

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 50 (1988)
Heft: 15

Artikel: Herstellung von Hackschnitzeln
Autor: Atzigen, W. von
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1081270>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Herstellung von Hackschnitzeln

W. von Atzigen SVLT

Die stetige Zunahme von Schnitzelfeuerungen in der Schweiz weckte das Interesse vieler Waldbesitzer und Landwirte an der Produktion von Hackschnitzeln. Der Bedarf an kleinen und mittleren mobilen Holzhackern ist ausgewiesen, zumal für grosse Maschinen auf Lastwagen gute Waldstrassen und für einen wirtschaftlichen Einsatz grosse Holzmen gen notwendig sind. Die kleineren Holzhackmaschinen lassen sich zudem mit einem konventionellen Landwirtschaftstraktor antreiben. Schlussendlich beeinflussen die je nach Jahreszeit ungünstige Auslastung von vorhandenen Traktoren und Transportmitteln auf dem Betrieb den Kaufentscheid.

Im folgenden berichten wir von drei Unternehmern, die mit verschiedenen technischen Lösungen namentlich in Abhängigkeit der Topographie und Walderschliessung die gleichen Ziele erreichen.

Scheibenhacker HATA 96

Hans Schnebeli, Zwillikon ZH, hat vor etwa drei Jahren einen Scheibenhacker HATA 96 gekauft. Diese Maschine ist für den Dreipunktanbau konstruiert. Sie ist in dieser Kombination während einer Saison an einem Traktor mit 50 kW Motorleistung zum Einsatz gekommen, was für die angestrebte Hackleistung nicht ausreichte. Nach einem kostspieligen Motorschaden verzichtete H. Schnebeli auf die Variante Traktorantrieb: Zusammen mit dem Motor und dem Schaltgetriebe wurde im folgenden der vordere Teil des Chassis eines Unfall-Lastwagens zu einem Einachsanhänger umgebaut. Am Heck des «Anhängers» wurde der vorhandene Holzhacker montiert und in der Mitte desselben noch ein leichter Holzkr an aufgebaut.

Technische Angaben

Der Dieselmotor mit einer Leistung von 155 kW ist über das Schaltgetriebe und eine Gelenkwelle mit dem Holzhacker verbunden. Mit diesem Getriebe ist es möglich, bei Schwachholz ein Spargang zu wählen. Die Hydraulikpumpe des Holzkrans

ist an den Nebenantrieb gekoppelt und kann bei Nichtgebrauch ausgeschaltet werden. Zwei senkrecht stehende **Einzugs walzen** erfassen das Holzgut und schieben es gegen die Messerscheibe vor. Die Einzugs walzen sind hydraulisch angetrieben und lassen sich stufenlos dem Holzanfall anpassen. Mit einem **Sicherheitsbügel** wird der Vorlauf, der Stop und der Rücklauf der Einzugs walzen geregelt. Die *Einzugsöffnung* beträgt 250 × 280 mm. Die *Hacklänge* lässt sich von 4 – 35 mm einstellen.

Eigenkonstruktion

Auf dem Betrieb der Gebrüder von Atzigen in Alpnach OW wurden in bezug auf die Antriebsleistung für die Holzhackmaschine die ähnlichen Erfahrungen gemacht. Willi von Atzigen ist

Menschenschutz

Für die Herstellung von Hackschnitzeln gelangen verschiedene Maschinen zum Einsatz. Entscheidend für den Erfolg mit diesen Einrichtungen ist nicht nur eine hohe Motorleistung, sondern auch die Beurteilung der ganzen Arbeitskette. Es lohnt sich diesbezüglich, vor der Errichtung des Polters mit dem Lohnunternehmer die Details zu besprechen. Ein besonderes Augenmerk verdient zudem der Abtransport der Hackschnitzel mit geeigneten Anhängern.

In Zukunft müssen auch bei Hackarbeiten die Unfallgefahren erkannt und rigoros gemindert werden. Langfristig machen sich insbesondere Rückenprobleme als Folge der körperlichen Überlastung bei Handbeschickung sehr unliebsam bemerkbar.



Die kompakt gebaute Holzhackmaschine ist auch bei engen Platzverhältnissen beweglich und kann dadurch optimal neben dem Polter platziert werden.

überzeugt, dass für eine vernünftige Hackkapazität Traktoren mit 75 kW Motorenleistung ein absolutes Minimum darstellen. Beim verwendeten Hackmodell HATA 960 VH wirkt sich die verhältnismässig geringe Einzugsöffnung ungünstig aus. Im Kanton Obwalden, mit einem hohen Anteil an Gebirgswäldern, fallen erhebliche Mengen an Stammholz mit grossem Querschnitt aus Zwangsnutzungen an. Um dieses Material rationell verarbeiten zu können, wäre eigentlich eine grössere Holzhackmaschine von Vorteil.

Holzspalter

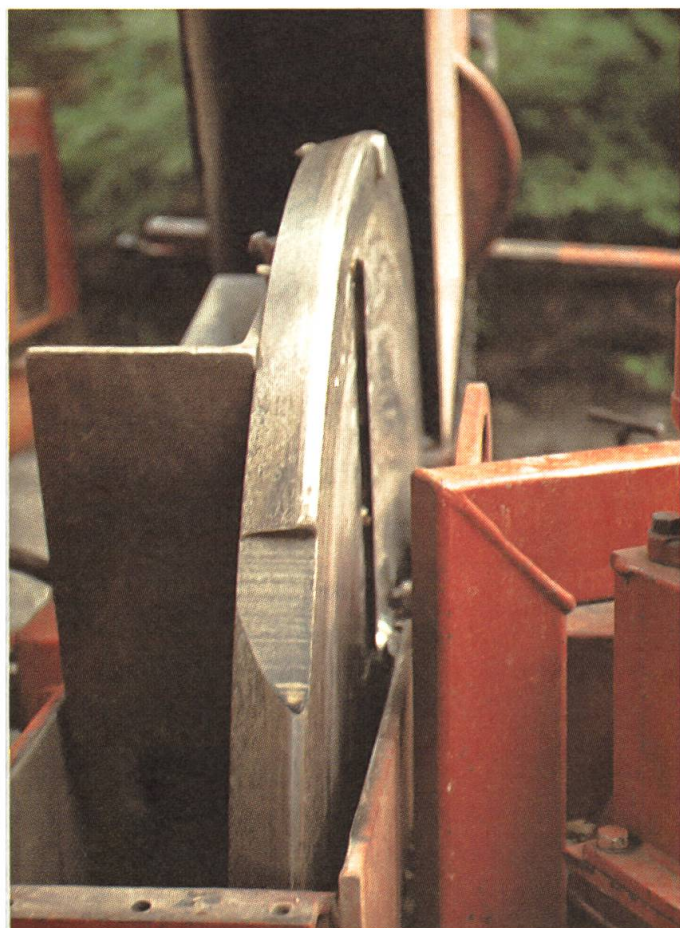
Um auch weiterhin mit leichten Fahrzeugen direkt an die mitunter schwer zugängliche Polter fahren zu können, konstruierte W. von Atzigen einen leistungsfähigen Holzspalter. Dieser ist in der Lage, die dicken Stämme aufzunehmen und in einem Arbeitsgang zu Spalten zu verarbeiten, die der danebenstehende Holzhacker zu Hackschnitzeln zerkleinert. Der Holzspalter ist ein autonomes System und besteht aus Chassis, Motor mit Hydraulikanlage, Holzkrane und dem eigentlichen Spaltmechanismus.

Chassis

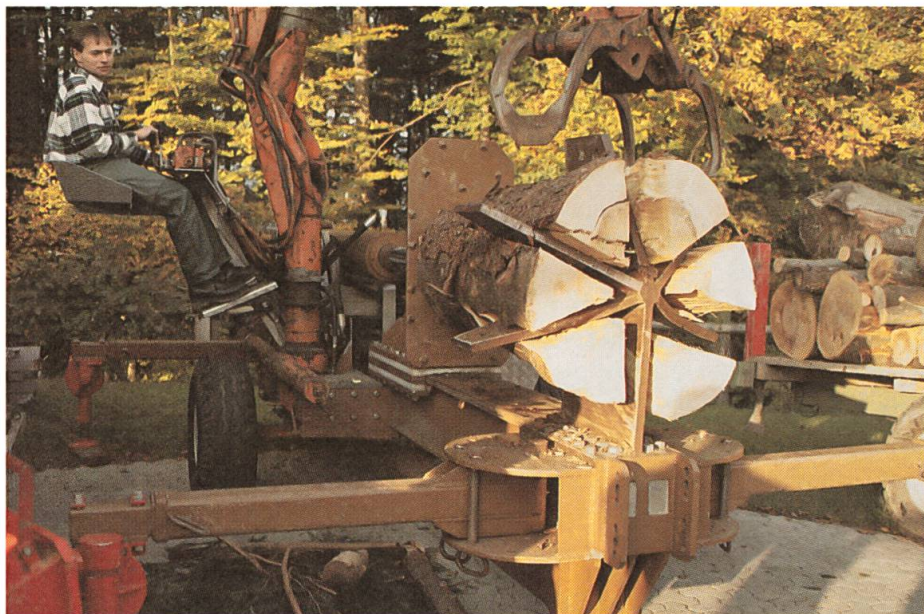
Gewicht der Maschine	6300 kg
Länge für Transport	6,08 m
Länge ohne Deichsel	5 m
Breite	2,05 m
Bereifung	11,5/80 – 15,3

Motor mit Hydraulikanlage:

Dieselmotor Fiat	53 kW
Ölpumpe	
Kran	40 l/min
Spaltorgan	zweistufig
Mengenregulierung zwischen	
40 und 130 l/min max.	
Öldruck	300 bar



Auf der Rotorscheibe sind zwei oder vier Messer zusammen mit einem Knickholzbrecher montiert. Die Windflügel links im Bild fördern die Hackschnitzel durch den Auswurfkamin in den Transportanhänger.



Mittels Holzkran werden die Baumstämme, Strünke oder Anschnitte auf den Spalter gehoben.

Für den Strassentransport werden die Stützen eingeschwenkt.

Holzkran:

Hubkraft / Ausladung
1000 kg bei 5 m

Spaltaggregat:

Einstufiger, doppelwirkender
Hydraulikzylinder
Kolbendurchmesser 200 mm
Kolbenstange 140 mm
Hub 1700 mm
Hubkraft bzw. Spaltkraft 100 t
Stammlänge
theoretisch 1,80 m
praktisch 1,50 m

Perusütyma

Die finnische Holzhackmaschine **Perusütyma** auf dem Betrieb von Fritz Hirter, Safenwil AG, gehört zu den Trommelhackern. Diese Maschine wurde schon ab Herstellerwerk mit einem Aufbaumotor ausgerüstet. Auffallend ist das grosszügig und stabil gebaute Einzugsorgan: oben eine aggressive Einzugs- trommel und unten eine solide

Einzugs-kette. Für Fahrten auf der Strasse wird das ganze Einzugs-system hydraulisch auf- geklappt.

Die Maschine hat ein Betriebs- gewicht von 12000 kg und eine

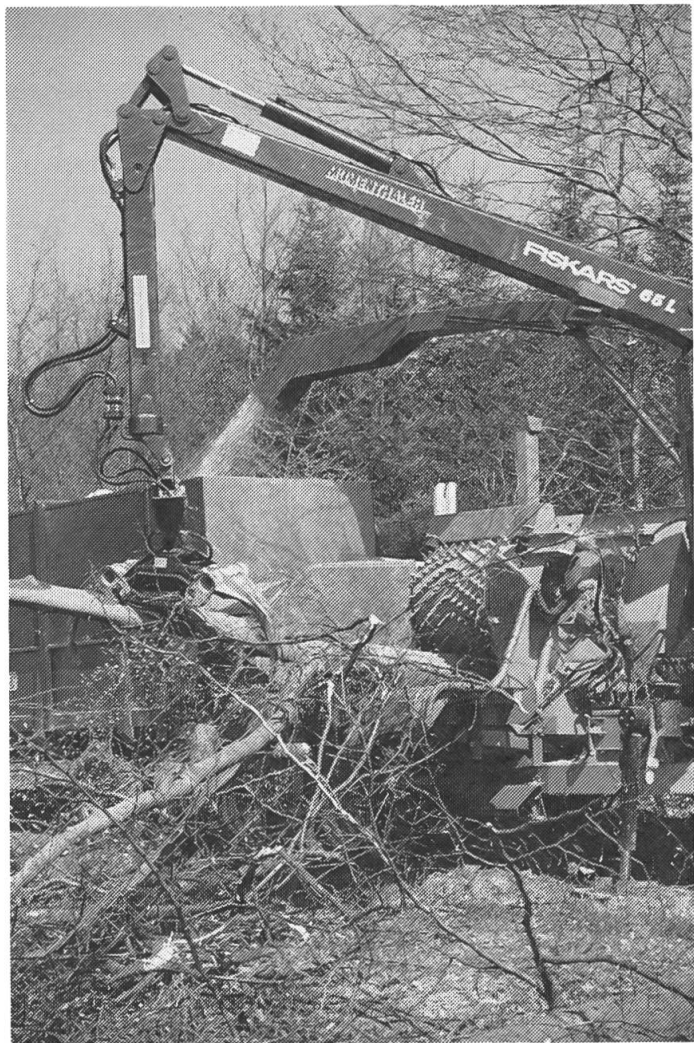
Breite von 2,30 m und ist auf ei- nem Chassis mit Doppelachse aufgebaut. Der Deutz-Diesel- motor leistet 184 kW und treibt die Hacktrommel, den Einzug sowie das Auswurfgebläse an. Die Einzugsöffnung beträgt 400 x 700 mm. Der Auswurfkamin kann hydraulisch beliebig ver- stellt werden. Der aufgebaute Holzkran mit Astzange hat eine Reichweite von 7,5 m und ver- fügt bei dieser Distanz über eine Hubkraft von 950 kg. Der An- trieb für das Hydrauliksystem des Holzkrans erfolgt mittels Gelenkwelle vom Traktor. In der Praxis werden mit dieser Ma- schine zwischen 30–50 m³ Hackschnitzel pro Stunde er- zeugt.

Besonderheiten

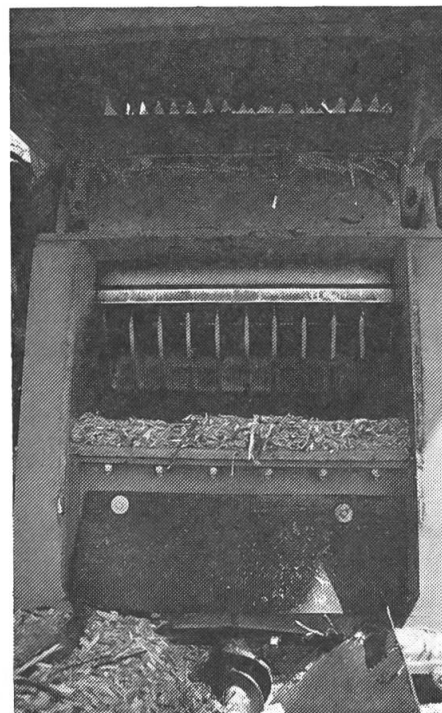
Die Bedienung und Überwa- chung der ganzen Holzhackma- schine erfolgt vom nach rück- wärts geschwenkten Traktorsitz aus. Da der Holzkran mittels elektrischen Proportionalventi-

Nach dem Start des eigentlichen Spaltvorganges kann bereits der nächste Baumstamm mit dem Holzkran geholt werden. In Kombination mit der Holzhack- maschine wird eine Hackkapazität von 30 Kubikmeter pro Stunde angestrebt.





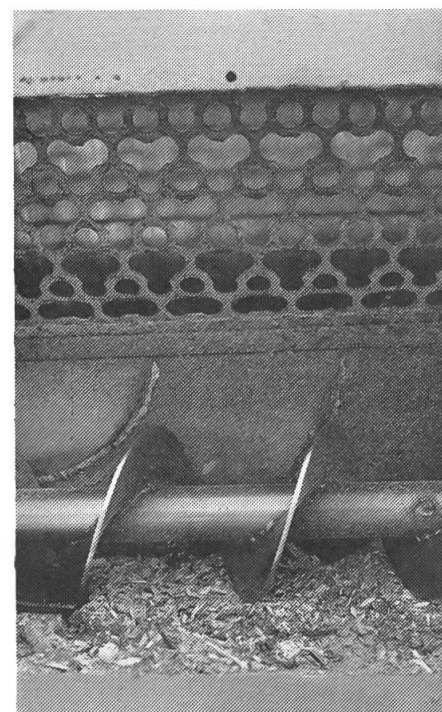
Die Kombination von leistungsfähigen Holzhackmaschinen mit grosser Einzugsöffnung und beweglichem Holzkran erlaubt die Verarbeitung von ganzen Bäumen.



Blick unter das angehobene Einzugsorgan. In der Bildmitte ist eines der beiden Messer an der geschlossenen Trommel zu erkennen.

len (Euro-Steuerung) gesteuert wird, gibt es in der Kabine keine Hydraulikleitungen. Der Maschinist arbeitet in der sicheren Kabine des Zugfahrzeuges, geschützt vor Lärm, Kälte und Staub. Zudem hat er die Möglichkeit, ohne Zeitverlust die

Maschine zu manövrieren. Die Drehzahl der Hacktrommel wird elektronisch überwacht. Bei Unterschreiten der vorgegebenen Drehzahl wird das Einzugsorgan automatisch auf Rücklauf geschaltet und angehalten, bis die Nenndrehzahl wieder erreicht wird.



Um zu grosse Endstücke zurückzuhalten, hat der Benützer nach der Trommel ein Späne-Sieb eingebaut. Damit gelangen nur Hackschnitzel zur Förderschnecke und zum Auswurfgebläse.

Sehen und gesehen werden

Dies gilt auch für landwirtschaftliche Fahrzeuge und Anhänger. – Doch, was tun bei abgerissenen oder defekten Anhängerkabeln?

Der neue Kleber des SVLT ist eine wertvolle Hilfe bei der Reparatur von defekten Anhängerkabeln.

Der neue Kleber ist gratis zu beziehen beim SVLT-Zentralsekretariat, 5223 Riniken.

SVLT – im Dienste der Landwirtschaft