

# Von der Wolle zum Vorgarn Die Krempelei der Tuchfabrik Müller

Bericht von Martina Wirtz im Rahmen des Forschungsprojektes  
zur Reaktivierung der Tuchfabrik Müller  
(LVR-Industriemuseum Euskirchen)

Euskirchen 1991

© LVR-Industriemuseum,  
Museum für Industrie- und Sozialgeschichte, Schauplatz Euskirchen

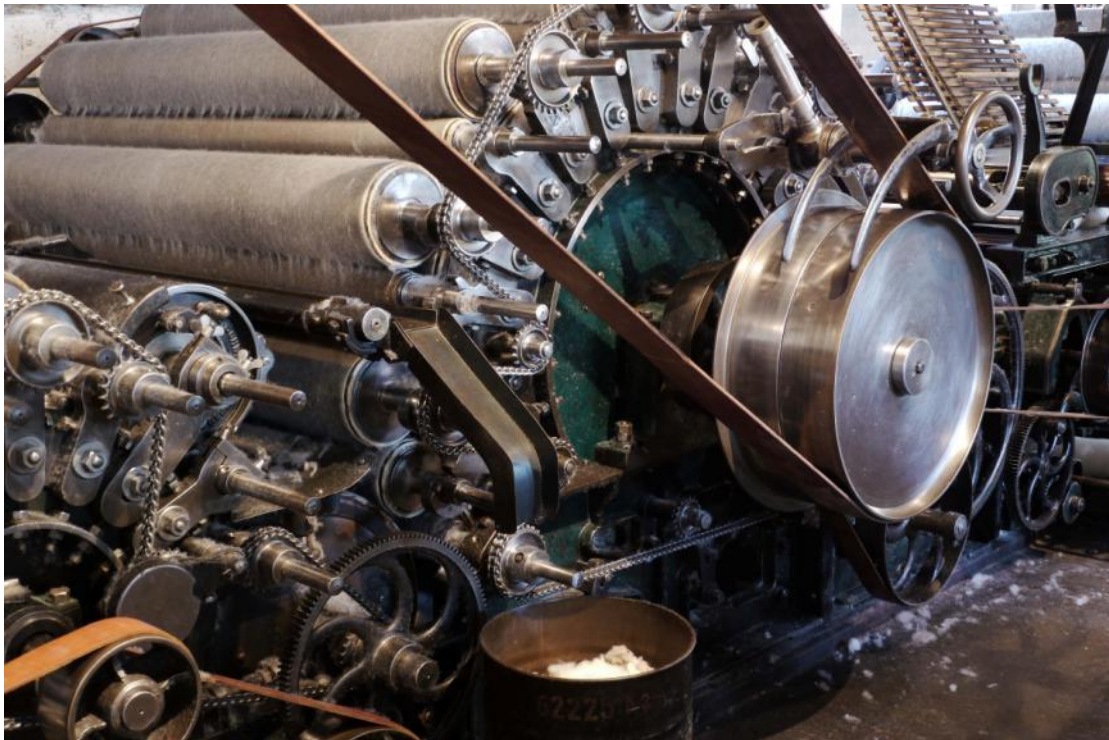


Foto: LVR-Industriemuseum, Helmut Dahmen

## **Inhalt**

Räumliche Situation .....	3
Das Inventar .....	4
Die Funktion des Krempelns – Das Chaos ordnen.....	5
Tätigkeiten in der Krempelei.....	5
Arbeiten am laufenden Krempelsatz .....	6
Beschicken des Krempelsatzes .....	6
Sicherung des Materialnachsches .....	7
Kontrolle.....	8
Reinigung und Wartung .....	9
Flugen.....	9
Ausputzen.....	10
Ölen und Schmierem .....	11
Nur gelegentlich anfallende Arbeiten.....	11
Schleifen der Kratzenbänder .....	11
Aufziehen der Kratzen.....	12
Unfallgefahren.....	15
Literatur .....	17

## **Räumliche Situation**

Die Krempelei der Tuchfabrik Müller befindet sich im Erdgeschoß des Nordflügels des Hauptgebäudes. Betreten wird die Krempelei vom Hof aus durch die Tür zur Rauerei und Nassappretur. Es handelt sich um eine zweiflügelige Holztür mit der Aufschrift "Tür zu". An der Westseite des Raumes befindet sich ein Durchgang zur Spinnerei, ein Wanddurchbruch, der mit Lagerkisten von Schleifwalzen verstellt ist. Bei Übernahme der Tuchfabrik Müller durch das Rheinische Industriemuseum war dieser Durchbruch mit einer Bretterwand zugestellt. Heute befindet sich diese in der Spinnerei. Der dritte Durchbruch in dieser Wand ist für den Garnaufzug, der bis ins zweite Obergeschoß zur Kettenschärerei führt. Alle diese Durchbrüche sind gegen Zugluft mit Säcken verhangen. Zugluft hätte dazu geführt, dass das leichte Fasermaterial sowie der Wollstaub herumgeflogen wären, was ein fachgerechtes Arbeiten verhindert hätte.

Der Raum hat vier Fenster zum Hof, davon zwei durch die Außentreppe verdeckt. Zwei Fenster gehen zur Einfahrt, womit ein guter Lichteinfall an den beiden Florkrempeln erreicht wurde. Sieben Fenster sind zur Straße, also zur Nordseite ausgerichtet. An dieser Seite sind die Mauern an einigen Fensternischen teilweise ausgebrochen, vermutlich um Platz für die Krempel zu schaffen, die einmal dort gestanden haben.

Der Fußboden in der Krempelei ist stellenweise mit Beton angegossen. Er war wohl einmal geplattet. Heute sieht man diese Platten teilweise noch (zum Beispiel am Kastenspeiser des MAK-Satzes). Wenn einmal wenig zu tun war, wurde mit einem Schaber der Fußboden gereinigt. Es bildet sich durch Öl, Fett, Schmalze und Faserflug eine Kruste von bis zu einem Zentimeter Dicke auf dem Fußboden. Dies hätte wegen Rutschgefahr zu Unfällen führen können. (Aussage von Peter K.)

Die Wände sind verputzt und weiß gestrichen. In der Mitte des Raumes befinden sich sechs Säulen aus Gusseisen. Diese unterstützen die schweren, von Nord nach Süd verlaufenden Deckenbalken. Außerdem wurde an den Säulen ein Abdampfheizungsrohr befestigt. Die Decke des Raumes ist aus Balken, auf denen Holzbretter liegen. Sie sind weiß gestrichen. An der Südwestseite der Decke, über dem Spinnkrempel des Schwalbe-Satzes ist ein großes Zinklech befestigt. Nach Angaben von Herrn Müller wurde es wegen eines Wasserschadens in der Leimmaschine angebracht. Wozu in der Leimmaschine allerdings so viel Wasser gebraucht wurde, dass es immerhin durch zwei Fußböden dringt, ist bislang nicht klar. Im zweiten Obergeschoß, dem Webereinordflügel sind auch keine Schäden zu erkennen. Denkbar wäre, dass dieses Blech zum Schutz gegen heruntertropfendes Öl aus der Weberei angebracht worden ist. Die gesamte Decke der Krempelei ist durchtränkt von Öl.

Im Eingangsbereich befindet sich links neben der ersten Säule eine zusätzlich angebrachte Säule, die zum Tragen der Haupttransmission installiert wurde. In der Wand zwischen Rauerei und Krempelei führt eine weißgestrichene Holztür in eine der beiden Wollkammern. Als die älteren Krempel noch nebeneinander aufgestellt waren (s. Bericht v. L. Steins), konnte von dort aus direkt der Kastenspeiser gefüllt werden. Seitdem der Schwalbe-Satz in der Krempelei steht, lässt sich diese Tür wegen der Enge nicht mehr öffnen.

Die optimalen Klimawerte für die Krempelei lagen bei einer Temperatur von 20°C und einer Luftfeuchtigkeit von 60 – 70 %. Der Raum in der Tuchfabrik Müller hat mit den Fenstern zur Nordseite eine günstige Lage. Sonneneinwirkung auf die Maschinen hätte sofort zu Ungleichmäßigkeiten im Material geführt. Günstig auf die Ware wirkte sich auch die unmittelbare Nähe zur Nassappretur aus, von wo aus Feuchtigkeit in die Krempelei ziehen konnte. Man hat in der Krempelei nie Durchzug gemacht. Obwohl in allen Fenstern noch einmal kleine Fenster mit Scheiben zum Öffnen sind, wurden nur die Fenster zur Nordseite geöffnet, die durch die Bäume etwas geschützt waren.

Beleuchtet wurde der Raum durch je vier Pendellampen über jedem Krempelsatz und einer zusätzlichen transportablen Lampe über jedem Nitschelwerk. Unter der Decke der Südseite des Raumes befindet sich ein großer Transmissionsriemen zum Antrieb der Nebentransmission. Weil dieser Riemen erheblich schlug, ist er von unten durch ein Brett gesichert. Damit sollte verhindert werden, dass die Arbeiter zum Beispiel beim Säubern der Krempel dagegen stießen und sich verletzten. Weil der Riemen auch gegen die Decke schlug, drückt eine an der Decke befestigte Führungsscheibe ihn etwas nach unten. Der Grundriss der Krempelei ist länglich ausgerichtet. Dieser Eindruck wird noch verstärkt durch die Anordnung der beiden Krempelsätze zu je einer Wandseite des Raumes und den dadurch entstandenen Mittelgang sowie den in Längsrichtung angeordneten Säulen. Da die Krempelei zur Nordseite liegt und zudem die relativ hohen Maschinen vor den Fenstern stehen, dringt wenig Licht ein.

### **Das Inventar**

Das wesentliche Inventar der Krempelei besteht aus zwei Krempelsätzen, sowie deren Zubehör (Werkzeug). So ist, obwohl der Raum sehr groß ist, keine Fülle unterschiedlichen Inventars vorhanden, es handelt sich vielmehr um maschinenbezogenes Inventar. Die Krempelsätze sind in Längsrichtung des Raumes von Osten nach Westen aufgestellt. Bei diesen Maschinen handelt es sich um einen Halbautomat der Firma C. E. Schwalbe aus Werdau, angeschafft 1913, sowie einen automatischen Dreikrempelsatz der Maschinenbau Kiel Aktiengesellschaft MAK von 1950. Nähere Angaben zu den Maschinen, sowie deren Vorläufer in der Tuchfabrik Müller können dem Bericht des Projektbereichs Maschinenforschung von L. Steins entnommen werden. Einiges Inventar, was zur Krempelei gehört, befindet sich in der Spinnerei. So zum Beispiel der Klopfwolf, der Schleifständer, das Aufziehgerät für die Kratzenbänder oder die Gewichte.

An der Stirnseite des Raumes befinden sich mehrere Bretttafeln, an denen viele verschiedenartige Wechselräder angebracht sind. Blickt man den freien Mittelgang entlang, fällt der Blick genau auf diese Tafeln. Sie hängen genau dort, wo das Werkzeug auch benötigt wurde. In allen Wandnischen und auf den Fensterbänken liegen ebenfalls Wechselräder und Schraubenschlüssel. Hinter jeder Spinnkrempel stehen, an die Wand gelehnt, leere Vorgarnwalzen. Die letzte Säule ist unmittelbar über dem Fußboden mit Packpapier umwickelt, weil man die vollen Vorgarnwalzen daran angelehnt hat. Auch neben den Säulen auf dem Fußboden lag als saubere Arbeitsunterlage Packpapier (Angabe von Peter K.).

Um die Maschinen herum finden sich Wechselräder, Kurbeln und Schraubenschlüssel, damit sie an Ort und Stelle zur Hand waren. Außerdem stehen neben den Krempelsätzen Holzbänkchen und kleine Tönnchen, in denen der Faserflug gesammelt wurde. Vor der Übernahme der Tuchfabrik Müller durch den Landschaftsverband Rheinland wurde die Krempelei von der Familie Müller als Abstellraum benutzt (vgl. auch Wolferei). Im vorderen Teil befanden sich ein Fahrrad und ein Schlauchboot.

### **Die Funktion des Krempelns – Das Chaos ordnen**

Das aus der Wolferei kommende Material muss in der Krempelei entwirrt werden, denn nur isolierte Fasern können versponnen werden. Die Aufgaben der Krempelei sind also folgende:

1. Höchstmögliche Auflösung des Spinnungsgutes bis zur Einzelfaser
2. Völlig gleichmäßige Vermischung der verschiedenen Materialien und Farben
3. Möglichst weitgehende Parallelisierung der Einzelfaser, um einen gut teilbaren Flor zu erhalten, der ein fehlerfreies Vorgarn gewährleistet
4. Ausscheiden der letzten Verunreinigungen im Spinnungsgut
5. Erzeugung eines Vorgarnes, dessen Nummer die Ausspinnung des gewünschten Feingarnes ermöglicht (W. Köster, Die Krempelei, Heidenheim/Brenz 1952 S. 23)

Ein einmaliges Krempeln würde nicht ausreichen, um all diese Anforderungen zu erfüllen. Deshalb sind meist drei Krempeln zu einem Krempelsortiment hintereinandergeschaltet. Die erste Maschine ist der Reiß- oder Vorkrempel, darauf folgt der Flor- oder Pelzkrempel, woran sich dann noch der Fein- oder Spinnkrempel anschließt. Die Wolle wird den Krempelsätzen also als verworrenes Gut zugeführt und geht aus dem Bearbeitungsprozess als parallelisierte Faser hervor. Sie ist dann aber noch nicht verzogen, also ohne Festigkeit. Diese erhält sie erst in der Spinnerei. Wesentliche Funktion des Krempelns ist daher, das Chaos der Wollfasern zu parallelen Fasersträngen zu ordnen.

### **Tätigkeiten in der Krempelei**

Die folgenden Beschreibungen der Arbeiten in der Krempelei basieren auf Befragungen von Peter K., einem ehemaligen Weber der Tuchfabrik Müller, Kaspar K., einem ehemaligen Spinnereiarbeiter, sowie Friedrich V., einem Spinnereileiter der Firma Ruhr-Lückerath. Befragungen mit einem ehemaligen Krempeleiarbeiter der Tuchfabrik Müller, Thomas B., führten zu keinem Ergebnis, da er sich an nichts mehr erinnern konnte.

In der Krempelei der Tuchfabrik Müller waren nach Angaben von Herrn K. zwei Arbeiter beschäftigt. Jeder von ihnen war für einen Krempelsatz zuständig. In der Tuchfabrik Müller wurde in einer Schicht im Stundenlohn gearbeitet. Die Tätigkeiten, die an den beiden Maschinen anfielen, waren in etwa die gleichen. Am Schwalbe-Halbbautomat musste der Arbeiter das Material zusätzlich vom Pelzapparat abnehmen und dem Spinnkrempel zuführen.

Wann diese Arbeit erledigt werden musste, zeigte ihm eine Glocke an, die anschlug, wenn dem Gewicht entsprechend genug Umdrehungen auf der Walze waren.

Die Aufgaben der Krempeleiarbeiter umfassten:

1. Füllen des Kastenspeisers
2. Abnehmen der Vorgarnwalzen und Gewichtskontrolle
3. Wartung und Pflege der Maschinen
4. Reparaturen und Kontrollarbeiten bestimmter Maschinenteile.

Frauen arbeiteten normalerweise nicht in der Krempelei der Tuchfabrik Müller. Sie wären zu schwach gewesen, die schweren Walzen auszulegen. Da in der Tuchfabrik Müller außerdem kleinere Reparaturen sowie das Aufziehen von Kratzenbändern auf die Walzen von den Arbeitern gemacht wurden, hat man Frauen in diesem Produktionsbereich nicht eingesetzt. Die beiden Männer, die in der Krempelei tätig waren, halfen sich gegenseitig, wenn eine Arbeit anfiel, zu deren Durchführung mehrere Personen nötig waren. Jeder Arbeiter hatte aber auch "seine" Maschine, für deren Beschickung und Überwachung er zuständig war. Das war auch daran zu erkennen, dass jeder einen bestimmten Platz hatte, an dem er seine Kleider aufhing oder wo er seine Tasche abstellte. "Ich hatte kein Spind. Da war ein Nagel in der Wand, da wurden die Klamotten aufgehängt." (Interview mit Kaspar K.) Ein Arbeiter hing zum Beispiel seine Jacke in die Nordost-Ecke des Raumes, wo er ein Stück Packpapier an der Wand befestigte, damit die Jacke nicht verschmutzte. Auf dem Packpapier ist mit Kreide der Umriss eines Achsabmessers aufgezeichnet, der normalerweise an dieser Stelle hing und in der Spinnerei und Krempelei benutzt wurde, wo er sich heute befindet, kann nicht gesagt werden. Warum die Krempeleiarbeiter nicht die Spinde in der Spinnerei benutzten, könnte damit erklärt werden, dass mit dem Aufhängen der Jacken an einer Maschine unbewusst eine Art "Revierabsteckung" erfolgte. Damit machte man deutlich, wo der eigene Bereich ist. Waren außergewöhnliche Arbeiten nötig, wie das Beschlagen der Walzen, holten sich die Arbeiter noch Kollegen aus der Spinnerei oder anderen Abteilungen zu ihrer Unterstützung. Andererseits gingen die Krempler auch in die Spinnerei, um dort ihren Kollegen zu helfen. Wenn der Ketttschärer Garnkisten in die Weberei oder Ketttschärerei geschickt haben musste, stellten die Krempelei-Arbeiter diese in den Garnaufzug. Mit einem Gegenstand, zum Beispiel einem Schraubenzieher, klopfen sie gegen die eisernen Führungsschienen des Aufzugs, als Zeichen, dass dieser hochgezogen werden sollte.

## **Arbeiten am laufenden Krempelsatz**

### ***Beschicken des Krempelsatzes***

Bevor die Arbeiter die Maschinen morgens anlaufen ließen, mussten sie kontrollieren, ob alle Riemen und Ketten fest waren. Zum Anlaufen lassen benötigte man zwei Arbeiter: einen, der die Maschine ansetzte, einen zweiten, der gegen den Riemen zwischen Tambour und Florteiler drückte. Dieser hatte meist etwas Schlupf. Wenn man dies nicht verhinderte, konnte es zu Dünnstellen im Garn kommen.

Als erste Arbeit wurde der Kastenspeiser von Hand bis circa 3/4 gefüllt, wobei das Material locker darin liegen sollte. Dabei musste der Arbeiter aber berücksichtigen, dass die Wolle in den Wollkammern stark zusammengedrückt gelagert worden war. Hinzu kam, dass die Feuchtigkeit der Schmäle sich immer unten sammelte. Daher durfte man nie nur die Wolle nehmen, die unten gelagert war. Während der Verarbeitung wäre die Feuchtigkeit verfliegen, was zu Schwankungen im Vorgarngewicht geführt hätte. In Juteballen gelagerte Wolle hätte aus dem oben genannten Grund täglich gewendet werden müssen. In der Tuchfabrik Müller umging man dieses Problem, indem man vor der Befüllung des Kastenspeisers die Wolle auf den Boden schüttete und den gesamten Inhalt eines Juteballens neu mischte. Wenn eine Spinnpartie zu Ende ging, drückte ein Arbeiter die Wolle mit dem Besen an den Lattentisch des Kastenspeisers, damit die Materialzufuhr gewährleistet blieb. Zum Schluss wurde der Hacker des Kastenspeisers abgestellt, indem man den Riemen abnahm. Der Arbeiter füllte die Waage am Kastenspeiser von Hand. Dann ließ der Arbeiter die Maschine solange laufen, bis das Material etwa die Hälfte des letzten Zuführtisches passiert hatte. Lief eine neue Partie ein, konnte er die Vorgarnfäden an die Fäden der alten Spinnpartie anlegen. So umging der Arbeiter das langwierige Suchen nach den Fäden am Ende der Vorgarnwalzen. Dieses erste Stück, das als Mischung aus zwei verschiedenen Spinnpartien auf die Vorgarnspulen auflief, nannte man "Vorlauf". Der "Vorlauf" wurde in Säcken gesammelt. Auf einem Zettel vermerkte man, was sich in den Säcken befand. Man benutzte den Vorlauf zum Reinigen der Krempelsätze. Ob diese Vorgehensweise in der Tuchfabrik Müller auch praktiziert wurde, ist allerdings noch unklar. Eine solche Arbeitsweise hätte bei den relativ geringen Produktionsmengen der Tuchfabrik Müller zu viel Materialverlust bedeutet. Da außerdem nur in einer Schicht und ohne Akkord gearbeitet wurde, hatten die Arbeiter genügend Zeit, eine neue Partie einlaufen zu lassen.

### ***Sicherung des Materialnachsches***

Mehrmals täglich, abhängig von der Garnstärke mussten volle Vorgarnrollen gegen leere ausgetauscht werden. Um dies korrekt zu erledigen, brauchte es einige Erfahrung und circa 6 Wochen Anlernzeit. Mit beiden Händen wurde eine volle Walze aus der Maschine ausgehoben. Dabei musste man darauf achten, dass das weitergeförderte Vorgarn nicht auf die unteren Vorgarnrollen kam. Damit der ganze Vorgang bei laufender Maschine schnell von statten ging, war eine genaue Handhabung erforderlich. Der Arbeiter, angenommen ein Rechtshänder, nahm die Walze mit angewinkeltem linken Arm und linker Hand. Dabei durfte er das weiche Material nicht zu sehr drücken. Mit der rechten freien Hand riss er die nachkommenden Fäden ab. Dann nahm er eine der zurechtgestellten leeren Vorgarnwalzen und legte sie ein. Die nachlaufenden Fäden mussten rasch um die Walze gelegt werden. Erst dann konnte die Rolle mit Vorgarn abgelegt werden. Peter K. zufolge wurden die Rollen in der Tuchfabrik Müller neben die Krempelsätze auf den mit Packpapier abgedeckten Fußboden oder gegen die letzte, umwickelte Säule gelegt. (Erst wenn das Papier defekt war oder die Partie gewechselt wurde, wurde das Packpapier dem Heizer gebracht). Es wurden immer nur zwei Vorgarnwalzen gefasst, aufeinander, damit das weiche Material nicht zu sehr gedrückt wurde. Waren alle acht Walzen ausgelegt, wurden sie in die Spinnerei gebracht und dort neben den Selfaktoren gelagert, bis sie gebraucht wurden. Damit das Vorgarn nicht seitlich von den

Walzen lief, musste von Hand ein festerer Wickel an jede Außenkante der Walzen gemacht werden. Dazu ließen die Arbeiter sich 20 Fäden a' 10 Meter auf die Hand laufen, mit welchen später die Walzenenden umwickelt wurden.

Die Arbeiter mussten beachten, dass die Ränder des Flors, die sogenannten Eckfäden, nicht rissen. Sie liefen sonst unter die Nitschelhosen und wurden so fest, dass deren sog. Führungsknöpfe abbrachen und die gesamte Nitschelhose gewechselt werden musste. Um den Lauf dieser Eckfäden beobachten zu können, musste man sich auf den Boden knien, denn der eine Eckfaden lief rechts unten ab. Eckfäden sind unregelmäßige, schlechte Fäden, die an beiden Enden der Walzen ablaufen. Sie kamen entweder von Hand aufgerissen in den Kastenspeiser zurück, oder man fertigte sich die sogenannten "Eckscheiben" daraus. Diese wurden als Knieschoner oder Sitzkissen verwendet. In der Krempelei finden sich mehrere davon unter und neben den Krempelesätzen. Die Eckfäden sind etwa dreimal so dick wie normale Vorgarnfäden. Sie laufen deshalb auch schneller voll als die Vorgarnwalzen. Etwa alle zehn Minuten mussten die Eckscheiben gewechselt werden. An den Enden aller Wender- und Arbeitswalzen mussten die Arbeiter von Zeit zu Zeit die sogenannten Wickel, das heißt die Wolle, die sich um das Walzenende drehte, abnehmen.

Wenn der Florteiler repariert werden musste, war es erforderlich, zwei oder drei Walzen auszulegen. Dadurch entstand ein Fadenbruch auf der ganzen Vorgarnwalze. Um den Feinspinner hierauf aufmerksam zu machen, legte der Krempler einen entsprechenden Zettel an der Seite der Walze ein. Der Spinner machte die Fäden gleich am Vorgarn an. Das war leichter als später am eigentlichen gedrehten Faden. Bei jedem Vorgarnwechsel waren 20 Fäden einer beliebigen Walze auf circa fünf Meter Länge zu wickeln, um eine Vorgarngewichtskontrolle durchzuführen. In der Tuchfabrik Müller machten dies die Arbeiter, in größeren Fabriken wie Ruhr-Lückerath war dies Aufgabe eines Meisters. Die zugehörige Waage stand in der Krempelei. Einhundert Meter Garn wurden auf eine Latte gewickelt und dann gewogen. Zum leichteren Abmessen finden sich an der Westseite der Krempelei in den beiden Fensternischen neben den Pelzkrempeleln jeweils Markierungen. Die Krempler hatten sich hierzu im Abstand von einem Meter Bleistiftstriche auf die Wand gezeichnet. Das Gewicht konnte zum Beispiel 15,5 g auf 100 m sein. Wenn es nicht stimmte – die Abweichungen waren aber stets nur minimal – wurde der Spinner informiert. Er konnte durch mehr oder weniger Verzug beim Spinnen geringe Schwankungen noch ausgleichen.

### **Kontrolle**

1. Während des Maschinenlaufs mussten die Arbeiter die gesamte Anlage ständig beobachten. An dem Spinnkrempele zum Beispiel war zu überwachen, ob es zu einem Fadenbruch am Peigneur gekommen war. Fadenbrüche konnten zum Beispiel als Folge des Putzens der Maschine entstehen, wenn durch das Säubern mit Handkratzen ein kleines Loch im Kratzenband entstand. Dadurch wurde der Durchmesser des Fadens unter Umständen so gering, dass er riss.

2. Außerdem war zu kontrollieren, ob der Materialtransport innerhalb der Maschine funktionierte. Es kam beispielsweise dann zu einem Florbruch, wenn das Spinngut an den Übertragungselementen der Lattentische hängenblieb und abriss. Dies konnte schon bei



leichten Windbewegungen geschehen. In diesem Falle musste die Maschine abgestellt und der Flor neu angelegt werden.

3. Es war auch erforderlich, den Krempel an seiner Unterseite zu kontrollieren. Bei großer Kälte zum Beispiel staute sich häufig Material vor dem Mangelapparat der zweiten Maschine. Wenn der Arbeiter dies nicht sogleich bemerkte, fiel das Material daneben und blockierte den reibungslosen Lauf. Gleichzeitig wurde die Materialzufuhr am Übertragungstisch unterbrochen.

Die Arbeiter mussten die gesamten Krempelsätze von allen Seiten ständig im Auge halten. Aber erfahrene Krempler hörten häufig auch an Geräuschen, ob mit der Maschine etwas nicht stimmte. Verschlissene Riemen machten zum Beispiel ein anderes Laufgeräusch als intakte. Hatte ein Riemen Verschleiß und es kam zum Riemenbruch, setzten Teile der Maschine aus. Hatte der Riemen nicht mehr die nötige Spannung, hatte er "Schlupf", konnte er das Material nicht mehr optimal liefern. Wichtig war deshalb, schon bei leichtem Quietschen den betreffenden Riemen zu wechseln, damit es erst gar nicht zu einem Riemenbruch und damit zum Stillstand der Maschine kam. "Kleine Ursache, große Reparatur." (Peter K.) Am leisen Quietschen der Lager konnten die Krempler außerdem hören, dass die Maschine nicht richtig geölt war.

4. Von Zeit zu Zeit, beim Putzen der Maschine, war es erforderlich, die Lattentische zu kontrollieren. Die Latten waren auf Lederbändern befestigt. Wenn diese faulten, konnten Latten ausreißen und zwischen die Walzen geraten. Dadurch wurde das Kratzenband zerstört und eine kostspielige Reparatur notwendig.

5. Kontrolliert werden musste auch, ob sich kein Flug unter dem Tambour staute. War dies über längere Zeit der Fall, konnte es passieren, dass der Tambour das gesamte Material auf einmal mitnahm. Dieses war aber zu dick, um gleichzeitig durch die geringen Abstände zwischen den einzelnen Walzen durchzulaufen. Daher "schnappte" die Maschine. Die Arbeiter- und Wenderwalzen hoben sich aus den Lagern. Darin lag eine große Unfallgefahr für die Arbeiter. Bei der Tuchfabrik Müller scheint es jedoch nicht zu einem solchen Unfall gekommen zu sein, jedenfalls kann sich Peter K. an keinen derartigen Fall erinnern. Abgesehen von der Gefährdung für die Personen brachte das "Schnappen" der Maschine eventuell auch Reparaturen mit sich.

## **Reinigung und Wartung**

### ***Flugen***

Zweimal täglich, in der Tuchfabrik Müller meist beim Stillstand der Maschinen morgens und mittags, wurde in der Kremperei der Wollflug an und unter den Maschinen entfernt, das heißt "geflugt". Bei Arbeitsbeginn wurde der seitliche Flugefall an "Arbeitern" und "Wendern" mit der Hand entfernt. Dabei musste man sorgfältig arbeiten, denn Flug, der an die Walzen kam, hätte zu Dickstellen im Vorgarn geführt.

Danach wurde der Flug unter dem Tambour der Spinnkrempel entfernt (Unter dem Tambour von Reiß- und Florkrempel befindet sich zum Auffangen des Wollstaubes ein Blech). Die

Reinigung erfolgte mit einem Handfeger, an den man als verlängerten Griff die Schaftlatte eines Webgeschirrs angenagelt hatte. Der Krempler kniete an der Maschine und gelangte mit diesem Besen unter den Tambour. Den Faserflug sammelte er in Tönnchen. Nach einer entsprechenden Menge wurde der Flug im Kesselhaus verheizt. Das Flugen durfte niemals bei laufender Maschine vorgenommen werden, da dies zu gefährlich war. Es ist auch häufiger vorgekommen, dass selbst bei stehender Maschine der Besenstiel zwischen Peigneur und Tambour gelangte und das Kratzenband zerschlug.

Der Klopfwolf wurde seit den 50er Jahren nicht mehr benutzt. Er ist deshalb auch nicht an die Transmission angeschlossen. In der Tuchfabrik Müller wurde auch so gutes Material verwendet, dass kaum Abfall entstand, der nach dem Klopfen einer Partie hätte beigemischt werden können. Ein Motto von Herrn Müller lautete: "Dreck ist Dreck" – und den konnte man nicht mehr verarbeiten.

### **Ausputzen**

Unter "Ausputzen" versteht man das Reinigen der Krempelbeschläge von Öl, Fasern, Staub und anderen Verunreinigungen. Saubere Kratzen sind die Voraussetzung für einwandfreies Vorgarn. Das Ausputzen erfolgte von Hand mittels Handkratzen, auf die ein Putzkratzenblatt aufgenagelt wurde. "Das Ausputzen ist sehr wichtig zur Erzielung eines einwandfreien und sauberen Vorgarnes und ist gar nicht so leicht und einfach, wie es den Anschein hat." (W. Köster, S. 50) Die Putzkratze wurde unter leichtem Druck bei circa 3/4 des Zahnes zwischen den Kratzen eingehakt und von oben nach unten durchgezogen. Bei längerem Fasermaterial konnte es sein, dass man oben an der Walze anhakte und das Material leicht als ganzen Pelz herauszog. Mühsamer ist dagegen das Ausputzen bei kurzem Material, da es sich nicht so leicht zwischen den Kratzen herausziehen lässt. Zu entscheiden, wann es Zeit war, eine Krempel auszuputzen "... erfordert[e] schon eine gewisse Erfahrung des Meisters, der die Verantwortung für ein einwandfreies Vorgarn [trug]..... Eine besondere gültige Norm für das Ausputzen der Krempel [gab] es nicht." (W. Köster, S. 51). Je kurzstapeliger das Material war, je schneller setzten sich die Kratzenbeschläge zu. Dann musste die Maschine leerlaufen und ausgesetzt werden. Daraufhin wurden Schienen angelegt und man rückte die Maschinen auseinander, um an die Einzelteile besser heranreichen zu können. Riemen und Ketten wurden abgelegt und von zwei Arbeitern alle Wender- und Arbeiterwalzen ausgelegt. Diese wurde im Walzenständer ausgeputzt; Tambour und Peigneur blieben jedoch wegen ihres immensen Gewichts in der Maschine. Anschließend wurden die Volantbleche von Staub und Schmäle gesäubert, ebenfalls die Hackerblätter.

In vielen Fabriken – nicht jedoch in der Tuchfabrik Müller – wurde ein Putzbuch geführt, in das täglich eingetragen wurde, welche Maschinenteile geputzt worden waren. Wann geputzt wurde, entschieden in der Tuchfabrik Müller die Arbeiter selber. Sie mussten allerdings darauf achten, dass bei Stillstand der Maschinen trotzdem noch genügend Vorgarn für die Spinnerei vorrätig war. "Man kann also....ersehen, wie viel Sachkenntnis und Arbeit erforderlich sind und berücksichtigt sein wollen für das Ausputzen einer Krempel." (Köster, S. 52)

## ***Ölen und Schmieren***

Meist wurden kleinere Reparaturen bei ausgelegten Walzen gleich mitgemacht und die Maschine geölt. Das Ölen von schnelllaufenden Wellen erfolgte täglich, Lager dagegen wurden wöchentlich geölt. Die täglich zu ölenden Löcher an den Maschinen waren rot gekennzeichnet. Man benutzte ein kleines Holzbänkchen, um an die oberen Öllöcher heranzureichen. Diese waren speziell hierzu angefertigt worden. Vorher hatte man Bretter, die zum MAK-Satz mitgeliefert worden waren, benutzt. Weil sie so schwer waren und es lästig war, sie zu verschieben, wurden sie von den Arbeitern als ungeeignet empfunden.

Das Füllen der Staufferfettbuchsen mit Fett war etwa halbjährlich fällig. Je nach Bedarf wurde die Krempelei mit einem Reisigbesen ausgekehrt, wie er auch in anderen Abteilungen der Tuchfabrik Müller zu finden ist. Das Putzen der Maschinen geschah nicht nach Plan sondern nur nach Bedarf. (Angabe von Peter K.). Es geschah von Hand, mit Lappen oder Putzwolle aus Abfall. Dazu wurden die Maschinen circa zwei Stunden ausgesetzt.

Dem Schmieren einzelner Maschinenteile war besondere Aufmerksamkeit zu widmen, was schon daran deutlich wird, dass sich in der Krempelei ein Schmierplan der Maschinenbau Kiel Aktiengesellschaft (MAK) befand. Auf diesem wurden die Schmierstellen, die diversen Schmiermittel und Anweisungen zum Schmieren angegeben. Erfahrene Arbeiter hatten aber selbstverständlich im Kopf, welche Teile geschmiert werden mussten.

## **Nur gelegentlich anfallende Arbeiten**

### ***Schleifen der Kratzenbänder***

Wenn die Kratzenbänder einige Zeit gelaufen sind, bekommen sie eine rundliche Spitze und werden stumpf. Dies wirkt sich nachteilig auf die Aufarbeitung des zu krepelnden Materials aus. Um die Kratzen wieder zu schärfen, verwendete man die Schleifwalze, Schleifapparate, Schleifhölzer und Schleifleder. Die Körnung des Schmirgels auf diesen Gegenständen muss der Feinheit der Kratzenzähne angepasst sein. An der Nordseite der Krempelei liegen Schleifwalzen in Holzkästen verpackt. In der Tuchfabrik Müller mussten die Kratzen circa zweimal im Jahr geschliffen werden. Die Abnutzung der Kratzen richtet sich nach der Beanspruchung durch das zu verarbeitende Material. Schwerlösliches, schlecht gerissenes Fasergut beansprucht die Kratzen mehr als ein offenes Material, wie es meistens in der Tuchfabrik Müller verwendet wurde. Als alte Regel galt: "Besser leicht und öfters, als stark und selten." (G. Porsche "Schleifen der Krepeln" in: Textil-Praxis 3/1948). Dann mussten die Arbeiter- und Wenderwalzen aus der Maschine ausgebaut werden. Dazu waren alle Verschraubungen zu lösen, mit denen die Walzen auf dem sogenannten "Halbmond" befestigt waren. Tambour und Peigneur wurden in der Maschine geschliffen. Mehrere Personen legten die Walzen mit Hilfe von Tragebüchsen mit Feststellschraube aus und brachten sie dann auf den Walzenständer. Der Walzenständer stand neben dem Schleifbock in der Spinnerei. Die Walzen wurden einzeln eingelegt und durften nicht vertauscht werden, damit man später nicht die Walzeneinstellung verändern musste. Die Walzen mussten so in den Schleifbock eingelegt werden, dass sich die Kratzen von dem betreffenden Arbeiter wegbewegten. Am Schleifbock standen zwei Arbeiter, die die Kratzenbänder mit dem Schleifbrett bearbeiteten. Da jeder

Arbeiter ungewollt und unbewusst verschieden stark auf das Brett drückte, mussten beide nach einer gewissen Zeit ihre Plätze tauschen, um einen möglichst gleichmäßigen Schliff zu erhalten. Nach dem Schleifen strich ein Arbeiter, in großen Betrieben der Meister, mit der Handinnenfläche gegen den Strich der Kratze. Wenn sich die Kratzen leicht in die Hand einkrallten, war der Schliff gut. Bei großflächigem Streichen über die Kratzen musste sich die Oberfläche glatt anfühlen. War dies nicht der Fall, wurden die Unebenheiten plangeschliffen (egalisiert). "Eine gut geschliffene Kratze zeigt über die ganze Kratzenfläche einen stahlblauen Ton, der die kleinsten Unebenheiten genau abzeichnet. Damit die Kratze über die ganze Fläche gleichmäßig mit Material belastet werden kann, müssen auch die kleinsten Vertiefungen verschwinden. Es lohnt sich immer, beim Schleifen nicht mit der Zeit zu sparen." (Melliand, 9/1954, S. 990).

Dem Trockenschleifen folgte stets ein Nassschleifen, um den entstandenen Grat (Metallstaub) zu entfernen. Dazu verwendet man die sogenannten "Flatschbretter", mit auf einer Unterlage aufgespanntem Schmirgelpapier. Unter Verwendung von gut auswaschbarem Öl wurde solange nassgeschliffen, bis der Grat entfernt und eine sauber polierte scharfe Kratzenspitze erreicht war. "Bleibt der Grat unentfernt, so biegt er sich beim Arbeiten sehr bald um und die ganze Schleifarbeit ist in kurzer Zeit zunichte gemacht." (Melliand, 9/1954, S. 990). Ein Nachreinigen konnte erfolgen, indem man Wollabfälle in eine alte Handkratze drückte und diese über die öligen und staubigen Kratzenbänder zog. Fett und Grat blieben darin haften und konnten mit dem Material ausgeputzt werden.

Das Planschleifen der Kratzen erfolgte auch nach dem Aufziehen neuer Kratzenbänder. Die "von der Kratzenfabrik schon scharf geschliffen gelieferte Kratze muß nochmals geschliffen (egalisiert) werden, weil durch das Aufziehen und schlechtes Einstreichen der Kratzenzähnen eine Standveränderung eintritt und Unebenheiten hervorruft. Nur wenn alle Walzen scharf und genau rund geschliffen waren, konnte die Maschine dicht eingestellt werden und somit zur Zufriedenheit arbeiten." (Köster, W. 1952, S. 49). Zum Egalisieren der Kratzennadeln befindet sich im Inventar der Tuchfabrik Müller auch ein Kratzenhobel. Die Tuchfabrik Müller bestellte ihre Kratzenbänder, Putzkratzen und Schleifbretter bei den Vereinigten Kratzenfabriken in Aachen.

### ***Aufziehen der Kratzen***

Nach einer gewissen Zeit mussten die Kratzenbänder erneuert werden, da ein guter Beschlag für ein gutes Garn unabdingbar war. Wie lange ein Beschlag einsatzfähig war, hing von der sachgemäßen Behandlung und der Beanspruchung ab. Für die Tuchfabrik Müller können als Lebensdauer eines Kratzenbeschlages etwa fünf bis zehn Jahre angenommen werden, da nur eine Schicht pro Tag gefahren wurde. Peter K. kann sich nicht erinnern, dass während seiner Zeit, (1950–1961) das Kratzenband an einem kompletten Dreikrempelsatz jemals gewechselt worden wäre. Man kann davon ausgehen, dass den Arbeitern ein reibungsloses Funktionieren der Maschinen wichtig war. Kratzenaufziehen war keine angenehme Arbeit. Daher werden sie diese stets sachgemäß behandelt haben. Weil in der Tuchfabrik Müller nicht nach Akkord gekrempelt wurde, hatten sie auch beim Wechseln der Kratzen keinen so großen Zeitdruck – sie wurden ja nicht nach Leistung bezahlt – und konnten die Kratzen sachgemäß aufziehen.

Vor dem Aufziehen der neuen Kratzen mussten die neuen Beschläge drei bis vier Tage dem Raumklima angepasst werden, denn ein zu abrupter Temperaturwechsel hätte eine Dehnung des Bandes und so eine Lockerung des aufgezogenen Beschlages bewirkt. Außerdem war die Anschaffung von Kratzenband ein erheblicher Kostenfaktor.

Für das Aufziehen des Bandes waren insgesamt acht Arbeiter nötig. Bevor die neuen Kratzenbänder aufgezogen werden konnten, mussten die Arbeiter zuerst die alten Bänder entfernen. Dazu mussten alle Walzen ausgelegt werden, außer Tambour und Peigneur, die immer in der Maschine bearbeitet wurden. Um Wender- und Arbeiterwalzen auslegen zu können, mussten die Halbmonde (Halterung), mit welchen sie befestigt sind, abmontiert werden. Dann löste man die Besatzbleche vom Rand. Mit einer Zange zog ein Arbeiter die Nägel aus dem Blech und begann dann, das Band vom Ende her zu lösen. Dabei drehte ein anderer den Tambour, wieder ein anderer rollte das abgelöste Band auf. Nach Abziehen des abgenutzten Kratzenbandes musste die Oberfläche der Walzen repariert werden. Die Löcher in der Gipsoberfläche wurden wieder ausgegipst. Eventuell mussten die Arbeiter die Walzen danach maschinell abdrehen lassen. Bevor das neue Band bestellt wurde, war die Bandlänge zu berechnen. Sie musste um einige Meter mehr betragen als der eigentliche Walzenumfang, weil noch etwas Band notwendig war, um ein Gewicht anzuhängen.

Zum Kratzenaufziehen waren auch verschiedene Hilfsgeräte erforderlich, die noch im Inventar der Tuchfabrik Müller vorhanden sind:

1. der Aufziehapparat mit dem die Trommel gleichmäßig gedreht wird,
2. der Aufziehbock zur Bandführung
3. Gewichte und
4. ein Kratzenbandständer.

Tambour und Peigneur wurden in der Maschine neu beschlagen, Arbeiter- und Wenderwalzen wurden ausgelegt und im Schleifbock in der Spinnerei bearbeitet.

Der Tambour wurde folgendermaßen mit neuen Kratzen bezogen: Man legte auf den Peigneur ein Brett oder Säcke, auf welchen die Arbeiter knien konnten, um am Tambour zu arbeiten. Zum MAK-Satz wurden diese Abdeckbretter mitgeliefert. Sie befinden sich in der Nord-Ostecke der Krempelei. Der Tambour wurde mit Fett eingerieben, damit das Band gut gleiten konnte und die Kratzen weniger rostanfällig waren. Dann musste zuerst eine Spitze gezogen werden, da das Band rechteckig war, der Beschlag aber spiralförmig um die Walze laufen sollte. Die Kratzenspitze musste genau berechnet und dann festgenagelt werden. "Ob man ein Kratzenband von rechts oder links aufzieht, ist gleichgültig. Wenn im Betrieb die eine oder andere Aufziehmethode bevorzugt wird, so eigentlich nur aus Gewohnheit. Wenn man sich nämlich die Einrichtung, das Anspitzen usw. von der einen Richtung an angewöhnt hat, so behält man diese selbstverständlich bei, weil auf diese Weise weniger Fehler gemacht werden können. Die Haltbarkeit eines Bandes wird dadurch nicht beeinflusst." (Textil-Praxis 1948, 3. Jahrgang, S. 62). Nach Aussage von Peter K. geschah das Aufziehen häufiger von links nach rechts, da es für Rechtshänder so einfacher war, das Band zu führen. Danach konnte mit dem

eigentlichen Kratzenaufziehen begonnen werden. Vor Inbetriebnahme des MAK-Satzes wurde dieser komplett mit Kratzenband bezogen.

Drei Personen drehten mit einer Kurbel den Tambour, ein weiterer Arbeiter stand bereit, um gegebenenfalls einen Kollegen abzulösen, da es sich um eine anstrengende Arbeit handelte. Einer der beiden Arbeiter, die auf dem Peigneur knieten, zog das Band auf, der zweite klopfte es mit einem Holz bei. Die Walze musste ständig weitergedreht werden und das Aufziehen sollte in einem Stück erfolgen, damit das Band eng aneinander und gleichmäßig fest um den Tambour lief. Während des gesamten Aufziehvorganges musste ein Arbeiter die Rolle mit dem Band gleichmäßig zum Laufen des Tambours drehen und darauf achten, dass das Band sich nicht verdrehte. Ein weiterer Arbeiter war notwendig, das Band zu führen und entsprechende Gewichte anzuhängen, um die erforderliche Belastung des Bandes zu gewährleisten, da dieses mit hoher Spannung auf den Tambour aufgewickelt werden musste. Beim Aufziehen der Bandspitze wurden immerhin circa 100 kg an das Band gehängt und mit fortschreitender Umwicklung sogar bis auf 300 kg erhöht. Das Gewicht musste dabei stets frei hängen. Es durfte nicht den Boden berühren, da sich sonst die Spannung veränderte und der Belag neu hätte aufgezogen werden müssen. Wichtig war, dass das Kratzenband "eingestrichen" war. Dazu war noch eine weitere Person erforderlich. Mit einem Rundholz (Hammerstiel) oder einer Eisenstange wurde über die Rückseite des gesamten Bandes gestrichen, um damit alle Zähne in die richtige Lage zu bringen. Zurückstehende Nadeln konnten Vertiefungen im Beschlag verursachen. Das Einstreichen machten häufig die Lehrlinge. Es gehörte auch zu den ersten Arbeiten von Peter K. in der Tuchfabrik Müller. Kam man an dem rechten Ende der Walze an, begann man mit dem Ausziehen der Endspitze des Bandes. Das seitlich überstehende Band wurde hierbei abgeschnitten und die Spitze angenagelt. Zuletzt wurden am Rand die Besatzbleche angebracht. Mit einem selbstgebauten Abstandhalter haben die Arbeiter den Abstand zwischen dem Kratzenbeschlag und dem Blechstreifen gemessen. Dazu fertigten sie ein Holzbrett mit einer Schraube, die auf den gewünschten Abstand eingestellt werden konnte. Die Ränder zwischen Blech und Walze wurden mit Gips eingeschmiert und oft zusätzlich mit Farbe bestrichen, damit eine glatte Fläche entstand, die das Anhängen von "Flusen" vermied. Vor Benutzung des neuen Belages musste dieser dann wieder plangeschliffen werden. Im Anhang des vorliegenden Berichts zeigt ein Plan der Firma C. E. Schwalbe die zum Aufziehen von Kratzen erforderlichen Apparate.

Im Kopierbuch (Archiv LVR, Tuchfabrik Müller, Fa 0355, S.831) findet sich ein Auftragschreiben vom 30.4.1913 an die Firma Schwalbe, in dem Ludwig Müller einen Kratzenaufziehapparat und ein Gestell bestellt.

Außerdem existiert die Auftragsbestätigung durch die Firma Schwartz vom 13.3.1913, worin sich zeigt, wie kostspielig Kratzenbänder waren. Deshalb ist zu verstehen, dass möglichst sorgsam mit diesen umgegangen wurde.

Altes Kratzenband wurde zur Reserve aufbewahrt, falls ein Band defekt, aber kein neues vorrätig war. Der Kratzenbeschlag eines Tambours konnte dann aber nicht mehr auf einen Tambour aufgezogen werden. Beim Aufziehen benötigte man zum Anhängen der Gewichte einige Meter Band zusätzlich, das nach Beziehen der Walze abgeschnitten wurde. Zum Beschlagen des Peigneurs reichte aber das Band eines Tambours allerdings noch aus. Dass in

der Tuchfabrik Müller Kratzenband von Walzen mit größerem Durchmesser auf kleinere Walzen gezogen wurde, zeigt folgende Korrespondenz vom Juli 1924 (Archiv LVR, Tuchfabrik Müller, Fa 0375 S. 666):

"... und sende Ihnen das für einen Arbeiter (Arbeiterwalze; Anm. M.W.) bestimmte Kratzenband (älteres Peigneurband) gleichzeitig per Postpaket L.M. 3661 zu. Ich lege einen Maßstreifen bei, was ungefähr gefehlt hat und bemerke im übrigen, dass die Arbeiterwalze 155 cm lang ist und 63,5 cm Umfang hat."

War ein Band etwas zu kurz, konnte man sich behelfen, indem man das Bandende durchlöcherte und als Verlängerung ein Seil durchzog. Dies war aber nur eine Methode für den Notfall, da ein Seil zu leicht reißen konnte und damit eine erhöhte Unfallgefahr bestand. Bei Ruhr-Lückerath wurde das abgenutzte Band an Firmen weiterverkauft, die Decken herstellten. Sogar Reststücke des Kratzenbandes wurden noch weiterverkauft. Benutzt wurde es zum Beispiel als Dichtband für Fenster und Türen. Die Arbeiter entfernten hierzu die Häkchen und nahmen das Filzband mit nach Hause. Aus dem ledernen Sektoralband der Entréwalzen machten sich die Arbeiter Gürtel. Auch in anderen Abteilungen des Betriebes fand das Band noch Verwendung, zum Beispiel als Halterung für diverse Gegenstände.

### **Unfallgefahren**

Die Krempelel gelten als die gefährlichsten Maschinen in der Textilindustrie und selbst der Laie kann sich unschwer vorstellen, wie gefährlich es war, an den nur teilweise abgedeckten Krempelesätzen zu arbeiten. Es konnte zum Beispiel leicht geschehen, dass man mit der Hand zwischen zwei Walzen geriet. In der Krempelei der Tuchfabrik Müller befanden sich zwei Tafeln, die verdeutlichen, dass die Arbeit gefährlich war. Es handelt sich um Unfallverhütungsvorschriften der Rheinisch Westfälischen Textil-Berufsgenossenschaft. Der Inhalt der ersten lautet: "Wollflug nicht von laufenden Walzen wegnehmen. Nicht Kopf, Hand oder Fuß in oder unter die laufende Maschine bringen." Der zweiten Verordnung vom Januar 1921 konnten die Arbeiter die Vorschriften für Arbeitsmaschinen allgemein, sowie der Krempelei im besonderen entnehmen.

§ 324. Während des Ganges der Krempelel (Karden) ist es verboten:

- a) die Deckel über Vorreißern, Zuführzylindern und Kannenstockkrädern zu öffnen,
- b) die bei den Zu- und Abführzylindern sowie an den Zapfen der Arbeitswalzen vorkommenden Wickel zu entfernen,
- c) die Messer oder den Rost unter den Vorreißern zu reinigen,
- d) den Kopf oder einen anderen Körperteil unter die Maschine zu bringen.

§ 325. Bei den Krempelel (Karden) dürfen zwecks Aufstockens und Schleifens derselben erst nach ihrem vollständigen Stillstand die Deckel aufgehoben sowie Ketten und Riemen entfernt werden. Für besondere Einrichtungen sind die von der Berufsgenossenschaft hierzu erlassenen Vorschriften zu befolgen. ...

Strafbestimmungen: § 410. Versicherte Personen, die den Unfallverhütungsvorschriften für Versicherte zuwiderhandeln, können mit einer Geldstrafe bis zu 6 Mark belegt werden. ..."

Größere Unfälle sind in der Tuchfabrik Müller dennoch offensichtlich nicht vorgekommen. Aus dem Firmenarchiv geht die Notiz hervor, dass Wilfried S. sich am 6.11.1957 an der Krempel eine Quetschung des Mittelfingers der linken Hand zuzog. Am 28.4.1958 verletzte sich Karl Josef B. beim Ausputzen der Sägezahndrahtwalze Mittel- und Ringfinger der rechten Hand (Archiv LVR, Tuchfabrik Müller, Ko 0136). (Beide Unfälle passierten vermutlich bei stillstehender Maschine, da die Verletzungen sonst schwerer gewesen wären).

Herr V. berichtete jedoch, dass er bei der Firma Ruhr-Lückerath einmal erlebte, wie ein Arbeiter mit der Hand zwischen die Walzen geriet. Sein Arm wurde in die Maschine gezogen und konnte nicht mehr gerettet werden und Peter K. zufolge verlor eine Arbeiterin bei Ruhr-Lückerath zwei Finger. (Vergleich im Anhang Unfallanzeige).



## **Literatur**

- Bernhardt, O./Marcher, J: Streichgarnspinnerei, Berlin 1932
- Dransfield Brothers: Kratzenschleifen in Theorie und Praxis, Atlas Werks, Oldham (England)  
o.O, o.J
- Hollmann, Rudolf: Die Krempelei der Streichgarnspinnerei einschließlich ihrer Vorbereitung,  
Leipzig 1949
- Köster, Werner: Die Krempelei, Heidenheim/Brenz 1952
- MAK Teileverzeichnis, Streichgarnkrempelei o. O., o. J.
- Nötzold, H.D.:Handbuch der Streichgarn- und Vigognespinnerei, Leipzig 1961
- Porsche G.: Schleifen der Krempeln  
in: Textil-Praxis 3/1948, S. 340
- Reutke, Max: Aus der Praxis der Streichgarnkrempelei  
in: Textil-Praxis 1954, S. 150ff
- Rodehacke, Kurt: Das Schleifen der Kratzen in der Streichgarnkrempelei in: Melliand 35.Jg,  
Bd9/1954
- Zipser, Julius/Marschik, Christian Die textilen Rohmaterialien und ihre Verarbeitung zu  
Gespinnst,Wien/Leipzig 1926