



## Unter Strom

Vorfürungen mit dem Hybrid-Harvester Logset 12H GTE

**Logsets 12H GTE Hybrid ist der stärkste Radharvester am Markt und dazu der erste Serien-Vollernter mit Hybrid-Antrieb. Auf einer Vorführtour in Nordrhein-Westfalen, Hessen und Bayern zeigten die Finnen zusammen mit ihrem Importeur MHD den Giganten im praktischen Einsatz.**



Der erste Vorfóhrrort paßt zum mächtigen Harvester wie die Faust aufs Auge: Auf einer Windwurffläche bei Brakel im Osten Nordrhein-Westfalens müssen rund 400 Festmeter Holz aufgearbeitet werden. Die Fichten sind teilweise über 90 Zentimeter stark, im Schnitt bringen sie es auf einen BHD von etwa 70 Zentimeter. Die allermeisten Harvester müssen bei solchen Dimensionen passen, nicht so Logsets Topmodell – zumindest, wenn es mit dem TH 85 bestückt ist. Dieser Kopf ist einer der größten am Markt für Radmaschinen. Mit ein Meter langem Sägeschwert beträgt der Fälldurchmesser satte 90 Zentimeter, die Vorschubwalzen öffnen 84 Zentimeter. Logisch, daß solche Maße sich auf der Waage bemerkbar machen: Das TH85 wiegt über zwei Tonnen, Logset beziffert das Gewicht inklusive Rotator und Gelenk auf 2.100 Kilogramm.

### „Größter und stärkster Radharvester der Welt“

Der Betrieb eines solchen Riesen-Kopfes stellt entsprechende Anforderungen an den Kran, die Hydraulik und die Standsicherheit des Harvesters. Den Logset H85 bekommt man nur in Kombination mit dem Parallelkran Loglift H285, der eine Reichweite von 9,73 Meter hat. Wer einen längeren Kran möchte, kann den Harvester mit dem Loglift H280 bestellen – der bringt es auf amtliche elf Meter Reichweite, setzt aber die Nutzung des kleineren Aggregats Logset H75 (Fälldurchmesser 80 Zentimeter, Gewicht 1.400 Kilogramm) voraus. Das Brutto-Hubmoment beider Krane beträgt 280 Kilonewtonmeter (kNm), das Schwenkmoment 65 kNm brutto. Für eine bestmögliche Produktivität empfiehlt Logset zum Betrieb des Aggregats H85 einen Hydraulikfluß von 300 Litern pro Minute. Den Harvester stellt das vor kein Problem: Der Logset 12H GTE Hybrid besitzt ein Drei-Pumpen-System mit einer Pumpe für den Fahrtrieb und zwei



Ein schöner Rücken kann auch entzücken: Trotz der zusätzlich untergebrachten Hybridtechnik passen die Proportionen des Logset 12H GTE.

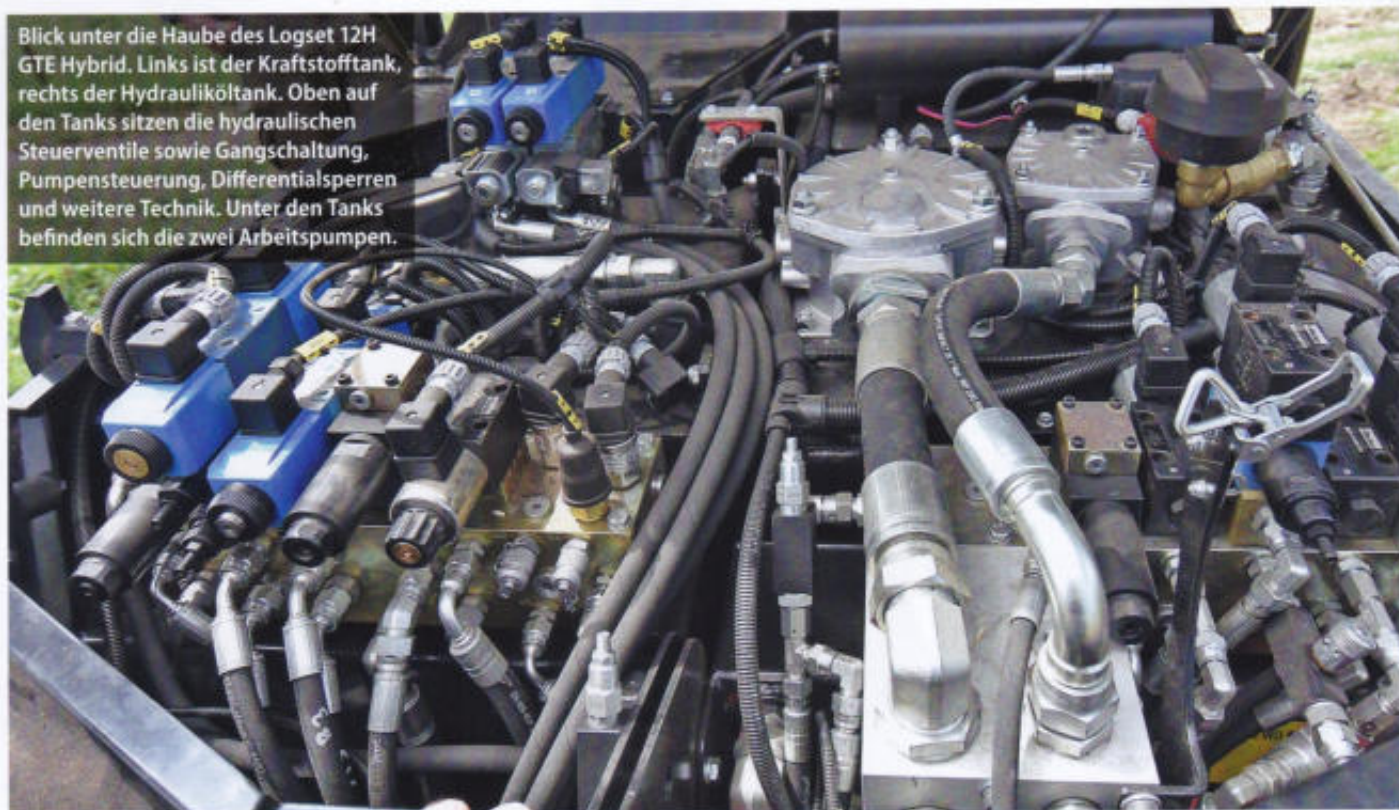
Fotos: Jan Biernath

Pumpen für die Arbeitshydraulik. Um die Ölversorgung von Kran und Aggregat kümmern sich zwei Pumpen mit jeweils 210 Kubikzentimeter Volumen – bereits bei 1.000 Umdrehungen des Dieselmotors beträgt der Ölfluß also 420 Liter pro Minute, bei einer Arbeitsdrehzahl von 1.600 Touren fließen jede Minute satte 672 Liter Öl durchs System – 336 Liter für den Kran, 336 Liter fürs Aggregat. Der Fahrtrieb bietet eine Zugkraft von 230 Kilonewton (rund 23 Tonnen). Zaubern können die Verantwortlichen im Hause Logset nicht, auch hier ist Masse die Grundvoraussetzung für einen sicheren Stand. Der Prospekt nennt ein Gesamtgewicht von „ab 24.500“ Kilogramm, doch Daniel Müller-Habbel vom Importeur MHD - Forsttechnik korrigiert diesen Wert: „Das gilt für die nackte Maschine ohne Harvesterkopf – die Vorfóhrmaschine wiegt 28

Tonnen.“ Extreme Bodenverdichtung müsse aber niemand fürchten, verspricht Müller-Habbel: „Der Bodendruck ist vergleichbar mit dem des Logset 8H GTE.“ Das liege an den großen Rädern des 12H, wobei sich „groß“ weniger auf die Breite, sondern auf den Durchmesser bezieht: Der Hybrid-Harvester rollt auf 28,5-Zoll-Rädern durch den Bestand. Die Bereifung 780/50-28,5 bietet zwar eine satte Aufstandsfläche, hat aber einen Nachteil: Die Außenbreite der Maschine beträgt damit über drei Meter. Die meisten Kunden dürften sich also für die Bereifung 710/55-28,5 entscheiden, auf denen auch die Vorfóhrmaschine fährt. Mit den schmaleren Pneus ist der 12H GTE 2,99 Meter breit. Die selbe Außenbreite hält der Harvester auch mit 750er Bereifung ein, allerdings mit zwei Zoll weniger Felgendurchmesser: Mit der Bereifung 750/55-26,5



Blick unter die Haube des Logset 12H GTE Hybrid. Links ist der Kraftstofftank, rechts der Hydrauliköltank. Oben auf den Tanks sitzen die hydraulischen Steuerventile sowie Gangschaltung, Pumpensteuerung, Differentialsperren und weitere Technik. Unter den Tanks befinden sich die zwei Arbeitspumpen.



verliert der Logset 12H gut zwei Zentimeter Bodenfrieheit und Gesamthöhe.

Neben der schieren Masse bringt der große Harvester einige andere Details mit, die einen

sicheren Stand versprechen. Zum einen habe der Achtrahdarvester einen niedrigen Schwerpunkt sowie einen langen Radstand, erklärt Tom Knipström, Gebietsverkaufsleiter bei Logset.

„Auch die optimale Gewichtsverteilung und die niedrige Kransäule tragen zur Standsicherheit bei“, ergänzt Knipström. Die niedrige Kransäule senkt ebenfalls den Schwerpunkt der Maschine.

**Forst und Technik**  
Anröchte GmbH

Wir bringen nicht nur Maschinen sondern auch Ideen

**G-HTW Rückewagen**  
von 6-16 to Nutzlast  
mit Auflauf-, Druckluft- oder  
hydraulische Bremsen  
mit Antrieb  
bis 710 er Bereifung  
- möglich

**ICARBAZZOLI**  
Kran Aufbau  
YOUR POWER IS IN OUR ARMS

D-59609 Anröchte Tel: 02927/91910 info@forst-und-technik.de  
[www.forst-und-technik.de](http://www.forst-und-technik.de)

**www.MASTER TANK.de**

- TORSBY Walzen [holzschonend, max.Vorschubkraft, preiswert]
- mobile Dieseltanks : MT 550L - 750L - 950L : MTP 200L - 650L
- Kettensägenscharfgerät [Zahnerkennung - 28 Zähne/Minute - weltweit patentiert - 12 & 230 V Betrieb - effizient & preiswert]

TEL: 02951-6006001 FAX: 02951-6006002

**INTERFORST**  
Stand FS.912A/1

**CRANAB FORESTRY SYSTEM**  
Tragschlepperkrane  
Vollerterkrane  
Greifer

**INTELLIGENTE TECHNIK**  
Sie müssen vielleicht nicht gerade das Brandenburger Tor errichten – aber mit einem Cranab FC können Sie das Unmögliche möglich machen. Unsere Kräne bilden den Ausgangspunkt für eine neue und bahnbrechende Entwicklung. Mehr Infos unter [cranab.se](http://cranab.se)

HANS AUMER GMBH  
LADETECHNIK  
GEWERBERING 25  
94060 POCKING  
TEL 08531 134112

**Cranab**

**Diesel + Elektro = 2.000 Nm**

Der Logset 12H GTE Hybrid ist nicht nur groß, sondern auch unheimlich stark: 510 PS und ein Drehmoment von 2.000 Newtonmetern sollten auch den größten Leistungsfetischisten zufriedenstellen. Um so viel Power alleine aus einem Dieselmotor zu holen, braucht man ein riesiges Triebwerk: Lkw der 500-PS-Klasse haben um 13 Liter Hubraum. Einen solchen Trumm (ganz zu schweigen von der Peripherie wie dem Kühlsystem) in einer Forstmaschine unterzubringen, wäre vermutlich unmöglich. Logset schraubt also einen normal dimensionierten Selbstzylinder in das Heck des 12H. Den Agco Power 74 AWF kennt man von allen anderen Logset-Harvestern und den größeren Forwardern. Im 12H GTE leistet der 7,4-Liter-Motor 300 PS und erzeugt ein Drehmoment von 1.200 Newtonmetern – die Werte sind beispielsweise mit denen des 8H GTE und 10H GTE identisch. Die Besonderheit findet sich vor dem Sechszylinder: Dort sitzt das Hybridpaket. Es besitzt einen Elektromotor, der den Dieselmotor bei Bedarf unterstützt. Die Energie für den Elektromotor wird in sogenannten Superkondensatoren gespeichert. Diese moderne Form des Kondensators kann viel schneller gelad- und entladen werden als Akkumulatoren (Akkus). Sie überstehen außerdem viel mehr Schaltzyklen als Akkus und eignen sich deshalb



als deren Ersatz oder Ergänzung, wenn eine große Schaltbeanspruchung gefordert wird. Die Aggregatfunktionen Vorschub und Sägen benötigen ebenso Kraft wie Kranbewegungen. Besonders beim gleichzeitigen Betätigen mehrerer Funktionen entstehen Belastungsspitzen. Hierbei wird der Dieselmotor, der prima zum gleichmäßigen Liefern von Kraft geeignet ist, vom Elektromotor unterstützt. Wenn der Dieselmotor

am Ende der Arbeitsphase mit geringer Last läuft, wird ein Teil seiner Energie zum Laden der Superkondensatoren verwendet.

Der Elektromotor leistet 240 PS und liefert ein Drehmoment von 800 Newtonmetern. Zu den Vorteilen von Elektromotoren gehört, daß sie ihr Drehmoment konstant ab der ersten Umdrehung abgeben. Die 800 Newtonmeter stehen also jederzeit und verzögerungsfrei als Zusatz-

**HERMANN & HENSEL**

MEHR ALS NUR EIN VERSICHERUNGSMAKLER.

**FILMRISS?**

Plötzlich herumfliegende Holzstücke oder unachtsam gefällte Bäume können schwerste Verletzungen verursachen. Eine fehlende Risiko-Lebensversicherung kann für Ihre Familie existenzgefährdend sein. Forstunternehmer. Weil wir sie brauchen.

Hermann & Hensel – Mehr als nur ein Versicherungsmakler.

T.: 02241 - 14777-20  
[www.hu-gruppe.de](http://www.hu-gruppe.de)

Kraft bereit. In Kombination mit dem Dieselmotor ergibt sich eine maximale Leistung von 510 PS sowie 2.000 Newtonmeter Drehmoment.

In der Praxis fällt der 12H GTE vor allem durch seine Zurückhaltung auf – zumindest akustisch: Trotz des überstarken Holzes überzeugt die Maschine mit einem niedrigen, gleichmäßigen Drehzahlniveau, die Arbeitsdrehzahl ist auf der Windwurffläche auf 1.600 Umdrehungen pro Minute eingestellt. Man hört den Harvester auch in geringer Entfernung kaum, das Lauteste ist eindeutig das Sägen. Teilweise ist bei der Vorführung der Verkehrslärm der nahe gelegenen, wenig befahrenen Straße subjektiv lauter als der Vollernter.

### Hybrid für die ganze Welt?

„Den Hybridharvester haben wir bereits nach Schweden, Frankreich und Australien geliefert“, verkündet Tom Knipström. In Deutschland war die Maschine erstmals im Rahmen der Vorführungen im Juni zu sehen – im deutschsprachigen Raum dürfte der erste Verkauf eines 12H GTE Hybrid vermutlich spätestens auf der Interforst unter Dach und Fach gebracht werden. Skepsis ob der Zuverlässigkeit der Hybridtechnik wischt

### Logsets Joysticks bieten inzwischen 13 Tasten auf den Minihebeln.

Daniel Müller-Habbel beiseite: „Es gibt 5.000 Betriebsstunden Garantie auf das Hybridsystem.“ Die Haltbarkeit unter Praxisbedingungen liege um ein Vielfaches darüber, weiß Müller-Habbel zu berichten: „Dieses Hybridsystem läuft in manchen Maschinen seit 30.000 Stunden!“ So lange gibt's den Logset-Hybrid natürlich noch nicht, das Hybridsystem kommt aber schon in Maschinen anderer Branchen zum Einsatz, beispielsweise im Bergbau. Das Hybridsystem stammt von der finnischen Firma Visedo, die inzwischen von Danfoss übernommen wurde. Die Hybridtechnik ist ein separates, geschlossenes System. Bis auf die autarke Wasserkühlung ist es komplett wartungsfrei.

Bis auf das Hybridsystem ist der Logset ein normaler – wenn auch sehr großer – Harvester. Der Fahrer bedient die Maschine per Steuerungssystem TOC 2. Die Weiterentwicklung des TOC 1 soll komfortableres Arbeiten ermöglichen. Es besteht die Möglichkeit, jeden Joystick mit bis zu acht weiteren Funktionen (Baumarten, Sortimente, Qualitäten) zu belegen. Dies verspricht



eine schnellere und effizientere Arbeitsweise, da der Fahrer nicht mehr umgreifen muß und die Hände kontinuierlich am Joystick behält.

JAN BIERNATH

[www.mueller-habbel.de](http://www.mueller-habbel.de)  
[www.logset.com](http://www.logset.com)

