

Markt- übersicht: Matrixdrucker

Ständig steigt das Angebot von Matrixdruckern für Heimcomputer. Ein Grund, den Druckermarkt zu durchleuchten und Ihnen eine Einkaufshilfe zu geben.

Immer mehr Besitzer von Heimcomputern entscheiden sich zum Kauf eines Matrixdruckers. Die Möglichkeiten dieser Drucker gehen vom einfachen Listingsdruck bis zur Korrespondenz in Schönschrift. Sie müssen also entscheiden, wozu Sie den Drucker verwenden wollen. Zum Druck von Listings gibt es inzwischen sehr günstige Geräte, deren Schriftbilder durchaus akzeptabel sind. Achten Sie darauf, daß der Drucker zu diesem Zweck auch die Grafikzeichen des C 64 beherrscht. Der Anschluß des Druckers kann auf verschiedene Arten erfolgen. Commodore-Drucker werden über den seriellen Bus des C 64 angeschlossen. Centronics-kompatible Drucker haben einen parallelen 8 Bit breiten Eingang. Ein spezielles Interface ist also zusätzlich nötig. Der Preis dafür liegt zwischen 50 und 300 Mark.

Wollen Sie HiRes-Bilder des C 64 zu Papier bringen, muß der Drucker grafikfähig sein. Das heißt, seine Nadeln müssen einzeln ansteuerbar sein.

Zum Druck von langen Listings und viel Korrespondenz ist eine hohe Druckgeschwindigkeit von Vorteil. 30 Zeichen pro Sekunde, das hört sich beim Studieren von Katalogen recht schnell an, wird aber schon beim zweiten Ausdruck zur Langweilerei.

Die Geräuschentwicklung des Druckkopfes sollte nicht außer Acht gelassen werden. 70 dB(A) um Mitternacht sind für Mietwohnungen einfach zu laut.

Wie Sie sehen, Drucker ist nicht gleich Drucker. Ein hoher Qualitätsstandard muß zwar bezahlt werden, aber es gibt durchaus erschwingliche Drucker, die über eine hohe Druckqualität in den verschiedensten Schriftarten verfügen. (hm)

a) Anbieter b) Hersteller	Modell	Anzahl der Nadeln	Zeichenmatrix	Grafikfähig	Grafische Auflösung	Punkte/Zoll	Anzahl Zeichensätze/ Schriftarten	Druckgeschwindigkeit Zeichen pro Sekunde	a) Papierart: endlos (1), b) Antreib: Walze (2), c) Einzelblatt (3), Rolle (3)	Papierbreite	a) Durchschläge inkl. Original b) max. Druckbreite in Zeichen	Lautstärke in dB (A)	Druckpuffer (in KByte)	Abmessungen (HxTxT) in cm	Schnittstellen: RS232 = 1, Centronics = 2, C 64 = 3	a) Druckerlabel im Lieferumfang enthalten b) abschließend an C 64 c) Mitgeliefertes Interface	Empfohlenes Interface	Preis inkl. MwSt.
a) Brother b) Brother International	M1009	9	9x9	ja	480/1920	7	7	50	a) 1, 2, 3 b) k. A.	max. 21,08	a) 2 b) k. A.	<60	0	7x33,3x19	1, 2, 3, CP + V24 Dual IBM, CP + V24 Dual Epson	a) nein b) ja c) ja	—	Centronics: 749,—; Dual IBM, Dual Epson, M1009 Commodore: 799,— 855,—
	M2024L	24	k. A.	ja	k. A.	ASCII + Int. Zeich.	Daten- druck 160; Pica 80, Elite 96	120	a) 1, 2 b) 1, 2	min. 13; max. 38	a) 4 b) k. A.	<65	k.A.	16,5x57,0x37,5	1, 2	a) nein b) nein c) ja	—	855,—
a) Canon Rechner b) Canon Inc., Tokyo	A-1200	9	9x7	ja	480/ZL	1/schmal u. breit	120	140	a) 1, 2, 3 b) 1, 2	max. 21,6; mit Loch- rand 25,4	a) 3 b) 80	<60	1 Zeile	11,0x40,0x32	2	a) ja b) nein c) ja	—	1878,—
	A-1250	9	9x9 u. 24x16	ja	936	4/schmal u. breit u. Schön- schrift	140	140	a) 1, 2 b) 1, 2	max. 43,2	a) 3 b) 156	<60	1 Zeile	13,0x59,8x35,0	2	a) ja b) nein c) ja	—	2554,—
a) Commo- dore b) Commo- dore	MPS 801	7	6x7	ja	7 Punkte/ Spalte	1	50	50	a) 1 b) 2	min. 11,43; max. 25,4	a) 3 b) —	k. A.	0	13,6x42,5x23,5	3	a) ja b) ja c) nein	—	795,—
	MPS 802	8	8x8	be- dingt	k.A.	1	52	52	a) 1, 2 b) 1, 2	variabel bis 25,4	a) 3 b) k. A.	k. A.	k. A.	13x42x32	3	a) ja b) ja c) nein	—	995,—
	MPS 803	7	6x7	ja	k.A.	k.A.	60	60	a) 2 b) 1	max. 25,4	a) 3 b) k. A.	k. A.	k. A.	7x33x19	3	a) ja b) ja c) nein	—	k.A.

a) Centronics Data Computer b) Centronics	GIP	8	9x9 bzw. 18x23	ja	60, 120, 240	—	50/NLQ 12	a) 1, 2, 3 b) 1, 2	min. 10,16; max. 25,4	a) 3 b) 80/bei 10 cpi	<60	1 Zeile	7x19x33	—	a) ja b) ja c) ja	—	ab 854,—
Horizon 80	Horizon 80	9	11x9 bzw. 23x16 (bei NLQ)	ja	60 — 240	8/—	160, 27 (NLQ)	a) 1, 2, 3 b) 1, 2	min. 12,7; max. 25,4	a) 4 b) 132	<60	1 Zeile	11x40x32	2 (1 opt.)	a) ja b) nein c) Aufpreis	—	ca. 2000,—
a) Epson Deutschland b) Epson Japan	RX-80	9	9x9	ja	60x8 — 240x8	96 ASCII-Z. m. Unterl., 10 zus. int. Z.sätze,	100	a) 1 b) 1, 2	min. 10,16; max. 25,4	a) 2 b) 137	66	¼	10,7x37,2x30,3	Standard: 2; Optional: 1, 3 (Software-Inter- face EC-64)	a) ja b) nein c) Aufpreis	Softw- Interf. EC-64 Typ 8166	1198,—
RX-80 F/T+	RX-80 F/T+	9	9x9	ja	60x8 — 240x8	10/6	100	a) 1, 2, 3 b) 1, 2	min. 10,16; max. 25,4	a) 2 b) 137	63	¼	13,4x73,2x30,3	Standard: 2; Optional: 1, 3 (Software-Inter- face EC-64)	a) ja b) nein c) Aufpreis	Softw- Interf. EC-64 Typ 8166	1398,—
RX-100 +	RX-100 +	9	9x9	ja	60x8 — 240x8	10/6	100	a) 1, 2 b) 1, 2	k.A.	a) 2 b) 233	62	¼	13,4x56,8x39,3	Standard: 2; Optional: 1, 3 (Software- Interface EC-64)	a) ja b) nein c) Aufpreis	Softw- Interf. EC-64 Typ 8166	1798,—
FX-80 +	FX-80 +	9	11x9	ja	60x8 — 120x9	8/6	160	a) 1, 2, 3 b) 1, 2	min. 10,16; max. 25,4	a) 2 b) 137	63	4	10x44,10x34,7	Standard: 2; Optional: 1, 3, Commodore C64	a) ja b) nein c) Aufpreis	Softw- Interf. EC-64 Typ 8166	1848,—
FX-100 +	FX-100 +	9	11x9	ja	60x8 — 120x9	8/6	160	a) 1, 2 b) 1, 2	k.A.	a) 2 b) 233	63	4	15,0x59,4x35,4	Standard: 2; Optional: 1, 3 (Software-Inter- face EC-64)	a) ja b) nein c) Aufpreis	Softw- Interf. EC-64 Typ 8166	2398,—
JX-80	JX-80	9	11x9	ja	480x8 — 1920x8	11/7	160	a) 1, 2 b) 1, 2	min. 10,16; max. 25,4	a) 2 b) 160	63	2	11,5x44,1x34,7	Standard: 2; Optional: 1, 3 (Software-Inter- face EC-64)	a) ja b) nein c) Aufpreis	Softw- Interf. EC-64 Typ 8166	2598,—
a) Ericsson b) Facit AB, Schweden	Facit 4510	9	9x9-15	ja	72x100	30/8	120	a) 1, 2 b) 1, 2	max. 28	a) 3 b) 80	<63	2	12,5x42,0x34,0	1, 2	a) nein b) nein c) nein	—	1995,—
Facit 4511	Facit 4511	9	9-18x9-17	ja	72x100	60/8	158	a) 1, 2 b) 1, 2	max. 28	a) 3 b) 80	<63	2	12,5x42,0x34,0	1, 2	a) nein b) nein c) nein	—	2485,—
a) Fujitsu b) Fujitsu	DPMG 9	9	18x16	ja	144	k. A.	180	a) 1, 2 b) 1, 2	min. 4; max. 30	a) 2 b) 137	69	2	11,0x41,5x31,0	2	a) nein b) nein c) nein	Data- Becker	1818,30
a) C. ITOH Electronics GmbH b) C. Itoh	Riteman C plus	9	9x9	ja	60, 120	4/—	105 bei 10 cpi	a) 1, 2 b) 1, 2	min. 10,4; max. 25	a) 2 b) 80	<60	2	7,3x35,6x26,8	3	a) ja b) ja c) ja	—	998,—
a) NEC Deutschl. b) NEC Corp. Tokio	Pinwriter P2	18	max. 21x18	ja	240x240	10	max. 180	a) 1, 2 b) 1, 2	min. 11,4; max. 25,4	a) 4 b) 80 bei 10 Pitch; 13,6 bei 17 Pitch	62	3,5 (5,6 seriell)	12,5x41x33,5	1, 2, 3	a) nein b) nein c) nein	Wiese- mann, Wup- peral	2630,—

a) Anbieter	Modell	Anzahl der Nadeln	Zeichenmatrix	Grafikfähig	Grafische Auflösung Punkte/Zoll	Anzahl Zeichensätze/Schriftarten	Druckgeschwindigkeit Zeichen pro Sekunde	a) Papierart: endlos (1), Einzelblatt (2), Rolle (3) b) Antrieb: Walze (1), Traktor (2)	Papierbreite	a) Durchschläge inkl. Original b) max. Druckbreite in Zeichen	Lautstärke in dB (A)	Druckpuffer (in KByte)	Abmessungen (Hx B x T) in cm	Schnittstellen: RS232 = 1, Centronics = 2, C 64 = 3	a) Druckerlabel im Lieferumfang enthalten b) anschlußfertig an C 64 c) Mitgeliefertes Interface	Empfohlenes Interface	Preis inkl. MwSt.
a) Macrotron b) Macrotron	Speedy 100-80	9	9x8	ja	72-144	3	100	a) 1, 2 b) 1, 2	min. 10; max. 25,5	a) 4 b) 142	58	2-4	14,0x38,0x29,5	1, 2, 3	a) ja b) ja c) ja	—	999,—
	Speedy 130-80	9	8x9	ja	81,6; 163; 330	3	130	a) 1, 2 b) 1, 2	max. DIN A4	a) 4 b) 142	58	2-4	14,0x38,0x29,5	3	a) ja b) ja c) ja	—	1099,—
	Speedy 130-136	9	9x9	ja	k.A.	3	130	a) 1, 2 b) 1, 2	max. 29,9	a) 4 b) 163	58	2-4	13,0x58,6x35,8	1, 2, 3	a) ja b) ja c) ja	—	1299,—
a) Mannesmann Tally b) Mannesmann Tally	MT 80 +	9	9x8	ja	640 Punkte/ Zeile	10/—	100	a) 1, 2 b) 1, 2	min. 10,16; max. 25,4	a) 4 b) 142	<60	2	12,5x38,4x31,5	1, 2	a) nein b) nein c) k. A.	—	1128,—
	MT 160/ 180	9	9x7/ 18x20	ja	64x67/ 64x133	k.A.	160	a) 1, 2, 3 b) 1, 2	min. 7,62; max. 25,4/ 40,64	a) 4 b) 264	<60	2	34,8/49,1x15,8x 24,5	1, 2	a) nein b) k. A. c) k. A.	—	2850,—/3306,—
a) Melchers b) Shinwa	CPA-80C	9	7x8/8x9	ja	640x8,9/ 1280x8	10/6	100	a) 1, 2, 3 b) 1, 2	min. 10; max. 25,4	a) 2 b) 142	60	0,5	12,5x38,4x31,5	3	a) ja b) ja c) ja	—	898,—
	CP-80X	9	8x8/8x9	ja	640x8/ 1280x8	8/4	80	a) 1, 2, 3 b) 1, 2	min. 10; max. 25,4	a) 3 b) 142	60	0,5	12,5x37,7x29,5	2, 3, 1 als Option	a) ja b) ja c) ja	—	948,—
a) Microscan b) Seikosha	GP-500 VC	7	5x7	ja	480 Punkte/ Zeile	CBM-ASCII-Code	50	a) 1 b) 2	min. 11,4; max. 25,4	a) 2 b) 80	<60	1 Zeile	11,4x44,7x31,5	3	a) ja b) ja c) ja	—	598,—
	GP-550 AVC	5, 9, 10, 18, 24	5x8-24x16	ja	960	8/16 CBM-ASCII	40-96	a) 1, 2 b) 1, 2	min. 11,4; max. 25,4	a) 2 b) 139	<60	1 Zeile	11,3x42x30,5	2, 3	a) ja b) ja c) ja	—	1198,—
	GP-700 VC	8	8x8	ja	640	CBM-ASCII-Code	38	a) 1, 2 b) 1, 2	min. 11,4; max. 25,4	a) 2 b) 80	<60	1 Zeile	11,3x45x32	3	a) ja b) ja c) ja	—	1198,—
a) Mirwald Electronic b) Mirwald-BMC	EX 80	9	8x9	ja	85, 170	8/18	80	a) 1, 2, 3 b) 1, 2	min. 10,16; max. 25,4	a) 4 b) 142	—	142 Bytes	12,5x37,7x29,5	1, 2, 3, IEEE488	a) ja b) ja c) Aufpreis	—	988,—
	EX 100	9	9x9	ja	60, 120, 80, 72, 90, 240	8/32	100	a) 1, 2, 3 b) 1, 2	min. 10; max. 25,4	a) 3 b) 132	<59	132 Zeich.	12,0x40,0x30,0	1, 2, 3, IEEE488	a) ja b) ja c) Aufpreis	—	1198,—
a) Neumüller b) Quen Data 1100	DMP 1100	9	8x9	ja	64x64	ASCII + Deutsch	100	a) 1, 2 b) 1, 2	min. 10,1; max. 25,4	a) 3 b) 142	55	1	12,5x38,0x29,5	Standard: 2; Optional: 1, 3	a) nein b) ja c) Aufpreis	—	998,—
a) Quen Data b) Quen Data	DMP 1100 VC	9	8x9	ja	640x8	5	100	a) 1 b) 2	min. 10,1; max. 25,4	a) 4 b) k.A.	k. A.	k. A.	12,5x38,0x29,5	2, 3	a) ja b) ja c) ja	—	998,— bis 1040,—
a) RFI	RFI	9	9x9/	ja	240	6	165	a) 1, 2	min. 10,1;	a) 1+2	ca. 56	2	12x40,5x30	1, 2, 3	a) —	—	1698,—

Elektronik	DP-16S	17x17						b) 1, 2 max. 25,4	a) 1+2 min. 10,4; max. 25,0	60	2	73x35,6x28,8	1, 2, 3	b) ja c) Aufpreis a) nein b) ja c) Aufpreis	—	1498,—
b) Info- rrunner	Riteman II	9x9	ja	240	5/6	160	a) 1, 2 b) 1, 2	min. 10,4; max. 25,0	a) 1+2 min. 10,4; max. 25,0	60	2	73x35,6x28,8	1, 2, 3	a) nein b) ja c) Aufpreis	—	1498,—
a) Robotron b) Robotron	K 6313	9x9	ja	480x8	9	100	a) 1, 2, 3 b) 1, 2	max. 26,5	a) 2 b) 132	58,5	2 Zeil.	13x37x28	1, 2, 3	a) nein b) ja c) ja	je nach Comp.	ca. 799,—
a) Synelec Daten- systeme b) Comdata	M-100	7x8	ja	120	11/—	100	a) 1, 2 b) 1, 2	max. 25,4	a) 3 b) 142	≤ 60	1 Zeile	14x38x29,5	1, 2, 3	a) nein b) nein c) Aufpreis	—	895,—
a) Star Europe b) Star	SD-10	9x11	ja	60-240	6 versch. Breiten, NLQ, pro- portional	160	a) 1, 2, 3 b) 1, 2	min. 7,5; max. 25,4	a) min. 2 b) 136	60	2	15,4x39,2x35,7	2	a) nein b) nein c) Aufpreis	Star Com-dore	1595,—
	SD-15	9x11	ja	60-240	6 versch. Breiten, NLQ, pro- portional	160	a) 1, 2, 3 b) 1, 2	min. 7,5; max. 38	a) min. 2 b) 233	60	16	15,4x54,2x35,7	2	a) nein b) nein c) Aufpreis	Star Com-mo-dore	2100,—
	SG-10	9x11	ja	60-240	6 versch. Breiten, NLQ, pro- portional	120	a) 1, 2, 3 b) 1, 2	min. 7,5; max. 25,4	a) min. 2 b) 136	60	2	14,5x39,2x31,5	2	a) nein b) nein c) Aufpreis	Star Com-mo-dore	1195,—
	SG-15	9x11	ja	60-240	6 versch. Breiten, NLQ, pro- portional	120	a) 1, 2, 3 b) 1, 2	min. 7,5; max. 38	a) min. 2 b) 233	60	16	14,5x54,2x31,5	2	a) nein b) nein c) Aufpreis	Star Com-mo-dore	1650,—
	SR-10	9x11	ja	60-240	6 versch. Breiten, NLQ, pro- portional	200	a) 1, 2, 3 b) 1, 2	min. 7,5; max. 25,4	a) min. 2 b) 136	60	2	11,7x41,4x34,5	2	a) nein b) nein c) Aufpreis	Star Com-mo-dore	2150,—
	SR-15	9x11	ja	60-240	6 versch. Breiten, NLQ, pro- portional	200	a) 1, 2, 3 b) 1, 2	min. 7,5; max. 38	a) min. 2 b) 233	60	16	11,7x55,6x34,5	2	a) nein b) nein c) Aufpreis	Star Com-mo-dore	2650,—
a) Techni- -tron b) Mitsui	Mitsui MC2100	9x7	ja	k.A.	—/4	120	a) 1, 2, 3 b) 1, 2	min. 10,16; max. 25,4	a) 4 b) 80 (10 cpi)	60	2	13,6x41,8x30,4	1, 2	a) nein b) nein c) Aufpreis	Techni-tron	1705,—
	Mitsui MC2200	9x9	ja	9xn	9 nat. Zeich-Sätze	180	a) 1, 2, 3 b) 1, 2	min. 10,16; max. 25,4	a) 3 b) 80 (10 cpi)	60	2	13,6x41,8x30,4	Standard: 2; Optional: 1	a) nein b) nein c) Aufpreis	Techni-tron	ab 1881,—
a) Terhechte- Abels b) Info- rrunner	Riteiman C+	9x9	ja	k.A.	k.A.	105	a) 1, 2 b) 1, 2	k.A.	a) 4 b) k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	3	a) ja b) ja c) —	—	998,—
	Riteiman F+	9x9	ja	k.A.	+ NLQ	105	a) 1, 2 b) 1, 2	k.A.	a) 4 b) 80	k.A.	2 od. 8	k.A.	Standard: 2; Optional: 1, 3	a) nein b) ja c) Aufpreis	Zett C64 I/F	1148,—
	Riteiman II	9x9	ja	k.A.	+ NLQ	160	a) 1, 2 b) 1, 2	max. 25,4	a) 4 b) 80	k.A.	2 od. 8	k.A.	Standard: 2; Optional: 1, 3	a) nein b) ja c) Aufpreis	Zett C64 I/F	1498,—
a) Unित्रonic b) Robotron	K6313	9x7	ja	100	8/5	100	a) 1, 2, 3 b) 1, 2	min. 8,5; max. 21,6	a) 3 b) 132	60	1 Zeile	13x28x37	1, 2	a) nein b) ja c) ja	—	890,—

Fortsetzung von Seite 25

innerhalb der Anführungsstriche einer PRINT-Zeile auf die Tasten CTRL und 9 zu drücken. Einfacher geht es wirklich nicht mehr. Auf ähnliche Weise werden Doppeldruck, Fettschrift, komprimierte Schrift, Groß- und Kleinschrift sowie Sub- und Superscript eingestellt.

Volle Grafikfähigkeit

Im Gegensatz zum MPS 802 ist der D-80X voll grafikfähig. Er besitzt sogar zwei verschiedene Punktdichten. Im ESC K-Modus arbeitet dieser 9-Nadel-Matrixdrucker mit 640 Punkten pro 7,5 Zeilen, beim ESC L-Modus sind es sogar 1280 Punkte pro 7,5 Zeilen. Ein lange gehegter Wunsch vieler Programmierer wird erfüllt, ja sogar übertroffen: Der D-80X besitzt auch im Commodore-Zeichensatz die deutschen Umlaute. Dafür mußte zwar auf einige Grafikzeichen verzichtet werden, der Verlust fällt aber normalerweise kaum auf. Leider entsprechen die Stellen, an denen die Umlaute einprogrammiert wurden, nicht denen der Standard-ASCII-Tabelle. Es kann deshalb leicht zu Problemen mit verschiedenen Textverarbeitungsprogrammen kommen, die keine Code-Zuweisung erlauben.

Hier wäre es vorteilhaft, wenn man nicht nur bei der Centronics-Schnittstelle, sondern auch bei der seriellen IEC-Schnittstelle, zwischen ASCII- und Commodore-Zeichensatz, wählen könnte. Wünschenswert wäre auch ein Linearkanal, bei dem alle Daten an den Drucker ohne irgend eine Umwandlung übermittelt werden.

Vorbildlich und konkurrenzlos

Trotz einiger kleiner Schwächen ist der Decam D-80X der zur Zeit interessanteste, direkt an den C 64 anschließbare Drucker unter 900 Mark. Für den erstaunlich niedrigen Preis erhält man einen vielseitigen Drucker, der sowohl zum Listingausdruck als auch zur Grafik- und Textverarbeitung geeignet ist. Sein ausführliches Handbuch erleichtert auch dem weniger erfahrenen Programmierer das Kennenlernen dieses vielseitigen Druckers. Die vielen eingebauten Schnittstellen rüsten den D-80X schon heute bestens für kommende Computergenerationen. Der D-80X ist im wahrsten Sinne des Wortes »beeindruckend«. (Arnd Wängler/hm)

Info: Decam GmbH, Postfach 1232, 7505 Ettlingen, Tel. (07243) 69264, Preis 899 Mark.

Der MPS 802 lernt deutsch

Der MPS 802 ist als zuverlässiger Drucker mit ansprechendem Schriftbild bekannt. Leider kennt er keine deutschen Umlaute. Unser kleines Programm ändert das: Der MPS 802 lernt deutsch.

Die Geschichte des MPS 802 ist interessant und abwechslungsreich wie kaum eine andere. Entstanden ist er aus dem CBM 4022/4023 der für die PET-Generation geschaffen wurde und noch einen parallelen IEC-Bus (IE-EE 488) besaß. Daraus entstand der 1526 (mit serieller Schnittstelle), der mit immer neuen Gerüchten über seine Fähigkeiten und seine Fehler überraschte. Von einem zweiten Modus war die Rede, und sogar von einer vollen Grafikfähigkeit. Wie aber jeder weiß, kann sowohl der 1526 als auch der MPS 802 Grafiken nur im »Zitter-Rumpel-Verfahren« erzeugen. Soll heißen, seine Grafikfähigkeit beschränkt sich auf ein einziges Zeichen, das ständig umprogrammiert wird. Seit der Hannover-Messe 1984 nennt sich der 1526 nun MPS 802 (Bild 1), ist aber rein technisch gesehen unverändert geblieben. Was neu ist, ist die sogenannte Firmware, oder um es gleich beim richtigen Namen zu nennen, das Betriebssystem. Es ist müßig, die vielen Fehler der verschiedenen 1526-Versionen aufzuzählen, beim MPS 802 sind sie jedenfalls ausgeräumt. Deshalb ist es auch für jeden Besitzer des 1526 empfehlenswert, sein Kern-ROM durch das des MPS 802 zu ersetzen, es funktioniert einwandfrei. Der Austausch ist ein einfaches Unterfangen, aber dazu später mehr. Schauen wir uns zunächst einmal die Hardware des MPS 802 an. Gesteuert wird das kleine Druckwunder durch einen zum 6510 softwarekompatiblen 6504-Prozessor. Außer dem 6504 befinden sich noch zwei 6532-RIOT (RAM Input/Output Timer) und eine 6522-VIA (Variable Interface Adapter) auf der Hauptplatine. Das Betriebssystem befindet sich in einem 8-KByte-EPROM vom Typ 2764, wie er überall im Handel erhältlich ist. Im einzelnen ist die Speicheraufteilung des MPS 802 in Bild 2 dargestellt.

Genug der Theorie. Im praktischen Betrieb fällt bald schon das



Bild 1. MPS 802 als Nachfolger des 1526

Fehlen der deutschen Umlaute schmerzlich auf. Dem kann abgeholfen werden. Nachstehend abgedrucktes Programm (Listing 1) verändert in der schon vom Hypra-Perfekt (Ausgabe 4/85) bekannten Overlay-Methode das Original-Betriebssystem. Dazu müssen wir allerdings erst einmal in den Besitz des Kerns kommen. Lösen Sie die vier Schrauben des Gehäuses und nehmen Sie (nach dem Farbband) vorsichtig das Gehäuseoberteil ab (Vorsicht! Garantieverlust bei neuen Geräten). Nachdem Sie sich gemerkt haben, wie das Verbindungskabel vom Deckel zur Hauptplatine eingesteckt war, können Sie auch dieses entfernen. Auf der linken, hinteren Seite des Druckers ist eine ebenfalls abschraubbare Verkleidung aus Blech angebracht — weg damit. Jetzt braucht nur noch der

										= Summe
3E	50	90	90	50	3E	00	00			Spalten
										80
										40
										20
										10
										08
										04
										02
										01
										Werte der Stellen

Bild 4. So wird die Zeichenmatrix des Buchstabens »A« berechnet