



H. Ponnath  
**C 64: Wunderland der Grafik**  
Juli 1985, 232 Seiten  
inkl. Beispieldiskette

Wenn Sie nicht gerade von der aller-einfachsten Art sein soll, dann setzt Grafikprogrammierung auf dem C64 einige Kenntnisse des Systems voraus: man bewegt sich meist auf der Ebene der Maschinenprogrammierung. Aber keine Angst! Der Autor legt beim Leser ein solides Fundament an Wissen und er tut dies auch noch auf so unterhaltensame Art, daß Sie bestens gerüstet sind, um so interessante Aufgaben wie die Programmierung hochauflösender zwei- und dreidimensionaler Grafiken anzugehen. Mit Sprites zu jonglieren ist für Sie bald kein Problem mehr, aber auch das vertrackte Verdeckungsproblem bei dreidimensionaler Grafik kriegen Sie jetzt endlich in den Griff.

Best.-Nr. MT 758  
ISBN 3-89090-130-1 DM 49,-



W. Kasser/F. Kasser  
**C 64 Programmieren in Maschinsprache**  
August 1985, 327 Seiten  
inkl. Beispieldiskette

Die Autoren zeigen in diesem Buch, daß jeder die Grenzen des eingebauten BASIC des C64 sprengen kann. Der Aufschwung im Programmieren stellt sich ein, wenn Sie effektiv die betriebssystem-internen ROM-Routinen nutzen können. Dazu aber müssen Sie diese Routinen kennen, müssen über ihre Funktionsweise und ihr Zusammenspiel informiert sein. Und Sie müssen die Maschinsprache Ihres C64 beherrschen. Beides ermöglicht Ihnen dieses Buch.

Best.-Nr. MT 830  
ISBN 3-89090-168-9 DM 52,-

Bestellkarten bitte an Ihren  
Buchhändler oder an eine unserer  
Depotbuchhandlungen.

**Markt&Technik  
BUCHVERLAG**

Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar

## Depot-Händler

*Tragen Sie Ihre Buchbestellung auf eine Postkarte ein und schicken diese an einen Depothändler in Ihrer Nähe oder an Ihren Buchhändler.*

Buchhandlung Herder, Kurfürstendamm 69  
1000 Berlin 15, Tel. (030) 883 6002,  
BTX + 921782 #  
Computare Fachbuchhandlung, Keithstraße 18  
1000 Berlin 30, Tel. (030) 213 9021  
Thalia Buchhaus, Große Bleichen 19  
2000 Hamburg 36, Tel. (040) 340 6050  
Boysen + Maasch, Hermannstraße 31  
2000 Hamburg 1, Tel. (040) 3005 05 15  
Electro-Data, Wilhelm-Heidsieck-Straße 1  
2190 Cuxhaven, Tel. (047 21) 52 18 88  
Buchhandlung Muehlau, Holtenauer Straße 116  
2300 Kiel, Tel. (0431) 850 85  
ECL, Norderstraße 94-96  
2390 Flensburg, Tel. (0461) 281 81  
Buchhandlung Welland, Königstraße 79  
2400 Lübeck, Tel. (0451) 740 06-09  
Buchhandlung Storm, Längenstraße 10  
2800 Bremen 1, Tel. (0421) 22 15 23  
Buchhandlung Lohse-Eissing, Marktstraße 38  
2940 Wilhelmshaven, Tel. (044 21) 4 16 87  
Buchhandlung Schmorl u. v. Seefeld, Bahnhofstraße 13  
3000 Hannover 1, Tel. (051) 12 66 51  
Buchhandlung Graff, Neue Straße 23  
3300 Braunschweig, Tel. (0531) 492 71  
Deuerlich'sche Buchhandlung, Weender Straße 33  
3400 Göttingen, Tel. (0551) 5 68 58  
Buchhandlung an der Hochschule, Holländische Straße 22  
3500 Kassel, Tel. (0561) 8 38 07  
Stern Verlag, Friedrichstraße 24-26  
4000 Düsseldorf, Tel. (0211) 37 30 33  
Buchhandlung Baedeker, Kettwiger Straße 33-35  
4300 Essen 1, Tel. (0201) 22 13 81  
Regensberg'sche Buchhandlung, Alter Steinweg 1  
4400 Münster, Tel. (0251) 4 61 5  
Buchhandlung Acker, Johannisstraße 51  
4500 Osnabrück, Tel. (0541) 2 84 88  
Buchhandlung Lenzing, Westenhellweg 86-88  
4600 Dortmund, Tel. (0231) 1 69 80  
Buchhandlung Brockmeyer, Querenburger Höhe 281/Unicenter  
4630 Bochum, Tel. (0234) 70 13 60  
Buchhandlung Meier + Weber, Warburger Straße 98  
4790 Paderborn, Tel. (05251) 6 31 72  
Buchhandlung Phoenix GmbH, Obertorwall 25  
4800 Bielefeld 1, Tel. (0521) 6 90 71  
Buchhandlung Gonski, Neumarkt 24  
5000 Köln 1, Tel. (0221) 21 05 28  
Mayer'sche Buchhandlung, Ursulinerstraße 17-19  
5100 Aachen, Tel. (0241) 4 81 42  
Buchhandlung Behrendt, Am Hof 5a  
5300 Bonn 1, Tel. (0228) 65 80 21  
Buchhandlung Cusanus, Schulstraße 12  
5400 Koblenz, Tel. (0261) 3 62 39  
Akad. Buchhandlung Interbook, Fleischstraße 61-65  
5500 Trier, Tel. (0651) 4 35 96  
Buchhandlung W. Fink, Kindert 32  
5600 Wuppertal 1, Tel. (0202) 45 42 20  
Buchhandlung Balogh, Sandstraße 1  
5900 Siegen, Tel. (0271) 5 52 98-9  
Buchhandlung Naecher, Steinweg 3  
6000 Frankfurt 1, Tel. (069) 29 80 50  
Buchhandlung Wellnitz, Lautenschlagerstraße 4  
6100 Darmstadt, Tel. (06151) 7 65 48  
Buchhandlung Feller + Gacke, Kaiserstraße 31  
6200 Wiesbaden, Tel. (06121) 30 49 11  
Ferber'sche UNI-Buchhandlung, Seifersweg 83  
6300 Gießen, Tel. (0641) 1 20 01  
Sozialwissenschaftliche Fachbuchhandlung, Friedrichstraße 24  
6400 Fulda, Tel. (0661) 7 50 77  
Gutenberg Buchhandlung, Große Bleiche 29  
6500 Mainz, Tel. (06131) 3 70 11  
Buchhandlung Bock + Seip, Fürsterstraße 2  
6600 Saarbrücken, Tel. (0681) 30 67 7  
Buchhandlung Wilhelm Hofmann, Bismarckstraße 98  
6700 Ludwigshafen, Tel. (0621) 51 60 01  
Buchhandlung Loeffler, B. 1.5  
6800 Mannheim 1, Tel. (0621) 2 89 12  
Buchhandlung Stehn, Bahnhofstraße 13  
7000 Stuttgart 50, Tel. (0711) 56 14 76  
Buchhandlung am Markt, Kramstraße 6  
7100 Heilbronn, Tel. (07131) 6 86 82  
PCB Micro-Computer, Oskar-Kalb-Platz 8  
7410 Reutlingen, Tel. (07121) 27 04 43  
UNI Buchhandlung Kallner + Moesner, Kaiserstraße 18  
7500 Karlsruhe, Tel. (0721) 69 14 36  
Buchhandlung Roth, Hauptstraße 45  
7600 Offenburg, Tel. (0781) 2 20 97  
Rombach Center, Bertholdstraße 10  
7800 Freiburg, Tel. (0761) 4 90 91  
Fachbuchhandlung Hofmann, Hirschstraße 4  
7900 Ulm, Tel. (0731) 6 09 49  
Schaub'sche Elektronik, Bachstraße 52  
7980 Ravensburg, Tel. (0781) 2 61 38  
Buchhandlung Hugendubel, Marienplatz  
8000 München 2, Tel. (089) 23 89-1  
Computerbücher am Obelisk, Barerstraße 32-34  
8000 München 2, Tel. (089) 28 23 83  
Pele's Computerbücher, Schillerstraße 17  
8000 München 2, Tel. (089) 55 52 29  
Universitätsbuchhandlung Lachner, Theresienstraße 43  
8000 München 2, Tel. (089) 52 13 40  
Buchhandlung Schönhuber, Theresienstraße 6  
8070 Ingoistadt, Tel. (0841) 3 31 46/47  
Computerstudio Gertrud Friedrich, Ludwigstraße 3  
8220 Traunstein, Tel. (0891) 1 47 87  
Buchhandlung Pustet, Kl. Exerzierplatz 4  
8390 Passau, Tel. (0851) 6 69 45  
Buchhandlung Pustet, Gesandtenstraße 6  
8400 Regensburg, Tel. (0941) 5 30 33  
Buchhandlung Dr. Büttner, Adlerstraße 10-12  
8500 Nürnberg, Tel. (0911) 23 23 18  
STS Computer Vertrieb, Werner-Siemens-Straße 19  
8580 Bayreuth, Tel. (0921) 6 23 20  
Computer-Center-Burger, Leimitzer Straße 11-13  
8670 Hof, Tel. (09281) 4 00 75  
Sortiments- u. Bahnhofsbuchh., J. Strykowski, Bahnhofplatz 4  
8700 Würzburg, Tel. (0931) 5 43 89  
Buchhandlung Pustet, Grottenau 4  
8900 Augsburg, Tel. (0821) 3 54 37  
Kemptener Fachsortiment, Salzstraße 30  
8980 Kempten, Tel. (0831) 1 44 13  
Belgien:  
Elcher Micro & Personal Computer, Hünningen 56-58  
B-4780 St. Vith, Tel. (080) 22 73 93  
Luxemburg:  
Librairie Promoculture, 14, rue Duchscher (Pl. de Paris)  
L-1011 Luxembourg-Gare, Tel. 480 691, Telex 31 12  
Schweiz:  
Buchhandlung Meisner, Bahnhofstraße 41  
5000 Aarau, Tel. (064) 24 71 51  
Bücher Balmer, Neugasse 12  
6300 Zug, Tel. (042) 21 41 41  
Buchhandlung Engle, Bleichenweg 56  
8002 Zürich, Tel. (01) 201 20 78  
Buchhandlung Orell Füssli, Pelikanstraße 10  
8022 Zürich, Tel. (01) 211 80 11  
Freihof AG, Wissenschaftliche Buchhandlung, Universitätstr. 11  
8033 Zürich, Tel. (01) 363 42 82  
Buchhandlung am Rößlihof, Webergasse 5  
9001 St. Gallen, Tel. (071) 22 87 26

**Markt&Technik  
BUCHVERLAG**

## Impressum

**Herausgeber:** Carl-Franz von Quadt, Otmar Weber

**Chefredakteur:** Michael Scharfenberger

**Leitender Redakteur:** Albert Absmeier

**Redaktion:** Volker Everts, Achim Hübner, Georg Klinge  
(Koordination), Harald Meyer, Markus Ohnesorg,  
Thomas Röder, Boris Schneider, Arnd Wängler

**Fremdautoren:**

Ponnath, Müller, Lonczewski, Weineck, Möllmann,  
Mann, Zwartscholtzen, Meyer, Heister, Pasch, Sajonz,  
Mootz, Krätzig, Bauschke, Reiser, Bauer, Reetz, Rosen,  
Schramm, Sauer, Richters

**Layout:** Leo Eder (Ltg.)

**Herstellung:** Klaus Buck

**Auslandsrepräsentation:**

Schweiz: Markt & Technik Vertriebs AG,  
Kollerstr. 3, CH-6300 Zug,  
Tel. 042-41 56 56, Telex: 862 329  
USA: M&T Publishing Inc.; 2464 Embarcadero  
Way, Palo Alto, CA 94303

**Manuskripteinsendungen:** Manuskripte und Programmings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten werden, so muß dies angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in von der Markt & Technik Verlag AG herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programmings auf Datenträger. Mit der Einsendung von Bauanleitungen gibt der Einsender die Zustimmung zum Abdruck in von Markt & Technik Verlag AG verlegten Publikationen und dazu, daß Markt & Technik Verlag AG Geräte und Bauteile nach der Bauanleitung herstellen läßt und vertreibt oder durch Dritte vertreiben läßt. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen.

**Leitung Marketing Vertrieb:** Hans Hörli (114)

**Vertriebsleitung:** Helmut Grünfeldt (189)

**Anzeigenverwaltung und Disposition:** Michaela Hörli

**Verlagsleiter M&T-Buchverlag:** Günther Frank

**Druck:** St. Otto Verlag GmbH,  
Laubanger 23, 8600 Bamberg

**Preis:** Das Einzelheft kostet DM 14,-

**Vertrieb Handelsauflage:** Inland (Groß-, Einzel- und Bahnhofsbuchhandel) sowie Österreich und Schweiz: Pegasus Buch- und Zeitschriften-Vertriebs GmbH, Hauptstätter Straße 96, 7000 Stuttgart 1, Telefon (0711) 64830

**Urheberrecht:** Alle in diesem Heft erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten. Reproduktionen gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilm oder Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Anfragen sind an Michael Scharfenberger zu richten. Für Schaltungen, Bauanleitungen und Programme, die als Beispiele veröffentlicht werden, können wir weder Gewähr noch irgendwelche Haftung übernehmen. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebenen Lösungen oder verwendeten Bezeichnungen frei von gewerblichen Schutzrechten sind. Anfragen für Sonderdrucke sind an Peter Wagstyl (185) zu richten.

© 1985 Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft

**Verantwortlich:**

Für redaktionellen Teil: Michael Scharfenberger  
Für Anzeigen: Brigitte Fiebig

**Redaktions-Direktor:** Michael M. Pauly

**Vorstand:** Carl-Franz von Quadt, Otmar Weber

**Anschrift für Verlag, Redaktion, Vertrieb, Anzeigenverwaltung und alle Verantwortlichen:**  
Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft,  
Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München,  
Telefon (089) 46 13-0, Telex 5-22052