

Schafe sind neben den Faserpflanzen die wichtigsten Lieferanten für natürliche Garnrohstoffe.

Das ehemals mühsame Scheren von Hand erfolgt heute mit elektrischen Schermaschinen in einem Bruchteil der Zeit. Dabei wird darauf geachtet, daß das Wollkleid, das sogenannte Vlies, möglichst zusammenhängend anfällt. Die Vliese werden nach Qualitäten aufgeteilt und sortiert. Feinheit, Kräuselung, Faserlänge, Farbe und Reinheit spielen eine qualitätsbestimmende Rolle.

Die Rohwolle wird gewaschen, entfettet und gereinigt. Wollfett, Schmutz und Kletten können bis zu 40 % des ursprünglichen Gewichts ausmachen. Drei Handelsqualitäten haben sich eingebürgert: Fein-, Mittel- und Grobwolle.

Neben den Streichgarnen spielte Wolle in der Maschen- und Trikotindustrie vor allem als Beimischung zu Natur- und Kunstfasern eine nicht unbedeutende Rolle. Wolle hat große Ähnlichkeit mit dem menschlichen Haar. Wie dieses isoliert sie vor allem gegen Kälte. Je nach Verarbeitung kommt diese Eigenschaft in Garnen unterschiedlich zum Tragen: im glatten Kammgarn sind die feinen Wollfasern fest eingebunden, sie können kaum kräuseln, schließen daher weniger Luft ein und besitzen geringere Isolationseigenschaften als Streichgarne mit weit lockerer Garnstruktur.

Wolle – die tierische Faser

Wolle ist sowohl wasserabweisend als auch feuchtigkeitsspeichernd: Wasser perlt ab, während Schweiß gebunden wird. Rein wollene Garne können verfilzen. Mischgarne mindern dieses Risiko.

Die aus subtropischen Regionen importierte Baumwolle verdrängte im Laufe des 19. Jahrhunderts weitgehend den heimischen Flachs, teilweise aber auch die Wolle.

Baumwollpflanzen werden als ein- oder mehrjährige Sträucher, die bis zu zwei Meter hoch werden können, angebaut. Für das Wachstum ist viel Feuchtigkeit, für die Reife viel Wärme erforderlich. Nach der Blüte reifen die Fruchtknoten zu Samenkapseln, die aufspringen und Samenhaare hervorquellen lassen. Jede Kapsel enthält etwa 30 Samenkörner mit 2000-7000 Samenhärdchen pro Korn. Die Ernte erfolgt von Hand oder mit Pflückmaschinen. Entkörnungsmaschinen trennen die Samen von den Baumwollfasern. Aus 100 kg Saatbaumwolle werden so 62 kg Samen und 35 kg Fasern gewonnen. Die Faser- oder Stapellänge ist wichtigstes Qualitätsmerkmal. Beste Qualität hat eine Stapellänge von 40-50 mm. Je nach Herkunft variiert die Farbe; es gibt weiße, gelbliche und bräunliche Sorten. „Maco“ steht für die langfasrige, cremefarbenmattseidige Baumwolle aus Ägypten, ein Siegel für ausgezeichnete Qualität.

Baumwolle – die pflanzliche Faser

Baumwollfasern sind fest, fein und weich – dadurch hautfreundlich. Sie können Luft und Feuchtigkeit aufnehmen und somit die körpereigene Klimaregulierung unterstützen.

Die Konkurrenz der Chemiefasern ließ den Anteil der Baumwolle an der Faserproduktion zwischen 1959 und 1987 weltweit von einst 70 % auf 46 % zurückgehen. Im gleichen Zeitraum verdreifachte sich jedoch die Baumwollproduktion, aufgrund des erhöhten weltweiten Bedarfs, auf 18 Mio. Tonnen jährlich.

Mit dem naturwissenschaftlich-technischen Fortschritt eröffneten sich auch Möglichkeiten, Fasern künstlich herzustellen. Bahnbrechend war hier die bereits 1845 gemachte Entdeckung einer löslichen Zelluloseverbindung mit fadenziehenden Eigenschaften. Verschiedene Verfahren (Kupferoxid-Ammoniak, Viskose, Acetat) wurden zur Produktion von Chemiefasern entwickelt, das erste Verfahren 1884 zum Patent angemeldet.

Die „Zellwolle“, eine deutsche Viskose-Spinnfaser mit baumwollähnlichen Eigenschaften, verfeinerte in den 20er Jahren die Kunst- und Chemieseidenherstellung. Ursprünglich nur billiger Ersatzstoff für teure Naturfasern, entwickelte die Kunstfaser nach und nach eigene, gefragte Qualitäten. Augenfällig wurde die Wende zur Kunstfaser mit den „Kunstseidenstrümpfen“, die nach dem Ersten Weltkrieg aufkamen und zusammen mit den nach oben gerückten Rocksäumen das Bild der Mode in den „Goldenen Zwanzigern“ prägten. Revolutionierend wirkte die Chemieseide auch bei der Damenwäsche. Geschmeidige, seidigweiche, hochelastische und farbige Charmeusewaren schufen einen neuen Wäschestil. In der Taifinger Trikotindustrie wurden 1938 etwa 15 % der Artikel aus Kunstseide, 5 % aus Zellwolle und ein erheblicher Anteil aus Garn mit Chemiefaser-Beimischungen gewirkt.

Chemiefaser – Die künstliche Faser

Noch in den 30er Jahren kam zur ersten Generation der Chemiefasern die zweite, die der synthetischen Fasern hinzu. Markennamen wie Nylon, Perlon, Lycra sind zum Synonym für Kunstfasern geworden, die in den 50er Jahren zuerst mit Strümpfen, dann mit Hemden ihren weltweiten Siegeszug antraten. Geschätzte Eigenschaften der synthetischen Kunstfasern sind eine hohe Reiß- und Scheuerfestigkeit, Formbeständigkeit und Elastizität, sowie leichte Pflege. Der Anteil der Chemiefasern im Bekleidungs- und Wäschesektor liegt heute bei etwa 50 %.

Quelle: Menschen, Maschen und Maschinen. Die Geschichte der Maschenindustrie im Raum Albstadt. Hg. von der Stadt Albstadt und bearb. v. Susanne Goebel. Albstadt 1996, S. 57-61.