

Maschinenstickerei : vielfältigkeit in Form und Farbe

Autor(en): **Schmidt, Matthias**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa**

Band (Jahr): **117 (2010)**

Heft 4

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-678988>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Maschinenstickerei – Vielfältigkeit in Form und Farbe

Matthias Schmidt, AMANN Group, Bönnigheim, D

Eine gelungene Stickerei ist nicht nur Mittel zum Zweck, sondern oft «Highlight» eines Kleidungsstücks oder Promotionartikels. Zu einer gelungenen Stickerei gehört eine Vielzahl von Bausteinen, die alle ineinander greifen und schlussendlich zum perfekten Ergebnis führen.

Woran kann ein «gutes» Stickmuster erkannt werden? Das Wichtigste ist zunächst die Optik (Abb. 1).



Abb. 1: Oft das Highlight eines Artikels: eine perfekte Stickerei

Sind die Farben passend gewählt?

Die Farbauswahl mag zunächst vollkommen subjektiv beeinflussbar sein. Aber ein geschickt erstelltes Muster braucht weniger Garnfarben. Alleine durch unterschiedliche Füllrichtungen und verschiedenartige Füllstiche kann eine Farb- und Schattenabstufung geschaffen werden, die zum einen sehr plastisch wirkt und zum anderen mit weniger Farben auskommt.

Hat es den gewünschten Glanz?

Der Glanz des Stickmusters wird zum Teil durch das eingesetzte Garn, zum Teil durch die verwendeten Stiche und deren Länge definiert (Abb. 2).



Abb. 2: Glanz ist nicht gleich Glanz bei Stickgarnen – es kommt auf die Anforderungen an

AMANN

GROUP

Intelligent Threads

Der Glanz auf der Garnrolle lässt nur wenige Rückschlüsse auf den Glanz des Musters im verstickten Zustand zu. Den schönsten und edelsten Glanz liefern Viskosestickgarne wie AMANN ISAFIL. Selbst in unstrukturierten Füllflächen kommt der Viskoseschimmer zur Geltung, je länger die einzelnen Stiche gewählt sind, desto stärker. Bei breiten Plattstichen ist der Glanz bei allen Garnen am stärksten. Polyesterstickgarne wie AMANN ISACORD zeigen andere Glanzeigenschaften. Neben den der Viskose weit überlegenen Verarbeitungs- und Pflegeeigenschaften ist der Glanz beim Polyestergerm dezenter. Hier wird eine Gratwanderung begangen, denn ein Hauch zu viel Glanz auf Polyesterstickgarnen wirkt künstlich, oberflächlich und aufdringlich. Wie viele Blumen kennen Sie, die wie eine Speckschwarte glänzen? Ein ausgereiftes Polyesterstickgarn wie ISACORD zeichnet sich durch einen leisen und edlen Seidenglanz aus, der eben nicht nur an der Oberfläche liegt, sondern durch die perfekt abgestimmte Kombination aus Rohstoff und Ausrüstung zu Stande kommt. Für alle Muster, die eine matte Textur bekommen sollen, wie Stickereien auf Leinen, Loden und Velourleder, oder für alle gestickten Tierfelle eignen sich die AMANN Garne SabaC oder Rasant.

Liegt das Muster flach?

Hier wird es schon etwas technischer, denn für sich wölbende Muster gibt es mehrere Ursachen. Nicht immer wird das Bügeleisen dieses Problem lösen oder entschärfen können. Eine schüsselförmige Wölbung eines flächigen Stickmusters deutet oft auf eine zu hohe Stichdichte der Füllstiche hin. Bei Webwaren kann auch ein zu wenig straffes Einspannen im Rahmen eine Ursache sein (Abb. 3). Maschenwaren zeigen eher die Tendenz, wellig zu werden bzw. um die Stickerei herum zu strahlen. Dies rührt vor allem daher, dass die Stickerei die eigentlich elastische Ware an einer Stelle unelastisch macht. Daher dürfen



Abb. 3: Besonders bei feinen Textilien oder Maschenwaren muss technisch genau eingestellt werden

dehnbare Maschenwaren nicht gedehnt in den Rahmen eingespannt werden – unter der Stickerei wird dieser gedehnte Zustand fixiert, nach dem Entfernen des Rahmens entspannt sich das Material rund um die Stickerei und die ungleichen Dehnungen führen zu unebenen Stickereien. Abhilfe schaffen z.B. ein Klammerrahmen in Verbindung mit einem entsprechend steifen Vlies oder das Arbeiten mit Zeitkleber, wobei das Vlies alleine stramm in den Rahmen gespannt und die Maschenware spannungsneutral aufgeklebt wird. Auch die Unterlegerstiche haben Einfluss auf die Dimensionstabilität des Musters. In den seltensten Fällen kann man völlig ohne Unterlegstiche auskommen. Für formbare Materialien wie Filz oder Maschenwaren sind Gitterunterleger oft sinnvoll, um die Grundware vor dem eigentlichen Stickvorgang zu stabilisieren und den Verzug zu vermindern. Überall, wo scharfe Konturen nötig sind bzw. wo das zu bestickende Material uneinheitliche Ergebnisse bringt (z.B. körperbindige Gewebe), ist ein Konturunterleger angebracht.

Neben der Optik zeichnet sich ein gutes Stickmuster aber auch durch seine Prozesssicherheit aus. Darunter versteht man die Laufeigenschaften des Musters auf der Stickmaschine, bzw. ob es musterbedingt unnötige Maschinenstopps gibt.

Wird dieselbe Farbe mehrmals im Musterablauf angesteuert?

Hier muss überprüft werden, ob durch das Vertauschen von Segmenten Fadenschnitte und Nadelwechsel vermieden werden können. Dies ist nicht immer möglich, aber jeder gesparte Fadenschnitt bedeutet einmal weniger das Risiko eines «Ausfäders» beim Ansticken. Selbst das Verbinden von zwei gleichfarbigen Segmenten durch ein paar Beiholstiche macht vor allem dann Sinn, wenn die Stiche nachher von einer anderen Stickfläche überdeckt werden. In der Zeit, die das Verlangsamte vor dem Fadenschnitt, der Schnitt selber

und die langsamen Anstiche kosten, können je nach Maschinengeschwindigkeit 30 – 80 Stiche gestickt werden, das sind bei 2,5 mm Stichlänge Beiholstiche von 7,5 bis 20 cm!

Gibt es gehäuften Fadenbruch an immer den gleichen Stellen im Muster (z.B. an der Aussenkante einer Füllfläche)?

Dafür könnten zu kleine Stiche die Ursache sein. Besonders bei Füllmustern wie etwa Rauten ergeben sich an den Rändern immer durchbrochene Rapporte (Abb. 4). Das Programm errechnet stur,



Abb. 4: Fadenbrüche kommen häufig an den Aussenkanten von Füllflächen vor

wo der Einstich für das Muster erfolgen muss, ob der Rand der Fläche nur 0,2 mm entfernt liegt und sich so ein 0,2 mm langer Stich ergibt, ist erst einmal egal. Im Stickprozess ergibt sich hier eine Schwachstelle, besonders, wenn mit Metallic- oder Viskosegarnen gearbeitet wird, die mechanisch weniger belastbar sind als ein Polyester Stickgarn. Die meisten professionellen Punchprogramme haben hier zwei Lösungsmöglichkeiten: entweder eine Funktion, die selbsttätig kleine Stiche entfernt («Muster säubern» – oder «kleine Stiche entfernen») oder aber die Möglichkeit, eine Mindeststichlänge zu erzwingen. Für Metallicgarne sollte die Mindeststichlänge 1 bis 1,5 mm betragen. Aber Vorsicht! Vor dem Anwenden dieser Funktionen unbedingt das Urmuster sichern, um darauf zurückgreifen zu können. Bei Programmen, die weder die eine, noch die andere Funktion haben (z.B. Haushaltspunchprogramme) kann für schmale Plattstiche die Stichrichtung schräg zur Kontur gestellt werden, um längere Stiche zu erzielen. Bei Füllflächen sollten die zu kurzen Stiche am Rand manuell entfernt werden.

Gibt es nach Fadenschneidern Leerfahrten des Stickrahmens über grössere Strecken?

Dann sollte die Stickreihenfolge der Segmente geprüft werden, vor allem auch die Punkte des Stickbeginns und des Stickendes. Bei Plattstichen kann das Stickende problemlos in der Mitte der Raupe liegen, um es nahe am nächsten Stickbeginn zu platzieren. Bei Füllflächen ist der Stoss aus zwei verschiedenen Richtungen oft noch zu erkennen, wenn man genau hinsieht. Daher sollten Füllflächen möglichst in einem Rutsch gefüllt werden, was aber nur bei einfachen Formen wie Kreisen oder Rechtecken möglich ist. Manche Programme bieten die Optionen «Ein- und Ausstiegspunkte optimieren» – oder «günstigste Verbindung wählen». Das Ergebnis dieser Automatikfunktionen sollte aber vor Stickbeginn nochmals überprüft werden.

Metallicgarne reissen immer!

Diese Aussage ist oft zu hören, sie ist aber vor allem durch das Stickmuster begründet. Metallicgarne wie z.B. AMANN ISAMET sind – besonders im Vergleich zu hochwertigen Polyestergeräten wie ISACORD – deutlich weniger belastbar (Abb. 5). Folgende Punkte helfen, auch hier erfolgreich zu arbeiten (was sehr gut und einfach möglich ist!).

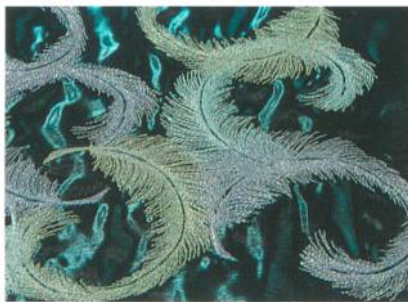


Abb. 5: Für Metallicgarne gelten besondere Stickparameter

1. Fadenspannung lockern: Durch eine losere Fadenspannung wird mehr Oberfaden auf die Unterseite gezogen, sprich die Abzugsmenge des Oberfadens erhöht sich. Dadurch wird erreicht, dass das Garn zur Stichbildung weniger häufig durch das Nadelöhr gezogen werden muss und so geschont wird (zur besseren Vorstellung: Die Fadenschlinge, die um die Spulenkapsel geführt wird, ist etwa 13 cm lang. Für die Schlingenbildung wird der Faden durch das Öhr und den Stoff gezogen, nach der Stichbildung wird er wieder zurückgezogen. Bei einer Stichlänge von 1 mm wird der Faden also 130-mal hin und 130-mal zurück gezogen, bis er endlich verstickt ist. Bei längeren Stichen entsprechend weniger häufig.)

2. Richtige Nadel auswählen: denn die Nadel bietet durch ihre Rinne und durch ein entsprechendes Öhr Schutz für das Metallicgarn. Beim System DBxK5 sind Rinne und Öhr «per se» vergrössert. Die Stärken 75/11 bis 90/14 sind am besten geeignet. Für Maschinen, die ein anderes Nadelsystem verwenden, sollte eine stärkere Nadel verwendet werden, wenn kein vergrössertes Öhr / keine vergrösserte Rinne erhältlich ist.
3. Kleine Stiche vermeiden: Wie das geht, können Sie oben nachlesen. Es ist für das erfolgreiche Sticken mit Metallicgarnen ein Muss!

Die Maschine fädelt immer an der gleichen Stelle des Musters aus, bei anderen Mustern läuft alles problemlos

Auch hier kann das Stickmuster selber Ursache sein. Ausfädeln kommt vor allem dann zu Stande, wenn die beiden noch losen Fadenenden von Nadel- und Spulenfaden zu kurz sind, um sich miteinander zu verschlingen. Wobei hier der Bereich von «zu kurz» bis «zu lang» nur wenige Millimeter beträgt. Sind die Fadenenden zu lang, bleibt ein hässliches Fadenende auf der Stickgutoberseite stehen. Am ungünstigsten für das Anstechen zeigt sich eine Stickrichtung, die vom Anfangspunkt nach rechts beginnt (der Rahmen bewegt sich also nach links). Speziell wenn ohne Verstecher gearbeitet wird und die Maschine besonders schnell beschleunigt, kann es hier zu Problemen kommen. Ein multidirektionaler Verstecher («Dreieck – Stern – Diamant») beugt dem vor. Oder aber das Umpunchen, um eine andere Abzugsrichtung hinter der Nadel für den Stickbeginn zu erreichen. Fädelt die Maschine grundsätzlich zu häufig aus, sollte die Fadenschnittlänge des Nadelfadens reguliert werden, was in sehr geringem Mass über die obere Spannungsfeder geht – besser und zuverlässiger über eine Einstellung des Pickers (auch des sogenannten Picker-Timings), der die Fadenschlinge beim Fadenschnitt gross hält.

Der letzte wichtige – wenn nicht wichtigste – Baustein ist das für die jeweilige Anwendung geeignete Stickgarn. Zuverlässigkeit und Produktivität stehen neben der Optik im Vordergrund. Ausgereifte Stickgarne wie ISACORD, ISAMET und ISAFIL von AMANN sind seit vielen Jahren im Einsatz und haben sich in ihrem jeweiligen Bereich bewährt.

Doch AMANN hat mehr «in Petto», als diese für die Maschinenstickerei ausgewiesenen Garne. Viele der sogenannten «Näh»garne aus dem

breiten AMANN Programm eignen sich uneingeschränkt auch zum Sticken.

Für alle detaillierten und filigranen Anwendungen ist Serafil in feinen Stärken die beste Wahl (Abb. 6). Für die feinste Stärke (200/2, was



Abb. 6: Filigrane Details oder kleinste Schrift – kein Problem mit Serafil Feinstärken

einer Stickgarnstärke 75 entspricht) kann eine 55er-Nadel verwendet werden. Doch auch in der entgegengesetzten Richtung bietet Serafil viele Möglichkeiten. Für Kurbel- und Hakensticke-

reien liefert Serafil in Grobstärken glänzende Stickergebnisse.

Für alle matten Stickereien sind die Artikel SabaC und Rasant geeignet. Hier bietet AMANN den Stickern ungeahnte Stärken- und Farbenvielfalt: Entsprechend den Stickgarnstärken 50 – 40 – 35 – 30 – 12 bietet AMANN den Artikel SabaC in 475 Farben an, wohlgeordnet in jeder der genannten Stärken. Weitere Stärken – z.B. Stickgarnstärke 3 – sind in kleinerer Farbanzahl erhältlich. Für besondere Einsatzgebiete finden sich im AMANN Programm auch eine Reihe technischer Fäden. Nennenswert ist hier N-Tech CS, ein Nomex® Faden, der für alle Anwendungen in Frage kommt, die schwere Entflammbarkeit und nicht schmelzendes Material voraussetzen.

Schlussendlich kann gesagt werden, dass die Erzielung einer perfekten Stickerei vom Zusammenspiel der Komponenten abhängt, natürlich

auch vom Anforderungsprofil, das an die Stickerei gestellt wird. Je genauer dieses im Vorfeld definiert wird und je genauer die einzelnen Komponenten auf dieses und aufeinander abgestimmt werden, desto besser wird das Stickergebnis.

Informationen:

AMANN & Söhne GmbH & Co. KG
Hauptstrasse 1
74357 Bönnigheim – Germany
www.amann.com

Vertretung in der Schweiz:

Böni & Co. AG
Zürcherstrasse 350
8501 Frauenfeld – Switzerland
Tel.: 052 72 36 220
Fax: 052 72 36 118
E-Mail: btechtrade@boni.ch
www.boni.ch

Schweizer Textil- und Bekleidungsindustrie: starke Einbussen 2009

Die globale Wirtschaftskrise hat die Schweizer Textil- und Bekleidungsindustrie im Jahre 2009 hart getroffen. Die Wertschöpfung der gesamten Branche lag mit CHF 1,29 Mrd. um 4,1 % unter dem Vorjahreswert. Die Exporte gingen um 18,5, die Importe um 10,7 % zurück. Trotz des Anstiegs der Auftragseingänge im 3. Quartal letzten Jahres ist für 2010 nicht mit einer raschen Erholung zu rechnen.

Max R. Hungerbühler, Präsident des TVS Textilverbands Schweiz, sieht im Jahre 2010 für die schweizerische Textil- und Bekleidungsindustrie noch keine rasche Erholung. Zwar lassen die



Gold-Weave, Foto: Gessner AG

Exportzahlen des 4. Quartals 2009 zumindest auf eine Stabilisierung auf tiefem Niveau hoffen, das berühmte Licht am Ende des Tunnels ist aber noch nicht in Sicht.

Markanter Rückgang der Exporte und Importe

Die Wertschöpfung der gesamten Branche lag 2009 noch bei CHF 1,29 Mrd., was eine Reduktion gegenüber dem Vorjahr um 4,1 % bedeutet. Die Wertschöpfung der Textilindustrie nahm um 4,5 % auf CHF 980 Mio. ab, jene der Bekleidungsindustrie um 2,8 % auf CHF 310 Mio. Die Exporte der Branche reduzierten sich insgesamt um 18,5 %. Die Textilindustrie exportierte für CHF 1,61 Mrd., eine Verringerung um 21,6 %, während die Ausfuhren der Bekleidungsindustrie bei einem Rückgang von 15,5 % noch CHF 1,80 Mrd. erreichten. Die Importe verringerten

sich weiter. Betrug die Abnahme 2008 im Vorjahresvergleich «nur» 0,6 %, so waren es -10,7 % im vergangenen Jahr.

China blieb trotz einer Abnahme von 3 % der drittgrösste Bekleidungslieferant der Schweiz hinter Deutschland und Italien. Die Kapazitätsauslastung der gesamten Branche sank auf 73 %. Dies bedeutete auch eine Reduktion der Beschäftigtenzahlen um 13,2 %. Insgesamt arbeiteten in der Branche Ende 2009 noch 14'500 Personen.

BIP-Wachstum der Eurozone lässt hoffen

Während im Inland für 2010 eher mit einem zurückhaltenden Konsumentenverhalten gerechnet wird, lässt das moderat positive BIP-Wachstum der Eurozone hoffen, dass eine langsame Stabilisierung eintreten wird. Allerdings sind der derzeit schwache Euro und die damit einhergehende Stärkung des Schweizer Frankens dem Export nicht förderlich. Zu hoffen bleibt auch, dass die Exporte in die asiatischen Wachstumsmärkte, die in den letzten fünf Jahren kontinuierlich stiegen, weiterhin auf Kurs bleiben.

Aktuelle politische Problemfelder

Die Anliegen, Bedenken und Bedürfnisse klar zu formulieren, betrachtet Max R. Hungerbühler als eine der wichtigsten Aufgaben des Textilverbands Schweiz. Nationale und internationale Rahmenbedingungen sollten die Konkurrenzfähigkeit der Branche so wenig als möglich beein-