

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 80 (2018)

Heft: 10

Artikel: Spezialisten mit Seil und Greifer

Autor: Hunger, Ruedi

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1082647>

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>



Aus Forstbetrieben kaum mehr wegzudenken, Spezialfahrzeuge mit der Bezeichnung Skidder. R. Hunger

Spezialisten mit Seil und Greifer

Skidder sind Spezialfahrzeuge für die ganz schweren Rückearbeiten im Wald. An dieser Stelle werden 4x4-Modelle näher vorgestellt, weil sie im weitesten Sinn noch eine gewisse Ähnlichkeit zu einem Traktor haben.

Ruedi Hunger

KWF-Forstmaschinenstatistik

Die jährlich vom Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik erhobene Forstmaschinenstatistik für Deutschland, Österreich und die Schweiz zeigt für das Jahr 2017 sehr unterschiedliche Zahlen. Während die Verkaufszahlen (im Vergleich zu 2016) in Deutschland stabil waren, sind die Verkaufszahlen in Österreich und in der Schweiz gestiegen. Mit insgesamt 55 neuen Spezialmaschinen war das Jahr 2017 für die Schweiz ein Rekordjahr. 24 verkauft Einheiten gingen auf das Konto der «Forstspezialschlepper». Weiter wurden 7 «Kombischlepper» und 12 neue «Forwarder» in Betrieb genommen. Die Zahl der neuen «Harvester» verdoppelte sich fast von 7 auf 13 Maschinen. Gut 73% der in allen drei Ländern verkauften Modelle, sind KWF-geprüft.

Es sind keine «normalen» Traktoren mehr und doch sind es keine Forwarder. Skidder sind Forstspezialfahrzeuge mit ausgeprägter Eignung für den schweren Einsatz im Wald. Ihre Spezialität ist einerseits der Zuzug mittels Seilwinde, anderseits das Poltern und der Einsatz des aufgebauten Krans. Es fällt auf, dass keine Hersteller von landwirtschaftlichen Traktoren direkt involviert sind. Diese Spezialfahrzeuge werden auch von Spezialisten hergestellt. Das macht sie so einzigartig.

Welte Forstfahrzeuge

Das deutsche Unternehmen aus Umkirchen/Freiburg im Breisgau, präsentierte auf der Forstmesse Euroforest 2018 in Saint-Bonnet-de-Joux im Burgund den speziell für den französischen Markt konzipierten «W 130». Die Maschine verfügt über eine Seilwinde mit 2×16 t maximale Seilkraft und 220 m Seillänge. Dieser

Knickschlepper deckt die speziellen Bedürfnisse der französischen Forstunternehmer ab, die das Holz oft aus langen und steilen Hängen aufseilen müssen. Bei der Winde mit der Bezeichnung HZM 16 handelt es sich um eine Konstant-Zug-Winde. Neben Serienmaschinen baut Welte Forstmaschinen im modularen Baukastensystem, um damit die Kunden-Bedürfnisse noch besser abzudecken. Der Fahrer bzw. die Fahrerkabine stehen im Mittelpunkt der Besonderheiten. Die Kipp-Kabine ist ergonomisch gestaltet und verfügt über eine reichhaltige Ausstattung. Dies bei zwei vollwertigen Ausstieg ohne Kompromisse. Welte Forstmaschinen werden in der Schweiz von Keller Forstmaschinen AG in 4537 Wiedlisbach verkauft.

Werner Forsttechnik

Einst fertigte die Firma Werner Forst- und Industrietechnik in Trier (D) die Forstspezialaufbauten für den MB trac. Heute baut das Unternehmen eigene Forstfahrzeuge, die nur noch wenig Gemeinsamkeiten mit dem früheren Trac-Modell von Mercedes-Benz haben. Das «Werner-Konzept» basiert auf der Absicht, mit dem «WF trac» einen ganzen Maschinenpark zu ersetzen. Laut Hersteller ist das 4x4-Fahrzeug als Forstspezialtraktor KWF-zertifiziert. Seine drei Anbauräume sind vollwertig nutzbar. Der WF trac 4x4 ist kein Knicklenker, sondern verfügt über eine Achsschenkellenkung. Ein erklärtes Ziel von Werner ist das optimierte Service- und Wartungskonzept. Getriebe, Fahrzeugelektronik, Motor und andere wichtige Bauteile sind über Wartungszugänge unkompliziert erreichbar. Für das Wohl des Fahrers ist eine ergonomische und klimatisierte Kabine aufgebaut. Mit entsprechender Ausrüstung ist die 4x4-Version problemlos im Kommunaldienst einsetzbar.

Laut Hersteller läuft der Verkauf in der Schweiz über José Feuz in 1880 Bex und GVS-Agrar in 8207 Schaffhausen.

Haas Timberhawk Forstmaschinen
Firmengründer Franz Haas machte sich 1985 selbstständig und erkannte das vorhandene Potential, Forstmaschinen zu verbessern. Aus dieser Erkenntnis entstand der Betriebszweig Spezialaufbauten. Ab 1998 gab es daraus eine enge Zusammenarbeit für Forstmaschinen mit John Deere. Mittlerweile ist die Firma Haas Maschinenbau bekannt für ihre Modifikationen an John-Deere-Forstmaschinen. So ist beispielsweise der «Timberhawk» eine Wei-

terentwicklung des «Timberjack 240»-Skidders. Die Vorteile eines langen Radstandes, der niedrigen Sitzposition, der ausgewogenen Gewichtsverteilung und damit der guten Standfestigkeit wurden durch neue Motoren und eine Getriebetechnologie mit stufenlosem Fahrantrieb ergänzt. Damit ist der Antriebsstrang nach Angaben des Herstellers auch für schwierigste Einsatzbedingungen ausgelegt.

Noe Fahrzeugbau

Die deutsche Othmar Noe GmbH aus Mündau (Odenwald D) entwickelt und produziert mit rund 70 Mitarbeitern Fahrzeuge, Fahrerkabinen und Geräte für die Land-

und Forstwirtschaft unter schwierigen Einsatz-Bedingungen. Der Grundsatz «Geht nicht, gibt's nicht!» wird kompromisslos umgesetzt. Das Unternehmen hat nach eigenen Angaben eine hohe Fertigungstiefe und auferlegt sich selber strengste Qualitätsrichtlinien. Neben dem 4-Rad-Modell werden auch 6-Rad- und 8-Rad-Modelle sowie Spezialmaschinen gefertigt. Der Verkauf in der Schweiz wird über die Firma Intrass AG Forstfahrzeuge, Rottenschwil, abgewickelt.

Pfanzelt Forstspezialfahrzeug

Das Unternehmen wurde 1991 gegründet und produzierte zunächst Getriebeseil-

winden für den Dreipunkt-, Steck- und Festanbau an Traktoren. Die Allgäuer haben das Forstspezialfahrzeug «Felix» so konzipiert, dass es im Baukastensystem zusammengestellt und auf diese Art an das jeweilige Einsatzgebiet angepasst werden kann. Bei allen Fahrzeugen ist der Vorderwagen gleich. Im Vergleich mit anderen Spezialfahrzeugen sitzt die pneumatisch gefederte Kabine außergewöhnlich weit vorne. Diese Bauart bringt sehr viel Übersicht in den wichtigen Bereich vor dem Fahrzeug. Seilwinde und Kran sind in der Mitte des Fahrzeuges angeordnet und die Klemmbank ist direkt auf der Hinterachse. Speziell ist ebenfalls das Lenksys-

Welte Forstraktoren



Welte baut sieben 4-Zylinder-Modelle, davon zwei 4x4. Diese sind mit Motoren von Deutz oder Volvo ausgerüstet und leisten 100 kW oder 140 kW. Sie erfüllen die Vorschriften der Abgasstufe TIER 4 final und verfügen über einen SCR-Katalysator. Die Kraftübertragung erfolgt hydrostatisch über ein 2-Gang-Getriebe. Zudem verfügen die Maschinen über eine Load-Sensing-Hydraulikanlage. Der Vorderrahmen des «W130» besteht aus einem stabilen Kastenprofil und beinhaltet neben Motor und Getriebe auch Hydraulik- und Kraftstoffbehälter. Der Hinterrahmen des «W130» ist in stabiler Kastenbauweise und jener der «W130M/K/T» in Wannenbauweise gefertigt. Eine hydraulische Verwindungssperre ist automatisch oder manuell schaltbar. Zur Forstausrüstung zählen der Palfinger/Epsilon-Kran, die Welte-Doppelwinde, Heck- und/oder Frontschilder und ein Rollenträger.

Werner Forstspezialfahrzeug «WF trac»



Die 4x4-Version des «WF trac» zeichnet sich aus durch konsequente Umsetzung leistungsfähiger Grundsätze für ein Forstfahrzeug. Das KWF-zertifizierte Fahrzeug kann mit einer grossen Ausrüstungsvielfalt optimal ausgestattet werden. Neben einer 10-t-Winde mit bis zu 150 m Seil macht die schnelle Umrüstung mit einem Harvester-Aggregat den WF trac zum Vollernter. Der 4x4-Skidder hat einen Mercedes-6-Zylinder-Motor mit SCR-Kat und AdBlue-Technologie. Er leistet 175 kW. Die Kraftübertragung erfolgt hydrostatisch-mechanisch mit einem stufenlos leistungsverzweigten Getriebe. Vorne besitzt das Fahrzeug eine NAF-Planetenlenkachse und hinten eine NAF-Planetenstarrachse. Die Load-Sensing-Arbeitshydraulik hat eine Fördermenge von bis zu 218 l/min (optional 270 l/min). Die Fahrerkabine ist um 270° drehbar und ist ROPS- und FOPS-geprüft.

Timberhawk «4175A»



Der «4175A» kann seine Nähe zu John Deere nicht leugnen. Die «Cable Skidder» sind mit 4,5-Liter-PowerTech-Motoren (173 kW) von John Deere ausgestattet. Der Antrieb erfolgt über ein Verteilgetriebe mit Weitwinkel-antrieb. Der hydrostatische Antrieb arbeitet im Hauptarbeitsbereich als Niederdrucksystem. Der Allradantrieb ist abschaltbar. Hinter- und Vorderachse haben innenliegende Feststell- und Betriebsbremsen. Die hundert-prozentigen Differentialsperren sind vorne und hinten oder an beiden Achsen zuschaltbar. Die über 9300 kg schweren Skidder haben serienmäßig eine Eintrommelwinde mit 85 kN Zugkraft. Optional gibt es eine Doppeltrommelwinde mit 80–160 kN Zugkraft. Sowohl die Seilwinde wie auch das Fahrzeug können ferngesteuert werden.

tem, besteht dieses doch aus einer Kombination aus Knick- und Achsschenkellenkung.

John Deere Skidder

Der Fertigungsstort für John Deere Forstmaschinen liegt in Finnland. Das Werk in Joensuu wurde 1972 gegründet und beschäftigt mittlerweile rund 400 Mitarbeiter. Neben Skidders werden im Werk Rad-Harvester und Kräne hergestellt. Das Baumuster «640L» ist als Seilschlepper konzipiert. Das typische Merkmal der L-Serie-Maschinen ist ein optimales Leistungs- und Gewichtsverhältnis. Ein tiefer Schwerpunkt garantiert an Hanglagen eine gute Standfestigkeit und erhöht die Sicherheit beim Bergabfahren oder bei schwerem Zuzug. Die Fahrerkabine ist um 25% geräumiger geworden und ergono-

misch gestaltet. Die elektrohydraulischen Steuerelemente in der Armlehne erlauben dem Fahrer die Steuerung sämtlicher Maschinenfunktionen. Eine wesentlich grössere Heckscheibe bringt dem Fahrer bessere Übersicht. Optional gibt es einen Drehsitz und eine Joysticksteuerung.

HSM Forstmaschinen

Die Hohenloher Spezial-Maschinen GmbH in Neu-Kupfer (D) ist seit über 40 Jahren im Bereich Forstmaschinen tätig. Im Programm von HSM sind Forstspezialtraktoren, Rückezüge und Vollernter zu finden. Eine konsequente Weiterentwicklung der Produkte und eine ebenso konsequente Kundenorientierung zeichnen die Forstmaschinen aus. Insbesondere der Arbeitsplatz für den Fahrer ist nach neusten ergonomischen Grundsätzen gestaltet und

zeichnet sich durch eine gute Rundumsicht aus. Neben moderner Motorentechnologie von Iveco, Mercedes und Volvo und einer innovativen Antriebstechnik kommt eine leistungsstarke Hydraulik zum Einbau. Je nach Baureihe stehen verschiedene Rückekräne zur Verfügung. Bei den Seilwinden kommen Produkte von Adler zum Einbau. In der Schweiz werden die Interessen von HSM Schweiz AG, Holziken, wahrgenommen.

Bijol, BWS Skidder

Das slowenische Unternehmen Bijol mit Sitz in Vuzenica hat mit dem BWS 160 einen neuen Skidder im Programm. Dieses Fahrzeug wurde in Zusammenarbeit mit Sauer Bibus GmbH entwickelt. Sauer Bibus wurde 1994 gegründet und ist im Bereich der leistungsstarken Hydrauliksysteme

Noe «110/129/151»



Die 4-Rad-Modelle sind mit 110, 129 oder 151 kW starken Iveco-Dieselmotoren ausgerüstet. Der Antrieb erfolgt zweistufig über einen hydrostatischen Antrieb. Die Knicklenker sind mit NAF-Planetenstarrachsen mit zuschaltbarem 100%-Sperrdifferential ausgestattet. Schliesslich verfügen die Traktoren über eine ROPS/FOPS/OPS-Sicherheitscabine mit Komfort-Dreh-Fahrersitz.

Die vier NF sind serienmäßig mit einer Ritter-Doppeltrommelwinde ausgestattet. Andere Winden sind möglich. Der aufgebauter Kran ist von Epsilon und hat Brutto-Hubwerte zwischen 95 kNm und 173 kNm. Zu den weiteren Ausrüstungsdetails gehören ein Polter- und/oder Heckschild sowie eine Klemmbank.

Pfanzelt «Felix 4 WD F/K/V»



Pfanzelt baut in die 4-Rad-Modelle 133-kW- oder 174-kW-Deutz-Motoren ein. Diese 6-Zylinder erfüllen die Abgasvorschriften mit einem SCR-Katalysator.

Die Fahrzeuge verfügen über einen im Hause Pfanzelt entwickelten stufenlosen Fahrantrieb. Dieses «hydra2Power» besteht aus zwei gross dimensionierten Hydraulikpumpen bzw. Hydraulikmotoren – für jede Achse eine Einheit. Die elektronische Fahrantriebsregelung ermöglicht die Programmierung einsatzspezifischer Fahreigenschaften. Beschleunigung, Ausrollverhalten beim Verzögern sowie die aktive Stillstandsregelung werden der Fahrbahn (Gelände, Strasse) angepasst. Die Fahrzeuge verfügen über einen permanenten Allradantrieb mit hydraulischem Längsdifferential und einer zu- und abschaltbaren elektrohydraulischen Sperrteile in der Vorder- und Hinterachse.

John Deere Skidder «640L/648L»



Mit den Modellen «640L» und «648L» baut John Deere zwei klassische Skidders. Der «640L» ist Seilschlepper, der «648L» ein Zangenschlepper. Beide Forstfahrzeuge verfügen über einen PowerTech-Motor mit einer Motorleistung von 162 kW. Ein neues stufenloses CVT-Getriebe erlaubt eine konstante Motordrehzahl, was sich in einem optimierten Kraftstoffverbrauch spiegelt. Der Fahrer wählt einfach die Maximalgeschwindigkeit und überlässt den Rest dem Getriebe. Konfigurierte Geschwindigkeitsspannen vermeiden die Suche nach dem richtigen Gang. Die «Outboard-Extreme»-Achsen sind speziell robust und setzen nach Angaben von John Deere neue Massstäbe in Bezug auf Zuverlässigkeit. Eine Druckkontrolle des Achsöls warnt den Fahrer vor Leckagen.

me ein erfolgreiches mittelständisches Kleinunternehmen aus Neu-Ulm (D). Trotz seines äusseren rustikalen Aussehens steckt der BWS 160 voll von moderner Hydraulik-Technik von Sauer Bibus. Nach eingehender Marktanalyse hat sich Bijol, entgegen den auf dem Markt üblichen zweistufigen Hydrostaten, für einen stufenlosen Antrieb mit Grosswinkeltechnologie entschieden. Mit dieser modularen Entkoppelung zwischen Motor und Getriebe wird nach Angaben von Sauer Bibus unter anderem ein reduzierter Kraftstoffverbrauch angestrebt.

Ritter Forsttechnik

Die Firma Ritter Maschinen GmbH in Zell a.H. (D) hat sich schon vor Jahrzehnten auf Forsttechnik spezialisiert, baut aber auch andere Sondermaschinen und pro-

duziert auch Bühnentechnik. Im Bereich Forsttechnik werden Winden, Frontladergreifer, Rücke- und Seilkräne sowie Skidder hergestellt, und zwar sowohl 4x4- als auch 6x6-Baumuster. Die grosse Tiefenfertigung ermöglicht jederzeit massgeschneiderte Lösungen. Kundenwünsche wie beispielsweise spezielle Seilkapazitäten oder Zugleistungen sind in kurzer Zeit realisierbar. Dies umso mehr, als es sich bei der Doppelwinde um ein eigenes Produkt handelt. Die Kräne sind von Epsilon und haben eine Ausladung von 6,8 m bis über 10 m. Der offizielle Vertrieb in der Schweiz läuft über: Meier Maschinen AG in Marthalen.

Zusammenfassung

Zahlreiche Hersteller von Spezialmaschinen teilen sich den Markt. Skidder werden

eingesetzt für den Zuzug, das Poltern und den Einsatz von Kran und Klemmbalken. Wenig überrascht, dass die bei uns bekannten Hersteller im Norden oder Osten, vor allem aber in Deutschland beheimatet sind. ■

Begriffe

- ROPS: «Roll Over Protective Structure», Überrollschutz für Forst- und Hebefahrzeuge.
- FOPS: «Falling Objekt Protective Structure», Schutzaufbau gegen herabfallende Gegenstände für Forst- und Hebefahrzeuge.
- OPS: «Operator Protective Structure», zertifizierter Schutzaufbau speziell für den Forsteinsatz.

HSM Forstmaschinen 4x4



HSM baut neun unterschiedliche Forstspezialtraktoren, wovon sechs 4-Rad-Modelle und drei 6-Rad-Varianten sind. Die Spezialtraktoren verfügen über Iveco-, Mercedes- oder Volvo-Motoren mit 125 kW bis 210 kW Motorleistung. Die Kraftübertragung erfolgt über HSM-High-Speed-Getriebe. Alternativ kommt ein ZF-Lastschalt-Wandlergetriebe oder das 2-stufige NAF-Verteilergetriebe zum Einbau. Die Knickrahmenlenkung erfolgt über 2-Zylinder. Zusätzlich ist eine Verwindungssperre mit zwei Hydraulikzylindern eingebaut. Eine Load-Sensing-Hydraulik stellt mit 232 l/min (805) bzw. 304 l/min (904) die notwendige Leistung zur Verfügung.

Bijol «BWS 160»



Der «BWS 160» bezieht seine 115 kW aus einem Deutz-Motor mit 4,2 l Hubraum. Dieser erfüllt nach Angaben des Herstellers die Emissionsvorschriften von TIER 4f. Die Achsen kommen von Dana und verfügen über automatisch zuschaltende Sperren. Das Besondere am Fahrzeug ist aber der stufenlose Hydrostat von Sauer Bibus. Die elektronische Steuerung mit Datenaustausch zwischen Antriebsmotor, Fahrantrieb und Arbeitshydraulik erlaubt ein optimales Arbeiten mit dem Forstfahrzeug. Aufgebaut ist eine Doppelwinde von Uniforest mit wahlweise 8,5 t oder 10 t Zugkraft. Während der «BWS 160» bis vor kurzem nur als reine Seilmaschine angeboten wurde, hat das Unternehmen an der Interforst 2018 auch die Variante mit Rückekran vorgestellt.

Ritter «R185»



Der «R185» ist in Rahmenbauweise mit Zentralgelenk, Verwindungssperre über Hydraulikzylinder und Rahmen-Knicklenkung konstruiert. Als Kraftquelle dient ein 6-Zylinder-Iveco-Common-Rail-Dieselmotor mit 134 kW Leistung. Die Kraftübertragung erfolgt zweistufig mittels hydrostatischen Fahrantriebs. Das Fahrzeug verfügt über NAF-Planetenachsen mit elektrohydraulisch zuschaltbarer 100%-Sperre. Die aufgebaute Ritter-Doppel trommelwinde hat eine Zugkraft von 2 x 80 kN, alternativ gibt es eine 2 x 100-kN-Winde. Die «HBC»-Funksteueranlage für die Winde ist serienmäßig, mit Fahrfunktionen optional. Für den «R185» gibt es drei Epsilon-Kranvarianten, ein Rückeschild und ein Frontpolter. Die ergonomisch gebaute Fahrerkabine ist ROPS/FOPS-zertifiziert und lässt sich für Wartungs- und Servicearbeiten nach zwei Seiten kippen.