



Ein Wechsel der Fläche erfolgt immer dann, wenn der Bestand auf 4 cm heruntergeweidet ist und sich die neue Fläche maximal im Dreiblattstadium der Gräser befindet.
Foto: Friederike Fenger

Von der Weideplattform Schleswig-Holstein

Wie funktioniert das irische Weidemilchsystem?

Irische Weidemilchprodukte wie zum Beispiel Butter boomen in Deutschland. 90 % der irischen Milcherzeuger sind Weidebetriebe. Doch wie genau funktioniert dieses irische System der Milcherzeugung, durch welches es den Landwirten möglich ist, trotz geringer Einzeltierleistung hohe Gewinne zu erwirtschaften?

Ideale klimatische Voraussetzungen für hohes und langes Graswachstum bilden die Basis für Irlands weidebasierte Milchproduktion. Das Graswachstum setzt bereits im Februar ein und läuft bis in den Dezember hinein mit einer Vegetationszeit von teilweise über 300 Tagen. Das Ziel der saisonalen Milcherzeugung ist es, den Futter-

bedarf der laktierenden Kühe dem Grasangebot im Jahresablauf optimal anzupassen (Übersicht 1), um die Ausnutzung des kostengünstigen und qualitativ hochwertigen Weidegrases zu maximieren. Dadurch kann teures Kraftfutter eingespart werden.

Dies wird erreicht, indem die gesamte Milchviehherde im Frühjahr innerhalb von drei Monaten (Februar, März, April) im Block abgekalbt wird. Anschließend folgt die Besamungsperiode von Mai bis Juli, welche auch entsprechend geblockt erfolgen muss. Im November und Dezember, wenn kein Weidegras mehr zur Verfügung steht, werden alle Kühe trocken gestellt und im Stall mit im Sommer aus Überschüssen gewonne-

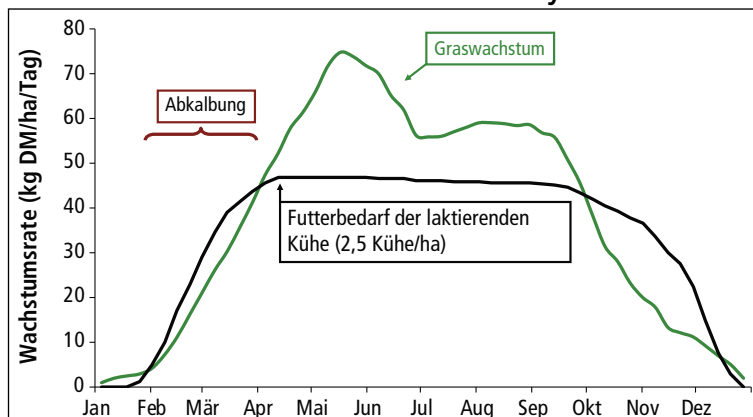
ner Grassilage versorgt. Je enger der Abkalbbeblock, desto länger ist die Laktationsdauer der Einzelkuh, da alle Kühe spätestens Mitte Dezember trockengestellt werden. Eine hieran angepasste Milchviehgenetik mit einer idealen Zwischenkalbezeit von 365 Tagen und einem Erstkalbealter von 24 Monaten ist zentral wichtig für die saisonale Abkalbung.

Defizite im Futterangebot von der Weide während der Laktation werden im Frühjahr und Herbst hauptsächlich mit Kraftfutter und nur, wenn nötig, auch mit Grassilage gefüllt (Übersicht 3). Zielwerte für die jährliche Rationszusammensetzung sind hier 70 % Weidegras, 20 % Grassilage und 10 % Kraftfutter.

Iren betreiben Rotationsweidesystem

Um eine möglichst hohe Weideleistung im Sinne von Trockenmasseproduktion bei gleichzeitig maximaler Flächenleistung zu erreichen, wird in Irland fast ausschließlich das Rotationsweidesystem genutzt. Hier kann die optimale Bestandeshöhe vor und nach der Beweidung genau kontrolliert werden. Gleichzeitig kann durch eine maximale Beweidungszeit einer Fläche von 36 Stunden (drei Melkungen) eine kontinuierliche und hohe Futterqualität gewährleistet werden. Im Rotationsweidesystem wird die gesamte Weidefläche in Teilflächen unterteilt, wobei sich die Teilflächengröße nach der Her-

Übersicht 1: Ziel ist es, den Futterbedarf der laktierenden Milchviehherde und das Graswachstum zu synchronisieren



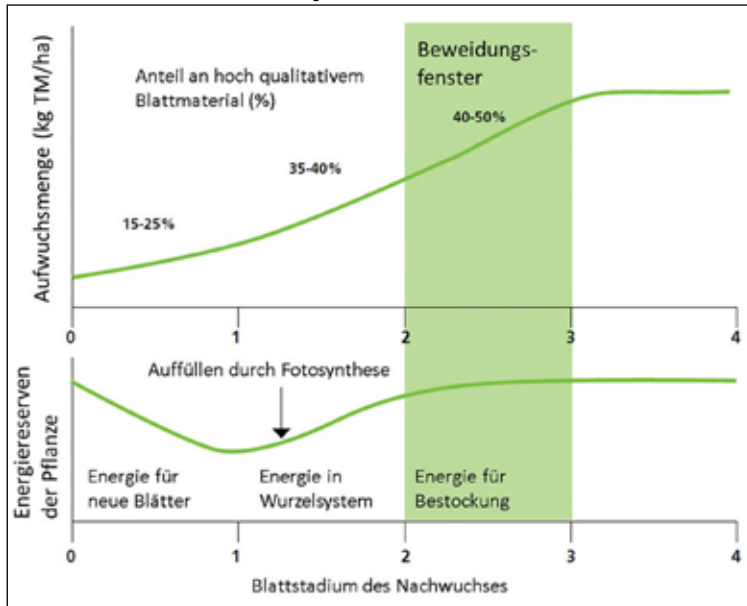
INFO

Struktur der irischen Milchindustrie – Stand 2017: insgesamt 1,5 Million Milchkühe auf 18.000 Milchviehbetrieben. Die mittlere Flächenausstattung liegt bei 56 ha. Milchleistung liegt im Mittel bei 5.400 l pro Kuh bei 4,09 % Fett und 3,48 % Protein. Der Kraftfuttereinsatz von zurzeit zirka 1.000 kg pro Kuh soll bis 2025 auf unter 750 kg pro Kuh reduziert werden. Im Mittel liegt die Weidedauer bei 235 Tagen.

Milchbezahlungssystem: Zuschlag für Milchinhaltstoffe (Fett und Eiweiß), Abschlag für Milchmenge. 90 % der Produktion werden als Butter, Käse und Milchpulver exportiert.

Zuchtsystem: ökonomischer Zuchtindex mit starker Betonung der Fruchtbarkeit. Ziel ist eine Kuh mit fünf Laktationen von bis zu 5.500 l bei 5 % Fett, 4 % Protein und einer Zwischenkalbezeit von 365 Tagen.

Übersicht 2: Entwicklung des Aufwuchses und der Energie-reserven der Graspflanze im Nachwuchs. Im Beweidungs-fenster ist die Pflanze bereit für eine erneute Nutzung (verändert nach McCarthy et al., 2016)

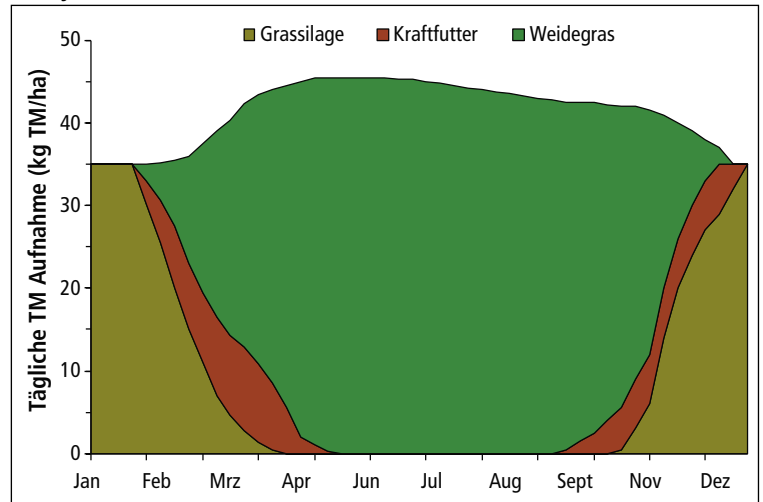


den Größe richtet (Übersicht 4 gibt ein schematisches Beispiel). Bei einer mittleren Trockenmasseproduktion von 14 t TM/ha ist eine Besatzstärke von 2,5 Kühen pro Hektar optimal.

Der Grasaufwuchs wird idealerweise im Dreiblattstadium beweidet. Hier liegt zirka 50 % des Aufwuchses als qualitativ hochwertiges Blattmaterial vor. Wird der Bestand zu spät genutzt und das Dreiblattstadium überschritten, stirbt mit der Bildung eines vierten Blattes das erste Blatt wieder ab. Dies kann

also nicht genutzt werden, und die Ausnutzung des aufgewachsenen Materials und auch die Futterqualität des Aufwuchses sinken. Wird der Grasaufwuchs zu früh genutzt, sind die Energiereserven der Gras-pflanze nach der Nutzung noch nicht wieder ausreichend aufgefüllt. In diesem Fall leiden langfristig die Leistung und Ausdauer des Grasbestandes (Übersicht 2). Der Abtrieb von einer Weideparzelle erfolgt dann, wenn die Narbe bis auf 4 cm heruntergeweidet ist. Damit ist noch genügend vegetatives

Übersicht 3: Jährliche Rationszusammensetzung einer frühjahrskalbenden Milchvieherde



Material für den Wiederaustrieb vorhanden. Gleichzeitig ermöglicht das tiefe Abweiden einen grünen Stängelgrund und einen hohen Blattanteil durch die gesamte Vegetationsperiode hindurch. Tiefes Abweiden ist nur bei genügend Weidedruck möglich. Daher ist auch hier die Anpassung des Leistungsniveaus der Milchkuh zentral für die Funktionalität des Gesamtsystems. Die Regenerationszeit einer Fläche richtet sich nach der Zeit bis zum erneuten Erreichen des Dreiblattstadiums. Diese variiert von 60 Tagen zu Beginn der Weidesaison bis hin zu 18 Tagen bei höchsten Wachstumsraten im Mai.

- Wie hoch ist das Weidefutterangebot?
- Wie wird sich das Weidefutterangebot über die Zeit verändern?

Ein Beispiel zur Ermittlung des Weidefutterbedarfs sei im Folgenden aufgeführt: Ein Betrieb mit 100 Milchkühen auf 40 ha weist eine Besatzstärke von 2,5 Kühen pro Hektar auf. Eine irische laktierende Weidekuh frisst bei Vollweide pro Tag zirka 16 kg TM. Unterstellt man einen Weiderest von 20 %, benötigt jede Kuh pro Tag 20 kg TM, was einem Herdenbedarf von 2.000 kg TM entspricht. Das bedeutet, dass eine Wachstumsrate von 50 kg TM/ha und Tag ausreichend ist, um die Herde zu versorgen.

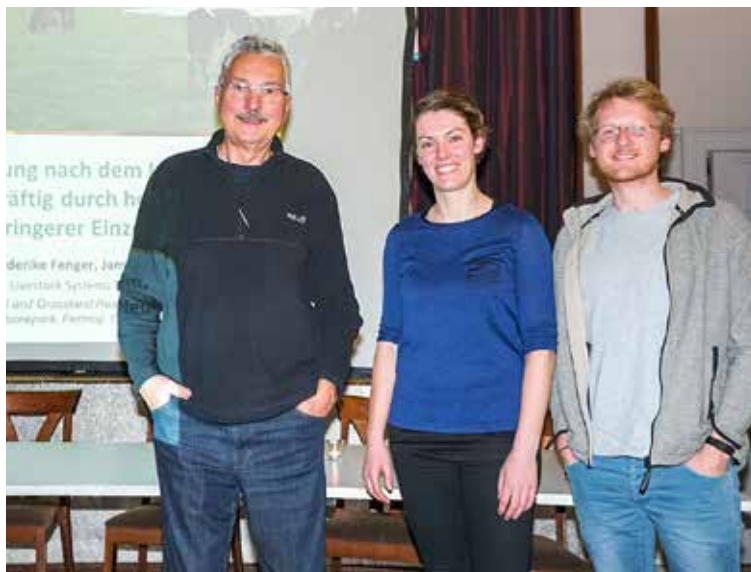
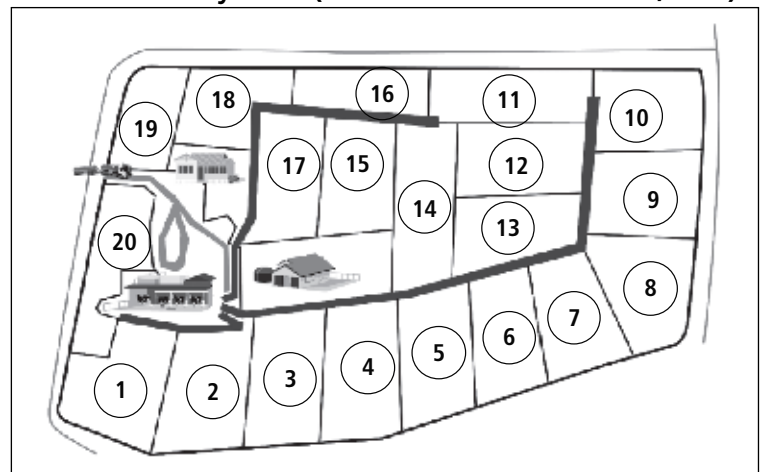
Um das Weidefutterangebot zu bestimmen, werden während der gesamten Weidesaison wöchentlich die Aufwuchshöhen aller Teilweideflächen ermittelt und in vorhandene Trockenmasse oberhalb

Das praktische Weidemanagement

Das Management während der Weidesaison soll folgende Fragen beantworten:

- Wie groß ist der tägliche Weidefutterbedarf?

Übersicht 4: Schematische Darstellung einer Infrastruktur für Rotationsweidesysteme (verändert nach Roche et al., 2017)

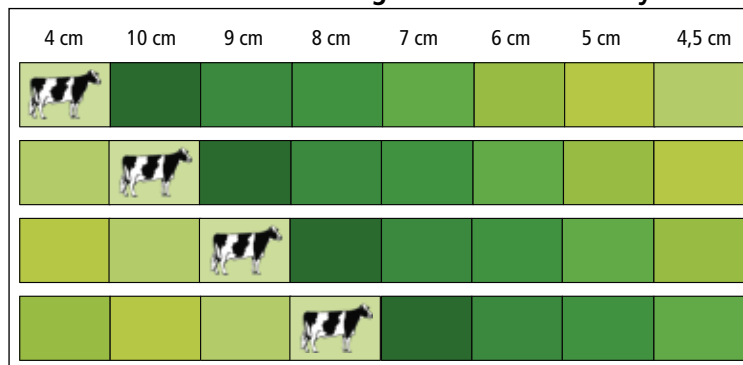


Friederike Fenger (Mitte) aus Irland informierte im Rahmen der Weideplattform schleswig-holsteinische Landwirte und Berater über das irische Weidemilchsystem. Dr. Johannes Thaysen, Landwirtschaftskammer (li.), und Tammo Peters (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel) freuten sich über die gute Resonanz. Foto: Dr. Ralf Loges

von 4 cm transferiert. Im Dreiblattstadium liegen im Mittel bei 10 cm 1.500 kg TM/ha vor. Der Aufwuchs der Teilflächen bestimmt dann die Reihenfolge der Beweidung (Übersicht 5). Aus der Differenz zur Vorwoche lässt sich nun auch die tägliche Wachstumsrate ermitteln. Um einschätzen zu können, wie sich das Weidefutterangebot über die Zeit verändert, ist eine Datenbasis von regionalen Verläufen der Graswachstumsraten notwendig.

Insbesondere im Mai und Juni ist das Futterangebot auf Teilflächen größer als der Bedarf und kann als Ballensilagen konserviert werden. Die Wirtschaftlichkeit eines Weidebetriebes wird maßgeblich durch die Dauer der Weidesaison bestimmt. Die Schlüsselzeiten zur Verlängerung der Weidesaison sind das Frühjahr und der Herbst, wenn der Bedarf höher ist als das Futterangebot. Ab August wird das überschüssige Wachstum nicht mehr als Silage konserviert, sondern nun zum Anlegen eines „Grasdepots“ genutzt. Es wird etwas mehr Aufwuchs auf der Fläche stehen gelassen, welcher nun bis in den Dezember hinein abgeweidet werden kann, wenn das tägliche Wachstum nicht mehr ausreicht, um den Bedarf zu decken. Ein Teil dieser Reserve wird auch ins nächste Frühjahr überführt, um auch hier durch besonders frühen Austrieb

Übersicht 5: Flächenbestockung im Rotationsweidesystem



die Weidesaison zu verlängern. Die Teilfläche, die im Herbst als Erstes geschlossen beziehungsweise nicht mehr beweidet wird, ist diejenige, die im Frühjahr als Erstes

wieder bestockt wird. Durch das frühe Abfressen des Aufwuchses wird die Bestockung gefördert, eine hohe Futterqualität im Folgeaufwuchs sichergestellt, und auch unerwünschte Pflanzen werden verbissen (Ampfer).

Infrastruktur für Rotationsweidesysteme

Die Teilflächen müssen individuell durch ein Netzwerk von Kuhtriebwegen zugänglich sein. Optimalerweise werden alle Flächen mit mehreren Eingängen und einer Tränkestellenausstattung versehen. So können besonders in nassen Perioden durch eine weitere Portionierung der Teilflächen in Zwölf-Stunden-Blöcke (Stripgrazing) Trittschäden vermindert werden. Ausreichend dimensionierte Treibewege mit optimalerweise steinfreiem Material und ohne scharfe Ecken/Kurven sind einzurichten. Oft sind auch in Irland nicht alle Flächen arrondiert. Dazu werden Untertunnelungen von Straßen immer populärer. Nasse Teilstücke, die sowohl im Frühjahr als auch im Herbst nur begrenzt beweidbar sind, werden mit Oberflächen- beziehungsweise Überflurdrainagen verbessert.



Zwingende Voraussetzung für eine hohe Weideleistung sind gute Treibewege, viele Tränken und flexible Zaunsysteme. Foto: Dr. Johannes Thaysen

FAZIT

Das milde Klima mit außerordentlich günstigen Bedingungen für Graswachstum in Irland ist ideal geeignet für die Weidemilcherzeugung. Das positive Image dieser Produktionsform wird nun sehr erfolgreich auch auf dem deutschen Buttermarkt genutzt. Die saisonale Produktion hat sich in Irland langjährig durchgesetzt und wird durch den hohen Exportanteil begünstigt. Das irische Forschungssystem hat nun die Milchviehgenetik optimal an das System angepasst. Die geringere Einzeltierleistung ist dabei ein Zusammenspiel aus dem Züchtungsfokus auf Fruchtbarkeit und dem Maximieren der Flächenleistung. Die Wirtschaftlichkeit ergibt sich aus der kostengünstigen Produktion bei maximaler Ausnutzung des Weidegrases. Voraussetzung für das System sind arrondierte Grünlandflächen, eine passende Weideinfrastruktur (Treibwege, Tränken, Zäune) und ein hohes Management-Know-how des Betriebsleiters und seiner Mitarbeiter. An der Optimierung des irischen Systems für Schleswig-Holstein wird zurzeit gearbeitet.

Dr. Johannes Thaysen
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 31-94 53-323
jthaysen@lksh.de

Friederike Fenger
Animal & Grassland Research
and Innovation Centre
Teagasc Moorepark, Fermoy,
Co. Cork, Ireland

Ist das irische Weidesystem auf Schleswig-Holstein übertragbar?

Schleswig-Holstein verfügt ebenfalls über hohe Grünlandanteile der Flächennutzung, die für eine Beweidung mit Milchkühen oder Jungvieh geeignet sind. Zwar ist die Vegetationsdauer in Schleswig-Holstein etwas kürzer, und viele Grünlandflächen weisen insbesondere im Frühjahr und Herbst aufgrund möglicher Vernässung eine kürzere Weidedauer auf, aber im Prinzip lässt sich das irische Weide- und Managementsystem auch auf Schles-

wig-Holstein übertragen. Mit Ausnahme der DN-Genetik ist das mittlere HF-Leistungsniveau (Holstein Friesian) mit über 8.000 kg pro Kuh und Jahr in Deutschland höher als in Irland und nicht für ein Frühjahrsabkalbesystem geeignet. Obwohl die grundsätzliche Orientierung eines weidebasierten Milcherzeugungssystems nicht die Einzeltierleistung, sondern die Flächenleistung ist, empfiehlt sich für schleswig-holsteinische Betriebe mit der angespro-

chenen Genetik eher ein Winterabkalbesystem in den Monaten November bis Februar als Blockabkalbung. Das bedeutet, dass die ersten Laktationstage im Stall ermolken werden und danach die Kühe im Frühjahr auf die Weide kommen (optimalerweise tragend). Ein weiterer großer Systemunterschied zwischen Irland und Schleswig-Holstein ist, dass viele Grünlandbetriebe nicht ausreichend arrondiertes Weideland um den

Melkstand zur Verfügung haben. Sofern diese Flächen mit Mais bebaut werden, ließen sich diese wieder in Grünland umwandeln. Die EIP-Gruppe OG Weidemanager befasst sich derzeit mit der Anpassung des irischen Weidemanagementsystems an schleswig-holsteinische Verhältnisse, sodass in Zukunft Managementhilfen als auch fundierte Aussagen zur Wirtschaftlichkeit der Weidemilcherzeugung verfügbar sein werden.