

Den SLV Spezialpreis überreichte Bendicht Hauswirth, Jurymitglied des SLV, an das Projekt:

## **Geräteträger Row Chipper**

Von Ruedi Emch, Oberbottigen

Ruedi Emch ist gelernter Landwirt und arbeitet seit fünf Jahren auf dem Lohnbetrieb Schneeberger&Berger in Oberbottigen. Auf dem landwirtschaftlichen Vollerwerbsbetrieb mit angegliedertem Schweinehaltung werden 75 ha bewirtschaftet. Die Lohnbetrieb-Kunden pflanzen nebst Getreide auch Mais, Rüben, Raps, Soja, Sonnenblumen und Bohnen, (alles Reihenkulturen) z.T. auch in Hanglagen und verlangen heute teilweise eine Alternative zum Herbizid Einsatz.

Ruedi Emch ist ein «Visionär», dem für die vielen täglichen Arbeiten auf dem Betrieb immer wieder neue technische Lösungen einfallen. So befasst er sich seit langer Zeit mit der mechanischen Unkrautbekämpfung in Reihenkulturen. Hacken ersetzt zwar den Einsatz von Herbiziden, ist aber sehr aufwändig. Zudem sind die witterungsbedingt möglichen Zeitfenster beschränkt. Eine ansprechende Flächenleistung wird nur mit mindestens 6m breiten Geräten erreicht. Bei diesen Arbeitsbreiten wiegt ein 12-reihiges Hackgerät allein gegen 3t und ist sehr hecklastig. Der Traktor sollte aber leicht und schmal bereift sein. Diese Anforderungen stehen im Widerspruch zu den Garantielasten von Hinterachse und Bereifung, resp. dem Strassenverkehrsgesetz und den 40km/h. Das Hauptproblem stellt sich jedoch in Hanglagen: Dort kommt es zum seitlichen Abdriften. Obschon moderne Hackgeräte eine seitliche automatische Korrekturmöglichkeit anbieten, kann das Hackelement in seiner ganzen Länge von 160cm nicht parallel zur Pflanzenreihe gehalten werden. In Hanglagen gelten andere physikalische Gesetze und erfordern einen zusätzlichen Drehpunkt. Ruedi Emch suchte eine Lösung für genau dieses Problem.

Der «Tüftler» Emch entschloss sich, einen an der Kugelkupplung K80 angehängten Hackgeräteträger mit Lenkdeichsel und Lenkachse mit Druckluftbremse zu konstruieren. Der JD Traktor ist mit dem Lenksystem Autotrac Vision ausgerüstet. Der GPS-Empfänger auf dem Geräteträger übernimmt dieses Signal vom Traktor in RTK-Präzision auf seine Lenkachse. Damit erreicht er entscheidende Vorteile. Die Traktor Vorderachse wird nicht entlastet, die Hinterachse und die schmalen Reifen nicht überbelastet. Die Lenkachse korrigiert automatisch jede Kurven- oder Abdrift-Bewegung und die Hackelemente bleiben immer genau parallel zur Pflanzenreihe. Der Geräteträger kann alle handelsüblichen Hackgeräte in 6m Arbeitsbreite durch die eigene Dreipunkthydraulik aufnehmen und in die 3m Transportbreite klappen. Zudem sind die Gewichtsverteilung und der tiefe Schwerpunkt am Hang optimal und reduzieren die Abdrift.

Diese «Weltneuheit» auf dem Farming 4.0 Level ist eine vorbildliche Kombination von Mechanik, Informatik, Hydraulik und Elektronik der modernen Landtechnik «Made in Switzerland». Herbizide werden durch Hacken ersetzt und die Verfestigung des Bodens wird reduziert. Auf YouTube steht der «Row Chipper» bereits im «täglichen Einsatz».

Der «Row Chipper» erweckte bereits in der Prototypphase die Aufmerksamkeit von zahlreichen Interessenten. Die spontane Reaktion der kritischen Beobachter: «Auf diese Maschine haben wir schon lange gewartet, es ist genau das, was wir im Ackerbau in Hanglagen benötigen» Eine solche Beurteilung ist wohl das beste Verkaufsargument!

06.09.20/bh/slv