

HELL-Lichtsatztechnik für alle Setzereien

Die neue Lichtsetzmaschine von HELL heißt Digiset 20 T 1. Sie ist nicht einfach ein neues Modell, sondern das Ergebnis jahrelanger Forschung, gestützt auf 15 Jahre Erfahrung im Bau von Lichtsetzanlagen mit digitalen Schriften.

Zugegeben, wir haben uns einige Zeit keine Gedanken gemacht, wieviel Probleme unsere *künftigen* Kunden mit ihren Blitzmaschinen der zweiten Generation hatten. Ganz einfach deshalb, weil unsere ersten Kunden direkt vom Bleisatz auf den digitalen Lichtsatz umgestiegen sind. Mit der Zeit entschieden sich aber immer mehr Betriebe für Digiset, die es zunächst einmal mit Blitzbelichtern oder CRT-Hybridmaschinen versucht hatten.

Und seit wir die Grenzen solcher Techniken kennen, meinen wir, letztlich sollten alle leistungsfähigen Setzereien eine Chance haben, die digitale Lichtsatztechnik einzusetzen. Der Digiset 20 T 1 ist unser Angebot für den Mittelbetrieb der Druckindustrie.



Die kompakte Leistung

Der Digiset 20T1...

steht für ein neues Preis/Leistungsverhältnis in der Satztechnik für den Mittelbetrieb,

setzt mit einer Geschwindigkeit bis zu 1 Million Zeichen pro Stunde,

erzeugt den Satz voll elektronisch, ohne Linsensysteme, Prismen oder Spiegel – er kennt keine beweglichen Teile in seinem Zeichengenerator,

mischt 297 Schriftgrößen von 4 bis 72 Punkt,

erlaubt das Schmal- und Breitstellen der gespeicherten Schriftformen in den Breiten anderer Schriftgrößen,

gestattet das Schrägstellen der gespeicherten Schriftformen in sechs verschiedenen Winkeln,

ermöglicht den direkten Zugriff zu allen im Betrieb benötigten digitalen Schriften, bei Bedarf bis zu mehreren hundert Fonts,

befreit von den Kosten und Unannehmlichkeiten für das Aufbewahren, Einsetzen und Reinigen der Schriftscheiben,

sorgt für Fotomaterialwechsel, zum Beispiel von RC-Papier auf Film, ohne erneuten Dichteabgleich,

setzt auch Sonderzeichen und Signets, die in den Satz einbezogen werden sollen,

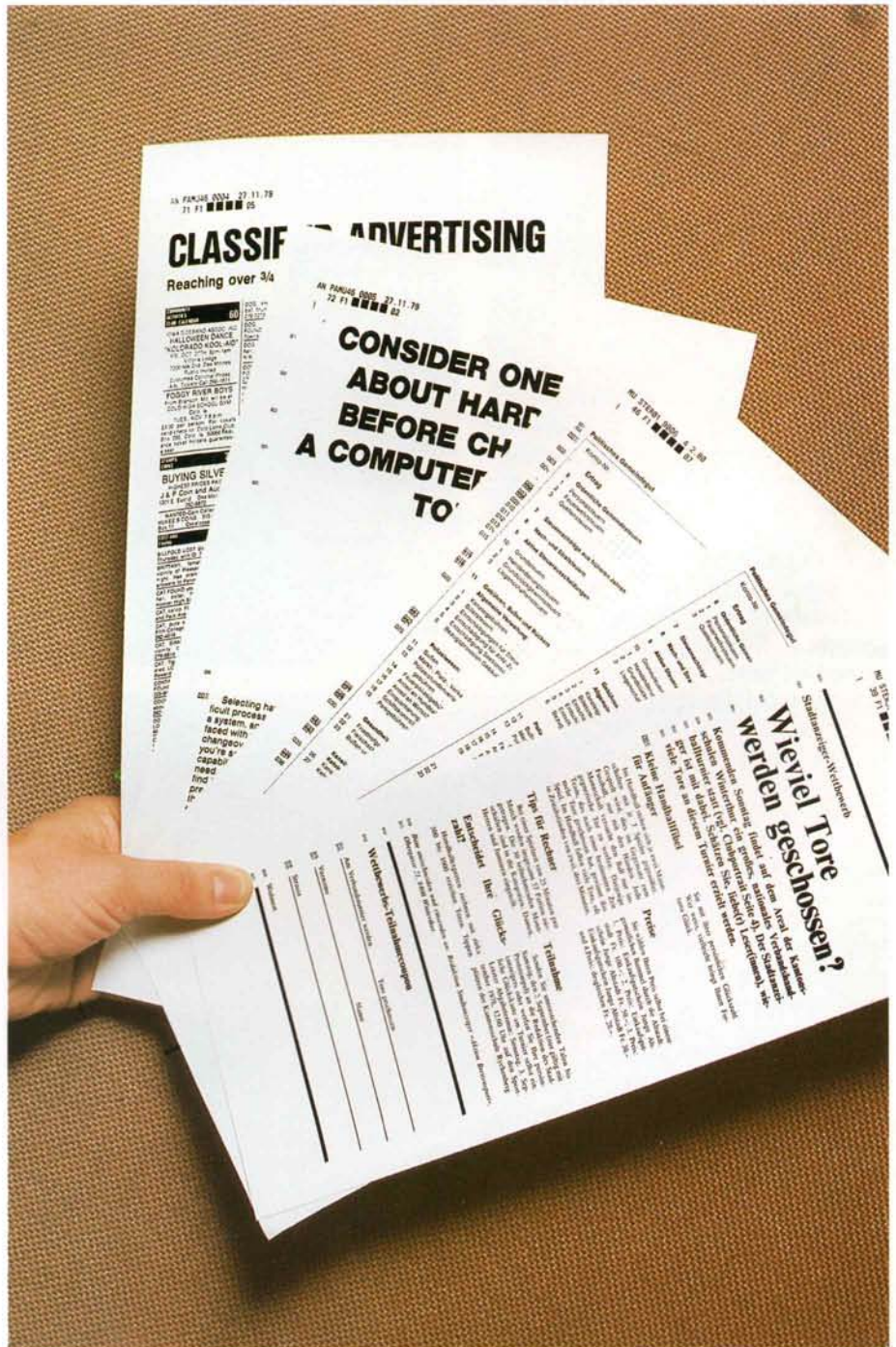
ermöglicht eine maximale Satzbreite von 48 Cicero, 51 Pica, 217 mm oder 8½ Zoll,

Zusätzlich...

kann der Digiset auf Wunsch mit einem online angeschlossenen Entwicklungsautomaten zur Verarbeitung von RC-Papier und Film geliefert werden,

läßt er sich online mit dem Gestaltungs-Bildschirm Digiskop 2048 ausrüsten, um das Satzprodukt bereits vor der Belichtung in seiner endgültigen Form zu zeigen,

besteht die Möglichkeit, den Digiset um einen Digigraph zu ergänzen, mit dem sich jeder Kunde spezielle Zeichen und Signets selbst digitalisieren kann. Die Einbeziehung von Sonderzeichen und vieler anderer Gestaltungselemente erspart Montagearbeit und verbessert die Satzqualität.



Links:
Funktionell, übersichtlich, kompakt – die Aufzeichnungseinheit.

Rechts:
Auf Papier oder Film – exzellenter Satz einschließlich Sonderzeichen und Signets.

Was eine ideale Setzmaschine leisten sollte

Die richtige Setzgeschwindigkeit

Bei genügend hoher Setzgeschwindigkeit kann ein größeres Satzvolumen mit nur *einer* Setzmaschine bewältigt werden. Sie bedeutet ferner kürzere Durchlaufzeiten in der Produktion. Betrieblich bedingte Verzögerungen können schneller aufgeholt werden. Eine genügend hohe Setzgeschwindigkeit erlaubt Ihnen aber auch elegantere Herstellmethoden. Korrektoren können den Satz in Originalform lesen. Statt mühsamer Montagekorrekturen kann fehlerfreier Neusatz veranlaßt werden, der obendrein für die späteren Satzausgaben richtig gespeichert ist. Auch aktualisierte Tabellen, wie zum Beispiel Börsenkurse, Fahrpläne und ähnliches können komplett neu gesetzt werden. Anzeigen können im Satzsystem komplett nach Ausgabe und Rubrik sortiert werden, bevor der eigentliche Satz erfolgt. Sporttabellen können im Satzrechner ermittelt werden, ohne daß Engpässe beim Satz entstehen.

Die neue Arbeitsweise mit höheren Setzgeschwindigkeiten bedeutet auch weniger Hektik und weniger Überstunden in der Setzerei.

Der Digiset 20 T1 setzt mit Geschwindigkeiten, die bis zu 1 Million Zeichen pro Stunde betragen können. Bei Zeitungszeilen von 11 Pica Länge und 8 oder 9 Punkt Kegel beträgt die Geschwindigkeit im kompressen Satz 500 Zeilen pro Minute. Beim gemischten Satz ist im Gegensatz zu anderen Setzverfahren nur selten und mit geringfügigen Geschwindigkeitseinbußen zu rechnen (siehe auch Schriftmischen).



Schrift- und Zeichenvorrat

Eine moderne Setzmaschine sollte *alle* in einer Setzerei benötigten Schriften im Zugriff haben, und jede Schrift sollte über einen genügend großen Zeichenvorrat verfügen.

Viele Digiset-Anwender haben es darüber hinaus schätzen gelernt, daß sie auch beliebig viele Sonderzeichen und Signets in den Satz einbeziehen können. Nicht nur das, mit Hilfe des von HELL angebotenen Digigraph 40 A 30 können unsere Kunden sich ihre benötigten Sonderzeichen und Signets selbst digitalisieren.

All dies erspart Ihnen viel Zeitverlust und vorbereitende Planung für das Einrichten der Setzmaschinen sowie für das Verwalten und Einmontieren nicht verfügbarer Sonderzeichen und Signets.

Es gibt aber auch Setzmaschinen mit digitalen Schriften, bei denen nicht alle in einer Setzerei benötigten Schriften und Sonderzeichen, geschweige denn alle gewünschten Signets in der Maschine untergebracht werden können. Hier sind entweder die digitalen Schriftspeicher nicht ausbaubar oder die angewendete Satztechnik benötigt für jeden Schriftgrad einen gesonderten Digitalfont. Umgekehrt darf man nicht übersehen, daß Schriften guter Qualität nicht beliebig proportional vergrößert werden können. Die Folge bei größeren Graden wäre eine zu weite Zurichtung, eine zu große Nettobildbreite, zu offene Punzen sowie zu kräftige Serifen und Haarstriche.

Oben:
Dem Korrektor stehen die Satz-
ergebnisse in
Originalform zur
Verfügung – sofort.

Unten:
Sonderzeichen
und Signets werden
digitalisiert.
Vom Kunden.
Ohne Zeitverlust.

Hoher Qualitätsanspruch

Mit dem Digiset 20 T1 werden Sie die genannten Probleme nicht haben. Diese Lichtsetzmaschine kann bis zu 251 Zeichen pro Schrift speichern. Es gibt sie mit wahlweise 2, 3 oder 4 Floppy-Disk-Speichern oder mit einem festen Plattenspeicher von 32 MB, von dem Sie die obere Hälfte als Plattenkassette mit 16 MB auswechseln können. So entscheiden Sie selbst, ob Sie 40, 80 oder mehrere hundert Schriften und mehrere tausend Signets im ständigen Zugriff haben wollen.

Dem hohen Qualitätsanspruch unterschiedlicher Schriftformen bei verschiedenen Schriftgrößen trägt der Digiset 20 T1 dadurch Rechnung, daß man für maximal 4 Größenbereiche unterschiedlich gestaltete Digital-schriften speichern und verwenden kann.

Wenn viele Typografen und Buchhersteller heute noch den Bleisatz bevorzugen, so unter anderem auch, weil im konventionellen Fotosatz meistens mit nur einer Schriftscheibe oder nur einem Schriftgrid für alle Schriftgrößen gearbeitet wird. Auch Setzmaschinen mit digitalen Schriften werden einem hohen Qualitätsanspruch nicht gerecht, wenn sie versuchen, einen zu weit gespannten Größenbereich aus der gleichen digitalen Schriftvorlage zu erzeugen.

Links:
Floppy-Disketten
für Digiset-Schriften
– einfach im Handling.

Rechts:
Magnetplatten-
speicher – alle
Schriften und Signets
im direkten Zugriff!

Unten:
Die 16-MB-Platten-
kassette kann aus-
gewechselt werden
– schnell und
problemlos.



Bis zu 18 Schriften ohne Datentransfer mischbar

Problemloses Schriftmischen

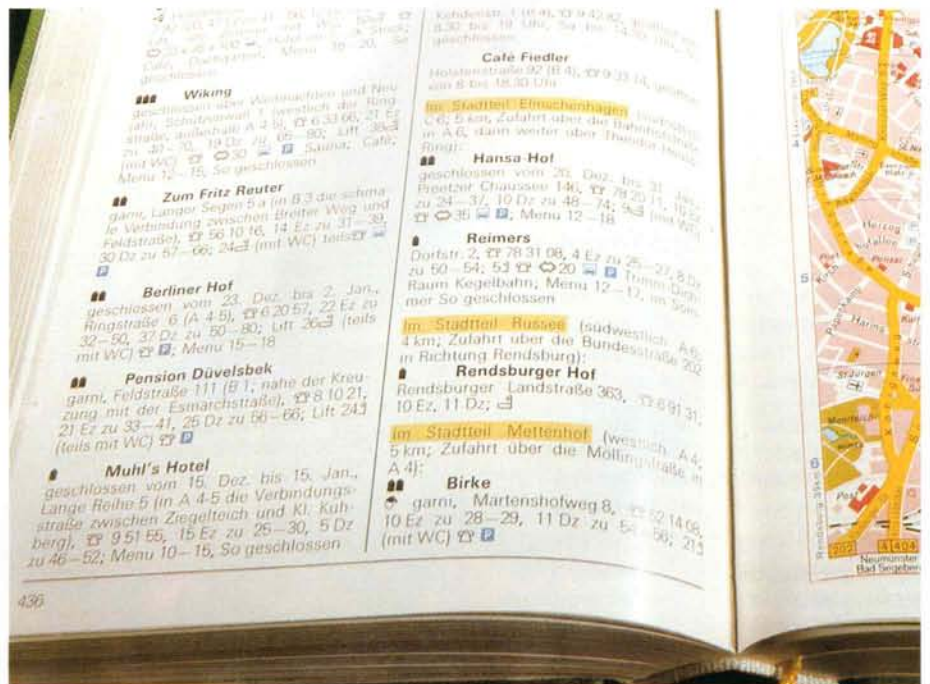
Setzmaschinen mit materiellen Schriftträgern bewegen bei Schriftmischungen ihre Schriftscheiben in einer Art Karusselltechnik. Solange die Schriftmischungen von den in der Setzmaschine vorhandenen Schriften erfolgen, reduziert sich die Setzgeschwindigkeit auf ein noch erträgliches Maß. Was aber, wenn die Satzproduktion gestoppt werden muß, weil eine benötigte Schrift nicht in der Setzmaschine vorhanden ist? Es können Minuten vergehen, also unproduktive Zeit, während der man nicht setzen kann. Der manuelle Schriftwechsel geschieht meist unter Zeitdruck, und ehe man sich versieht, hat man Staub und Schmutz in die Maschine gebracht oder gar den Schriftträger beschädigt. Obendrein erweisen Sie Ihrem vorgeschalteten Satzsystem einen schlechten Dienst. Während das Ausgabeprogramm sonst in der Lage wäre, alle anfallenden Satzarbeiten mit unterschiedlichem Schriftbedarf nach den Erfordernissen der Produktion zu verarbeiten, muß darauf Rücksicht genommen werden, welche Schriften gerade in der Setzmaschine sind. **Im Gegensatz dazu** liest der Digiset 20T1 die zum Satz benötigten Schriften jeweils vom Floppy-Disk- oder Plattenpeicher in den Schriftspeicher der Setzmaschine. Im Standardausbau 32 K Wörter faßt dieser Schriftspeicher je nach Größenbereich und Schriftart zwischen 90 und 900 Zeichen. Im durchschnittlichen Setzbetrieb sind es meist sechs Schriften.

Betriebe, die häufig stark gemischten Satz verarbeiten, können den Schriftspeicher auf 64 K Wörter ausbauen und damit ständig bis zu 18 Schriften ohne Zeitverlust mischen. Das Nachladen einer Schrift vom Floppy-Disk-Speicher dauert 0,75 Sekunden, das

Nachladen vom festen Plattenpeicher sogar nur 0,3 Sekunden. Durch den Einsatz eines größeren Schriftspeichers oder eines PlattenSpeichers wird nicht nur die Setzgeschwindigkeit erhöht, sondern auch vermieden, daß die nicht berührungslos lesbaren Disketten der Floppy-Laufwerke allzu schnell verschleifen. Insgesamt können je nach Größenbereich und Schriftart zwischen 10 und 92 Schriften je Floppy-Disk-Speicher und maximal 1024 Schriften auf einem festen Plattenpeicher im ständigen Zugriff benutzt werden.

Unten:
Kein Problem mit Digiset – Schriftmischungen, senkrechte und waagerechte Linien, Sonderzeichen, Farbformauszüge!

Rechts:
Eine Diskette mit maximal 92 digitalen Schriften wird eingelegt.



297 Schriftgrößen in sehr guter Auflösung

Digiset **Digiset**

4 Punkt 24 Punkt

72 Punkt

Schriftgrößen

Eine moderne Setzmaschine sollte in der Lage sein, fein gestufte Schriftgrade zu setzen. Bei größeren Schriftgraden kann die Stufung weniger fein ausfallen, solange sich gleiche prozentuale Größenänderungen erzielen lassen. Feingestufte Schriftgrößen erleichtern den Übergang von bisher benutzten Setzverfahren und vom bisher benutzten Maßsystem. Sie erleichtern auch das Setzen von Tabellen und Formularen.

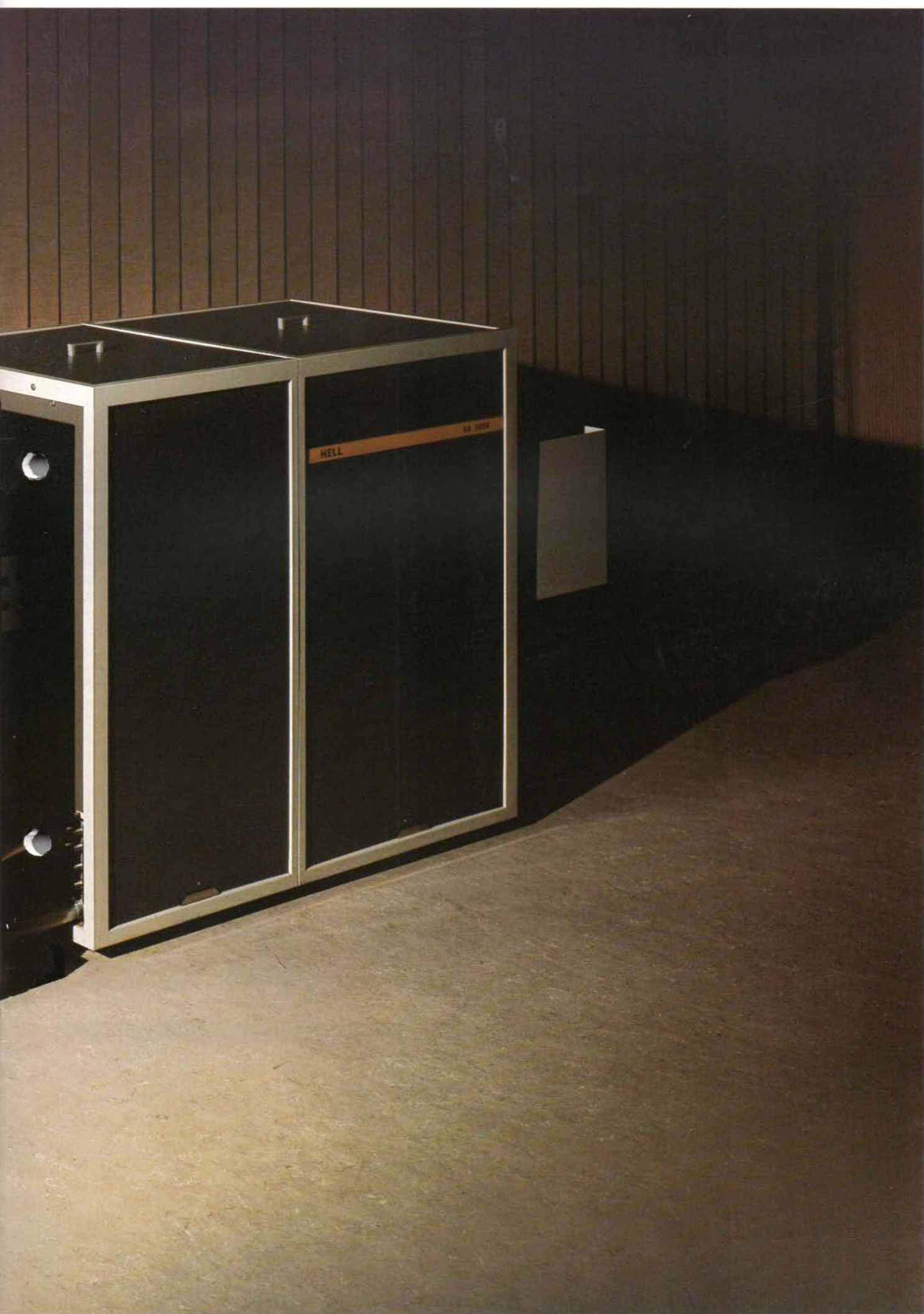
Das elektronische Herstellen von Kapitälchen sowie Index- und Bruchziffern durch Ändern der Schriftgröße ist immer nur mit Qualitätsabstrichen möglich. Ein genügend großer Zeichenvorrat pro Schrift ist eindeutig die bessere Lösung.

Der Digiset 20T1 kann insgesamt 297 Schriftgrößen von 4 bis 72 Punkt in sehr feinen Abstufungen verarbeiten. Die Schriftgrößen sind aus Gründen der typografischen Qualität in mehrere Größenbereiche unterteilt. Die nebenstehende Tabelle erläutert die Aufteilung der Größenbereiche. Mit geringfügigen Einschränkungen der Qualität können sogar Schriftgrade bis 96 Punkt verwendet werden.

Größenbereich	I	II	III	IV
Schriftgradstufung	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$
Bereich mit ausgezeichnete Satzqualität	4	6	12	24
	4½	7	14	28
	5	8	16	32
	5½	9	18	36
	6	10	20	40
	6½	11	22	44
	7	12	24	48
	7½	13	26	52
	8	14	28	56
	8½	15	30	60
	9	16	32	64
	9½	17	34	68
	10	18	36	72
	10½	19	38	76
	11	20	40	80
	11½	21	42	84
	12	22	44	88
		23	46	92
		24	48	96

Schriftgrößen in typografischen Punkten.





Typografisch flexibel ohne Mehrkosten

Schmal- und Breitstellen

Der Kathodenstrahl des Digiset 20 T 1 zeichnet jedes gewünschte Schriftzeichen aus vielen feinen senkrechten Linien. Durch elektronische Ablenkung des Strahls lassen sich aus dem Originalbild des Buchstabens viele tausend Modifikationen erzeugen; präzise gesagt maximal 147 175.

Sie können auf diese Weise eine im Digiset gespeicherte Schrift fast unbegrenzt schmal oder breit stellen. Innerhalb eines Größenbereichs ist jede Schriftgröße mit den Dicken der anderen Schriftgrößen darstellbar. So kann beispielsweise ein 12-Punkt-Schriftzeichen außer in seiner Normaldicke auch in den Dicken der Grade 6 bis 11 $\frac{1}{8}$ Punkt schmal beziehungsweise in Dicken der Grade 12 $\frac{1}{8}$ bis 24 Punkt breit aufgezeichnet werden. Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, Schriften nur um etwa maximal 30% schmaler oder breiter zu setzen, wenn nicht besondere typografische Effekte beabsichtigt sind.

Die Möglichkeit, eine Schrift schmal oder breit zu stellen, erleichtert das Einpassen von Schlagzeilen im Text- und Anzeigensatz. Tabellenköpfe mit viel Text lassen sich optimal gestalten. Beim Übergang vom alten Setzverfahren auf Lichtsatz lassen sich weiterlaufende Bücherserien problemlos dem gewohnten Erscheinungsbild anpassen.

Schrägstellen von Schriftzeichen

Das elektronische Schrägstellen von Schriften, auch in Kombination mit dem Schmal- und Breitstellen, eröffnet eine *Vielzahl von Schriftformen*, die für konventionelle Satzverfahren nicht erhältlich sind. Da kursive Schriftformen eine unterschiedliche Schräglage haben, genügt es nicht, nur einen Winkel verwenden zu können. Alle Schriften des Digiset 20 T 1 können durch zusätzliche Ablenkung des Kathodenstrahls aus der normalen Vertikalen von 90° in drei Winkeln schräggestellt werden. Die damit erzielbare Kursivlage kann wahlweise 77,5°, 75° oder 72,5° betragen. Bei echten Kursivschnitten wird der entsprechende Winkel automatisch eingestellt.

Für besondere typografische Effekte lassen sich auch nach links geneigte Schräglagen von 102,5°, 105° und 107,5° erzeugen.

Bei serifenlosen Schriften ersetzt das elektronische Schrägstellen voll die Verwendung spezieller kursiver Schriftformen. Für andere Schriften stehen selbstverständlich auch echte Kursivschnitte zur Verfügung.

Satzbreite und Satzhöhe

Um vergrößernde Linsensysteme einzusparen, zeichnet der Digiset 20 T 1 alle Schriftzeichen in wahrer Größe auf seiner Kathodenstrahlröhre auf. Von dort wird das Bild über Fiberglas direkt auf das Fotomaterial projiziert. Das »typografische Bildfenster« der Fiberglasröhre bestimmt deshalb die maximale Satzbreite und die ohne Fotomaterialtransport zulässige Satzhöhe. Das Bildfenster ist 217 mm breit und 36 mm hoch. In typografischen Maßsystemen entspricht dies einer Satzbreite von 48 Cicero beziehungsweise 51 Pica und einer Satzhöhe von 96 Didot-Punkt beziehungsweise 102 Pica-Punkt.

Das Bildfenster kann bei kleineren Schriftgraden dazu benutzt werden, mehrere Zeilen ohne Transport des Fotomaterials zu setzen, zum Beispiel 12 Petit-Zeilen. Um komplizierte Tabellen und Formeln zu setzen, ist es auch möglich, einzelne Schriftzeichen oder Zeilen mit verschobener Schriftlinie zu belichten. Die Verschiebung nach oben oder unten kann innerhalb der zulässigen Satzhöhe in Stufen von minimal $\frac{1}{32}$ Punkt erfolgen.

Elektronische Varianten	
12/12	Normales Bild
12 / 9	Elektronisch extraschmal
12/11	Elektronisch schmal
12/13	Elektronisch breit
12/15	Elektronisch extrabreit
75° 12/12	Elektronisch kursiv
75° 12 / 9	Elektronisch extraschmal kursiv
75° 12/11	Elektronisch schmal kursiv
75° 12/13	Elektronisch breit kursiv
75° 12/15	Elektronisch extrabreit kursiv

Echt gestaltete Digitalschriften

Alles über Digiset-Schriften

Wenn in der Werbung von Schriftauswahl die Rede ist, so kann man häufig nicht erkennen, ob damit Schriften für konventionelle Setzverfahren oder digitale Schriften gemeint sind. Dadurch könnte der Eindruck entstehen, als genüge es, über ein Schriftdesign zu verfügen und der Weg bis zum Digitalfont sei ein Kinderspiel. In Wirklichkeit erfordert der Entwurf und die Ausführung einer guten Digitalschrift viel künstlerisches Einfühlungsvermögen. Die uns von Lizenzgebern überreichten Entwürfe, Andrucke und Fotosatzmuster müssen überwiegend neu gestaltet werden, um sie von Restriktionen anderer Setzverfahren zu befreien und ein den Möglichkeiten des Kathodenstrahls entsprechendes Ergebnis zu erzielen. Neue Schriften, die in Zusammenarbeit mit international berühmten Schriftkünstlern und in unserer eigenen Entwurfsabteilung entstehen, werden von Anfang an unter den optimalen Bedingungen der neuen Technik gestaltet. Die digitale Schriftbibliothek für Digiset besteht nicht aus einer Ansammlung von Schriften für die unterschiedlichsten Setzverfahren, sondern wurde in 15 Jahren mit großem künstlerischen Engagement und viel Liebe zum Detail für den Lichtsatz erstellt.

Die angesehensten Schriftgießereien und Schrifthersteller der Welt haben ihre Ideen und Entwürfe zur Verfügung gestellt, so zum Beispiel Berthold, Haas, ITC, Lettergieterij Amsterdam, Ludwig & Mayer, Mergenthaler Linotype, Monotype, Neufville, Simoncini, Stempel und Wagner. Schriftkünstler wie Hermann Zapf und Gerard Unger sowie unser eigenes Designerteam, künstlerisch unterstützt durch Max Caflisch, haben moderne neue Schriften, speziell für den Lichtsatz entwickelt.

Jedes digitale Digiset-Zeichen ist durch viele Bildlinien gestaltet und eindeutig festgelegt. Es wird nicht erst beim Setzen durch Scannen eines Schriftgrids oder durch Füllen digitalisierter Umrisse erzeugt. Deshalb hat ein Digiset-Buchstabe immer weiche Konturen und ebene Strichstärken.

Gestützt auf den Erfolg hoher Qualität erweitern wir unser Schriftangebot von Jahr zu Jahr. 1980 können Sie Ihren Schriftbedarf für den Digiset 20 T 1 aus rund 500 digitalen Schriften wählen. Wohlgermerkt, wir meinen nicht irgendwie digitalisierte Schriften, sondern echt gestaltete Digitalschriften.

Unten:
500 digitale Schriften
für Ihren 20T1 – in
zwei Katalogen
zusammengefaßt.

Rechts:
HELL-Schrift-
abteilung – Schrift-
gestalter bei der
Arbeit.



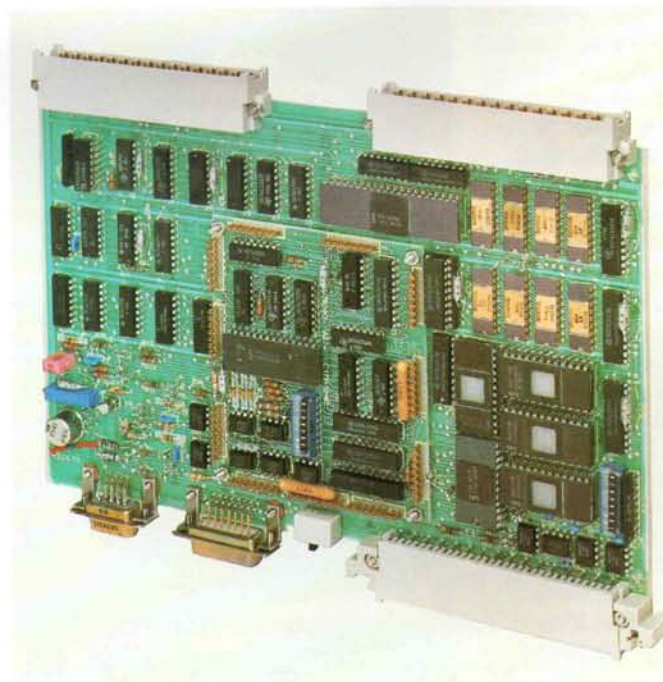
Die Eingabemöglichkeiten

Die Dateneingabe in den 20 T 1 kann wahlweise mit Disketten, Lochstreifen, Magnetbändern oder online von einem Satzsystem erfolgen. Für Textdaten wurde eine einheitliche neue Befehlssprache DISIC (Digiset Input Code) geschaffen. Hierbei handelt es sich um eine äußerst leistungsfähige Makrosprache mit automatischer Schriftverwaltung, flexiblem Liniengenerator und automatischer Bildfensterüberwachung. Unter bestimmten Voraussetzungen kann auch bei Digiset-Modellen der Baureihen 40 und 400 mit der Befehlssprache DISIC gearbeitet werden (kompatibler Einsatz). Als Standardtexteingabe wird wahlweise Magnetband oder Online-Betrieb empfohlen. Die Magnetbandstation ME 2061 verarbeitet 9-Spur-Bänder mit Zeichendichten von 800 und 1600 bpi mit einer Lesegeschwindigkeit von maximal 80 kB/s. Für den Direktanschluß des 20 T 1 an ein Satzsystem stehen Ihnen eine Reihe von Nahtstellenelementen für verschiedene Rechnermodelle zur Auswahl. Die Texteingabe mit Lochstreifen wird nur für Spezialzwecke empfohlen, da das Hantieren mit Lochstreifen den Produktionsbetrieb aufhält. Eine Texteingabe mit Lochstreifen kann auch für Notfälle eingeplant werden. Das lieferbare Lochstreifen-Eingabeelement verarbeitet 8-Kanal-Lochstreifen mit einer Lesegeschwindigkeit von maximal 1500 Zeichen/s. Die Dateneingabe über die in den Digiset 20 T 1 eingebauten Floppy-Disk-Speicher ist für das Einlesen von Steuer- und Hilfsprogrammen, von Wartungstesten und für das Einlesen Ihrer Schriften reserviert.



Links:
Magnetbandstation
ME 2061 für die
Texteingabe.

Links unten:
Steuerung 3965 R
zur Übertragung
von Daten aus dem
online angeschlos-
senen Satzsystem.

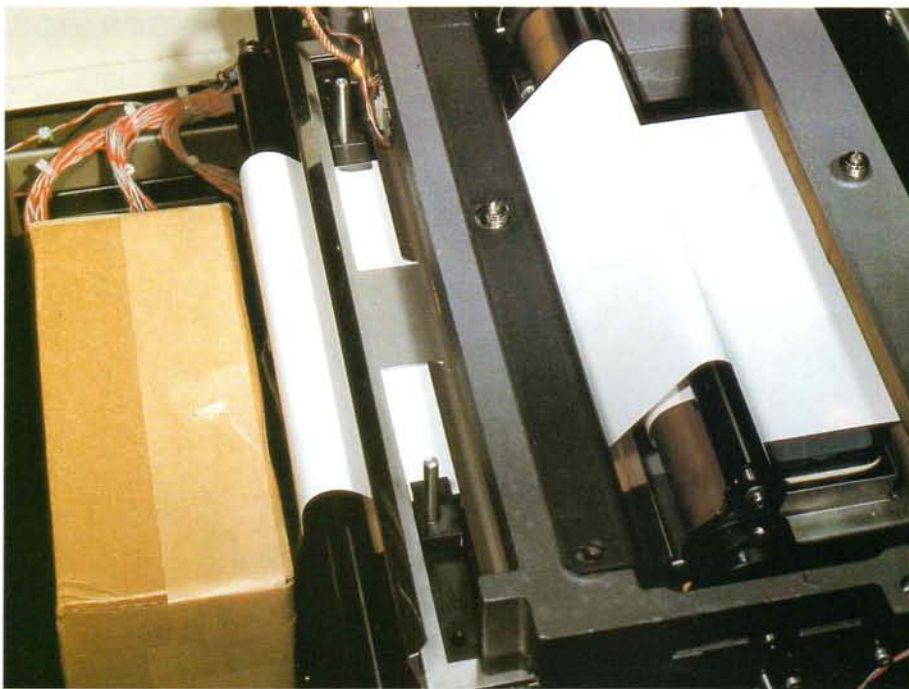


Abbildungen rechte
Seite

Oben:
Exakte Materialfüh-
rung bürgt für gute
Satzergebnisse.
Besonders wichtig
bei Linien-
anschlüssen.

Mitte:
Der Online-
Entwicklungsautomat
EA 2058 liefert ent-
wickeltes und getrock-
netes Fotomaterial.

Unten:
Digiskop 2048 mit
einem Datensicht-
gerät des Satzrech-
ners – ein sinnvoller
Arbeitsplatz in Ihrer
Setzerei.



Die Ausgabemöglichkeiten

Kein Setzmaschinenteil ist kritischer als die Kamera. Anfällige Mechanik kann Fehler verursachen, Fotomaterial und Ersatzteile verschwenden und die Produktivität gefährden.

Die Kamera des Digiset 20T1 ist dagegen so robust und präzise gebaut wie die Hunderte von Digiset-Kameras, die HELL bis heute gefertigt hat. Separate Transportrollen für den Vor- und Rücktransport des Fotomaterials sorgen für kleinste Toleranzen im mehrspaltigen Satz und saubere senkrechte Linien. Das unbelichtete Fotomaterial wird auf kürzestem Weg aus einer konfektionierten Tageslichtkassette über die Fiberglasoptik bis zur Schneideinrichtung geführt, von wo es entweder in eine Universal-Aufnahmekassette oder in den direkt angeschlossenen Entwicklungsautomaten gelangt. Extrem kurze Wege bewirken, nur wenige Zentimeter Fotomaterial Verschnitt. Tageslichtkassetten ersparen die Anschaffung spezieller Vorratskassetten und das Laden von Fotomaterial in einer Dunkelkammer. Sie können im Digiset 20T1 wahlweise Fotosatzfilm, RC-Papier oder Zweibadpapier in Breiten von 76 bis 220 mm verarbeiten. Der Vorschub und Rücktransport des Fotomaterials läßt sich in Stufen von $\frac{1}{32}$ Punkt kommandieren. Maximaler Rücktransport ist 610 mm.

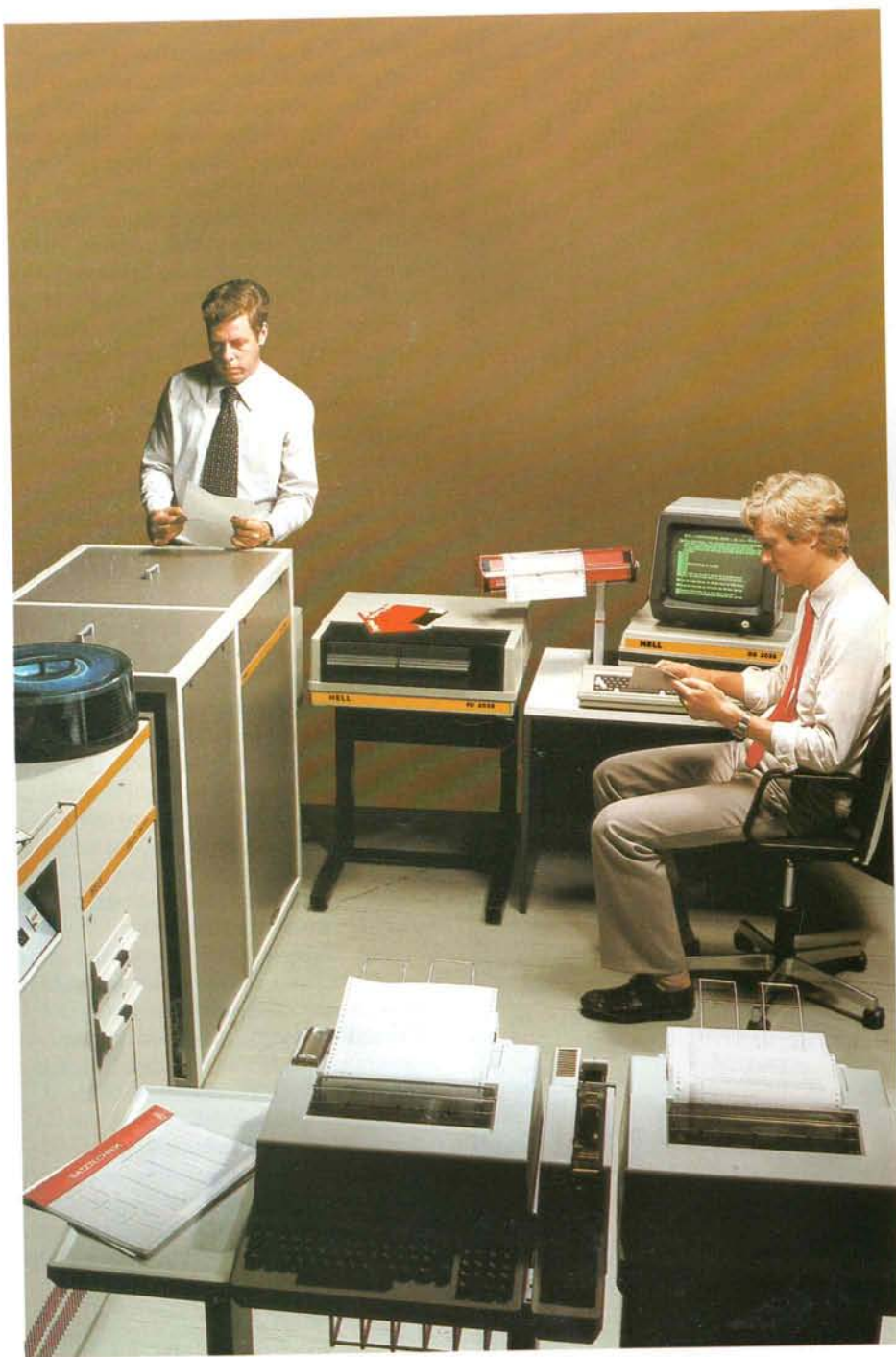
Der Direktanschluß eines Entwicklungsautomaten an jedes Digiset-Modell ist bewährte Tradition bei HELL. Der für den Digiset 20T1 lieferbare Entwicklungsautomat EA 2058 verarbeitet wahlweise RC-Papier und Film mit einer Geschwindigkeit von maximal 2 m/min. Das zu entwickelnde Fotomaterial wird in Längen zwischen 250 und 610 mm entwickelt und fertig getrocknet ausgegeben.

Der Digiset 20T1 ist so konstruiert, daß der angeschlossene Entwicklungsautomat die Bedienung der Setzmaschine nicht behindert. Wenn Sie unseren Online-Entwickler verwenden, so ersparen Sie dem Bediener der Setzmaschine viele Handgriffe und Laufereien. Die Satzprodukte werden zügig und kontinuierlich weiterverarbeitet. Am Anfang und Ende einer Satzfabne wird kein unbelichtetes Fotomaterial verschwendet.

Mit dem Digiset 20T1 können Sie aber auch ohne Fotomaterial ausgeben. Durch Anschluß eines oder sogar mehrerer Gestaltungs-Bildschirme Digiskop 2048. Sie sehen das Satzprodukt in seiner Originalform, noch bevor der Digiset 20T1 auf Fotomaterial belichtet hat. Ihr Satzsystem kann schnell auf Gestaltungsfehler reagieren. Das «Fenster der Setzmaschine» erspart nicht nur Fotomaterial, der gesamte Arbeitsablauf bis zum endgültigen Produkt wird flüssiger und schneller.



Komplette Digiset-Systeme



HELL liefert nicht nur leistungsfähige Setzmaschinen wie den Digiset 20 T 1 und die größeren Anlagen Digiset 40 T 10, 40 T 20 und 40 T 30, sondern auch komplette Satzsysteme, zum Beispiel den Digiset 200 T 1. Hierbei ist anstelle des Steuerrechners ein noch leistungsfähigerer Satzrechner mit 128 K Wörtern in die Aufzeichnungseinheit eingebaut, der sich bei Bedarf auf 256, 384 oder sogar 512 K Wörter erweitern läßt. Die Texterfassung für das System Digiset 200 T 1 kann wahlweise offline mit leistungsfähigen Bildschirm-Texterfassungsgeräten oder mit bis zu 16 Datensichtgeräten geschehen, die online mit dem System verbunden werden. Bei Bedarf können auch die Lochstreifen noch existierender Perforatoren in das System eingelesen werden.

Programme, Schriften und Texte werden grundsätzlich auf festen Plattenspeichern statt auf Floppy-Disks gespeichert, um dem schnellen Verschleiß der Datenträger vorzubeugen. Je nach Ausbau des Textarchivs und der zugriffsbereiten Schriften kann zwischen Plattenspeicherkapazitäten von 2×16 MB bis 4×80 MB entschieden werden.

In Verbindung mit einer Vielzahl von DOSY-Programmen ist ein Lichtsatzsystem Digiset 200 T 1 in der Lage, alle anfallenden Satzaufgaben vom gepflegten Werksatz bis zum vielseitigen Zeitschriften- und Zeitungssatz mit allen Akzidenzaufgaben zu lösen. Nähere Einzelheiten vermitteln Ihnen unsere System-Prospekte.

Lichtsatzsystem
Digiset 200 T 1 –
zum Betrieb von
maximal 16 Daten-
sichtgeräten für die
Texteingabe und
-korrektur.

Technische Daten

Eingabe	Disketten 0,3/1,2 MB 8-Kanal-Lochstreifen 9-Spur-Magnetbänder 800/1600 bpi Online-Betrieb von externen Rechnern Datenfernverarbeitung	Fotomaterialarten und -formate	Fotosatzfilm, RC-Fotosatzpapier oder Zweibad-Fotopapier, in Rollen von 46 m Länge und Breiten von 76,2, 101,6, 152,4, 203,2 und 215 mm (3, 4, 6, 8 und 8 $\frac{3}{8}$ Zoll), auf Wunsch auch 220 mm (8 $\frac{5}{8}$ Zoll)
Steuerrechner	16-Bit-Minicomputer mit Zentralspeicher 32 K Wörter, wahlweise 64 K Wörter	Aufzeichnung auf Film/Fotopapier	positiv, seitenrichtig und seitenverkehrt
Schriftspeicher	Halbleiterspeicher 32 K Wörter à 16 Bit, erweiterbar auf 64 K Wörter	Setzgeschwindigkeit	maximal 1 Million Zeichen/h bei 11 Pica Satzbreite und 8 pt Kegel: 500 Zeilen/min
Floppy-Speicher	2 Laufwerke mit je 0,3/1,2 MB, erweiterbar auf 3 oder 4 Laufwerke	Entwicklungsautomat EA 2058	zum Anbau an die Aufzeichnungseinheit, entwickelt Film und RC-Papier in Längen von 250 bis 610 mm (9 $\frac{1}{8}$ bis 24 Zoll), mit maximal 2 m/min
Plattenspeicher	1 Laufwerk mit 2 x 16 MB, 16 MB als Plattenkassette wechselbar	Digiskop 2048	Gestaltungs-Bildschirmgerät mit einer Bildschirfläche von 225 mm x 300 mm, zeigt Satzerggebnisse in Originalform
Zugriffsbereite Schriften	je Floppy-Speicher rund 10 bis 92 Schriften auf Plattenspeicher maximal 1024 Schriften und maximal 65 536 Signets	Digigraph 40 A 30	Abtastgerät, digitalisiert Sonderzeichen, Signets und Strichzeichnungen in frei wählbarer Auflösung, Vorlagenformat maximal 297 mm x 420 mm
Zeichenvorrat pro Schrift	Standardschriften mit 138 oder 180 Zeichen, auf Wunsch maximal 251 Zeichen	Lieferbare Schriften	mehr als 170 Schriftschnitte mehr als 460 Schriftprogramme maximal 500 Zeichen pro Schrift Gesamtzeichenvorrat ca. 110 000
Schriftgrößen	297 Schriftgrößen von 4 bis 72 Punkt (1,4 bis 27,1 mm), in Schritten von $\frac{1}{16}$ bis $\frac{1}{2}$ Punkt (0,02 bis 0,19 mm)	Maße und Gewichte	Aufzeichnungseinheit: Höhe 108 cm (43 Zoll), Breite 120 cm (47 Zoll), Tiefe 70 cm (28 Zoll), Gewicht ca. 300 kp (660 lb.) Entwicklungsautomat: Höhe 108 cm (43 Zoll), Breite 183 cm (72 Zoll), Tiefe 70 cm (28 Zoll), Gewicht bei vollen Tanks 406 kp (895 lb.)
Signetgrößen	bis 96 Punkt (36,1 mm)	Stromversorgung	Aufzeichnungseinheit: 220 V, 50 oder 60 Hz, 1,6 kVA Entwicklungsautomat: 220 V, 50 oder 60 Hz, 4,5 kVA
Schmal-/Breitstellen	mit den Dicken aller Schriftgrößen innerhalb eines Größenbereichs	Umgebungsbedingungen	Temperatur 18 bis 28° C (64 bis 82° F) Relative Luftfeuchtigkeit 50 bis 75% Wärmeabgabe beim Entwicklungsautomat ca. 2000 kcal/h (Rest wird durch Abluftkanal abgeleitet)
Schrägstellen	72,5°, 75°, 77,5°, 102,5°, 105° und 107,5°		
Schriftauflösung im Maßsystem Didot	148 bis 443 Linien/cm (horizontal) 177 bis 532 Schritte/cm (vertikal)		
im Maßsystem Pica	158 bis 474 Linien/cm (horizontal) 190 bis 569 Schritte/cm (vertikal)		
Schriftmischungen	alle Schriften und Größen, auch innerhalb einer Zeile		
Verschieben der Schriftlinie	in Schritten von $\frac{1}{32}$ Punkt (11 μ m), zum Beispiel für Formelsatz		
Satzbreite	maximal 48 Cicero (51 Pica, 217 mm bzw. 8 $\frac{1}{2}$ Zoll) in Schritten von $\frac{1}{50}$ Punkt (7 μ m)		
Satzhöhe ohne Materialtransport	maximal 96 Didot-Punkt (102 Pica-Punkt bzw. 36,1 mm)		
Fotomaterialtransport	vor- und rückwärts, minimal $\frac{1}{32}$ Punkt (11 μ m), Rücktransport maximal 610 mm (24 Zoll)		

Technische Änderungen vorbehalten.

Umrechnungstabelle Didot-Maße in mm

Didot-Punkt	mm	Didot-Punkt	mm
$\frac{1}{50}$	0,008	16	6,017
$\frac{1}{32}$	0,012	17	6,393
$\frac{1}{16}$	0,024	18	6,769
$\frac{1}{8}$	0,047	19	7,145
$\frac{1}{4}$	0,094	20	7,521
$\frac{1}{2}$	0,188	21	7,897
$\frac{3}{4}$	0,282	22	8,273
1	0,376	23	8,649
$1\frac{1}{2}$	0,564	24	9,026
2	0,752	26	9,778
3	1,128	28	10,530
4	1,504	30	11,282
$4\frac{1}{2}$	1,692	32	12,034
5	1,880	34	12,786
$5\frac{1}{2}$	2,068	36	13,538
6	2,256	38	14,290
$6\frac{1}{2}$	2,444	40	15,043
7	2,632	42	15,795
$7\frac{1}{2}$	2,820	44	16,547
8	3,009	48	18,051
$8\frac{1}{2}$	3,197	52	19,555
9	3,385	56	21,060
$9\frac{1}{2}$	3,573	60	22,564
10	3,761	64	24,068
$10\frac{1}{2}$	3,949	68	25,572
11	4,713	72	27,077
$11\frac{1}{2}$	4,325	76	28,581
$11\frac{3}{8}$	4,466	80	30,085
12	4,513	84	31,589
$12\frac{3}{8}$	4,560	88	33,094
13	4,889	92	34,598
14	5,265	96	36,102
15	5,641	102	38,359

Cicero	mm	Cicero	mm
11	49,39	20	90,26
12	54,15	40	180,51
16	72,20	48	216,61

Umrechnungstabelle Pica-Maße in mm

Pica-Punkt	mm	Pica-Punkt	mm
$\frac{1}{50}$	0,007	16	5,623
$\frac{1}{32}$	0,011	17	5,975
$\frac{1}{16}$	0,022	18	6,326
$\frac{1}{8}$	0,044	19	6,678
$\frac{1}{4}$	0,088	20	7,029
$\frac{1}{2}$	0,176	21	7,381
$\frac{3}{4}$	0,264	22	7,732
1	0,351	23	8,084
$1\frac{1}{2}$	0,527	24	8,435
2	0,703	26	9,138
3	1,054	28	9,841
4	1,406	30	10,544
$4\frac{1}{2}$	1,582	32	11,247
5	1,757	34	11,950
$5\frac{1}{2}$	1,933	36	12,653
6	2,109	38	13,355
$6\frac{1}{2}$	2,284	40	14,058
7	2,460	42	14,761
$7\frac{1}{2}$	2,636	44	15,464
8	2,812	48	16,870
$8\frac{1}{2}$	2,987	52	18,276
9	3,163	56	19,682
$9\frac{1}{2}$	3,339	60	21,088
10	3,515	64	22,493
$10\frac{1}{2}$	3,690	68	23,899
11	3,866	72	25,305
$11\frac{1}{2}$	4,042	76	26,711
$11\frac{1}{6}$	4,174	80	28,117
12	4,218	84	29,523
$12\frac{1}{8}$	4,261	88	30,928
13	4,569	92	32,334
14	4,920	96	33,740
15	5,272	102	35,249

Pica	mm	Pica	mm
11	46,39	20	84,35
12	50,61	40	168,70
16	67,48	51	215,09

HELL

Wir über uns:

Produkte, die einen guten Ruf haben und weltweit ihre Märkte finden – damit ließe sich kurz der Stellenwert des Unternehmens aufzeigen. Doch HELL ist mehr. Der Name steht für überraschende Erfindungen und für moderne Technik.

Für Erfindungen, die eine Wende in der Informations-, Reproduktions- und Satztechnik eingeleitet haben.

Für eine Technik, die von über 2000 Mitarbeitern getragen und ständig weitergeführt wird. In unseren Labors, Betriebsstätten und Werken wird geforscht, entwickelt und produziert.

Unsere Maschinen und Systeme werden besonders in der grafischen Industrie und der Textilindustrie eingesetzt. Überall dort, wo Qualität, Rentabilität und Zeitgewinn einen hohen Stellenwert einnehmen.

In aller Welt stehen Repräsentanten und Service-Stellen zu Ihrer Verfügung.

Reproduktionstechnik

Weltweit bietet HELL der grafischen Industrie die größte Produktpalette für die elektronische Reproduktion und Formherstellung.

Chromaskop

Mit diesem Farbsichtplatz ist es möglich, vor Beginn eines Scan-Vorganges die Farb- und Tonwertkorrektur unter Sichtkontrolle durchzuführen. Beim Chromaskop ist diese Einstellung mit der Steuerung des Scanners gekoppelt.

Chromagraph-Scanner

Sie sind bekannt für qualitativ hochwertige Farbauszüge:
Kompaktscanner Chromagraph 299
Chromagraph 299 L (Laser-Belichtung)
Hochleistungsscanner DC 300 mit elektronischer Rasterung, Laser-Belichtung und Multicolor-Einrichtung
CN 320 für Schwarz-Weiß-Arbeiten
Textilscanner CTX 330
Posterscanner CP 340.

Reproduktionssysteme

In diesen Systemen werden die Bild- und Textverarbeitung, die elektronische Montage, einschließlich Retusche bis hin zur «ganzen Seite» zusammengeführt. HELL hat mit dem zentralen Arbeitsplatz «Combiskop» und den systemfähigen Chromagraph-Scannern das System «Chromacom» ein überlegenes, zukunftsgerichtetes Arbeitsmittel geschaffen.

Formherstellung

Mit Helio-Klischograph-Graviermaschinen wird die Anzahl der Verfahrensschritte bei der Tiefdruckformherstellung systematisiert und reduziert. Die elektronische Gravur sichert zudem die zuverlässige Wiederholbarkeit des Formherstellungsprozesses. Sie ist stufenweise ausbaufähig bis zum integrierten, EDV-gestützten Repro- und Formherstellungssystem HDP.

Satztechnik

Lichtsetzanlagen Digiset arbeiten elektronisch mit digital gespeicherten Schriften und einer Kathodenstrahlröhre. Bei Bedarf lassen sich auch digitalisierte Sonderzeichen, Signets, Strichzeichnungen und Rasterbilder setzen.
Digiset-Systeme sind mit einem leistungsfähigen Satzrechner, der zusammen mit der Aufzeichnungseinheit in einem kompakten Gehäuse untergebracht ist, ausgerüstet. Mittleren Betrieben stehen die Systeme Digiset 200 und für den Hochleistungsbereich stehen die Systeme Digiset 400 zur Verfügung. Bildschirmorientierte Texterfassungsgeräte, integrierte Satzrechner, online angeschlossene Datensichtgeräte für die Texterfassung und Korrektur sowie periphere Großplatten-speicher für die Verwaltung von Schriften, Bildern und Texten kennzeichnen die Leistungsfähigkeit.
Dienst- und Satzprogramme sind in dem seit langem bewährten digiset-orientierten System, abgekürzt unter dem Namen «DOSY», zusammengefaßt.

Textiltechnik

Spezielle Chromagraph-Scanner stellen Farbauszüge für den mehrfarbigen Textil- und Transferdruck her. Mit Textilmusterungssystemen TDP 500 wird die Musterbearbeitung und Druckformherstellung für den Textildruck automatisiert.
Patrosysteme verarbeiten Patronen und Skizzen zu Jacquardinformationen für die Weberei, zu Steuerinformationen für die Strickerei. Mit ihnen werden Textilmusterdaten erfaßt, kontrolliert, korrigiert und elektronisch verarbeitet. Registanlagen kontrollieren und registrieren – auf optoelektronischem Wege – die Qualität von bahnenförmigen Materialien.

Informationstechnik

Ein breites Gerätespektrum bietet die Möglichkeit, Morsezeichen, Schriftstücke, Zeichnungen, Wetterkarten und Fotos zu senden und zu empfangen. Die Hellfax- und Telebildtechnik findet überall dort Anwendung, wo es gilt, mit Informationen Entfernungen schnell zu überbrücken. Über international genormte Leitungen und Funkverbindungen.
Identograph-Geräte gravieren Identifikationsmerkmale wie Fotos, Unterschriften etc. fälschungssicher in strapazierfähige Vollplastikkarten.

Dr.-Ing. Rudolf Hell GmbH
Postfach 6229 D-2300 Kiel 14
Telefon: (0431) 2 00 11
Telex: 02 92 858
Telefax Gr. 2: (0431) 2 001 447