

Fortschritte der Chromacom-Software

Die Leistungen elektronischer Systeme werden in hohem Maß durch ihre Software bestimmt. Diese Erfahrung haben – nach den Satztechnikern – inzwischen auch Reprotechniker gemacht. Diese «Insider» kennen die hohe Bedeutung einer ausgereiften Software. Sie und die zukünftigen Chromacom-Anwender sollen auch wissen, daß die eingesetzte Software «lebt». Sie stellt sich heute als eine Anzahl selbständiger Programm-Systeme dar.

Sie alle nutzen die Chromacom-Daten, z. B. die der abgetasteten digitalisierten Bilder und Texte sowie generierte Seitengestaltungselemente. Zunächst sollen die stationsspezifischen Programme SCAN und RECO für die Ein- und Ausgabe, MANI für das Combiskop und AUTO für die Endseitenberechnung erwähnt werden. Daneben gibt es stationsübergreifende Programme wie z. B. das Bildumsetz-System BUSY, das die vielschichtigen Aufgaben einer allgemeinen Datenverwaltung im Chromacom-System wahrnimmt. Spezielle Serviceprogramme wie BUSY 88 unterstützen die Arbeit der Software-Entwickler und des Service-Personals. Alle diese Programme unterliegen einer ständigen Weiterentwicklung, deren Schwerpunkte gleichermaßen in der Stabilisierung des realisierten Funktionsumfangs, in der Verbesserung der Bedienung, in der Optimierung von Programmdurchlaufzeiten und in der Erweiterung der Einsatzmöglichkeiten liegen. Auf den letzten dieser Punkte soll im folgenden durch die Vorstellung einiger neuer Fähigkeiten des Systems eingegangen werden. Der Autor konzentriert sich auf solche Funktionen, die in jüngerer Zeit Teil des Leistungsumfangs geworden sind.

Anschluß des Chromagraph CP 340 S

Das Ausgabeformat dieses Großformat-Scanners stellte an die Chromacom-Software die Anforderung, Bilder zu verarbeiten, deren Daten nicht mehr auf einer Magnetplatte Platz finden. Durch die softwaremäßige Kopplung mehrerer Platten zu einem Großspeicher lassen sich Bilder von mehr als einem Quadratmeter Fläche im 60er Raster speichern.



Text und Strich im Chromacom

Zur Verbesserung der Qualität von Text- und Strichelementen auf gerasterten Filmen können Strichvorlagen mit einer gegenüber dem farbigen Halbtonbild erhöhten Auflösung abgetastet und belichtet werden. Die Auflösung ist bei der Abtastung in Vorschubrichtung wahlweise um den Faktor 3 oder 6 höher, die Abtastzeit erhöht sich entsprechend. In Umfangsrichtung bleibt die Auflösung ohne Einfluß auf die Abtastzeit, so daß hier immer der Faktor 6 genommen werden kann. Die solcherart abgetasteten Vorlagen sind ohne Freistellungen unmittelbar in der Chromacom-Software, z. B. durch Einfärben oder Positionieren, zu verarbeiten. Letzteres gilt auch für Schriftinformationen, die über die «Satz-Chromacom-Brücke» in das System eingespielt werden. Darüber hinaus werden bei entsprechender Bedienung am Combiskop die geometrischen Konstruktionen in ebenfalls um Faktor 6 höherer Auflösung ausgeführt. Der Endseitenlauf erzeugt zunächst eine nach den Befehlen des Combiskop-Arbeitsplatzes fertig montierte Seite in der normalen Bildauflösung, um z. B. diesen Datenbestand zur visuellen Kontrolle auf dem Monitor des Combiskops darzustellen. Erst nach dieser Prüfung und einem weiteren Programmdurchlauf mit dem neu entwickelten Programmsystem KONTU werden die Bild- und Strichdaten für die Aufbelichtung mit hoher Auflösung aufbereitet. Die hohe Auflösung hat auf die zur Belichtung benötigte Zeit keinen Einfluß.

Die maximalen Formate vierfarbiger Abbildungen, die, im 60er Raster gescannt, auf einer oder mehreren Datenplatten speicherbar sind.

Freistellungen in beliebigem Maßstab

Ein wichtiger Schritt zur Wirtschaftlichkeitssteigerung des Systems ist die Möglichkeit, Freistellmasken in einem beliebigen Maßstab zwischen der Feinbildauflösung (Maßstab 1:1) und der Übersichtsbildauflösung zu erstellen. Eine im größeren Maßstab gezeichnete Freistellmaske wird durch einen bereits im Combiskop durchgeführten Rechenvorgang auf den Feinbildmaßstab umgerechnet, so daß das Ergebnis der Freistellung, insbesondere an kritischen Stellen, auf dem Monitor beurteilt und gegebenenfalls auch korrigiert werden kann.

Das manuelle Zeichnen wird ergänzt durch eine Freistellung mit Hilfe von Polygonzügen: Der Anwender setzt Stützpunkte entlang der freizustellenden Figur, die automatisch durch geradlinige Verbindungen zu einer geschlossenen Linie werden. Dies ist in beliebigem Wechsel mit dem manuellen Zeichnen und ebenfalls in jedem Maßstab anwendbar.

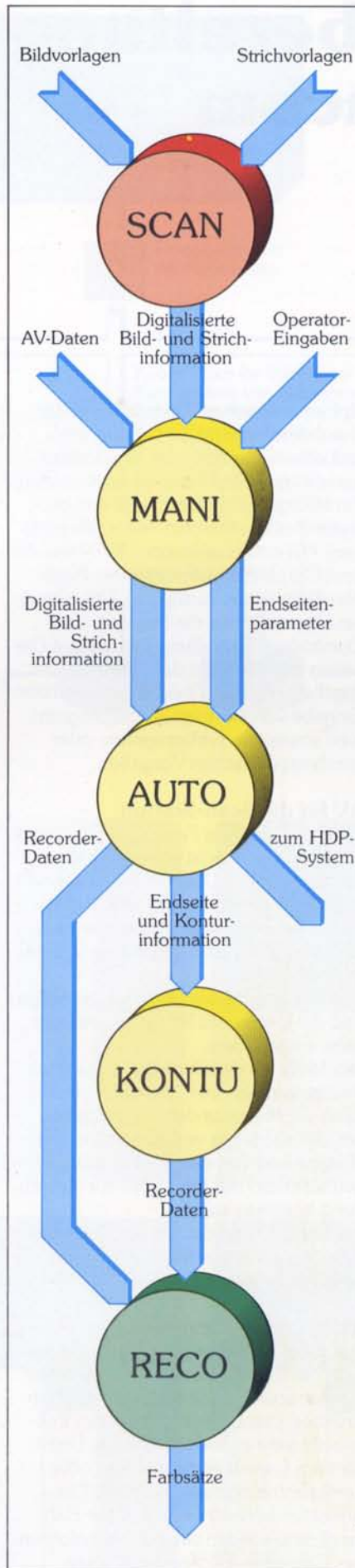
Überfüllen

Die im Druck möglicherweise an Konturen entstehenden «Blitzer» werden durch die Überfüllfunktion vermieden. Dabei ist es wichtig, daß für den Betrachter des fertigen Produktes die Kontur ihre geometrische Lage beibehält. Dazu wird die hellere Seite der Kontur in Richtung der dunkleren in einer vom Anwender parametrierbaren Breite überfüllt. Das bedeutet, die drei nicht konturbestimmenden Farbpartien werden so weit vergrößert, daß sie unter den konturbestimmenden Auszug «kriechen». Da Software sehr flexibel ist, wurde zusätzlich zur bestehenden Automatik die Möglichkeit realisiert, die Überfüllrichtung für eine Kontur fest zu parametrieren.

Unscharfes Einkopieren

Die Funktion Unscharf-Einkopieren ähnelt dem Überfüll-Algorithmus, nur wird hier statt eines Einsetzens von Farbauszugswerten in einer vom Anwender definierbaren Breite eine Unscharzzone zwischen zwei aufeinanderstoßenden Bildern erzeugt.

Die Chromacom-Software als ein Verbund von Programmsystemen. Sie alle werden durch das Band der Chromacom-Daten verknüpft.



PCR – die programmierte Farbrücknahme

Farbrücknahme bedeutet in der Reproduktion, die drei Buntfarbenanteile in den dunklen Tönen zu reduzieren. Die bisherigen Ergebnisse brachten nur Teillösungen. Mit PCR ist es Hell gelungen, über eine rechnerische Umwandlung der Bilddaten zu einer völlig neu aufgebauten Farbsatz-Systematik zu kommen. Im Endseitenlauf können die dafür bestimmten Bildteile der PCR-Rechnung unterworfen werden. Der Nachteil der dadurch ansteigenden Durchlaufzeiten wird weitgehend durch die mit dem Unbunt-Aufbau verbundenen Vorteile aufgehoben. In einem weiteren Beitrag dieser Ausgabe wird darauf näher eingegangen (Seite 22/23).

Erweiterungen in BUSY

In die Reihe der vom Chromacom-Datenverwaltungsprogramm BUSY ansprechbaren peripheren Datenspeicher ist das Magnetband aufgenommen worden. (Siehe auch Seite 19.) Während der Kopie eines Bilddatenbestandes mit dem Programm BUSY von einer Datenplatte auf eine andere kann auf Wunsch die Kopie selbst spiegelverkehrt oder in Kopf-zu-Fuß-Stellung angelegt werden. Neben den bisher aufgeführten neuen Funktionen ergänzt eine Anzahl von Erweiterungen und Verbesserungen vorhandener Funktionen oder Programme das Bild einer leistungsfähigen Chromacom-Software. Der Anwender des Systems wird diese Verbesserungen, z. B. bei den Funktionen des Bildeinkopierens, des punktgenauen Positionierens, der Bilddrehung und der Maßstabsänderung, begrüßen.

Zusammenfassung

In der Summe ihrer Programme und Funktionen stellt die Chromacom-Software ein in sich geschlossenes und aufeinander abgestimmtes Programmsystem dar, das dem modernen repro-technischen Betrieb das Werkzeug für eine wirtschaftliche und qualitätsorientierte Lösung seiner Aufgaben an die Hand gibt. Es ist jedoch naheliegend, daß die prinzipiellen Möglichkeiten des rechnergestützten Montage- und Retuschesystems Chromacom mit dem jetzt erreichten Stand noch nicht erschöpft sind. Neben der ständigen Aufgabe der wirtschaftlichen und qualitätsmäßigen Optimierung der Software wird auch in Zukunft noch Platz sein für die Entwicklung neuer Funktionen, deren Art und Umfang auch von den Chromacom-Anwendern mitbestimmt werden wird und soll.

Dr. Jürgen Klie