

werden die Gräser i.d.R. bereits ausreichend gefördert. Zusätzlicher mineralischer Stickstoff sorgt dafür, dass Gräser noch stärker gefördert werden, den Klee überwachsen und diesen zurückdrängen. Der Rohproteingehalt geht dann im Klee gras zurück. Wir haben Ihnen in Tab. 1 eine Übersicht der gängigsten Schwefeldüngemittel ohne Stickstoff zusammengestellt.

## BERATUNGSRUNDBRIEF GRÜNLAND

25. März 2024

### KLEEGRAS - SCHWEFELVERSORGUNG BEACHTEN!

Die niedrigen  $N_{min}$ -Werte in diesem Frühjahr (s. Website) deuten darauf hin, dass auch wenig Schwefel im Boden vorhanden ist. „Schwefelbakterien“ arbeiten unter vergleichbaren Bedingungen wie „Nitrat-Bakterien“. Unter Anwesenheit von Sauerstoff, bei ausreichender Bodenfeuchte und zweistelligen Temperaturen müssen organische- und mineralische Schwefelverbindungen zu Sulfat-Schwefel umgewandelt werden. Durch diesen Umbau gewinnen „Schwefelbakterien“ die Energie für ihren Stoffwechsel. Das umgewandelte Sulfat ist wasserlöslich und wird über die Bodenlösung von den Pflanzen aufgenommen, kann aber auch wie Nitrat, ausgewaschen werden. Besonders Kleereiche Bestände haben einen hohen Schwefelbedarf (ca. 40-50 kg S/ha). Leguminosen benötigen Schwefel u.a. für die Fixierung des Stickstoffs aus der Luft. Eine geringe Schwefelversorgung geht daher mit einem geminderten Kleewachstum einher. Bei kleereichen Beständen sollte der benötigte Schwefel am besten durch N-freie Dünger gedeckt werden. Durch die organische Düngung

**Tab. 1: Übersicht N-freie Schwefeldünger**

Handels-/Trivialname	S-Form	S-Gehalt (ca.)	EG-Bio	Besonderheit
Schwefel-linsen	Elementarer Schwefel	80-90 %	Ja	Bodenversauernd
Bittersalz	Magnesiumsulfat	13 %	Ja	V.a. Magnesiumdünger
Magnesia-Kainit	Kalium- / Magnesiumrohsalz	3,2 %	Ja	
40er Kornkali	Magnesiumsulfat	5,2 %	Ja	
Patentkali-/Kalimagnesia	Kalium- + Magnesiumsulfat	17,6 %	Ja	
Superphosphat	Kalziumsulfat	10 %	Nein	Schwefelanteil durch Aufschluss von Rohphosphat mit Schwefelsäure
Gips (auch in granulierter Form vorhanden)	Kalziumsulfat	14 - 20 %	Ja	pH-neutrale Kaliumzufuhr
Lebosol-Schwefel	Elementarer Schwefel	56 %	Ja	Blattdünger, möglicherweise Krähenvergrämend (z.B. Mais) aber keine Indikation
Kalisop	Kaliumsulfat	17,6 %	Ja	

## KURZVORSTELLUNG VERSCHIEDENER WEIDESYSTEME/ STRATEGIEN

Häufig werden Weiden eher nach arbeitswirtschaftlichen Gesichtspunkten und weniger nach einer optimalen Nutzung des Aufwuchses bewirtschaftet. Abb. 1 gibt zunächst eine grobe Übersicht zu den Beweidungssystemen. Der Hauptunterschied liegt bei den verschiedenen Weidesystemen v.a. in der Intensität der Beweidung (Tierzahl, Fläche, Beweidungsdauer) und dem notwendigen Arbeitsaufwand. Da oftmals Unklarheit über die verschiedenen Weidesysteme und deren Vor- und Nachteile herrscht, haben wir diese für Sie nachfolgend zusammengefasst.

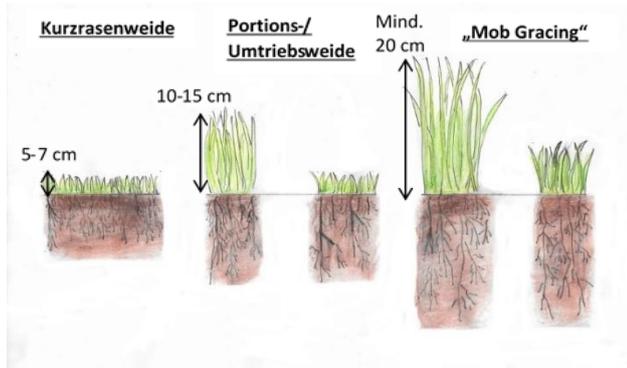


Abb. 1: Vergleich der verschiedenen Weisysteme Kurzrasen-, Portionsweide und „Mob Gracing“ jeweils nach dem Ein- und Austrieb (schematisch nach Steinwider, 2008).

### Vorweide:

Vor dem eigentlichen Weidebeginn werden die Tiere bei Trittfestigkeit stundenweise aufgetrieben, ohne dass wesentlich Futter aufgenommen wird. Das Ziel ist es, die Tiere an das „frische“ Futter zu gewöhnen und die Bestockung der Gräser anzuregen. Außerdem werden unerwünschte Pflanzen im jungen Zustand gerne verbissen und dadurch an der Ausbreitung gehindert. Reine Schnittflächen können durch eine Vorweide für die nachfolgenden Pflegemaßnahmen (s. nächstes Kapitel) vorbereitet werden.

### Kurzrasenweide:

#### Ziel:

Hohe Flächenleistung, gleichbleibende Futterqualität, geringer Pflegeaufwand

- Große Weidefläche ist fest eingezäunt
- Vorweide, sobald Fläche ergrünt und trittfest ist
- Hoher Weidedruck über gesamte Vegetationszeit
- Wenig Weidereste
- Maximal 10 Tage Weidepause, damit die Weide immer eine Wuchshöhe zwischen 3-6 cm aufweist.

#### Nachteile:

- Keine Futterreserven auf der Fläche bei Sommertrockenheit
- Erschwert Pflege- und Düngemaßnahmen während Beweidung
- In hügeligem Gelände schwierig, weil Liegeflächen der Tiere in der Ebene sind und dort Narbenschäden und Überdüngung entstehen



Abb. 2: Extrembeispiel für misslungene, schlecht gepflegte Kurzrasenweide. Insbesondere bei der Ampferbekämpfung gilt „wehret den Anfängen“.

### Intensive Standweide:

Ziele und Nachteile: s. Kurzrasenweide

- Keine Vorweide,
- Höhere Weidereste, da geringer Weidedruck (weniger schmackhafte Pflanzen werden nicht verbissen)

### Extensive Standweide:

#### Ziele:

Geringer Arbeitszeit- und Pflegeaufwand

- Wie intensive Standweide nur mit weniger Tieren

#### Nachteile:

- Hohe Futtermittelverluste und schwankende Futterqualität, daher nicht für hochleistende Tiere, sondern eher für Trockensteher und Mutterkühe geeignet



Abb. 3: Extensive Standweide

### Umtriebsweide

#### Ziele:

Verminderung von Liegeflächen durch häufigeren Umtrieb. Bei Trockenheit steht länger Futter auf der Fläche, weil weniger tief verbissen wird. Die einzelnen Parzellen können während der Weidepause in den Parzellen einfacher gedüngt und gepflegt werden.

- Weidebeginn ab 8 – 12 cm Wuchshöhe
- Einteilung der Flächen in Parzellen, die mehrere Tage intensiv beweidet werden und dann 3-5 Wochen ruhen

#### Nachteile:

- Viel Zaunmaterial und mehrere Tränken notwendig
- Schwankende Futterqualität, dadurch Beeinträchtigung der Tiergesundheit möglich (Blähgefahr, schwankendes Pansenmilieu)

### Portionsweide

#### Ziele:

Auftrieb auf Parzelle kann je nach Futterangebot kurzfristig erfolgen und zur gezielten Beweidung von ungünstigen Flächenteilen genutzt werden. Die Ausscheidungen der Tiere verteilen sich gleichmäßig über die gesamte Fläche.

- Wie Umtriebsweide, nur dass 1-2mal am Tag die Parzelle gewechselt wird

#### Nachteile:

- Hoher Arbeitszeitaufwand, viel Zaunmaterial und mehrere Tränken notwendig



Abb. 4: Geilstellen, die ungerne gefressen werden und die Ausbreitung unerwünschter Arten befördern, können durch Portionsweiden und konsequentes Abschleppen/Abäppeln verhindert werden.

### Mob-Grazing

#### Ziele:

Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit und des Wurzeltiefgangs der Weidepflanzen. Entlastung von Dauerweiden.

- Sehr hohe Besatzdichte für kurze Zeit
- Es wird nur ein Teil des Aufwuchses gefressen und der Rest mit Kot und Harn niedergedrampelt
- Ruhepausen von 30-50 Tagen bis zum nächsten Auftrieb auf die Parzelle

Die Anwendung des Systems kann z.B. so ausse-

hen: Die Koppeln werden im Frühjahr zunächst intensiv beweidet. Ab dem Einsetzen der Trockenheit gewährt man den Futterflächen dann eine längere Beweidungspause, bis das Gras wieder ca. 20 cm hoch ist. Die Beweidung erfolgt dann nach dem „Mob Gracing“ System, bei dem Portionsweiden mit einer sehr hohen Tierzahl besetzt werden. Im Herbst kann die Fläche dann wieder intensiv genutzt werden.

Nachteile:

s. Portionsweide. Unbekannte Auswirkungen auf Grünlandvegetation.



**Abb. 6: Abgeschlepptes Grünland**

**PFLEGEMAßNAHMEN IM FRÜHJAHR**

Konnte aufgrund der nassen Bedingungen im Herbst das Grünland vor dem Winter nicht kurzgehalten werden, sind viele der Gräser über Winter erfroren und die abgefrorenen Gräser haben die darunterliegende Grasnarbe teilweise geschädigt (Abb. 4). In diesen Fällen gilt es die Regeneration der Grünlandnarbe durch geeignete Pflegemaßnahmen zu fördern, sobald die Flächen gut abgetrocknet sind.



**Abb. 5: Auf dieser Fläche ist der Grasbestand zu hoch in den Winter gegangen und dadurch abgefroren. Diese Fläche sollte zunächst gemulcht und der Aufwuchs abgefahren werden.**

**Abschleppen/ „Schleifen“ mit der glatten Seite der Schleppe:**

- Einebnen von Maulwurfshügeln, Mäuselöchern und Trittschäden = Futterverschmutzungen verhindern
- Einarbeiten und zerkleinern von Wirtschaftsdüngern und Exkrementen aus dem letzten Herbst bzw. Frühjahr
- Beim Abschleppen während der Vegetationszeit sollte unbedingt eine Weidepause eingelegt werden.

**Abschleppen mit der gezahnten Seite der Schleppe**

- Leichtes Entfilzen der Grasnarbe sorgt dafür, dass Licht an den Bestand kommt und die Gräser zum Bestocken angeregt werden. Allerdings sollte zur „Durchlüftung“ des Bestandes eher der Striegel eingesetzt werden.

**KENNARTENNACHWEIS:**

Bei Bedarf können wir gerne wieder Workshops zum Nachweis der Kennarten (Ökoregel 5) durchführen. Sprechen Sie mich gerne an.

Mit freundlichen Grüßen

Daniel Kern (Tel: 06002-99250-18)