

## **MULTIPLE PATTERN THREADINGS ON A SINGLE WARP**

### **Increasing the Flexibility of the Shaft Drawloom**

By: Sara von Tresckov, USA.

This article is based on the premise that pattern unit distribution on a shaft draw loom is variable upon a single warp. There is no reason why every warp needs to be a straight or pointed repeat over all available pattern shafts, or that all available pattern shafts are even necessary for an interesting pattern. It is also not necessary to have each new variation use the same number of pattern shafts. The only “requirement” here is that the unit threading (eg. 4, 5, or 6 threads) and number of units remain constant. Using a shaft draw loom in this manner approaches the single unit draw attachment in terms of versatility – and also gives ease of use pulling wooden handles that raise a collection of pattern units. The examples shown here are based on a 5-shaft satin with 5 thread units, using 136 total units. My draw loom is built upon an Oxaback Lilla 40” loom with Myrrehed’s 50-shaft draw loom attachment and somewhat customized extension. Computer design was manipulated using Weave Point Complex Drafting.

Setting up the drawloom is a time consuming project – threading both sets of heddles and distributing the units on pattern shafts takes considerably longer than simply warping a loom. I’ve developed an approach to long warps that allows considerable flexibility in patterning – without starting over from scratch. It allows for multiple pattern threadings to be woven on a single warp. Combine the effects of point threadings with straight threading or even add a “creative” pattern threading to get the most out of the available pattern shafts. This approach is based on the relative ease of redistributing pattern units on the pattern shafts without rewarping the drawloom. The procedure depends on the use of a heddling bar suspended from the back of the loom extension combined with the ease of being able to move Texsolv heddles from one pattern shaft to another. Part of the beauty of this procedure is based on the ability to extract Texsolv heddles from the middle of a shaft – similarly to the way that repair heddles can be slid into a shaft on any loom.

#### **DESIGNING FOR PATTERN CHANGES.**

Naturally the width of the warp will not be changing. Pattern design for this warp must be done in advance using the same number of units for each pattern variation. Multiple designs using a constant number of units are prepared. When enough of the first pattern has been woven, changes are made in the distribution scheme. One point of consideration for warp width is to use a multiple of straight or pointed pattern “threadings” based on the maximum number of pattern shafts PLUS several extra units that can be used in the center or at the sides to produce “margins”. For the examples here – 99 units represents 50 pattern shafts in point threading. The 136 units used in this article is the total of those 99 units plus the number of units needed to weave the portion of warp with the letters flanked by a border.

There are two methods of altering the pattern threading.

#### **1. Unit Distribution/Redistribution**

This approach requires a shaft drawloom with a “high” extension that uses a “heddling bar” – that is a heavy stick to hold the pattern heddles and lingoes prior to distribution. The sturdy stick hangs suspended from the loom extension. This heddling bar is standard equipment for those using the Myrrehed drawloom attachment. The pattern heddles are threaded in sequence at the start of the warp, with all of the units being located on the heddling bar. When the long eyed heddles and reed are threaded and the warp tied on, pattern shaft distribution takes place. (If your drawloom does not have a place to hang this stick, surely something could be built that would give the same effect.)

The units are carefully counted and marked according to the threading plan. Significant points to mark include beginning of straight draw sequences, middle or wide end of a point threading, etc. Shaft distribution is accomplished by taking a length of cord and picking out the pattern units for a pattern shaft and using that string loop to place them over the shaft stick. When the pattern groups for shaft 1 have been selected, shaft stick 1 is placed on the hooks, ready for use. Shafts 2 thru completion are completed the same way. [NOTE: This pattern distribution method is shown on the Swedish video from Myrrehed, carried by Joanne Hall.) Since the warp is threaded and under tension, this process can be reversed – that is, the pattern units are recollected on the heddling bar. Careful attention must be paid to get the units in the proper sequence. At

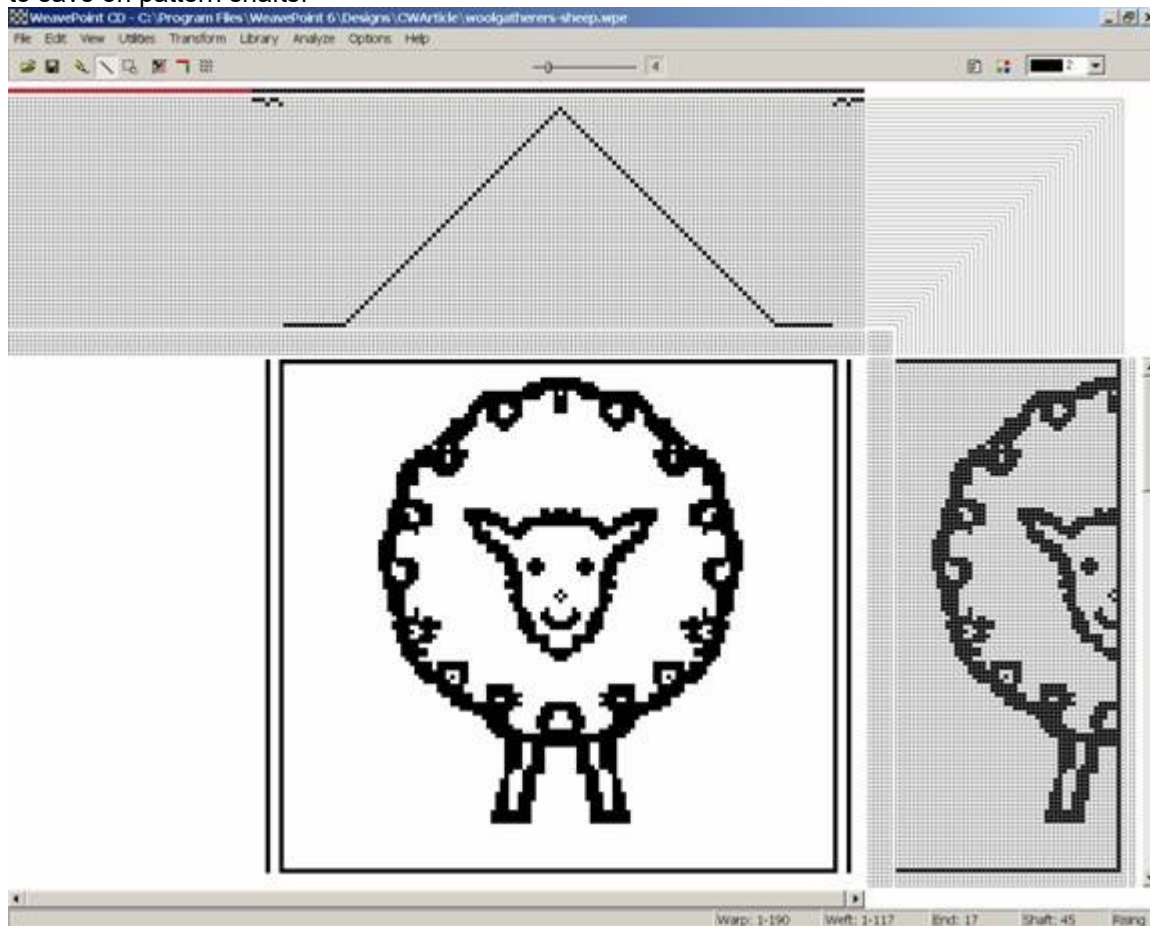
that point the initial distribution technique is once again applied – this time using the new pattern threading sequence.

## 2. Moving small numbers of Units

On my first drawloom warp, I used 20 pattern shafts in a straight draw. Working as carefully as I could, I measured out the groups and distributed the pattern units. A few inches into the first piece, it became apparent that I had made a mistake. Now what? The error resulted in two sequences butted against each other while the next two sequences were separated by an extra unit. After pondering the situation, I began transferring pattern units (complete with lingoes) from one pattern shaft stick to another using the technique often employed to insert a repair heddle onto a place in the middle of a shaft. This is somewhat simpler on the pattern shafts as they have only one shaft stick. Reach through the heddle loops until the unit to be moved is reached. Pull the unit back to the end of the shaft stick, undo the support to remove the group from the shaft stick, and lead it back through the loops to the place where it originated. The pattern unit is now free – it can be moved forward or back through the pattern shafts and reinserted on the correct shaft in the correct position in the same manner it was removed. Reconnect both pattern shafts. For minor changes such as border treatments, shifting a few pattern units in this manor is sufficient for the next draw down.

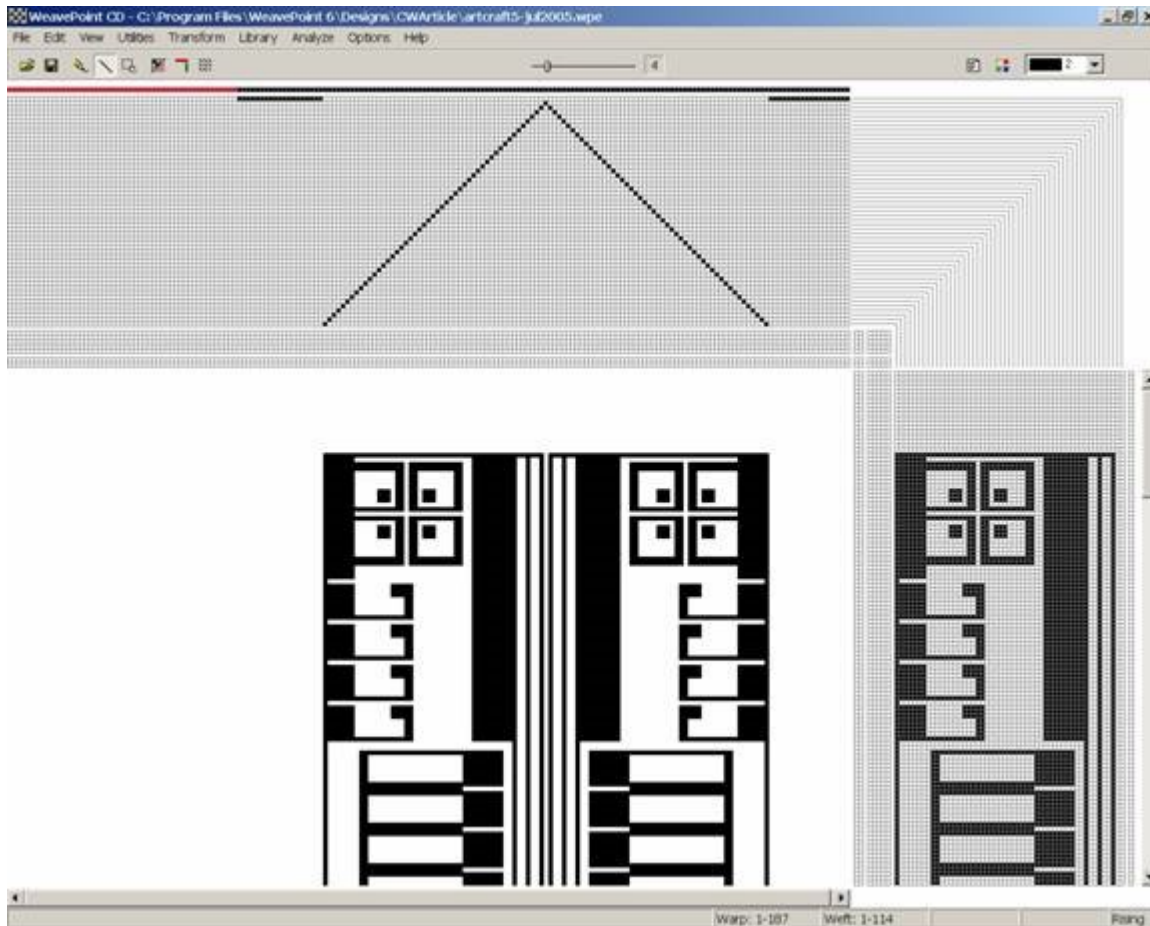
## 3. Examples

I demonstrate this process with three examples, recently woven on a single narrow warp. The initial draw down is based on a point pattern threading with border. The image is that of our business logo, transferred from our business cards as a bitmap image and modified slightly to be symmetrical, in order to save on pattern shafts.

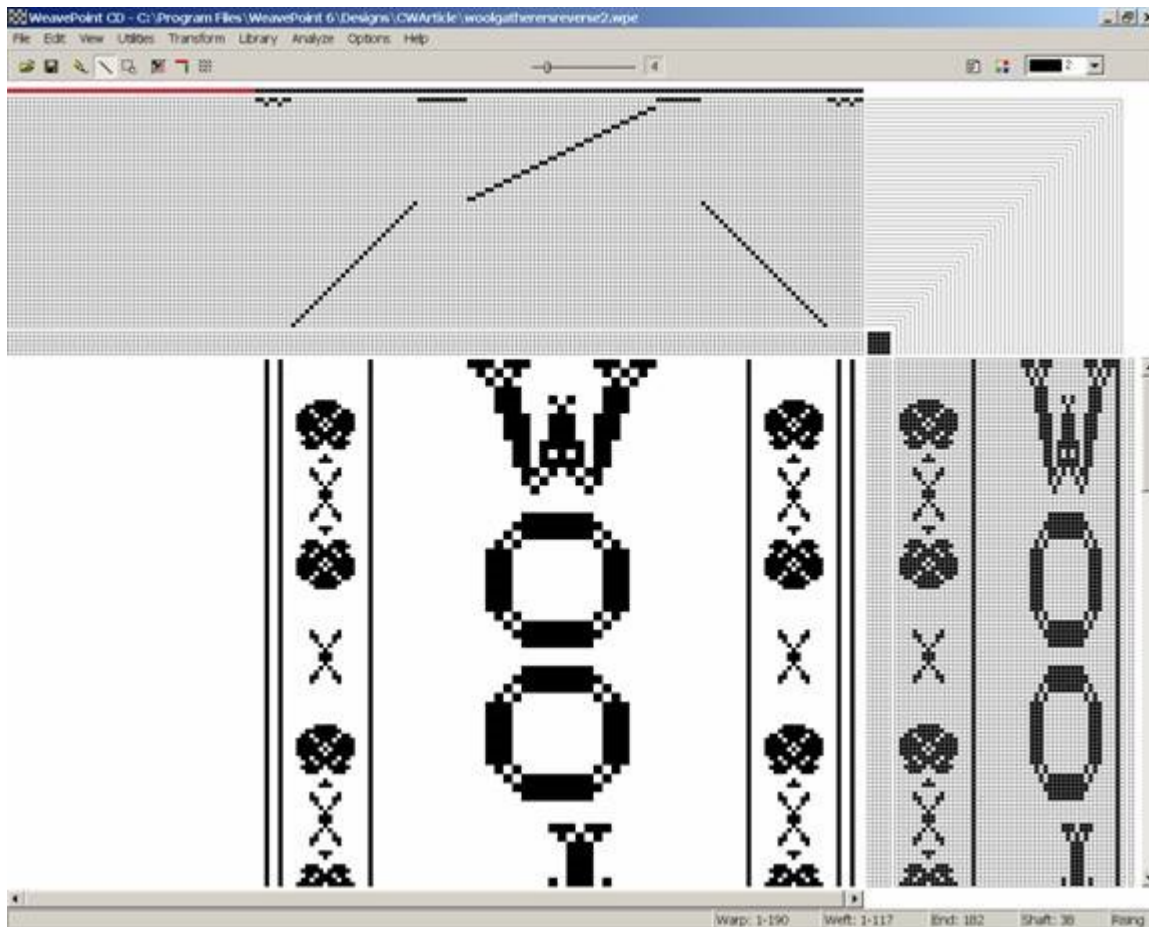


While working on this project – intended to be a banner for our business – with the sheep on the top and a second piece with our company name “WOOLGATHERERS” written vertically, I fell in love with an Art Deco design at an exhibition and worked out a variation that would make a lovely set of runners. This design was

conceived for the existing 50 shaft point threading – but needed no border effects. The modification was quite minor – simply moving a few pattern groups back to the X-shaft where they would not play a role in the drawn pattern.



After doing 4 runners in the 4 rotations of this pattern block, I redistributed the pattern units into a rather involved pattern threading in order to weave the written banner as planned. The outside of the pattern threading matches the border for the sheep plus the beginning of a point threading to cover the flax flower border on both sides. For the lettering, I chose to expand the simple letters into a 2 x 2 unit expansion that required a straight draw over the portion of the fabric where the letters were placed. To do this redistribution, it was easiest to simply collect all of the pattern units in sequence back on the heddlng bar and divide them up once again.



How much time does it take to create a new pattern threading? Anywhere from a few minutes to a few hours. Is it worthwhile? Certainly, if working on a long warp, it allows for a wide range of designs – the only restriction being that the width of the fabric and the total number of pattern units remain the same. I have also used this technique to change from bordered one of kind pieces to small repeat squares for greeting cards to make good use of “leftover” warp.

**About the author:**

Sara von Tresckow began weaving in the late 1970’s – self taught while living in a German farming village near Rendsburg in Schleswig-Holstein. Surrounded by traditional farmhouse textiles in the Northern European tradition. Nearby museums often displayed draw looms (Textilmuseum Neunumster), creating a longstanding desire to work on one. A weekend with Joanne Hall in 2004 underscored this ambition. The 50 pattern shaft Myrrehed drawloom has been in use since Sept. 2004. She finds the process of designing a piece for the drawloom as fascinating as the execution itself.

This article was earlier submitted to Complex Weavers Journal, March 2006

Vielerlei Mustereinzüge auf eine Kette

Verbesserte Flexibilität für die Schäft damastwebstuhl

Diese Artikel basiert sich auf die Konzept das Mustereinheit verteilung auf ein Zugwebstuhl variabel ist. Es gibt kein Grund warum jede Kett entweder gerade- oder spitzenförmig über alle Musterschäfte laufen muß, oder daß alle Musterschäfte immer im Betrieb sein muß um interessante Muster zu erzielen. Die einzige Voraussetzungen sind daß die Einheiten gleichgroß bleiben (4, 5 oder 6 Fäden) und die Anzahl der Einheiten gleich bleibt. So eingesetzt, kann ein Zugwebstuhl fast so flexibel sein als ein Damastwebstuhl mit Einzeleinheitskontrolle. Auch ist es bequem das Muster für die Holzgriffe zu ziehen. Folgende Beispiele sind mit 5-schäftiges Atlas mit 5 Fäden per Mustereinheit, und 136 Mustereinheiten. Mein Mustereinrichtung ist auf ein Öxabäck Lilla 100cm Webstuhl montiert, mit 50-Schäft Myrehed Zampelausrüstung. Computer Design ist mit Weave Point Complex Drafting präpariert worden.

Präparieren eine Zugwebstuhl ist sehr Zeitaufwendig – einziehen alle Kettfäden durch zwei Litzen sowie aufteilung von Mustereinheiten dauert viel länger als by „Normaler“ Webstühle. Ich habe eine Methode gefunden der viele Musterfreiheit ergibt – ohne eine völlig neue Kett anzubringen. Es erlaubt daß mehrere Muster auf eine Kette gewebt werden können. Kombiniere spitz- und geradeeinzüge, oder sogar eine Kreative Mustereinzug um das meiste aus der Anzahl Musterschäfte zu erzielen. Diese Methode basiert sich auf die Leichtigkeit, Mustereinheiten (und die dazugehörige Gewichte) ohne eine neuen Kett. Man braucht ein solide Holzstab als Hängeplatz für die Musterlitzen während die Aufbereitungsphase. Dieser Stab hängt von der Webstuhlverlängerung in der Nähe des Brustbaums. Genau wie man mit Textollitzen ein Reparaturlitze auf eine Schäft inserieren kann, ist es möglich Mustereinheiten von Musterschäft zu Musterschäft zu ziehen.

Entwurf für Musterwechseln

Natürlich bleibt die Kettbreite wie es ist. Musterentwurf muß im voraus entstehen, mit eine festbleibende Anzahl Einheiten für jedes Muster. Mehrere Designs werden vorbereitet. Nachdem Muster I in die gewünschte Menge gewebt ist, macht man Veränderungen in der Aufteilung von Mustereinheiten die Muster II produzieren werden. Zu bedenken ist daß in der Kettbreite erhalten ist eine Basis von einer oder mehrere Wiederholungen von einem spitz- oder geradförmig „Einzug“ über alle Musterschäfte plus ausssreichend Einheiten um eine attraktive Umrandung fürs Design zu formen. Die Beispiel hier ist auf 99 Einheiten (50 Musterschäften in spitzeinzug) plus 37 Einheiten für eine Bodürd.

Es gibt zwei Methoden die Musteraufteilung zu verändern.

#### 1. Wiederaufteilung

Hier braucht man ein Webstuhlverlängerung mit in Platz die „heddlingbar“ zu hängen. Diese Holzstock ist Standard auf die Myrehed Zampelausrüstung (es gibt ein Video wo dieser Aufteilung gezeigt wird). Die Musterlitzen und Gewichte hängen von diese Stab während die Aufketten des Webstuhls. Nachdem die Grundlitzen und Riet eingezogen sind, teile man die Mustereinheiten auf die entsprechende Musterschäften. Für andere Zampelausrüstungen, sicherlich könnte dies auch geschehen.

Die Einheiten werden aufgeteilt, und mit Hilfe einer Kordel, selektiert. Ein Musterschäftstab wird durch diese Einheiten gezogen und auf den richtigen Platz aufgehängt. Wichtigis, daß die Wendepunkte für Spitzeneinzüge und Startpunkte für Geradeeinzüge beachtet werden. Die nächste Musterschäfte werden auf dieselbe Weise selektiert. (Ein 20 Minute Video ist von Myrehed gemacht worden und diese Verfahren wird klar gezeigt.) Solange die Ketter

unter Spannung bleibt, kan dieser Prozess umgekehrt werden. Man muß die Mustereinheiten sorgfältig in die richtige Reihenfolge wieder auf die „Heddingbar“ bringen. Jetzt kann die Mustereinzug in eine ganz anders Aurgeteilt wercen.

## 2. Kleine Mengen von Mustereinheiten umsetzen

Auf mein allerestes Zugwebstuhlkette habe ich ein Geradeeinzug auf 20 Musterschäften gemacht. Nach ein Paar Zentimeter ist es mir aufgefallen daß es ein Fahler gab. Was nun? Zwei Wiederholungen waren aufeinander gepresst als zwei andere zu weit auseinander lagen.