



ADEL verpflichtet

Wald, Forstmaschinen und ein Fürstenhaus – auf welche Weise aus solch einer Verbindung gleich ein neuer Hersteller entstehen kann, und warum die Maschinen aus Wolfegg bis heute einen ausgezeichneten Ruf haben, zeigt uns diese HSM 704



Edle Maschine aus edlem Hause – normalerweise sind Geschichten über Adelshäuser nicht unser Metier. Dieses eine Mal machen wir eine Ausnahme, weil eine Fürstenfamilie die Entwicklung und Herstellung hochwertiger Forstmaschinen betreibt. Wir beobachten ein frühes Produkt der Hohenloher Spezial-Maschinenbau bei der Arbeit

Wiebke. Der Name ist gerade ziemlich angesagt in der Bundeshauptstadt, besonders in bestimmten Kreisen. Lothar hingegen war lange Zeit nicht so irre in, kommt aber langsam wieder. Für Eber-

hard Knödler tragen diese Namen freilich eine ganz eigene Bedeutung: „Nach Wiebke und Lothar hatten wir sehr viel Arbeit, der ganze Wald war aufzuräumen.“

Diese beiden waren nämlich keine herzigen Blagen, die ein Szenecafé aufmischen, sondern hatten noch ganz andere Zerstörungskraft. Lothar war ein Orkantief, das sich vor 20 Jahren einmal quer durchs Land fräste. Ganze Wälder lagen danach am Boden, wie schon zehn Jahre vorher nach Orkan Wiebke, der ähnliche Verwüstungen angerichtet hatte. Beide Stürme hinterließen derartige Mengen an Sturmholz, dass Rückebetriebe aus halb Europa ihre Maschinen schickten, um dem Bruch halbwegs Herr zu werden. „Bei uns waren Schweden mit ihren Riesenmaschinen unterwegs. Eine von denen hat sich mal auf

die Seite gelegt, die haben wir dann wieder auf die Räder zurück gesetzt“, sagt Eberhard Knödler. Merke: Lothar verlangte vollen Einsatz.

Als Wiebke im März 1990 über die Welt kam, sah Knödlers Forstmaschine noch anders aus: ganz wenige Schmarren, frischer Lack – das Gerät stand erst in der zweiten Saison. Es ist eine HSM 704 und damit nicht nur eine kompetente Rückemaschine, sondern in gewissem Sinne verpflichtend für Familie Knödler. Die ist nämlich in Michelfeld-Büchelberg daheim, ein Dorf mitten im Hohenloher Wald, zehn Autominuten von Waldenburg entfernt. Dort wiederum steht ein prächtiges Schloss, das im Besitz der Familie Hohenlohe-Waldenburg ist, die ausgedehnte Wälder besitzt und bewirtschaftet.

FORST-TECHNIK

So erfreulich es ist, einen schönen großen Wald sein eigen zu nennen, die damit einhergehenden Verpflichtungen sind erheblich – keinesfalls geringer als der Besitz von Ackerland. Dass eine Mechanisierung des Forstbetriebs sinnvoll ist, zeigt sich allein daran, wie vielfältig und zahlreich die Maschinen im Wald heute sind. Das ist allerdings erst eine jüngere Entwicklung, denn die Forsttechnik nahm mit Verzögerung Fahrt auf. Verglichen mit der Landtechnik mussten Forstwirte so um die 20 Jahre länger auf spezifisch für ihre Zwecke ausgerichtete Maschinen warten. Insofern ist es kein Wunder, dass manche Besitzer großer Wälder auf die Idee kamen, die Sache selbst in die Hand zu nehmen. Unser Beispiel: Im Jahr 1967 gründeten die Brüder Friedrich-Karl Fürst zu Hohenlohe-Waldenburg und Hubert Prinz zu Hohenlohe-Waldenburg ein neues Unternehmen, welches hochwertige Forstmaschinen anbieten und warten sollte, die Hohenloher Spezial-Maschinenbau GmbH & Co. KG (www.hsm-forest.net). Den Anfang machten importierte Selbstfahr-Maschinen der



Das war der allererste HSM-Schlepper, ein 704, fertiggestellt 1978. Man beachte die geringe Außenbreite

kanadischen Marke Timberjack, aber das Wort „Maschinenbau“ gab damals schon einen Hinweis auf das eigentliche Ziel der Gesellschaft. Tatsächlich stellte HSM drei Jahre später eine eigene Entrindungsmaschine vor, gefolgt von weiteren selbst entwickelten Spezialgeräten, darunter eine

Dreipunktwinde. 1978 kam dann die erste eigene Rückemaschine, die HSM 704.

„HSM-Maschinen zeichnen sich seit jeher durch kompakte und stabile Bauweise mit bewährter Technik aus“, sagt Elmar von Rotz, der mit HSM-Geräten gewissermaßen aufgewachsen ist. „Mein Vater hat be-

KONTAKTADRESSE

Hohenloher Spezialmaschinen GmbH
Grimmenstein 7, 88364 Wolfegg
www.hsm-forest.com



Was ist der Nutzen eines preisgünstigen Schleppers, „der ursprünglich für Acker oder Weinberg konstruiert wurde und im harten Forstbetrieb bald in die Brüche geht? Der HSM-Schlepper kommt gerade ins beste Alter, wenn er abgeschrieben ist.“ (HSM 1989)

reits 1986 als Landmaschinenhändler die Vertretung der HSM-Forstschlepper für die Schweiz übernommen. Die Marke setzte schon immer auf geringe Gesamtabmessungen – trotz schonender Breitreifen. Die 704 kann man sogar mit 600-Millimeter-Reifen bestücken, damit hat sie eine Gesamtbreite von lediglich 2360 Millimeter.“ Schlängelt sich überall durch und schont trotzdem den Boden! Und die Nerven des Betreibers, denn damit bleibt die HSM innerhalb des gesetzlichen Rahmens für die Fahrzeugbreite und darf ohne Ausnahmegenehmigung auf öffentliche Straßen.

Das findet auch Eberhard Knödler: „Früher, als man noch in den Bestand einfuhr, kam sie wunderbar durch. Heute muss sie nur auf engen Waldwegen wenden, aber das kann sie auch sehr gut.“ Für Familie Knödler lag eine HSM-Maschine in jeder Hinsicht nahe: Wer im Hohenloischen einen Forst bewirtschaftet, nimmt dafür eine Hohenloher Spezialmaschine. Das hat mit regionaler Verbundenheit zu tun, vor allem aber mit Qualität und Zweckmäßigkeit. „Die ganze Erfahrung aus dem

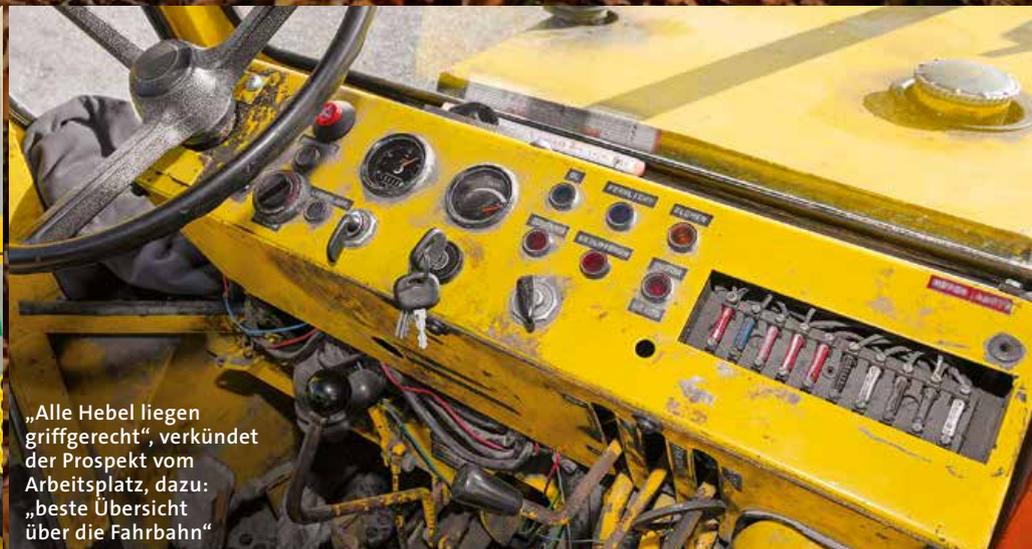
Der Grammer-Sitz war ein Extra, außerdem gibt's eine Standheizung. Dennoch wird hier hart gearbeitet



Keine Angst vor dicken Seilen! Bäume kommen schließlich nicht von selbst aus dem Wald ...



Elmar von Rotz, Chef der HSM Schweiz AG, ist mit diesen Maschinen aufgewachsen. Er beherrscht das Einmaleins der Forsttechnik



„Alle Hebel liegen griffgerecht“, verkündet der Prospekt vom Arbeitsplatz, dazu: „beste Übersicht über die Fahrbahn“

eigenen Privatwald auf schwierigem Terrain floss in die technische Umsetzung ein“, teilte HSM anlässlich des 50-jährigen Bestehens mit – und das war durchaus kein PR-Spruch.

Familie Knödler kaufte schon 1982 eine der ersten HSM 704, die deshalb neben dem Alltagsbetrieb auch gelegentlich zu Vorführungen gerufen wurde. Das Baumuster entwickelte sich ständig weiter, so dass Knödlers zweite Maschine dieses Typs, gekauft 1988 (und hier abgebildet), schon deutlich größer und kräftiger war. Das brauchte sie dann auch, wegen Wiebke – was solch ein Orkan für die Forstwirtschaft bedeutet, ist für Gelegenheits-Spaziergänger kaum zu ermessen. Blitzartig sind ganze Wirtschaftsplanungen buchstäblich über den Haufen geworfen, enorme Mengen Bruchholz sind zügig zu bergen und zu lagern – denn sobald es wärmer wird, kommt der Borkenkäfer ...

HSM war seinerzeit freilich vor allem eine Vertriebs- und Konstruktionsgesellschaft mit Werkstätten zur Wartung und für den Bau von Prototypen, aber ohne eigene Fertigung. Um den Knickschlepper in Serie zu bauen, ging HSM eine Partnerschaft mit der Firma Adler in Wolfegg ein. Das passte gut zusammen, denn Adler baut seit den Dreißigern Seilwinden und Anbaugeräte für den Forsteinsatz (www.konrad-adler.de). Adler erhielt den Auftrag zur Fertigung der HSM-Knickschlepper und setzte naheliegenderweise die eigenen Seilwinden auf.

Der Typ 704 war anfangs in drei Varianten erhältlich: Die Basismaschine lief mit 72-PS-Deutz-Motor und Fünfganggetriebe plus Gruppe (10V-2R), daneben gab es die 703 mit Hatz-Dreizylinder und 56 PS sowie die 704 H mit hydrostatischem Getriebe für stufenlose Temporegelung bis 25 km/h vor und zurück. Ansonsten sind die Maschinen gleich ausgestattet mit aufwendig gebautem Knickgelenk, doppelten Ölbad-Scheibenbremsen an allen Rädern, Differentialsperren und Portalachsen, dazu Adler-Doppelseilwinden mit bis zu sechs Tonnen Zugkraft.

HSM-Schlepper waren zu keinem Zeitpunkt billig, im Einsatz aber zeigten sich schnell diverse Vorteile. Zum Beispiel bei der Haltbarkeit: Wie alt HSM-Schlepper werden, fragte ein Prospekt 1988 und lieferte gleich die Antwort: „Ehrlich gesagt, wir wissen es nicht. Der älteste ist über 12 Jahre alt und läuft beim zweiten Besitzer noch wie am ersten Tag.“

Seit 1985 hatte HSM ein zweites Baumuster, die 906 mit Deutz-Sechszylinder und 104 PS. Daraus entwickelte die Firma den Zangenschlepper 906Z, erhältlich ab 1988 – zu dem Zeitpunkt hatten sich die

Anno 1988 strahlt das gelbe Lackkleid noch blütenrein. Die hinteren Kotflügel verschwanden direkt als erstes



Die Typbezeichnung ist HSM 704, aber als Hersteller blieb Adler, Wolfegg eingetragen. Erst 2005 gründete HSM im selben Ort ein eigenes Werk





Deutz-Motoren waren lange die Standard-Bestückung für HSM. Dieser F4L913 wurde laut Werks-Datenblatt auf besonderen Wunsch des ...



... Käufers anstelle des serienmäßigen 912ers eingebaut. Der Unterschied liegt vor allem im Hubraum (deshalb etwas mehr PS)



Nur ein Knicklenker „vermag die waldbaulich genau richtige Fahrlinie auf Dauer einzuhalten, Verjüngungen und Nassböden zu umgehen und engste Lücken auszunutzen“ schrieb HSM 1989. Heute bleibt die Maschine auf weitgehend befestigten Pfaden



TECHNISCHE DATEN HSM 704

Hersteller:

Konrad Adler GmbH & Co. KG (Wolfegg) für Hohenloher Spezial-Maschinenbau GmbH & Co. KG (Waldenburg)

Motor:

Deutz F4 L913, Viertakt-Reihendiesel, fünf Hauptlager; hängende Ventile an Stoßstangen und Kipphebeln; einzelne Zylinder; Köpfe und Kolben aus Leichtmetall; Bosch-Direkteinspritzung; Luftkühlung durch Axialgebläse

Zylinder: 4 (5 Kurbelwellenlager)

Bohrung x Hub: 102 x 125 mm

Hubraum: 4086 ccm

Verdichtung: 17 : 1

Leistung: 75 PS bei 2300 U/min

Drehmoment: 269 Nm bei 1600 U/min

Rahmen & Fahrwerk:

Zwei Rahmenelemente mit Knick- und Pendelelement; starre Achsen; innenliegende Doppel-Scheibenbremsen an allen Rädern; hydrostatisch betätigte Zweizylinder-Knicklenkung

Antrieb:

Einscheiben-Trockenkupplung; Fünfgang-Getriebe mit Gruppenschaltung und Umkehrfunktion (10V/10R); permanenter Allradantrieb; Hurth-Verteilergetriebe; Hurth-Achsen mit Differentialsperre; Endantrieb durch Portalgetriebe

Kraftheber:

Zweikreis-Hydraulikanlage, Hubkraft: Frontpolsterschild 3,2 t, Heckschild 6 t

Radstand: 2200 mm

Wenderadius: 4200 mm

Spur v/h: 1500 mm

L x B x H: 5350 x 2200 x 2650 mm

Reifen: 500/60 R 26,5

Leergewicht: 6150 kg

Geschwindigkeit: 25 km/h

Einrichtungen:

Frontpolsterschild an doppelt wirkenden Hydraulikstempeln; Heckrückeschild, Seilwinde: Zweitrommel-Winde Adler HY12, mechanisch angetrieben, Zugkraft je 6 t



Holz her! Für diese Maschine geht soeben die 43. Saison zu Ende. Auch ohne Windbruch bleibt noch immer genügend im Forst zu tun



1991 stehen alle drei Modelle der Wolfegger auf dem Hof von HSM Schweiz in Sarnen: eine 906, eine 805 und eine 704

Pendelachse? Mitnichten!
Die Verwindungsfähigkeit rührt vom genialen Knickelement her, mit dem Lenken und Verschränken gleichzeitig möglich ist



hauseigenen Schlepper als so stark erwiesen, dass die Vertriebs-Kooperation mit Timberjack endete. Adler hingegen blieb der Produktionsstandort für HSM. Ein geeignetes Arrangement, denn die Jahresproduktion liegt bis heute bei etwa 100 Stück. Das sind Schlepper für Kenner, sagt Elmar von Rotz: „HSM konzentriert sich auf Nischenprodukte, die genau passend für die Anforderungen mitteleuropäischer Forstbetriebe gefertigt sind.“

In manchen Betrieben laufen mehrere HSM, wobei auch die älteren Exemplare ihren täglichen Einsatz versehen. 20.000 Betriebsstunden? Kein Problem, mit ein bisschen Wartung halten die Maschinen ohne Ermüdung durch. Eberhard Knödler kann das bestätigen: „Eine gute Maschine. Für heutige Verhältnisse ist sie natürlich ein bisschen urwüchsig, aber ihre Arbeit macht sie ordentlich.“ Sie hat eben ein paar Tricks auf Lager. Der 88er Jahrgang hat etwas mehr Radstand (2200 statt ursprünglich 2000 Millimeter, aber immer noch knackig kurz), die Seilwinden sind kräftiger (bis zu acht Tonnen) – aber HSM legte Wert darauf, ein optimales Verhältnis von Bodendruck zu Außenbreite zu erreichen. Breitreifen bei zwei Meter Fahrzeugbreite – das geht durch Portalachsen, vor allem aber mittels eines aufwendigen Knickgelenks, das zugleich als Verwindungselement arbeitet. Keine Pendelachse! Die HSM bewegt sich mit ihrem Zentralgelenk.

Und sie kann noch viel mehr, wie hochpoltern dank kippbarem Frontschild oder grubbern und Reisig räumen. Ende der

KONTAKTADRESSE

Eberhard Knödler
Bürgerstraße 9
74545 Michelfeld-Büchelberg



Achtziger stand der hydrostatische Antrieb nicht mehr im Prospekt, dafür war das Fünfgang-Gruppengetriebe jetzt umkehrbar, weshalb Knödlers in beide Richtungen volle zehn Gänge nutzen können. Außerdem war das Baumuster 805 im Angebot, leistungsmäßig zwischen 704 und 906 eingeordnet. 1990 kam optional ein Drehsitz dazu, der schwenkbare Rückekrane für den Heckaufbau möglich machte.

Die Maschine und ihre Insassen optimal zu schützen, gehörte ohnehin zu dem Aufwand, den HSM betrieb: vorne verkapselte Hubzylinder für den Polterschild, zusätzliche Schutzbügel über der Motorhaube ergänzen ab Mitte der Achtziger den bereits vorhandenen Überrollschutz der Kabine. Der Schwerpunkt der Fahrzeughälften liegt nahe der jeweiligen Achsmitte – ein weiterer Vorteil der mittigen Verschränkung, denn im Unterschied zur Pendelachse wandert der Gesamtschwerpunkt des Fahrzeugs nicht.

Seit damals haben sich nicht nur die Forstmaschinen stark gewandelt, sondern auch ihre Herstellung. „Im Baukastensystem können wir Maschinenmodule zusammenstellen, wie es die Kunden wollen, in Vier-, Sechs- oder Achtrad-Ausführung“, sagt Elmar von Rotz (www.hmschweiz.ch), dessen Begeisterung für HSM ziemlich ansteckend ist. Winterliche Orkane? Braucht niemand, aber wenn sie kommen, kann sich Familie Knödler auf ihre alte HSM verlassen.

Text: Till Schauen
Fotos: Andreas Beyer, HSM



Ehrensache: Die Doppelwinde stammt natürlich von Adler, die bis 2005 auch alle HSM-Maschinen produzierten



Volle Kontrolle am Gürtel: Die Fernbedienung gehört im Wald selbstverständlich dazu



Viel kluge Technik auf engstem Raum: Man beachte die flexible Lagerung des Lenk-Hebelarms



Das Frontpolterschild soll kippbar sein, so hat es sich Eberhard Knödlers Vater bei der Bestellung gewünscht. Ebenfalls von Anfang an dabei: Breitreifen im Format 500/60R26,5