

Wolle, nach Nathusius diejenigen tierischen Haare, die sich stapeln, d. h. auf dem Körper des Tieres durch die Eigentümlichkeit ihrer Kräuſelung eine so innige Verbindung erlangen, daß sie auch nach der Trennung vom Körper ihren regelmäßigen Bau und einen mehr oder wenig festen Zusammenhang behalten. Am meisten gilt dies von dem Haar des Schafes. Kauf- oder Gerberwolle heißt die in Gerbereien mittels Kalk abgelöste Wolle, die von gefallenem Tieren Sterblingswolle. Die Querschnittsfläche des Haars bestimmt die Feinheit. Um die Feinheit genau zu bestimmen, wurden Wollmesser (s. d.) konstruiert.

Die Dicke des Wollhaars beträgt 10—80 Mikromillimeter. Wenn man von Länge des Wollhaars spricht, so setzt man voraus, daß sein Wachstum ein Jahr gedauert hat. Die Dehnbarkeit ist die Eigenschaft des Wollhaars, vermöge deren dasselbe über seine wahre wirkliche Länge im spannungslosen, jedoch ungekräuſelten Zustande ausgedehnt werden kann; es soll die Dehnbarkeit zwischen 11,1 und 15,2 Proz. bei feinen Merinoschafen schwanken. Eine sehr wichtige Eigentümlichkeit ist die Kräuſelung; deren Form ist verschieden: die Kräuſelung ist normal, wenn sie halbe Kreisbögen darstellt; die Wolle ist hochbogig, wenn die Kräuſelungsbogen höher sind; die Kräuſelung ist flach, wenn sie den halben Kreis nicht erreicht; überbogig oder gemascht, wenn die Kräuſelungsbogen sich ganz der Kreisform nähern. Nach den Kräuſelungsbogen kann man die Feinheit bestimmen:

Feinheitsfortiment	Kräuſelungsbögen auf 25 mm = 1 rhein. Boll	Feinheitsfortiment	Kräuſelungsbögen auf 25 mm = 1 rhein. Boll
Superelecta plus	32 u. darüber	Prima II . .	21—23
Superelecta . .	28—32	Secunda I . .	19—20
Electa I	26—28	Secunda II . .	16—19
Electa II	24—26	Tertia	13—16
Prima I	23—24	Quarta	—13

Über die mikroskopische Beschaffenheit des Wollhaars s. Gespinnstfasern und die dazugehörige Fig. 4.

Das einzelne feine Wollhaar hätte nicht die Kraft, für sich allein frei in die Höhe zu wachsen. Es schließen sich stets mehrere Haare aneinander an und bilden ein Strähnchen. Mit Hilfe des Fettschweißes, der die einzelnen Haare umgiebt, wird die Verbindung oft so innig, daß das Strähnchen das Ansehen eines einzigen Haars bekommt. Von den Strähnchen schließen sich dann mehrere zu Büschelchen zusammen, die sich wieder zu größern Bündeln vereinigen. Die ganze, aus solchen Bündeln gebildete Hautbedeckung nennt man Stapel. Das Wollflock entsteht nun durch Verbindung der Stapel durch Bindehaare. Die chem. Zusammensetzung der W. zeigt folgende Tabelle:

Wollsorte	Kohlenstoff	Wasserstoff	Stickstoff	Schwefel	Sauerstoff
Gaupelschaf ¹ . . .	50,687	7,012	17,870	2,441	21,900
Merino ¹	50,661	7,062	17,518	3,636	21,123
Desgl. ²	50,65	7,02	17,71	2,31	22,31
Zwei Rambouillet (Wollbütt) ³ . . .	49,58—50,46	7,19—7,37	15,54—15,73	3,43—3,69	21,01—24,00

¹ Nach Hoffmann. ² Nach Scherer. ³ Nach Schulze und Märker.

Der Fettschweiß hat nach Fuchs folgende Zusammensetzung: schwefelsaures Kalium 2,5 Proz., kohlensaures Kalium 44,5, Chlorcalcium 3, organische Stoffe 50 Proz.

Die zu tuchartigen Stoffen bestimmte W. soll einen Faden geben, an dessen Oberfläche möglichst viele Haarenden liegen, und soll sich verfilzen lassen. Die zu glatten Stoffen bestimmte W. soll einen Faden geben, an dessen Oberfläche möglichst wenig Haarenden liegen, und braucht die Eigenschaft der Filzbarkeit nicht zu besitzen.

Die Streichgarnspinnerei verlangt vor allen Dingen Krimpkraft der W., normale Kräuſelung, Treue (d. h. gleichmäßige Dicke) im Haar, auch Wellentreue der Strähnchen. Die Kammgarnfabrikation verlangt flachbogige schlichte W. (denn je flachbogiger, desto weniger Krimpkraft), feine zu kurzen W. (7—9 cm). Gute W. soll eine Reißlänge (s. d.) von 8 bis 10 km haben. (S. Wollindustrie und Wollspinnerei.)

Infolge des hohen Wollpreises zu Anfang des 19. Jahrh. war die Produktion von W. in Deutschland sehr groß. 1805 wurde der Centner sächsl. Electoralwolle mit 300 Thln. bezahlt. Hauptproduktionsländer der feinen W. waren bis zur Mitte des Jahrhunderts Sachsen, Schlesien, Böhmen, Spanien. Sobald aber der erste überseeische Ballen W. nach Deutschland kam, sanken die Preise.

Die Wollpreise betragen pro Centner in Mark:

Jahr	Hochfein	Fein	Mittelfein	Ordinär
1856	409	338	300	256
1863	321	282	249	216
1871	319	270	214	172
1896	186	150	118	101
1900	211	184	151	129

Seit 1900 hat die amtliche Statistik ihre Aufzeichnungen geändert; es werden als jährliche Durchschnittspreise genannt für 1 dz in Mark:

	1900	1901	1902	1903
Berlin (norddeutsche Schäferei, mittel)	250,00	230	280,00	300
Bremen (gewaschene Buenos-Aires-Wolle, beste)	312,50	300	356,25	371
München (jüddeutsche Schäferei, mittel)	—	210	235,00	240

* Mai.

Deutschland ist in der Wollproduktion sehr zurückgegangen; es züchtet jetzt mehr auf Fleisch. Der Mittelpunkt für den Handel in feinerer W. in Deutschland ist immer noch Breslau, dann kommen Berlin, auch Posen, Thorn, Stettin, Kirchheim unter Teck, Baderborn und Augsburg; bei andern Städten kommen die Wollmärkte kaum noch in Betracht. Die Hauptproduktionsländer für W. sind Australien, Argentinien, Nordamerika, Uruguay, Kapland, Rußland, besonders Südrußland. In Österreich-Ungarn, Deutschland, England und Frankreich ist mit der

Wolle

Abnahme der Schafzucht die Erzeugung von W. stetig gesunken. In Deutschland wurden 1861: 28 016 000, 1892: 13 589 000, 1900: 9 692 501 Schafe gezählt; 1861 betrug die deutsche Wollproduktion 34 500, 1900: 20 000 t. In der Güte der W. steht Deutschland obenan, da die deutsche W. vermöge der Kraft fast unentbehrlich ist. Die europ. Wollproduktion schätzt man ungefähr auf 400 Mill. kg; davon kommen auf Rußland 190, England 70, Frankreich 40, Deutschland 20, Osterreich-Ungarn 20, Spanien 25, Italien 10, das übrige Europa gegen 25 Mill. kg; die außereurop. Wollproduktion beträgt 720 Mill. kg. Australien liefert 220, Nordamerika 160, Südamerika 180, Asien 90 und Afrika 70 Mill. kg. Gesamtproduktion der Erde demnach etwa 1120 Mill. kg im ungefähren Werte von 2250 Mill. M.

In den Ländern, die in der Wollindustrie eine größere Bedeutung haben, betrug die Einfuhr von Rohwolle in Tonnen:

Länder	1890	1896	1902
Großbritannien	287 450	356 789	308 414
Frankreich	168 807	260 096	243 542
Deutschland	128 614	193 679	161 804
Belgien	35 020	37 266	—
Osterreich-Ungarn	24 213	24 598	29 468
Bereinigte Staaten von Amerika	129 317	102 304	94 382

Der Wert der 1902 in Deutschland eingeführten rohen W. belief sich auf 259,5 Mill. M.

Vgl. Settegast, Darstellung des Baues und der Eigenschaften der Merinowolle (Berl. 1869); Burnley, History of wool and woolcombing (Lond. 1889); Heyne, Die technische Verarbeitung der W. für Landwirte bearbeitet (Berl. 1891); Joclet, Chem. Verarbeitung der Schafwolle, oder das Färben, Waschen und Bleichen der W. (2. Aufl., Wien 1901); Sattel, Wollproduktion und Wollhandel im 19. Jahrh. mit besonderer Berücksichtigung Deutschlands (Tüb. 1901); Die Ein- und Ausfuhr von W., Wollengarn und Wollenwaren in den wichtigsten Staaten samt den einschlägigen Zolltarifen, zusammengestellt von der handels- und Gewerbekammer in Brünn (Wien 1902). (S. auch Schaf.) [und Kaninchen.]