



## Die Textilindustrie Steiermarks.

Von dipl. Chem. **Hans Tauss**, Docent an der technischen Hochschule.

**D**en Bedürfnissen der Bevölkerung entsprechend oder durch mancherlei günstige Factoren, wie massenhaftes, billiges, sowie vorzügliches Rohmaterial, billige Arbeitskraft etc., angeregt, haben sich in unserem Lande eine Reihe von Erwerbszweigen entwickelt. Unter ihnen nimmt die Erzeugung von Textilwaaren zur nothwendigen Kleidung nicht den letzten Rang ein. Während wir aber im gebirgigen Oberlande noch heute den Landmann den Stoff seiner Kleider im Hause, in den freien Stunden der Winterszeit, verfertigen sehen, hat sich schon vor langer Zeit im Mittellande, namentlich im hügeligen östlichen Theile desselben, ein blühendes Gewerbe damit beschäftigt, aus einheimischer reiner Schafwolle den berühmten „steirischen Loden“ zu erzeugen, und hat sich dann, durch den technischen Fortschritt, durch die Anwendung sinnreicher Maschinen, durch günstige Frachtverhältnisse unterstützt, in der Landeshauptstadt eine fabrikmässige Erzeugung von Schafwollwaaren, eine Grossindustrie entwickelt, welche heute so lebenskräftig geworden ist, dass ihre Waaren nicht nur im engeren Heimatslande, sondern weit über die Grenzen Oesterreichs hinaus auf dem Weltmarkte gerne gesucht und gekauft werden. Was aber diesen Industriezweig besonders achtenswerth macht, ist, dass er aus ganz kleinen gewerblichen Anfängen, nur durch die Thatkraft und Energie einiger weniger Männer, aus alten Meisterfamilien der Obersteiermark entsprossen, ohne fremdes Capital oder Unterstützung gehoben, in verhältnissmässig kurzer Zeit zur jetzigen

blühenden Ausbildung gelangt ist, ein Beweis dafür, dass ernstes Streben, reeller Geschäftsgeist, gute und echte Waare überall Anerkennung finden.

Unter Textile im Allgemeinen versteht man die Gewebe, bezw. alles aus gesponnenen Faserstoffen durch Weben gebildete Zeug, im weiteren Sinne auch gefilzte, gewirkte, geflochtene, gestickte Stoffe. Unter Textilindustrie begreift man die Spinnerei, Weberei einschliesslich der Appretur der Gewebe. Im Rahmen dieses Buches handelt es sich hauptsächlich um die Textilerzeugung im Allgemeinen, also um die Herstellung der gewebten Stoffe.

Theilen wir sie nach dem Rohmateriale, so können wir von einer Leinen-, Schafwoll-, Baumwollindustrie etc. sprechen. Wir finden in unserem Lande alle drei genannten Arten vertreten. Bodenbeschaffenheit und Klima luden im Mittellande und Unterlande zum Flachsbanu und in weiterer Folge zur Erzeugung von Leinenwaaren ein, die ausgedehnten Weideplätze des Oberlandes gestatteten eine vermehrte Schafzucht, in der Schafwolle war ein vorzügliches Material zur Herstellung dauerhafter, gegen Wind und Wetter, Kälte und Nässe, rasch wechselnde Temperatur gut schützender Gewebe gegeben. Von beiden Rohfasern wurde in früherer Zeit viel mehr im Lande gewonnen. Bessere Bodenverwerthung, eingeführte billigere Waare haben im Oberlande die Schafzucht, im Mittellande und Unterlande den Flachsbanu zurückgedrängt. Grössere Mengen steirischen Flachses liefert nur mehr der untere Murboden, das Gebiet der Fischbacheralpen und das Wechselgebiet, grössere Mengen Schafwolle ebenfalls das Ostland um Birkfeld, Pöllau und die Bezirke Schladming, Gröbming und Bruck.

Alles wird im Lande verarbeitet, genügt aber bei Weitem nicht, um den Bedarf zu decken.

Die Baumwollwaarenerzeugung konnte sich im Lande bei der Abgeschlossenheit vom Meere nicht besonders entwickeln. Dennoch finden wir zwei grössere Spinnereien, die eine bedeutende Production zeigen und wesentlich auf billigen Arbeitskräften basiren.

Einen grossen Einfluss auf die Entwicklung und Ausdehnung der Textilindustrie musste und muss die Kleidung der Bewohner haben. Unsere Ahnen trugen als Unterkleider ausschliesslich Leinenstoffe, als Oberkleider im Winter den Schafwolloden, weiss oder gefärbt, im Sommer im Oberlande Leinen, meist aber aus Leinen und Schafwolle hergestellte Producte, den Rass und das Wifeltuch. Unentbehrlich waren ihnen neben der Lederhose die schafwollenen Strümpfe. Im Unterlande waren der Schafpelz im Winter, Leinenkleider im Sommer die Nationaltracht. Heute haben wir für die Landbevölkerung noch dieselben Stoffe für die Kleider, theilweise freilich verdrängt durch schwarze oder grüne Tuchstoffe bei



der männlichen, blau oder verschiedenfärbig bedruckte Baumwollstoffe bei der weiblichen Bevölkerung. Die Bewohner der geschlossenen Orte der Städte und Märkte tragen heute als Unterkleider schon vielfach billige Baumwoll- oder gemischte Gewebe, als Oberkleider die Modestoffe. Der Bedarf an Leinenwaaren wird für die Landbevölkerung fast ausschliesslich im Lande selbst gedeckt, die Stadt- und Marktbevölkerung bezieht feinere Sorten aus Böhmen und Schlesien, von den Schafwollwaaren wird der Bedarf für die Landbevölkerung des Oberlandes fast ausnahmslos durch Hausindustrie beschaffen, die Bauern und Winzer des Mittel- und Unterlandes beziehen ausser den Loden die Tuchwaaren aus Jägerndorf, Brünn, Humpoletz, Iglau, die Baumwollkleider, die vielbenützten Blaudrucke aus Linz, die Hosenzeuge aus Warnsdorf. Bei der Stadt- und Marktbevölkerung finden immer mehr und mehr die Grazer Modewaaren, Grazer feiner Loden, Melton, Eingang, in der neuesten Zeit auch Grazer Kammgarnstoffe. Der grösste Theil der fabriklich erzeugten Waare geht aber ausser Landes und findet erst in der Fremde die gebührende Beachtung und lohnenden Absatz. Wie bei so vielen anderen industriellen Producten, so wird auch hier ausländische (englische, Brünner) Waare der einheimischen gegenüber unbegründet überschätzt.

Wenden wir uns nun zu den einzelnen Industriezweigen, ihrer ehemaligen Verbreitung im Lande, ihren Rohmaterialien, Producten, ihrer jetzigen Ausdehnung.

Die Leinenerzeugung wird auch heute ausschliesslich als Hausindustrie betrieben. Eine genauere Beschreibung derselben liegt nicht im Rahmen dieses Buches. In früherer Zeit wurde sie im Ostlande und in der Landeshauptstadt auch gewerbsmässig ausgeübt. Dafür zeugt eine Handschrift<sup>1</sup>, in welcher von Seite des Leinenweberhandwerkes in Graz den Leinwebergesellen in Friedberg jene Artikel, über welche sie sich zur Beseitigung verschiedener Zwiste geeint hatten, bestätigt wurden. Noch heute ziehen aus der Gegend von Wenigzell bei Vorau Jahr für Jahr junge Bursche nach Obersteiermark ins Mürzthal, nach Mariazell, ins Murthal, Ennthal, bis in das Salzburgische, und verdingen sich dort von März bis Ende Juni, selbst August, in den Bauernhöfen als Weber.<sup>2</sup> Sie verfertigen dann aus im Winter gesponnenem Garne rein leinene oder mit Schafwolle gemischte Gewebe.

Von rein leinenen unterscheiden wir die Reistenleinwand und Rupfenleinwand. Erstere aus feinerem Materiale, Letztere aus gröberem Abfallfachs. Neben diesen noch Sackleinwand, Blachen, Hachelleinwand.

<sup>1</sup> Urkunde im steierm. Landesarchiv, Beitr. z. steierm. Geschichtsquellen, Zahn 1882 98 f.

<sup>2</sup> In der Gegend um Wenigzell findet man wenig bäuerliche Familien, in denen nicht ein Sohn des Webens kundig wäre, meist haben es alle männlichen Mitglieder gelernt.

Specialitäten des Oberlandes sind die gemischten Gewebe der Rass und das Wifeltuch. Sie bestehen aus Flachs und Schafwolle.

Der eigentliche Rass wird hergestellt, indem beim Spinnen mit dem gewöhnlichen Spinnrade Wolle und Flachs gemeinsam zu einem Faden versponnen werden. In den meisten Fällen wird jedoch der Ketten- (Längs-) Faden des Gewebes und das Schussgarn (Querfaden des Gewebes) aus verschiedenem Materiale erzeugt. Rass ist ein Gewebe, worin dann der Kettenfaden Leinen, der Schussfaden Wolle ist. Beide sind sehr dauerhaft, etwas leichter als der reine Schafwolloden, halten die Wärme gut, schützen vor Nässe. Der Rass wird meist in Obersteiermark erzeugt, ist grün, braun gefärbt, für die weibliche Bevölkerung auch roth, blau melirt. Das Wifeltuch wird meist im Ostlande erzeugt und hat dieselben Eigenschaften.

Die einst so blühende Leinenindustrie im unteren Murthale ist bedeutend zurückgegangen.

Viel wichtiger als die Leinenerzeugung ist die Schafwollwaarenindustrie. Sie hat sich zur eigentlichen Textilindustrie der Steiermark entwickelt.

Nur hie und da wird im Oberlande rein schafwollener Loden durch Hausindustrie erzeugt, überwiegend beschäftigt sich mit der Herstellung der Gewebe aus Schafwolle die handwerksmässige oder fabrikliche Erzeugungsweise. Schon aus dem Anfange des siebzehnten Jahrhunderts finden wir sichere Berichte über den Bestand eines blühenden Tuchmachergewerbes in der Oststeiermark.

Noch heute leben in den Städten und Märkten des nordöstlichen Hügellandes die Erinnerungen an bessere Tage im Zusammenhange mit einer lebhaften Tucherzeugung unverwischt fort, namentlich im politischen Bezirke Hartberg, Friedberg, Hartberg, Pöllau, Voralp lieferten den ehemals so berühmten steirischen Loden. Die Anfänge reichen weit ins sechzehnte Jahrhundert zurück.

Gewiss sind die ersten Meister eingewandert, wann, woher, lässt sich nicht bestimmen. Die ältesten Namen deuten auf deutschen Ursprung. Am 14. Juni 1603 bestätigte Erzherzog Ferdinand zu Graz die ihm von der Friedberger Tuchmacherinnung vorgelegte Tuchmacherordnung in 25 Artikeln. Das Patent findet sich in der Friedberger Innungslade. 1619 erhielt das Gewerbe von Kaiser Ferdinand II. eine eigene Handwerksordnung, die später von allen Landesfürsten bestätigt wurde. Die Handwerksordnung von Hartberg wird erwähnt im Gutachten vom 29. April 1661. 1727 erliess Kaiser Josef I. zu Graz ein Schutzpatent für das Tuchmacherhandwerk im Viertel Voralp, u. zw. für Friedberg, Voralp, Pöllau, gegen die Handwerksstörer und Fretter.



Ein Beweis für die grössere Production in dieser Gegend ist auch, dass die Kuruzzen, als sie im Jahre 1704 bis Voralpe zogen, im letzten Orte Tuch requirirten.

In Friedberg zählte man zur Zeit Aqu. Julius Caesars, des bekannten steirischen Geschichtsschreibers († 2. Juni 1792), 27 Tuchmachermeister, welche grösstentheils Militärtücher fabricirten. Im Jahre 1850 waren in Friedberg 17 Tuchmachermeister, ein Tuchscheerer, im benachbarten Dorfe Pinggau 8 Tuchmachermeister. Sie erzeugten gemeinsam durch Handbetrieb 4000 Stück Loden und beschäftigten an gelernten Gesellen 95 fremde, 25 einheimische, ausserdem 40 Maschintreiber, Spul- und Andrehmädchen. 1853 gingen sie auf den Maschinenbetrieb über und verwendeten als Triebkraft Pferdegöpel oder Wasserkraft. Freilich hatten sie schon statt der Kardatschen die Krempelmaschinen, die Schnellschütze zum Weben etc. Im Jahre 1853, zur Zeit der höchsten Blüthe, erzeugten sie 12.000 Stück Haarloden im Werthe von 240.000 fl. Hiezu verwendeten sie 1000 bis 1200 Ctr. österreichische und steirische Wolle, 3000 bis 3600 Ctr. eingeführte Kälberhaare und zahlten für Frachten allein bei 4000 fl. Das erzeugte Product, ein billiger, wenn auch schlechter Loden, fand in Wien, Pest, Prag bei Grosshändlern Absatz, und wenn dieses Erzeugniss auch die höchste Blüthe herbeiführte, so brachte es auch den Keim des Verfalles. Die stete Verschlechterung der Waare, durch die darauffolgende Herabdrückung des Preises derselben seitens der Grosshändler erzwungen, war eine Hauptursache des plötzlich eintretenden Rückganges.

Ungünstige Transportverhältnisse, die Lage abseits vom Eisenbahnverkehre, die Entwicklung der fabriklichen Erzeugungsweise, haben dieses Gewerbe in Friedberg (überhaupt in der Oststeiermark) auf den Aussterbetat gebracht. Gegenwärtig sind in Friedberg und Pinggau drei Unternehmer, welche trotz vervollkommneter Maschinen nur mehr 1400 bis 1700 Stück Loden und Pferddecken erzeugen.

In Hartberg weist Schmutz' Lexikon aus dem Jahre 1822 noch 15 Tuchmachermeister auf. Bis Anfang der Sechziger Jahre befanden sich daselbst deren sechs. Die alten Meister starben, neue meldeten sich nicht. Der letzte ehrsame bürgerliche Tuchmachermeister und Tuchscheerer J. Prasnitzky starb vor zwei Jahren als hochbetagter Greis.

In Pöllau waren im Jahre 1811 16 Tuchmachermeister, 1851 deren 12, heute sind noch 6 Tuchmacherwerkstätten und 3 Wollspinnereien, welche theils fertige Waare erzeugen, in den letzten Jahren durchschnittlich 1300 Stück Flanell, 320 Stück Wifling, 80 Stück reine Wollloden, 410 kg Strickwolle im Werthe von 40 000 fl., theils als Theilarbeiter für die Bauern des Hinterlandes Birkfeld, Voralpe, die Wolle

krepeln und spinnen, in den letzten Jahren für 200 Stück Wifling. Sie beschäftigen heute 17 Gehilfen.

In Vorau ist das Gewerbe schon seit langer Zeit ganz ausgestorben.

Ein anderes Centrum einer gewerbmässigen Erzeugung von Schafwolloden war in früherer Zeit Prassberg bei Cilli.<sup>1</sup> Bekannt ist, dass Prassberger Loden auf den Jahrmärkten in ganz Untersteiermark zu finden waren. Heute beschäftigen sich nur mehr einige Gebirgsbauern der Gegend mit der Erzeugung von raševina (Rass). Es ist durchwegs Hausindustrie.

Während im Mittel- und Unterlande das handwerksmässige Tuchmachergewerbe fast vollständig verschwindet, hat sich im Oberlande, an die Hausindustrie anlehnend, die Erzeugung echter steirischer Loden aus reiner Schafwolle nicht nur erhalten, sondern ist an einigen Orten, freilich im geringen Maasse, sogar exportfähig geworden. Das Gewerbe betheilt sich dabei meist als Theilgewerbe. Das Krepeln der Wolle, das Spinnen der Garne, das Walken der Loden besorgen mit Maschinen eingerichtete Werkstätten, während theilweise das Spinnen, hauptsächlich aber das Weben und Stricken Hausarbeit bleiben. Ein Centrum für solche combinirte Erzeugungsweise liegt um Schladming und Gröbming. Zwei Werkstätten in Schladming, eine in Gröbming, haben Maschinenbetrieb und beschäftigen 7 bis 8 Männer, sowie gleichviel Weiber. Verarbeitet wird namentlich im Bezirke Schladming gewonnene Wolle, verkauft werden an Einheimische jährlich 900 Ballen Loden (à 30 m) und 10.800 Paar Wollstrümpfe im Werthe von 60.000 fl.; 700 bis 800 Ballen Loden im Werthe von 40.000 fl. werden exportirt. Ausser diesen kaufen aber herumziehende Händler aus Schafwolle gestrickte Fusssocken, grüne und graue Stutzen, Nachtjacken, deren Zahl sich der Schätzung entzieht. Die Loden sind grün oder braun gefärbt, melirt, gepelrt, gestreift, carrirt. Leichtere Sorten gehen als Sommerloden in den Handel.

Für die einheimischen Gebirgsbauern wird auch viel Rass erzeugt.

Neben diesen Centren der Schafwollwaarenerzeugung finden wir nun auch in anderen Orten unseres Landes das Tuchmachergewerbe. Im Oberlande sind Werkstätten in Neumarkt, wo in den Siebziger Jahren auch Cheviots fabricirt wurden, sowie in Rottenmann, Bruck und Kindberg. Alle ähneln in ihrer Arbeitsweise der Schladminger. Im Mittellande findet sich eine solche combinirte Arbeitsmethode in Hirschegg bei Köflach. In früherer Zeit war das Gewerbe auch in der übrigen Steiermark ausser den Orten des Ostlandes ziemlich verbreitet. In dem Grazer Meisterbuche<sup>2</sup> sind mit dem Datum der Ertheilung des Meisterrechtes eingetragene

<sup>1</sup> Nähere Daten standen nicht zu Gebote.

<sup>2</sup> Innungslade der Grazer Tuchmacher.



Werkstätten in Göss bei Leoben, Kindberg, Frohnleiten, Gratwein, Muregg, Voitsberg, Stainz, St. Georgen a. d. Stiefing, Marburg, Pettau. Von Passail wurden noch in den Sechziger Jahren Loden auf den Markt gebracht, in der Kainach war eine weit bekannte Lodenwalke, Tuchmachermeister waren auch in Pischelsdorf, Gleisdorf, Feldbach.

Selbst die Landeshauptstadt war der Mittelpunkt eines blühenden Tuchmehrgewerbes. Im Jahre 1648 wurde vom Bürgermeister, Richter und Rath der fürstlichen Hauptstadt Graz eine aus 71 Artikeln bestehende Handwerksordnung, von den Meistern, Gesellen und Knappen vorgelegt, bestätigt, damit sie Anderen ausser der Stadt nicht nachlaufen müssen. (Protokollausfertigung in der Grazer Innungslade.) Namentlich gegen Ende des vorigen und Anfangs dieses Jahrhunderts finden wir ein fortwährendes Zuströmen von oststeirischen Meistern nach Graz. Durch Vergleichen der der Friedberger Innung einverleibten und der im Grazer Meisterbuche vorhandenen Namen<sup>1</sup> ergibt sich, dass mehr als zwei Drittel der Grazer Tuchmachermeister aus dem Ostlande gekommen sind. Von 1719 bis 1749 wurden nach dem Meisterbuche 3, 1749 bis 1779 9, 1779 bis 1809 33, 1809 bis 1839 25, 1839 bis 1860 8 Meister aufgenommen. Sie erzeugten alle Gattungen von Schafwollwaaren. Die erste grössere fabrikliche Anlage in den Jahren 1854 bis 1860 war das Etablissement von Franz Fierler, die jetzige Dreihackenkasernen. Er benützte als Treibkraft eine Dampfmaschine, beschäftigte 150 Arbeiter und erzeugte Loden und Militärtücher.

Jetzt bestehen in Graz fünf Schafwollwaarenfabriken mit den Firmen: Jakob Rathleitner's Sohn, Anton Prasch, Karl Weitzer, Meyer & Piller, F. C. Piffl, Josef Tauss. Alle sind aus kleinen gewerblichen Anfängen entstanden, haben sich nach und nach mehr oder weniger fabriklich entwickelt, und, rastlos vorwärtstrebend, sich immer feineren, theureren Stoffen zugewendet, das Maschinenmaterial entsprechend vermehrt, gegen besseres ausgetauscht, und sind von Stufe zu Stufe zur jetzigen Höhe emporgeklommen.

Ueber die Entwickelung dieser Firmen und ihre jetzige Ausbildung ist Folgendes bekannt.

<sup>1</sup> Göss: Josef Pohl, 7. Juli 1822. Kindberg: Ludwig Reyböck, 2. Oct. 1842. Frohnleiten: Conrad Querbacher, 26. Dec. 1836. Gratwein: Albert Zieps, Muregg: Josef Platz, 26. Dec. 1798. Voitsberg: Josef Neumann, 4. Juni 1815. Stainz: Josef Demuth, 4. Dec. 1831. St. Georgen an der Stiefing: Georg Gleisstorfer, 18. Dec. 1798. Marburg: Ignaz Sinn, 29. Dec. 1799. Pettau: Franz Walner, 2. Oct. 1808; Ignaz Seybert, 26. Dec. 1826. Die ältesten Meister in Graz waren: Josef Pinter, 3. Jän. 1719; Franz Mettal, 7. Juli 1722; Carl Hochaus, 16. Juli 1744. In Marburg und Pettau sind auch Meister, welche der Friedberger Innung angehörten; Pettau: Johann Holzer, 1797, Martin Herbich, 1820; Marburg: Franz Holzer, 1843.

Die Firma „Jakob Rathleitner's Sohn“ wurde in Graz 1822 durch Jakob Rathleitner als Tuchmachergewerbe gegründet. Derselbe übernahm eine schon früher bestandene Werkstätte am Lendplatze. Nach und nach gestaltete sich diese gewerbmässige Anlage zur fabriklichen. Im Jahre 1855 wurde als Triebkraft eine 12pferdekräftige Dampfmaschine eingeschafft. Die Fabrik beschäftigte damals 40 Arbeiter und erzeugte 800 Stück ordinäre, braune, grüne, graue Loden im Werthe von 16 000 fl., welche zumeist nach Wien verkauft wurden. Bald genügte jedoch die treibende Kraft nicht mehr, es wurde eine 25pferdekräftige Dampfmaschine aufgestellt, später aber durch eine solche von 80 Pferdekräften ersetzt. Von 1868 bis 1875 fabricirte die Firma Velourstuchstoffe, von 1870 bis 1875 Astrachan-, sogenannte Flockstoffe, welche sehr gesucht waren. Seit 1867 erzeugt sie Streichgarnmodestoffe, seit 1887 Kammgarnmodestoffe. Heute arbeitet die Fabrik mit den modernsten Maschinen, wie: Wollwaschmaschinen, Carbonisiröfen, Wölfen, Krempeln mit Florthcilern, Selfactoren und Muly-Jenny mit 1020 Spindeln und 47 mechanischen Webstühlen, darunter 10 für Kammwollstoffe. In der Appretur gehen eine Trockenmaschine, Cylinderwalken, Breit- und Strangwaschmaschinen, eine Muldenpresse etc. Beschäftigt sind in der Fabrik 160 Arbeiter, 49 männliche und 111 weibliche. Sie verarbeiten jährlich 1100 bis 1200 q meist ungarische und englische Wolle, sowie englische und deutsche Kammgarne im Werthe von 100.000 fl., und die Fabrik erzeugt im vollen Betriebe 3500 Stück Modewaare im Werthe von 260.000 fl., welche in Steiermark und nach Oesterreich-Ungarn und Deutschland abgesetzt werden. Auf der Grazer Ausstellung erhielt sie 1870 die goldene Medaille, 1873 in Wien die Fortschrittsmedaille, 1878 in Paris die silberne, 1880 in Graz das Ehrendiplom; 1886 erhielt die Fabrik die Auszeichnung, den Kaiseradler im Schilde und Siegel führen zu dürfen.

Die Firma „Anton Prasch“ begann mit Michael Prasch, der 1834 das Meisterrecht in Graz erworben hatte. Der handwerksmässige Betrieb dauerte bis 1862. Als erste treibende Kraft diente Wasserkraft. Das jetzige Etablissement wurde 1870 in der Dreihackengasse eingerichtet. Eine Dampfmaschine mit 80 Pferdekräften dient als Motor. Die Fabrik ist ebenfalls mit den modernsten Maschinen eingerichtet, beschäftigt 150 Arbeiter, 40 männliche und 110 weibliche, verarbeitet jährlich 1000 q ungarische Wolle im Werthe von 150.000 fl. und erzeugt Streichgarnmodewaaren, u. zw. 2000 Stück Sommer-, 1000 Stück Winterwaare im Werthe von 250.000 fl., welche in Steiermark sowohl, als auch in allen anderen Provinzen Oesterreichs abgesetzt werden. Wiener Confectionäre versenden fertige Kleider bis in den Orient, Egypten. Die Fabrik hat 1880 in Graz das Ehrendiplom erhalten.



Die Firma Karl Weitzer, Körösistrasse, wurde 1871 gegründet, hatte zuerst eine Turbine mit acht Pferdekräften, und erzeugte Loden. 1886 wurde das jetzt bestehende Etablissement eingerichtet; es hat eine Turbinenanlage von 20 Pferdekräften, eine Dampfmaschine von 5 Pferdekräften, beschäftigt 48 Arbeiter, 25 männliche, 23 weibliche, verarbeitet jährlich 36.000 *q* ungarische Wolle im Werthe von 54.000 fl.; das Erzeugniss ist 800 Stück leichter, 500 Stück schwerer Streichgarnmodewaaren im Werthe von 97.000 fl., und geht nach den verschiedenen Provinzen Oesterreichs. Die Fabrik besitzt die grosse silberne Medaille der Ausstellung 1870 in Graz.

Die Firma Meyer & Biller, Karlauerstrasse, übernahm ein von Mich. Fels 1809 gegründetes Gewerbe. Sie beschäftigt ca. 70 Arbeiter, dürfte im Vergleiche gegenwärtig 1500 Stück Loden- und Modewaaren im Werthe von 100.000 fl. erzeugen.

Die Firma F. C. Piffel, Körösistrasse, wurde 1860 von Franz Piffel, als letzter in dem Meisterbuche eingetragen, mit sieben Arbeitern als Gewerbe begonnen; das jetzige Etablissement wurde 1874 nach einem Brande neu aufgeführt, beschäftigt sind 52 Arbeiter, verarbeitet wird meist ungarische Wolle und erzeugt 1200 Stück Modewaaren und Loden im Werthe von 70.000 fl.

Die Firma Josef Tauss, von Josef Tauss 1808 als Gewerbe gegründet, übernahm die von Franz Rathleitner eingerichtete Fabrik in der Zeilergasse, beschäftigt 22 Arbeiter, verarbeitet niederösterreichische und steirische Wolle und erzeugt jährlich 2000 Stück Loden, Pferdedecken und Fussteppiche im Werthe von 50.000 fl.

Die Grazer Tuch- und Modewaarenfabriken beschäftigen demnach bei 500 Arbeiter und erzeugen bei 10.000 Stück Schafwollwaaren im Werthe von 700.000 fl.

Die Baumwollindustrie hat in Steiermark drei Spinnereien als Vertreterinnen.

Die Fabrik in Burgau bei Fürstenfeld wurde 1789 von Graf Carl Bathyany als Spinnerei gegründet, ging 1831 in den Besitz der jetzigen Firma G. Borckenstein's Sohn über. Damals waren 3080 Spindeln im Betriebe, welche ca. 120.000 Bündel Garn Nr. 14 erzeugten. Beschäftigt waren dabei 220 Arbeiter. Im Jahre 1857 wurde eine Dampfmaschine als Hilfskraft aufgestellt. Die Spindelzahl stieg dabei auf 7644, die Erzeugung auf das Doppelte. Jetzt wird als Triebkraft eine Turbine und eine Dampfmaschine, zusammen mit 230 Pferdekräften, benützt. Die Fabrik ist mit den modernsten Maschinen eingerichtet und beschäftigt 220 Arbeiter, 75 männliche und 145 weibliche. Sie verarbeitet auf 9180 Spindeln 6500 *q* Baumwolle aus Amerika, Indien, der Levante, und erzeugt

250.000 Bündel rohe und gebleichte Baumwollgarne im Werthe von 500.000 fl. Das Hauptabsatzgebiet ist Ungarn.

Die Fabrik in Neudau wurde 1845 von derselben Firma erbaut, hatte als Triebkraft ein Wasserrad, beschäftigte 180 bis 200 Arbeiter und erzeugte auf 4224 Spindeln 125.000 Bündel Garn Nr. 60. In den Jahren 1857/60 wurde sie vergrößert und ein Dampfmotor aufgestellt. Seit 1877 geben zwei Turbinen und eine Dampfmaschine die nöthige Kraft. Die Fabrik, mit den neuesten Maschinen eingerichtet, beschäftigt 220 Arbeiter, 100 männliche, 120 weibliche. Sie verarbeitet auf 16.190 Spindeln 8000 *q* Wolle und erzeugt 275.000 Bündel Garn Nr. 20 im Werthe von 600.000 fl. Absatzgebiet sind die meisten Provinzen Oesterreichs. Beide Fabriken besitzen die grosse silberne Medaille der Industrieausstellung in Graz 1838, die goldene von Graz 1841, die silberne der Regionalausstellung in Fürstenfeld 1888.

Die Fabrik in Pragwald wurde 1839 durch G. A. Ulich, Grosshändler in Triest, gegründet. Den Grundstein legte Se. kais. kön. Hoheit der Erzherzog Johann. Als Kraftmaschine war ein Dampfmotor von 80 Pferdekraften in Benützung und ein unterschlächtiges Wasserrad. Die Arbeiterzahl war 300. 1854 erhielt die Fabrik 131 neue mechanische Webstühle, war somit auch als Weberei eingerichtet. 1850 ging sodann das Etablissement an die Gesellschaft „Stabilimento commerciale della Filatura e desitura di Pragwald“ über. Die Fabrik wechselte noch zweimal ihren Besitzer, brannte 1866 nieder und wurde von Cloetta & Schwarz in Triest als Spinnerei wieder aufgebaut. 1877 ging sie in den Besitz einer Actiengesellschaft über. Die Fabrik verarbeitet 6000 *q* amerikanische und ostindische Garne und erzeugt eine Reihe von Garnsorten, deren Hauptabsatzgebiet Böhmen ist. Die Production dürfte sich im Vergleiche mit den anderen Fabriken auf Garne im Werthe von 450.000 fl. belaufen. Die Fabrik besitzt einen Ehrenpreis des k. k. Handelsministeriums in Wien, eine Verdienstmedaille der Wiener Weltausstellung von 1873 und eine Verdienstmedaille der Ausstellung in Triest.

Die Gesamtproduction der Baumwollindustrie repräsentirt den Werth von 1,550.000 fl. Sie beschäftigt 600 Arbeiter.

Wohl bei keinem Theile der Textilindustrie unseres Landes ist die Entwicklung der maschinellen Erzeugungsweise so hochinteressant, als bei der Schafwollwaarenerzeugung. Stufenweise bei jedem einzelnen Falle nachweisbar verdrängt die Maschine die menschliche Arbeit, verdrängt eine neue Construction die alte. So rapid, so schnell war der Uebergang vom Gewerbe zur Fabrik wie bei keinem anderen Zweige des technischen Schaffens. Was wir heute als neue Erfindung anstaunen, ist morgen überholt durch ein einfacheres, mehr leistendes System. Nach und nach



übernehmen die Räder des Getriebes alle, auch die kleinsten Handgriffe, wird der Organismus so empfindsam, dass er die geringste Störung in der Arbeit sofort dem überwachenden Auge kundgibt. Die Ideale von maschinellen Einrichtungen, wir finden sie hier verkörpert. Was aber gerade diese Industrie dem Forscher besonders lehrreich macht, ihn anregt, ist, dass wir noch jetzt in den engen Grenzen unseres Landes alle Erzeugungsweisen, alle Hilfsvorrichtungen vertreten finden, von der einfachsten Handarbeit unserer Ahnen, bis zum modernsten Maschinenbetriebe. Aber nicht nur die Endstufen, auch die Mittelglieder sind vorhanden. Es sei mir hier gestattet, ein kurzes Bild der technischen Entwicklung an diesen Resten, an den neuen Einrichtungen der Schafwollindustrie in Steiermark zu geben.

Die Arbeiten der Schafwollwaarenerzeugung theilen sich in vier Perioden ein: 1. die Vorbereitung der Wolle zum Verspinnen, 2. das Spinnen, 3. das Weben, 4. die Fertigstellung der Gewebe zum Verkaufe, die Appretur.

Die erste Arbeitsperiode bezweckt hauptsächlich die Reinigung, die Färbung der Wolle, die zweite entwirrt die natürlich verworrene Faser, legt die einzelnen feinen Wollfäden geordnet in ihrer Längsrichtung parallel zu einander, streckt sie und vereinigt sie endlich wieder zu dem Garnfaden, der durch Drehung verstärkte Festigkeit erhält. Die dritte Periode ergibt aus dem gesponnenen Garne das rohe Gewebe, ohne Glanz, von unschönem Aussehen. Die vierte Periode führt die bei den Tuchstoffen so nothwendige Verfilzung der Wollhaare herbei und macht die Oberfläche des Gewebes dem Auge und dem Gefühle wohlgefälliger, glänzender, gleichartiger, weicher.

Von höchster Wichtigkeit für alle Arbeitsperioden ist die Beschaffenheit des Rohmaterials. Verschieden nach der Rasse des Thieres, nach dem Körperteile, erhalten wir eine Reihe von Wollsorten, die in ihren Eigenschaften, wie: Glanz, Weichheit, Feinheit, Kräuselung, Gleichförmigkeit, Länge, Geschmeidigkeit, Dehnbarkeit, Festigkeit und Elasticität, weit von einander abweichen. Der Hauptsache nach unterscheiden wir namentlich zwei Wollsorten: die kurze, fein gekräuselte, leicht verfilzbare Streichwolle, die längere, wenig gekräuselte, schwer verfilzbare Kammwolle. Beide bedingen schon von Anfang an eine genaue Sortirung, ein verschiedenartig durchgeführtes Verspinnen zu Garn, ein abweichendes Weben und eine getheilte Appretur. Die Streichwolle ergibt mehr rauhe, weiche Gewebe, die Kammwolle mehr glatte.

Bei aller natürlichen Wolle sind die einzelnen Härchen durch Wollschweiss verklebt, durch Staub und Schmutz verunreinigt. Sie muss vor der weiteren Verarbeitung gewaschen werden.

Die Farbe der Wolle ist meist weiss, selten schwarz. Will man andersfärbige Waare, so ist es am besten, gleich die Wolle zu färben, da nur hier die Farbe vollkommen eindringt.

Das Sortiren wird, jetzt häufiger durchgeführt, von älteren Arbeiterinnen besorgt.

Das Waschen geschieht durch die Pelzwäsche oder Fabrikwäsche. Es bezweckt sowohl das Reinigen, als das Entschweissen, und geschieht heute im sog. Leviathane mit alkalischen Flüssigkeiten, wie: gefaulter Urin, Soda und Seife. Darauf folgt das Spülen in Wollwaschmaschinen und das Trocknen durch Centrifugen. Nur solche entfettete Wolle lässt sich färben. Manche Wollsorten, namentlich Colonialwolle, australische Wollen, sind stark verunreinigt durch Kletten, die Samenkapseln verschiedener Distelsorten. Diese werden entweder mechanisch oder chemisch entfernt, Ersteres durch den Klettenwolf, Letzteres durch die Carbonisirung der Wolle, d. h. durch Befeuchten mit verdünnter Schwefelsäure, scharfes Trocknen in Carbonisiröfen. Die vegetabilische Faser wird zerstört und kann nun durch einen Schlagwolf als Staub entfernt werden. Freilich leidet unter diesen Reinigungsarten auch die Festigkeit der Wollfaser.

Die gewaschene Wolle kann nun gefärbt werden. Dies geschah früher durch eigene Färber als besonderes Gewerbe ausschliesslich mit Farbhölzern, heute werden Farbholzextracte und Alizarinfarben verwendet. Die sonst so häufig angewandten Anilinfarben leiden in der Walkerei zu sehr. Wollfärbiges Tuch ist immer besser als stückgefärbtes.

Bei dem Spinnen haben wir in erster Linie zu unterscheiden zwischen Streichgarnspinnerei und Kammgarnspinnerei. Letztere wird heute nur in eigenen, grossartig angelegten Fabriken durchgeführt. In unserem Lande haben wir keine solche Anlage. Wir werden uns daher im Weiteren nur mit der Streichgarnspinnerei befassen. Sie zerfällt hauptsächlich wieder in drei Operationen: das Wolfen, das Krepeln, das Vor- und Feinspinnen.

Das Wolfen bezweckt die erste Auflockerung der Wolle, dann aber auch das Reinigen von Staub, kurzen Härchen und eventuell eine Mischung verschiedener Wollsorten oder verschieden gefärbter Wolle. Vereint mit dem Wolfen geschieht das Oelen der Wolle, um der Faser die zum Spinprocess nöthige Geschmeidigkeit zu geben.

Das Krepeln soll die Wollhaare isoliren, ein bestimmtes Gewicht Wolle gleichmässig über eine bestimmte Fläche vertheilen, die Wollhaare strecken, mehr oder weniger nach der Bewegungsrichtung parallel legen. Auch wird in den Krepeln die Mischung vollendet.

In der ältesten Zeit geschah diese Auflockerung der Wolle durch die Wollenschläger. Eine schwingende Darmsaite, in einem Bogen



befestigt, entwirrt dabei die verworrene Wollfaser, lockert sie auf, macht sie flockig. Die Arbeit ähnelt dem Fachen der Hutmacher.

So charakteristisch war diese Beschäftigung für die Tuchmacher, dass zwei gekreuzte Bogen als Gewerbszeichen<sup>1</sup> galten.

Später kam die Handkrempeel oder Kardatsche auf. Dabei sass der Arbeiter auf einem Holzblocke — dem Rössel — welcher vorne ein Aufsatzbrett mit Kratzen (Stahlbürsten) hatte. In der Hand hielt der Arbeiter die Kardatsche, ebenfalls ein mit Kratzen versehenes, an einem Handgriffe befestigtes Holzbrett. Zwischen den beiden Bürsten wurde die Wolle nun zerfasert, gereinigt, zuletzt in einem Röllchen über den äusseren Rand des Aufsatzbrettes geschoben.

Die so vorbereitete Wolle wurde dann auf einem Handspinnrade versponnen. Das so erzeugte Garn war ungemein fest.

Noch heute finden wir in Schladming 3 Wollenschläger von Profession, 3 bis 4 Kardatschenbesitzer. Auch das Spinnen der Wolle mit dem gewöhnlichen Flachsspinnrade ist im Oberlande noch ziemlich allgemein verbreitet.

In den 20 Jahren gingen die gewerbmässigen Tuchmacher aber schon zu den Maschinenkrempeeln über. Diese Maschinen kamen im Anfange des Jahrhunderts von England, wo sie schon lange zur Baumwollspinnerei benützt wurden, nach den Niederlanden, von dort nach Mähren und Steiermark. Die Arbeit theilt sich nach den Maschinen in das Wolfen und Krempeeln. Wölfe sind der Hauptsache nach Trommeln, mit Haken und Zähnen besetzt.

Letztere erfassen die Wolle, zerfasern sie theilweise und schleudern sie gegen ein Sieb. Man unterscheidet je nach der Arbeitsweise den Schlag- oder Klopfwolf zum Auflockern und Entstäuben, den Reisswolf zur Auflösung der Flocken. Ein Oelwolf besorgt auch die gleichmässige Vertheilung des Oeles.

Die Krempeeln sind Systeme von cylindrischen Walzen, welche mit Kratzen (Lederbeschläge mit Stahlbürsten) versehen, in einer bestimmten Entfernung von einander mit verschiedener Drehungsrichtung laufen. Die älteren Constructionen lieferten die Locken, Wollröllchen, welche auf die Vorspinnmaschine kamen, die neueren, die Continuen, seit 1840 in Mähren, 1850 bei uns eingeführt, besorgten auch das Vorspinnen. Die neuesten Einrichtungen sind derart, dass das in voller Maschinenbreite abgelöste Vliess durch besondere Apparate (Flortheiler) in einzelne Bänder vertheilt wird. Hauptsächlich sind es die Riemchenflortheiler, die, 1801 von Ernst Gessner in Sachsen erfunden, 1870 von Martin in Verviers ausgebildet, überall (in Graz 1878) Eingang fanden.

<sup>1</sup> Auf der Innungslade der Grazer Tuchmacher.

Von den Krepeln unterscheidet man wieder Reiss-, Pelz-, Vorspinnkrepeln. Alle drei nacheinander verwendet, liefern Vorgarn und bilden einen sogenannten Satz oder Assortiment.

Die Lockenkrepeln sind ganz ausser Gebrauch, die Continuen sind noch häufig in den kleineren Werkstätten zu finden.

Die Vor- und Feinspinnmaschinen erhielten immer mehr und mehr Spindeln, einzelne Vorrichtungen ersetzten immer mehr die Handarbeit. Die Vorspinnmaschinen wurden durch die Continuen vollkommen verdrängt. Die älteste Spinnmaschine war die deutsche Spinnmaschine mit 20 Spindeln, horizontalem Rade. 1840 kamen über Mähren die ihre Abstammung angehenden Niederländer mit 60 Spindeln. 1837 wurden in Brünn aus England die Muly-Jenny eingeführt. 1858 kam diese Construction nach Steiermark, sie hat in der gebräuchlichsten Grösse 180 Spindeln. Der Arbeiter besorgt hier nur mehr die Rückdrehung der Spindeln, das Abschlagen, die Führung des Aufwindens und die Wageinfahrt. Abwickeln des Vorgarnes, Strecken, Drehen führt die Maschine allein durch.

In den Sechziger Jahren wurde auch diese Verbesserung durch die Einführung der Selfactoren überflügelt. Dieselben haben je 300 Spindeln, besorgen den ganzen Spinnprocess, der Arbeiter hat nur die Maschine zu reguliren und zu beaufsichtigen. Welch' ein Fortschritt gegenüber dem Handspinnrade! Beide Hände, ein Fuss waren in Thätigkeit, eine einzige Spindel zu bedienen, bei dieser modernsten Construction überwacht ein Arbeiter 300 Spindeln und überlässt alle Kraftanstrengung der Maschine.

Zwischen dem Spinnen und dem Weben liegen nun eine Anzahl von Operationen, welche die Herstellung des langen, durch das ganze Stück gehenden Garnstranges der Kette, und die Aufwicklung des Schussgarnes auf Spulen bezwecken.

Das Kettengarn wird zu Strängen vereinigt durch das Scheeren oder Schweifen. Es wird für die Webapparate haltbarer gemacht durch Leimen.

Während früher zum Scheeren Handschweifen dienten, hat man jetzt Kettenscheermaschinen, während früher der Weber sich seine Kette durch Einlegen derselben in ein Mehlbad und Treten mit den Füßen selbst leimte (stärkte), hat man jetzt Leimmaschinen; das Trocknen geschah früher im Freien, jetzt in einem Kettentrockenapparate. Zuletzt wird die Kette auf den Kettenbaum aufgezogen, aufgebäumt. Auch hiezu hat man maschinelle Einrichtungen.

Das Spulen des Schussgarnes, früher auf dem Handspulrade, geschieht jetzt ebenfalls auf Spulmaschinen.

Das Weben geschah früher auf dem Handwebstuhle. In der ältesten Zeit bedienten zwei Weber einen Stuhl (Zweimännerweben), sie mussten



das Schiffchen, Handschützen, sammt dem Schussfaden mit der Hand durch das Kettenfach werfen. Einer war von dem Anderen abhängig, feierte einer, musste es auch der Andere thun. Ein grosser Fortschritt war schon die Einführung der Schnellschützen in den Zwanziger Jahren. Wir finden sie heute in allen kleineren Werkstätten; der Handschützen bedient sich nur mehr der Leinenweber, wo ein schmales Gewebe durch einen Arbeiter hergestellt werden kann.

Eine ganze Umwälzung führte in der Kunst des Webens der mechanische Webstuhl oder Kraftstuhl herbei. In England Ende des vorigen Jahrhunderts für die Baumwollwaarenweberei erfunden, kam er 1835 nach Sachsen. 1839 construirte die Firma Schönherr in Chemnitz den ersten deutschen Tuchwebstuhl, 1851 finden wir in Brünn schon 24 Stühle in Betrieb, 1867 kam von Sachsen der erste mechanische Webstuhl nach Graz. Eine Construction löste seit dieser Zeit die andere ab, eine Verbesserung überflügelte die andere. Die Anzahl der Schäfte stieg von zwei des Handwebstuhles auf 33 im mechanischen, die Anzahl der Schützen von einer auf neun. Welche Mannigfaltigkeit kann dadurch erzielt werden! Die Schnelligkeit der Bewegung stieg ebenfalls, und damit die Vermehrung der Erzeugung; die modernsten Kurbelstühle machen 70 Touren in der Minute gegen 52 eines alten Excenterstuhles. Die beaufsichtigende Arbeiterin hat nur neue Spulen in die Schützen einzulegen, eventuell gerissene Fäden anzuknüpfen. So empfindlich ist der Organismus, dass das Reißen eines der vielen Fäden den Stuhl zum Stillstehen zwingt. Er ist gewiss eine der sinnreichsten und interessantesten Erfindungen der modernen Maschinenteknik.

Das gewebte Zeug hat aber nun lange nicht ein dem Auge und Gefühle wohlgefälliges Aussehen. Die schöne Aussenseite erhalten die hergestellten Gewebe erst in der Appretur. Die wichtigsten hieher gehörigen Arbeitsprocesse sind das Noppen, Waschen, Walken, Rauhen, Scheeren, Decatiren, Pressen.

Aufgabe des Noppens ist die Entfernung fremdartiger Stoffe aus dem Zeuge, wie: Stroh, Fädenenden etc. Es ist Handarbeit.

Aufgabe des Waschens ist das Reinigen des Gewebes vom Oel, von dem Leim und von anderen Verunreinigungen. Früher Handarbeit, wird es jetzt in Strang- oder Breitwaschmaschinen, unter Anwendung von lösenden alkalischen Flüssigkeiten, zuletzt reinem Wasser, durchgeführt.

Das Walken bedingt das Verfilzen der Wollhärchen, auf der Krimpkraft derselben basirend. Dasselbe wird nur bei den Streichwollgeweben angewendet. Die Oberfläche derselben wird dabei rauh, das eigentliche Gewebe wird verdeckt. Als Walkmittel, welche das Verfilzen befördern, dienen Walkererde, gefaulter Urin und Sodalösung. Die älteste Art des

Walkens geschah durch Treten mit den Füßen. Im zwölften Jahrhunderte kamen in Frankreich die Walkmühlen auf und wurden im fünfzehnten Jahrhunderte nach Deutschland verpflanzt. Die Bauern Obersteiermarks liessen früher ihre Loden bei den Weissgärbern walken. Schon lange bekannt und heute noch erhalten ist im Oberlande die Hammerwalke. Eigene Walkhämmer, durch Wasserkraft mittelst einer Daumenwelle gehoben, fielen mit ihrem ganzen Gewichte auf das in den Walktrog eingelegte Zeug. Musste für schwere Gewebe der Hammer sehr schwer werden, so erhielt der Stiel desselben die Rolle einer Leitstange, es entstanden die bei uns am häufigsten gebrauchten Stampfwalken. Wurde die Bewegung durch eine Kurbel übertragen, so bezeichnete man diese Construction als Kurbelwalke.

Verschieden von diesen sind aber nun die Walzen- oder Cylinderwalken. Ursprünglich eine englische Erfindung, kamen sie 1833 nach Deutschland, in den Fünfziger Jahren zu uns. Statt der stossweise wirkenden Hammerschwere wirkt hier der constante Druck zweier Walzen. Wir haben jetzt davon eine ganze Reihe von Systemen.

Das gewalkte Zeug wurde neuerdings getrocknet, früher auf den das Gewerbe schon von Weitem verrathenden Trockenrahmen im Freien, jetzt namentlich im Winter in eigenen Trockenmaschinen mit erwärmter Luft.

Zu den eigentlichen Vollendungsarbeiten gehören nun das Rauhen, Scheeren, Pressen und Decatiren.

Das Muster soll sowohl bei den gewalkten als nicht gewalkten Stoffen so gleichmässig als möglich hervortreten. Dazu werden beim Rauhen die hervorstehenden Wollhärchen gleichmässig herausgezogen (hierher gehört auch das Klopfen), beim Scheeren dann zu gleicher Länge abgeschnitten. Das Rauhen geschah früher mit den Kardenblättern, das Scheeren mit der Tuhscheere. Heute haben wir dafür wieder die Rau- und Scheermaschinen (entweder Longitudinal- oder Transversalscheermaschinen; erstere scheeren nach der Längsrichtung, letztere nach der Quere).

Das Pressen hat den Zweck, dem Stoffe ein glänzendes, gleichartiges Aussehen zu verleihen. Dies geschieht durch Einlegen der Gewebe zwischen Pressspänen aus Pappe und erwärmten Eisenplatten in eine Spindelpresse oder in der neuesten Zeit durch Durchziehen des Zeuges zwischen Walzen- oder Muldenpressen, welche mittelst Dampfes erhitzt werden. Dabei wird durch die Wärme der Wollfaser ein Theil ihrer Elasticität genommen. Der Glanz hält sich.

Das Decatiren, das Dämpfen, kann zwei ganz entgegengesetzte Folgen haben. Dauert das Erhitzen lange, so wird die Wollfaser voll-



kommen todt, der Glanz unverwischbar. Dauert es nur kurze Zeit, so wird der Glanz gemildert.

Zur Appretur gehört auch das Wasserdichtmachen der Loden, welches durch Tränken derselben mit Lösungen von essigsaurer Thonerde, fettsaurer Thonerde oder Kautschuk geschehen kann.

Je nach dem Erzeugnisse wechselt die Appretur ungemein, in ihr liegt oft eine Hauptschwierigkeit, das Geheimniss mancher Fabriken.

Fast alle in einer solchen Schafwollwaarenfabrik benützten Maschinen müssen vom Auslande bezogen werden.

Die Krepelmaschinen liefern belgische und schlesische, die mechanischen Webstühle Chemnitzer, die Appreturmaschinen Berliner Firmen.

Die Arbeitsverhältnisse schliessen sich im grossen Ganzen an die anderer Industrien unseres Landes an. Hier wird das Hauptgewicht nicht auf physische Stärke, sondern auf Geschicklichkeit und Aufmerksamkeit gelegt. Daher finden wir zur Bedienung meist Arbeiterinnen. Die Lohnverhältnisse entsprechen den allgemeinen Bedürfnissen, für Kranke und während der Arbeit Beschädigte ist durch die Krankencasse und Unfallversicherung gesorgt. Die Arbeiter sind meist einheimische und mussten in vielen Fällen zur Bedienung der modernen Maschinen erst in der Fabrik abgerichtet werden.

Die Arbeitsräume sind meist hoch und luftig, in der Fabrik von „Anton Prash“ elektrisch, in den anderen meist durch Leuchtgas im Winter beleuchtet. Wasserleitungen führen in alle Stockwerke Wasser zu.

So zeigt sich in allen Theilen ein modernes, geordnetes Fabrikswesen. Wollen wir hoffen, dass die Fabrikanten die Mühen und Sorgen eines Unternehmens in der heute so bewegten Zeit nicht scheuen und auf der Bahn des echten und wahren Fortschrittes weiterstreben, um die steirische Textilindustrie nicht nur im Heimatlande, sondern auch auf dem internationalen Markte in Ehren zu erhalten.

