

Gewichtsentwicklung von Rindern

Problemstellung

Das Ziel ist die Aufzucht der Kälber und Rinder optimal zu gestalten, jedoch kann dies nicht immer in gleicher Weise geschehen. Futtermangel oder Futter mit geringerer Qualität werden eher an Rinder verfüttert als an die Milchkuh, denn der Verkauf der Milch bringt das Geld ein. Auch ist die Situation der Aufzucht in jedem Betrieb unterschiedlich und hängt von den Vorstellungen der Betriebsleiter*innen ab, z.B. wieviel Milch wie lange den Kälbern gefüttert wird.

Fragestellung

Wie entwickeln sich die Gewichte von Rindern auf unterschiedlichen Betrieben und welche Tageszunahmen erzielen sie im Laufe ihrer Aufzucht? Hat eine ungleichmäßige Fütterung einen Einfluss auf die Gewichtsentwicklung von Rindern?

Material und Methoden

Von den Geburtsjahrgängen 2010 bis 2015 wurden regelmäßig die Rinder auf vier Betrieben gewogen und die täglichen Zunahmen seit Geburt (g/Tag) errechnet. Die Anzahl der Tiere für jeden Betrieb schwankt, da es organisatorisch nicht möglich war, jeweils alle Rinder zu wiegen. Die Ergebnisse werden deskriptiv dargestellt.

Die Kenndaten der vier Betriebe sind in Tab. 1 dargestellt.

Ergebnisse und Diskussion

Zunahmen und Gewichte der Rinder:

Im Mittel aller Betriebe erzielten die Rinder mit einem durchschnittlichen Alter von 9,8 Monaten Tageszunahmen von 699 g (Tab. 2). Dabei sind bei den Betrieben THN und VOR die Zunahmen am höchsten mit 739 und 734 g/Tag. Auf diesen beiden Betrieben werden die Kälber lange und intensiv (Tab. 1) mit Jogurt/ Milch getränkt was sich wahrscheinlich positiv auf die Zunahmen auswirkt. Bis zum Alter von 15,5 Monaten hat der Betrieb KIR die höchsten Zunahmen von 746 g. Hier wurden die Rinder bis zur Trächtigkeit auch im Sommer im Stall gefüttert und erzielten hohe Zunahmen.

Im Alter von 21,9 Monaten sind die Rinder von THN etwas leichter (19-22 kg/Tier) im Vergleich zu KIR und VOR. Etwas niedrigere Tageszunahmen zusammen mit einem

um 2,5 Monate niedrigeren Erstkalbealters führt letztendlich zu leichteren Kühen in Betrieb THN bei der ersten Kalbung.

Die Tageszunahmen bei dem Betrieb DAN waren bei den Rindern zu jedem Alter am niedrigsten. Durch die extensive Aufzucht, die Rinder bekommen kein Krafftutter und bleiben teilweise auch im Winter auf der Weide, fallen die Zunahmen niedriger als auf den anderen Betrieben aus.

Unterschiedliche Fütterungsstrategien:

Die Betriebe KIR und VOR haben unterschiedliche Fütterungsstrategien in der Rinderaufzucht verfolgt (Tab. 3). Bei KIR wurden die Rinder gleichmäßiger im Stall gefüttert. Bei VOR hingegen lebten die Rinder schnellstmöglich von der Weide im Sommer und im Winter wurden sie sparsam gefüttert. Dies führte zu starken Schwankungen bei den Zunahmen zwischen 482 g im ersten Winter und 913 g im zweiten Sommer. Durch kompensatorisches Wachstum im zweiten Sommer konnten die Rinder schlechteres Futter im Winter ausgleichen und letztendlich bis zum Alter von 20,9 Monaten vergleichbare Tageszunahmen, jeweils seit der Geburt gerechnet, erzielen (VOR: 706 g, KIR: 712 g).

Entwicklung kranker und unauffälliger Rinder im Vergleich

Wie in jedem Betrieb erkrankten auch auf dem Betrieb DAN aus den Jahrgängen 2010-2015 mehrere Rinder während der Aufzucht. Von 182 Rindern, die die erste Laktation erreichten, waren davon 19 betroffen. Zu den Erkrankungen gehörten unter anderem Erkältung, Pansenübersäuerung und sehr starke Verwurmung. Die Tab. 4 zeigt die Entwicklung und Milchleistung der erkrankten und gesunden Rinder. Die Rinder, die wieder gesund wurden, waren später als Kühe nicht weniger leistungsfähig und haben den Betrieb auch nicht früher als die durchgehend unauffälligen Rinder verlassen. Dies dürfte sicherlich nur der Fall sein, wenn durch Krankheit keine Organschäden entstanden sind.

Fazit: Je nach Zucht und Aufzuchtbedingungen werden unterschiedliche Tageszunahmen erzielt. Durch kompensatorisches Wachstum können geringere Zunahmen, z.B. in Folge von Futterpartien mit geringerer Qualität, später mit gutem Futter wieder ausgleichen werden. In der Aufzucht nach Krankheit gesund gewordene Rinder erzielten als Kühe eine vergleichbare Milchleistung.

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN**Tab. 1: Kenndaten der Betriebe, Mittel aus den Jahren 2011/12 bis 2015/16**

	KIR	VOR	DAN	THN
Rinderaufzucht				
Tränkemilch (kg/Kalb)	500	1.200	630	660
Krafffutter (dt/Tier)	1,5	0,1	0,8	0
Milchtränke-dauer	Ca. 3 Monate	Ca. 5 Monate	Ca. 4 Monate	Ca. 7 Monate
Weidegang	Ab Trächtigkeit Vollweide, teilweise auch im Moor	Sehr frühe Gewöhnung an die Weide	Ab 3 - 4 Monaten, teilweise auch ältere Tiere im Winter auf der Weide	Ab 3,5 Monaten
Milchkuhhaltung				
Rasse	HF	HF/DSN	HF	HF/Jersey/Neuseeländer
Kalbungen	Ganzjährige Abkalbung	Ganzjährige Abkalbung	Saisonal: September – Weihnachten, Januar - Mai	Saisonal: Januar - März
Anzahl Kühe	94	27	131	92
Jahresmilchleistung (kg ECM/Kuh)	8.572	6.510	5.661	5.675
Krafffutter (dt/ Kuh)	19,8	3,6	6,6	3,8
Anteil Silomais im Anbau (%)	15	5	0	0
Weideanteil im Sommer (%)	5	92	84	91

Tab. 2: Gewichte und Tageszunahmen der Rinder mit unterschiedlichem Alter sowie Erstkalbealter von vier Bio-Betrieben

	Betriebe								Mittelwert	
	KIR		VOR		DAN		THN			
Alter (Monate)	10,4		10,4		9,5		9,0		9,8	
Gewicht (kg)	272		276		221		243		253	
Zunahmen (g/Tag) ¹	719		734		605		739		699	
Anzahl Tiere	7		30		64		70			
Alter (Monate)	15,5				14,1		14,2		14,6	
Gewicht (kg)	396				323		324		348	
Zunahmen (g/Tag) ¹	746				648		659		684	
Anzahl Tiere	42				70		67			
Alter (Monate)	20,7	21,9	21,1	21,9	21,9	21,9	21,7	21,9	21,4	21,9
Gewicht (kg)	493	519²	499	516²	489	489²	493	497²	494	505²
Zunahmen (g/Tag) ¹	712		706		664		687		692	
Anzahl Tiere	85		27		53		86			
EKA (Monate)	27,2		27,0		26,5		24,6		26,3	

¹ seit Geburt² errechnet mit den jeweiligen Tageszunahmen für das Alter 21,9 Monate

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN**Tab. 3: Vergleich der Tageszunahmen von Rindern zweier Betrieb mit unterschiedlichen Fütterungsstrategien**

Betrieb	Zunahmen (g/Tag) bis 20,9 Monate	Besonderheiten		
KIR	712	Vorwiegend Aufzucht im Stall, ab Trächtigkeit Vollweide		
VOR	706	- Wechsel von Vollweide und Stallhaltung		
		- Kompensatorisches Wachstum, durchschnittliche Zunahmen (g/Tag)		
		Über 1. Sommer	Über 1. Winter	Über 2. Sommer
		790	482	913

Tab. 4: Entwicklung und Leistung von Tieren, die in der ersten Hälfte der Aufzucht erkrankten, im Vergleich zu unauffälligen Rindern, Betrieb DAN

		Erkrankt als Rind*	Unauffällig als Rind
Rind	Alter (Monate)	25,5	25,6
	Gewicht (kg) ²	588	581
	Zunahmen seit Geburt (g/Tag)	700	689
	EKA (Tage)	781	806
1. Laktation	Anzahl Kalbungen	19	163
	305 Tageleistung (kg ECM)	4.847	4.886
	Laktationsleistung (kg ECM)	5.707	5.666
2. Laktation	Anzahl Kalbungen	14	114
	305 Tageleistung (kg ECM)	5.966	5.520
	Laktationsleistung (kg ECM)	6.703	6.215

*Erkältung, Pansenübersäuerung und sehr starke Verwurmung