

Arbeiten am "Eisernen Mann"

Die Spinnerei der Tuchfabrik Müller

Bericht von Martina Wirtz im Rahmen des Forschungsprojektes

zur Reaktivierung der Tuchfabrik Müller

(LVR-Industriemuseum, Schauplatz Euskirchen)

Euskirchen 1991

© LVR-Industriemuseum Euskirchen



Foto: LVR-Industriemuseum, Helmut Dahmen

Inhalt

Räumliche Situation	3
Tätigkeiten.....	5
Anlernzeit.....	5
Einrichten der Maschine.....	6
Anhängen von Gewichten	6
Spannen der Seile	6
Umstellen von Z- auf S-Draht	7
Materialnachschub sichern.....	8
Aufstecken der leeren Hülsen.....	9
Fadenbrüche beheben	9
Abziehen der vollen Spulen.....	10
Tätigkeiten am Quadranten	10
Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten	11
Reparieren der Winderbügel und -gestänge	12
Ölen und Schmieren	12
Putzen	13
Arbeitsbedingungen.....	13
Unfallgefahren.....	14
Literatur und Quellen	16
Quellen:	16

Räumliche Situation

Bei der Spinnerei der Tuchfabrik Müller handelt es sich um einen Shedbau, der 1922 errichtet wurde, um dort die Spinnerei unterzubringen. Aus einem Schreiben an die Firma Carl Wiesner in Görlitz vom 25.3.1922 geht hervor, wie Ludwig Müller die Spinnerei geplant hat: "Es sind einfache Fenster Drahtglas in Kitt verlegt vorgesehen mit Lüftungsflügeln. Fußboden Cement; Decke Bimsbetonplatten; Wände 2 m Höhe Beton, 2 – 4 m Mauerwerk von ca. 40 cm. Der Raum ist 4 m hoch bis zu den Bindern, Shedspitze weitere 2 m. Sheds nach Norden. Abdampf nur in ungenügender Menge vorhanden, sonst direkter Dampf von 6– 0 atm. Der Raum soll im Winter auf 12 – 15 C aufgeheizt werden." (Archiv LVR Tuchfabrik Müller, Fa 0370, S. 744):

Zugang zur Spinnerei hat man durch Nassappretur oder Krempelei. Am Westende des Baus befindet sich eine zugemauerte Tür, so dass heute kein direkter Zugang mehr zum Bach existiert. Der Fußboden der Spinnerei ist aus Zement. Die Wände sind verputzt und haben bis in eine Höhe von ca. 180 cm einen grauen Anstrich, darüber sind sie weiß. Auch die Decke ist weiß gestrichen. Der Anbau ist aus Ziegelstein, an der alten Außenwand des Hochbaus sind die Bruchsteine sichtbar.

An der Nordseite hat die Shedhalle einen kleinen Anbau mit flacherem Dach. Hier befinden sich zwei Rundbogenfenster aus Metall und zwei kleine rechteckige Fenster in der Nord-Ostecke. Zwischen den beiden Rundbogenfenstern ist eine Nische in der Mauer, die mit einem Sturz versehen ist. Hier befand sich vermutlich einmal eine Tür. An der Westseite des Raumes befindet sich ebenfalls ein Fenster. Dieser Bereich wurde als Lager genutzt. Später standen hier auch Fenster und Fensterläden des Wohnhauses der Familie Müller.

Der Eingangsbereich der Spinnerei hat ein Pultdach mit vier Dachfenstern. Zur Nordseite hat dieser Raumteil ein großes rechteckiges Metallfenster. Die Ostwand wird durch gemauerte Pfeiler unterteilt, in welchen die Eisenträger für die Dachkonstruktion eingelassen sind. An diesen Eisenträgern ist die Transmission befestigt.

In der Südwand ist eine Aussparung, in der sich einmal eine Tür befunden hat. Nach Angaben von Peter K. war sie aber 1950 schon zugemauert. Die Befestigungen der Tür sind heute noch im Mauerwerk eingelassen. Nach Aussage von H. Müller wurde diese Tür auf Veranlassung seiner Mutter nach einem Diebstahl zugemauert. In der Wand zum Turbinenhaus ist ein Durchbruch, durch den ein Transmissionsriemen geführt wird. Am Sheddach sind noch mehrere kleine Schäden von Bombensplittern aus dem Zweiten Weltkrieg zu erkennen. Diese Stellen wurden nur notdürftig mit Brettern von alten Kisten geflickt und abgestützt. Der Raum wurde morgens durch ein Notlicht mit Direktstrom beleuchtet bis die Dampfmaschine genügend Dampf hatte und Strom liefern konnte. Dann gingen die Lampen in Betrieb. Über jedem Schimmel-Selfaktor hängen vier Pendellampen, der größere Schiermeyer-Selfaktor wurde mit fünf Lampen beleuchtet.

Es existiert ein Plan von Kurt Müller, in dem in der Shedhalle acht Webstühle sowie die Trockenappretur untergebracht werden sollten. Dieses Vorhaben ist aber nie verwirklicht worden. (Archiv LVR Tuchfabrik Müller, Dw 0124)

Im März 1922 schrieb Ludwig Müller an die Allgemeine Rohrleitung AG Düsseldorf (Archiv LVR, Tuchfabrik Müller, Fa 0370, S. 743): "Zur Heizung eines Shedhauses von ca. 550m² suche Heizrohre und bitte um Angebot in Rippenrohren mit Angabe des äußersten Preises. Die Rohre dürfen Schönheitsfehler haben."

Das Inventar

Vom Eingang aus, im rechten Bereich, stehen drei Selfaktoren verschiedener Größe und unterschiedlichen Alters. Es handelt sich um zwei Selfaktoren der Firma Oscar Schimmel. Der erste der beiden, mit einer Spindelzahl von 250 wurde im November 1897 angeschafft, der zweite mit 320 Spindeln im Juli 1898 (Archiv LVR Tuchfabrik Müller, Fa 0201, S. 231 u. 279). Bei diesen beiden Maschinen handelt es sich um Riemenselfaktoren.

Die dritte Maschine, ein Differentialselfaktor mit 385 Spindeln stammt von der Firma Schiermeyer. Er wurde 1951 installiert und löste einen Selfaktor der Firma Wiedes ab, der 1886 angeschafft worden war (Archiv LVR Tuchfabrik Müller, Fa 0201, S.155) und von dem sich noch Reste im Inventar finden. Die Selfaktoren waren bis zum Bau der Shedhalle 1922 im Hauptgebäude untergebracht, zeitweise zum Beispiel in der Ketttschärerei. Im unmittelbaren Eingangsbereich befindet sich Inventar, das der Krempelei zuzuordnen ist: der Klopfwolf, ein Schleifapparat sowie ein Walzenständer. Rechts neben dem Eingang stehen Spinde, links ist ein Fahrradständer aufgestellt.

An den Wänden hängen insgesamt fünf Bretttafeln mit Wechselrädern und Werkzeugen, drei davon an der Südwand, eine an der Nordwand. An letzterer finden sich wahrscheinlich Wechselräder der älteren Kreppelei, die – laut Aussage von Peter K. (Verweis auf Interviews mit ehemaligen Beschäftigten. Die vollständigen Transkripte liegen in der Dokumentation des LVR-Industriemuseum Euskirchen vor.) – bis Anfang der 50er Jahre in diesem Bereich gestanden haben. Konsolen von der Befestigung der Transmission zum Antrieb der ehemaligen Kreppelei sind auch heute noch sichtbar.

In der Nordecke der Spinnerei lagerten mehrere Wollsäcke. Dieser Teil des Raumes wurde – wie andere ebenerdige Fabrikräume auch – von der Familie Müller nach Stilllegung der Fabrik als Abstellraum benutzt. Hier standen zum Beispiel Fenster und Türen aus dem Wohnhaus und das Stehpult aus dem Kontor.

Funktionen des Spinnens

Das Spinnen teilt sich in zwei Teilbereiche:

- das Grob- oder Vorspinnen,
- das Feinspinnen

Beim Vorspinnen wird aus dem Spinngut ein grober, nicht gedrehter Faden, das Vorgarn. Die Herstellung des Vorgarnfadens erfolgte in der Krempelei. Unter Spinnen im engeren Sinne versteht man dagegen das Feinspinnen. Dabei wird das lockere Vorgarn in ein feines, gedrehtes Garn umgewandelt. Dadurch wird der Faden reißfester und erhält eine bestimmte Drehrichtung. Dieses Zusammendrehen, Verziehen und Aufwickeln geschah in der Tuchfabrik Müller auf den Selfaktoren.

Tätigkeiten

Die Tätigkeiten am Selfaktor richten sich im Wesentlichen darauf:

- die Maschine einzurichten
- für Materialnachschub zu sorgen
- leere Hülsen aufzustecken
- Fadenbrüche zu beheben
- volle Hülsen abzuziehen
- Fehlerursachen zu finden und zu beheben
- die Wartung und Pflege

Anlernzeit

In der Tuchfabrik Müller wurden Lehrlinge zuerst als Laufjungen eingesetzt und kamen kurz darauf in die Spinnerei. So erging es auch Peter K. Er wurde von einer Frau angelernt, die von 1948 bis 1950 in der Spinnerei der Tuchfabrik Müller tätig war. "Und dann wurde man als erstes an eine Spinnmaschine, an einen Selfaktor bei einen Spinner hingestellt und dann hieß es: So, und jetzt pass auf, was der Spinner beziehungsweise die Spinnerin dir zeigt. Und dann lernst du das, und so musst du dann nachher, nach einer gewissen Zeit selbst die Maschine bedienen (...). Die Spinnerei, das hat man so mit sechs, sieben, acht Wochen hat man das erlernt, dass man die Spinnmaschine, den Selfaktor bedienen konnte." (Interview Peter K.1)

Die Lehrlinge kamen zuerst an den kleinsten Selfaktor. "Die brauchten ja nicht so viele Fäden zu überwachen. Wer ja dann nicht so schnell war oder noch nicht so firm war, der bekam ja auf dem Kleinen dann auch mehr geleistet." (Interview Peter K.1)

In der Tuchfabrik Müller hatte jeder Spinner "seinen" Selfaktor, an dem er die meiste Zeit arbeitete. Diese Maschine kannte der Arbeiter dann auch am besten, und hörte gleich, wenn irgendwo am Lauf etwas nicht stimmte. Wurde ein Kollege, der an einem anderen Selfaktor arbeitete krank, dauerte es dann aber eine Weile, bis man an dessen Maschine eingearbeitet und mit ihr vertraut war. Der Spinner musste "die Kausalstruktur der Maschine bis in die Feinheiten hinein begreifen". (Argument Sonderband 19, S. 187) Dies geschah durch learning by doing. Jede Maschine hatte ihre besonderen "Macken", jeder Arbeiter seine besondere Arbeitsweise. Auch für die Tuchfabrik Müller galt: "(...) aufgrund der vielen kleinen Besonderheiten, welche die individuelle Methode des Einrichtens erzeugte, war es (...) unklug, einen Spinner zu versetzen. So kam es dazu, dass jeder Spinner mit einem besonderen Paar Selfaktoren (in der Tuchfabrik Müller mit einem Selfaktor) identifiziert wurde, das er als sein Eigentum betrachtete". (Argument Sonderband 19, S. 187). Letztlich handelt es sich bei den Selfaktorstellern um qualifizierte Angelernte.

Einrichten der Maschine

Zum Einrichten des Selfaktors zog der Spinner den Vorgarnfaden etwa 1,5 m, das heißt bis etwa ins Windergestänge ab und legte ihn auf die Antriebsrollen. Danach wurde der Faden durch die Fadenführer und unter die Oberzylinder gezogen.

Der Spinner musste dann den Faden oben über die Spindelspitze anwickeln und zusammendrehen. Der Faden wurde drei bis vier Mal um sich selbst gewickelt und zusammengedreht. Damit er einen festen Halt hatte, stauchte der Spinner ihn über die konische Spindel. Damit war das Anspinnen beendet und der Selfaktor konnte in Gang gesetzt werden. Bevor der Wagen ausfuhr, nahm der Spinner die Vorgarnwalze etwas hoch und kippte sie leicht, damit die Vorgarnfäden nicht zu stramm liefen. Dann wurde die Einrückstange des Selfaktors betätigt, woraufhin der Wagen ausfuhr. Das Vorgarn bekam seine Drehung. Bei 3/4 des Weges blieb der Wagen stehen und es wurde bei 1/4 der Einfahrt eine Unterwicklung gemacht. Das bedeutet, dass unten an den Hülsen einige Umdrehungen Garn aufgewickelt wurden, das sogenannte "Schwänzchen". Diese Fadenreserve hing dann später an der Spule heraus. "Und dann wird ein Zug gesponnen von der gesamten Länge des Selfaktors. Ein Zug, das heißt der Spinnwagen geht einmal raus, dreht den Faden und wickelt den Faden auf die Spindel, aber nur unten auf. Wenn die Spule nachher fertig ist, ist das der Reservefaden. Und dann fuhr der Wagen ein. Aber es wurde nur unten gewickelt. Nicht aufwärtsgehend gewickelt wo vorne eine Spule ist, sondern nur auf einem Punkt gewickelt. Das war dann nachher das Reservegarn." (Interview Peter K.1). An diesem Ende wurden in der Ketttschärerei die neuen Fäden angeknötet. Heutzutage ist das nicht mehr unbedingt erforderlich, da auf die Kopse eine ganze Kettenlänge aufgewickelt werden kann. Bei den Spulen, die in der Tuchfabrik Müller verwendet wurden, war es nicht möglich, eine Kette zu schären, ohne Fäden anzuknoten. Dazu diente das "Schwänzchen". Um die Unterwicklung machen zu können, musste der Spinner von Hand den Aufwinder führen. Danach konnte das sogenannte Wagenspiel, das heißt das regelmäßige Ein- und Ausfahren des Wagens beginnen.

Anhängen von Gewichten

An die Gestänge, die Auf- und Gegenwinder regeln, waren Gewichte anzuhängen. Das Anhängen der Gewichte war Gefühlssache. Die Gewichte lagen in der Tuchfabrik Müller unter den Selfaktoren, dort wo sie jeweils gebraucht wurden. Wenn der Gegenwinder gleichmäßig lief, war am Quadranten weniger Regulierungsarbeit erforderlich. Die Gewichte wirkten sich auf die Festigkeit der Wicklung und die Fadenspannung aus. Wenn der Spinner zu wenig Gewicht angehängt hatte, brachte dies für ihn zusätzliche Arbeit durch zu lockere Fäden. Als kleine Gewichte verwendeten die Spinner der Tuchfabrik Müller zum Teil auch Bündel von Muttern.

Spannen der Seile

Morgens mussten die Spinner die Spannung der Seile kontrollieren, denn diese wurden über Nacht strammer. Dadurch zog morgens der Wagen nicht mehr ohne weiteres an. In der Tuchfabrik Müller drückten die Arbeiter den Wagen morgens dann leicht von Hand aus an, bis

er richtig zog. Gegen circa 10 Uhr hatten sich die Seile wieder soweit gedehnt, dass der normale Wageneinzug gewährleistet war.

Wechseln der Spindelschnüre

Häufigem Verschleiß waren die Schnüre zum Antrieb der Wirteln unterworfen. Besonders wenn die Spindeltrommel Lötstellen aufwies, konnten Reibungsstellen entstehen und die Schnüre zum Reißen bringen.

Die Spinner mussten die defekte Spindelschnur dann auswechseln. Normalerweise wurde dazu die Maschine ausgesetzt. Nur mit viel Übung konnten neue Spindelschnüre bei laufendem Selfaktor aufgelegt werden. Um die neue Spindelschnur über die Spindeltrommel der Maschine zu legen, mussten die Spinner hinter den Selfaktor treten, die hölzernen Spindelklappen öffnen und die defekte Schnur herausziehen. Danach konnten sie versuchen, die neue Schnur über die Trommel zu ziehen, wozu es folgenden Trick gab: Die Arbeiter nahmen auch die Schnur der benachbarten Spindel von der Wirtel und banden daran die zu wechselnde Schnur an. Dann zogen sie langsam das neue Ende über die Trommel bis es vorne war. Die neue Schnur wurde von der benachbarten mitgezogen. Dann band der Spinner sie los und legte jede Schnur um die zugehörige Wirtel. "Nach Gefühl, mal stramm, nicht zu locker. da musste man Gefühl drin haben. Bei den ersten zwei Kordeln, die ich gebunden hab', die sind mir kaputt gegangen weil sie zu fest waren oder der Knoten war nicht richtig. Nachher hat man das dann im Gefühl. Um das nicht zweimal zu machen, hat man es einmal sauber gemacht. Auf Anhieb konnte das keiner, die richtige Spannung zu bringen." (Interview Peter K. 1)

War die Spindelschnur nicht stramm genug gespannt, machte sie zu wenig Umdrehungen und wickelte zu locker auf. Die Arbeiter mussten einen sogenannten stoßlosen, glatten Knoten machen, an dem es zu keiner Reibungsstelle kam. Dies hätte unmittelbar zum Reißen der Spindelschnur führen können.

Wenn ein erfahrener Arbeiter die defekte Spindelschnur bei laufender Maschine wechselte, musste auf die Ausspinnung beziehungsweise Aufspulung des Fadens der Nachbarspindel für die Zeit des Schnurwechsels verzichtet werden. Wurde der Selfaktor ausgesetzt, bedeutete dies Ausfallzeiten für die gesamte Maschine.

Umstellen von Z- auf S-Draht

Zum Stillstand kam es auch, wenn die Spindelschnüre von Z- auf S-Draht umgestellt werden mussten. Z-Draht bedeutet die Rechtsdrehung eines Fadens und wurde meist bei Kettgarnen verwendet. S-Draht verwendete man für Schussgarne; der Faden war linksgedreht. Die Umstellung war eine zeitraubende und monotone Arbeit, da die Selfaktoren der Tuchfabrik Müller nicht für beide Drehrichtungen vorgesehen waren. Der Spinner musste die Klappen des Spindelwagens öffnen, jede einzelne Spindelschnur lösen und in die entgegengesetzte Richtung legen. Anschließend fuhr er von oben mit dem Handrücken über die Spindeln, wodurch sich diese bewegten. So konnte er überprüfen, ob alle sich in die gleiche Richtung drehten. "Im allgemeinen kann eine solche Maschine nur jeweils eine Drehrichtung erzeugen, es sei denn, man legt lediglich die Spindelschnuren einer Seite um." (Nötzold 1961, S. 479). Ob ein Garn mit Z- oder S-Draht gesponnen war, hatte Bedeutung für die Weberei und Walkerei.

Materialnachschub sichern

Damit der Selfaktor laufen konnte, musste der Spinner ständig für genügend Material sorgen. Der Nachschub von Vorgarn wurde zum Beispiel durch einen Fadenbruch an den Vorgarnwalzen gestoppt. Sobald der Arbeiter dies bemerkte, musste er hinter die Maschine treten, den fehlenden Faden suchen, ihn in den Bügel sowie unter den Druckzylinder legen und vorne an das Fadenende andrehen. Der Spinner musste dann noch solange den zuletzt angedrehten Vorgarnfaden kontrollieren, bis dieser aufgewickelt hatte. Durch das Andrehen war der Faden lockerer als die Vorgarnfäden. Der Arbeiter musste ihn vorsichtig mit der Hand anschlagen, damit er die gleiche Spannung wie die übrigen Fäden bekam. Erst danach konnte er dazu übergehen, den nächsten Vorgarnfadenbruch zu beheben.

Zur Sicherung des Materialnachschubes waren außerdem leere Vorgarnrollen gegen volle auszutauschen. Die Krempler hatten dafür zu sorgen, dass genügend volle Vorgarnwalzen neben den Selfaktoren lagerten. Ein Krempler trug je vier Walzen auf der Schulter von der Krempelei zu den Selfaktoren. Auf dem Schiermeyer-Selfaktor konnte man außerdem eine Reservewalze einhängen. Neben den Selfaktoren der Tuchfabrik Müller befand sich früher Packpapier auf dem Boden, worauf die Arbeiter aus der Krempelei die vollen Vorgarnwalzen legten. Die Spinner mussten diese Vorgarnwalzen in den Selfaktor einlegen. Am Schiermeyer-Selfaktor konnte man eine Reihe Vorgarnwalzen in Reserve einlegen. Dies wurde auch zwischendurch von Arbeitern der Krempelei gemacht.

Der Spinner ließ die Walzen allerdings nicht komplett ablaufen, damit er den Selfaktor nicht neu einrichten musste. Es ging schneller, das neue Vorgarn an die Enden der ablaufenden Vorgarnfäden anzudrehen. "Aber sie durften die Rolle nicht ablaufen lassen, weil dann hatten sie ja wieder mehr Arbeit. Dann mussten sie die einzelnen Walzen, die Druckwalzen ja wieder abheben, die Zylinderwalzen und dann mussten sie die Fäden darunter wieder legen. Das war ja dann weniger Sinn der Sache." (Interview Peter K.1)

Damit der Spinner leicht erkennen konnte, wann die Walzen leerliefen und wie viele Wagenzüge er noch spinnen konnte, hatten die Arbeiter in der Krempelei eine besondere Vorgehensweise beim Bewickeln des Vorgarnes auf die Walzen: Sie legten alle Fäden in circa 20 cm Länge in Bändchen quer auf die leere Vorgarnwalze. Erst darüber ließen sie die Vorgarnfäden normal auflaufen. War eine Walze in der Spinnerei kurz vorm Ablauf, konnte der Spinner die quergelegten Fäden vom Anfang der Walze gut erkennen, und wusste wie viel Zeit ihm noch blieb, um die Walzen zu wechseln. Er hielt die fast leeren Vorgarnwalzen mit der linken Hand fest und streifte alle restlichen Fäden mit der Handkante der rechten Hand ab. Die leeren Walzen legte der Spinner in den Endenkasten am Selfaktor oder auf Arbeitskisten, die im Mittelgang standen.

Waren die leeren Walzen ausgelegt und die vollen mit Hilfe der Krempler eingelegt, mussten die Fäden neu angedreht werden. "Zwischen Daumen und Zeigefinger und dann eine kleine Drehung und dann war der Faden fest." (Interview Peter K.1). Damit die Fäden zwischen den Fingern besser durchgleiten konnten, nahm der Spinner sich etwas Schmalze oder Öl aus den Öllöchern der Maschine. Bei weißem Garn feuchteten die Spinner ihre Finger allerdings nur kurz mit Spucke an, da Öl später zu dunklen Flecken im Material hätte führen können. Beim

Andrehen kam es vor, dass zwei Fadenenden über standen. Dies führte im fertigen Garn zu einer Dickstelle. Solche Überlappungsenden mussten die Spinner vermeiden. Nur das hintere Ende durfte etwas länger sein, da es im Laufe des Spinnvorganges noch verzogen wurde. "Was in der Spinnerei versaut wurde, konnte nie mehr gut gemacht werden." (Aussage Friedrich V.)

Nach dem Andrehen ließ der Spinner den Selfaktor langsam anlaufen und kontrollierte, ob kein Faden riss: " Und wenn der erste Zug kam und die Bruchstellen, die Schnittstellen, die Reißstellen neu angemacht wurden, und die waren nicht sauber, dann gingen von den 20 wieder 10 kaputt. Dann konnten sie die wieder stehenlassen, die Maschine. So konnte man sich die Arbeit ersparen, wenn man sauber arbeitete. Das war das Können dabei." (Interview Peter K. 1)

Lief der Selfaktor dann richtig, entfernte der Spinner das Restgarn von den Vorgarnwalzen. In der Tuchfabrik Müller zog er dazu an den quergelegten Fäden, die daraufhin meistens zerrissen. Die Krempler nahmen die leeren Walzen anschließend mit in die Krempelei. In anderen Fabriken, zum Beispiel R&L wurde das Restgarn mit Haken von den Walzen gestreift. Dabei gingen die Fäden dann auch gleich zu Bruch. Hätte man das Garn mit der Hand abgestreift, hätte es noch für die Weiterverarbeitung in der Krempelei zerrissen werden müssen. Außerdem hätte der Spinner von den Holzwalzen leicht Splitter in die Hand bekommen.

Aufstecken der leeren Hülsen

In den Gängen zwischen den Selfaktoren standen in der Tuchfabrik Müller Kisten mit leeren Hülsen. In diese Kisten legten sich die Arbeiter die Hülsen halbkreisförmig zurecht, damit sie ein Bündel von 10 bis 12 Stück in die Hand nehmen konnten. Diese Hülsen schlugen sich die Spinner kurz vor den Brustkorb, um sie alle in gleiche Länge zu bringen und dadurch leichter halten zu können. Dann gingen sie an der Maschine entlang und steckten die Hülsen auf. Dabei mussten sie beachten, dass alle Hülsen gleichhoch auf den Spindeln aufgesteckt waren. Die Spindelspitze sollte etwa 15 mm aus der Hülse herausstehen. Um den festen Sitz der Hülse zu gewährleisten, hatten moderne Selfaktoren Kopshalter, wie sie auch am Schiermeyer-Selfaktor der Tuchfabrik Müller vorhanden sind. An älteren Maschinen mussten die Arbeiter sogenannte "Höschen wickeln", das heißt mit Garn den Spindelumfang vergrößern, damit die Hülse fester darauf saß. Dazu ließ man von einer alten Garnspule von Hand aus auf jede Spindel etwas Garn auflaufen. In der Tuchfabrik Müller hatten die Arbeiter dazu eine Spindel in ein ausgehöhlt Rundholz, eine Art Holzgriff, gesteckt und mit Lederriemen umwickelt. Auf diesen Stab wurde die Garnspule aufgesteckt, um die "Höschen zu wickeln".

Fadenbrüche beheben

Da die Selfaktoren sehr ausladend waren, mussten die Arbeiter im Prinzip ständig auf und abgehen, um alles unter Kontrolle zu haben. Daher ist einsichtig, "...daß die Bedienung des Selfaktors an den Spinner recht große Anforderungen stellt. Müssen die Arbeiter doch ihren Blick andauernd über die ganze Breite der Maschine schweifen lassen, und befinden sie sich in einer ununterbrochenen Bewegung an der Maschine entlang und vor und rückwärts, um den Bewegungen des ein- und ausfahrenden Wagens zu folgen, um bald hier einen abgerissenen Faden wieder anzudrehen oder dort eine beobachtete Unregelmäßigkeit zu beseitigen. Von früh

bis spät dieselbe anstrengende Arbeit." (E. Wrobel: Besuch einer mechanischen Wollspinnerei, in: Die Textil-Industrie, 1906, S. 22)

Abziehen der vollen Spulen

Beim Abziehen der vollgewickelten Hülsen musste der Spinner den richtigen Zeitpunkt abpassen. Die Bewicklung der Spule richtete sich danach, ob es sich um Kett- oder Schussgarne handelte. Beim Spinnen von Kettgarn versuchte der Spinner möglichst viel Garn auf die Hülse zu bekommen, damit der Ketttschärer nur selten anknoten musste.

Für Schussgarne hing die Stärke der Garnkörper von der lichten Weite der in der Weberei verwendeten Schützen ab. Da die Tuchfabrik Müller ihre Kettgarne vorwiegend von außen bezog, war jedoch die Verwendung als Schussgarn wesentlicher. In der Spinnerei lag ein aus der Weberei ausrangiertes Schiffchen als Maß. "Das ist ja auch das Können. Die äußerste Dicke zu erreichen, damit die Garnspule auch noch ins Webschiffchen passt. Davon hing es jetzt ab. Der Weber hatte länger Material auf seinem Schiffchen, und der Ketttschärer hatte auch länger Garn auf seinem Gatter, auf seinem Schärgatter. (...) Der Weber zum Beispiel, der freute sich, wenn er schöne volle Spulen hatte. Das waren ja für den wieder 50 Schuss mehr. Dann konnte er später seine Schiffchen wechseln. Kam der Spinner jetzt und brachte Spulen, wo nur noch die Hälfte drauf war, da kam schon der Weber gelaufen: Hier, was hast Du für einen Mist gebaut!" Das war dasjenige, worauf es ankam. Und sie als Spinner hatten ja auch wieder den Vorteil, je mehr sie auf der Spule hatten. Je weniger brauchten sie den Spulenwechsel zu vollziehen, den Hülsenwechsel." (Interview Peter K. 1) Die Weber beschwerten sich beim betreffenden Spinner, wenn dieser die Schussspulen zu wenig hatte aufwickeln lassen: "Wat haste denn da für'n Zigärchen jemacht...?" (Gespräch mit Peter K. 18.3.92)

Der Schiermeyer-Selfaktor hatte längere Spindeln als die beiden älteren Maschinen. An ihm hätten die Arbeiter 5 cm längere Hülsen verwenden können. Da diese aber nicht in die Webschiffchen gepasst hätten, nahm man nur Spulen gleicher Größe. Waren die Kopse jedoch zu voll gewickelt, wurden sie zu dick und rieben aneinander. Dabei wurde der Faden zerstört. Die Kopse für die Schussspulen passten außerdem nicht mehr in die Webschiffchen. Viele Kontrollarbeiten waren notwendig, um den reibungslosen Lauf der Maschine zu gewährleisten.

Tätigkeiten am Quadranten

Am Quadranten wurde die Spannung der Winder beobachtet und gegebenenfalls mittels einer Kurbel reguliert. Diese Arbeit war bei etwa jeder dritten Ausfahrt erforderlich. Daher hielt sich der Spinner möglichst in der Nähe des Quadranten auf. Von hier aus kontrollierte er dann visuell die Fäden. Beim Abziehen der Kopse musste eine bestimmte Eisenkette stets in die gleiche Ausgangsposition gebracht werden. Die Arbeiter machten sich dazu eine Kreidemarkierung an der Stelle des Quadranten, an der die Kette beim Anlaufenlassen einer Partie eingesetzt hatte. Solche Markierungen sind an den Selfaktoren der Tuchfabrik Müller heute noch sichtbar. Wenn die Spule voller wurde, wanderte die Kette höher und musste beim Abziehen der Kopse wieder herunter gedreht werden.

Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten

Der Selfaktor ist eine überaus komplexe Konstruktion. Eine der wichtigsten Aufgaben des Spinners war es nun, "die Unvollkommenheiten dieses scheinbaren perfekten Konzerts von Teilmaschinen vor auszusehen und rechtzeitig Abhilfe zu schaffen." (Argument Sonderband 19, S. 173) Deshalb musste der Arbeiter die Maschine genau kennen und in der Lage sein, schon an kleinsten Veränderungen zu erkennen, wo der Fehler liegen könnte und diesen gegebenenfalls zu beheben.

Um die Reparaturen möglichst gering zu halten, mussten die Arbeiter diverse Seile, Bänder und Riemen pflegen, überholen und eventuell erneuern. Die Seile mussten beispielsweise eine bestimmte Spannung haben. Der Spinner musste die Spannung der Seile kontrollieren und regulieren. "Über Nacht wurden diese Treibseile ja lose gemacht, damit sie am nächsten Tag wieder elastisch waren. Und dann wurden sie dann im Laufe des Tages, anderen morgens, wurden die Seile gespannt. Ja, und wenn die Seile dann 'ne Zeit gelaufen waren, da war irgendwie ein Schlupf da. Dann hingen die teilweise auch schon durch. Wenn man es sah, dann mussten sie schnell noch eine Runde zuziehen, damit sie richtig stramm waren. Aber nicht zu stramm, das war ja auch wieder nichts. Man konnte auch so arbeiten und drehte die Seile knallhart an... Dann waren sie an einem Tag verschlissen und dann kam das Seil einem um die Ohren zu fliegen. Das war so das Mittelmaß. Sie durften nicht schleifen, sie durften aber auch nicht zu stramm sein, weil die Lager sonst da litten." (Interview Peter K. Nr.1)

Jeder Spinner kannte den Lauf "seiner" Maschine genau: "Wenn irgendwo ein Lager schwer lief, dann flötet es und sie merken sofort: halt, da stimmt etwas nicht. Oder da ist ein Seil zu lose. Das hörten sie. Jeder für seine Maschine hat's schon gemerkt." (Interview Peter K. Nr.1)

"Von der Decke herab zu jedem Selfaktor läuft ein Transmissionsriemen, der die Maschine antreibt und erheblicher Abnutzung sowie erheblicher Dehnung ausgesetzt ist. Die Wahrnehmung des Spinners ist ständig zentriert auf Indizien für übermäßigen Schlupf, wenn der Transmissionsriemen, der immer in Bewegung ist, von der losen, mit der Maschine unverbundenen Riemenscheibe auf die daneben befindliche, mit der Maschine verbundenen geschoben wird, was bei jedem Auszug geschieht. Der Spinner muss sich auf dem Wege der Erfahrung Kriterien aneignen, wie stark der Riemenschlupf vom erträglichen Maß abweicht und ob er sofort handelt und die Maschine stillsetzt, oder ob er die Mittagspause oder eine andere Gelegenheit abwartet, bei der der Selfaktor sowieso abgestellt werden muß. Der Spinner muss dabei das Maß des Tempoverlustes der Maschine abschätzen und dessen Auswirkung auf seinen Verdienst sowie den Verdienstverlust, den er hat, wenn er den Selfaktor abstellt, um den Transmissionsriemen sofort enger einzustellen." (Argument Sonderband 19, S. 181)

Besonders die Verbindungen der Riemen unterlagen häufigem Verschleiß. Wenn eine Riemenverbindung riss, konnte es zu schweren Unfällen kommen, was allerdings bei der Tuchfabrik Müller, nach bisherigem Wissen, nie der Fall war. Auch die Riemenspannung musste stimmen, damit die Maschine optimal produzierte. "(...) zum Beispiel bei der Transmission der Riemen, die wurden mit dem Harz gefettet. Wenn der Riemen verölt war, ja, was machten sie da? Sie gingen mit einem Messer, nicht mit einem scharfen Messer, sondern während der Riemen lief, nahmen sie den alten Schmier vom Riemen ab, probierten sie. Und

wenn es ging, dann war es ja gut, und dann mussten sie ein bisschen Harz dran tun. Die Wellen und alles war irgendwann und irgendwo mal etwas geölt. Und dann verölten die Riemen. Ja und dann zogen sie nicht mehr, und dann war es hier am Quietschen und dann war es da am Quietschen. Und das waren dann die Tricks. Da muss der Riemen mal schnell ein bisschen sauber gemacht werden. Wenn der gar nicht mehr griffig war, dann wurde der mit den Karden aufgerissen, wo die Krempel mit ausgeputzt wurde, mit den Stahlhäkchen. Die konnte man dann auch mal so schön auf die Riemen halten. Dann kratzte der so schön alles sauber. Da war er richtig wieder rau, und dann zog er auch wieder richtig. Das waren dann alles diese kleinen Kniffe." (Interview Peter K. Nr.1)

Bei solchen Arbeiten wollten die Spinner keine Zeit verlieren: "Das ging dann alles während die Maschine lief. Natürlich: Finger weg!" (Interview Peter K. Nr. 1) Der Unfallgefahr waren sie sich dabei durchaus bewusst, aber die Maschinen auszukuppeln, " das war ja schon wieder Zeitverlust." (Interview Peter K. Nr. 1)

In allen Arbeitsbereichen der Tuchfabrik Müller, so auch in der Spinnerei, gehörte die Riemenpflege zu einer wesentlichen Aufgabe der Arbeiter. Auch kleinere Reparaturen wurden von ihnen selber durchgeführt. "Gerade die Unentwickeltheit der Transmissionstechnik (...) entwickelt den Zwang zu einer besonderen schadensverhütenden Initiative des Selfaktor-Spinner, die indessen einen handwerklichen Charakter hat, also Lösungen der technischen Probleme in besonderem Handgeschick beim Zusammenfügen der Bänder, Seile, Riemen etc. und in der Entwicklung von geheimnisvollen Rezepten zur Pflege dieser Teile hervorbringt. Diese Tätigkeiten und Fähigkeiten werden mit der Entwicklung der Elektroantriebe überflüssig, die leicht austauschbar sind und dann von besonders geschultem Personal gewartet werden. Zusammen mit dem Handwerkswissen und -können entwickelt sich aber im Zuge der Wartungsmaßnahmen ein Wissen über den Funktionszusammenhang und die Desintegrationsgefahren der maschinellen Teilsysteme und ihrer Elemente, ferner ein spezifischer Bezug zur 'eigenen' Maschinerie- ist doch deren glatter Lauf trotz aller Unwägbarkeiten der Transmission das eigene Werk (...)." (Argument Sonderband 19, S. 182)

Reparieren der Winderbügel und -gestänge

Winder und Winderdraht unterlagen dem Verschleiß. Die Spinner mussten diese Drähte deshalb von Zeit zu Zeit daraufhin kontrollieren, inwieweit sie abgeschliffen waren, oder sogar kurz vor dem Brechen standen. Der Spinner musste daher genau auf Verschleißspuren achten. An einem Winderbügel des hinteren Schimmel-Selfaktors findet sich eine Improvisation, die von einem Bruch an einem Winder zeugt. Der Bügel war gebrochen; um eine lange Reparatur zu vermeiden, haben die Arbeiter ihn mit Spindelschnüren fest umwickelt.

Ölen und Schmieren

Unabdingbar war das regelmäßige Ölen und Schmieren der Selfaktoren. Öllöcher, die besonders häufig gefüllt werden mussten, waren bereits vom Herstellerwerk aus rot gekennzeichnet. Wichtig war zum Beispiel das tägliche Schmieren von hinterem und vorderem Headstock. Dazu wurden die Schutzgitter weggerückt.

Wellen und Walzen wurden wöchentlich geölt. Die Spinner mussten wöchentlich an das Vorgelege Staufferfett geben. An den Selfaktoren mussten die Spindellager hinter den Holzklappen am Spindelwagen geölt werden. Nach Angaben von Peter K. befand sich in der Spinnerei ein Fässchen mit Spindelöl, da der Schiermeyer-Selfaktor täglich geölt werden musste. Die Schmierölkanne wurde im Kesselhaus geholt. Nur gelegentlich wurden auch die Räder des Spindelwagens mit Staufferfett geschmiert.

Das Öl zum Fetten der diversen Selfaktorteile musste flüssig sein. Im Winter stellten die Spinner die Ölkännchen deshalb auf die zusätzliche Rippenrohrheizung, um das Öl zu erwärmen. Auf diesen Heizungsrohren sind daher, als ebene Ablagefläche für die Ölkännchen, an einigen Stellen Pappdeckel befestigt.

Putzen

Vor dem Wochenende wurden die Selfaktoren in der Tuchfabrik Müller gründlich geputzt. Dies geschah mit Lappen bei stillstehender Maschine. Die Arbeiter mussten alle Teile der Selfaktoren abwischen und sie von Fett und Staub reinigen. Genauso wurde bei einem Partiewechsel verfahren. Reste und Staub einer anderen Farbe hätten zu Fehlern und Verunreinigungen des Spinnmaterials führen können.

Sehr wichtig war auch das tägliche Putzen der Maschine und das Kehren des Raumes. Um Staub und Kehrlicht, der sich unter und hinter den Selfaktoren gesammelt hatte, zu entfernen, holten sich die Spinner Wickeldeckel aus der Fertiggappretur und fächerten damit bei laufender Maschine den Staub zwischen die Schienen. dies müsste mit Vorsicht gemacht werden, damit sich der Flug nicht an die Fäden haftete. Danach wurde die Maschine ausgesetzt und der Staub zwischen den Schienen in den Mittelgang hervorgekehrt. Der gesammelte Faserstaub wurde dem Heizer ins Kesselhaus gebracht, weil dieser ihn noch zum Anheizen benutzen konnte. Zum Putzen der Maschine gehörte es auch, den Staub von den Holzteilen am Wagen mit einem Handfeger abzustauben.

Die Endenkästen am Spindelwagen mussten bei Bedarf geleert werden. Dabei sortierten die Spinnereiarbeiter das Material nach einerseits umgedrehten Fäden, die in den Dreikrempelsätzen wieder verarbeitet wurden, und andererseits gedrehten Fäden, die man zum Abfall für den Heizer dazugab.

War die Wolle zu stark geschmälzt, bildete sich am Oberzylinder ein Schmelze- oder Schmutzrand, mit der Folge, dass der Oberzylinder stellenweise nicht mehr richtig auflag und durch den ungleichmäßigen Druck Fäden rissen. Um das zu verhindern, rieb der Spinner mit einem Lappen die Oberfläche des Oberzylinders ab. Wenn der Selfaktor weiterdrehte, rotierte auch der Oberzylinder und musste wieder an seiner Oberseite abgerieben werden. Dies musste solange erfolgen, bis der Oberzylinder rundherum gereinigt war, was circa sechs Wagenspiele lang dauerte.

Arbeitsbedingungen

Nach Angaben von Peter K. waren die Temperaturen im Shedbau meistens angenehm. Wie andere Shedhallen auch, ist auch die der Tuchfabrik Müller nach Norden ausgerichtet. Morgens

kam noch Sonne durch die Shedfenster; wenn es dann mittags aber heiß wurde, trafen die Sonnenstrahlen von der anderen Seite auf das Gebäude. Nachmittags warf wiederum der Hochbau des Hauptgebäudes Schatten auf die Spinnerei. Durch die Riemenbewegung und die zu öffnenden Oberlichter herrschte ständig Luftbewegung im Raum. In der Winterzeit wurde die Zusatzheizung mit Direktampf eingeschaltet, da der Abdampf der Dampfmaschine nicht ausreichte, den großen Raum zu erwärmen.

Die Rippenrohre der Zusatzheizung sind teilweise mit Säcken umwickelt, damit die Arbeiter sich nicht verbrannten, wenn sie daran vorbeigingen. An mehreren Stellen über den Heizungsrohren sind Nägel in den Wänden, an denen die Arbeiter an Regentagen ihre nasse Kleidung zum Trocknen aufhingen.

Unfallgefahren

Die Arbeit an den Selfaktoren sowie die Transmission barg erhebliche Unfallgefahren. Eine Gefahrenquelle stellte das Auf- und Gegenwindergestänge dar. es kam wohl häufiger vor, daß Arbeiter mit der Hand hineingerieten wenn das Gestänge umschlug. Eine Spinnerin kam mit der Hand zwischen Spindel und Gegenwinder, wobei ihr vom herabdrückenden Gegenwinder die Spindel durch die Hand gedrückt wurde.

Die auf dem Boden befindlichen Schienen für die Wagenausfahrt bildeten gefährliche Stolperstellen, da die Spinner ständig an der Maschine entlangliefen. Dabei schauten sie weniger auf den Fußboden als auf die Fäden und mussten bei ausfahrendem Wagen sogar rückwärtsgehen.

Ganz generell bildeten laufende Transmissionsriemen, Seile und Ketten Gefahrenpunkte, wo man leicht mit den Haaren oder der Kleidung hineingeraten konnte. Daher gab es von Gewerbeinspektionen schon früh Auflagen zur Unfallverhütung. Ludwig Müller schrieb am 29.11.1913 an die Firma Oscar Schimmel: "Die Königliche Gewerbeinspektion verlangt eine Sicherung an der Einrückstange der von ihnen gelieferten Selfaktoren. Man sagt, es seien Fälle vorgekommen, daß der Steller am Vorgelege gearbeitet habe und dabei auf die Einrückstange getreten habe. Der ausfahrende Wagen sei rasch wieder eingefahren und habe zwei Personen erheblich verletzt. Es werden verschiedene Sicherungen gebaut und haben Sie vielleicht solche, die nachträglich angebracht werden können..." (Archiv LVR, Tuchfabrik Müller, Fa 0365, S. 664)

Aus der Tuchfabrik Müller wurden verschiedene leichtere Unfälle gemeldet. So gab Ludwig Müller der Allgemeinen Ortskrankenkasse am 26.10.1927 folgenden Unfall an: "Beim Versuch einen Riemen aufzulegen hat sich der Spinnmeister Wilhelm Engels am 24.10.27 an der rechten Seite Hautabschürfungen zugezogen." (Archiv LVR, Tuchfabrik Müller, Fa 0385, S. 275) Im Firmenarchiv der Tuchfabrik Müller befindet sich außerdem eine Unfallanzeige an die Textil- und Bekleidungs-Berufsgenossenschaft Mönchen-Gladbach vom Mai 1950 (Archiv LVR, Tuchfabrik Müller, Fa 0760) wonach die Spinnerin Marianne I. "beim Bedienen des Selfaktors ausgerutscht und mit dem rechten Unterarm zwischen das Wageneinzugsseil gekommen" war. Laut Unfallanzeige vom 11.8. 1941 zog sich der Selfaktorsteller Hubert W. einen Knochenbruch des linken Unterarms zu, als er beim Bedienen des Selfaktors auf dem Boden

ausrutschte. (Archiv LVR, Tuchfabrik Müller, Fa 0746) Im Dezember 1941 rutschte der Spinnerlehrling Christian T. am Wiede-Selfaktor aus und kam mit dem Fuß unter den Quadranten. Dabei zog er sich eine Zehenquetschung am rechten Fuß zu. (Archiv LVR, Tuchfabrik Müller, Fa 0746) Peter K. fuhr der Selfaktorwagen abrupt vor sein Schienbein.

Noch schwerwiegendere Unfälle sind allerdings nicht bekannt, was sicherlich auch damit zusammenhängt, dass die Spinner intuitiv mit dem Rhythmus und der Topographie "Ihrer" Maschine vertraut waren.

Literatur und Quellen

Argument Sonderband 19: Projektgruppe Automation und Qualifikation, Bd. II Entwicklung der Arbeitstätigkeiten und die Methode ihrer Erfassung, Berlin 1978

Driesch, H.: Mechanische Spinnerei -Textil- und Bekleidungs-gewerbe, in: Schriften zur Berufsbildung Bd. 14, Berlin, o.J.

Lindner, G.: Spinnerei und Weberei, Karlsruhe/Leipzig, o.J.

Lukas, Fr.: Der Selfaktor und sein Mechanismus, Thonbrunn (Böhmen) 1912.

Noak, K.W.: Fehler in der Streichgarnspinnerei und deren Beseitigung, Grünberg, o. J.

Wrobel, E.: Besuch einer mechanischen Wollspinnerei, in: Die Textil-Industrie, 1906, S. 21-22

Zipser, J./Marschik, Chr.; Die Technologie der Spinnerei, Wien/Leipzig 1926

Quellen:

Interview mit Peter K. 1, 23.11.1988, geführt von Norbert Lambert. Transkript in der Dokumentation des LVR-Industriemuseums Euskirchen.

Gespräch mit Peter K., ohne Transkript

Gespräch Friedrich V., ohne Transkript