

**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa  
**Band:** 109 (2002)  
**Heft:** 3  
  
**Artikel:** Aries.3 und Aries.6 : state-of-the-art-Strickmaschinen  
**Autor:** Jurenak, A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-678248>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.11.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Aries.3 und Aries.6 – State-of-the-Art-Strickmaschinen

Dipl. Ing. A. Jurenak, Steiger SA, Vionnaz CH

**Steiger hat mit seiner 4-köpfigen Multikomaktmaschine an der letzten ITMA in Paris der Fachwelt einen völlig neuen Weg im Flachstrickmaschinenbau vorgestellt. Diese Maschine ist die erste Multikopfmaschine auf dem Weltmarkt mit einmaligen und wertvollen Neuerungen, welche die Zuverlässigkeit und Produktion weiter optimiert und die Bedienung wesentlich erleichtert.**

Eine erste Neuerung besteht darin, dass die vorderen und hinteren Schlittenplatten separat, jedoch synchron angetrieben werden. Dadurch konnte der störende Schlittenbügel eliminiert werden, was einen direkten Garneinlauf von oben ermöglicht.

### Individueller Fadenführerantrieb

Zweitens haben die Fadenführer keine direkte mechanische Verbindung mit den Schlossplatten mehr. Sie werden individuell, jeder mit sei-



ARIES.3

nem eigenen Motor angetrieben. Beim Stricken folgen die Fadenführer synchron den Strickschlössern. Die Fadenführer werden durch eine spezielle Software gesteuert und können, je nach Bedarf, auch gegen die Schlittenrichtung bewegt werden.

Diese Automatisierung hat zur Folge, dass sowohl beim variablen Hub, wo keine Rücksicht auf die Programmierung der Fadenführer genommen werden muss, als auch bei der Fadenführung, das Optimum erreicht werden konnte. Das Resultat zeigt sich in einer Steigerung der Produktion und einem wesentlich verbesserten Gesamtwirkungsgrad.

Die Motorisierung der Fadenführer bewirkt, dass sie ihr «Eigenleben» haben und optimal an den Strickprozess angepasst werden können. Sie werden automatisch hereingeholt, oder herausgeschoben und passen sich absolut präzise

den Strickkanten an. Die in folgenden Reihen strickenden Fäden erhalten ihre Fadenführer direkt an der Strickkante platziert, damit wird eine Schlingenbildung vermieden. Beim Intarsiastricken kann auf die Schwenkfadenführer verzichtet werden, weil die Fadenführer sogar zwischen den Strickschlössern aus der Zone zurückgestellt werden können. Die MULTI hat sich inzwischen als hochproduktiver Flachstrickautomat bestens bewährt, da sie zusätzlich über unerreicht vielseitige Mustermöglichkeiten verfügt, und insbesondere für das Intarsia-Stricken einmalig ist. Dies ist auch der Grund, weshalb Steiger heute bis zu 24 individuelle, motorangetriebene Fadenführer für die MULTI anbietet.

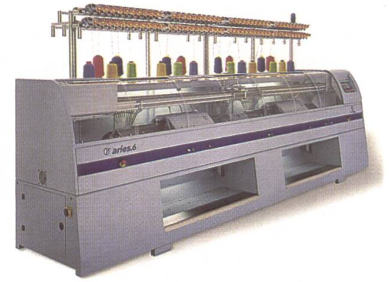
Wie bereits erwähnt, ist die MULTI für Steiger ein grosser Erfolg. Dennoch benötigt nicht jede Strickerei eine so grosse Produktion, was Steiger dazu bewegt hat, im Jahre 2001 eine Kompaktversion der MULTI mit einem Kopf auf den Markt zu bringen; die ARIES.3.

### Wirtschaftliche Kleinserienproduktion

Die ARIES.3 besitzt dieselbe neue Technologie wie die MULTI, jedoch anstatt mit Doppelschloss, ist die Maschine mit 3-systemigen Schlossplatten ausgerüstet. Das Nadelbett ist an Stelle von 106 cm auf 130 cm erweitert worden. Die ARIES.3 ist somit bestens für die Herstellung von kleinen Serien von exklusiver, hochmodischer Strickware geeignet.

### «Split-Stitch-Stricken»-Technik

Seit Anfang dieses Jahres ist bei Steiger die Produktion der neuen ARIES.6 ebenfalls voll angefahren. Sie ist die Doppelkompakt-Version der ARIES.3, d.h., zwei ARIES.3 sind sozusagen aneinander gekoppelt. Nach bewährter Steiger Tradition ist das Gestell durch die selbsttragen-



ARIES.6

de Schweisskonstruktion sehr stabil. Die Gesamtlänge beträgt 535 cm, mit 2 getrennten Köpfen und je einer Nadelbettlänge von 130 cm. Jedes Nadelbett verfügt über einen Schlitten mit je 3 Systemen. Die Schlitten haben keinen Schlittenbügel, die vorderen und hinteren Schlittenplatten sind separat, jedoch synchron angetrieben, wobei man die Fäden direkt von oben – ohne seitliche Umlenkungen – in die Fadenführer einführen kann. Jedes Stricksystem in den 3-systemigen Schlossplatten ist identisch ausgelegt, mit je zwei Selektionsposten, und verfügt über die 3-Weg-Technik (Stricken, Fangen, ausser Arbeit). Wenn das Umhängeteil eingeschaltet wird (ein Umhängen von vorne nach hinten und gleichzeitig umgekehrt), können die Maschen umgehängt werden, ohne dass man etwas am Schloss umbauen müsste. Somit ist das bekannte «Split-Stitch-Stricken» jederzeit möglich, um ein Umhänge-Loch zu vermeiden.

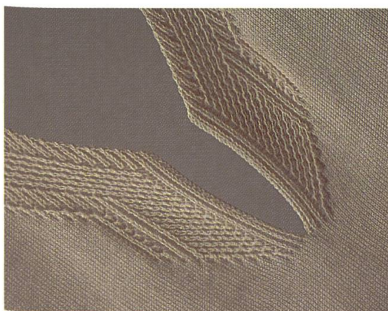
Die ARIES.6 wird serienmässig mit 12 oder 24 motorisierten Fadenführern pro Kopf geliefert, sodass auch sehr anspruchsvolle, hochmodische, exklusive Intarsiamuster in einflächiger oder doppelflächiger Ware – oder kombiniert mit Strukturmustern produziert werden können.

### Friktions-Warenabzug

Die ARIES.6 (wie auch die ARIES.3) hat links und rechts der Nadelbetten serienmässig pneumatisch arbeitende Fadenklemmen und Scheren. Der bekannte Steiger Friktionswarenabzug



Intarsia-Variation



V-Schnitt

ist unmittelbar unter der Maschenbildung (ca. 20 mm) angebracht, was einen torsionsfreien, geraden Warenabzug garantiert.

Die neue Technologie, welche Steiger mit der MULTI das erste Mal verwirklicht hat, und die heute auch in der ARIES.3 und neu in der ARIES.6 weiterentwickelt wurde, hat bei der Fachwelt sehr grossen Anklang gefunden. Dies beweist, dass der neu eingeschlagene Weg richtig war. So konnte man mit einfachen Lösungen grössere Zuverlässigkeit, hohe Produktion und Exklusivität im Musterbereich erreichen.

### Moderne Mustervorbereitung

Im modernen und vollelektronischen Flachstrick-Maschinenbau zählt jedoch nicht nur die Einfachheit, Produktivität und Zuverlässigkeit der Maschinen, sondern auch die Software mit der die Maschinen angesteuert und die Mustervorbereitung erstellt wird.

Seit der Markteinführung der Vesta-Serie im Jahre 1993 wurde bei Steiger gleichzeitig ein wegweisendes und neues Programmierungssystem vorgestellt, das auf PC kompatiblen Computer läuft. Dieses System, «Model» genannt, läuft unter Windows-Basis und wird stets an die neuesten Entwicklungen angepasst. Wegweisend ist, dass die «Model» Software mit Symbolen arbeitet, wobei ein Symbol eine einfache Masche darstellen kann oder aber einen komplizierten Strick-Vorgang (z.B. eine vordere Masche nach hinten versetzt umgehängt und dann auf die Nachbarnadel zurückgehängt). Alle möglichen Maschenkombinationen können symbolisiert und in einer Bibliothek festgehalten werden. Die «Model» Software beinhaltet bereits eine vollumfängliche Bibliothek von verschiedensten Musterkombinationen, die laufend erweitert wird. Durch Kombination von verschiedenen Symbolen kann ein Teilrapport und danach ein Musterrapport erstellt werden. Die gängigen Musterrapporte sind ebenfalls bereits in der Bibliothek vorhanden, was aber nicht ausschliesst, dass solche je nach Bedarf beliebig erweitert

werden können. Ein ganzes Strickteil kann mit Hilfe verschiedener Musterrapporte auf dem Bildschirm graphisch dargestellt werden. Dies gilt auch für die Formgebung.

### Maschensimulation

Was auf dem Bildschirm dargestellt wird, wird dann auch auf der Maschine identisch gestrickt. Zu diesem Zweck sind verschiedene Warnsysteme vorhanden und der Computer kontrolliert und zeigt eventuelle Fehler auf. Zudem ist zusätzlich eine Maschensimulation Reihe für Reihe vorhanden, die erlaubt, den Fadenlauf und die Maschenbildung zu visualisieren und Strickprobleme, die während dem Stricken auf der Maschine entstehen könnten, vorzeitig zu analysieren und zu verstehen. Nachdem das Strickteil auf dem Bildschirm ausgearbeitet und durch den Computer kontrolliert worden ist, werden der Maschinentyp und die Feinheit bestimmt. Das Musterprogramm wird dann automatisch erstellt. Die «Model» Software erlaubt die Ausarbeitung der Strickteile und deren Formgebung für verschiedene Steiger-Strickautomaten und zwar für die Generationen der Electra-Serie, die Modellreihen der Vesta- und selbstverständlich der zukunftsorientierten Aries-Serien. Die Musterprogramme können auf Diskette gespeichert werden, die dann direkt in die Maschine eingelesen wird oder sie können direkt online in die entsprechenden Maschinen eingegeben werden.

### Kreative Design-Software

Steiger pflegt seit vielen Jahren eine enge Zusammenarbeit mit Prima. Gemeinsam wurde eine kreative Designer-Software entwickelt, die heute von Lectra weltweit vertrieben wird. Die PrimaVision Software basiert auf den realistischen Musterrapporten der Steiger «Model» Bibliothek. Beide Systeme sind kompatibel. Die Software «Knit-Expert» von PrimaVision gestattet heute die Herstellung von Strickmustern in Jacquard-, Struktur- und Intarsia-Techni-



Durchbruchmuster

ken. Die kreierten Artikel können entweder auf Diskette gespeichert oder für eine wirklichkeitsnahe Betrachtung der Musterstruktur in Maschinen und verschiedenen Feinheiten ausgedruckt werden. Die Möglichkeiten sind prinzipiell die folgenden:

- Kreation Masche für Masche in Original-Massstab auf ein Raster oder in Mascheneffekt. Gezeichnete oder eingescannte Skizzen können einfach in Maschen umgewandelt werden.
- Sofortige Darstellung der Strickmuster mit anderen Teilungen oder einer anderen Festigkeit; Modifikationen werden präzise simuliert und dargestellt.
- Vorteile durch anwenderfreundliche Farbfunktionen zur Erstellung einer kompletten Farbpalette für Kundenpräsentationen. PrimaVision kalkuliert präzise die pro Farbe verwendete Garnmenge, um die Produktionskosten schnell und einfach zu ermitteln.
- Auswahl der Maschen aus der Strickstrukturen-Bibliothek, die auf echten Strickmustern basiert und die Erstellung einer eigenen Strick-Bibliothek ermöglicht. Knit Expert überprüft die technischen Möglichkeiten sofort am Bildschirm. Was mit PrimaVision möglich ist, ist auch auf Steiger Strickmaschinen realisierbar.
- Das visuelle Ablagesystem erleichtert die Organisation und das Wiederholen der Muster.
- Sofortiger und automatischer Ausdruck von Grafiken.
- Drapieren der mit Knit Expert erstellten Maschen auf Fotos, mit der 3D-Draping-Software. Erstellung von realistischen Vertriebskatalogen ohne vorherige Musterproduktion.

Durch die enge Zusammenarbeit zwischen Steiger und Lectra sind beide Software «Model» und «Knit-Expert», parallel entwickelt worden und erlauben volle Kompatibilität. Die Kreation und Herstellung von Strickwaren, ausgehend von der Planung, Entwurf, Design, Verkauf und bis zu deren Produktion auf Steiger-Strickautomaten, sind somit heute gewährleistet.

### Information

Steiger SA

Atelier de construction

1895 Vionnaz VS

Tel: ++41 (0) 24 482 22 50