

Zuchtrichtung, Milchleistung und Gesundheit im Vergleich

Hypothesen

Die Zuchtrichtung kann sowohl die Jahres- als auch die Lebensmilchleistung beeinflussen.

Datengrundlage: Erhebungen von April 2004 bis März 2006

Zuchtrichtung: unterschieden wird entsprechend dem relativen Zuchtwert Milch der eingesetzten Bullen zwischen Hochzucht (RZMB ab 120), mittlerer Zucht (RZM 100 – 119) und alten Zuchtrichtungen oder Kreuzungen mit Fleckvieh.

Jahresmilchleistung: abgelieferte Milch + Kälber- + Eigen- und Direktvermarktungsmilch

Lebensleistung (kg ECM/Kuh): (Mittlere Milchleistung der letzten 12 Monate) x (Kuhzahl/ Bedarf an Aufzuchtrindern, ohne Zuchttiere); nicht berücksichtigt: Betriebe mit Färsenvornutzung, da hier der Bedarf für die eigene Nachzucht nicht abschätzbar war.

Krafftuttermenge: eigenes und zugekauftes Krafftutter einschließlich Saftfutter (entsprechend dem Energiegehalt von Milchleistungsfutter der Energiestufe 3 umgerechnet auf 6,7 MJ NEL/kg bei 88 % T-Gehalt).

Gesundheitsdaten: LKV-Daten und Tankmilchanalysen

Anzahl beteiligter Betriebe

Leitbetriebe 2, 6, 7, 9, 10, 13, 14 (insgesamt 107 Betriebe)

Ergebnisse und Diskussion

1. Leistung und Gesundheit im Vergleich zu Zuchtrichtung/Rasse

Je nach Zuchtrichtung fallen Leistung und Gesundheit unterschiedlich aus, allerdings auch die Fütterung (siehe Tab. 1 und 2):

- **Hochzucht:** niedriges Erstkalbealter, viel Milch bei viel Krafftutter und wenig Weide, altersbedingt auch niedrige Zellgehalte
- **Mittlere Zucht:** mittleres Erstkalbealter, mittlere Jahresmilchleistung bei mittlerer Krafftuttermenge (etwa 1300 kg ECM/Kuh und 8 dt Krafftutter/Kuh weniger als bei Hochzucht), mittlere Energieversorgung
 - speziell Marsch: hohe Nutzungsdauer und Lebensleistung bei viel Weide, häufig hohen Harnstoffgehalten und mittleren Zellgehalten
 - speziell Mittelgebirge ohne Trockenlagen: niedrigere Lebensleistung infolge etwas unterdurchschnittlicher Nutzungsdauer

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

- **Alte Rasse und Fleckviehkreuzungen:** hohes Erstkalbealter, niedrige Jahresmilchleistung bei wenig Krafftutter (etwa 1000 kg ECM/Kuh und 4 dt Krafftutter/Kuh weniger als bei mittlerer Zucht). Bei der Frage der Zucht müssen hier neben der Milchleistung allerdings auch die höheren Schlachterlöse berücksichtigt werden.

Von Niedermoor- und armen Sandstandorten stehen nur wenige Betriebe für einen Vergleich zur Verfügung. Auffallend allerdings: Bei mittlerer Züchtung fallen Jahresleistung und Lebensleistung sehr niedrig aus. Alte Rassen und Fleckviehkreuzungen bringen hier vergleichbare Jahresleistungen wie auf den übrigen Standorten, Nutzungsdauer und Lebensleistung fallen sogar deutlich höher aus. Positiv auch: trotz alter Kühe nur mittlere Zellgehalte.

Tab. 1:

Milchleistung und Entwicklung von Aufzuchtrindern und Kühen bei unterschiedlicher Fütterung und Zucht

Zeitraum: April 2004 - März 2006

Zucht Standort	Anzahl Betriebe	Mittel Stand-ardab-weichung	Kraft- futter im Jahr (dt/Kuh)	Weide- anteil im Sommer (% T-Aufnahme)	Nutzungs- dauer (in Jahren)	Milchleistung			Erst- kalbe- alter (in Monaten)	Kraft- futter Rind (dt/Rind)
						Jahres- Grundfutter-	Lebens-	(kg ECM/Kuh)		
Hochzucht Niederung, Mittelgebirge	7	Mittel +/-	24,5 8,2	32 18	3,2 1,0	8.349 645	3.183 1.359	26.543 8.034	27 1	4,1 1,5
mittlere Zucht Marsch	12	Mittel +/-	17,0 6,8	71 23	4,3 1,3	6.975 541	3.344 1.152	29.547 8.327	30 3	5,1 2,9
Niederung	40	Mittel +/-	15,5 5,9	47 20	3,8 1,4	7.081 601	3.748 1.204	27.031 9.364	29 3	3,2 1,8
Mittelgebirge	28	Mittel +/-	16,7 6,9	47 22	3,3 1,0	7.054 791	3.530 1.050	23.487 6.974	30 2	3,6 2,4
alte Rasse oder Fleckviehkreuzung										
Niederung, Marsch, Mittelgebirge	15	Mittel +/-	12,8 4,5	61 24	3,8 4,8	5.991 653	3.226 830	22.847 22.848	32 5	3,7 2,1
mittlere Zucht, Niedermoor										
	2	Mittel +/-	12,3 6,0	54 21	3,7 0,4	4.951 479	2.417 890	18.975 3.676	36 3	4,1 0,3
alte Rasse oder Fleckviehkreuzung, Niedermoor und arme Sande										
	3	Mittel +/-	11,3 5,7	80 16	4,9 0,5	5.984 606	3.581 1.147	29.195 4.824	33 4	4,7 2,4

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tab.2:

Krafftutereinsatz, Protein-, Energieversorgung und Gesundheitsparameter von Kühen im Vergleich bei unterschiedlicher Zucht
Zeitraum: April 2004 - März 2006

Zucht Standort	Anzahl Betriebe	Mittel Standardabweichung	Krafftutter im Jahr (dt/Kuh)	Milchinnhaltsstoffe								Energieversorgung kg Milch bei 3,2 % Eiweiß	Nutzungs-dauer (in Jahren)	Gesundheitsparameter	
				Harnstoffgehalte Tankmilch < 15 > 30 (Tage pro Jahr)		Fettgehalte LKV-Daten, Einzelkuhmessungen < 3,5 % > 5,0 % (% der Messergebnisse)		Fett/Eiweiß-verhältnis < 1,0 > 1,5		Eiweiß-gehalt < 3,2	Zellzahl Anteil >250000 (in %)			Besamungs-index	
Hochzucht Niederung, Mittelgebirge	7	Mittel +/-	24,5 8,2	21 25	10 15	13 7	12 5	6 4	7 4	32 10	29 4	3,2 1,0	20 5	1,76 0,18 (3 B.)	
mittlere Zucht Marsch	12	Mittel +/-	17,0 6,8	19 34	76 65	11 7	13 4	6 5	9 4	32 8	25 3	4,3 1,3	25 9	fast nur Bullen	
Niederung	40	Mittel +/-	15,5 5,9	48 56	33 40	11 5	16 8	4 3	12 7	37 8	24 2	3,8 1,4	27 8	1,95 0,36 (19 B.)	
Mittelgebirge	28	Mittel +/-	16,7 6,9	24 35	31 34	10 5	14 6	4 4	10 6	35 11	25 4	3,3 1,0	24 9	1,80 0,23 (13 B.)	
alte Rasse oder Fleckviehkreuzung Niederung, Marsch, Mittelgebirge	15	Mittel +/-	12,8 4,5	66 78	53 47	8 6	18 9	4 3	14 9	34 8	22 2	3,8 1,0	27 8	fast nur Bullen	
mittlere Zucht, Niedermoor Niedermoor	2	Mittel +/-	12,3 6,0	9 13	104 3	17 6	9 6	5 3	12 5	51 10	19 4	3,7 0,4	29 10	fast nur Bullen	
alte Rasse oder Fleckviehkreuzung, Niedermoor und arme Sande Niedermoor, arme Sande	3	Mittel +/-	11,3 5,7	58 72	55 50	12 7	11 3	4 5	5 5	38 4	21 4	4,9 0,5	28 16	1,75 0,31 (2 B.)	

2. Jahresmilchleistung, Krafftuttermenge und Zuchtrichtung

Berücksichtigt werden beim folgenden Vergleich nur Betriebe mit geringem Heuanteil und ohne Standortbesonderheiten (Moor, flachgründige Standorte in Trockengebieten).

Ein Vergleich von Betrieben mit unterschiedlicher Züchtung zeigt deutliche Unterschiede in der Milchleistung (siehe Abb. 1). Bei 12 dt/Kuh und Jahr an Krafftutter werden folgende Milchmengen erzielt bei Betrieben mit:

- Hochleistungszucht: im Mittel 7610 kg ECM/Jahr
- mittlerer Zucht (mittlere Besamungsbullen mit relativem Zuchtwert für Milch von 106 bis 118 oder eigenem Zuchtbullen): 6853 kg ECM/Jahr. Die Ergebnisse 2004/2005 hatten gezeigt: Zwischen Besamungsbullen und eigenem Zuchtbullen gibt es im Mittel kaum einen Unterschied.
- alte Rasse oder Fleckviehkreuzung: 5936 kg ECM/Jahr.

In Vergleich mit der Literatur:

Beim Vergleich von milchbetonten Kühen (mindestens 75 % HF-Anteil) und Zweinutzungstyp (Fleckvieh und europäisches Braunvieh) fand HAIGER (1995) im Mittel von 8-jährigen Versuchen bei einer Krafftuttergabe von durchschnittlich 7 dt/Kuh einen Unterschied in der Milchleistung von 1012 kg ECM/Kuh, bei GRUBER (1995) waren es im Mittel eines 7-jährigen Versuches bei einer Krafftuttergabe von durchschnittlich 5 dt/Kuh etwa 1000 kg ECM/Kuh.

