

eilbote Magazin

Ausgabe 4 / 2023

eilbote

Landmaschinen | Motorgeräte | Forst- und Kommunaltechnik

SONDERTHEMA
BODENBEARBEITUNG

Verfahren

Der Busa Kreiselhackenrotor – das Multitool im Pflanzenbau?

Cedric Köster, Lehrbeauftragter an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf im Studiengang Agrartechnik, beschreibt die Möglichkeiten und die Wirkungsweise des Busa Rotors.

In den letzten Jahren ist das Interesse für die mechanische Beikrautbekämpfung stark gestiegen. Der Fokus liegt auf Hacken, Striegeln und ultraflachem ganzflächigem Durchschneiden des Bodens.

Technik, die vor einem Jahrhundert entwickelt worden ist und damals die einzige Möglichkeit geboten hätte das Beikraut im Bestand zu regulieren, erhält nun wieder eine verstärkte Nachfrage. Auf dem Vormarsch mit ihrer Kreiselhacke ist die Firma Busa Bt. aus Ungarn. Sie liegt circa eine Stunde südlich von Budapest und ist bereits seit 30 Jahren im Landmaschinenbau tätig.

Busa Rotor

Der Kreiselrotor von Busa wird in zwei Größen angeboten, einmal in „klein“ mit 52 cm und einmal in „groß“ mit 62 cm im Durchmesser. Der Aufbau und die Arbeitsweise sind dabei die gleichen, die Rotoren sind bodenangetrieben. Der große Rotor wird für die Bodenbearbeitung eingesetzt, weil die größeren Sterne deutlich intensiver und tiefer in den Boden eingreifen können. Das Arbeitsbild nach der Bearbeitung ist eher wellig, vor allem bei aggressiver Einstellung. Im deutschsprachigen Raum findet der kleine Rotor seinen Einsatz

schräuf werden. Auf abrasiven Böden wird dies gegebenenfalls nicht realisiert werden können, dennoch sind somit bis zu 2-400 ha mit einem 4 m Gerät möglich (inkl. Drehen der Messer). Die Befestigung der Messer an dem Rotor wird in Abbildung 2 ersichtlich. Tendenzvoll ist der Verschleiß mit dem von Scheibeneggen zu vergleichen.

Der Kreiselhackengrubber

Busa bietet zwei Grundgeräte mit dem kleinen Rotor an, einen Kreiselhackengrubber und ein Reihenhackengerät. Ersteres gibt es von 1 m bis 6 m Arbeitsbreite. Die 6 m Variante ist in Abbildung 3 zu sehen. Die Arbeitsbreite unter 3 m finden Verwendung im Wein- und Obstbau beziehungsweise auch im Hopfenanbau. Ab 4 m wird das Anbaugerät hydraulisch und mit einer vorbildlichen Transportbreite von 2,7 m für den Straßenverkehr zusammengeklappt. Der Zugkraftbedarf bei ca. 12 km/h Arbeitsgeschwindigkeit und 4 m Arbeitsbreite liegt bei etwa 80 PS. Für die 6 m-Variante sind bei gleicher Arbeitsgeschwindigkeit ca. 120 PS notwendig. Bei einer Flächenleistung von circa 4 bzw. 6 ha/h liegt der Verbrauch bei etwa vier Liter Diesel pro Hektar je Überfahrt.

kaum einem anderen Gerät möglich.

Die Ziele, das Auswaschen von Komponenten in der Zwischenfrucht zu verhindern, winterharten Komponenten Licht zu verschaffen und durch den Schnitt die Ausschüttung von Wurzel-exsudaten zu fördern, sind neben dem Busa Rotor nur noch mit einem Mulcher oder einer Messerwalze möglich. Wobei die zuletzt genannten Geräte die Pflanzen intensiver zerkleinern, dieses kann wiederum zu einem verstärkten Austritt der zuckerhaltigen Pflanzensaft führen. In übermäßigen Mengen können die süßen Pflanzensaft einen negativen Einfluss auf das Bodenleben haben.

Die Busa Kreiselhacke bietet hier den Vorteil, dass nur einmal in Bodennähe geschnitten (gerupft) wird und dadurch die Zerkleinerung minimal ist. Die Arbeitsweise beim Abscheren der Pflanzen gleicht der Wirkungsweise einer Rinderzunge beim Grassfressen. Pflanzenteile wie z.B. Klee bevorzugt ein Abreißen, somit haben diese Pflanzen beim Wie-

geratetrieb einen Vorsprung. In Abbildung 4 ist ein freigelegter Bearbeitungshorizont zu sehen, trotz intensiver Einstellung für einen nahezu ganzflächigen Schnitt sind noch Pflanzen wieder austriebsfähig.

Ein ultraflacher ganzflächiger Schnitt ist mit dem Kreiselhackengrubber bei einmaliger Überfahrt nicht gewährleistet. Für einen Herbstfreien Klee-grasumbbruch sind zwei bis drei Überfahrten im zeitlichen Abstand zur sicheren Bekämpfung notwendig. Dennoch schneidet der Busa Rotor die meisten Beikräuter ab oder beschädigt diese zumindest. Das kostet die Pflanzen Kraft, um wieder anzuschlagen. Dies sind vorteilhafte Bedingungen, um mit einem Herbstid „reinen Tisch“ zu machen.

Die idealen Einsatzbedingungen für den Busa Rotor sind leicht bis normal feuchte Böden. Bei nassen Verhältnissen können die Messer nicht sauber arbeiten,



Abb. 5: Hack-



Diese Woche lesen Sie:

[Busa Kreiselhackenrotor – das Multitool im Pflanzenbau?](#)

[Durch die rotierenden Werkzeuge gibt es kaum eine Verstopfungsgefahr bei einem normalen Bestand. Das Hacken in flacher Mulchsaat bzw. direkt gesäten Reihenkulturen ist trotz Stroh und Mulchschicht möglich.](#)

>>> zur aktuellen Ausgabe