

Landwirtschaftliche Maschinen in der Grünflächenpflege mit Fokus auf schwer bewirtschaftbare Flächen

Dr. Wilhelm Graiss
HBLFA Raumberg-Gumpenstein
Irdning, 25.06.2024

Maschinen zur Grünflächenpflege



Pflegemaßnahme Grünland – Mahd inklusive Heuwerbung

- Mähen (kein Mulchen) – vom kleinen Hydromäher bis zum spezialisierten Bergtraktor, Kleinflächen: (Motor-) Sense, Pferdemaht
- Zetten (Kreiseln): Heuwerbung – Gräser und Kräuter trocknen und gleichzeitig natürliche Versamung fördern, Samen müssen ausfallen
- Schwaden – unterschiedliche Schwadtechniken, aufgebaut auf Motormäher
- Ernten mit Ladewagen oder Rundballenpresse

Messer- oder Fingerbalkenmäherwerke

- leichte, innovative Hydromäher
- sauberer Schnitt, guter Nachtrieb
- hangtauglich, leicht und bodenschonend
- hoher Wartungsaufwand und Verstopfungsgefahr
- verfügbare Schleifautomaten erleichtern die Wartung, Mähbreiten (bis 9m) mit Doppelmessermäherwerken möglich
- Messerbalken am Traktor: geringer Leistungsbedarf und Energieverbrauch



Motormäher mit Zwillingsbereifung Stachelwalze



Motormäher mit Doppelmesser



Motormäher mit Stachelwalze



Pferdemahd mit
Doppelmessermähwerk

Rotationsmähwerke (Scheiben und Trommelmähwerke)

- höhere Arbeitsleistung als Messerbalkenmähwerke
- hoher Leistungsbedarf und Energieverbrauch
- Schwer und robust
- geringer Aufwand für die Instandhaltung
- störungsfreier Schnitt



Scheibenmähwerk im Frontanbau



Scheibenmähwerk im Heckanbau - seitlich

Zetten (Wenden, Kreiseln)

- flächige Verteilen von gemähtem Grünlandschnitt (Heu) zum Trocknen
- händisches Wenden mit Gabeln
- Kreiselzetter mit vier bis acht Zinkenträger, die durch die Zapfwelle am Traktor angetrieben werden



Kreiselzetter



Kreiselzetter

Schwaden

- Schwad von Hand zusammenrechen
- Schwadtechniken aufgebaut auf Motormäher im Steilhang
- Bandrechtschwader: quer zur Fahrtrichtung verlaufende Ketten, an denen Zinken senkrecht montiert sind
- Kreiselschwader: mit einem oder mehreren horizontalen Kreiseln, über die Zapfwelle oder die Hydraulik vom Traktor aus angetrieben



Zinkenschwader



Pickup-Schwader



Bandschwader



Kreisschwader

Ernten mit Ladewagen oder Ballenpresse

- Heu von Hand auf Anhänger laden
- Heu wird mit dem Ladewagen oder einer Ballenpresse von der Wiese geborgen
- Klein-Ballenpresse: Verladung der Kleinballen auf Anhänger
- hangtauglicher Ladewagen werden von unterschiedlichen Firmen angeboten, auch hangtaugliche Rundballenpressen



Traktor mit Ladewagen



Muli-Ladewagen



Traktor mit Zwillingsbereifung und Ladewagen



Klein-Ballenpresse



Ballenwickelmaschine

Pflegemöglichkeiten von verbuschten Flächen

- Mulchgeräte (Schlegelmulcher) - Zerkleinern des Pflanzenmaterials, Biomasse bleibt vor Ort, bei mehrmaliger Anwendung wird Humus aufgebaut und gräserbetonte Bestände sind die Folge - Reduktion der Artenvielfalt
- Mahdgutübertragung von Spenderflächen zum Einbringen von lokalen Arten, Mahd am frühen Morgen und direkte Übertragung mit Ladewagen oder Bigbags



Mulchgerät im Frontanbau



Motormäher mit Mulchgerät



selbstfahrendes Mulchgerät



Mahdgutübertragung

Fazit

- Spezialgerät vor allem in Berggebiet vorhanden, durch geringe Stückzahlen und Anschaffung sehr teuer – Bedienung und Wartung von Fachpersonal notwendig
- Heuwerbung – langfristiger Erhalt der Artenvielfalt durch natürliche Versamung
- Sinnvolle Verwertung von Heu bzw. Streu berücksichtigen
- Mulchen nur zur Bearbeitung verbuschter Flächen, häufiges Mulchen führt zu Reduktion der Biodiversität – gräserreiche Bestände (Straßenbegleitgrün)

