Langjährige Begleitung von Weidebetrieben - Fundgrube für einzelbetriebliche Entscheidungen

(Dr. Edmund Leisen, AG Öko-Futtersaaten, Anke Jacobs, Öko-Team der LWK NRW)

Anmerkung: Die Weideerhebungen der letzten Jahre sind für die Teilnehmer eine Fundgrube, um zu sehen, wie sich auf dem jeweiligen Betrieb Einzelkuhleistung, Flächenproduktivität, Harnstoffgehalte und Zellzahlen verändern. Einflussfaktoren sind u.a. Weideumfang, Art der Zufütterung, Niederschläge, Temperatur. Die Einzelbetriebe werden derzeit ausgewertet und anonymisiert veröffentlicht. Einzelne Betriebe werden in Rundschreiben vorgestellt. Heute ein Vollweidebetrieb aus den Niederlanden.

Kennworte: Vollweide, Portionsweide, Hitze, Harnstoff, Gesundheit

Kurze Betriebsbeschreibung: Der Betrieb BOR (Niederlande) macht Vollweide auf 30 cm Klei über Moor, ebenes Gelände, 10 m ü NN, 9,1 ° C Jahresdurchschnittstemperatur, 800 mm Niederschlag, grundwassernah, bei Trockenheit bleibt es grün und wächst weiter, 72 - 80 HF-Kühe, ganzjährige Kalbung, Ruhephase[1)]: 3 - 4 Wochen, Mähweiden werden mit 15 – 20 t Stallmist/ ha und 20 m³ Gülle/ ha gedüngt.

Weidefläche

Bis zu 48 ha stehen den melkenden Kühen arrondiert zur Verfügung. Trockensteher weiden getrennt, wodurch den Melkenden mehr Weidefläche verbleibt.

Pflanzenbestand

Verbreitet Deutsches Weidelgras und Weißklee.

Besonderheit: grundwassernah und trotzdem meist trittfest

Der Betrieb Bor liegt grundwassernah und kommt zumindest vorübergehend mit wenig Niederschlag aus. Deswegen wurden auch bei längerer Trockenheit im Mai noch über 60 kg ECM/ha und danach meist über 50 kg ECM/ha erzielt (aus Weideaufwuchs, Abb. 1). Im August 2017 kam es nach Trockenheit zu einem stärkeren Wachstumsschub, der sich sowohl in der Wuchshöhe als auch in der täglichen Flächenproduktivität zeigte. Das Frühjahr 2018 war nass und beim späten Weidebeginn am 10. April stand der Aufwuchs schon 17 cm hoch. Anfangs wurde nur wenig Fläche zugeteilt. Bei anhaltender Trockenheit ging der Zuwachs im Sommer, gemessen in Wuchshöhe und Flächenproduktivität, aber deutlich zurück, letztere auf fast die Hälfte des Mittels der Jahre.

Höherer Weideanteil nach Reduzierung der Kuhzahl (Abb. 2, unten rechts)

Betrieb Bor hatte 2016 noch 80 Kühe. In den folgenden 4 Jahren sank die Anzahl auf 72 – 75 Kühe. Das ermöglichte eine Ausweitung des Weideanteils und eine Reduzierung der Kraftfuttergabe. Die Einzelkuhleistung blieb allerdings konstant.

Verminderter Zuwachs in der Hauptwachstumszeit konnte durch mehr Fläche ausgeglichen werden. Von April bis September waren so meist über 80 % Weideanteil möglich. Bei zu starker Nässe blieben die Kühe im Stall und wurden mit Grassilage zugefüttert. So zumindest nachts über 10 Tage im Jahr 2016.

Der auf eine Dauer von 6 Monaten komprimierte Weideanteil von 97 %, 2020 sogar 110 % (siehe nachfolgende Tabelle) erklärt sich durch eine lange Weideperiode von etwa 8 Monaten und einen über viele Monate tatsächlichen Weideanteil von über 80 %. Im Frühjahr stieg der Weideanteil meist schon in der 2. Woche auf über 70 – 80 %.

Jährliche Flächenproduktivität (alleine aus Weideaufwuchs)

In 4 von 5 Jahren lag die Flächenproduktivität um die 9.000 kg ECM/ha. 2016 wurde die Flächenproduktivität Ende Juni/Anfang Juli durch Nässe begrenzt. Die Kühe blieben 10 Tage nachts im Stall, es wurde Grassilage zugefüttert. 2018 wirkten der späte Weidebeginn aufgrund von Nässe im Frühjahr und starke Trockenheit im Sommer begrenzend. Auf die gesamte Weideperiode bezogen wurden nur 7.236 kg ECM/ha erzielt (siehe Tab. rechte Spalte).

Jahre	Futterangebot			Kuhdaten		Flächenproduktivität	
	Wuchs-höhe[2] (cm)	Weide-Anteil[3] (%)	Kraft-futter (kg/Tag)	Milch (kg ECM/Kuh)	Kalbe-schwer-punkt	MJ NEL/ha	kg ECM/ha
2016	15,1	84	3,0	19,1		43.695	8.546
2017	17,7	97	2,5	20,8		48.333	9.635
2018	15,3	92	1,9	18,8		37.000	7.236
2019	17,6	103	2,4	21,2		41.862	8.907
2020	16,7	110	1,7	20,8		47.732	9.498
5-jährig	**16,5**	**97**	**2,3**	**20,1**	**ganzjährig**	**43.724**	**8.764**

1) Ruhephase: Zeitraum zwischen Weideauftrieb auf dieselbe Parzelle
2) Wuchshöhe: Zu Beginn des Weideauftriebes
3) Weideanteil: Energieanteil Ration, komprimiert auf Mai – Oktober (Weide vor und danach in diesen Zeitraum eingerechnet)

Tägliche Einzelkuhleistung - Trockenperioden: knapper Zuwachs und geringere Einzelkuhleistung (Abb. 2, oben rechts)

Vor Weidebeginn lag die tägliche Milchmenge je nach Jahr zwischen 14,8 und 18,4 kg ECM/Kuh. Anschließend stieg sie im April auf um die 21 – 22 kg ECM/Kuh. In 3 Jahren blieb sie bis Weideende auf über 20 kg ECM/Kuh. Gründe für zurückgehende Milchleistung:

- 2016: Nach nassem Juni (170 mm in 4 Wochen) folgte ab Juli Trockenheit. Der Zuwachs ging zurück, die Wuchshöhe (gemessen an der frisch zugeteilten Portion) sank schon ab Juli stärker als in den anderen Jahren (außer 2018). Die Zufütterung ab Mitte August konnte den weiteren Leistungsrückgang nicht stoppen.
- 2018: Ab Anfang Juni bis Anfang August fielen in 9 Wochen gerade mal 16 mm Niederschlag und ab September war es wieder trocken. Die Wuchshöhe sank im Juli fast auf 10 cm und damit so stark wie in keinem anderen Jahr zu diesem Zeitpunkt. Durch Zugabe weiterer Flächen konnte der Weideanteil bis Anfang September auf über 80 % gehalten werden. Trotzdem fiel die Einzelkuhleistung schon Ende Juni unter 20 kg ECM/Kuh, erholte sich nach den Niederschlägen

im August kurzfristig, um dann bei knappem Zuwachs vergleichbar stark wie 2016 zurückzugehen.

Wuchshöhe (Abb. 2, unten links)
Zu Weidebeginn lag die Wuchshöhe (Messung bei Weideauftrieb) meist zwischen 10 und 15 cm, in der Weideperiode bei starkem Wachstum bei bis zu 27 cm, bei Trockenheit 2018 nur noch bei etwas über 10 cm.

Hitze hatte kaum Einfluss auf Einzelkuhleistung (Abb. 3, obere Grafiken)
Mehrmals traten in den 5 Jahren maximale Tagestemperaturen von über 30 ° C, 2019 Ende Juli sogar Temperaturen von knapp 40 ° C auf. Die Kühe blieben auf der Weide und lagen an windoffenen Stellen, weniger unter den Bäumen. Ein Vergleich der Einzelkuhleistung zeigt: Höhere Temperaturen hatten kaum Einfluss auf die Milchleistung. Entscheidend war vielmehr, wie viel Futter zur Verfügung stand. Die Wuchshöhe bildet dabei einen Anhaltspunkt. Schwankungen in der Wuchshöhe ergeben sich allerdings nicht nur aus dem aktuellen Zuwachs, sondern auch durch die Zuteilung neuer Flächen mit noch niedrigerer Wuchshöhe. So beispielsweise 2017 Anfang Juli: Leistungsanstieg trotz niedrigerer Wuchshöhe.

Hohe Harnstoffgehalte und Zellgehalte (Abb. 3, untere Grafiken)
Die Zellgehalte lagen mit um die 300.000/ml Milch meist relativ hoch. Ein Zusammenhang zum Harnstoffgehalt scheint nicht zu bestehen: Zum Juli/August stiegen die Harnstoffgehalte auf um die 400 mg/l Milch. Die Zellgehalte hingegen gingen in 2018 und 2019 in dieser Zeit stark zurück.

Hohe Max-Temperaturen und Zellgehalte (Abb. 3, untere Grafiken)
An heißen Tagen liegen die Kühe an windoffenen Stellen, obwohl sie auch die Möglichkeit haben, unter Bäumen oder im Stall zu liegen. Die Zellgehalte in der Milch zeigen starke Schwankungen, unabhängig von der Max-Temperatur.

Blähungen und Klauen: Keine Probleme im Betrieb.

Anhang

Abb. 1: Flächenproduktivität, Niederschlag und Temperatur

Beispielhaft 2 Extremjahre: 2017 wüchsig, 2018 Trockenheit im Sommer

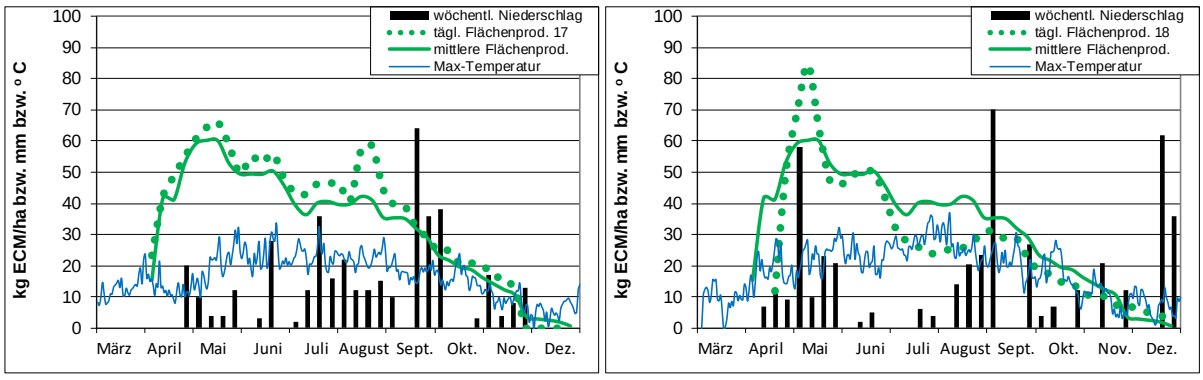


Abb. 2: Weideperiode 2016 bis 2020

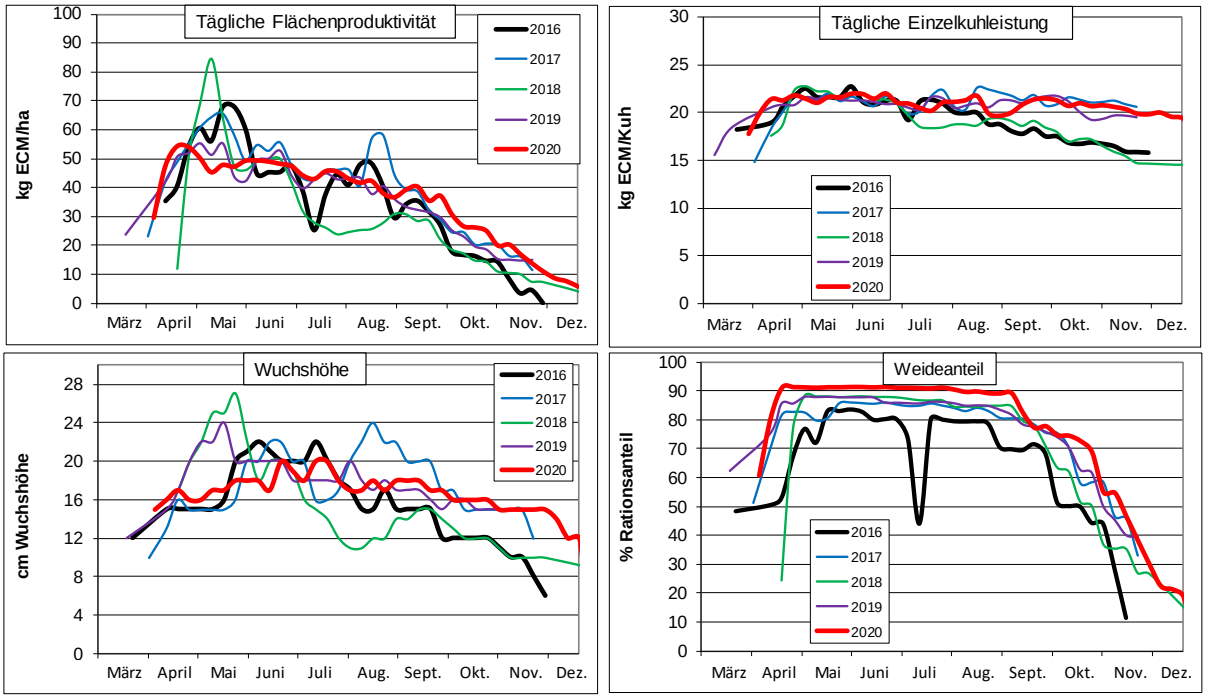
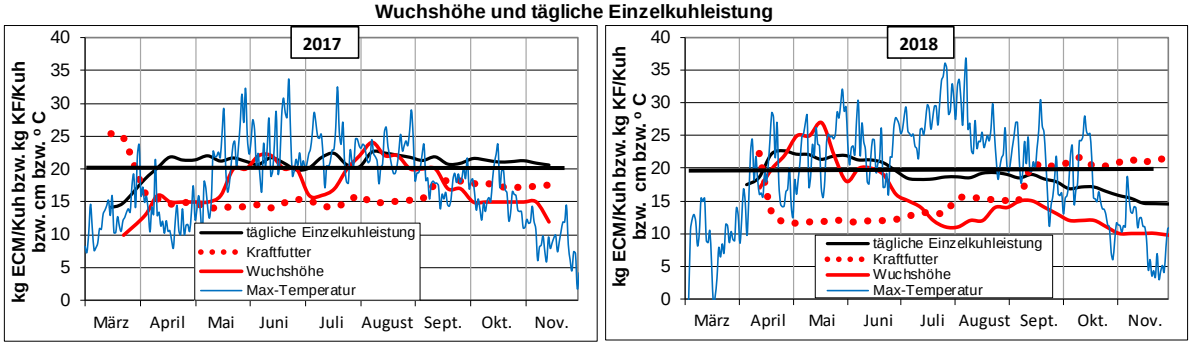
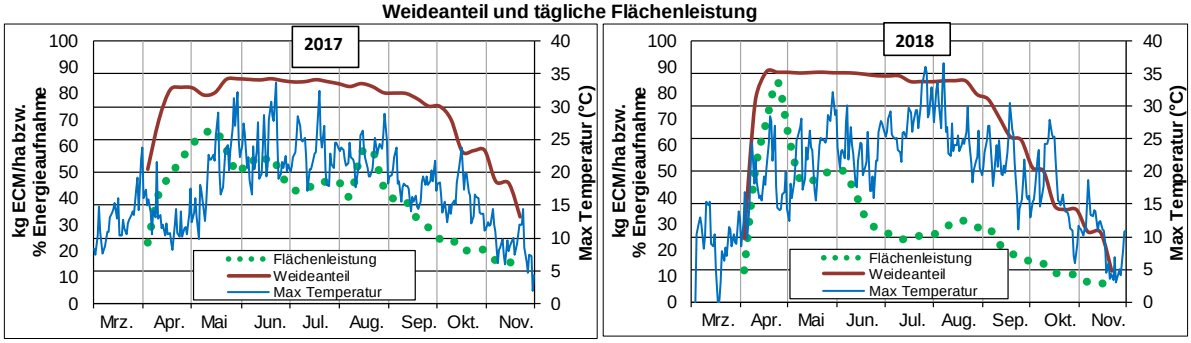


Abb. 3: Einzelkuhleistung, Wuchshöhe, Flächenproduktivität, Weideanteil, Harnstoff- und Zellgehalt in Milch, Max-Temperatur in 2 m Höhe

Wuchshöhe und tägliche Einzelkuhleistung



Weideanteil und tägliche Flächenleistung



Harnstoff- und Zellgehalte in der Milch

