



Der Sternradschwader mit Mittelablage schafft auf ebenen Flächen mit geringem Zugleistungsbedarf eine hohe Flächenleistung. Die Schwade wurden luftig und locker abgelegt. (Fotos: Pöllinger)

Die Sterne sind zurück

Er wird wieder gebaut: der Sternradschwader. Er besticht mit seinem einfachen Funktionsprinzip, dem geringen Leistungsbedarf und der hohen Flächenleistung. Diese Vorteile kann er jedoch nur auf grossen, ebenen und gleichförmigen Flächen ausspielen. Das zeigt ein Praxistest in Österreich.

Alfred Pöllinger*

Gleich vorweg: Das gefürchtete «Schwaddrehen», die Zopfbildung, ist Vergangenheit. Die Schwade waren in allen Versuchen locker, das Futter wurde von den eingesetzten Ladewagen und Pressen problemlos aufgenommen. Die Pressenfahrer lobten sogar den lockeren, gleichmässigen Schwad. Erklärungen dafür dürften im kürzeren Futter und vor allem in der besseren Technik zu suchen sein. Beim eingesetzten Schwader sind die Sternräder einzeln aufgehängt, was die Bodenanpassung verbessert, und die aufgebogenen Zinken lockern auf. Das Hauptargument für den Sternradschwader sind die hohe Arbeitsleistung aufgrund der hohen Fahrgeschwindigkeit

* Alfred Pöllinger ist Leiter Innenwirtschaft und Ökolometrie an der LFZ Raumberg-Gumpenstein, Irdring (A)

keit und der grossen Arbeitsbreite sowie die einfache Bedienbarkeit. Weil sich der Leistungsbedarf auf die Zugarbeit beschränkt, reichen trotz grosser Arbeitsbreite Traktoren mit 40 bis 60 PS aus. Die Sternräder laufen am Boden und treiben sich selbsttätig an. Deshalb braucht es keine verschleissanfällige Antriebswellen oder Kurvenbahnen. Entsprechend sind eine hohe Lebensdauer, geringe Reparaturkosten und niedrige Gesamtkosten zu erwarten.

Maschine für grosse Flächen

Ihre Stärken ausspielen kann die Maschine jedoch nur auf grossen, ebenen, gleichförmigen Schlägen. Das zeigt ein Praxisversuch der Höheren Bundeslehr- und Forschungsanstalt (LFZ) Raumberg-Gumpenstein in Zusammenarbeit mit der österreichischen Zeitschrift «Der Fortschrittliche Landwirt». Auf einer sehr unebenen Dauerwiese der Forschungsanstalt lag die Einsatzgrenze bei rund

14 Stundenkilometern. Bei 18 Stundenkilometern übersprangen die Sternräder die Mulden und liessen überdurchschnittlich viel Futter liegen. Der Hersteller verspricht 25 Stundenkilometer Arbeitsgeschwindigkeit. Spitz zusammenlaufende Flächen lassen sich nicht bis zur letzten Ecke schwaden. Am Hang liegt die Einsatzgrenze bei 15 bis 20 Prozent Neigung. Beim getesteten Modell mit starrer Achslenkung war beim Umfahren von Hindernissen Vorsicht geboten.

Die Rechverluste und die Futterverschmutzung sind beim Sternradschwader – gleich wie beim Kreiselschwader – in hohem Masse von der Einstellung abhängig. In der Tendenz wurden auf der Versuchsfläche beim Sternradschwader etwas höhere Verluste gemessen. Deutlich höher waren sie beim zweiten Schnitt, vermutlich aufgrund der feineren Futterstruktur. Die Praktiker lobten die Rechqualität vor allem bei nassem, kurzem Futter. Hinsichtlich Futterver-

schmutzung konnte keine Unterschiede zu den eingesetzten Kreiselschwadern festgestellt werden.

12 Räder für 7,5 Meter

Im Versuch wurde ein «Mittelschwader», der Dominator V12 4GW mit 12 Sternrädern und 7,50 Meter theoretischer Arbeitsbreite eingesetzt. Es handelt sich dabei um eine angehängte Maschine mit V-förmigem Rahmen und 4-rädrigem Fahrwerk. Dazwischen waren Kick-Center-Räder montiert, die das Futter im Schwadbereich vor der tatsächlichen Schwadablage kurz nach aussen transportieren und auflockern. Auf den Rädern waren zusätzlich geschlossene Schwadscheiben montiert, um auch feinere Futterteile verlustfrei mitzutransportieren.

Der Anbau an den Traktor ist einfach. Der Schwader wird wie ein gezogenes Gerät in den Unterlenkern des Traktors oder in einem Zuggendel fixiert. Die Anbauhöhe sollte bei 40 Zentimetern gehalten werden. Mit einem doppelt wirkenden Hydraulizylinder lässt sich der Schwader zusammen- bzw. auseinanderschwenken. Das ermöglicht einen variablen Einsatz von der Transportbreite mit 2,5 m bis zur jeweiligen maximalen Arbeitsbreite.

Die getestete Variante war mit starrer Hinterachse ausgeführt. Dabei waren die Räder gross und wurden bei beengten Strassen- und Hofverhältnissen zur Hürde. Auf engen, kurvigen Strassen und in beengter Hoflage ist eine Achschenkelenkung erforderlich. Damit ist der Sternradschwader trotz seiner Grösse wendig. Das Eigengewicht des Dominator V12 liegt über 1200 kg. Aufgrund dieses hohen Gewichtes ist diese Maschine für sumpfige Böden und Hanglagen ungeeignet. ■



Der Zinkendruck auf den Boden wird auf jeder Seite mit einer Kurbel eingestellt.

Schnell und sauber

In der Schweiz wurde 2001 der erste Tonutti-Sternradschwader verkauft. Seit diesem Frühling werden auch Modelle von Enorossi angeboten.

mo. In der Schweiz arbeitet die Firma F. Loretan AG in Mamishaus BE seit rund 30 Jahren mit der Firma Tonutti zusammen. Dennoch wollte Franz Krähemann, Geschäftsleiter Landmaschinen, vor sieben Jahren keinen Sternradschwader im Sortiment. Das sei Altertum, fand er. Der italienische Hersteller drängte ihm kostenlos zwei Vorführmaschinen auf – und der Landmaschinenhändler änderte seine Meinung. «Ich habe selten so etwas Positives erlebt», schwärmt er.

Eine der Vorführmaschinen war einen Sommer lang auf dem Betrieb des Freiburger Landwirten Beat Aeberhard. Er suchte einen Doppelschwader, den er mit seinem 45-PS-Traktor ziehen kann. Er schwadete damit Heu und Stroh, wendete Emd und kaufte schliesslich den Dominator V12-4GW mit 12 Sternen und vier Laufrädern. «Die Schwade waren luftig, die Blattverluste geringer und es ging mit dem 45-PS-Traktor», fasst er zusammen. Er fährt mit 15 bis 20 Stundenkilometer. Allerdings brauche es Platz zum Wenden und man müsse anders fahren als mit dem Kreiselschwader.

Der Berner Landwirt Manfred Kunz sah den Sternradschwader zum ersten Mal an einer Vorführung. Er suchte einen Ersatz für seinen Einkreiselschwader, um den Engpass beim Silieren zu beseitigen. Ausschlaggebend für den Kauf eines Tonutti Raptor war das Preis-Leistungs-Verhältnis. Bis drei Hektaren schwaden er und seine zwei Kollegen in einer Stunde. «Ich bin fasziniert von dieser Maschine»

erklärt Kunz. Sie funktioniere auch bei viel Futter tiptop und die Parzellen liessen sich sauber rechnen.

40 Maschinen hat Krähemann bisher verkauft, am meisten den Raptor V12-4GW. Die maximale Arbeitsbreite dieses Modells beträgt 6,8 Meter, die Transportbreite 2,54 Meter und das Gewicht 1020 Kilogramm.

Seit diesem Frühling ist in der Schweiz ein zweites Modell aus Italien im Angebot, der Easyrake ER 12 mit 12 Sternen und 4 Laufrädern von Enorossi. Der Schwader hat 1400 Kilogramm Eigengewicht, die maximale Arbeitsbreite beträgt 7,4 Meter, die Transportbreite 2,55 Meter. «Der Sternradschwader ist eine sinnvolle Ergänzung», sagt Thomas Rindisbacher, Landtechnik-Händler in Gümligen BE. Dort hat ihn der Berner Landwirt Robert Bigler gesehen und für eine Feldprobe angefragt. «Der Sternradschwader ist die einzige Maschine, die eine Schwad kehren kann», erwähnt er einen Vorteil. Das Modell von Enorossi hat all seine Zweifel zerstreut. Der Easyrake reche sauber und mit wenig Steinbesatz. Mit etwas Übung werde auch das Futter in den Ecken erreicht. Mit seinem 30-jährigen Traktor könne er maximal mit 15 Stundenkilometer fahren. Er kann sich vorstellen, den Sternradschwader zu kaufen. Neben der positiven Erfahrung spreche auch das Preis-Leistungs-Verhältnis für die Sterne. «Der Sternradschwader funktioniert viel besser als ich angenommen hatte», fasst Bigler zusammen. ■



In der Schweiz sind 40 Tonutti-Sternradschwader im Einsatz. Angeboten wird neu auch ein Modell von Enorossi. (Foto: zVg)