

Die Nutzung der Wiesen und Weiden

Autor(en): **Dähler, Fritz**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge**

Band (Jahr): **21 (1966)**

Heft 4

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-890302>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die Nutzung der Wiesen und Weiden

Die Nutzungsfrage der Wiesen und Weiden ist nicht isoliert und als etwas selbständiges zu betrachten, sondern sie stehen in engen Wechselbeziehungen mit den Fütterungsfragen. Leider mißt man in der heutigen Zeit den Grünlandfragen nicht die Bedeutung zu, die ihnen zukommt. Ackerbauprobleme, Düngung und Schädlingsbekämpfung scheinen wichtiger und dringender zu sein. Daher kommt es, daß in der Grünlandwirtschaft noch viele Fragen offen stehen, die noch ganz und gar nicht wissenschaftlich abgeklärt sind. Um nur ein Beispiel zu nennen, sei in diesem Zusammenhang die Weidenutzung erwähnt und die fragwürdige Futtermittelanalyse, um den Wert des Futters zu ermitteln. Bei Weideversuchen wird das Gras einer bestimmten Fläche abgegrenzt und nachher mit der Schere oder Sense gemäht. Frage: «Hat das Mähen auf die Grasnarbe dieselben Auswirkungen wie das Abfressen durch die Tiere?» Nein. Das Ausreißen durch die Tiere, der Biß und der Tritt bewirken in kurzer Zeit, daß sich eine ganz andere Pflanzenflora bildet. Darum entsprechen solche Weideversuche zum vorherein nicht der Wirklichkeit und sind deshalb nutzlos. Das gemähte Gras wird nachher analysiert, das heißt, durch chemische Vorgänge (Aufschließungen) werden die einzelnen Nährstoffe und der Mineralgehalt ermittelt, wobei dem hohen Eiweißgehalt eine ganz besondere Rolle zugemessen wird.

Diese Methode, den Wert des Futters zu erfassen, scheint mehr als fragwürdig; denn heute sei man noch nicht so weit den Roheiweißgehalt (Rohprotein) des Grases nur annähernd genau feststellen zu können. Das sagen berühmte Wissenschaftler wie Albrecht von der Universität Missouri (USA). Er sagt: «Es bedeutet ein großes Unglück, daß wir Protein nennen, was doch nur verschiedene organische Stickstoffverbindungen sind. Bis heute haben wir noch nicht die richtige Unterscheidung hinsichtlich der Qualität des Stickstoffs in unseren Nahrungsmitteln getroffen. Wir dürfen uns nicht mehr für befriedigt erklären, wenn wir die Futtermittel in Schwefelsäure auflösen, den so erhaltenen Stickstoff auffangen (Methode Kjeldahl), diesen dann mit einem Faktor zwischen 5,75 und 6,28 multipli-

zieren und dann glauben, daß das Resultat Protein (Eiweiß) darstellt. Ein solches Protein wird «roh» genannt und verdient wirklich seinen Namen, allzu roh, um die Grundlage einer vollständigen Ernährung zu bilden.»

Nobelpreisträger Synge ist folgender Meinung über den praktischen Wert der Futtermittelanalysen:

«Es ist wahrhaftig mehr als anmaßend, wenn man sich erlaubt, einem Landwirt die Aenderung seiner Fütterungsmethoden zu empfehlen, wenn man sich dabei einfach auf die Ergebnisse der Stickstoffbestimmungsmethode nach Kjeldahl stützt».

Sind wir uns stets bewußt, daß der biologische Wert eines Futters nie durch eine Analyse ermittelt werden kann; denn es kommt nicht in erster Linie auf die Menge der einzelnen Nährstoffe und Mineralien an. Auch nicht der hohe Karotinhalt und das Vorhandensein einzelner Spurenelemente und Vitamine entscheiden über dessen gesundheitlichen Wert, sondern das harmonische Vorhandensein von all diesem, in einem bestimmten Verhältnis zueinander im Futter (Gras, Futtergetreide, Rüben usw.) mit intakten Zellen.

Heute hat man aber nicht nur auf grund der Futtermittelanalysen die Fütterungsmethoden, damit wurde auch die Nutzung der Wiesen und Weiden wesentlich geändert. — Auf der Jagd nach möglichst viel Eiweiß wurde junges Gras gemäht, geweidet, geheuet und siliert. Die Parole ist: «Junges Gras viel Eiweiß, große Leistung der Tiere.» Daß dabei aber die Leistung (Graswuchs) der Weiden und Wiesen sinkt und diese auf die Dauer verarmen, von dem hört man nur selten.

Professor Caputa sagt: «Es empfiehlt sich nicht, regelmäßig eine zu junge Narbe zu beweiden, denn sie verträgt den Tritt und den Biß der Tiere nicht so gut; außerdem enthält das zu junge Gras einen zu hohen Eiweißanteil, der für die Ernährung der Tiere wenig wünschenswert ist.»

Der beobachtende, erfahrene Bauer gibt Prof. Caputa recht. Er weiß, daß bei zu jungem Gras die Kühe wohl Milch geben, aber dabei mager werden, an Durchfall leiden und vielmehr Mühe haben mit Fruchtbarkeitsstörungen, Klauenleiden usw. Andererseits kennt er auch die Folgen einer zu raschen Nutzung der Weiden und Wiesen. Der Pflanzenbestand ändert sich, neigt zur Verunkrautung (Kerbel, Bärenklau, Hahnenfuß usw.), kein kräftiges Wiederaustreiben nach dem Schnitt,

gegen Ende des Sommers wächst, ohne daß nicht nach jedem Schnitt gejaucht oder sonst gedüngt wird, überhaupt nichts mehr. Der Kunstdüngergebrauch weist nicht zuletzt als Folge der zu raschen Nutzung einen rapid steigenden Verbrauch von Harnstoff in der Grünlandwirtschaft aus. Dabei wundert man sich noch über die stets schlechtere Qualität beim Emmentalerkäse.

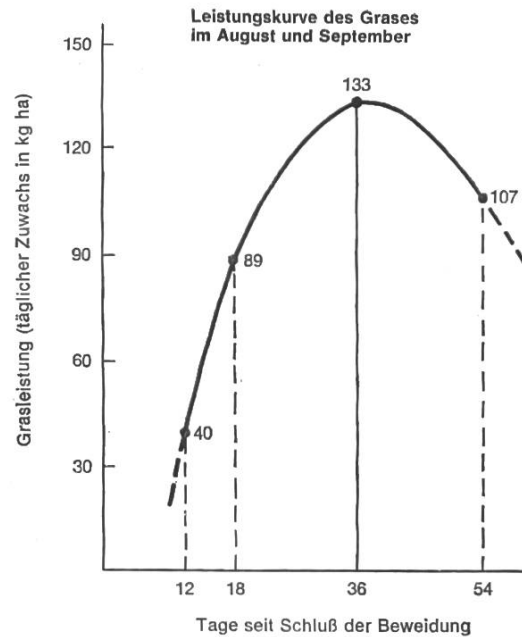
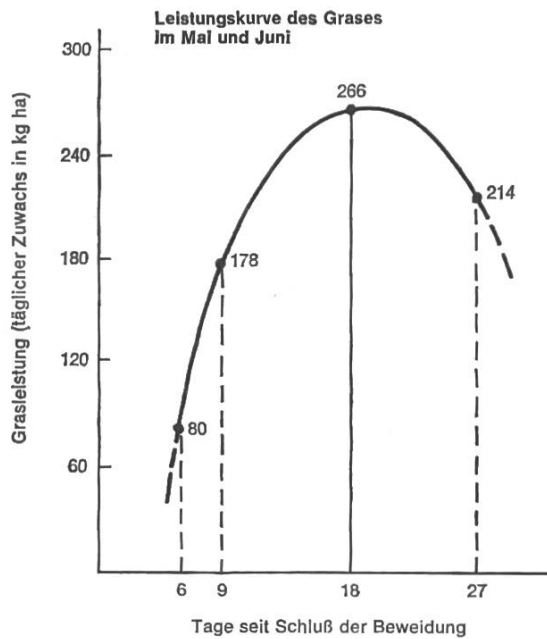
Um besser zu verstehen, wann der richtige Zeitpunkt zum Schnitt, oder eine Weide wieder abgeweidet werden darf, schauen wir uns die Leistungskurve des Grases an, im Mai-Juni, beim größten Graswuchs, oder im August-September, wenn das Wachstum kleiner wird. Es ist falsch, die Zeit zwischen zwei Schnitten oder zwei aufeinanderfolgenden Abweidungen das ganze Jahr hindurch immer gleich lang zu halten. Zur Vereinfachung nimmt man an, daß das Wachstum des Grases im August-September nur halb so schnell vor sich geht wie im Mai-Juni. Man sei sich aber darüber klar, daß dieses Verhältnis nur theoretisch ist. Es variiert je nach Gegend und den jeweiligen Witterungsverhältnissen. Daraus erhellt, daß bei einer guten Umtriebsweide die Ruhezeit der Narbe zwischen zwei aufeinanderfolgenden Umtrieben im August zweimal so lang sein muß wie im Mai. Diese Optimalzeiten sind, immer unter Vorbehalt jährlicher Witterungsschwankungen, im Mittel 18 Tage im Mai und 36 Tage im August. Man kann annehmen, daß während dieser optimalen Ruhezeit eine Masse von 4800 kg nutzbaren Futters je ha neu gewachsen ist. Man kann also feststellen:

1. Beschränkt man die Ruhezeit auf die *Hälfte* der optimalen Zeit, sinkt die Produktion auf einen *Drittel* (1600 kg gegen 4806 kg).

2. Beschränkt man die Ruhezeit auf einen *Drittel* der optimalen Zeit, sinkt die Produktion auf einen *Zehntel* (480 kg gegen 4800 kg).

3. Wählt man die Ruhezeit höher als die Hälfte des Optimums, so steigt die Produktion nur um 20 Prozent (5700 kg gegen 4800 kg).

Diese Zahlen, wie auch die Leistungskurven des Grases, sind dem Buche «Die Produktivität der Weide», von Voisin, entnommen.



Der Zuwachs auf einer Standweide (Weide auf der die Tiere das ganze Jahr weiden ohne Einschalten von Ruhezeiten) beträgt durchschnittlich 80 kg im Mai, ein geringer Tageszuwachs, gegenüber 266 kg auf einer Umtriebsweide, wo dem Gras die Möglichkeit zu einer Höchstleistung gegeben und nicht vorzeitig wieder abgeweidet wird. Man könnte einwenden, daß diesem mehr gewachsenen Gras ein geringerer Nährwert entspricht. Aber Zürn hat sehr sorgfältige Analysen mit in drei Ruhesystemen produziertem Gras gemacht, sagt Voisin, und stellt fest, daß der Ertrag an Stärkeeinheiten sich ebenso verdoppelt, wie die grüne Masse, der Bruttoeiweißtrag jedoch hat sich nur um 41 Prozent gesteigert; aber auch das bedeutet schon eine enorme Ertragssteigerung je ha und Jahr.

Prof. Voisin sagt dazu: «Es muß noch bemerkt werden, daß es sich nicht um Eiweiß, sondern um Stickstoff nach Kjeldahl multipliziert mit einem Faktor von ca. 6,2 handelt. Auf der andern Seite ist aber dem biologischen Wert des Eiweißes keine Rechnung getragen und ich bin mir gar nicht sicher, ob nicht bei Verlängerung der Ruhezeiten ein Gras zu erzielen wäre, das einen Stickstoffanteil besitzt, der ihm in seiner Zusammensetzung einen höheren biologischen Wert verleiht und es vor allem auch weniger gefährlich für die Gesundheit der Tiere macht. Aber wenn wir auch diese Erwägungen vorläu-

fig beiseite lassen, sehen wir doch, daß die Verlängerung der Ruhezeiten durch die Steigerung der Leistung des Grases im Verlauf des Jahres eine Ertragssteigerung gebracht hat von:

Grüner Masse 105 Prozent; Roheiweiß 41 Prozent; Stärkeeinheiten 118 Prozent.

Hierbei ist zu beachten, daß der Ertrag bei den langen Ruhezeiten im Vergleich zu den kurzen verdoppelt wurde, wobei aber diese ihrerseits schon einen enormen Fortschritt gegenüber denen der Standwiese bedeutet.»

Diese wissenschaftlichen Versuche sagen eigentlich dem beobachtenden Landwirt nichts Neues. Nur zu gut weiß er, was zum Beispiel eine Woche früher oder später bei der Emdernnte ausmachen kann: Unter Umständen ein doppelt so großer Emdstock, ohne daß zu altes Futter geerntet wurde.

Darin sehen wir die Bestätigung der Leistungskurve des Grases. Bei der Weidenutzung sind nicht nur die Ruhezeiten wichtig und einzuhalten, sondern ebenso wichtig ist, daß die Weidezeit möglichst kurz ist, zwei bis drei, höchstens sechs Tage. Wenn die Pflanze geschnitten oder abgefressen ist, bleibt ihr sehr wenig oder oft fast nichts von ihren grünen Trieben, die in der Lage sind, zu assimilieren, das heißt, für den Beginn des Neuaustriebes zu sorgen. Es ist daher unerläßlich, daß das Gras im Moment des Schnittes in seinen Wurzeln oder in den unteren Stengelteilen genügend Reserven und Kraft besitzt, um wieder auszutreiben.

Bei der Weidenutzung muß die Besatzzeit einer Koppel so kurz sein, daß ein am ersten Tag des Beweidens abgefressenes Gras nicht noch einmal von den Tieren abgeweidet wird, ehe sie die Koppel verlassen. Dieses Gras würde dann zwei aufeinanderfolgende Schnitte im Verlaufe von sechs bis acht Tagen erlitten haben. Da es in einem Augenblick zum zweitenmale abgefressen wurde, in dem es seine Wurzelreserven noch nicht wieder aufgebaut hatte, wird es die größten Schwierigkeiten haben, wieder neu auszuschlagen. Es wird dann eine extrem lange Zeit benötigen, um wieder einigermaßen eine Länge zu erreichen. Ja, es kann sogar der Fall eintreten, daß dieser Mangel an Wurzelreserven der jungen Pflanze zum Verhängnis wird und sie daran stirbt.

Nicht alle Gräser, Kleearten und Kräuter sind gleichermaßen empfindlich auf eine rasche und falsche Nutzung. Die Lu-

zerne ist wohl die Pflanze mit der längsten Regenerationszeit, dann folgen Rotklee und all die hinaufwachsenden Heugräser, wie Fromenthal, Goldhafer, Knaulgras, Wiesenschwingel usw. Wie bereits angedeutet dienen diese Futterpflanzen vorwiegend zur Heu- und Emdgewinnung; also zwei bis drei Schnitte im Jahr.

Wohl die unempfindlichste Pflanze, die durch die rasche Schnittfolge eher noch gefördert wird, ist der Weißklee. Darum finden wir ihn vorwiegend in Grasmatten und Weiden. Aber auch all die Unkräuter mit einer Pfahlwurzel, wie Kerbel und Bärenklau, finden wir auf den Grasmatten. Leider sterben diese nicht mangels Wurzelreserven! Es ist verblüffend, wie rasch sich ein Pflanzenbestand den jeweiligen Verhältnissen, die durch die Nutzungsmethoden geschaffen werden, anpaßt. Eine rasche Nutzung fördert die niederen, lichtliebenden Pflanzen wie den Weißklee und alle Weidegräser.

Durch eine langsame Nutzung bei zwei bis drei Schnitten im Jahr werden aber diese Pflanzen unterdrückt und verschwinden. Daraus sieht man, daß mit der Saat der Pflanzenbestand einer Wiese nur beschränkt zu lenken ist. — Mit der Nutzung können wir regulierend in den Pflanzenbestand eingreifen. Die praktischen Erfahrungen, daß der Pflanzenbestand einer Feldgrasweide oder einer Grasmatte viel mehr von der Nutzungsmethode abhängt als von der ausgesäten Mischung, wurde auch wissenschaftlich durch die Versuche von Prof. Johnstone-Wallace in Cornell (USA) bestätigt.

Er säte zum Beispiel eine Mischung, die ausschließlich aus Wiesenrispe und Weißklee bestand. Gemäht wurde in allen Fällen 12 mm über dem Boden. Wenn man diesen Schnitt jede Woche wiederholte, beherrschte der Weißklee diese Wechselweide und lieferte 80 Prozent des Pflanzenbestandes. Wenn man aber nur alle vier Wochen mähte, erhielt man ein Gleichgewicht zwischen Gras und Weißklee, wobei jede Pflanzenart 50 Prozent Anteil hatte. Wenn man den Zwischenraum zwischen den Schnitten noch größer, acht Wochen, wählte, wurde der Weißklee von der Wiesenrispe erstickt und hatte nur noch einen Anteil von 10 Prozent am Bestand. Mähte man endlich nur alle zwölf Wochen, das bedeutet zwei Schnitte im Jahr, so verschwand der Weißklee fast vollständig und man fand kaum mehr ein Prozent davon.

Abschließend kann man sagen: Jeder Heuwiese, Grasmatte oder Weide dem Pflanzenstand entsprechend zusagende Nutzung. So helfen wir dem Gras beim Wachstum. Wenn die Düngung und all die natürlichen Voraussetzungen gut sind, werden wir sehr große und qualitativ gute Erträge haben, die uns die Kühe mit Gesundheit und großen Leistungen lohnen werden.

Fritz Dähler

Zweierlei Rechnungen

Die Arbeitersparnis mit der chemischen Unkrautbekämpfung wird dem Bauer frankenmäßig vernebelt. Bis in den letzten Jahren hat die viele Jätarbeit bei den Karotten, um dieses Produkt als Beispiel zu gebrauchen, den Anbau in einem dem Markte einigermaßen angepaßten Rahmen gehalten. Mit dem Wegfallen der Jätarbeit steht dem Mehranbau nichts mehr im Wege. Seit dem Monat Juni wird der Markt andauernd überliefert. Absatzstockungen führen zu einem noch selten erlebten Preiszerfall, was die eingangs erwähnte kluge Rechnung gründlich widerlegt. Bei dieser Rechnung gibt es aber noch weiteres zu berücksichtigen, woran die volksgesundheitlich orientierten Kreise denken. Die Karotte hat die Eigenschaft, in den Boden gebrachte Fremdstoffe an sich zu raffen. Mit den sich bereits im Boden befindenden Spritzmittelrückständen aus den vorhergehenden Kulturen und den bei den Karotten verwendeten Mitteln gegen das Unkraut, die Möhrenfliege und Blattkrankheiten verliert die Karotte ihr feines Aroma, ihren gesundheitlichen Wert und wird zum Giftzapfen. Eine schlimme Quittung bleibt aber auch für den Pflanzeur selber zurück — ein mißhandelter, toter Boden. Diese Entwicklung zum Schlimmen bleibt dem Konsumenten auf die Dauer nicht verborgen. Der Bauer glaubt, mit diesen Kniffen im Karottenbau Geld zu verdienen. In Wirklichkeit zerschlägt er sich den kostendeckenden Preis und den Absatz dazu, wenn er mit dem Nahrungs- und Heilmittel, das die Karotte bei einer natürlichen Anbauweise ist, die Gesundheit der Konsumenten nicht berücksichtigt.