

Die Architektur des Grasbestands

Wissen, wie die Pflanze wächst

Ein Merkmal hochproduktiver Dauergrünlandbestände ist eine dichte Narbe mit ertragreichen und qualitativ hochwertigen Gräsern. Der Lückenanteil sollte gering sein, um so ein Eindringen unerwünschter und unproduktiver Pflanzen zu verhindern. Durch das Management kann die Architektur der Graspflanze und somit die Dichte des Bestandes stark beeinflusst werden.

Wenn ein Grassamen keimt, wächst aus diesem zunächst ein Haupttrieb. Hat der Haupttrieb sich vollständig etabliert, wächst ein Seitentrieb aus einer Triebknospe in der Blattachse heran. Dieser Seitentrieb kann sich zu einem unabhängigen Haupttrieb entwickeln und wiederum neue Seitentriebe bilden. Folglich ist ein Graspflanzenbestand die Summe aus vielen Haupt- und Seitentrieben, die sich jeweils in unterschiedlichen Wachstumsstadien befinden. In den Sommermonaten kann unter günstigen Bedingungen ein Seitentrieb pro Woche gebildet werden. Positiv auf die Seitentriebbildung („Bestockung“) wirken gute Lichtverhältnisse am Triebgrund, wodurch die Triebknospen aktiviert werden und das Wachstum der Seitentriebe induziert wird.



Bei reiner Schnittnutzung ist die Triebdichte geringer als in intensiven Weidesystemen und die Gefahr der Einwanderung unerwünschter Pflanzenarten größer. Fotos: Tammo Peters

Einfluss der Phänologie

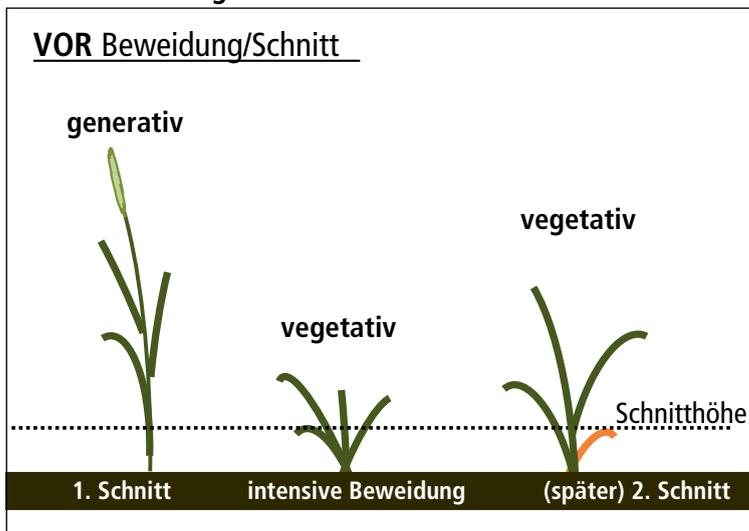
Im Frühjahr ist die Seitentriebbildung durch das reproduktive

Wachstum phänologisch bedingt reduziert. Weiterhin gelangt durch den hohen Bestand wenig Licht in tiefere Schichten, sodass folglich die Triebknospen nicht angeregt wer-

den und die Seitentriebbildung reduziert ist. Nach dem Schnitt dieser hohen Bestände besteht die Restpflanze häufig kaum mehr aus photosynthetisch aktiver Blattmasse,

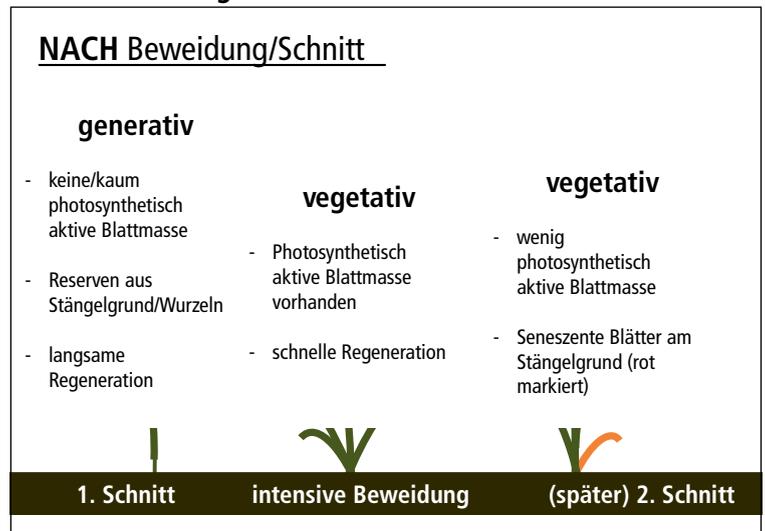
sodass die Produktivität zunächst eingeschränkt ist und sich das Wachstum verzögert. Dies ist häufig bei einem zu tiefen Schnitt der Fall (siehe Übersicht 1 und 2). →

Übersicht 1: Wachstum des Grases in Abhängigkeit vom phänologischen Stadium und dem Nutzungssystem vor der Entblätterung/Schnitt



Quelle: Tammo Peters

Übersicht 2: Wachstum des Grases in Abhängigkeit vom phänologischen Stadium und dem Nutzungssystem nach der Entblätterung/Schnitt



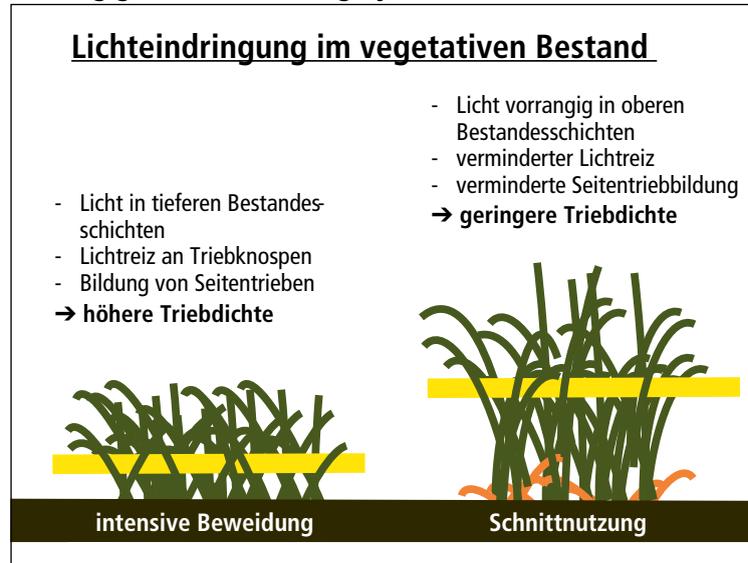
Quelle: Tammo Peters

In den folgenden vegetativen Beständen des Dauergrünlands hingegen werden nur noch vereinzelt generative Triebe gebildet, so dass nach einem Schnitt ein höherer Anteil an photosynthetisch aktiver Blattmasse vorhanden ist und ein schnellerer Zuwachs gewährleistet werden kann. Voraussetzung ist jedoch, dass dieser Schnitt nicht zu spät stattfindet, da sonst die ältesten Blätter in der unteren Bestandsschicht absterben und diese nach dem Schnitt wiederum nicht photosynthetisch aktiv sind (Übersicht 2 rechts).

Die Nutzungsfrequenz

In intensiv beweideten Beständen bleibt die Grasnarbe kurz, es dringt Licht in tiefere Bestandsschichten ein und die Seitentriebbildung wird angeregt (Übersicht 3). Bei anpassungsfähigen Gräsern wie dem Deutschen Weidelgras wachsen die neuen Triebe bei hoher Entblätterungsfrequenz nahe der Bodenoberfläche und sorgen für eine dichte und trittfeste Narbe. In Beständen, die dauerhaft kurz gehalten werden, zum

Übersicht 3: Lichteindringung im vegetativen Bestand in Abhängigkeit vom Nutzungssystem



Beispiel bei der Beweidung, ist die Triebdichte somit generell höher als in reinen schnittgenutzten Beständen. So kann die Triebdichte in intensiven Standweiden bis zu 40.000 Triebe pro Quadratmeter betragen, während in reinen

schnittgenutzten Beständen die Triebdichte bei 5.000 bis 10.000 Trieben pro Quadratmeter liegt.

Anpassung der Triebdichte

Wie schnell sich die Triebpopulation an die Nutzungsfrequenz des Bestandes anpassen kann, zeigt die Untersuchung der Triebdichte eines Deutsch-Weidelgras-Bestands in einem Beweidungsversuch in

Futterkamp (Übersicht 4). Innerhalb einer Vegetationsperiode hat sich die Triebdichte von 5.180 auf 8.360 Triebe pro Quadratmeter durch die Beweidung in einem Standweidesystem erhöht. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, reine schnittgenutzte Bestände regelmäßig abzuweiden, um persistente und hochproduktive Grasnarben zu schaffen.

Tammo Peters
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 31-94 53-347
tpeters@lksh.de

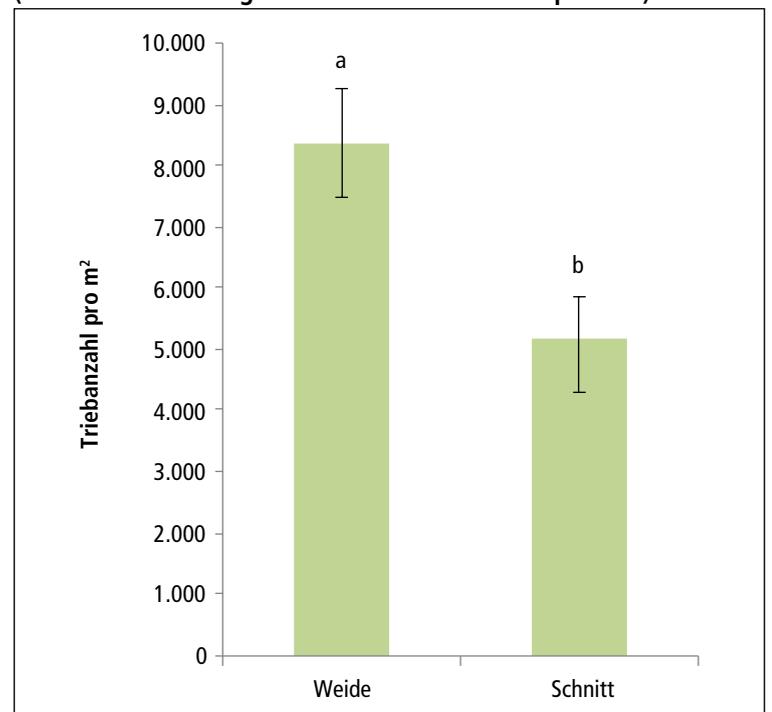
FAZIT

Lückige Bestände im Wirtschaftsgrünland laufen Gefahr, dass sich unerwünschte Arten im Bestand etablieren. Durch die Fähigkeit des Grases, die Triebarchitektur dynamisch an die Nutzungsfrequenz anzupassen, sind die Triebdichte und Persistenz beweideter Bestände höher sowie die Gefahr der Einwanderung unerwünschter Arten geringer als in reinen schnittgenutzten Beständen. Daher sollten Flächen, die einer reinen Schnittnutzung unterliegen, in regelmäßigen Abständen beweidet werden.



Häufig genutzte Bestände weisen eine höhere Triebdichte auf, zum Beispiel in intensiven Weidesystemen.

Übersicht 4: Vergleich der Triebanzahl pro Quadratmeter eines schnittgenutzten Systems und eines Standweidesystems nach einer Vegetationsperiode Beweidung (Kleinbuchstaben=signifikante Unterschiede mit $p \leq 0.05$)



Wer das Maximale
rausholen will, **überlässt
nichts dem Zufall.**

Ihr Land. Ihre Entscheidung. Ihre Sorte!

LUNELLA KWS RZ#NT

Der Maßstab auf Flächen mit Nematoden und bei Nematoden-Verdacht.

ADVENA KWS RZ

Spitze im Z€.

CELESTA KWS RZ*plus*

Optimale Kombination aus hohem Z€ und sehr hohem Zuckergehalt.

www.kws.de

ZUKUNFT SÄEN
SEIT 1856

