

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz

**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz

**Band:** 79 (2017)

**Heft:** 10

**Rubrik:** Welche ist die richtige?

#### **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:** 03.02.2026

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



Sechs Kippmulden traten zum Vergleichstest an, der einige Unterschiede zutage förderte. Bilder: J. Paar

## Welche ist die richtige?

Die Einsatzmöglichkeiten von Kippmulden sind so vielfältig wie das Angebot auf dem Markt. In einem Test wurden sechs Mulden miteinander verglichen, und es wurden dabei ziemliche Unterschiede festgestellt.

Thomas Fussel und Johannes Paar\*

Oft sind es die kleinen Dinge, denen man zu wenig Beachtung schenkt. Das ist dem einen oder anderen vielleicht auch schon beim Kauf einer Kippmulde passiert. Die Anforderungen an die unterschiedlichen Einsätze sind vielfältig. Die Geräte lassen sich nicht nur an einen Traktor anbauen, sondern können mit dem Front- oder Teleskoplader wertvolle Arbeiten verrichten. Auch die verschiedenen Namensgebungen wie Heckschaufel, Hochkippschaufel, Kipptransporter oder Dreipunktlaster weisen auf die vielseitigen Einsätze hin.

\* Thomas Fussel forscht an der BLT Wieselburg (A), Johannes Paar ist Chefredaktor der Österreichischen Fachzeitschrift «Landwirt».

Zusammen mit dem Forschungsinstitut BLT Wieselburg (A) wurden sechs Kippmulden getestet. Die Testkandidaten wurden zudem von einer fünfköpfigen Expertenjury beim Schotterladen, beim Verladen und Sichern einer Gemüsekiste mit Europalette, beim Transportieren und Sichern von Scheitholz und eines Rundballens bewertet.

Die sechs teilnehmenden Firmen waren kooperativ. Glinssner und Rosensteiner haben beispielsweise einige Erkenntnisse aus dieser Untersuchung schon während der Testphase nachweislich in die Serienproduktion einfließen lassen. Fliegl und Scheibelhofer haben ebenso Verbesserungen angekündigt.

### Die Testkandidaten

Bei der Auswahl der Muldengrösse und deren Ausstattung (Abmessungen, Nutz- und Kipplasten) sind der verfügbare Traktor und je nach Anwendung einige Parameter zu berücksichtigen. Rosensteiner und Fliegl bieten optional eine in die Rückwand integrierte Beleuchtungsanlage an. Scheibelhofer liefert optional Magnetleuchten mit.

Die Nutzlast muss auf das Trägerfahrzeug abgestimmt sein und ist für den Lasten-transport die wichtigste Kenngrösse. Bei der Modellauswahl für unseren Test ging man von einem 100-PS-Standardtraktor aus. Weiter sollte jeder Testkandidat eine Nutzlast zwischen 3,0 und 3,5t haben

und 210 bis maximal 230 cm breit sein. Um nicht an die Leistungsgrenze zu kommen, wurde für den Test ein etwas stärkerer Traktor ausgewählt. New Holland stellte einen 120-PS-Traktor «T5.120» mit «Electro Command»-Getriebe zur Verfügung.

### Nutzlast, Kipplast, Schwerpunkt

Die von den Herstellern angegebenen Nutzlasten differieren bei ähnlichen Abmessungen der Mulde stark. Auch die Leergewichte differieren bei den Testkandidaten um 208 kg. Das schwerste Gerät mit 664 kg war «Kippitus» von Glinssner. Tauscht man die Rückwand aus Stahl gegen eine Alu, wird sie um 24 kg leichter. «Profi Plus» von Scheibelhofer war mit 456 kg das Leichtgewicht in dieser Testserie. Dieser Kipptransporter hatte mit 2,0 t auch die niedrigste Nutzlast. Glinssner, Göweil und Rosensteiner dürfen hingegen bis zu 3,5 t aufladen. Fliegl lieferte eine 2,5-t- und Krpan eine 3,0-t-Mulde. Eine hohe Nutzlast macht in der Regel nur Sinn, wenn diese auch abgekippt werden kann. Das war leider bei Krpan nicht der Fall. «PT 220/125» konnte auf dem Prüfstand bei einem Betriebsdruck von 180 bar nur 2,3 t abkippen. Das ist auch schon der maximal zulässige Betriebsdruck für dieses Gerät, da nur einlängige Hydraulikschläuche verbaut sind. Auch Fliegl erlaubt nur einen Betriebsdruck von 180 bar, obwohl höherwertige Schläuche verbaut sind.

Scheibelhofer war bei diesem Test, was die Nutzlast betrifft, mit dem kleinen Kandidaten angetreten, hielt dafür die Versprechungen: 2,0 t Nutzlast stehen 3,3 t Kipplast bei 180 bar gegenüber. Auch beim Betriebsdruck ist man auf der sicheren Seite. Alle Hydraulikkomponenten und Schläuche sind auf 250 bar ausgelegt. Als einziger Hersteller befestigt Scheibelhofer die Hydraulikschläuche an den Zylindern mit beweglichen Ringösen.

Göweil erreichte bei der Messung der Kipplast mit 8,5 t den Bestwert. Gefolgt von Fliegl mit 5,9 t, Glinssner mit 6,5 t und Rosensteiner noch immer mit guten 6,0 t. Bei Glinssner waren die Drehpunkte der Mulde ganz aussen. Bauartbedingt verformte sich bei der «punktuellen» Belastung der Kipplastmessung der Muldenboden elastisch. Laut Hersteller kein Problem, denn so eine Belastung trete in der Praxis in der Regel nicht auf.

Für den Anbau an kleinere Traktoren und für die Achslastberechnung ist die

Schwerpunktlage ein wichtiges Kriterium. Da punkteten Göweil und Glinssner: Die Ladefläche von Göweil «GHU 10» war nur 75 cm tief. Alle anderen Testkandidaten waren zwischen 108 und knapp 130 cm tief. Das verlagerte den Schwerpunkt weiter nach hinten. Glinssner weist ein völlig anderes Rahmenkonzept und trotz grosser Ladetiefe eine gute Schwerpunktlage auf. Die rote Laterne bei dieser Bewertung trug «Samurai 220 D» von Rosensteiner.

### Vielfältige Anbaumöglichkeiten

Kippmulden werden in der Praxis nicht nur an Traktoren im Heck, in der Front oder an den Frontlader angebaut, sondern auch an Teleskop- und Hofladern sowie an Staplern und ähnlichen Fahrzeugen. Dazu bieten die Hersteller verschiedene Anbaumöglichkeiten: Dreipunkt, Euro-Aufnahme, Stapleraufnahme und vereinzelt auch eine Aufnahmemöglichkeit mit der Ackerschiene.

Zum Beladen eines Anhängers mit leichten Schüttgütern, wie beispielsweise Hackschnitzel, eignen sich Kippmulden oft besser als so manche Frontladerschaufel. Da die Kippmulde beim Abladen nach oben schwenkt werden deutlich grössere Überladehöhen erreicht als mit einer Frontladerschaufel, die nach unten schwenkt. Wichtig dabei sind ein grosser Auskippwinkel und die Position des Schaufeldrehpunktes. Je näher der Drehpunkt an der Schürfleiste positioniert ist, desto weniger reduziert sich beim Hochschwenken der Schaufel die Überladehöhe. Den mit Abstand grössten Kippwinkel bietet Fliegl «Gigant», die grösste Überladehöhe ist mit «Profi Plus» von Scheibelhofer möglich.

### Ergonomische Anforderungen

Experten haben alle Kippmulden hinsichtlich maschinenspezifischer und ergonomischer Anforderungen untersucht. Diese Hinweise geben wertvolle Aufschlüsse für die praktische und verletzungsfreie Handhabung beim Anbau und Einsatz der Kippmulden.

Ein sicherer Anbau an den Dreipunkt ist nur mit einem entsprechenden Freiraum zwischen Traktor und Gerät möglich. Auch dieser wurde mit einer speziellen Vorrichtung gemessen. Eine häufige Unfallquelle stellen die Rückwände dar, die sich bei Nichtgebrauch als Stirnwand erhöhung nach vorne schwenken lassen. Dazu sollten praktikable Haltegriffe vorhanden sein. Auch beim Kraftaufwand



Mit dem Messzylinder in der Mitte der Ladefläche wurde die Kippkraftmessung durchgeführt.

gibt es grosse Unterschiede zwischen den einzelnen Fabrikaten.

Die Hersteller wurden gebeten, die Testkandidaten mit allen Möglichkeiten der Ladungssicherung auszustatten. Leider steckt dieses wichtige Sicherheitsthema bei vielen Herstellern noch immer in den Kinderschuhen. Erste gute Ansätze dazu gibt es von Glinssner, Rosensteiner und Scheibelhofer. ■

### So wurde getestet

Die Kipplast wurde wie folgt ermittelt: Montage einer Hydraulikdruckmesseinrichtung in der Druckleitung vom Traktor zum Kippzylinder der Kippmulde.

- Absenken und Unterbocken des Kippmuldenrahmens am Boden, Einrichten des Muldenbodens auf Stellung horizontal.
- Kippkraftmessung mit einem Hydraulikzylinder (Kraft und Weg) in der Mitte des Muldenbodens.
- Eine Stahlplatte (1000 × 700 × 20 mm) verhindert eine punktuelle Kraftaufbringung.
- Mittelwertbildung von fünf Messungen bei 180 bar.

Weiter wurden alle Testkandidaten hinsichtlich maschinenspezifischer Mängel und ergonomischer Anforderungen untersucht.

Auf einem Praxisparcours musste dann jedes Gerät folgende Aufgaben erfüllen und wurde dabei von fünf Praktikern bewertet:

- Verladen und Sichern einer Kiste (Euro-Palettenmass 80×120 cm) mit einem Palettentransportwagen.
- Transportieren und Sichern von Scheitholz.
- Transportieren und Sichern eines gepressten Heurundballens.
- Ermittlung des Eindringwiderstandes beim Schotterladen: Dazu wurde mit einer genau definierten Stellung der Kippmulde immer unter den gleichen Bedingungen in einen Schotterhaufen rückwärts eingefahren und das Gewicht der Ladung ermittelt.

## Unauffälliger Alleskönner

Die Kippmulde «Gigant 2200» von Fliegl hat einen verzinkten Rahmen und bietet beste Voraussetzungen für das Beladen von Anhängern. Mit 110° hat das Gerät den mit Abstand grössten Auskippwinkel aller Testkandidaten. Das ist vor allem beim Einsatz mit dem Frontlader ein Vorteil. Klebrige Güter lassen sich gut abkippen. Das Fassungsvolumen lässt sich für leichte Schüttgüter mit Aufsatzwänden von 1,0 auf 1,4 m<sup>3</sup> erhöhen. Die Montage und Demontage ist leider aufwendig. Das sollte Fliegl vereinfachen. Gut gefallen haben die Sichtfenster im Schüttgutaufsatzt.

Den «Gigant 2200» gibt es mit verschiedenen Anbaumöglichkeiten: Dreipunkt-, vollintegrierte Stapler- und Euro-Aufnahme. Der Dreipunktanbau ist aufgrund von Verarbeitungsmängeln sowie zu kurzen Sicherungsketten und Bolzen nicht immer ganz einfach. Dieses Bild setzt sich bei den Hydraulikschläuchen fort: Die Schläuche sind auffällig rot und blau markiert. Das ist gut gemeint, aber leider sind die Farben für die Druck- und Rücklaufseite vertauscht. Zudem sind sie nur bis 180 bar zugelassen. Das ist für einen neuen Traktor mit einem Hydraulikdruck von meist über 200 bar zu wenig.

Der Rahmen unter der Wanne ist offen, sodass sich bei Planierarbeiten mit angekippter Mulde kaum Fremdkörper ablagern können. Die Zylinder und die Ölleitung sind dennoch geschützt. Die 10 mm starke Schürfleiste ist geschraubt und lässt sich daher einfach auswechseln. Die Rückwand lässt sich zur Stirnwanderhöhung nach vorne schwenken, hat eine Pendel-



funktion zum «Rieseln von Schüttgut» und lässt sich auch als Ladeflächenverlängerung nutzen. Ein kleiner Wermutstropfen: Ist der Schüttgutaufsatzt montiert, lässt sich die Rückwand nicht schwenken.

Die Rungen für den Holztransport muss man in das Rahmenprofil stecken und verschrauben. Ausgewiesene Zurrpunkte für die Ladungssicherung gibt es nicht.

Bei der praktischen Bewertung bewegt sich Fliegl sowohl bei der Ausstattung und der Anwendung im Mittelfeld. Auch beim Schotterladen belegten die Bayern den vierten Platz – in der Summe also ein unauffälliger Alleskönner.

## Der Palettenspezialist

Glinssners «Kipptus» unterscheidet sich durch die seitlich angeordneten Kippzylinder in der Bauweise deutlich von allen anderen. Dadurch ergibt sich ein flacher Schaufelboden. Dieser lässt sich mit einem Palettentransportwagen ohne Kraftanstrengung einfach beladen. Das Gerät bietet zudem mit 1,5 m<sup>3</sup> serienmäßig das grösste Fassungsvolumen. Für das Schwenken der Stahlbordwand ist viel Kraft notwendig. Optional gibt es eine Alurückwand. Eine Pendelfunktion der Rückwand zum dosierten Abladen von Schüttgütern und Aufsatzwände für leichtes Schüttgut gibt es nicht. Die optionalen Scheitholzrungen sind einfach zu montieren, aber ungesichert. An der Stirnwand links und rechts gibt es zwei Befestigungsmöglichkeiten für Chokerketten oder andere Zurrmittel zur Ladungssicherung.

Die Seitenwände sind konisch angeordnet. Durch die Verbreiterung nach hinten lassen sich klebrige Güter leichter abkippen. Zu den besten zählt «Kipptus» auch beim Überladen auf einen Anhänger dank dem zweitgrössten Auskippwinkel (98°). Je nachdem, wo der Drehpunkt der Mulde angeordnet ist, reduziert sich beim Hochkippen die Überladehöhe. Beim «Kipptus» sind das nur 16 cm, was den zweiten Platz bei dieser Bewertung ergibt. Für das Laden in der Praxis bedeutet das, dass beim Zu-



rückfahren vom Anhänger in noch hochgekippten Zustand geringe Kollisionsgefahr mit der Bordwand besteht.

Bei der praktischen Bewertung belegte Glinssner sowohl bei der Ausstattung (zusammen mit Rosensteiner) und der Anwendung den ersten Platz. Beim Schotterladen reichte es bauartbedingt nur für den vorletzten Platz. Die starken Seitenwände und der fehlende «Lenkeffekt» der keilförmigen Schürfleiste erhöhen den Eindringwidersand.

## Flinker Kraftprotz

Die «GHU 10» von Göweil ist die stärkste Kippmulde mit der kleinsten Ladefläche, aber mit der höchsten Kippgeschwindigkeit. Der vorne stehend angeordnete Doppelteleskopzylinder stemmt deutlich mehr als die vom Hersteller angegebene Nutzlast – was die mit Abstand grösste Kipplast im Test ist. Die kurze Ladefläche und eine schräge Kante an der Stirnseite des Muldenbodens erschweren das Beladen mit einem Palettenhubwagen. Die zu überwindende Höhe an der Schürfleiste beträgt zwar nur 8 cm, aber die Palette liegt nicht vollflächig auf der Ladefläche auf. Ohne die optionalen Aufsatzwände beträgt die Kubatur nur 0,9 m<sup>3</sup>, die kleinste im Test. Mit Aufsatz können 1,5 m<sup>3</sup> geladen werden. Die hintere Bordwand erfüllt wie bei Fliegl alle Funktionen: Schwenkbar für vordere Stirnwanderhöhung, Pendelfunktion zum dosierten Abladen von Schüttgut und sie lässt sie sich auch ohne grossen Aufwand als Ladeflächenverlängerung verwenden. Wird die schwenkbare Rückwand als Stirnwanderhöhung genutzt, muss sie unbedingt mit den Bolzen gesichert sein. Sonst besteht die Gefahr, dass sie aus den Drehpunkten herausfällt. Die zwei Rungen für den Scheitholztransport lassen sich werkzeuglos montieren.

Der Rahmen unter der Wanne ist wie bei Fliegl offen, sodass sich keine Fremdkörper ablagern können. In Verbindung mit dem vertikalen Zylinder eignet sich diese Mulde besonders gut zum Planie-



ren. Positiv aufgefallen sind auch die vielen Möglichkeiten für die Unterlenker- und Oberlenkerbefestigung mit der besten Schwerpunktlage für eine geringe Entlastung der Traktorvorderachse. Bei der praktischen Bewertung bewegt sich Göweil, ähnlich wie Fliegl, sowohl bei der Ausstattung und der Anwendung im Mittelfeld. Eine Besonderheit gibt es beim Schotterladen. Eigentlich hätte man durch die kurze, breite Schaufel eine hohe Lademenge erwartet. Das Gegenteil war der Fall, Göweil hat in dieser Disziplin aufgrund der kleinen Ladefläche die rote Laterne.

## Einfaches Leichtgewicht

Die Kippmulde «PT 220/125» des slowenischen Herstellers Krpan ist ideal für ältere Traktoren und für den Leichtguttransport. Die Slowenen liefern auch die Umbaukomponenten für den Betrieb mit einem einfachwirkenden Steuergerät mit. Das Zurückziehen des Zylinders geht dann natürlich deutlich langsamer. Auch bei doppeltwirkendem Anschluss hat die Krpan-Mulde die langsamste Kippgeschwindigkeit. Der zulässige Hydraulikdruck ist mit 180 bar begrenzt, was bei neuen Traktoren meist überschritten wird. Die vom Hersteller angegebene Nutzlast von 3,0t kann nicht abgekippt werden. Der unter der Mulde in einer Wanne liegend montierte Zylinder stemmt nur 2,3t. Diese Kippkraft mit nur einem Zylinder ist für schwere Lasten unzureichend. Zudem beträgt der Kippwinkel bei dieser Mulde nur 68°. Die Nutzlast lässt sich daher in der Praxis nur durch Be- und Entladen mit einem Palettenhubwagen ausnutzen.

Mit einfacher Bordwandhöhe beträgt die Kubatur 1,1 m<sup>3</sup>. Eine schwenkbare Rückwand, die als Stirnwanderhöhung genutzt werden könnte, gibt es nicht. Krpan liefert dafür optional vier Aufsatzwände, mit denen sich das Volumen auf 1,9 m<sup>3</sup> (das grösste im Test) erhöhen lässt. Diese werden ungesichert in Formrohre gesteckt. Das geht schnell und, wenn die Rohre nicht mit Erde oder Schotter voll sind, auch einfach. Die anfänglich montierten Formrohstopfen gingen beim Schotterladen rasch verloren und sind daher nicht praktikabel. Ankerpunkte für Zurrurte gibt es nicht. Der Rahmen unter der Mulde ist wannenförmig ausgeformt.

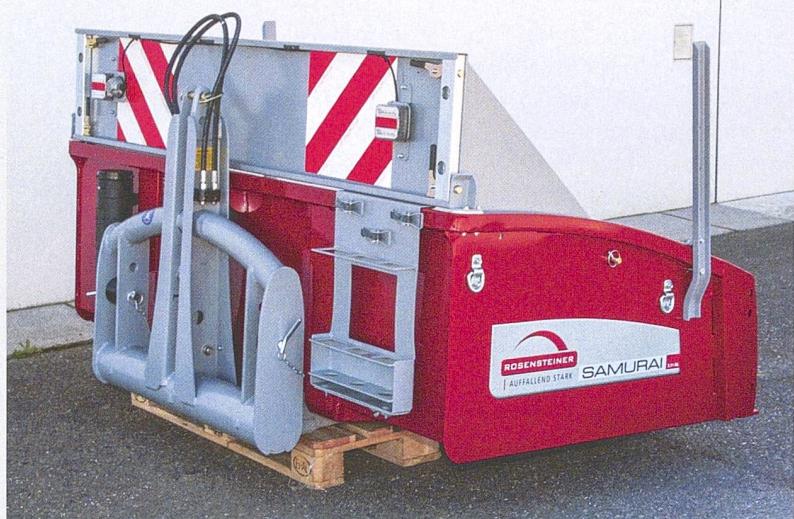


Bei Planierarbeiten sammelt sich darauf viel Schmutz und Fremdkörper, die zu Störungen führen können. Die Druck- und Saugseiten der Ölschläuche sind farblich markiert, und auch eine Schlauchgarderobe ist vorhanden. Krpan gewährt drei Jahre Garantie. Bei der praktischen Bewertung ist Krpan sowohl bei der Ausstattung als auch bei der Anwendung das Schlusslicht. Etwas kurios ist das Ergebnis beim Schotterladen: Mit dieser Mulde konnte man unter den definierten Bedienungen die grösste Schottermenge laden. Eine tolle Sache, gäbe es nicht das Problem der unzureichenden Kippkraft.

## Innovativer Spezialist

Die «Samurai 220 D» von Rosensteiner zählt zu den drei robustesten Kippmulden. Sie ist sauber verarbeitet und punktet neben dem gefälligen Design vor allem mit einigen innovativen Ausstattungsdetails: geschraubte und zweiseitig verwendbare Schürfleiste, in die Rückwand integrierte Beleuchtung, eine Dokumentenbox, Distanzscheiben bei den Unterlenkerkugeln für spielfreien Anbau, Zurrösen an den Seitenwänden für die Ladungssicherung sowie einen Werkzeughalter an der Stirnwand. Praktische Details, die den Verschleiss reduzieren, die Sicherheit erhöhen und die Arbeit angenehmer machen. Die Schürfleiste bietet Rosensteiner in verschiedenen Härtegraden an. Die vorderen Zurrpunkte an den Außenwänden sind so weit vorne montiert, dass dadurch in manchen Fällen die Ladungssicherung erschwert wird.

Die hohe Kippkraft von 6,0 t wird mit zwei Zylindern erreicht: einer stehend vorne und ein zweiter liegend unter der Mulde. Der Kippwinkel von 84° liegt im Mittelfeld der Testkandidaten. Der Tragrahmen ist wie bei Fliegl und Göweil unten offen, sodass sich bei Planierarbeiten keine Fremdkörper ansammeln können. Der unter der Kippmulde liegende Zylinder und die Ölleitungen sind geschützt. Die Rückwand erfüllt wie bei Fliegl, Göweil und Scheibelhofer alle Funktionen: Schwenkbar für vordere Stirnwanderhöhung, Pendelfunktion zum dosierten Abladen von Schüttgut und sie lässt sie sich auch ohne grossen Aufwand als Ladeflächenverlängerung verwenden. Das Schwen-



ken der Rückwand ist einfacher als bei anderen Kippmulden. Zudem lassen sich die Verschlüsse gut bedienen.

Die Mulde hat mit einem Fassungsvolumen von 1,4 m<sup>3</sup> nach Glinssner die zweitgrösste Wanne im Test. Aufsatzwände gibt es optional. Für den Scheitholztransport gibt es zwei Rungen zum Anschrauben.

Bei der praktischen Bewertung belegt Rosensteiner bei der Ausstattung den ersten und bei der praktischen Anwendung den zweiten Platz. Auch beim Schotterladen steht Rosensteiner ex aequo mit Scheibelhofer auf dem zweiten Platz.

## Gediegener Alleskönner

Scheibelhofer ist auf eigenen Wunsch mit dem kleinen Kandidaten «Profi Plus 220/135 Twin» zur Vergleichsuntersuchung angetreten – mit einem Eigengewicht von 456 kg die leichteste Kippmulde im Test. Das Gerät hat eine Nutzlast von 2,0 t. Diese Baureihe ist für Traktoren bis 100 PS geeignet, für die nächstgrössere Baureihe «Rancher XXL» gibt der Hersteller bis 130 PS an. Die Kipplast des Testkandidaten wurde mit 3,3 t gemessen. Ein praktikabler Wert für diese Leistungsklasse, der Hersteller hält, was er verspricht. Die Last wird mit zwei liegenden Zylindern unter der Mulde hochgestemmt. Der Kippwinkel von 73° ist durchschnittlich. Bei der Überladehöhe mit dem Frontlader gab es die Bestnote. Der Rahmen unter der Schaufel ist wie bei Krpan wannenförmig ausgeführt. Diese Wanne schützt die beiden Zylinder, kann aber bei Planierarbeiten Schmutz und Fremdkörper sammeln.

Scheibelhofer verbaut hochwertige Komponenten, das sieht man auf den ersten Blick: verzinkter Rahmen mit Endlagendämpfung, mehrlagige Hydraulikschläuche bis 330 bar, verwindungsfrei gelagerte Hydraulikleitungen mit Druckdrehgelenken und wartungsfreie Drehpunkte. Die «Profi Plus» hatte als einziger Testkandidat Zurrpunkte im Muldenboden, die sich bei Nichtgebrauch mit einem schraubbaren Deckel zudecken lassen. Die Rückwand erfüllt wie bei den meisten anderen Mulden alle Funktionen. Die Ladetiefe von knapp 1,30 m ermöglicht es sogar,



Europaletten in Längsrichtung zu verladen. Beim Ladevolumen liegt die «Profi Plus» mit 1,2 m<sup>3</sup> im Mittelfeld. Aufsatzwände gibt es optional. Für den Scheitholztransport gibt es optional vier Steckrungen für die Seitenwände und zwei für die Stirnwand. Bei der praktischen Bewertung rangiert Scheibelhofer sowohl bei der Ausstattung als auch bei der praktischen Anwendung im guten Mittelfeld. Beim Schotterladen landete Scheibelhofer ex aequo mit Rosensteiner auf dem zweiten Platz.

## Technische Daten und praktische Beurteilung



## Die technischen Daten der Testmaschinen

Hersteller	Fliegl	Glinssner	Göweil	Krpan	Rosensteiner	Scheibehofer
Typ	Gigant 2200	Kipptus 230/125	GHU 10	PT 220/125	Samurai 220 D	Profi Plus 220/135 Twin
Nutzlast	2,5t	3,5t	3,5t	3,0t	3,5t	2,0t
Kipplast	5,9t	6,5t	8,5t	2,3t	6,0t	3,3t
Eigengewicht	552kg	664kg	496kg	498kg	488kg	456kg
Schwerpunktlage ab Dreipunktanbau	578mm	567mm	533mm	625mm	640mm	582mm
Max. Aussenbreite	2285mm	2320mm	2310mm	2280mm	2290mm ohne Rungen, 2342mm mit Rungen	2282mm
Ladeflächenbreite	2200mm	2151 mm (konisch)	2200mm	2200mm	2200mm	2195 mm
Ladeflächentiefe	1080mm	1196 mm	750mm	1230mm	1200mm	1295 mm
Fassungsvolumen Standard	1,0 m <sup>3</sup>	1,5 m <sup>3</sup>	0,9 m <sup>3</sup>	1,1 m <sup>3</sup>	1,4 m <sup>3</sup>	1,2 m <sup>3</sup>
Fassungsvolumen mit Aufsatzwänden	1,4 m <sup>3</sup>	n. v.	1,5 m <sup>3</sup>	1,9 m <sup>3</sup>	n. v.	n. v.
Zulässiger Betriebsdruck	180 bar *	200 bar	200 bar	180 bar	220 bar	250 bar
Kippzylinder	1 x stehend vorne, 1 x liegend unten	2 x liegend aussen	1 stehend vorne (2-fach-Teleskop)	1 x liegend unten	1 x stehend vorne, 1 x liegend unten	2 x liegend unten
Kippwinkel	110°	98°	75°	68°	84°	73°
Schürfleistenstärke	10mm	15mm	10mm	10mm	10mm	10mm
Ausführung der Schürfleiste	Geschraubt	Geschweisst	Geschweisst	Geschweisst	Geschraubt und wendbar	Geschweisst
Material der Schürfleiste	Hardox HBW 450	Hardox HBW 450	Hardox HBW 500	Hardox HBW 450	Hardox HBW 400 (Option: HBW 500, 540 oder 600)	Hardox HBW 400
Rückwand-Schwenkvorrichtung	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja
Rückwand-Pendelfunktion	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja
Ladeflächenverlängerung	Ja	Nein	Ja (2 Möglichkeiten)	Nein	Ja	Ja
Zurrpunkte	Ja (Seitenwände)	Ja (Seitenwände und Stirnwand)	Ja (Seitenwände)	Nein	Ja (Seitenwände)	Ja (Seitenwände und Muldenboden)
Scheitholzrungen	Montage mit Werkzeug, gesichert	Gesteckt, ungesichert	Montage werkzeuglos, gesichert	n. v.	Montage mit Werkzeug, gesichert, aussen vorstehend	Montage werkzeuglos, ungesichert
Rahmenbauart unter Muldenboden	Offen (verzinkt)	Tragrahmen seitlich	Offen	Wannenförmig	Offen	Wannenförmig (verzinkt)
Anbaumöglichkeiten Testgerät	Dreipunkt, Euro-Aufnahme, integrierte Stapleraufnahme	Dreipunkt, Euro-Aufnahme	Dreipunkt, Euro-Aufnahme	Dreipunkt, Ackerschiene	Dreipunkt	Dreipunkt
Listenpreis in Euro inkl. MwSt.** (Serienausstattung)	3480	3750	2254	1641	3288	2940
Listenpreis in Euro inkl. MwSt.** (Testausstattung)	4560	4480	3875	1941	4438	4042
Internet www.	fliegl.com	glinssner.at	goeweil.com	vitli-krpan.com	rosensteiner.at	kipptransporter.at

## Praktische Bewertung durch Fachjury

An- und Abbau Dreipunkt	+-	++	+	+	++	+
Frontladereinsatz	++	+	+	+-	+	+
Palettentransport	+	++	+-	+	+	+
Rundballentransport	++	++	++	+-	++	++
Scheitholztransport	++	++	++	+-	++	++
Schotter laden	+	+	+	+	+	+
Planieren	+	+	++	+	+	+
Handhabung Aufsatzwände	+-	n. v.	+	+	k. B.	k. B.
Handhabung Rückwand	+	+-	+	+-	++	+
Handhabung Ladungssicherung	+	+	+	-	+	++
Verarbeitungsqualität	+-	+	++	+	++	++
Ausstattungsvielfalt	++	+	++	+-	++	++

k. B. = nicht geliefert und daher keine Bewertung möglich; - optional verfügbar; n. v. = nicht verfügbar; \* wurde laut Hersteller auf 250 bar erhöht.

\*\* Preisangaben der Hersteller (inkl. MwSt.) für den österreichischen Markt.