

Was ist eigentlich Punchen ?

Die Anfänge der Stickerei verlieren sich im Dunkel der Geschichte. Durch alle Jahrhunderte und Kulturen hindurch gehörte das Verzieren von Stoff durch Stickerei zu den klassischen Kunsthandwerken. Handstickerei war immer äußerst zeitaufwendig und teuer und daher ausschließlich religiösen Zwecken und den Reichen vorbehalten.

Erst mit der industriellen Revolution wurde Stickerei ökonomisch herstellbar und damit für die Massen verfügbar.

In der Mitte des 19. Jahrhunderts entwickelten Franz Rittmeyer und Anton Vogler in St. Gallen die erste Handstickmaschine. Diese Maschine arbeitete mit Nadeln mit einem Öhr in der Mitte, in das jeweils ein einzelner Faden gefädelt war.

Die Nadel wurde wie beim Handsticken komplett durch den hochkant aufgespannten Stoff gezogen, der Stoff um den Stichweg verschoben und die Nadel wieder zurückgestochen.

Die Bewegung des Stoffes entsprach der Bewegung des Pantographen, mit dem das Muster Stich für Stich abgefahren wurde.

Etwa gleichzeitig hat Isak Groebli ebenfalls in der Schweiz die erste Großstick (oder Schiffli-)maschine gebaut. Er kombinierte die Techniken von Webmaschinen mit denen von Nähmaschinen zu einer Stickmaschine, die mit Ober- und Unterfaden arbeitete. Diese waren jeweils auf

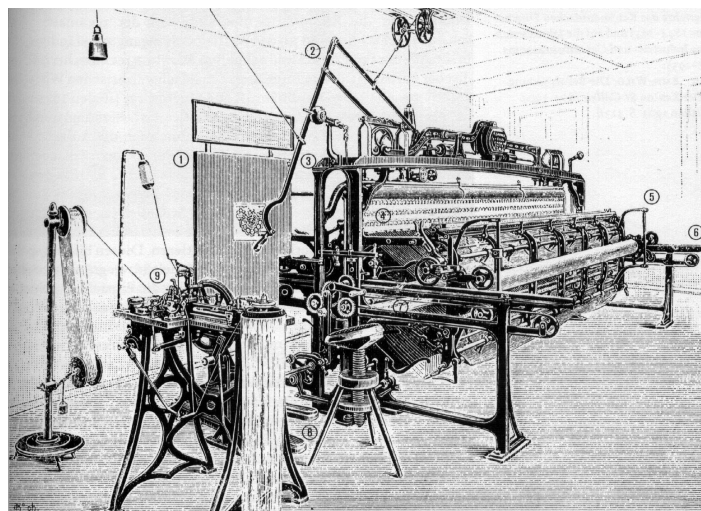
chronisiert. 1896 wurde der erste Punchautomat entwickelt und damit trennten sich die Berufe Sticker und Puncher. Jede Bewegung bzw. jeder Klick des Pantographen stanzt einen Lochcode in einen langen Pappstreifen, der wie in der Weberei als Jaquardkarte bezeichnet wird.

An der Maschine wurden diese Lochcodes in Maschi-

Der Beruf der Zeichners für die Stickerei bildet sich heraus. Dieser muss die Muster zunächst vergrößern und dann die einzelnen Stichpunkte eintragen, die der Puncher dann abfahren kann.

Es ist erstaunlich, wie viele Parameter aus dieser Zeit heute noch gelten: So die Messung des Nadelabstandes beim Großstick in Französischen Zoll oder die 6-fache Vergrößerung der Muster-Vorlage, die bis in die 80er Jahr Standard war. Es gibt sogar heute noch eine große Anzahl Schiffli-Maschinen, die mit Jaquard-Karten arbeiten.

Während sich die Stickmaschinen von den mechani-



Handstickmaschine und Fädelmaschine um 1890: 1. Musterbrett; 2. Pantograph zum Bewegen; 3. Gatter; 4. eingespannter Stickboden; 5. vorderer Wagen; 6. Rollen des Wagens; 7. Kurbel zum Vor- und Rückdrehen des Wagens; 8. Abtretvorrichtung; 9. Fädelmaschine, die das Einfädeln der Nadeln überflüssig machte.

Spulen aufgerollt, so entfiel das dauernde Einfädeln neuer Fäden, wie es bei der Handstickmaschine nötig war. Auch hier wurde die Bewegung der Maschine direkt mit dem Abfahren jedes Stiches am Pantographen syn-

nenbewegungen umgesetzt. Eben dieses Stanzen der Löcher ist das Punchen (engl. Punch = lochen, stanzen). Fehler sind nahezu unkorrigierbar, daher muss der Puncher mit extremer Konzentration arbeiten.

Unser Stick Special...

...bietet auf den nächsten Seiten umfangreiche Informationen rund um die Stickerei, weist auf Trends hin, stellt Neuheiten vor und schließt Berichte von der IMB Messe Köln mit ein. Nicht nur für erfahrene Sticker, sondern auch für Textildrucker, die sich mehr und mehr mit der Stickerei beschäftigen, haben wir eine Menge Beiträge zusammengetragen.



Punchsystem zu Beginn der 80er Jahre

schon Antrieben über elektronische bis zu digitalen Steuerungen entwickelt haben, gab es beim Punchen erst mit der Einführung von Computern einschneidende Veränderungen.

Selbst die ersten Computerprogramme nutzten noch die alten Vorlagen. Die Punchbretter waren dementsprechend riesig und die Bildschirme klein und meist grün. Es musste jetzt aber nicht mehr jeder einzelne Stich, sondern nur noch die Stichlagen eingegeben werden. Die Kontur der Fläche wurde zunächst

durch Gradenverbindungen, später dann durch Kurvenzüge berechnet. Die neuen Datenspeicher sind Disketten, so wurde das Punchen durch Digitalisieren und die Punchbretter durch Digitalisieretapeaus ersetzt.

In den 80er und 90er Jahren haben sich die Computerprogramme rasant entwickelt. Heutzutage werden die Vorlagen eingescannt und direkt am Bildschirm mit der Maus oder anderen Eingabegeräten digitalisiert. Die Vielfalt der Füllprogramme ist schier unerschöpflich. Auch die

sticktechnischen Parameter wie Verzugsausgleich oder Überlappungskontrolle, die der Puncher früher selbst berücksichtigen musste, werden heute von der Software bei der Stichberechnung mit eingerechnet. Der Puncher kann sich voll auf die kreative Ausgestaltung seines Musters konzentrieren. Allerdings muss er die Parameter immer noch richtig einstellen, deshalb wird sich einer der nächsten Artikel dieser Serie damit beschäftigen.

Die neuesten Entwicklungen auf dem Gebiet des Punchens sind die vollautomatischen Punchsysteme, die eine Vorlage sofort in Stichdaten umsetzen. Diese funktionieren bei guten Vorlagen wie etwa Cliparts zufriedenstellend, aber auch hier muss der Anwender in der Lage sein, im Nachhinein Änderungen oder Korrekturen vorzunehmen.

Ein traditionelles Verständnis von Stickerei ist auf jeden Fall nötig, um gute Ergebnisse, die auch auf der Maschine störungsfrei laufen, zu erzeugen.

Letztendlich hat sich über die Jahre nur die Form der Dateneingabe verändert, aber nichts kann die Kreativität und künstlerische Arbeit des Punchers ersetzen.

GiS Gesellschaft für Informatik und Steuerung mbH
Fax: (0 70 26) 6 06 66

Literatur: Stickerei-Zeit
Kunstverein St. Gallen und
Stiftung St. Gallener Museen 1989, VGS Verlagsgesellschaft St. Gallen

The Art of Embroidery in the 90's, Coleman Schneider C. Schneider, 1991

Die Autorin Bonnie Nielson:

Bonnie Nielsen arbeitet seit 1985 in der Stickereibranche, zunächst als Zeichnerin in einem großen Punchatelier, später als Puncherin und Trainerin bei ZSK USA. Im Moment arbeitet sie als Designerin, Puncherin und Beraterin bei der Softwarefirma GiS in Deutschland. Sie ist eine der innovativsten und kreativsten Puncherinnen und wird in einer Artikelserie in die Grundlagen des Punchens einführen.