

Möglichkeiten der züchterischen Beeinflussung der Wollqualität beim Schaf

Dr. Christian Mendel
Institut für Tierzucht

Wollkonvent Leipzig, 24.10.2023

Gliederung

1. Die Schafrassen
2. Kriterien der Wollzucht
3. Wollzucht beim Merinolandschaf
4. Ausblick

1. Die Schafrassen

Die Rassen lassen sich nach dem **Vliestyp** einteilen in:

1. **Feinwollige Rassen**, z.B. Merinofleischschaf, Merinolandschaf

2. **Halbfeinwollige Rassen**

- Langwollige Rassen, z.B. Ostfriesisches Milchschaaf, Texel
- Kurzwollige Rassen, z. B. Schwarzköpfiges Fleischschaf, Suffolk

3. **Grobwollige Rassen**

- Schlichtwollige Rassen, z.B. Bergschafe, Rhönschaf
- Mischwollige Rassen, z.B. Heidschnucke, Skudde, Steinschafe

4. **Haarschafassen**, z.B. Wiltshire Horn, Kamerunschaf, Dorperschaf

Einteilung Schafrassen nach Rassegruppen in Deutschland

- | | |
|-------------------------|---|
| 1. Merinoschafe | Merinolandschaf |
| 2. Fleischschafe | Schwarzköpfiges Fleischschaf
Suffolk
Texel
Shropshire |
| 3. Milchschafe | Ostfriesisches Milchschaf |
| 4. Landschafe | Graue Gehörnte Heidschnucke
Rhönschaf
Coburger Fuchsschaf
Weißes und Braunes Bergschaf |
| 5. Haarschafe | Dorperschaf |

Landschaftspflege Deiche



Landschaftspflege Moor



Landschaftspflege Heide



Landschaftspflege Mittelgebirge



Landschaftspflege Hochgebirge



2. Kriterien der Wollzucht

- a) Arten von Wollhaaren
- b) Kräuselung
- c) Praktische Wollbeurteilung
- d) Schur
- e) Wollsortierung

a) Arten von Wollhaaren

1. Wollhaare: feine gekräuselte Wollfasern, meist markfrei mit einer Länge bis 15 cm und einer Feinheit von 10 bis 35 Mikron
2. Grannenhaare (oder Oberhaare): dicke, feste, glatte bis leicht gewellte Fasern mit Markkanal, der bis 50 % der Faser einnimmt und einer Länge bis 30 cm
3. Stichelhaare (oder Kurzhaare): gerade und spröde mit einem stark ausgebildeten Markkanal, der 90 % der Faser einnimmt und einer Länge von 1-4 cm. Nach partiellen Haarwechsel als tote Haare im Vlies sichtbar

Verschiedene Wollhaare

1,2

Wollhaare

(ML, SK, SU)

3,4

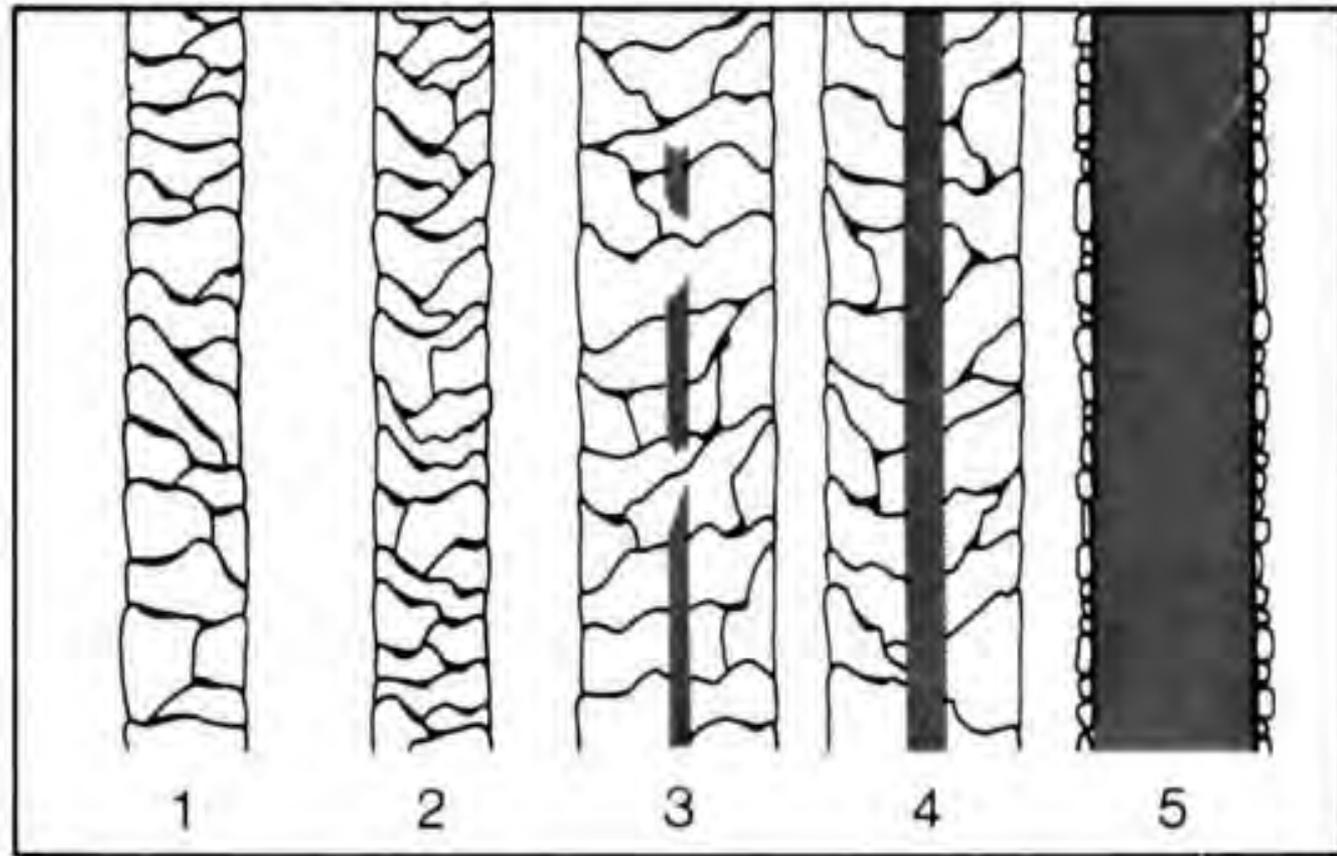
Grannenhaare

(Bergs., GGH)

5

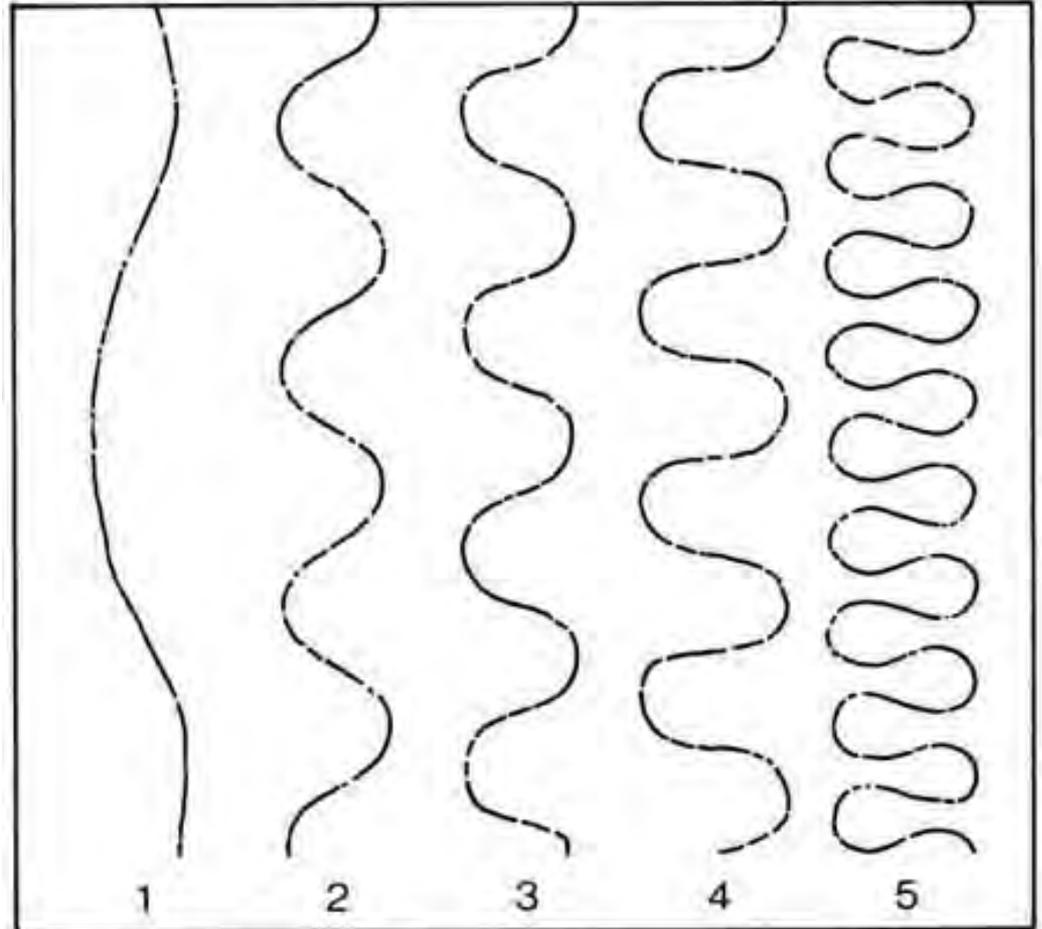
Stichelhaar

(Wollfehler)



b) Kräuselung

- 1 leicht gewellt
z.B. Bergschaf
- 2,3 normalbogig
z.B. Merinolandschaf,
Schwarzköpfige
Fleischschaf
- 4 hochbogig
(Wollfehler)
- 5 überbogig
(Wollfehler, Zwirn)



c) Praktische Wollbeurteilung

Vier wesentliche Qualitätsmerkmale:

„F L A K“

F = Farbe

L = Länge

A = Ausgeglichenheit

K = Kräuselung oder Feinheit

Weitere Merkmale: Dichte, Bewachsenheit

Wollbeurteilung

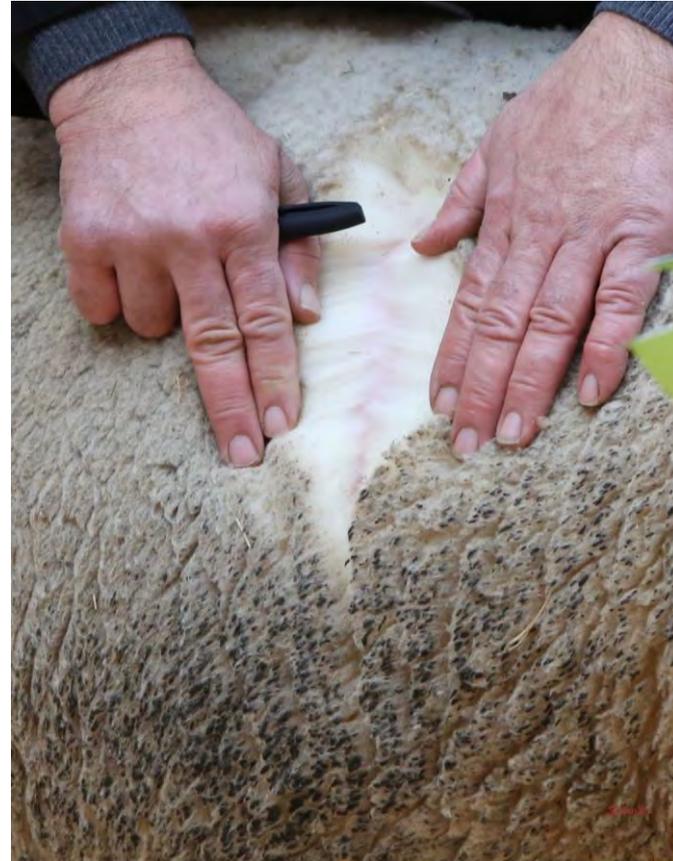
Die Wolle wird an drei Stellen gescheitelt:

1. Schulter
2. Flanke
3. Keule

Scheitelung jeweils

ca. 10-15 cm

unter der Rückenlinie



Länge der Wolle messen



Typische Wollfehler

Gelbschweißigkeit

Zwirn (überbogige Wolle)

Stichelhaare

Schwarze Haare

Unausgeglichenheit

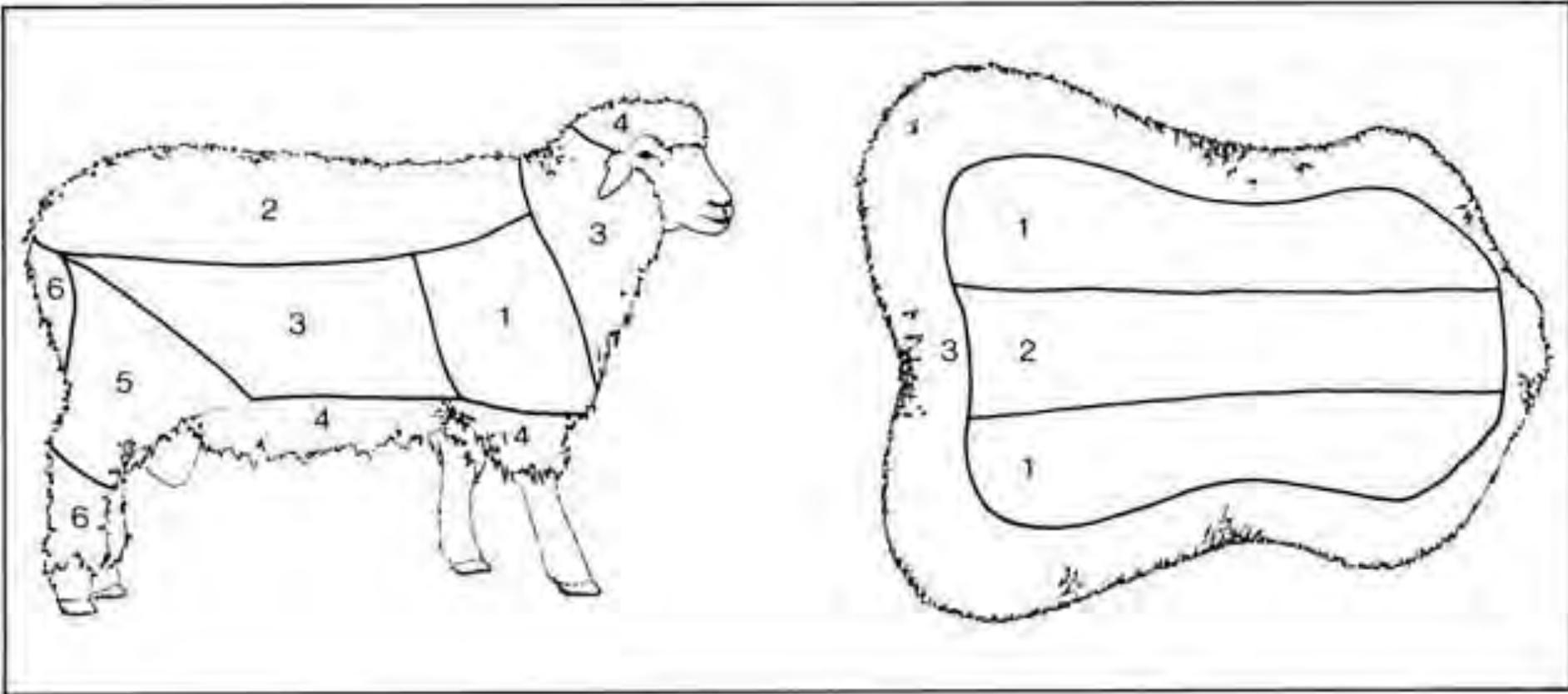
Bauchnackt

d) Schur – Grundlage der Wollernte



e) Wollsortierung

1 = beste, 6 = schlechteste Qualität



Die Wollsortierung als Qualitätsmerkmal



3. Wollzucht beim Merinolandschaf



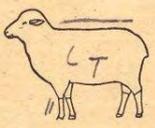
Leistungserfassung - Zuchtbuch bis ca. 1950

Besitzer: **Wöger Leonhard**
 Wohnort: **München-Untermenzing**
 Post: **Albrechtstraße 8**
 Bahnstation:
 Züchter: *Chh.*
 Besitzwechsel:

Schaf
 Jahrgang: **Herdbuch Nr.: n. 372**
 19 **45** Geburtstag: **6. 12. 44**
 Tag der Herdbuchaufn.: **5. 5. 46**
 Abgang am: **19. 5. 47 gebracht**
 Grund: **hohes Alter.**
 Haupt-sortiment:
 A B

Beurteilung des Tieres

A. Körperbeurteilung					Wert-zahl Summe A	B. Wollbeurteilung					Wert-zahl Summe B	Gesamt-summe von A und B
8	10	10	10	12		8	10	10	10	12		
Kopf, Ohren, Hals, Haut-falle, Behaarung	Rumpf (Tiefe, Breite, Geschlossenheit)	Beine (Stärke, Stellung und Keulen)	Wüchsigkeit und Gewicht	Gesamteindruck und Schlag-treue	Bewach-senheit, Kopf, Beine, Bauch	Zußeres Vlies (Geschlossenheit, Dichte, Stapelung)	Inneres Vlies (Länge, Ausgeglichenheit)	Charakter und Treue der Wolle	Adel (Fehler-freiheit)			

Wolle: 

Körper:

G	M	L	C	X
W	Q	E	T	
B				

Abstammung

V. <i>373</i>	V. <i>46w</i>	V. <i>146w</i>	W	V. <i>149w</i>
<i>3749</i>	<i>4. 6. 4 w</i>	M. <i>147w</i>	K	M. <i>246w</i>
<i>7. 6. 3 w</i>	<i>3. 1. 9. 3. k</i>	M. <i>148w</i>	W (o)	V. <i>-</i>
<i>7. 9. 8. - k</i>	<i>149w</i>	M. <i>149w</i>	K (o)	M. <i>-</i>
	<i>6. 1. 4. 3 w (o)</i>	V. <i>150w</i>	W	V. <i>9 w</i>
	<i>7. 1. 6. 4. - k (o)</i>	M. <i>151w</i>	K	M. <i>117 w</i>
	<i>8. 1. 7. 10. l</i>	V. <i>152w</i>	W (o)	V. <i>-</i>
M. <i>153w</i>	<i>5. 1. 9. 4 w</i>	M. <i>153w</i>	K (o)	M. <i>-</i>
<i>154w</i>	<i>5. 1. 6. 1 w</i>	V. <i>154w</i>	W	V. <i>151 w</i>
<i>155w</i>	<i>4. 1. 9. 1. - k</i>	M. <i>155w</i>	K	M. <i>174 w</i>
<i>5. 1. 4. 7 w (o)</i>	<i>156w</i>	V. <i>156w</i>	W (o)	V. <i>152 w</i>
<i>4. 1. 7. 7. - k (o)</i>	<i>157w</i>	M. <i>157w</i>	K (o)	M. <i>153 w</i>
<i>6. 1. 3. 8. l</i>	<i>158w</i>	V. <i>158w</i>	W	V. <i>154 w</i>
	<i>7. 1. 4. 3 w (o)</i>	M. <i>159w</i>	K	M. <i>154 w</i>
	<i>8. 1. 6. 4. - k (o)</i>	V. <i>160w</i>	W (o)	V. <i>155 w</i>
	<i>9. 1. 7. 1. 1. l</i>	M. <i>161w</i>	K (o)	M. <i>155 w</i>
		V. <i>162w</i>	W	V. <i>156 w</i>
		M. <i>163w</i>	K	M. <i>156 w</i>
		V. <i>164w</i>	W (o)	V. <i>157 w</i>
		M. <i>165w</i>	K (o)	M. <i>157 w</i>
		V. <i>166w</i>	W	V. <i>158 w</i>
		M. <i>167w</i>	K	M. <i>158 w</i>
		V. <i>168w</i>	W (o)	V. <i>159 w</i>
		M. <i>169w</i>	K (o)	M. <i>159 w</i>
		V. <i>170w</i>	W	V. <i>160 w</i>
		M. <i>171w</i>	K	M. <i>160 w</i>

Jahr	Leistungen						
	Fleischleistung			Wolleistung			
	Körpergewicht		Tag der Wägung	Schurgewicht			Schurtag
	absolut Gramm	relativ %		Schweiß-wollgewicht (Rückenwäsche)	Rein-woll-gehalt %	absolut Gramm	
Jährlingsstg. 19							
19 46	69000	100	12. VIII.	96000	46	2760	118 14. I.
19 47	45000	99	2. IX.	58000	46	2668	135 28. I.
19 48	68000	100	24. 8.	4.500	46	2070	105 19. I.
19 49	71000	96	10. 8.	4.800	46	2208	112 21. I.
19 50	70000	97	16. 8.	3700	55	94	18. 4
19 52	46000	100	20. 9.	4100	46	95	10. 5
19 53	-			39	48	98	3. 5
19							
e in 6 Jahren	72.-			7 46			

Gedeckt von Bock	Lämmung	Geschlecht	Zuchtleistung		Eingetragen unter				
			Bemerkungen über das Lamm bzw. den Jährling						
Herdbuch Nr.	Tag	Mt.	Jahr	männl.	weibl.	Bonitur	Verbleib	Herdbuch Nr.	Zw.-Klasse
<i>Bi 15</i>	<i>12. 11. 47</i>	-	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>GWBMLCAB</i>	<i>GWBMLCAB</i>	<i>3. 2.</i>	<i>10 536</i>
<i>W 320</i>	<i>15. 11. 48</i>	-	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>GWBMLCAB</i>	<i>GWBMLCAB</i>		
<i>Blw 14</i>	<i>10. 11. 49</i>	<i>1</i>	-	-	-	<i>GWBMLCAB</i>	<i>GWBMLCAB</i>		
<i>w 98</i>	<i>3. 11. 50</i>	-	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>GWBMLCAB</i>	<i>GWBMLCAB</i>	<i>2. zur Zucht</i>	<i>w 690</i>
<i>1419</i>	<i>29. 10. 51</i>	<i>2</i>	-	-	-	<i>GWBMLCAB</i>	<i>GWBMLCAB</i>	<i>zur Zucht</i>	<i>W 133 14</i>
<i>93w</i>	<i>16. 11. 52</i>	-	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>GWBMLCAB</i>	<i>GWBMLCAB</i>	<i>zur Zucht</i>	<i>w 710</i>
<i>3688</i>	<i>6. 12. 53</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>GWBMLCAB</i>	<i>GWBMLCAB</i>		
gelt: mal verlammt: mal			Zahl der Lämmer			in Jahren		Ins Herdbuch eingetragen	

Schaf Nr.	Körpergewicht		Schurgewicht		Schaf Nr.	Körpergewicht		Schurgewicht	
	absolut Gramm	relativ %	Sorti-ment	Reinwoll-Gewicht Gramm		absolut Gramm	relativ %	Sorti-ment	Reinwoll-gewicht Gramm
<i>w 536</i>	<i>65000</i>	<i>99</i>	<i>AB 52%</i>	<i>2236</i>	<i>91</i>				
<i>w 690</i>	-	-	<i>AB</i>	-	-				
<i>w 713</i>	<i>62.-</i>	<i>103</i>	<i>AB 45</i>	<i>1935</i>	<i>102</i>				

DLG Frankfurt 1950 Schaf S 61, 1h-Preis, 65 kg Lebendgewicht, 4,8 kg Schurgewicht



Zeitschaf S 61

DLG Frankfurt: I h Preis

Zuchtprogramm Merinolandschaf 1951, Dr. Diener

- ❑ Das MLS wird seit 1926 nach einheitlichen Grundsätzen in Baden, Bayern und Württemberg gezüchtet.
- ❑ Das MLS ist ein gesundes, fruchtbares und abgehärtetes Weideschaf, das trotz seiner rauen Haltungsweise in Pferch- und Wanderbetrieb eine hervorragende Woll- und Fleischleistung verbürgt.
- ❑ Ein reines Weidetier, dass nur 100 – 120 Tage im Stall steht.
- ❑ Das Lebendgewicht soll bei Böcken 80 – 100 kg und bei Schafen 50 – 70 kg betragen.
- ❑ Böcke sollen 6 – 7 kg und Schafe 4 – 5 kg Wollleistung bringen.
- ❑ Fruchtbarkeit von 140 – 150 %

Zuchtprogramm Merinolandschaf 2021, VDL

- Züchtung eines widerstandsfähigen, robusten Schafes zur wirtschaftlichen Lammfleischerzeugung unter unterschiedlichen Produktionsintensitäten während des gesamten Jahres mit typischer Merinowolle. Schlundhals, geringer Wollbesatz und Pigmentflecken sind unerwünscht, toleriert werden pigmentierte Augenlider. Ebenfalls unerwünscht sind feste, bis zu 2 cm große Hornansätze. Zuchtausschließend sind deutliche Hautfalten, feste Hörner, Pigmentierung im Vlies und starke Pigmentierung im unbewollten Bereich.
- Das Lebendgewicht soll bei Böcken 120 – 160 kg und bei Schafen 75 – 115 kg betragen.
- Böcke sollen 6,5 – 7 kg und Schafe 4 – 5 kg Wollleistung bringen.

Eliteböcke 1992



Eliteböcke 2023



Auswertung der Wollergebnisse Elite Merinolandschaf 2023 –

Daten von Natascha Zimmermann (Projekt Prof. Pflanz, HSWT)

Wollnote	Anzahl (n)	Faserdurchmesser (in μm)	Anzahl Faserdurchmesser 32,0-33,9 μm (n)	Anzahl Faserdurchmesser ab 34,0 μm (n)	Standardabweichung (in μm)	Kräuselung (Bögen/cm)	Stapellänge (in cm)
9	5	28,0	0	0	4,4	11,2	38,6
8	40	30,7	9	4	5,0	9,9	40,9
7	19	32,1	2	6	5,2	8,7	44,5
6	2	31,9	1	0	5,1	9,0	46,6

Vorschlag für die Zucht:

Ab 32,0 Mikron max. Wollnote 6

Ab 34,0 Mikron max. Wollnote 5

**RR 1749 Schlamp/BY - Wollnote 9
27,4 Mikron - Stad.abw. 4,0 - 12,1 Bögen/cm**



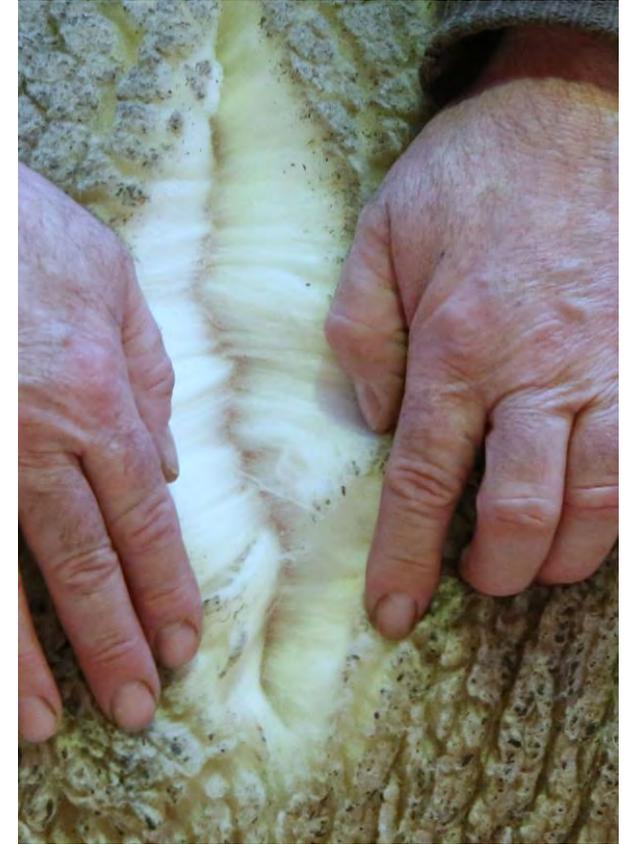
**SI 1627 Schmutz/BY - Wollnote 9
26,2 Mikron - Stad.abw. 4,7 - 11,3 Bögen/cm**



Wollsieger HS 8866 Hertler/BW - Wollnote 9 27,2 Mikron - Stad.abw. 4,3 - 11,4 Bögen/cm



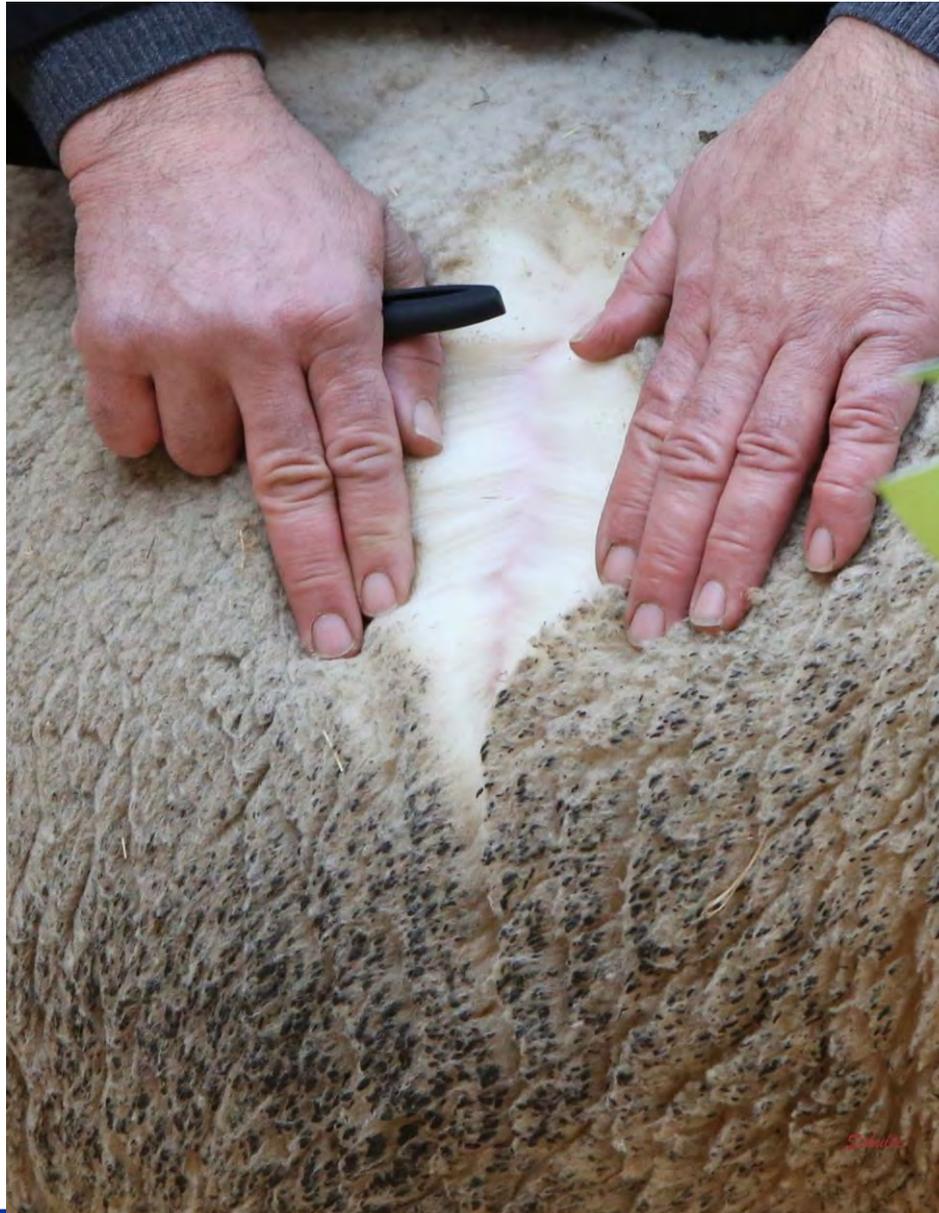
Spitzenwollen auf der MLS-Elite



Fazit Wollergebnisse Merinolandschaf

- ❑ Die Wollnote ist positiv korreliert mit den Ergebnissen der Wolluntersuchung
- ❑ Anhand der Kräuselung lässt sich die Wollfeinheit gut bestimmen
- ❑ Somit gibt es keinen Widerspruch zwischen der Wollfeinheit und der Wollzucht nach den Aspekten des Tierwohls

Ausblick



5. Ausblick

- ❑ Die einzelnen Qualitätsmerkmale der Wolle lassen sich züchterisch gut verbessern (hohe Erbllichkeit)
- ❑ Wollzucht in Deutschland beachtet die beiden Aspekte:
 - ◆ Tierwohl (Bauchbewollung, Geschlossenes Vlies)
 - ◆ Wollqualität (Feinheit, Ausgeglichenheit)
- ❑ Die Ergebnisse der MLS-Elite zeigen, dass Tierwohl und Wollqualität gleichzeitig verbessert werden können
- ❑ Die Wolle wird wieder stärker züchterisch beachtet, vor allem gilt dies für die Landschaftsrassen – ein schönes Wollkleid macht ein Schaf attraktiver

Die beiden diesjährigen Champions Alpines Steinschaf mit perfekten Wollen (Wollnote 9)



Die Wolle vom Alpinen Steinschaf wird erfolgreich vermarktet



Der Gesamtchampion bei der Bundesschau 2023 – auch wegen des perfekten Wollkleids



Schulte

Teuerster Zuchtbock aller Zeiten – 10.100,- € Elite MLS 2023: Wollnote 8 – aber bauchnackt



Zum Abschluss ...

- ❑ Die deutsche Schafzucht macht seine Hausaufgaben
- ❑ Die Wollvermarkter und die Wollverarbeiter im Textilbereich machen große Versprechungen, ohne dass der überwiegende Teil der Schafhalter irgend einen Profit beim Verkauf der Rohwolle hat
- ❑ Die regionale Erzeugung, die hohen Standards im Bereich Tierschutz und die große Leistung in der Landschaftspflege werden nicht honoriert
- ❑ ... nicht reden, sondern handeln