

Ergebnisse der Milchleistungsprüfung sowie Wachstums-, Schlacht- und Mastleistung von Rindern der Rasse Rotes Höhenvieh

*Dr. Manfred Golze, Christoph Görner, Dr. Michael Klunker, Christoph Schröder,
Fachbereich 8 - Tierzucht, Fischerei und Grünland*

Die Rinder der Rasse Rotes Höhenvieh, in Sachsen als Vogtländisches Rotvieh gezüchtet, gehören einer Rasse an, die vom Aussterben bedroht ist. In der „Roten Liste“ der bedrohten Nutztierassen Deutschlands von der Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen e. V. (GEH) werden die Rassen in die Kategorien I - extrem gefährdet, II - stark gefährdet und III -gefährdet eingeteilt. Darüber hinaus gibt es noch die Kategorien zur Bestandsbeobachtung, nur noch Einzeltiere vorhanden und Rassen aus anderen Ländern. Das Rote Höhenvieh wird unter der Kategorie I als extrem gefährdet geführt. Auch in Sachsen erfolgte 1992 die Anerkennung zur existenzbedrohten Haustierrasse.

Diese Rassen werden staatlich gefördert und durch den Sächsischen Rinderzuchtverband züchterisch betreut.

Darüber hinaus hat sich ein Verein zur Förderung des Vogtländischen Rotviehes e. V. gegründet. Dieser Verein ist Mitglied in der Bundesarbeitsgemeinschaft Rotes Höhenvieh. Der Sitz ist in Landwüst im Vogtland und der Vorsitzende Herr Bernd Müller. Von den 38 Mitgliedern dieses Vereines sind 23 aktive Rotviehzüchter, Insgesamt wurden 149 Tiere eingetragen, davon sind 80 Kühe und 2 Bullen registriert, der Rest sind Jungtiere.

Die Zuchtgeschichte in Kurzform ist in der nachfolgenden Übersicht zusammengestellt.

Übersicht: Vogtländisches Rotvieh - ein alter sächsischer Rotviehschlag kehrt zurück

Zuchtgeschichte

18. Jahrhundert	Erwähnung der Rasse "Vogtländisches Rotvieh" in der Literatur, bis Mitte 19. Jahrhundert ist es die einzige Rasse im Vogtland
1897	Gründung des Herdbuches für Vogtländisches Rotvieh, erste Herdbuchgesellschaft Sachsens
1904	Bildung des Vogtländischen Milchkontrollvereines, erster dieser Art in Sachsen, erster Jahresleistungsabschluss ergab durchschnittlich 3.000 kg Milch bei 3,5 bis 5 % Fett
1911	Beitritt zum Verband Mitteldeutscher Rotviehzüchter
1935	Staatliche Anerkennung des Vogtländischen Herdbuchvereines und Erklärung des Vogtlandes zum Fleckviehzuchtgebiet als unbegründete administrative Maßnahme
1946 - 66	Neugründung des Vereines und Aufbau des Tierbestandes auf 600 Tiere, dabei Zuchtaustausch mit dem Harzer Rotvieh
1968	Das zentrale Zuchtprogramm der DDR bedeutete das Aus für das Rotvieh
1969	Gründung des Betriebsherdbuches der LPG „Vogtländer“ Hartmannsgrün-Pfaffengrün, daneben Haltung von Tieren durch einzelne Bauern bis in die Gegenwart

1989	Initiative von Mitarbeitern des Vogtländischen Bauernmuseums Landwüst und zwei Züchtern zur Erhaltung der Muttertiere
1990	Vereinbarung zwischen Züchtern und dem Verein „Vogtländisches Rotvieh e. V.“ über die züchterische Zusammenarbeit
ab 1992	Anerkennung als existenzbedrohte Haustierrasse in Sachsen und entsprechende staatliche Förderung, züchterische Betreuung durch den sächsischen Rinderzuchtverband e. G.

Quelle: H. Müller. 1992

Zuchtziel des Roten Höhenviehes

Das Zuchtziel ist ein einfarbig rotes bis rotbraunes Rind im mittleren Rahmen.

Rassetypische Merkmale:

- Die Haarfarbe ist rot, rotbraun. Flotzmaul und die Hörner sollten hell, letztere mit dunklen Spitzen versehen sein. Die Schwanzquaste ist hell. Weiße Flecken am Euter werden toleriert.
- Der Kopf ist mittel lang mit breiter Stirn, der Hals kurz und fest mit ausgeprägter Wamme.
- Eine gut entwickelte Vorderhand sowie gute Rippenwölbung bei tiefer Brust und Flanke, langer, gerader Rücken, breite Lende, langes und breites Becken, ausreichend bemuskelte Hinterhand, korrekte trockene Gliedmaßen, klare Sprunggelenke, dunkle harte Klauen und ein nicht zu tief sitzendes Euter mit nach Möglichkeit gleichmäßiger Viertelverteilung sind weitere Kennzeichen.

Die Nutzung dieser Rasse und damit die Züchtung der Merkmale erfolgt heute in zwei Gruppen. Ein Teil der Population des Roten Höhenviehes wird in Doppelnutzung als milchbetontes Zweinutzungsrind gezüchtet und die Kühe gemolken. Ein anderer Teil wird wie viele Zweinutzungsrassen in der Mutterkuhhaltung zur Grünlandnutzung und Fleischerzeugung eingesetzt.

Daraus ergeben sich differenzierte und spezielle Zuchtziele:

Für die Zuchtrichtung Doppelnutzung gilt:

5.000 kg Milch aus dem Grundfutter, bei 4,5 % Fett und 3,5 % Eiweiß, gleichmäßige Bemuskelung bei hoher Fleischqualität und (einer Marmorierung, beste Eignung für Weidehaltung und Landschaftspflege, Wichtung der Merkmale im Zuchtziel Milch zu Fleisch von 60 : 40.

Für die Zuchtrichtung Fleisch gilt:

Volle Bemuskelung, gute Schlachtausbeute, beste Fleischqualität bei feiner Marmorierung, gute Milchleistung als Voraussetzung für hohe tägliche Zunahme der Kälber, gute Marschfähigkeit, besondere Eignung für Weidehaltung und Landschaftspflege, beste Fruchtbarkeit, Leichtkalbigkeit, Widerstandsfähigkeit und Vitalität, Erbringung der Leistung mit überwiegend wirtschaftseigenem Futter. Wichtung der Merkmale im Zuchtziel Milch zu Fleisch von 40 : 60.

Milchleistung

Die Ergebnisse der Milchleistungsprüfung wurden vom Sächsischen Rinderzuchtverband e. G. bereitgestellt, der in seiner Arbeit sich auch um die züchterische Betreuung der Rasse des Roten Höhenviehes, sowie bei allen anderen Rassen, die in Sachsen gezüchtet werden, kümmert. Das Rotvieh in MLP-Betrieben wird in der Kategorie der Doppelnutzungsrassen geführt.

Der sehr kleine Bestand an Rotviehkühen, die in Doppelnutzung stehen, wird durch die 2 Tiere pro Jahr an Jungkühen unterstrichen. Die Tiere als Zweinutzungsrinder gezüchtet, ermolken 4.289 kg Milch bei 188 Fett kg. Die Werte sind in Tabelle 1 zusammengestellt.

Tabelle 1: Ergebnisse Milchleistungsprüfung Jungkühe • Vogtländisches Rotvieh

		1998	1999
Anzahl		2	2
Laktationstage		305	292
Milch	kg	4.289	4.061
Fett	%	4,38	4,43
Fett	kg	188	180
Eiweiß	%	3,50	3,60
Eiweiß	kg	150	146

LfL 05/2000

Einen Prüfabschluss im Jahr 1998 hatten 13 Kühe und im Jahr 1999 15 Kühe. Diese Tiere ermolken 6.031 kg Milch bei 279 kg Fett bzw.

5.925 kg Milch bei 281 kg Fett im Mittel des Bestandes (Tabelle 2).

Tabelle 2: Ergebnisse Milchleistungsprüfung älterer Kühe

		1998	1999
Anzahl		13	15
Laktationstage		298	290
Milch	kg	6.031	5.925
Fett	%	4,63	4,74
Fett	kg	279	281
Eiweiß	%	3,50	3,46
Eiweiß	kg	211	205

LfL 05/2000

Die höchste Jahresleistung betrug 8.950 kg Milch bei 4,36 % Fett, 390 Fett kg sowie 3,39 % Eiweiß und 303 Eiweiß kg. Daraus errechnet sich die Summe Fett plus Eiweiß von 693 kg. Die bisher höchste Laktationsleistung der letzten Jahre betrug 9.471 kg Milch bei 4,24 % Fett, 402 Fett kg sowie 3,37 % Eiweiß und 319 kg Eiweiß. Insgesamt eine Leistung in Fett plus Eiweiß von 721 kg. Diese Kuh befand sich dabei in der 12. Laktation. Weitere 6 Kühe

erreichten Laktationsleistungen von 6.200 bis 8.500 kg Milch und 515 bis 696 Fett plus Eiweiß kg. Bei der Ausweitung der höchsten Jahresleistung als auch höchsten Laktationsleistung wird auch das gute Durchhaltevermögen der Kühe ersichtlich.

So befanden sich 10 Kühe mit den höchsten Jahresleistungen 1999 in der 4. bis 12. Laktation. Gleiches trifft für die Kühe mit den höchsten Laktationsleistungen zu.

Wachstum

Die meisten Herden des Roten Höhenviehes werden auch in Sachsen in der Mutterkuhhaltung gehalten. Seit 1999 ist das Rote Höhenvieh in den Bundesverband Deutscher Fleischerindzüchter (BDF) aufgenommen und so als Mutterkuh- bzw. Fleischerindrasse anerkannt. Aus diesem Grund interessieren die Ergebnisse des Wachstums der Kälber in diesem Ver-

fahren und später die Mast- und Schlachtleistung der Tiere dieser Rasse aus der Mutterkuhhaltung. In der Tabelle 3 sind erste Ergebnisse des Wachstums von männlichen und weiblichen Kälbern des Roten Höhenviehes aus zwei vogtländischen Zuchtbetrieben des Jahres 1999 zusammengestellt.

Tabelle 3: Gewichtsentwicklung von Kälbern aus der Mutterkuhhaltung der Rasse Rotes Höhenvieh

Geschlecht	n	Geburtsgewicht Ø kg	Absatzgewicht t Ø kg	Absatzalter Ø Tage	tägl. Zunahmen Ø g
männlich	12	41,5	243,4	192	1.055
weiblich	13	35,8	239,9	212	963
gesamt	25	38,5	241,6	202	1005

- Kälber aus Frühjahreskalbung 1999
- zwei Betriebe des Vogtlandes

LfL 05/2000

Die Geburtsgewichte lagen bei den weiblichen Kälbern bei 35,8 kg und bei den Bullenkälbern bei 41,5 kg. Die Kalbungen erfolgten im Frühjahr, verstärkt März bis Juni, so dass die Tiere beim Absetzen im Mittel 202 Tage alt waren. In der Säugeperiode wurden tägliche Zunahmen von rund 1.000 g ohne Zufutter der Kälber erreicht. Die männlichen Kälber hatten 1.055 g im Mittel und die weiblichen 963 g tägliche Zunahmen. Daraus ergaben sich Absatzgewichte, die vom Landeskontrollverband Sachsen ermittelt wurden, von 243,4 kg bei den Bullenkälbern und 239,9 kg bei den Färsenkälbern.

Mast- und Schlachtleistung

Die Kühe des Roten Höhenviehes werden wie viele Zweinutzungsrinderrassen zunehmend stärker im Rahmen der Mutterkuhhaltung genutzt. Dies ist eine gute Möglichkeit zum Erhalt dieser Rasse beizutragen. Darüber hinaus sind die Tiere gut an den Standort angepasst und somit an die Futterbasis, Haltung und Bedingungen der Betriebe. Das Zuchtziel ist daher auf eine etwas stärkere Wichtung in

Richtung Wachstum, Mast- und Schlachtleistung, also Fleisch gerichtet. Beim Rotvieh, im Rahmen der Mutterkuhhaltung gezüchteten Tiere, wird das Verhältnis von 60 % Fleischleistung und 40 % Milchleistung im Zuchtziel angestrebt.

Im Rahmen des Programms „Umweltverträgliche Landwirtschaft (UL)“ werden auch die vom Aussterben bedrohten Haustierrassen unterstützt. So konnten Mittel bereitgestellt werden für das Rote Höhenvieh • Vogtländer Rotvieh - um die Züchter und Halter zu unterstützen und in begleitenden Untersuchungen durch die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft zu Leistungsdaten dieser Tiere zu gelangen. Die Züchter, die Rotvieh als Mutterkuh halten, interessieren natürlich Ergebnisse der Mast- und Schlachtleistung sowie der Schlachtkörperzusammensetzung und die Fleischqualität der Tiere.

In die Untersuchungen konnten 6 Jungbullen des Roten Höhenviehes aus dem Zuchtgebiet des Vogtlandes und 1 Jungbulle der gleichen Wirtschaftsmast aus dem Zuchtgebiet des Harzes sowie 2 Jungbullen aus extensiver Grünlandhaltung des gleichen Zuchtgebietes einbe-

zogen werden. Da die 7 Bullen, die im Betrieb Unterreichenau gemästet wurden, auf der Basis einer Wirtschaftsmast aussagekräftige Ergebnisse bringen sowie der guten Produktionspraxis entsprechen, werden die nachfolgenden Aus-

führungen sich im wesentlichen auf diese Tiere beziehen. Die Ergebnisse der Mast- und Schlachtleistung sind in Tabelle 4 zusammen gefasst.

Tabelle 4: Ausgewählte Merkmale der Mast- und Schlachtleistung von Jungbullen des Roten Höhenvieh

Merkmal		Ø	von	bis
Schlachalter	Tage	565	486	596
Schlachtgewicht	kg	617	520	750
Lebenstagszunahme	g	1.031	931	1142
Zweihälftenwarmgewicht	kg	335,6	283,5	391,5
Schlachtausbeute	%	54,5	52,2	56,7
Nettozunahme	g	595	561	664
Zweihälftenkaltgewicht	kg	330,9	378,2	385,8
Kühlverlust	%	1,4	0,1	2,5
Anteil Vorderviertel	kg	161,8	134,0	188,2
	%	48,9	40,5	56,2
Anteil Hinterviertel	kg	169,8	144,2	197,6
	%	51,3	43,6	59,7
Einstufung der Schlachtkörper				
Handelsklassen		4 mal R(3);	3 mal O(4);	
Fettstufen		2 mal 2; 1 mal 3;	4 mal 4	

L.F. 05/2000

Die Jungbullen wurden mit einem Alter von 16 -19,5 Monaten, im Mittel 565 Tagen, geschlachtet. Das mittlere Schlachtgewicht betrug 617 kg mit einer Variationsbreite von 520 - 750 kg. Die Lebendstagszunahmen lagen bei 1.031 g im Mittel. Die Schlachtausbeute betrug 54,5 %, teilweise bewegte sich diese bis auf 56,7 %, so dass durchschnittlich Zweihälftenwärmgewichte von 335,6 kg zu verzeichnen waren. Die Nettozunahmen lagen bei fast 600 g. Das Kaltgewicht der Schlachtkörperhälften war um rund 5 kg leichter als das Warmgewicht, so dass ein Kühlverlust von 1,4 % ermittelt werden konnte. Die Variation der Verteilung der Viertel war relativ hoch. Im Mittel betrug der Vorderviertelanteil 48,9 % und der der Hinterviertel 51,3 % wie ebenfalls aus Tabelle 4 hervorgeht. Die

Einstufung der Schlachtkörper auf dem Schlachthof wurde nach EUROP vorgenommen. Vier Jungbullen wurden in die Handelsklasse R (3) und drei in O (4) eingestuft. Die Schlachtkörper waren in den Fettstufen 2 mal 2; 1 mal 3 und 4 mal 4 vorhanden.

Die Ergebnisse der Mast- und Schlachtleistung weisen auf die Herkunft einer Zweinutzungsrasse, die etwas milchbetont ist, hin, Zunahmen, Schlachtausbeute und Fettstufen sind dafür ein Indiz.

Schlachtkörperwert

Auch der Anteil wertvoller Teilstücke von 57 % oder 188,5 kg im Mittel unterstreicht diese Aussage und liegt im guten Bereich eines Tieres aus milchbetonter Zweinutzung. Die

Variationsbreite von 56,4 bis 59,2 % lässt in den nächsten Jahren, bei der Trennung der Population in Kühe mit Doppelnutzung und Kühe in der Mutterkuhhaltung für diese Tiere der Fleischerzeugung Effekte erwarten. Das Ziel ist auf 60 % Fleisch und 40 % Milch gerichtet und somit sollte die Bemuskelung, im Besonderen der Anteil Keule von 25,2 % am

Schlachtkörper um 1-2 % steigen. Auch beim Roastbeef ist eine Steigerung denkbar. Das Merkmal hatte einen Anteil von 7,3 % am Schlachtkörper. Im Mittel wurden 12,5 % Bug am Schlachtkörper oder 41,4 kg sowie 10,2 % Kamm, das sind 33,7 kg und 5,9 kg Filet gleich 1,8 % des Schlachtkörpers ermittelt (Tabelle 5).

Tabelle 5: Anteil wertvoller Teilstücke am Schlachtkörper von Jungmastbullen des Roten Höhenviehes

Merkmal		Ø	von	bis
Zweihälftengewicht kg		330,9	278,2	385,8
davon	Keule kg	83,4	70,6	93,6
	%	25,2	24,3	25,5
	Roastbeef kg	24,2	21,8	28,0
	%	7,3	6,8	7,8
	Bug kg	41,4	33,8	48,4
	%	12,5	12,1	13,0
	Kamm kg	33,7	27,6	38,6
	%	10,2	9,7	11,4
	Filet kg	5,9	5,0	7,6
	%	1,8	1,6	2,0
Anteil wertvoller Teilstücke Kg		188,5	158,8	216,2
	%	57,0	55,3	59,2

LfL 05/2000

Fleischqualität

Die Fleischqualität der Tiere wurde am oder im Muskulus longissimus dorsi zwei Tage nach der Schlachtung vom Fachbereich Landwirtschaftliche Untersuchungen der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft untersucht (Tabelle 6). Um Aussagen über die Auswirkungen der Fleischreifung auf den Genusswert des Fleisches, im Besonderen die Zartheit treffen zu können, wurden einige Merkmale nach einer Reifung von 14 Tagen, das heißt 16 Tage p. m., wiederholt durchgeführt. In den Merkmalen des Koch-, Brat- und Dripverlust wurden bei den Tieren leicht günstigere Werte wie vergleichsweise bei Fleischrindbullen

verschiedener Rassen gemessen. Der pH-Wert 48 h p. m. von 5,7 ist im normalen Bereich einzuordnen. Ein Jungbulle hatte sich erregt (pH-Wert 6,7) deshalb dieser hohe pH-Wert 48 h p. m.

Die Zartheit des ungereiften Fleisches lag mit einer Scherkraft von 4,5 kp im mittleren Bereich. Durch die Reifung von 14 Tagen auf 16 Tage p. m. konnte die Zartheit auf 3,3 kp verbessert werden. Wünschenswert ist es, in diesem Merkmal unter 4 kp zu liegen.

Die Inhaltsstoffe des Fleisches wurden ebenfalls im M. long. dorsi ermittelt (Tabelle 7).

Der Rohproteinwert lag bei guten 22,2 % und der Rohfettgehalt (IMF) bei 3,1 %. Damit liegt dieser Wert für Rindfleischgenießer im opti-

malen Bereich, für viele Verbraucher schon im leicht zu hohem Bereich.

Tabelle 6: Ausgewählte Merkmale der Fleischqualität (M. long. dorsi) von Jungmastbullen des Roten Höhenviehes

Merkmal		Ø	von	bis
<u>untersucht 48 h p.m.</u>				
Kochverlust	%	42,9	30,6	45,9
Bratverlust	%	34,8	24,9	37,5
Grillverlust	%	26,9	39,7	31,9
Dripverlust	%	1,7	0,5	2,7
Farbe nach Minolta L-Wert		32,4	30,2	33,9
pH - Wert		5,7	5,5	6,7
Scherkraft/Zartheit	kp	4,5	2,7	5,9
<u>untersucht 16 d p.m.</u>				
Dripverlust	%	2,9	1,4	4,9
Grillverlust	%	26,6	16,7	30,3
Scherkraft/Zartheit	kp	3,3	1,9	4,1

LfL 05/2000

Tabelle 7: Inhaltsstoffe des Fleisches (M. long. dorsi) von Jungmastbullen der Rasse Rotes Höhenvieh

Merkmal		Ø	von	bis
Wasser	%	73,0	71,8	74,8
Rohprotein	%	22,7	21,9	23,7
Rohfett	%	3,1	2,1	4,0
Asche	%	1,1	1,1	1,2

LfL 05/2000

Schlussfolgerungen und Zusammenfassung

Das Rote Höhenvieh in Sachsen, im Vogtland gezüchtet, ist eine vom Aussterben bedrohte Rasse. Verschiedene Fördermaßnahmen dienen dem Erhalt dieser Rasse. Auch durch wissenschaftliche Begleitung der Entwicklung und Ermittlung von Leistungsdaten erfolgt die

Unterstützung. Wie bei vielen Zweinutzungsrasen gibt es eine Trennung der Nutzungsrichtung in Doppelnutzung mit unterschiedlicher Wichtung der Milch- bzw. Fleischleistung und in Mutterkuh- und Fleischrinderhaltung mit stärkerer Wichtung der Fleischleistung.

In den vorliegenden Untersuchungen wurden von den Jungkühen in Doppelnutzung 4.061 kg bis 4.289 kg bei 180 bis 188 Fett kg und von älteren Kühen Jahresleistungen von 5.925 bis 6.031 kg bei 279 bis 281 Fett kg ermolken. Die höchste Laktationsleistung betrug 9.471 kg bei 4,24 % Fett und 402 Fett kg *bzw.* 3,37 % Eiweiß und 319 Eiweiß kg. Daraus ergibt sich ein Wert Eiweiß kg plus Fett kg von 721 kg. Die untersuchten Rotviehkühe zeichnen sich durch ein gutes Durchhaltevermögen und lange Nutzungsdauer aus.

In der Mutterkuhhaltung erzielten die Kälber tägliche Zunahmen leicht über 1.000 g. Bei einem Absatzalter und einer Säugedauer von 202 Tagen, wurden Gewichte von 242 kg erzielt. Die zur Untersuchungen der Mast- und der Schlachtleistung sowie Fleischqualität ausgewerteten Jungbullen der Rasse Rotes Höhen-

vieh erzielten guten Ergebnisse für eine bisher als milchbetonte Zweinutzungsrasse gezüchtetem Rind. Bis zu einem Schlachalter von 565 Tagen erzielten sie mehr als 1.000 g Tageszunahmen und 600 g Nettozunahmen somit Endgewichte über 600 kg. Die Schlachtausbeute lag bei 55 %. Die Schlachtkörper wurden in R 3 und O 4 eingestuft und waren entsprechend Nachfrage vor Ort an der Grenze, was die Fetteinlagerung betrifft. Zu 57 % wurde die Fettstufe 4 vergeben.

Der Anteil wertvoller Teilstücke lag bei 57 %, was einem Gewicht von 188,5 kg am Schlachtkörper entspricht. Die Fleischqualitätsmerkmale waren positiv. Eine Reifung des schon relativ zarten Fleisches, erbrachte eine weitere Wertverbesserung und Erhöhung des Genusswertes.