

Der Liftliner 4000 von Konrad Forsttechnik hat eine Zwischenstütze überwunden. Er steuert den weiter oben an der Forststraße stehenden Langstreckenseilkran Grizzly 1000 an.

Vor zehn Jahren hat Herzog die Langstreckenseilbahn Grizzly SBW 6000 als Prototyp vorgestellt, jetzt ist die moderne, selbstfahrende Alternative zur Schlittenwinde ein ausgereiftes Produkt.



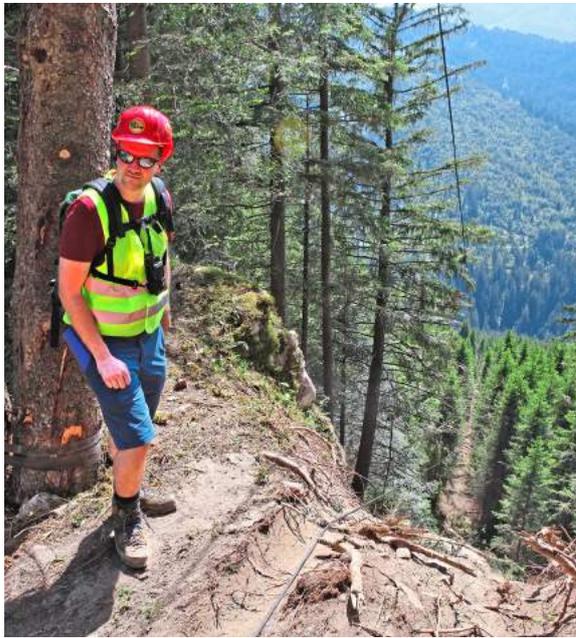
Fotos: O. Gabriel

Eingang zu den Bergholztagen im Forstbetrieb Sense: 500 Gäste haben die Vorführungen an vier Tagen im Juni besucht. Aufgeteilt auf über 24 Gruppen waren sie mit einem Führer im Steilgelände unterwegs.



In der Praxis haben sich Gebirgsharvester wie dieser Mounty 5000 von Konrad Forsttechnik durchgesetzt. Der drehbare Seilmast und der Kran mit dem Woody 61H sind hier gemeinsam auf einer Lkw-Plattform aufgebaut.





Junior-Chef Lukas Herzog hat die Vorführung im Wald organisiert. Hier steht er an der Geländekante, die der Laufwagen mit einer Zwischenstütze überwinden muss.

Der Seilkran Grizzly 1000 des Unternehmens BG Cablage. Herzog hat ihn auf einem Iveco Trakker 410 aufgebaut. Der Doosan-Bagger arbeitet das Holz mit dem Aggregat Woody 60 auf.



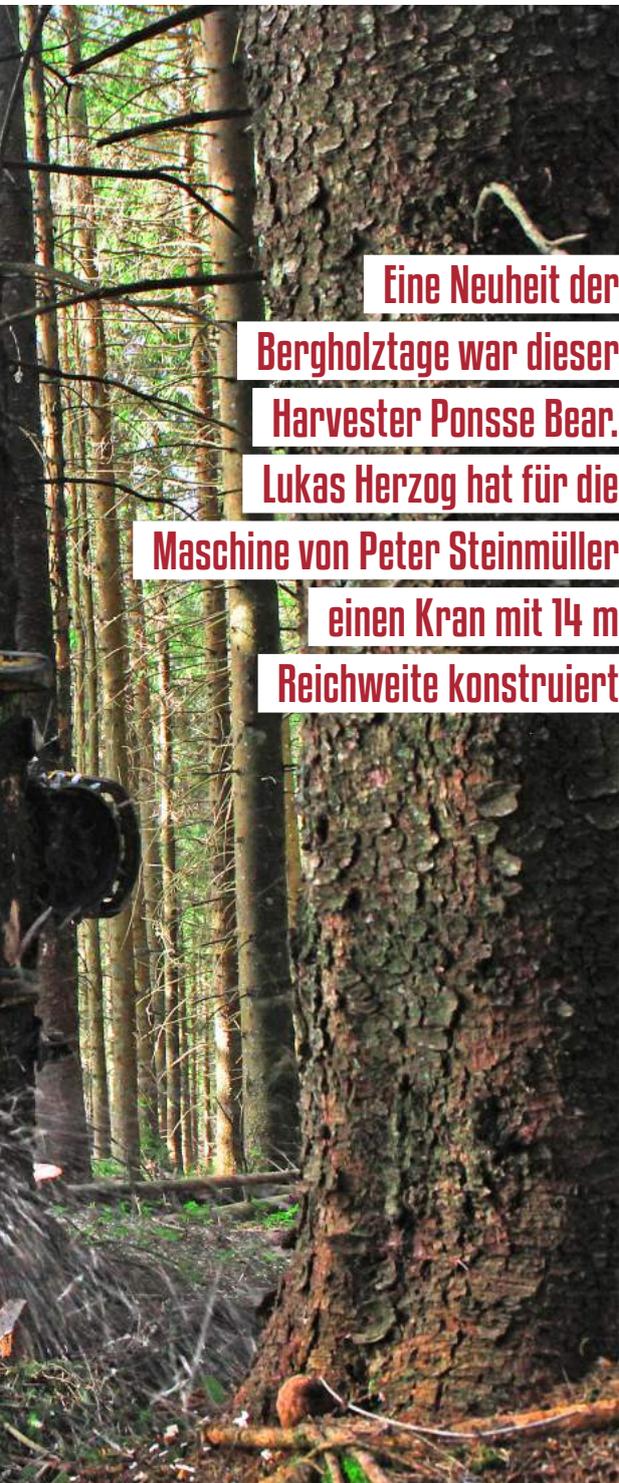
# Bergholztage



Ein Kran mit 14 m Reichweite, aber ohne hängende Schläuche

Auf dem Firmengelände wurden für die Gäste der Firma Herzog zahlreiche Maschinen präsentiert. Hier sind der Grizzly 1000 und zwei Hacker von Heizomat zu sehen, die Herzog seit Januar 2019 in der Schweiz vertritt.





**Eine Neuheit der Bergholztage war dieser Harvester Ponsse Bear. Lukas Herzog hat für die Maschine von Peter Steinmüller einen Kran mit 14 m Reichweite konstruiert**



Eine Alternative zum Seilkrane ist je nach Gelände- und Hangneigung der Einsatz von Traktionswinden. Hier ist ein Ponsse Ergo Trägerfahrzeug für die externe Alpine Synchronwinch MW500. Ein Ponsse Bear arbeitet mit ihrer Unterstützung gerade unterhalb von ihr im Hang.

Herzog Forsttechnik hat diesen Ponsse Buffalo zu einem Kombi-Forwarder umgebaut. Er kann aber nicht nur Lang- und Kurzholz rücken. Mit der Traktionswinde Synchronwinch light arbeitet er auch im Steilhang sehr bodenschonend.



Sie sind seit 27 Jahren das Herz der Firma Herzog: Firmengründer Klaus und seine Frau Irene



Auf dem Firmengelände konnten die Gäste der Bergholztage alle Werkhallen besichtigen und weitere Maschinen studieren. Dieser Grizzly Yarder 400 von Herzog Forsttechnik ist eine Lösung für die Holzbringung an kürzeren Steilhängen.



Herzog hat den Langkran mit einem selbst entwickelten Doppelteleskop ausgestattet. Zwei Schlauchrollen an der Kranbasis wickeln die Hydraulikschläuche bei der Arbeit mit dem Teleskop ein und aus, alle Schläuche verlaufen dadurch innen im Teleskoparm.

Ende Juni holte die Firma Herzog Forsttechnik ihr 25-jähriges Firmenjubiläum nach.

Auf den Bergholztagen war aus diesem Anlass die ganze Produktpalette des Unternehmens zu sehen: Seilkrangeräte aus eigenem Haus und vom Handelspartner Konrad Forsttechnik, Umbauten für Ponsse-Maschinen und Traktionswinden.

Ein Höhepunkt war jedoch die Premiere eines 14-m-Krans für den Harvester Ponsse Bear.

**E**ines ist sicher. Auf der Austroforma in Österreich muss die Firma Herzog Forsttechnik dieses Jahr im Oktober nicht mehr ausstellen. Sie hat schon Ende Juni in der Schweiz eigene Bergholztage abgehalten, hat auf 1 500 m Höhe im staatlichen Forstbetrieb Sense und auf dem Werksgelände in Zumholz alles aufgefahren, was ihre Fertigung hergibt. Dabei dominierte auf dem Rundweg mit zehn Stationen und 15 Maschinen erwartungsgemäß die Steilhangtechnik. Die umfasst bei Herzog bekanntlich die Seilkrangeräte und Aggregate des österreichischen Herstellers Konrad Forsttechnik. Doch Herzog baut auch selbst Seilkrananlagen, etwa das Lkw-Kippmastgerät Grizzly 1000 oder den Grizzly Yarder 400, mit denen der 1992 gegründete Maschinenbauer Nischen abdeckt, die er mit dem Konrad-

Portfolio nicht erreicht. Dazu zählt auch die Langstreckenseilbahn Grizzly SBW 6000, mit der Herzog die traditionellen Schlittenwinden auf einen modernen Stand der Technik gebracht hat.

### Steilhangtechnik

Steilhangtechnik sind nicht zuletzt die Traktionswinden, die Firmengründer Klaus Herzog schon 2004 auf der KWF-Tagung in Groß-Umstadt vorgestellt hat. Daraus ist heute eine ganze Produktfamilie erwachsen, die einen großen Teil zum Umsatz des Unternehmens beiträgt: die Herzog Alpine Synchrowinch, die es für den Einbau in Forwarder und Harvester gibt, aber auch in einer Bauweise für den Einsatz auf separaten Maschinen. In Zusammenarbeit mit Ponsse liefert Herzog diese Winden heute weltweit aus.

Überhaupt ist Herzog Forsttechnik ein wichtiger Partner für den finnischen Hersteller und ihren deutschen Importeur Wahlers Forsttechnik. Herzog verkauft und wartet die skandinavischen Maschinen in der Schweiz, und er passt sie mit einer Vielzahl von Umbauten an die Einsatzverhältnisse in mitteleuropäischen Wäldern an. An erster Stelle ist hier das Kombirückesystem für die Forwardermodelle Buffalo und Elk zu nennen. Es besteht aus einer Doppeltrommelseilwinde, einem höhenverstellbaren Heck mit Klemmrungen oder mit einer Klemmbank, einem abklappbaren Stirngitter und einer Bergstütze. Ein Fahrfunk ist natürlich auch dabei – und wer möchte, der kann sich eine der beiden seitlich am Forwarderrahmen angebrachten Windentrommeln mit Traktionsfunktion bestellen. Seit 2016 bietet Herzog für diesen

## + INFO

### Herzog Forsttechnik im Zeitraffer

- **1992** Klaus und Irene Herzog gründen in Zumholz die Herzog Forsttechnik AG. Klaus hat Kaufmann gelernt, als Forstwart und Revierförster gearbeitet und zusätzlich noch eine Ausbildung zum Baumaschinenmechaniker absolviert.
- **1993** Das Unternehmen beginnt eine langjährige Zusammenarbeit mit José Cardelle, dem spanischen Hersteller des Forwarders Forcar. Ab 1997 baut Herzog die Maschinen für das eigene Vertriebsgebiet zu 100 % in Zumholz.
- **1994** Herzog Forsttechnik übernimmt den Vertrieb und Service für die Seilkrananlagen und Woody-Aggregate der Firma Konrad Forsttechnik aus Österreich.
- **1999** Klaus Herzog baut die erste Traktionswinde in den Forcar ein. Die weitere Entwicklung des Hangforwarders bleibt nach dem Sturm Lothar aber zunächst liegen.
- **2001** Herzog Forsttechnik entwickelt eine eigene Baureihe von Seilkrananlagen mit dem Markennamen Grizzly.
- **2004** Herzog Forsttechnik stellt den Forcar-Hangforwarder auf der KWF-Tagung in Groß-Umstadt vor. 2006 verleiht das KWF der Maschine das KWF-Prüfsiegel. In den Folgejahren entsteht unter der Markenbezeichnung Alpine Synchronwinch eine ganze Traktionswinden-Baureihe: zuerst für Forwarder und Harvester von Ponsse, später auch für Maschinen anderer Hersteller. 2016 kommt die externe Traktionswinde Synchronwinch MW 500 auf den Markt.
- **2011** In Hövelhof bei Paderborn gründet Klaus Herzog eine Zweigniederlassung, die Forwarderumbauten für den deutschen Markt übernimmt. Leiter: Stephan Reinhardt.
- **2013** Der Sohn Lukas Herzog steigt nach seinem Maschinenbaustudium in die Firma ein.
- **2016** Herzog Forsttechnik und Wahlers Forsttechnik stellen ein Kombirückesystem für Kurz- und Langholz bei den Forwardern Ponsse Buffalo und Elk vor.
- **2018** Zusammen mit Stephan Reinhardt gründet Klaus Herzog die Firma Herzog & Reinhardt GmbH.
- **2019** Die Firma übernimmt Vertrieb und Service für die Hacker der Firma Heizomat in der Schweiz.

Zweck die Syncrowinch light mit maximal 170 m Seilfassungsvermögen an. Der erste Kunde des Kombirückesystems, Gerd Gräbedükel aus Thüringen, hat sich erst kürzlich seine Maschine damit nachrüsten lassen.

## Langkran für den Bear

Aber all das ist seit geraumer Zeit bekannt. Darum konzentrieren wir uns an dieser Stelle auf eine neue Umbaulösung, die Junior-Chef Lukas Herzog für den Harvester Ponsse Bear des Pfälzer Forstunternehmers Peter Steinmüller entwickelt hat. Steinmüller arbeitet überwiegend im Landeswald, der seine Bestände für die Holzernte oft mit Rückegassen im 30-m-Abstand erschließt. Also muss er einen Zufäller einsetzen, um die Blöcke zwischen den Gassen vollständig abarbeiten zu können. Mit dem 11 m langen Kran seines Harvesters bliebe rechnerisch ein 8 m breiter Mittelblock stehen, den er nicht durchforsten könnte. Er kam daher auf die Idee, einen längeren Kran für seine Maschine zu besorgen. Damit wollte er sich den Zufäller sparen, der ihn rund 4–6 €/Fm kostet. Sein Vorbild waren eine handvoll Forstunternehmer, die bei ihren Rottne H20 oder Valmet 941 den normalen Teleskoparm durch ein Doppelteleskop der Firma Penz mit 2 × 2,4 m Ausschub ersetzt haben und damit auf 14 und 15 m Reichweite gekommen sind. Das wollte er für seinem neuen Ponsse Bear auch haben – allerdings mit einer Lösung, die den Qualitätsstandards von Wahlers, Herzog und Ponsse entspricht.

Doch rechnet es sich überhaupt, einen solchen Kran aufzubauen? Die Landesforsten zahlen für das Zufällen in die Kranreichweite des Harvesters schließlich einen Zuschlag. Allerdings gewähren sie einen solchen auch, wenn die Unternehmer Maschinen mit über 10 m langen Kranen einsetzen. Während dieser für die gesamte Erntemenge gilt, wird er beim Zufällen aber nur für das Holz aus der Zwischenzone berechnet. Für Steinmüller war die Sache damit entschieden. Er nahm Kontakt zur Firma Herzog auf, die für ihre zahlreichen Sonderlösungen bekannt ist.

So kam es, dass Herzog heute für den Ponsse Bear einen Langkran anbieten kann, der von Mitte Kransäule bis Mitte Aggregataufhängung exakt 13,85 m misst. Basis der Entwicklung ist der Parallelkran C55, dessen Teleskoparm Herzog gegen ein selbst entwickeltes Doppelteleskop ersetzt. Während die üblichen Bau- und Verschleißteile des Teleskops von Ponsse stammen, hat Herzog neben der Stahlkonstruktion

eine eigene Lösung für die innenliegende Schlauchführung entwickelt. Statt über mehrere Rollen im Teleskop laufen sie bei Herzog einfach nach hinten raus zu zwei hydraulisch betriebenen Schlauchrollen, die links und rechts an der Kransäule sitzen. Fährt das Teleskop aus, wickeln die Rollen die Hydraulikschläuche ab – und andersherum. Die Schläuche laufen oben auf dem Hauptarm zum Krangelenk, werden dort einmal umgelenkt und verschwinden dann im Teleskop. Was sich simpel anhört, war jedoch nicht einfach umzusetzen, weil der Öldruck in den Schläuchen bei der Kranarbeit bis zu 280 bar erreicht und obendrein noch stark pulsiert. Die meisten Anbieter von Schlauchaufrollern hatten dafür nichts passendes im Programm.

Die beschriebene Konstruktion hat einen besonderen Vorteil: sie verlagert Gewicht vom Teleskop an die Kransäule. Der Teleskoparm von Herzog wiegt mit 1 050 kg nur 200 kg mehr als das Original von Ponsse – ist aber um ganze 3 m länger. 200 kg ist nicht viel für eine über 20 t schwere Maschine, allerdings zählt oberhalb von 11 m Reichweite jedes einzelne Kilo, weil die Maschine bei solchen Reichweiten an die Grenze ihre Standfestigkeit kommt. Um sie zu sichern, hat Steinmüller die vier Räder unter dem Kran mit Wasser gefüllt. Das und die Traktionswinde der Firma Herzog im Heck der Maschine erhöhen das Gewicht der Maschine von rund 24,5 t in der Standardausführung auf 28 t. Aber auch das reicht noch nicht aus. Auch das Aggregat konnte nicht bleiben wie es war. Wird der Bear normalerweise mit den Aggregaten H7 (1 150 kg) oder H8 (1 250 kg) ausgeliefert, bescheidet sich Steinmüller aus Gewichtsgründen mit dem kleineren H6. Ein Kompromiss, denn es ermöglicht mit 1 050 kg zwar den Langkran, eignet sich aber nicht für stärkere Bestände, für die der Bear eigentlich gebaut ist.

## Erste Erfahrungen

Wir haben auf den Bergholztagen mit dem Vorfühhfahrer Roland Scholl über seine Eindrücke mit dem Langkran und der Standsicherheit gesprochen. Wie er sagt, steht der Bear mit ihm trotz aller Maßnahmen bei voller Kranauslage nicht so sicher wie die Standardmaschine oder gar ein Raupenharvester mit 15-m-Kran. Der Fahrer muss aufmerksamer arbeiten und die Stellung der Maschine im Gelände berücksichtigen. Je weiter er den Kran ausfährt, desto vorsichtiger sollte er agieren. Einmal wird die Sicht aus der Kabine heraus in engen Beständen nicht besser, außerdem wirkt sich jeder Steuer-

befehl in 14 m Entfernung stärker aus, als im Nahbereich der Maschine. Unabhängig davon ist der Kran in engen Beständen schwieriger zu bedienen als ein kürzerer Kran. Andererseits bietet er dem Fahrer aber auch bei Gassenabständen von 20 m mehr Möglichkeiten, zum Beispiel weil er von einer Aufstellung aus noch an Bäume herankommt, für die er die Maschine sonst schon hätte verfahren müssen.

„Packe ich den Baum bei voller Kranreichweite noch, oder nicht“, das ist bei der maschinellen Ernte immer die Frage. Beim Langkran von Herzog muss man sich darüber hinaus bewusst sein, dass er in 14 m nur wenig mehr hebt als das Aggregat. Das reicht, um den Baum zu fällen. Seine volle Kraft entwickelt der Kran aber erst, wenn der Fahrer den Baum mit dem Teleskop – wie mit einer Angel – näher an die Maschine herangezogen hat. Darum stellt Scholl die Frage, ob nicht ein 13 m langer Kran ausreichen würde. Der hielte mit seiner höheren Hubkraft auch ein H7, mit dem der Ponsse Bear dann wieder vielseitiger einsetzbar wäre. Lukas Herzog hat diese Variante schon ins Auge gefasst und wird sie in Zukunft wahrscheinlich ebenfalls anbieten.

## Plädoyer für die 20-m-Gasse

Sein Vater Klaus hält derweil die 20-m-Gasse aus Gründen der Arbeitssicherheit nach wie vor für die beste Erschließungsvariante bei der maschinellen Holzernte. Die motormanuell tätigen Zufäller betrachtet er auf jeden Fall als die schlechteste Lösung, weil mit ihnen die Unfallgefahr steigt. Dabei hat der Vormarsch der Kranvollernter in den vergangenen 30 Jahren die Waldarbeit nicht nur leichter und produktiver gemacht, es brachte vor allem einen großen Fortschritt bei der Arbeitssicherheit; das betonen auch die Unfallversicherer bei jeder Gelegenheit. Aus diesem Grund ist er gespannt, wie der Langkran bei den Forstmaschinenbetreibern ankommt.

Ralf Dreeke, der Geschäftsführer von Wahlers Forsttechnik, gibt dem Langkran durchaus Chancen. Die Stückzahlen werden natürlich nicht in den Himmel wachsen. Er beobachtet jedoch, dass die Raupenharvester mit 15-m-Kranen an Bedeutung verlieren. Das könnte die Nachfrage beleben.

Die Experten von Ponsse haben sich den Langkran schon angeschaut. Was aus ihm wird und welche Bedeutung er in der Praxis einst erlangen wird, muss man jedoch abwarten. Peter Steinmüller arbeitet schließlich erst wenige hundert Stunden mit der Maschine.

**Oliver Gabriel**