

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 112 (2005)

**Heft:** 5

**Rubrik:** 4 fashionmakers

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 26.11.2025

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



Fortsetzung von Heft «mittex» 4/2005

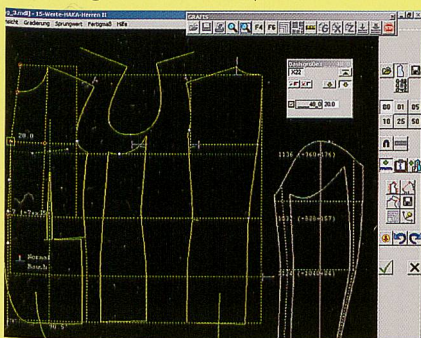
## GRAFIS – eine Software für Schnittkonstruktion, -gradierung und Schnittbildlegung

Stefan Gertsch, Ing. EurEta / Bekleidungstechniker TS, Geschäftsführer der Firma Gertsch Consulting und Mode Vision

**GRAFIS ist eine Schnittmustersoftware, mit der man schnell und einfach eigene Kollektionen und Schnitte entwickeln kann – sei dies in Standardgrössen oder auf Mass. Die CAD-Software ist zudem einfach in der Bedienung und überzeugt durch die Flexibilität ihrer möglichen Einsatzarten.**

### Philosophie mit Mastabellen

GRAFIS arbeitet im Standardverfahren nach dem Konstruktionsprinzip. Grundlagen sind Körpermasstabellen,



Interaktiv schleppbare Veston Grundkonstruktion

auf denen Grundkonstruktionen aufgebaut und Modifikationen abgeleitet werden. Da die Masstabellen sowohl in Konfektionsgrössen als auch als individuelles Mass angelegt werden können, ermöglicht dies das Arbeiten auf Körpermass und somit die Herstellung eines Massschnittes. Auch die Standardgrössen werden aufkonstruiert, somit entfällt das herkömmliche Gradieren eines Basischnittes.

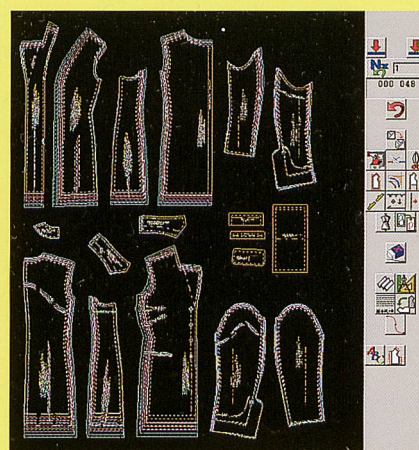
### Basisschnitt: Interaktive Grundkonstruktionen

Mit der neuen GRAFIS Version 9.x stehen dem Anwender interaktive, schleppbare Grundkonstruktionen zur Verfügung, welche masssystem-übergreifend eingesetzt werden können. Die Bibliothek enthält nebst Grundschnitten für Röcke, Hosen und Oberteile (Kleider, Jacken, Vestons) auch Konstruktionen für Ärmel, Chemisé- und Reverskragen sowie diverse Taschenkonstruktionen und Hilfstools für Ecken.

Diese interaktiven Grundkonstruktionen können am Bildschirm schnell und einfach, mittels Schleppen von Linien und Punkten, in ihrer Form verändert werden. Die Schnitte sind so hinsichtlich ästhetischer Gestaltung, Form und / oder Abmessungen (Fertigmasstabelle) einstellbar. Firmenspezifische Formen und Trends können in einer Formenbibliothek abgelegt und jederzeit auf einen anderen produktionsreifen Schnitt übertragen werden.

### GRAFIS unterstützt verschiedene Arbeitsmöglichkeiten

Diese können je nach Anforderungen einzeln oder in Kombination eingesetzt werden. So gibt es zum Beispiel für diver-



Gradierte Produktionsteile

se Schnittsysteme die entsprechenden Grundschnitte. Auch für UNICUT, das schweizerische Schnittsystem von Robert Rähle, sind über 40 Grundkonstruktionen für Damen und Herren erhältlich.

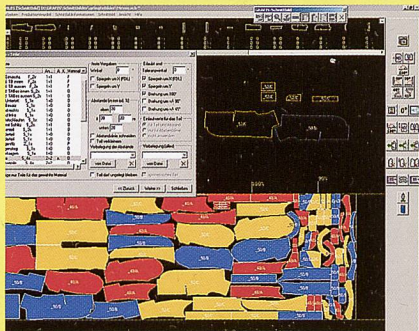
Die Anwenderin/der Anwender hat auch die Möglichkeit, Schnitte nach eigenen Konstruktionsanweisungen von Null auf zu konstruieren. Mit den nötigen Kenntnissen ist es zudem möglich, direkt mit der GRAFIS-Fachsprache Grundschnitte zu programmieren.

Weiter können als Grundlage Schnitte auf Papier oder Karton ins GRAFIS eindigitalisiert werden. So beherrscht GRAFIS auch die Schnittentwicklung und -gradierung nach dem Sprungwertprinzip. An den Gradierpunkten der eindigitalisierten Modellgrösse werden Werte in X oder Y-Richtung angegeben, die zum Grössensatz führen. Die Weiterverarbeitung erfolgt mit den gleichen Funktionen wie nach dem Standardverfahren, ohne dass die Sprungwerte beeinflusst werden.

### Schnittableitung

Eine Vielzahl von Funktionen dienen der Anwenderin/dem Anwender zur Gestaltung des Schnittes. Zeichenfunktionen wie Punkte, Linien, Kurven, Nahtzugaben, Eckenbearbeitungen (zum Beispiel auch für besondere Briefecken) sind genauso selbstverständlich wie die Möglichkeit von automatischen Abnäherverlegungen und die Faltenbearbeitung (automatisches Einteilen und Einschieben der Falten). Um Übergangskontrollen oder Kragen- und Armlocheinpassungen muss man sich bei GRAFIS nicht kümmern, das geschieht praktisch von selbst. Dies gibt Sicherheit

in der Schnittentwicklung. Einfache Beschriftungs- und Bemessungsfunktionen machen den Schnitt übersichtlich.



GRAFIS enthält eine integrierte Schnittbildgebung

**Produktionsschnitte**

GRAFIS protokolliert während der ganzen Schnittableitung sämtliche durchgeführten Konstruktionsschritte und die Ableitung von Teilen. Damit sind die Abhängigkeiten zwischen den Teilen bekannt. Änderungen an einem Mutterteil werden automatisch auf alle davon abhängigen Teile übertragen.

Die Verwendung von Konstruktionsparametern während der Modellentwicklung erlaubt die nachträgliche Erstellung von Schnittvarianten, und zwar allein durch Verändern der entsprechenden Variablen.

Bei Schnitten, welche auf schleppbaren Grundkonstruktionen basieren, geht es noch einfacher, da der Basischnitt mit Ziehen mittels der Maus verändert werden kann und die Produktionsteile dank der Vererbungsautomatik sofort angepasst werden.

**Schnittbild**

Mit GRAFIS wird ein leistungsfähiges Schnittbildsystem mitgeliefert. Dieses kann sowohl für den Einzellagenschnitt als auch für die Serienfertigung verwendet werden und gegebenenfalls Schnittbilder erzeugen, welche direkt an einen Cutter geschickt werden.

Schnittbilder können aus verschiedenen Modellen zusammengestellt werden. Neben den üblichen Funktionen zum kantengenauen Auslegen, Spiegeln, Drehen und Einstellen von Sicherheitsabständen der Teile, können Dehnung, Materialfehler, Optionen zum Legen auf Streifen und Karomaterial, automatische Bildung von Fixiergruppen und

spezielle Auslegevarianten für doublierte oder Schlauchware berücksichtigt werden.

Mittels einer zusätzlich erhältlichen Autonester-Software können Schnittbilder nach definierten Vorgaben auch automatisch gelegt werden.

**Ausdruck**

Schnitte oder Schnittlagenbilder können auf Plottern, Cuttern – oder aber auch auf A3/A4 Druckern ausgegeben werden. So kommt GRAFIS sowohl im kleinen Atelier wie auch in der Industrie zum Einsatz. Für schulische Zwecke oder einfach zur Dokumentation können Schnitte in beliebigem Massstab ausgedruckt werden.

**Import / Export**

Um Schnitte zwischen den gängigen Fremdsystemen austauschen zu können, verfügt GRAFIS bereits über eine entsprechende Import- und Exportschnittstelle zum Standardformat AAMA/ DXF.

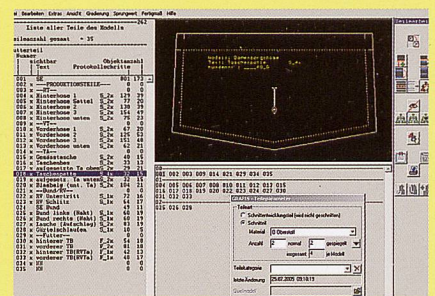
**Highlights für alle**

GRAFIS ist ein optimales Werkzeug für verschiedenste Bereiche in der Schnittmusterherstellung:

- Die Massenanbieter schätzen die flexible Gestaltung der Schnitte und die schnelle Erstellung von Schnitten nach Körpermasstabellen.
- Kleine Ateliers schätzen die relativ geringen Kosten zur Anschaffung und die Möglichkeit, Schnitte auch auf normalen A3/A4 Druckern ausgeben zu können.
- Dienstleister schätzen die Möglichkeit des Digitalisierens, vor allem aber auch in Kombination mit der Bearbeitung im Standardverfahren von GRAFIS.



Digitalisierter und gradierter Schnitt



In der Teilarbeit wird die automatisch generierte Vererbung aufgelistet

- Das Schnittdesign schätzt die guten Entwicklungsmöglichkeiten von Erstschnitten und die Möglichkeit, diese variabel zu gestalten.
- Die Industrie schätzt die Sicherheit in der Passform und bei der Veränderung von Schnitten sowie das Entwickeln von Schnitten mit firmeneigenen Körpermassen und Masstabellen.
- In der Ausbildung wird die Möglichkeit des logischen Schnittaufbaus anhand einer Grundkonstruktion und das einfache Handling der Funktionen geschätzt.

GRAFIS kommt deshalb in allen Bereichen der Schnittmusterherstellung zum Einsatz. GRAFIS unterstützt eine einfache, schnelle und sichere Änderungsmöglichkeit von Modellen, was in der heutigen Zeit des ständigen Preisdruks äusserst wichtig ist.

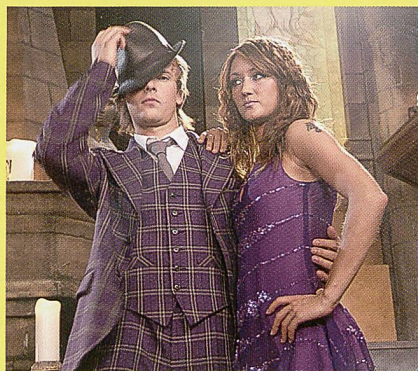
Dank der intensiven Zusammenarbeit der GRAFIS-Entwickler mit der Industrie und den Anwendern wird GRAFIS ständig, dynamisch und sehr praxisnah weiterentwickelt.

**Infos auf www**

www.grafis.ch  
www.grafis.de

**GRAFIS – Ein Bericht aus der Praxis**

Seit bald eineinhalb Jahren setzt die tv produktioncenter zürich ag die GRAFIS – CAD Software in der Herstellung von Schnitten in der Kostümabteilung ein – hier ein Erfahrungsbericht.



Benissimoproduktion Cotten Club

Die tv produktioncenter zürich ag (tpc) ist die grösste Schweizer Produktionsfirma im audiovisuellen Bereich. Das Unternehmen ist am 1. Januar 2000 durch Ausgliederung aus dem Schweizer Fernsehen DRS (SF DRS) entstanden. Das tpc beschäftigt knapp 800 Personen und hat im vergangenen Jahr einen Umsatz von 133,1 Millionen Franken realisiert. Als Generalunternehmen bietet das tpc alle Leistungen zur Herstellung von Fernsehsendungen und anderen audiovisuellen Produktionen an.

Eine dieser Leistungen ist die Herstellung von Kostümen. Frau Regina Staiger, Abteilungsleiterin der Kostümabteilung, sowie Bettina Steiner, Schnitttechnikerin, gaben Auskunft über ihre Erfahrungen mit GRAFIS und einen kleinen Einblick in ihre tägliche Arbeit und die damit verbundenen Anforderungen.

**Als Sie damals ein Schnittsystem für die Kostümabteilung einsetzen wollten – was gab den Ausschlag dafür, dass Sie GRAFIS wählten?**

In erster Linie das sehr gute Preis-Leistungsverhältnis von GRAFIS sowie die Tatsache, dass Schulung und Support der Software in der Schweiz erfolgen. Des Weiteren kam dazu, dass mit GRAFIS bereits sehr viele Grundkonstruktionen mitgeliefert werden – respektive erhältlich sind, welche man direkt und sofort nutzen kann.

**Was waren Ihre konkreten Anforderungen an ein Schnittsystem?**

Ein Schnittsystem, mit welchem man ohne lange Ausbildung, also schnell, beginnen kann, Schnitte zu erstellen.

Ein weiterer, sehr grosser Vorteil, welcher uns im Vorfeld gar nicht so bewusst

war, stellten wir erst bei der Arbeit mit GRAFIS fest. Die Modelle für eine Produktion sind jeweils bald definiert. Wer die Rolle spielt und für wen die Bekleidung hergestellt werden soll, erfahren wir aber erst später – und die Masse trudeln noch später ein. Trotzdem können wir in der Schnittabteilung bereits mit der Arbeit beginnen und das Modell entwickeln, einen Prototypen herstellen und die Stoffverbrauchsrechnung durchführen um das benötigte Material bestellen können. Dank den Masstabellen, welche wir dann dem Schnitt zuordnen können und dank GRAFIS, das das Modell neu durchrechnet, ist der Massschnitt schnell erstellt. Dies nimmt uns den Zeitdruck und gibt uns die Möglichkeit, bereits im Vorfeld und in aller Ruhe die Schnittentwicklung durchzuführen.

**Für welche Produktionen sind bereits Schnitte mit GRAFIS entstanden?**

Grundsätzlich machen wir moderne und historische Schnitte für das Fernsehen, Theater, Tanzaufführungen und Musicals. Bekannt sind Aufführungen und Fernsehsendungen wie das Musical Heidi, Himmel auf Erden, Benissimo oder Deal or no Deal.

Speziell für das Musical Heidi haben wir auf Basis der schleppbaren Grundkonstruktionen von GRAFIS diverse Grundformen für historische Schnitte entwickelt. Die so genannten Schinkenärmel der Biedermeierzeit waren dabei eine besondere Herausforderung. Mit der enormen Flexibilität der Software haben wir nun aber die Möglichkeit, schnell und einfach verschiedene Varianten des Ärmels herzustellen.



Benissimoproduktion Asia



Benissimoproduktion Asia

**Wie gestaltete sich die Ausbildung?**

Wir machten einerseits die Standard-schulungen und andererseits besuchten wir auch Individualschulungen bei der Firma Gertsch Consulting & Mode Vision. Grundvoraussetzung ist aber, dass man bereits eine schnitttechnische Ausbildung hat, das Auge für Schnitte, – ansonsten bringt der Besuch einer solchen Schulung nicht viel. Für uns war wichtig, dass wir die Schulung zwar extern, aber trotzdem in der Schweiz machen konnten. Dies gab uns etwas Abstand zum Betrieb und wir wurden während der Schulung nicht gestört.

Im praktischen Einsatz mussten wir uns anfänglich an die Grundschnitte und ihre Möglichkeiten herantasten, damit wir diese nun vollumfänglich nutzen können.

Auch mit dem Support nach dem Kauf sind wir sehr zufrieden. Natürlich gab es in der Vergangenheit Fragen oder Probleme, welche immer schnell und prompt beantwortet oder gelöst wurden.

**Wie geben Sie Ihre Schnitte an die Produktion weiter?**

Wir drucken den Schnitt mit dem CAD-Plotter aus. Als zugeschnittener Papierschnitt werden die Teile an die Näherei, – oder bei Serien an externe Nähereien, weitergegeben. Da wir ausschliesslich Individualbekleidung und Serien mit kleinen Stückzahlen herstellen, erübrigt sich das Herstellen eines Schnittlagenbildes. Wichtig ist dabei die gute Zusammenarbeit und die klaren Abmachungen zwischen der Schnittabteilung und der Produktion, damit die Schnitte gemäss den Anforderungen des Zuschnittes aufbereitet werden.



Musical Heidi

### Was schätzen Sie an GRAFIS?

Obwohl wir mit unseren Anforderungen von modisch bis historisch, von Massbekleidung zu Konfektionsgrössen, von Standard- bis Fantasiebekleidung (Blumen, Tiere etc.), von Einzelmodellen zu Gruppenbekleidungen einen Spagat machen, macht GRAFIS diesen problemlos mit!

Frau Staiger, Frau Steiner, herzlichen Dank!

## Kleines Begriffslexikon

### CAD

CAD = Computer Aided Drawing = rechnerunterstütztes Zeichnen. CAD ist die rechnerunterstützte Arbeit in der Entwicklung, Konstruktion und Arbeitsvorbereitung, die die Gebiete Berechnungsaufgaben, Informationsbereitstellung, automatisiertes Zeichnen und rechnerunterstützter Entwurf beinhaltet.

### CAD-Software

Im engeren und meistgebrauchten Sinn handelt es sich bei einem CAD Programm um ein Zeichenprogramm für technische Anwendungen. Die Abgrenzung zu anderen Zeichenprogrammen liegt also in der Bereitstellung von Funktionen und Eigenschaften, die die speziellen Anforderungen der technischen Berufe berücksichtigen. Für die verschiedenen Disziplinen gibt es speziell zugeschnittene Programme (Bauwesen, Maschinenbau, Anlagenbau, Schnitttechnik, ...).

### Cutter

Ein Cutter ist ein Zuschneidesystem, welches entweder aus Karton (für Kartonschablonen) oder direkt aus Stoffla-

gen (Einzel-, Mehrfachlagen) das Schnittlagenbild ausschneidet. Je nach Material werden verschiedenste Werkzeuge (Messer) eingesetzt, um dieses zu trennen. Für spezielle Anwendungen gibt es Cutter mit Laser- oder Wasserstrahl.

### Digitalisieren

Als «Digitalisieren» bezeichnet man den Vorgang des Erfassens von grafischen Informationen aus Papierdokumenten oder vergleichbaren Quellen (z.B. Kartonschablonen) in einer Zeichnungsdatei einer Software, mit Hilfe eines Graphiktablets und einer zugehörigen Maus mit Fadenkreuzlupe.

Allgemein bedeutet «Digitalisieren» die Umwandlung von analogen Daten (geometrische Abmessungen) in eine von DV-Systemen verarbeitbare digitale Form.

### Digitalisiergerät

Digitalisiergeräte sind Dateneingabegeräte, mit denen die Koordinaten einer Konstruktion oder eines Schnittmusters zur Weiterverarbeitung in einem CAD-Programm in den Rechner übertragen werden.

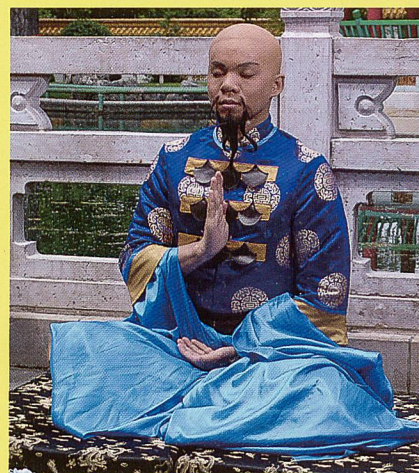
### Export / Import

«Exportieren» nennt man eine Programmfunktion, die Dateien programmspezifischen Formates in ein Standard-Datenformat zur Weitergabe in ein anderes Programm konvertiert (umwandelt) und anschliessend speichert. Ein gebräuchliches Datenformat für den Datenaustausch von Schnitten ist das AAMA-DXF Format.

Unter Import versteht man den umgekehrten Weg, das heisst, dass Daten in das programmeigene Datenformat



Moneygirls aus Deal or no Deal



Benissimoproduktion Asia

(zur Weiterverarbeitung) konvertiert werden.

### Gradieren

Unter «Gradieren» versteht man das vergrössern / verkleinern eines Modellschnittes, welcher in einer Basisgrösse konstruiert wurde. Dabei werden einzelne Punkte mit einer Gradierregel (Sprungwerte) versehen.

### Plotter

Unter dem Begriff Plotter versteht man Drucker, welche grössere Formate als A3 Zeichnungen (zum Beispiel Schnittlagenbilder) ausgeben können. Dabei kommen Stifte (Stiftplotter) oder Tintenstrahlplotter zum Einsatz. Des Weiteren werden Flachblettplotter und Standplotter unterschieden, wobei die Ersteren weit mehr grösseren Platz beanspruchen. In der Regel erfolgt die Papierzuführung ab Rolle. Grössere Modelle verfügen zusätzlich auch über eine Aufrollvorrichtung, sodass über Nacht die Schnittlagenbilder automatisch geplottet werden können. Je nach Modell können Papierbreiten von bis zu 300 cm verarbeitet werden.

### Sprungwerte

Die Gradierregel enthält die Sprungwerte in X- und Y-Richtung des zweidimensionalen Konstruktionssystems. Der Sprungwert gibt an, in welche Richtung ein Punkt in den X-/Y-Koordinaten verschoben werden muss, um eine weitere Grösse eines Schnittes darzustellen.

Fortsetzung folgt!