

Einfluss von Koppel- und Kurzrasenweide auf die Wurzelmassen im Vegetationsverlauf



raumberg-gumpenstein.at

Bio Institut

raumberg-gumpenstein.at/bio-institut

Walter Starz, Andreas Steinwider, Rupert Pfister und Hannes Rohrer

Schlussfolgerungen

Eine intensive Beweidung führt nicht automatisch zu einer niedrigeren Wurzelmasse, jedoch begünstigen höhere Aufwüchse den Wurzeltiefgang. Dies konnte auch beim System Koppelweide beobachtet werden, was ein Grund für die bessere Eignung des Weidesystems auf trockenheitsgefährdeten Standorten sein dürfte.

Material und Methoden

- **Standorte:** Bio-Betrieb NÖ (360 m, 9,1 °C, 745 mm Nieders., B 48° 12' 30" N, L: 14° 58' 48" E) Bio-Institut, Standort Trautenfels (700 m Seehöhe, 6,9 °C, 1.014 mm Nieders., B 47° 30' 54" N und L 14° 04' 06" E)
- **Versuch:** Betrieb NÖ 2010 und Bio-Institut 2007-2012 als Blockanlagen mit vier Wiederholungen
- **Wurzelproben:** Entnahme mittels Bohrkernmethode (Ø 6,2 cm und 10 cm tief); Teilung in zwei Horizonte (0-5 und 5-10 cm); Trennung von Erde in Wurzelwaschanlage nach Prinzip Wasserauftrieb mit Luftdurchwirbelung

Tabelle: Durchschnittliche Wurzelbiomassen in den simulierten Weidesystemen im Versuchsjahr 2010

Parameter	Einheit	Variante		SEM	p-Wert	s _e
		Kurzrasen	Koppel			
Wurzelbiomasse 0-5 cm	kg/ha	7.707	6.525	407	0,0483	1.996
Wurzelbiomasse 5-10 cm	kg/ha	337	429	32	0,0173	127

SEM: Standardfehler; p-Wert: Signifikanzwert; s_e: Residualstandardabweichung

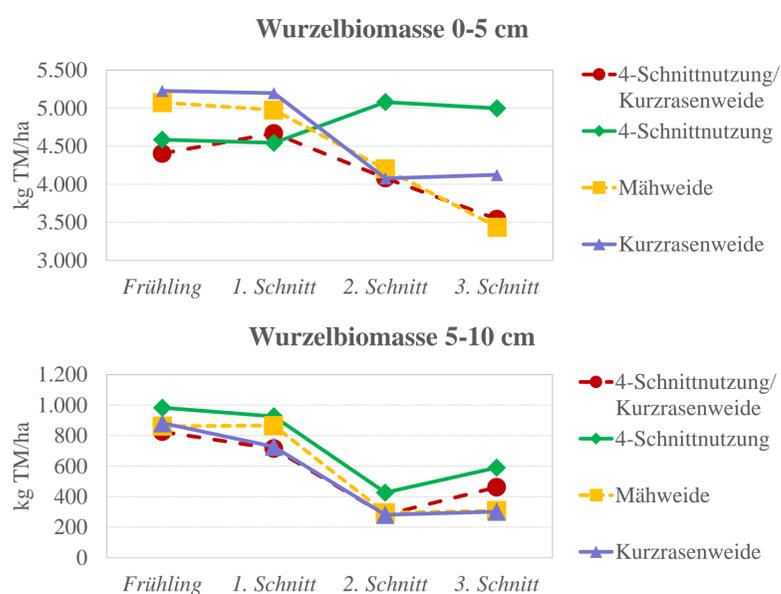
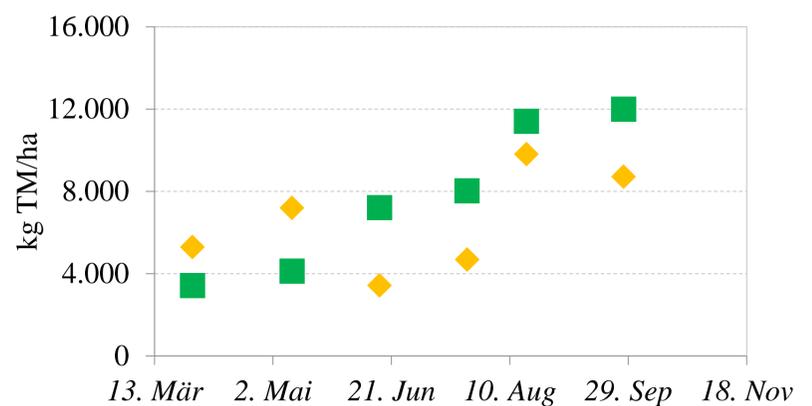


Abbildung 2: Mittlerer Wurzelbiomasse-Verlauf der vier Varianten während der Vegetationsperiode in den Horizonten 0-5 (oben) und 5-10 (unten) cm Bodentiefe

Wurzelmasse 0-5 cm



Wurzelmasse 5-10 cm

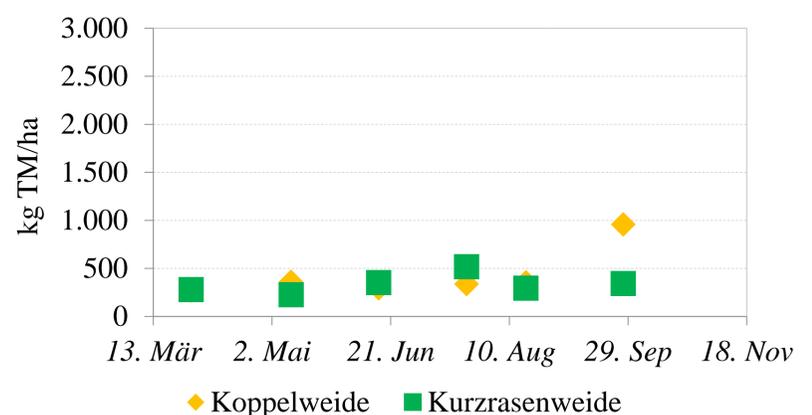


Abbildung 1: Entwicklung der Wurzelbiomasse in Horizonten 0-5 (oben) und 5-10 (unten) cm bei simulierter Koppel- und Kurzrasenweide 2010

Ergebnisse

- ✓ **Geringe** aber signifikante **Unterschiede** in der Wurzelbiomasse bei **Kurzrasen-** und **Koppelweide** (Tab. und Abb. 1)
- ✓ weniger regelmäßig genutztes **Koppelsystem** zeigt **höhere Wurzelbiomasse** im Horizont **5-10 cm**
- ✓ **Anstieg** der **Wurzelbiomasse** in beiden Weidesystemen **während** der **Vegetationszeit** (Abb. 1)
- ✓ **kein** signifikanter **Unterschied** im Mittel zwischen **Schnitt-** (**4.802 kg TM/ha**) und **Weidesystemen** (**4.656 kg TM/ha**)
- ✓ **beweidete Varianten** fallen bis zum Herbst in der Wurzelmasse **ab** auf **3.500-4.000 kg TM/ha**, während das **Schnittsystem** zwischen **4.500-5.000 kg TM/ha** sich bewegt (Abb. 2)



MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWERTES
ÖSTERREICH

