



## RÄUMEN MIT DEM LANGEN ARM

15 Meter Reichweite / Auf einer gemulchten Gasse fährt es sich leichter

Die Methoden des Unternehmers Thomas Kramberg aus Orsingen-Nenzingen am Bodensee sind manchmal etwas unkonventionell, aber immer erfolgreich. Die Flächen, auf denen seine Maschinen im Einsatz waren, sind nicht nur von der fachlichen Seite her sehr interessant, auch das Auge erfreut sich an sauberen Arbeitsbildern. Kramberg schickt seine leistungsstarken Mulchraupen vor dem Bagger und den Rückezügen in die Bestände und auf die Flächen.

Firma Kramberg setzt seit einigen Wochen einen Hitachi-Langstielbagger mit 15 Meter Ausladung ein. Mit dieser Maschine wird hauptsächlich die Flächenräumung betrieben, und zwar auf den Arealen, die nicht flächig befahren werden dürfen. Auch für extreme Hanglagen, Nassflächen sowie Blocküberlagerungen nimmt der Unternehmer den Hitachi. Der Räumrechen kommt nach der Käferholzaufarbeitung auf den Kahlschlägen zum Einsatz. Das Gerät hat Kramberg selbst gebaut und modifiziert. Verbesserungen

fließen seit dem Ersteininsatz immer noch mit ein. Das Grundgerät dieses Rechens war ein Stoppelgrubber vom bekannten Hersteller Rabe, eigentlich für den rein landwirtschaftlichen Bereich gebaut, und jetzt von Kramberg für den Einsatz zum Flächenräumen umgestaltet und ergänzt. Da er in der eigenen Werkstatt einen Landmaschinenmechanikermeister beschäftigt, war es für Kramberg ein Leichtes, den Grubber nach seinen und des Fahrers Ideen und Anregungen so zu bauen, damit er für die Forstarbeit brauchbar

ist. Das Gerät besitzt drei Zinken, die bei Bedarf auf fünf Zinken aufgestockt werden können. Warum jetzt nur drei Zinken? Nun, es soll nicht jedes Zweiglein von der Fläche geräumt werden, sagt Thomas Kramberg. Das Feinmaterial bleibt liegen; zwei Effekte treten dabei auf: Das feine Reisigmaterial schützt bei Starkregen den Boden, am Hang schützt es vor Erosionen. Und ein weiterer Vorteil dieses Gerätes: Durch die leichte Bodenverwundung beim Räumen ist der Boden aufnahmefähiger für Regenwasser und auch für den Samen der Bäume. Das Gerät wirkt sehr filigran, und es ist tatsächlich nicht besonders robust gebaut. Da nur mit Zugbewegungen geräumt wird, entsteht keine übermäßige Belastung an den Zinken, die zudem noch federnd aufgehängt sind und bei zu hohem Widerstand durch Stubben oder Felsen ausweichen können. Bevor der Bagger mit dem Räumrechen jedoch die Fläche befährt, werden die Fahrgassen mit einem Forstmulcher eingeebnet. Dazu nimmt



Der selbstgebaute Reisigrechen ist 1,95 Meter breit und besitzt drei federnde Zinken. Fotos Biernath



Der Reisigrechen kann schnell gegen eine Stubbengabel getauscht werden. Auch ein Grabenlöffel ist vorhanden.

Kramberg entweder den betriebseigenen 300 RT oder den neuen 500 Raptor von Prinoth. Mit der Mulchfräse am Prinoth werden die Gassen in einem ersten Übergang gemulcht. Dann lässt es sich anschließend mit dem Hitachi-Bagger besser fahren, ohne dass es zu Schäden am Fahrwerk oder dem Rücken des Fahrers kommt. Von diesen Gassen aus räumt der Bagger auf einer Länge von 15 Metern Reisig auf die Fahrgasse. Gerade bei den Käferflächen kommt doch reichlich Reisig zusammen. Manchmal sind die Wälle über zwei Meter hoch, je nach Reisisanfall. Ist das Material von der Fläche jetzt auf den schon einmal gemulchten Gassen konzentriert, wird das Material mit der Mulchraupe in einem zweiten Übergang zerkleinert. Diese Gasse dient später auch als Pfliegelinie, und noch später als Rückegasse. Auch beim Hochkommen der Kultur können die Gassen als Schussschneise genutzt werden, um das verbeißende Wild kurz zu halten. Sind weitere Gassenabstände vorgeschrieben, verbleibt ein kleiner Reststreifen von ein paar Metern Breite, den man aus Kostengründen nicht mehr räumt. Diese geringe Menge dürfte auf die künftige Bestandsentwicklung kaum Auswirkungen haben, erklärt Thomas Kramberg, der auf eine lange Erfahrung beim Mulchen und Flächenräumen zurückgreifen kann. Zurzeit ist das Unternehmen Kramberg im Hegau am Bodensee aktiv. 20 Kilometer von seinem Firmensitz entfernt räumt



Das Reisig wird auf Wälle geräumt und danach gemulcht. Hier baut keine Maus mehr ein Nest.



Der Terminaltrieb der jungen Pflanzen wurde gegen Verbiß geschützt, die blaue Schutzmanschette zeigt dem Baggerfahrer aber auch an, wo beim Räumen vorsichtig vorgegangen werden muss.

Kramberg gerade zehn Hektar Kahlschlag, alles Flächen, die vom Käfer geschädigt sind. Aber die Kombination Bagger mit Langstiel ist noch auf eine andere Art einzusetzen: Es ist ein Schnittgriff vorhanden, mit dem eine Stehendentnahme bis circa 40 Zentimeter Durchmesser vorgenommen werden kann. Für Grabenräumungen ist ein breiter Grabenlöffel vorhanden, den Rundholzgreifer setzt man ein, um Lang- oder Kurzholz von der Talseite oder vom Hang her auf den Forstweg zu bringen. Ein Forwarder hätte einmal nicht den langen Arm, aber auch nicht die nötige hydraulische Kraft, das starke Holz beschädigungsfrei auf den Weg zu hieven.

### Baggerunterstütztes Fällen

Bei stehenden Bäumen, die vom Eschentriebsterben oder der Buchenkomplexkrankheit befallen sind und darum motormanuell nur unter Lebensgefahr zu fällen wären, setzt Kramberg den Bagger ein. Zuerst wird am zu fallenden Baum „angeklopft“. Dabei brechen schon die morschesten und losen Äste ab und fallen herunter. Danach hält der Baggerfahrer den Räumrechen wie einen Schutzschirm in circa fünf bis sechs Meter Höhe über den Forstwirt, der dem Baum jetzt einen Fällkeil verpasst und danach den Fällschnitt ansetzt. Der Sägenführer ist vom

## KRAMBERG Land- und forsttechnisches Lohnunternehmen



Thomas Kramberg Land- und forsttechnisches Lohnunternehmen wurde 1984 gegründet und befindet sich in Orsingen-Nenzingen im Landkreis Konstanz. Thomas Kramberg (61, Foto) beschäftigt sich mit Forstarbeiten aller Art, dazu gehören der manuelle Holzeinschlag, das Rücken, die Flächenräumung und das Roden. Der Unternehmer schlägt jährlich 50.000 Festmeter Holz ein, er ist auch in der Landschaftspflege tätig, bietet Spezialbaumfällungen an und liefert an Heizwerke Hackschnitzel in großen Mengen. Jetzt wurde ein weiterer

Vertrag über 50.000 Kubikmeter Hackschnitzellieferungen im Jahr geschlossen. Jährlich mulcht er rund 1.000 Kilometer Stromtrassen und schneidet Profile frei. Ein weiteres Standbein ist der Brennholzhandel.

### Der Maschinenbestand

480er DAF-Lkw mit Schubboden-Auflieger, zwei Containerzüge für Hackschnitzel, Mercedes-Benz-Lkw, DAF-Lkw, Ebert-Tieflader, zwei Möslein-Tieflader. Bagger Hitachi ZX 250 in der 30-Tonnen-Klasse, Mulchraupe Prinoth 300 RT, Mulchraupe Prinoth 500 Raptor, Rückezug John Deere 1110, Rückezug Komatsu 860.4, Klemmbankschlepper HSM 805 6WD, Vorliefeinheit Dasser-Woodcat, Deutz-Fahr 7250, Valtra T214, geländegängige Hebebühne, Hakki Pilke Brennholzautomat, Kramer Radlader 620.

[www.kramberg-forst.de](http://www.kramberg-forst.de)

# ANBAUSEILWINDEN FÜR PROFIS



Innovative RITTER-Technik: Seilauswurf mit Seileinlaufbremse und DUO Zapfwelle für Front- und Heckanbau.



Ritter Maschinen GmbH  
Klosterstraße 3  
77736 Zell am Harmersbach  
Tel. 0049(0)7835-6387-0  
[www.ritter-maschinen.com](http://www.ritter-maschinen.com)  
[info@ritter-maschinen.com](mailto:info@ritter-maschinen.com)

**RITTER**  
FORSTTECHNIK

Roderechen gegen eventuell noch abbrechende Äste etwas geschützt. Nach Beendigung der Sägearbeiten verlässt der Forstwirt den Gefahrenbereich am Baum, und der Bagger drückt den Baum schlussendlich um.

### Spezialbaumfällung

Beim Flächenräumen können die zugewachsenen oder zugefahrenen Gräben mit dem vorhandenen Löffel wieder geöffnet werden. Der Grabenlöffel ist als Arbeitsbühne ebenfalls zu gebrauchen. Kramberg erledigt demnächst einen heiklen Auftrag: Trockene Pappeln sollen an einem Bachlauf gefällt werden. Auf der Bachseite mit den Pappeln steht eine 20-kV-Stromleitung. Die Bäume müssen also über den Bach gefällt beziehungsweise geworfen werden. Theoretisch müsste jetzt der Forstwirt mit einer Wathose in den Wasserlauf steigen, den Fällkeil sägen, dann von der anderen Seite her den Fällschnitt anlegen. Kramberg wird das jetzt etwas anders machen. Der Grabenräumlöffel ist circa 2,50 Meter breit. Nachdem am zu fällenden Baum erst einmal „angeklopft“ wurde, wird der Grabenräumlöffel zur Arbeitsbühne. Der Baggerfahrer positioniert den Löffel so über den Bach, dass der Forstwirt mit seiner Motorsäge ohne Gefahr darin stehen und



Vor dem Einsatz des Baggers mit dem Räumrechen wird die Rückegasse gemulcht. Danach haben es die nachfolgenden Maschinen leichter beim Überfahren der Gasse.

trockenen Fußes den Fällkeil schneiden kann. Dann wird der Löffel am Baum so positioniert, dass nach dem Fällschnitt die Pappel über den Bach ins ehemalige Maisfeld gedrückt werden kann. Fiele der Baum zur anderen Seite auf die Stromleitung, wäre das eine Katastrophe, denn die Leitung versorgt eine Fabrik.

### Bodenverwendung

Der Räumrechen soll während der Buchenmast zur Bodenverwendung eingesetzt werden. Vom Weg und von Rückegassen aus können im Radius von 15 Metern kleine Furchen in den Boden gezogen werden, so dass hier die Naturverjüngungen besser kommen. Das wird in diesem Herbst erst-



**ECHTE FORSTUNTERNEHMER  
UMARMEN BÄUME NUR  
MIT DEM AGGREGAT UND  
NICHT MIT DEM PETER.**

Hermann & Hensel – Mehr als nur ein Versicherungsmakler.  
[www.hermannundhensel.de](http://www.hermannundhensel.de)

Wir sind Mitglied im  
 **DFUV**



Der Stubbenroderechen ist jetzt anstelle des Reisigrechens montiert und erledigt die „grobe“ Arbeit.



Bagger und Raupen werden mit dem Sattel-Tieflader von Möslein transportiert.

mals ausprobiert, denn die Buchen versprechen in diesem Jahr eine gute Mast. Bei den Eichen sieht es ähnlich aus.

### Rückegassen mulchen

Eine Spezialität des Betriebes Kramberg ist das Mulchen von Rückegassen, das über die Jahre kontinuierlich mehr geworden ist. Kramberg mulcht circa 50 Tage im Jahr nur Rückegassen. Das ist nicht nur für den Rückezugfahrer von großem Vorteil. Die Stöcke werden nicht herausgerissen, sondern nur egalisiert, also bodengleich abgefräst. Der Rückezug hat es dann mit dem Fahren sehr leicht, wenn er keine hohen Stöcke überfahren muss. Beim Hoch- und auch beim Runterfahren auf den Stock entstehen hohe Bodendrücke, oder bei mehrmaligem Überfahren auch Löcher und Senken. Zudem kann der Rückezug schneller durch die Gasse bewegt werden. Im Schwarzwald gab es vor der ersten Anwendung dieser Methode Bedenken, dass das scheue Auerwild, das dort mühselig ausgewildert wurde, durch das Mulchen vertrieben wird. Thomas Kramberg begann die Arbeiten, ließ die Maschine dann am Abend im Bestand stehen, um am nächsten Morgen festzustellen, dass ein Auerhahn es sich unter der Maschine gemütlich gemacht hatte. Der schwarze Geselle zeigte keine Angst, im Gegenteil, er ließ sich nur sehr schwer wegzagen. Einige Förster hatten auch beobachtet, dass in der ersten Nacht nach dem Mulchen die Sauen (Wildschweine) die gemulchte Rückegasse angenommen und durchwühlt hatten. Hier waren sie in den ersten Nächten nach dem Mulchen immer wieder anzutreffen, egal, in welchem Bezirk gearbeitet wurde.

### Überall im Einsatz

Aufträge findet das Unternehmen Kramberg überall im süddeutschen Raum, aber auch in Österreich und der Schweiz. Auftraggeber sind Privatforsten, Staatsforsten, Gemeinden, Kommunalforsten, Regierungspräsidien und Naturschutzverbände. Auch das Stromleitungsfreischneiden ist eine Aufgabe. Im Mittelspannungs- und Niederspannungsnetz befreit Kramberg jedes Jahr circa 1.000 Kilometer von unerwünschtem Bewuchs, am Boden sowie auch im Gebüsch und an Bäumen. In der Saison beschäftigt Thomas Kramberg 20 Mitarbeiter. Seine Ehefrau Elisabeth macht zusammen mit einer Bürokräft den Schreibkram und organisiert von der Firma aus die Einsätze, stellt die Rechnungen und fährt auch das Brennholz zu den Kunden. Der Handel mit Hackschnitzeln nimmt bei Kramberg immer größere Ausmaße an. Er beliefert einige Heizkraftwerke in der Umgebung mit dem Brennmaterial, konnte jetzt seinen Jahresabsatz noch einmal um 50.000 Kubikmeter erhöhen.

DIETER BIERNATH