø 10 cm bis Ø 80 cm. Motor oder Zapfwellenantrieb. Einzugsband oder Beschickungstrichter.

Stämme bis Ø 80 cm

IGLAND
aus Norwegen

Seilwinden
Neu: Einzugsrolle unter Last in der Höhe verstellbar, der Stamm kann so nach Zugkraft bedarf ausgehoben werden. Kompl. Typenreihe von 2,5 t bis 18 t Zugkraft. Für Drei - punkt oder Festanbau.

Ausstellung in unserem Rasthof Platanenhof mit Tiefstpreis - Tankstelle, Restaurant und Shop Mo - Sa 6.⁰⁰-22.⁰⁰, So 8.⁰⁰-22.⁰⁰

An der Umfahrungsstrasse H10 Ausfahrt Gampelen/Cudrefin

Tel. 032 312 70 30
www.aebisuisse.ch
Occasions-Markt

Rücke- und Verladezange, Kegel-Holzspalter von LASCO



Für jeden Einsatz die richtige Lösung – Bärenstark in Preis und Leistung – Beratung bei:

MARTIN RUCKLI AG
Traktoren & Landmaschinen · Import
· Handel
· Service

6018 Buttisholz

Telefon 041 928 16 16 www.rucklag.ch

Bäuerliches Sorgentelefon

Wir sind für Sie da. www.bauernfamilie.ch

"... ich möchte anonym bleiben!"
"Dieser Bürokrat stresst!"
"... mir fehlt die Kraft!"
"... einfach mal mit jemandem reden!"
"Wir kommen nicht aus der Krise!"
"... ich mache mir Sorgen!"

Mo 8.¹⁵ - 12.⁰⁰ Uhr
Do 18.⁰⁰ - 22.⁰⁰ Uhr

041 820 02 15

