

# Faszination Jacquard

Werkstattführung durch die historische Beiderwandweberei Meldorf





Jacquardwebstuhl mit Beiderwandmuster Bernward

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Beiderwandweberei Meldorf	5
Jacquardkartenlauf	7
Jacquardkartenschlagmaschine	9
Jacquardkartennähmaschine	13
Jacquardmaschine	15
Harnischverschnürung	17
Reparaturen	19
Rüstarbeiten	21
Spulen	23
Weben	25
Produktion	29
Designentwicklung	33
Stiftung Mensch	35
Danke	36
Impressum	37



Altes Pastorat Meldorf

# Vorwort

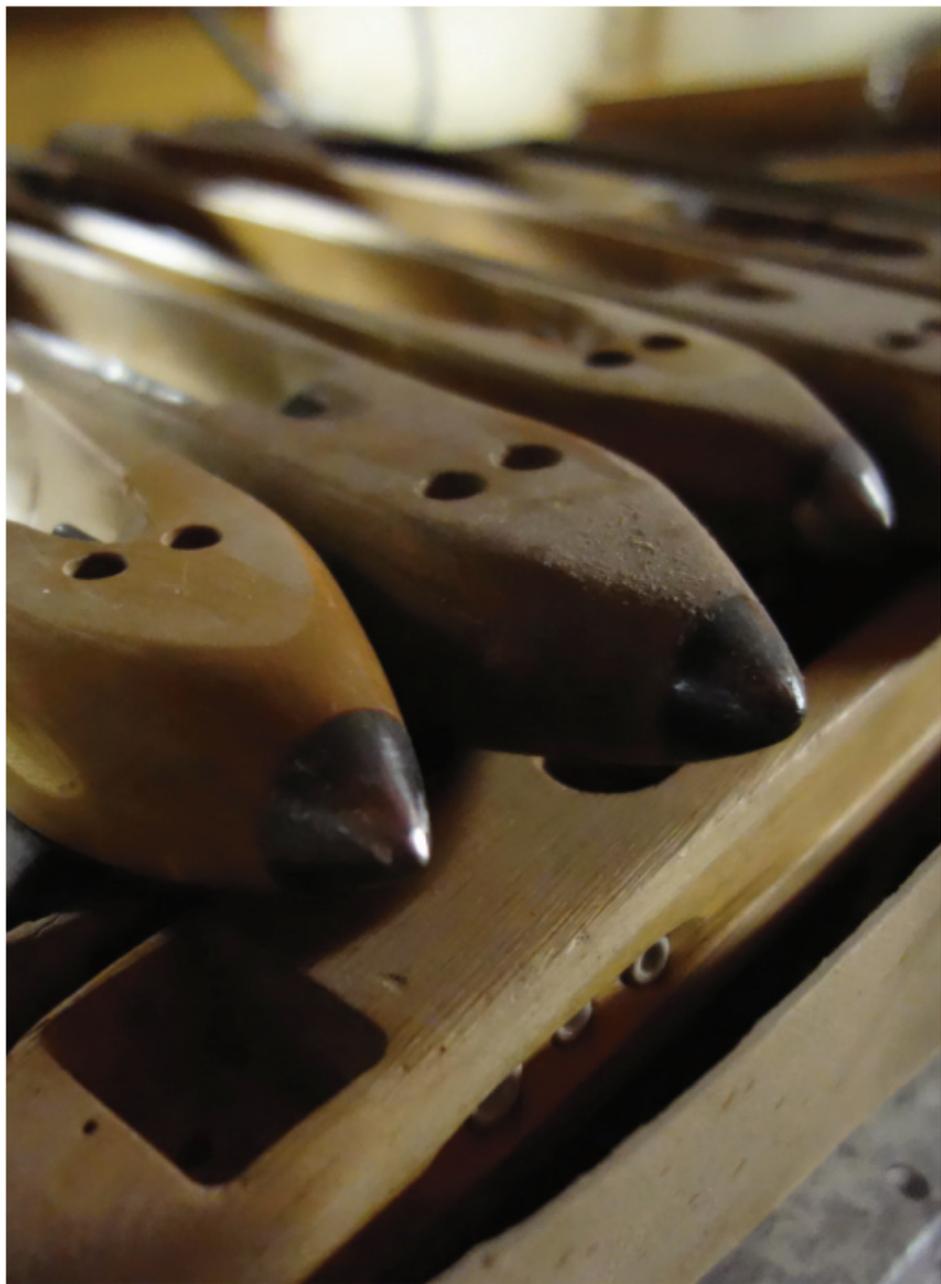
Liebe Interessierte,

ein Kleinod, ein einzigartiger Dithmarscher Schatz ist die historische Museumsweberei im Alten Pastorat zu Meldorf. Schon damit ist die Herausforderung beschrieben: Es muss gelingen, diesen Schatz zu erhalten für zukünftige Generationen. Einzigartig ist hier ein Weiteres. Der Ort ist museal und doch quicklebendig. Hier arbeiten Menschen Tag für Tag und weben herrliche Stoffe. Man kann ihnen bei der Arbeit zuschauen. Die hergestellten Decken, Kissen und Gewebe sind Manufakturprodukte mit Mustern, wie es sie nur hier gibt. Mit einer einmaligen Geschichte, behutsam und wunderbar übertragen in die heutige Zeit.

Die Museumsweberei ist umfänglich saniert, von den Räumlichkeiten bis zu den Webstühlen, unseren engagierten Kollegen und Kolleginnen sei Dank. Sie haben repariert, Ersatzteile aus ganz Europa besorgt. Wir sind neu vernetzt mit musealen und universitären Fachleuten, die uns begeistert begleiten. Der Ort ist ein Sinn-Ort. Er zeigt, was für kluge Techniken Menschen schon vor weit über hundert Jahren entwickelt haben. Sie sind mit die Grundlage unseres heutigen Wohlstandes.

Lassen Sie uns die Freude an solch schönen Orten teilen. Erzählen Sie davon. Und kommen Sie gerne jederzeit wieder.

*Dorothee Martens-Hunfeld  
Vorständin Stiftung Mensch*



Webschützen

# Beiderwandweberei Meldorf

Traumhaft!

Für Technikinteressierte ein Paradies: Hier ist der Übergang von der Handweberei in die Industrialisierung erlebbar. Endlich ist es soweit. Unsere historischen Maschinen entsprechen heutigen Sicherheitsstandards, können alle von unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit Handicap bedient werden und die alte Technik ist sichtbar und erlebbar. Wir finden es so spannend, dass wir der Technik eine eigene Führung widmen.

Bei den Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten haben alle mitgewirkt, sodass es mittlerweile ein breites Know-how in unserer Werkstatt gibt und ein tieferes Verständnis für die Technik der Weberei und des Webprozesses.

Alle Maschinen haben ihre Grundfunktion zurückgehalten. Vieles muss in den nächsten Jahren noch nachgearbeitet werden. Alle großen Hürden für den Erhalt sind genommen. Nun können die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Maschinen und Webstühle eigenständig bedienen, sich gegenseitig helfen und die herrlichen Stoffe und Produkte eigenständig produzieren.

Alle Prozesse in der Jacquardweberei sind technisch dargestellt, von der Kartenlauferstellung über die Rüst- und Webarbeiten, bis zur Endverarbeitung der Gewebe zu Produkten für den Verkauf.

Schauen Sie es sich an. Erleben Sie eine der ältesten Kulturtechniken im Wandel der Zeit, hautnah und verständlich aufgebaut.

Seien Sie herzlich Willkommen!

*Wolfgang Sternberg  
Werkstattleiter Museumsweberei/Textilgestaltermeister*



Jacquardkartenlauf

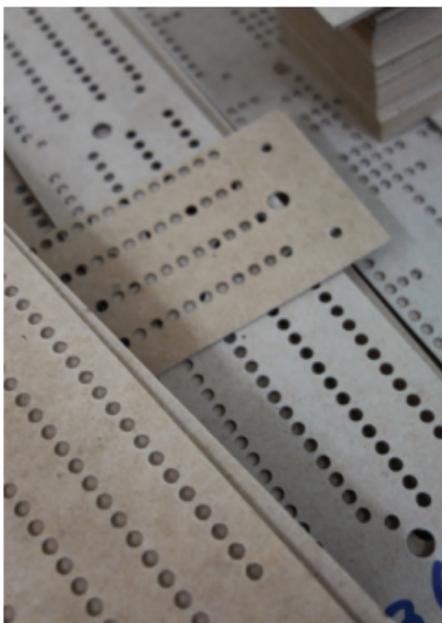
Die Stiftung Mensch verfügt im authentischen Gebäudekomplex des Alten Pastorats in Meldorf über eine deutschlandweit einzigartige Beiderwandweberei. Bestandteil der Weberei ist ein kostbarer, historisch gewachsener Musterschatz mit komplexen Jacquardkartenläufen, historischen Webstühlen, Maschinen und Geräten sowie einem Archiv an Gewebezeichnungen und Musterproben. Der Betrieb erfolgt mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Handicap.

Die Meldorfer Beiderwandweberei ist ein bedeutendes Kulturgut weit über die Grenzen Schleswig-Holsteins hinaus und geht auf die Gründung der Dithmarscher Museumswerkstätten im Jahr 1896 unter der Leitung des Dithmarscher Landesmuseums zurück.<sup>1</sup>

Ziel der Gründung waren Erhalt und Weitergabe des Wissens der komplexen Technik der Beiderwandweberei, die in Schleswig-Holstein eine eigene Ausformung erfahren hat. Eine Aufgabe, der sich die Stiftung Mensch unter dem Aspekt der Kulturförderung als Bestandteil des Stiftungskonzeptes stellt.

Um dieser Herausforderung gerecht zu werden, entschloss sich die Stiftung zu einer technischen Überholung des Gerätebestandes und einer Restrukturierung der Werkstatt. Wichtig war die Sicherung der wertvollen Jacquardkartenläufe für das Weben der Beiderwandmuster. Durch die Restaurierung einer Jacquardkartenschlagmaschine und einer Kartennähmaschine können historische Muster und neue Designentwicklungen als Kartenlauf geschlagen und an den Jacquardwebstühlen im Alten Pastorat gewebt werden.

-----  
<sup>1</sup> Vgl. Franck, Reimer: Zu Besuch in den Dithmarscher Museums-Werkstätten. Heide 1978. S. 9f.



Kartenschlagen

# Jacquardkartenschlagmaschine

Der Beginn der Jacquardweberei ist die Lochkarte: Ein längliches, schmales Stück Hartpappe mit Hunderten von Löchern in mathematischer Folge gestanzt. Die Lochkarte enthält wie ein Morsealphabet die Codierung jedes einzelnen Schusses eines Musters. Zu einem Kartenlauf zusammengenäht bildet sich Schuss für Schuss der Rapport und damit die endlose Musterwiederholung. Bildhafte Gewebe wie Blütenranken, Fabelwesen, biblische, weltliche oder geometrische Muster entstehen. Der Franzose Joseph-Marie Jacquard hat dieses Prinzip 1805 in Lyon als Sohn einer Seidenweberfamilie entwickelt.<sup>2</sup>

Das Prinzip der Einzelfadensteuerung des Webstuhls ist seit der Antike mithilfe von Zug- oder Zampelwebstühlen überliefert. Über die Seidenstraße kamen seit dem Mittelalter über Damaskus, Byzanz, Italien, Frankreich und die Niederlande kostbare, gemusterte Damastgewebe nach Europa.<sup>3</sup> Der erste Damastwebstuhl in Deutschland - ein Zugwebstuhl mit Zampelschnüren - stand 1666 in Großschönau in Sachsen. In Schleswig-Holstein entstand vermutlich zur selben Zeit die Beiderwandweberei.

Während am Zugwebstuhl mehrere Personen arbeiteten, um gleichzeitig die richtigen Zampelschnüre für das Muster zu ziehen und den Webschützen zu betätigen, wurde durch die Lochkartensteuerung das Weben komplexer Muster durch eine einzige Person am Webstuhl möglich.<sup>4</sup>

Dafür muss dem Weben der aufwändige Vorgang des Kartenschlagens vorgeschaltet werden. Hierbei wird das Muster über den gestanzten Lochrhythmus in das binäre System von Hebung und Senkung übertragen. Das Schlagen der Lochkarten ist quasi das Programmieren des Webstuhls wie beim Codieren eines Computers.

-----

<sup>2</sup> Vgl. Kohl, Friedrich: Geschichte der Jacquard-Maschine und der sich ihr anschließenden Abänderungen und Verbesserungen nebst der Biographie Jacquard's. Berlin 1872. S. 5.

<sup>3</sup> Vgl. Tietzel, Brigitte: Geschichte der Webkunst. Technische Grundlagen und künstlerische Traditionen. Köln 1988. S. 18.

<sup>4</sup> Vgl. Tidow, Klaus: Der Zampelwebstuhl. Ein Vorläufer des Jacquardwebstuhls. In: Deutsches Textilforum 1/1984. Hannover 1984. S. 13f.



Jacquardkartenschlagmaschine mit Musterentwurf

In der Beiderwandweberei in Meldorf sind die ersten Kartenläufe vermutlich in der Gründungsphase um 1900 geschlagen worden. Zwei historische Maschinen mit Elfenbeintastatur im Apsiskeller zeugen davon. Die Vorlage für die Muster stammten aus der Sammlung des Meldorfer Museums. Der erste Direktor, der kunsthandwerksbegeisterte Lehrer Johannes Goos, stattete einen Museumsraum mit Beiderwandwebereien aus. Sie wurden einst in schleswig-holsteinischen Bauernstuben als Alkovenvorhänge verwendet. Im Zuge der Industrialisierung verschwanden die Webwerkstätten, die die Kunst der Beiderwandweberei beherrschten. In den Jacquardkartenläufen der Meldorfer Weberei leben die Muster weiter: Das Einhorn, der Lebensbaum, die Blumenmotive oder Dithmarschen mit seinen bäuerlichen Motiven.<sup>5</sup>

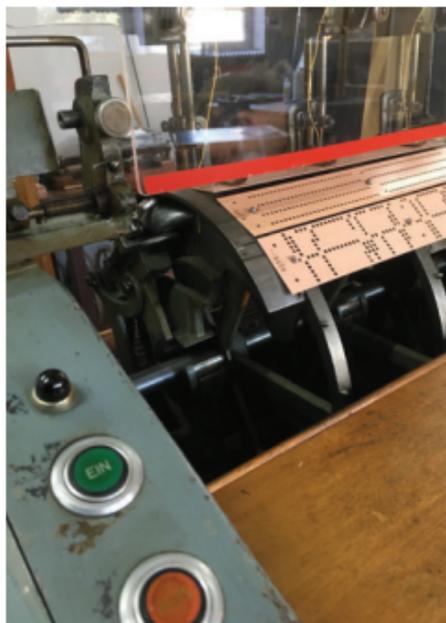
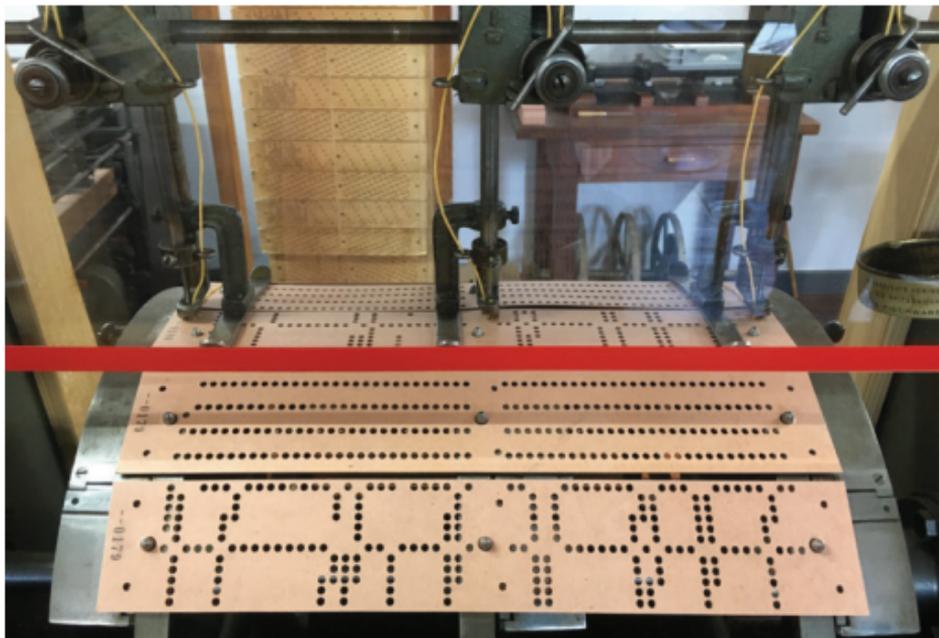
Das Ausgangsmaterial für die Karten ist ein fester Karton, dessen Fasern in unterschiedlichen Richtungen laufen, um ein Reißen oder Verbiegen zu verhindern. Dieser stark holzhaltige Karton wird auf einer Kartenschneidemaschine geschnitten oder zugesägt. Die Kartengröße ist auf das Prisma der Jacquardmaschine abgestimmt. In Meldorf ist das meist der sogenannte Wiener Feinstich, bei dem eine Karte 660 Positionen umfasst, d. h. 660 Kettfäden ansteuert. Das Maß der Karten beträgt 65 x 378 mm.<sup>6</sup>

Vor dem Kartenschlagen wird der Kartenrohling in einer Presse mit Zapfen- und Bindelöchern versehen oder direkt in der Kartenschlagmaschine mit Führungslöchern gestanzt. Diese ersten Löcher dienen zur Halterung auf dem Prisma und zur Verbindung zum Kartenlauf. Das ist sozusagen die Formatierung der Computerdiskette.

Die Kartenschlagmaschine in Meldorf ist eine elektrische Stanzmaschine mit Kopiervorrichtung und Klaviertasten. Beim Stanzen der Karten für 600er Wiener Feinstich mit 600 Platinen und 60 Ersatzplatinen wird die Karte in zwölf

-----  
<sup>5</sup> Vgl. Johannes Goos: Illustrierter Führer durch das Museum dithmarscher Altertümer. Meldorf 1913. S. 38.

<sup>6</sup> Vgl. Donat, Franz: Technologie, Bindungslehre, Dekomposition und Kalkulation der Jacquard-Weberei. Wien/Leipzig 1912. S. 5.



Jacquardkartennähmaschine

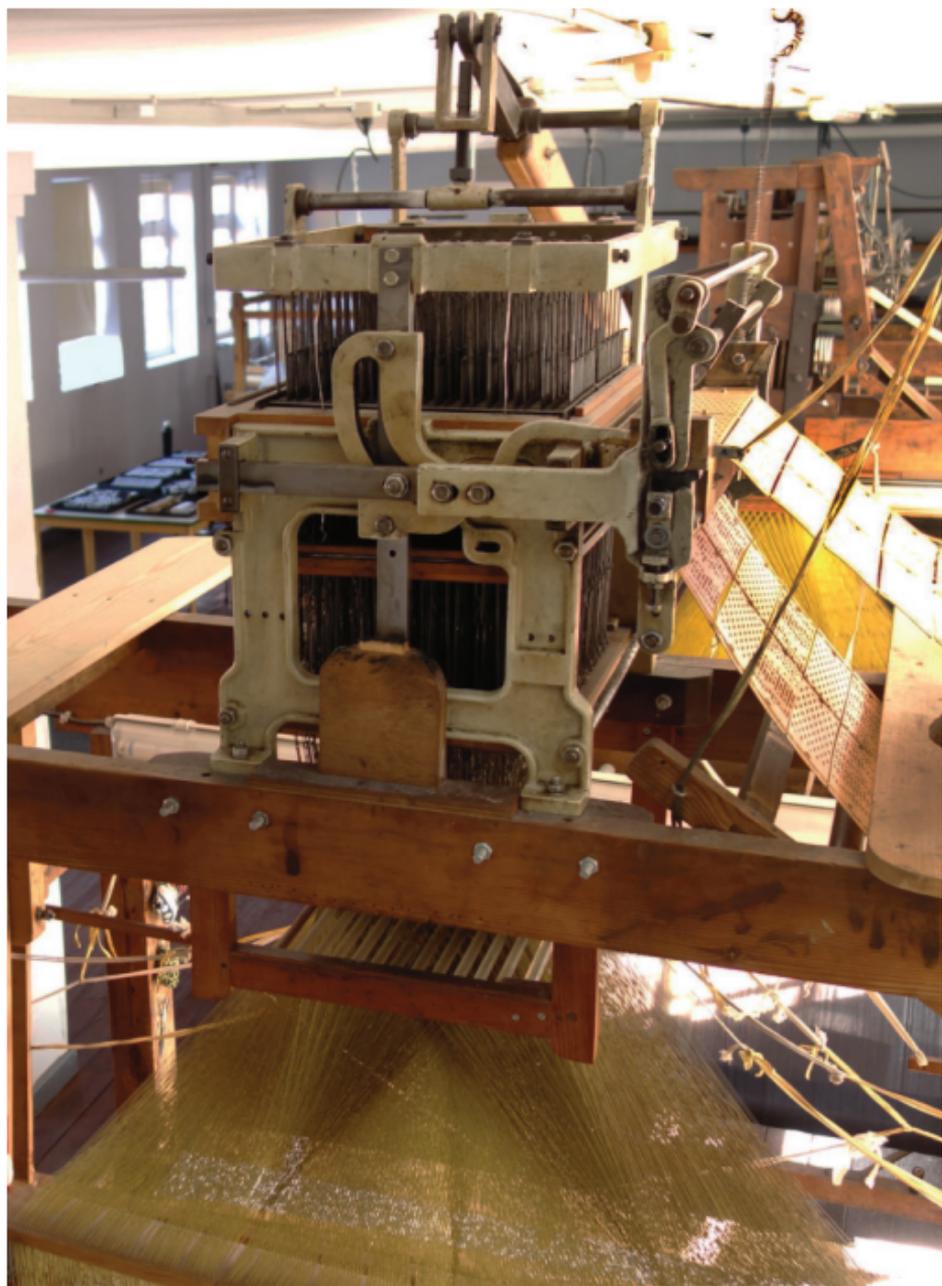
# Jacquardkartennähmaschine

Längs- und 55 Querreihen aufgeteilt: 28 Reihen links, 27 Reihen rechts der Mittelschnürung. Die Karten werden mit den Nockenlöchern in der Maschine befestigt. Das Stanzen erfolgt mit zwölf Stempeln gleichzeitig. Bei anderen Modellen mit Klaviatur- oder Zugmechanismus werden die Stempelreihen mit 4 bis 16 Löchern auf die Karten gestanzt.

Jedes Loch bedeutet einen gehobenen, ein nicht gestanztes Loch einen gesenkten Kettfaden. Beim Stanzen bewegt sich der Maschinenschlitten mit der Jacquardkarte Raster für Raster weiter, beim Wiener Feinstich um 5,75 mm. Am Rastermaß lässt sich die Schlagmaschine einem System zuordnen. Für die Jacquardkarte für einen Schuss erfolgen 55 Stanzreihen. Dies geschieht durch Ablesen einer Patrone, die in Zwölferblöcke unterteilt ist. Jeder Fehler beim Kartenschlagen muss korrigiert werden. Ein vergessenes Loch wird mit einer Lochzange nachgeschlagen, ein versehentlich geschlagenes Loch zugeleimt: Die Lochzange und eine Tüte mit kostbaren Korrekturplättchen fanden sich beim Rangieren der Maschinen in einem Maschinenrahmen.

Das kleine Einhorn innerhalb des großen Einhornmotivs (s. Bild S. 26) hat eine Höhe von 120 Doppelschüssen mit 240 Jacquardkarten. Der gesamte Kartenlauf des Motives umfasst Tausende Karten, die in eigens angefertigten Holzgestellen verwahrt werden. Wenn Karten innerhalb eines Rapportes identisch sind, werden sie kopiert. Dazu wird eine fertig geschlagene Karte in die Kopiervorrichtung der Maschine eingelegt. Die Löcher werden mit Nadeln abgetastet und übertragen. Die Meldorfer Kartenschlagmaschine verfügt über zwei Stanzplätze nebeneinander, wodurch zwei identische Karten gleichzeitig erstellt werden können.

Nach dem Schlagen erfolgt das Nähen. Die Rettung der instandgesetzten Kartennähmaschine ist einem Zufall zu verdanken: Zur Entsorgung ausgemustert, wurde sie in einem Versorgungsraum abgestellt und geriet in Vergessenheit. Nun erstrahlt sie poliert, geölt und auf ein Podest gestellt in neuem Glanz. Das Nähen der Kartenläufe ist erforderlich, um neue Muster herzustellen, abgenutzte Läufe zu ersetzen und Duplikate im Magazin zu sichern.



Jacquardmaschine

# Jacquardmaschine

Mit der Kartennähmaschine werden die Karten an den Schnürlöchern zu einem Jacquardkartenlauf verbunden. Die Karten werden auf einen Nockenring gelegt, der sich unter die Dreifachnähvorrichtung schiebt und diese mit Ober- und Unterfaden zusammennäht. Das Nähgarn besteht aus einem gewachsenen Cordonnetzwirn, der extremen Beanspruchungen standhält und durch das Wachs elastisch bleibt. Beim Nähen wird ein Stich zwischen jede Karte gesetzt, wodurch sich ein Scharnier bildet. So kann sich der Kartenlauf im 90-Grad-Winkel um das Prisma der Jacquardmaschine legen. Zusammengenäht ist der Kartenlauf vorbereitet, um in der Jacquardmaschine auf dem Webstuhl eingelegt und Karte für Karte abgelesen zu werden. Die Musterbildung beim Weben kann erfolgen.<sup>7</sup>

Die Jacquardmaschine nimmt den Kartenlauf über das Prisma auf. Nach jedem Tritt dreht sich das Prisma eine Karte weiter. Beim Senken des Trittes drückt das Prisma die Lochkarte gegen Nadeln in der Jacquardmaschine. Bei einem Loch in der Jacquardkarte gleiten die Nadeln in Vertiefungen im Prisma. Trifft die Nadel auf eine ungelochte Position wird sie zurückgestoßen. Jede Nadel gehört zu einer Platine in der Jacquardmaschine, für 660 Kettfäden sind es 660 Platinen. Jede Nadel, die in das Prisma eintaucht, belässt die entsprechende Platine in ihrer Position, da ihre Nadelnase den Platinenschenkel nicht berührt. Alle unberührten Platinen bleiben auf dem Messerrücken oben auf der Jacquardmaschine. Beim Heben des Messerkastens werden diese Platinen nach oben geführt. Die daran befindlichen Harnischschnüre mit den Litzen heben sich. Die in den Litzen eingezogenen Kettfäden heben sich mit und bilden das Musterfach für den Webschützen.

Beim Treten des Trittes bewegt sich das Prisma mit der Karte aus den Nadeln heraus. Die Nadeln rücken in ihre Ursprungsposition. Die nächste Karte wird geladen.<sup>8</sup>

7 Vgl. Staengle, Hermann, Emil: Jacquardgewebe. Ein Leitfaden aus Theorie und Praxis zum Studium und für die Praxis des Musterzeichners, Patroneurs, Bindungstechnikers, Kartenschlagers, Webers und Betriebsführers. Erster Band. Stuttgart 1950. S. 1 ff.

8 Vgl. Bohnsack, Almut: Der Jacquardwebstuhl. München 1993. S. 37.



Harnischverschnürung zur Fadensteuerung am Jacquardwebstuhl

# Harnischverschnürung

Als Harnischverschnürung oder Gallierung wird die Anordnung der Schnüre bezeichnet, welche über die Litzen die Kettfäden in die Höhe ziehen.<sup>9</sup> Der Harnisch entscheidet über die Bildung des Musters in Form von Rapportwiederholungen oder einer Spiegelachse im Motiv.<sup>10</sup> Die Harnischschnur ist die Verbindung zwischen Platine und Litze und übersetzt das geschlagene Lochmuster aus der Jacquardkarte in das Gewebe.

Die Harnischschnüre werden vom Platinenboden der Jacquardmaschine zum sogenannten Chor- oder Harnischbrett geführt. Der Einzug erfolgt als Geradedurch-, Spitz- oder chorweiser Einzug.<sup>11</sup>

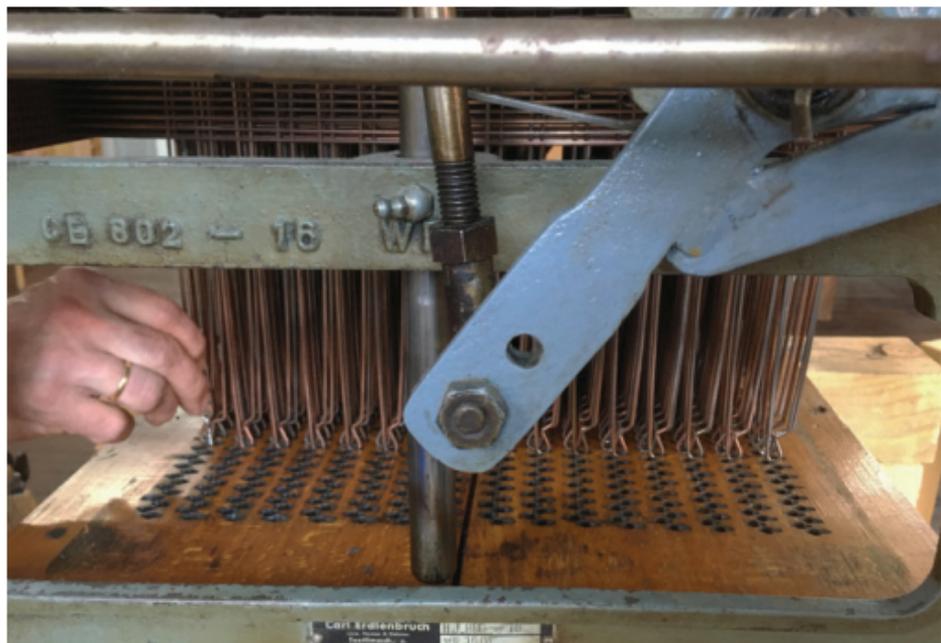
An den Meldorfer Webstühlen wird die erste Platine hinten rechts in der Jacquardmaschine im Harnischbrett vorne rechts eingezogen. Die zwölfte Platine hinten links in der Maschine wird hinten rechts in das Harnischbrett geführt. Dieser Einzug heißt deutsche Rechtsgallierung. Sind alle Harnischschnüre eingezogen, können weitere Schnüre an einer Platine angebracht sein. Dadurch wird das Muster nebeneinander kopiert. Im Falle des Webstuhls auf dem Foto der vorigen Seite gibt es vier Musterkopien, die spitz gespiegelt sind. Zuerst wird Faden 1 bis 660 eingezogen, dann zurück bis 1. Im Webbild entsteht eine Spiegelung. Die Breite des Gesamtmotivs verdoppelt sich.

Jeder Jacquardkartenlauf benötigt eine passende Harnischverschnürung mit dem zugehörigen Einzug, damit das Muster gewebt werden kann. In Meldorf sind zwei Harnische jahrzehntealt und brüchig. Sie müssen in den nächsten Jahren erneuert und sämtliche Harnischschnüre einzeln ausgetauscht und neu eingezogen werden.

-----  
<sup>9</sup> Vgl. Heiden, Max: Handwörterbuch der Textilkunde aller Zeiten und Völker. Stuttgart 1904. S. 254.

<sup>10</sup> Vgl. Interessengemeinschaft Handweberei (Hrsg.): Webschule 2. Fachkunde/Arbeitskunde. Technologie der Handweberei, mechanischen Weberei, Jacquardweberei. Winterbach o. J. S. 38.

<sup>11</sup> Vgl. Kienbaum, Martin: Bindungstechnik der Gewebe. Konstruktion und Gestaltung mit warenkundlichen Beispielen. Band 3: Dreher-, Falten-, Flor- und Jacquardgewebe. Berlin 1996. S. 131 ff.



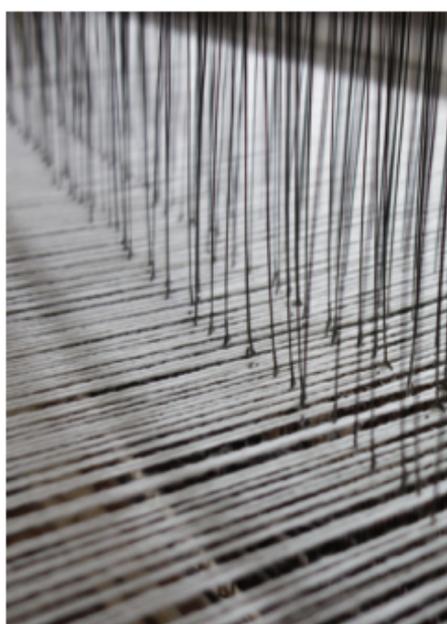
Reparatur einer defekten Jacquardmaschine

# Reparaturen

Die Jacquardmaschinen der Webstühle im Alten Pastorat sind teilweise seit mehr als hundert Jahren in Betrieb. Eine Grundreparatur war erforderlich am Webstuhl mit der Nummer 7, ein Jacquardwebstuhl mit 800er-Maschine. Statt den 600er-Jacquardmaschinen verfügt diese über insgesamt 880 Platinen für breitere Einzelmotive. Seit Jahren war aufgrund von Technikdefekten nicht an ihm gewebt worden. Passende Kartenläufe mit einem Bauernhausmotiv und geometrische, dreiläufige Muster sind vorhanden.

Die Fehleranalyse ergab, dass die Federung der Platinen durch jahrelangen Gebrauch nachgelassen hatte. Nadeln und Platinen waren verbogen und durch Schmiermittel verharzt. Zur Reparatur wurde die Jacquardmaschine zerlegt. Die Harnischschnüre wurden gelöst und die 200 Kilogramm schwere Maschine vom Webstuhl gehoben. Platinen und Nadeln wurden ausgebaut, altes Fett und Harz entfernt. Sämtliche Nadeln und Platinen wurden von Hand ausgerichtet und unter Federspannung gesetzt. Eine Arbeit die mithilfe von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Freiwilligen und Werkstatteleitung fast ein Jahr in Anspruch nahm. Sobald alle Harnischschnüre wieder eingehängt sind, kann an diesem Webstuhl wieder gewebt werden.

Zeitgleich wurde die Arbeitssicherheit verbessert: Sämtliche motorbetriebenen Maschinen wurden mit elektronischem Anlaufschutz nachgerüstet, alte Kabel ausgetauscht. Ein Notausssystem schaltet alle Maschinen von mehreren Stellen aus ab. Offen drehende Teile wurden mit Plexiglas umbaut. Das sorgt für Sicherheit und macht die technischen Abläufe sichtbar. Sämtliche Schmiersysteme in den Maschinen wurden aufgefüllt, Kugel- und Gleitlager erneuert. Das Ergebnis ist eine deutliche Geräuschreduzierung im Werkstattbetrieb. Zur Optimierung der Ergonomie wurden die Webstühle höhenverstellbar angepasst. Sämtliche Böden, Wände und Treppen wurden gestrichen, Regale und Kartenlaufgestelle gebaut, das Lager auf dem Speicher strukturiert. Zum Glück: Unter dem Spitzboden fanden sich verschollene Gewebepatronen.



Kette schären an der Schärmaschine, Kette anknoten, Litzen mit Kettbespannung

Die Weberei in Meldorf verfügt über eine eigene Schärmaschine. Hier werden die Ketten für die Webstühle mit einer Konusschärmaschine vorbereitet. Für die Baumwollketten der Beiderwandgewebe werden Bänder mit je 90 Fäden geschärt, bis die Gesamtkettfadenzahl erreicht ist. Je nach Webstuhl sind das bis zu 33 Bänder oder 3000 Kettfäden.

Die Fäden werden aus dem Spulengestell gezogen, das mit 90 Kreuzspulen plus vier Randspulen bestückt ist. Jeder Faden wird leicht gebremst, um eine gleichmäßige Spannung zu erreichen. Die Fäden werden durch das Fadenkreuz geführt und im Geleseblatt angeordnet. Im Gelenkschärbrett wird die Bandbreite eingestellt. Das erste Fadenband wird am Konusansatz auf die Trommel geleitet. Das Fadenkreuz wird mit zwei Fäden gesichert.

Die Schärmaschine wird mit einem Elektromotor über einen Flachriemen angetrieben. Gebaut ist sie vermutlich um das Jahr 1900. Anhand der Umdrehungen ergibt sich die Kettlänge, in Meldorf meist 70 Meter. Durch das Drehen der Trommel wird eine Spindel bewegt, die das Schärbrett zum Konus verschiebt. Das Band legt sich auf den Konus und alle Kettfäden werden gleich lang, ohne seitlich abzufallen. Für das nächste Band wird der Schlitten so zurückgeschoben, dass es am Anfang des ersten Bandes liegt. Dieses übernimmt nun die Konusfunktion.

Wenn alle Bänder geschärt sind, werden sie zusammen auf einen Kettbaum geführt und gebäumt. Der Kettbaum wird in den Webstuhl eingesetzt. Es folgen die Arbeitsschritte des Anknötens der neuen an die alte Kette und das Durchziehen der Kette durch die Litzen.

Das Schären einer Kette ist eine der anspruchsvollsten Aufgaben in der Weberei. Viele Berechnungen werden angestellt, damit die Fadenzahl und die Breite auf dem Kettbaum exakt dem gewünschten Gewebe entsprechen. Es erfordert Erfahrung, Augenmaß und Präzision, um Spannungen und Verschiebungen auszugleichen.



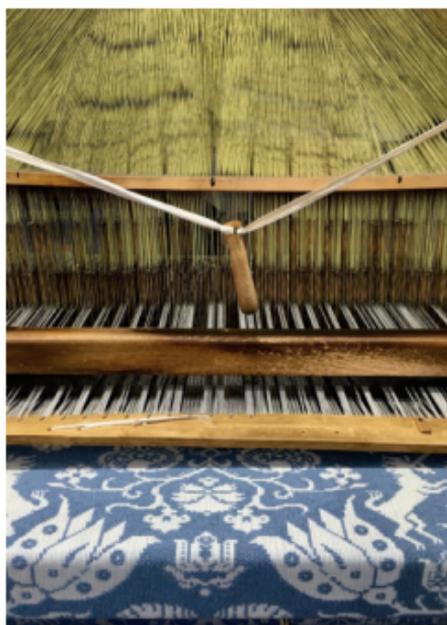
Spulmaschine mit Schusspulen

# Spulen

In Meldorf sind drei unterschiedliche Spulmaschinen im Einsatz. Die Älteste aus den 1920er Jahren ist eine Hülsenspulmaschine für Baumwoll- und Leinengarne für die Schussspulen der Tischwäsche und den Bindschuss der Beiderwandgewebe. Der Faden wird von Kilo-Konen über eine Lenkstange geführt. Eine Fadenbremse reguliert die Fadenspannung. Ein Fadenwächter unterbricht den Spulvorgang bei Fadenbruch oder am Fadenende. Der Faden wird auf eine Spulhülse gespult. Die Spulhülse sitzt auf einem Dorn. Der Dorn wird durch ein Getriebe angetrieben und während der Drehung vor und zurück bewegt. Dabei füllt sich die Hülse mit Schussgarn, treibt einen Reibtrichter nach vorne und wird gleichmäßig konisch gespult. Der Trichter beendet den Spulvorgang je nach Spulenlänge. Der Antrieb erfolgt über einen Elektromotor mit Keilriemen. Die Geschwindigkeit wird über Antriebsscheiben gesteuert. Je dünner das Material, desto schneller läuft die Maschine. Über eine Welle werden sechs Antriebsscheiben angetrieben. An jedem Spulplatz kann ein Spindelrad angelegt und damit ein Getriebe angesteuert werden. So können sechs Spulen gleichzeitig gefüllt werden.

Die zweite Spulmaschine aus den 1960er Jahren spult Wolle für den Beiderwand-Musterschuss. Sie ist ähnlich aufgebaut wie die Hülsenspulmaschine. Das Garn wird jedoch auf einen Holzkonus ohne Spulhülse hohl gespult. Dadurch wird mehr Material für den Schützen aufgenommen.

Die dritte Spulmaschine aus den 1960er Jahren wird zum Fachen mehrerer Garne oder Spulen des Kettgarnes für die Schärmaschine verwendet. Beim Fachen von Garnen werden mehrere Einzelfäden durch Fadenwächter und Fadenbremse zusammengeführt und durch das Spulen über eine Schlitztrommel kreuzförmig auf konische oder zylindrische Spulen umgespult. Der Antrieb erfolgt über einen Elektromotor mit Keilriemen. Die Geschwindigkeit wird über eine Dreistufenscheibe gesteuert.



Jacquardwebstühle im Alten Pastorat Meldorf

Ein charakteristisches Geräusch ist bis in die Papenstraße zu hören: Das Klappern der Webstühle. Im Laufe der mehr als hundertjährigen Geschichte wurden sie mit Nummern gekennzeichnet: Eine Wunderwelt der Webstuhltechnik.

Webstuhl 1 ist ein Jacquardwebstuhl mit hölzernem Gestell aus der Gründerzeit der Museumsweberei um 1900. Die 600er-Jacquardmaschine ist die jüngste im Betrieb und stammt aus den 1980er Jahren. Der Harnisch hat eine Vierergallierung mit Spitzeinzug. Die Webbreite beträgt 146 Zentimeter. Der Webstuhl verfügt über eine Doppellade, die über Lochkarten gesteuert wird und ist mit einer Baumwollkette für Beiderwandgewebe ausgestattet. Gewebt werden an ihm beispielsweise die Muster Bernward, Schleswig, Einhorn, Göteborg, Gaushorn, Kleine Tulpe oder Dithmarschen.

Webstuhl 2 ist ebenfalls aus der Gründerzeit um 1900, zusammen mit einer hölzernen Jacquardmaschine der Firma Grosse. Die Ausstattung ist analog zu Webstuhl 1. Die beiden Webstühle werden für dieselben Muster verwendet und mit einer weißen, schwarzen oder weiß-schwarzen Kette ausgestattet. Ein dunkler Schuss würde auf einer hellen Kette fehlerhaft wirken und umgekehrt. Eine schwarz-weiße Kette ermöglicht die für Beiderwand typischen Kontraste.

Webstuhl 3 lagert im Magazin der Weberei. Es ist ein Jacquardwebstuhl mit 600er-Jacquardmaschine und Holzplatinen um das Baujahr 1900. Harnischeinzug und Ausstattung sind analog zu den Webstühlen 1 und 2. Es ist vorgesehen, diesen Webstuhl aufzustellen, um flexibler in der Farbgestaltung zu sein.

Webstuhl 4 ist ein Jacquardwebstuhl um 1900 mit einer 600er-Maschine der Firma Carl Erdlenbruch aus den 1960er Jahren. Dieser Webstuhl mit einer Gewebebreite von 146 Zentimetern hat einen Spitzeinzug mit einem einzigen Mittelmotiv. Auf ihm werden der Lebensbaum, die Große Tulpe, der Hirsch oder die Madonna gewebt.



Beiderwandgewebe, Jacquardkartenlauf, Musterzeichnung mit Einhorn-Motiv

Webstuhl 5 mit hölzerner 600er-Jacquardmaschine um 1900 lagert im Magazin. Seine Ausstattung ist analog zu Webstuhl 4 mit Mittelmotiv und zusätzlichem Regulator.

Jacquardwebstuhl 6 lagert mit 600er-Maschine im Magazin.

Webstuhl 7 ist ein Jacquardwebstuhl mit 167 Zentimetern Einzugsbreite und 800er-Jacquardmaschine aus den 1930er Jahren von Carl Erdlenbruch. Die Reparatur wird auf Seite 19 beschrieben. Der ungespiegelte Einzug mit Dreiergallierung ermöglicht breitere Motive. Kartenläufe sind drellartige Muster, das Bauernhaus und Hansa.

Nummer 8 und 9 sind Hochwebstühle für die Teppichweberei mit 240 und 120 Zentimetern Gewebebreite.

Nummer 10 ist ein Kontermarschwebstuhl um 1900 für vier Schäfte und sechs Tritte. Er ist mit Schnellschusslade und Einzugsbreite von 168 Zentimetern ausgestattet. Der Webstuhl ist mit naturweißer Wollkette gerüstet. Auf ihm werden Plaids in Diamantkörper gewebt (s. Foto S. 30).

Webstuhl Nummer 11 ist nicht aufgebaut. Nummer 12 ist ein Flachwebstuhl aus den 1920er Jahren mit vier Schäften und sechs Tritten, 155 Zentimetern Einzugsbreite und Rosengang-Einzug für Tischwäsche.

Nummer 13 ist ein Webstuhl aus den 1920er Jahren mit Kontermarsch-Einrichtung für acht Schäfte und Tritte sowie einer Webbreite von 160 Zentimetern, ausgestattet mit naturweißer Baumwollkette. Auf diesem Webstuhl werden Tischwäsche und Geschirrtücher in Kett-/Schusskörper für den Werkstattladen in unterschiedlichen Farbstellungen gewebt (s. Foto S. 30).

Webstuhl 14 ist ein Teppichwebstuhl der einstigen Flensburger Webstuhltraditionsmanufaktur Harald Marquardsen mit einer Gewebebreite von 73 Zentimetern.

Webstuhl 15 aus den 1920er Jahren verfügt über zwei Leinwandschäfte und -tritte. Im Magazin stehen weitere Teppich- und Flachwebstühle und ein Bandwebautomat.



Werkstattladen im Alten Pastorat in Meldorf

Das besondere Merkmal von Beiderwandmustern ist der Kontrast. Er entsteht durch zweierlei Material im Schuss und eine spezielle Doppelgewebe-Bindung. Im Wechselschuss zur Wolle wird Beiderwand in Meldorf wie historisch überliefert mit feinem, einfädigen Leinen gewebt. Diese Materialkombination erhöht die plastische Tiefe.

Der Name Beiderwand leitet sich von den beiden unterschiedlichen Gewebeseiten oder von beiderlei Garn ab. Der Wortstamm verweist wie Gewand oder Leinwand auf die Herkunft des Webens aus dem Flechten und Winden von Wänden aus Weiden im germanischen Sprachraum.<sup>12</sup>

Die Verarbeitung der Beiderwandmuster erfolgt beispielsweise zu Kissen und Woldecken. Die Woldecken werden nach dem Weben leicht angewalkt. Die Musterwelt erinnert an die Beiderwandgewebe, die einst in den Alkoven-Nischen schleswig-holsteinischer Bauernstuben verwendet wurden. Siedler und Siedlerinnen brachten sie als Coverlets in die Neue Welt. In Farbigkeit und Musterfülle sind sie Schmuck, Schutz und Hülle zugleich.

Die aufwändigen Beiderwandgewebe aus der Produktion im Alten Pastorat werden ergänzt durch eine Serie hochwertiger Tischwäsche und Geschirrtücher in Kett-/Schusskörper in Leinen-/Baumwollmischung, farbige Woldecken in Diamantkörper und handgewebte Wollteppiche.

Die Kollektion wurde überarbeitet sowie farblich und gestalterisch aufeinander abgestimmt. Sämtliche Materialien sind aus reinen Naturfasern und werden innerhalb Europas bezogen. Ein Fund Garnspulen in einem intensiv leuchtenden Grün auf dem Werkstattspeicher inspirierte die Farbigkeit und den Tweed-Charakter der Decken. Der Lieferant dafür kommt aus Irland, das Leinen für die Tischwäsche aus Italien, das Schurwoll-Kettgarn für die Woldecken wird in Deutschland gesponnen.

-----  
<sup>12</sup> Vgl. Machschesfes, Annelie: Die Kunst des Doppelwebens. Hannover 1983. S. 104 ff.; Tidow, Klaus: Schleswig-Holsteinische Beiderwandgewebe. Textilmuseum Neumünster o.J.; Frank, Reimer: a. a. O. S. 46f.



Handgewebte Produkte aus der Weberei im Alten Pastorat in Meldorf

Die Labels und Aufnäher aller Produkte wurden erneuert und sind aus reiner Baumwolle, die Banderolen aus Recyclingpapier. Ergänzt wird die Kollektion um handgearbeitete Produkte aus den stiftungseigenen Keramik-, Kerzen- und Buchbindewerkstätten. Die handgewebten Stoffe werden nach dem Weben in der Näherei zu handgefertigten, hochwertigen und nachhaltigen Lieblingsstücken verarbeitet.

Die Restrukturierung der Weberei im Alten Pastorat erleichtert es, Besucher und Besucherinnen zu empfangen oder Führungen durchzuführen. Die gewonnene Klarheit von der Gestaltung über die Produktion bis zum Lager und Verkauf ermöglicht einen stärkeren Einbezug aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in die Arbeitsvorgänge.

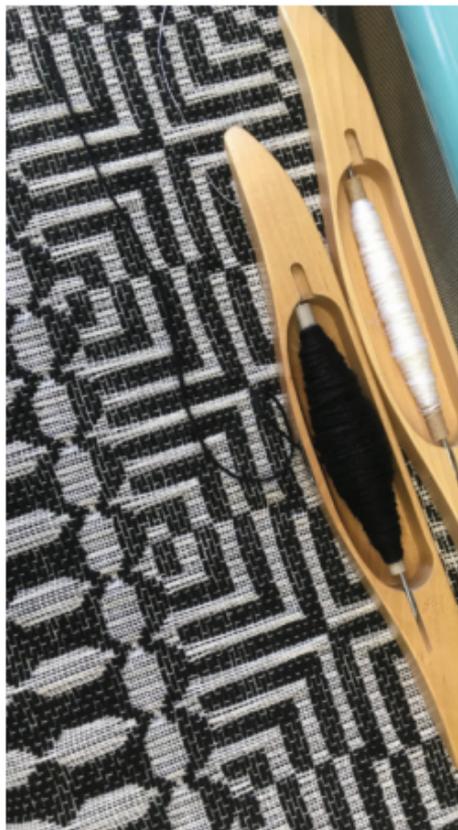
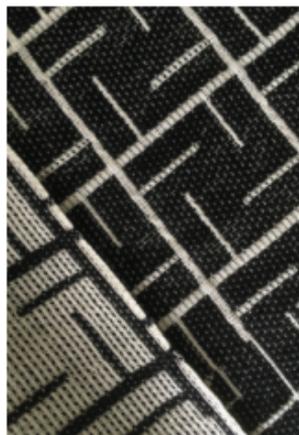
Die Teppichweberei wurde in einem ruhigeren Bereich der Weberei aufgebaut, was geschütztere Arbeitsphasen ermöglicht. Die Spulerei wurde barrierefrei gestaltet, was die Arbeitssicherheit erhöht und mehreren Personen den Zutritt ermöglicht.

Der Musterschatz wurde gut sichtbar am Kopfende der Werkstatt in neuen Gestellen untergebracht und verwahrt die Jacquardkartenläufe der Museumsweberei.

Die Weberei wurde mit einer eigenen kleinen Näherei ausgestattet mit drei professionellen Nähmaschinen, Kettel- und Blindstichmaschine, Mangel und Bügelstation. Die Arbeitsplätze sind Produkten zugeordnet, was strukturierte Arbeitsprozesse fördert.

Im Zuge der Restrukturierung wurde das gesamte Lager neu geordnet, die Farben und Materialien, der Musterschatz und das Archiv übersichtlich sortiert.

Durch die Kooperation mit dem Textilen Gestalten der Universität Osnabrück entsteht neben neuen Beiderwanddesigns eine Serie von Taschen in unterschiedlichen Formaten, komplett handgefertigt aus Meldorfer Gewebe, vom Beiderwandmuster über den Griff bis zum Innenfutter. Lediglich der Druckknopf wird zugekauft.



Designentwicklung am digitalen Jacquardwebstuhl TC2 im Textilen Gestalten der Universität Osnabrück

Die Instandsetzungsarbeiten im Alten Pastorat in Meldorf waren die Ausgangssituation für ein Kooperationsprojekt zwischen der Beiderwandweberei der Stiftung Mensch und dem Fachgebiet Textiles Gestalten der Universität Osnabrück. Angeregt durch die historischen Motive, die restaurierte Technik und die ursprünglich intendierte Museumspraxis, in der Werkstatt neue Muster zu entwickeln sowie die dazu erforderlichen Kartenläufe zu schlagen, machten sich die Studierenden an die Arbeit.

Ziel war es, zeitlose, geometrische Muster zu entwerfen, die mit überschaubarem Aufwand in Jacquardkartenläufe umgesetzt werden könnten. Damit eröffnet sich die Möglichkeit, den Musterschatz der Beiderwandweberei in Meldorf zu erweitern.

Nach der technischen Einführung ging es an die Gestaltung der Muster und Motive. Hierzu entwarfen die Studierenden auf der Grundlage ihrer in Research-Books gesammelten Inspirationen erste handgezeichnete Skizzen. Es folgte die Einarbeitung in digitale Bildbearbeitung und Musterversatz. Am Ende wurden die Entwürfe rapportiert und am digitalen Jacquardwebstuhl TC2 im Textilen Gestalten der Universität Osnabrück als Gewebeproben realisiert. Die Bandbreite der Entwürfe entstand im Wechsel zwischen individuellen Entwurfsphasen, Feedback in der Gruppe, praktischer, handgewebter Umsetzung am Digitaljacquard TC2 und erneuter gestalterischer Überarbeitung.

Die Entwürfe formten sich im gemeinsamen Kollektionsgedanken und der fruchtbaren Diversität der Gruppe. Als Gestaltungsanregungen dienten das Morsealphabet, optische Täuschungen, Teppich- und Blütenmotive, gespiegelte Formen, Gitter- und Rautenstrukturen. Ein großer Dank für Gestaltungsfreude, Einsatz und Engagement geht an die Studierenden Canan Barcin, Jessica Kirschmann, Annika Klinkig, Anja Leshoff, Rieke Ohlsen, Sophia Schlimm, Heidrun Schneider, Zeynep Yaman und Beyza Yilmaz.



Schusspulen mit Leinengarn

Die Stiftung Mensch ist eines der größten Sozialunternehmen in Schleswig-Holstein mit mehr als 1.100 Arbeitsplätzen. Kernaufgabe der Stiftung ist es, Menschen mit und ohne Behinderung eine individuelle und positive Lebensgestaltung mit dem Ziel möglichst selbstbestimmter und selbstbewusster Teilhabe am gesellschaftlichen Leben zu ermöglichen.

Die Stiftung Mensch fördert Kinder, bildet junge Menschen aus und bietet Arbeit und Wohnen für Erwachsene. Dabei ist Kultur ein unverzichtbares Bindeglied für Inklusion. Zu den angebotenen Arbeitsfeldern an unterschiedlichen Standorten in der Region gehören 22 Gewerke, darunter die Tischlerei, die Strandkorbmanufaktur, die Schlosserei, die Wäscherei, ein Café und ein Bioland-Bauernhof.

Im Bereich des Handwerkerhofes im Alten Pastorat und umliegenden Gebäuden in Meldorf arbeiten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Handicap in der Buchbinderei, Keramikwerkstatt, Lederwerkstatt und der Weberei.<sup>13</sup>

Kernpunkt der Stiftungsphilosophie ist: „Eine Welt, in der es völlig normal ist, verschieden zu sein.“<sup>14</sup>

-----  
<sup>13</sup> Vgl. Stiftung Mensch: Produktbandarole Dithtuch. Meldorf 2020.  
<sup>14</sup> <https://stiftung-mensch.com/das-sind-wir/> [abgerufen am 17.04.2021].

## **Stiftungsabteilungen**

Bereich Arbeit: Barbara Zillig

Bereichsgeschäftsführung: Karola Wischmann

Marketing und Kommunikation: Mechthild Alves

Vorständin: Dorothee Martens-Hunfeld

## **Stiftungswerkstätten**

Buchbinderei: Birgit Eismann

Freiwilligendienst: Sophie Bley, Kristina Dittmann

Hausmeisterei: Sönke Kühl

Keramikwerkstatt: Charlotte Enders, Julia Werntges

Kerzenwerkstatt: Markus Wichert

Schlosserei: Bernd Klug

Tischlerei: Marcus Dudeck, Fabian Meincke, Ereik Liebs

Wäscherei: Nils Wetter

Weberei: Wolfgang Sternberg

## **Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter**

Sven Bartling, Astrid Bartling, Frank Brummerloh,

Imke Hoek, Anna Kausch, Kai Meyer, Jessica Ohland,

Matthias Orgolic, Daniel Teichert, Hendrik Ufen

# Impressum

**Herausgeberin**

Stiftung Mensch  
Dorothee Martens-Hunfeld

**Projektleitung**

Barbara Zillig

**Projektkoordination**

Wolfgang Sternberg

**Projektbegleitung, Redaktion und Gestaltung**

Lucia Schwalenberg  
Universität Osnabrück/Textiles Gestalten

**Fotos**

Wolfgang Sternberg (S. 20 unten links, S. 24 oben)  
Lucia Schwalenberg

**Titelfoto**

Jacquardkartenschlagmaschine, Beiderwandweberei Meldorf



STIFTUNG MENSCH

Arbeit. Wohnen. Fördern. Kultur.