



So kommt Holz in den

Wechsel-Versand

Aufwendige Transportsysteme sowie Spezial- und Umschlaggeräte sind in der Forstwirtschaft für die Holzernte und den Transport von Holz erforderlich. Weit über 3.000 Unternehmer sind damit beschäftigt, Stammholz bzw. Kurz- oder Langholz schwerpunktmäßig aus den Wäldern zu den Sägewerken zu transportieren. Gerade der Bereich "Holztransporte" wird oftmals von Höhen und Tiefen heimgesucht und zahlreiche Transportunternehmer richten ihr Augenmerk verstärkt auf Fahrzeuge, die sich vielseitig einsetzen lassen. Zunehmend streben Unternehmer Transportlösungen an und wünschen sich daher in erster Linie einen doppelten Nutzungseffekt der Holztransportfahrzeuge.

Links: Ein Glogger-Holz-Fahrzeug, ausgerüstet mit einem Loglift-Holzkrane für die Stammholzverladung.

Wie in nahezu allen Transportbereichen schlagen hier ebenso die Leerfahrten bei den Fuhrparkkosten zu Buche. Zunehmend wollen die Sägewerke Langholz verarbeiten. Seit Jahren ist ein Trend in diese Richtung zu beobachten. Die Folge ist, daß sich die Transportentfernungen zu den kontinuierlich wachsenden Sägewerken, die sich mit dem Rohprodukt Holz eindecken müssen, weiter vergrößern.

So ergibt sich zwangsläufig die Tatsache, daß auf den langen Transportstrecken die bisher klassischen Langholzzüge mit Ladekran, aufgrund der verringerten Nutzlast, so gut wie unwirtschaftlich geworden sind. Für Ferntransporte ohne Ladekran ergibt sich immerhin ein Nutzlastgewinn von durchschnittlich 3.000 bis 4.500 kg. Darüber hinaus könnten für diese Transportaufgaben auch Frachtführer eingesetzt werden, die das komplizierte Kranfahren nicht beherrschen.

Hersteller von Holztransportsystemen sind beispielsweise Huttner, Doll und Glogger. Nachfolgend sollen einige Holz-Transportsysteme vorgestellt werden. Nur in wenigen Teilbereichen, so lassen die süddeutschen Fahrzeugbauer verlauten, wäre der Einsatz von ausziehbaren Sattelaufliegern, die durch eine Zugmaschine mit Kran beladen werden, noch sinnvoll. Auf längeren Trans-

portstrecken sollte, wie bereits erwähnt, aus wirtschaftlichen Gründen möglichst eine Sattelzugmaschine ohne Ladekran eingesetzt werden. Nachteilig könnte sich darüber hinaus auch das relativ hohe Eigengewicht des ausziehbaren Sattelauflegers auswirken. Ebenso erwähnenswert sind die hohen Anschaffungskosten eines derartigen Auflegers.

Tag und Nacht. Die neuen Holztransport-Systeme, Huttner nennt sein System beispielsweise TuN (Tag und Nacht) kommen dagegen mit normalen Selbstlenk-Nachläufern aus. Hierbei nimmt ein LKW mit Ladekran und Liftkupplung (Ladefahrzeug) in der Sattelkupplung einen speziellen Langholzschemel auf. Der Langholzschemel verfügt über seitlich ausziehbare sowie abklappbare Abstützvorrichtungen.

Der Nachläufer wird aufgesattelt oder mit einer kurzen Zuggabel angehängt. Der Lastzug fährt in den Wald, holt eine Langholzladung und transportiert diese auf eine kurze Entfernung aus dem Wald bis zu einem geeigneten Sammelort bzw. einer Abholstelle. Hierbei wird die Liftkupplung angehoben, die Stützen abgeklappt und durch das Absenken der Liftkupplung wird der Lkw-Ladeschemel über die Stützen auf den Boden gestellt.

Wie beim Wechselbrückenverkehr kann danach der mit einer Liftkupplung ausgerüstete Fernverkehrs-Lkw ohne Ladekran die Ladung



Ladefahrzeug beim Abstellen der Langholzladung mit dem Huttner-Ladeschemel Typ SLR-16/2TuN.



Langholz-Ferntransporte mit leichten Zügen ohne Ladekran. Im Bild das Huttner-System TuN - Tag und Nacht.



Kernstück des Huttner-Wechselsystems ist der Ladeschemel TYP -SLR/2 TuN mit abklappbaren Stützbeinen. Der Lkw-Ladeschemel kann bei Leerfahrt auf dem Anhänger-Ladeschemel mittransportiert werden.



Es sieht zwar nicht so aus, aber das Bild zeigt einen kompletten Langholzzug. Gegenüber der traditionellen Ausführung mit Ladekran und Protzvorrichtung bietet dieser Zug ca. 4,5 to mehr Nutzlast.



Holz wird oftmals an gut zugänglichen Stellen gelagert.



Im Bild ein Sattelauflieger für Lang- und Kurzholztransporte



Vierachsiger Doll-Nachläufer - geeignet für Bau-Elemente

aufnehmen und weiter transportieren.

Sobald entsprechend große Holzmen gen von einem Platz abzutransportieren sind und das Werk die Entladung der Züge übernimmt, eignen sich die neuartigen Transport-Systeme hervorragend. Da sich gegenüber dem herkömmlichen Transport ein Rentabilitätsvorteil mit einem Unterschied wie Tag und Nacht ergibt, trägt das Huttner-System auch die Bezeichnung TuN. Bemerkenswert ist letztendlich, daß sich für Langholztransporteure mit beispielsweise nur einem Lastzug im Nahverkehr mit den neuartigen Wechsel-Systemen ebenfalls Vorteile ergeben. Ähnlich wie beim Wechselbrückenverkehr könnte der Lkw mit mehreren Nachläufern - unabhängig von den Abladezeiten des Sägewerks - Tag und Nacht beschäftigt werden.

Luffederung. Anstatt der erwähnten Liftkupplungen können auch luftgefederte LKW-Fahrgestelle eingesetzt werden. Die luftgefederten Fahrzeuge bieten eine noch niedrigere Ladehöhe und die Kosten fallen im Vergleich zu einer Liftkupplung wesentlich geringer aus. Die Luffederung kann allerdings nur dann Anwendung finden, wenn die Fahrzeugflotte komplett neu aufgebaut wird und alle Zugmaschinen auf die gleiche Sattelkupplungshöhe abgestimmt werden.

Fazit: Mit den Wechsel-Systemen läßt sich die Wirtschaftlichkeit im Holz-Transportbereich wesentlich ver-

bessern, sobald in den Transportbetrieben natürlich die entsprechenden Voraussetzungen dafür gegeben sind.

Doppel-Nutzen. Wie eingangs erwähnt wurde, halten Holztransporteure einen doppelten Nutzungseffekt der kostenaufwendigen Transportfahrzeuge für wünschenswert. Das Umrüsten sollte darüber hinaus im Ein-Mann-Betrieb, also möglichst ohne Fremdhilfe und an jedem beliebigen Ort möglich sein. Letztendlich geht es auch um Rückfahrten ohne Einschränkung der Fahrerlaubnis, um andere Ladungen disponieren zu können und dadurch die Wirtschaftlichkeit der Fahrzeuge zu erhöhen.

Kurz und lang. Über drei Fahrzeuge, die sich für den Transport langer sowie kurzer Güter eignen, verfügt beispielsweise das Sinsheimer Transportunternehmen Rau. Das in der dritten Generation in Familienbesitz befindliche Unternehmen hat sein Aktionsfeld insbesondere im Odenwald und Kraichgau. Zu rund 50 Prozent wird langes Nadelholz aus dem Wald zu den Sägewerken gefahren, Kurzholz zu den Papierfabriken, Buchenstämme aus der Heidelberger Gegend sowie gelegentlich Leimholzbinden als Dachkonstruktionen für die Bauindustrie. Hierbei wird regelmäßig die Möglichkeit genutzt, die Fahrzeuge zweckmäßig umzurüsten. So werden z.B. oftmals große Mengen an Kurzholz, überwiegend Holz aus Sturmschäden, von Sinsheim nach Stockstadt

transportiert, wobei die Rückfracht schwermäßig aus Langholz besteht.

Ausziehbar. Die dazu eingesetzten Sattelaufleger haben 2 x 10 t - Achsen in blattfederter Ausführung. Der Rahmen ist um 5.250 mm teleskopisch ausziehbar. Das bedeutet, daß man den Sattelaufleger von 11,20 m Grundlänge auf 16,42 m mechanisch verlängern kann. Das Ausziehen erfolgt durch Abbremsen der Hinterachse über Federspeicher. In der Fahrzeugmitte befindet sich eine über Pneumatik betriebene Rahmenverriegelung, die vom Fahrerhaus aus betätigt wird. Der Fahrer fährt so das

Fahrzeug auseinander und verriegelt es nach Erreichen der gewünschten Länge. Die Vorrichtung dafür befindet sich in Abständen von 1 m. So kann das Fahrzeug in kürzester Zeit für den Transport von Langmaterial auf Kurzmaterial umgerüstet werden. Im ausgefahrenen Zustand von 16,42 m ist die Möglichkeit gegeben, mit der im Normalfall zu erhaltenden Sondergenehmigung mit einer Gesamtlänge von 27 m zu fahren.

Für den Transport von Blockware für die Kurzholzindustrie werden zunächst die vier hinteren Schemelpakete hydraulisch nach vorn in den Ladekranbereich gezogen. Nach Bela-

den in einer Tiefe bis 8,70 m wird das Schwellenpaket wieder zurückgefahren und der sich danach bietende Freiraum hinter dem Fahrerhaus mit Kurzholz aufgefüllt.

Rau fährt mit seinen Fahrzeugen Kurzholz von 1 m, 2 m oder 3 m bzw. bis ca. 8 m Länge. Das Transportunternehmen fährt seit über 20 Jahren mit den Doll-Fahrzeugen und wurde oft bei der Entwicklung neuer Systeme beim Hersteller mit eingebunden. Die zuletzt gelieferten Fahrzeuge haben eine moderne elektrohydraulische Lenkung, mit deren Hilfe es möglich ist, vom Fahrerhaus aus bei extremen Kurvenverläufen nachlenken zu können.

Zwei Fahrzeuge sind auf den Nachläufer umrüstbar. Dazu muß die Sattelkuppelung herausgenommen und der Schemel aufgeschraubt werden. Der Vorgang kann in einer halben Stunde über die Bühne gehen. Rau fährt mit den Fahrzeugeinheiten rund 100.000 Kilometer im Jahr.

Aus der breitgefächerten Angebotspalette der Hersteller Doll, Glogger und Huttner wurde schon oftmals über technische Weiterentwicklungen im Nutzfahrzeugblätterwald berichtet. Zur Erinnerung sei an die verschiedenen Lenksysteme der Hersteller in den Nachläufern gedacht, um mit den Langholzfahrzeu-

Für Nootboom ist nichts zu schwer



Eurotrailer



Teletrailer



Multitrailer

Nootboom ist schon über hundert Jahre DER Spezialist in der Produktion von Material für Schwerlasten.

Innovation und ständige Qualitätsverbesserungen sind dabei die Schlüsselbegriffe. Nootboom hat zum Beispiel an der Wiege wichtiger kostensparender Entwicklungen, wie hydro-pneumatischer Federung und hydraulischer Zwanglenkung gestanden.

Nootboom hat auch einen speziellen abnehmbaren Schwanenhals entworfen, dessen An- und Abkopplung nur fünf Minuten Zeit in Anspruch nimmt. Diese Entwicklungen verdeutlichen, daß Nootboom für jedes Transportproblem eine Lösung hat oder erfindet.

**Nootboom:
Innovativ auf einer
soliden Basis**



Nootboom Tieflader- und Fahrzeugbau B.V.
Nieuweweg 190, Postfach 155, NL-6600 AD
Wychen,
Telefon: (31)8894 14044, Telefax: (31)8894
21654, Telex: 48597

HEINZRÖSER

Heinz Röser GmbH & Co. KG.
Generalvertretung Nootboom, Tieflader-
und Fahrzeugbau B.V., Niederlande:
4300 Essen 12, Krablerstraße 14-16, Telefon
(0201)340050, Telefax (0201)369339.

Holztransporte

gen besser die Kurven nehmen zu können. Neuentwicklungen bei den Holztransportfahrzeugen sind interessant, denn diese lassen sich teilweise auch durchaus in anderen Transportbereichen lukrativ einsetzen. Zunehmend zielen die Hersteller mit zukunftsweisender Fahrzeugtechnik darauf ab, die ansonsten kostenaufwendigen Sonder- und Spezialfahrzeuge so zu entwickeln, daß der Kunde diese Fahrzeuge auch in mehreren Transportbereichen einsetzen kann. Man denke einmal an den ausziehenden Sattelaufleger.

So sind beispielsweise auch Selbstlenkanhänger teilweise so beschaffen, daß damit

müheles Bauelemente oder dergleichen mehr transportiert werden können. Zu erwähnen ist z. B. ein Doll-4-Achs-Selbstlenkanhänger mit Elemente-Schemel. Das Fahrzeug wurde auf der letzten IAA in einer neuen, komplett überarbeiteten Bauweise vorgestellt. Die Luftfederung, für 14 t/Achse ausgelegt, sorgt für einen zuverlässigen Ausgleich untereinander. Der wippgelagerte Elemente-Schemel mit 4-fach standverstellbaren Rungen erlaubt die Anpassung an alle möglichen Bauelemente. Grundlage beim Rangieren auf der Baustelle ist die bewährte Kompaktlenkung mit den Antriebsaggregaten im Selbstlenker.



Die Auslegerspitze trägt einen drehbaren Greif- und Sägekopf. Unterhalb des Greifers wird der Baumteil abgetrennt.

Baumpflege - einmalig in Europa



Von der Kabine aus wird das Holz sicher zu Boden gebracht

Welche Möglichkeiten sich Kranbetreibern für die Baumpflege bieten, zeigt nachfolgender Bericht. Tau-

sende von z. T. kilometerlangen Baumalleen müssen in Deutschland gehegt und gepflegt werden. Zum Alltag

von Autobahnmeistereien oder Eisenbahngesellschaften gehört es schon längst, Verkehrswege vom oftmals üppig wuchernden Grün freizuhalten.

Das manuelle Zurückschneiden von Ästen oder das Fällen ganzer Bäume wird in der Regel dann problematisch, wenn sich in unmittelbarer Nähe Oberleitungen befinden, der Verkehrsfluß beeinträchtigt wird oder angrenzende Häuser dadurch Schaden nehmen könnten. Gefahrensituationen treten für die Arbeiter auf, wenn in großen Höhen Baumaterial abgesägt werden muß, das dann unkontrolliert herunterfällt.

Diese bisher zeitraubenden und unfallträchtigen Arbeiten lassen sich heute sicher, rationell und schonend ausführen und zwar mit dem Doll-Tree-Trimmer, System Fällag, einer Gemeinschaftsentwicklung der Doll Fahrzeugbau GmbH und der Schweizer Firma Fällag Spezialfällarbeiten.

Ein kompaktes, 2-achsiges Fahrgestell trägt den Aufbau mit einer ergonomisch gestalteten Bedienungskabine, der Kastenausleger ist in zwei Stufen bis in eine Arbeitshöhe von 18 m hydraulisch teleskopierbar.

Die Auslegerspitze trägt einen drehbaren Greif- und