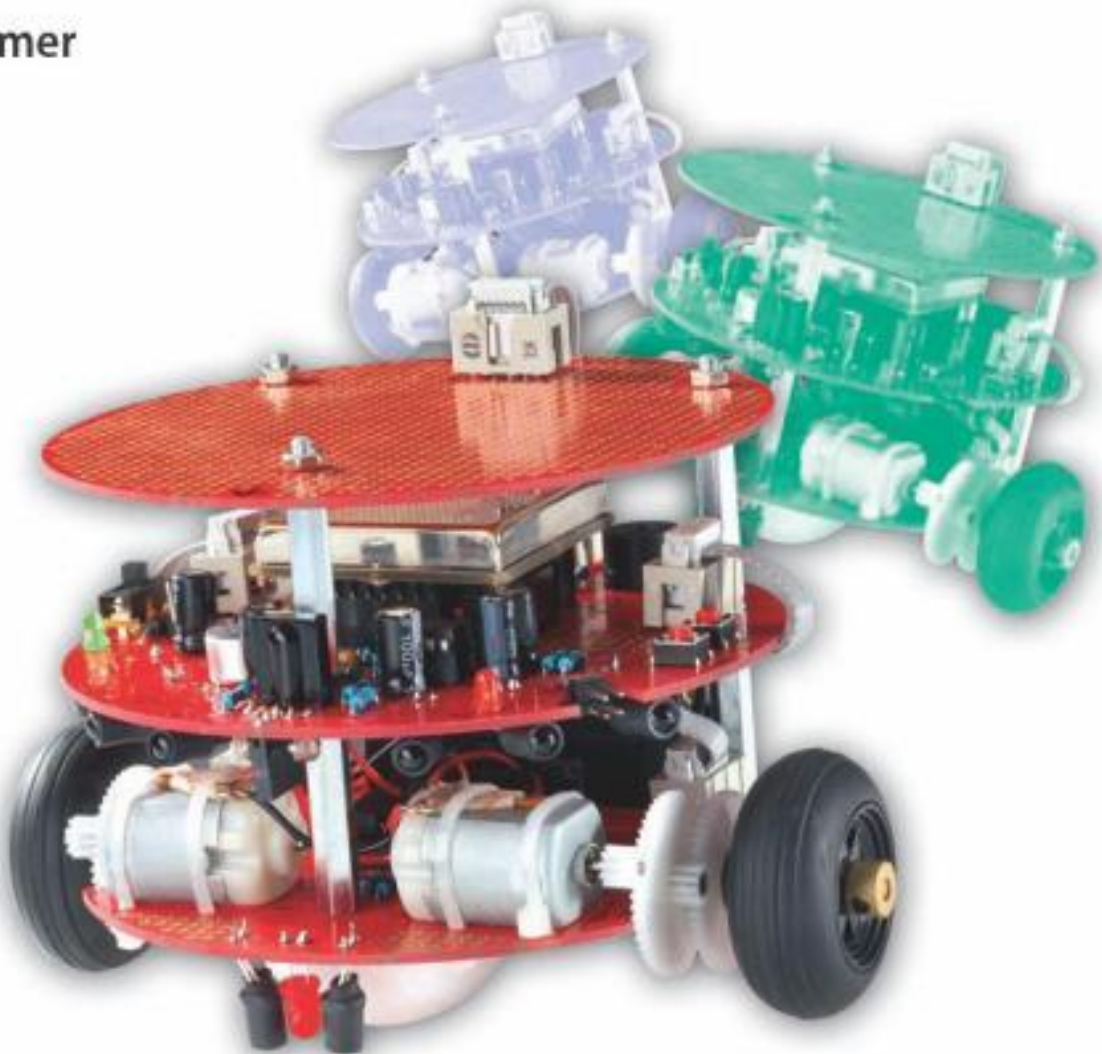


Ulli Sommer



PRO-BOT128 selbst bauen und erfolgreich einsetzen

Mikrocontroller-Technik zum Anfassen

Auf CD-ROM:

- IDE (Integrierte Entwicklungsumgebung)
- Alle Beispielprogramme zum Buch in C-Compact & Basic
- PC-Steuerungssoftware für PRO-BOT128 (Open Source)
- Anleitungen zu den Produkten
- Datenblätter

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Hinweis

Alle Angaben in diesem Buch wurden vom Autor mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Der Verlag und der Autor sehen sich deshalb gezwungen, darauf hinzuweisen, dass sie weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen können. Für die Mitteilung etwaiger Fehler sind Verlag und Autor jederzeit dankbar. Internetadressen oder Versionsnummern stellen den bei Redaktionsschluss verfügbaren Informationsstand dar. Verlag und Autor übernehmen keinerlei Verantwortung oder Haftung für Veränderungen, die sich aus nicht von ihnen zu vertretenden Umständen ergeben. Evtl. beigefügte oder zum Download angebotene Dateien und Informationen dienen ausschließlich der nicht gewerblichen Nutzung. Eine gewerbliche Nutzung ist nur mit Zustimmung des Lizenzinhabers möglich.

© 2009 Franzis Verlag GmbH, 85586 Poing

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Das Erstellen und Verbreiten von Kopien auf Papier, auf Datenträgern oder im Internet, insbesondere als PDF, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlags gestattet und wird widrigenfalls strafrechtlich verfolgt.

Die meisten Produktbezeichnungen von Hard- und Software sowie Firmennamen und Firmenlogos, die in diesem Werk genannt werden, sind in der Regel gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen und sollten als solche betrachtet werden. Der Verlag folgt bei den Produktbezeichnungen im Wesentlichen den Schreibweisen der Hersteller.

Satz: Fotosatz Pfeifer, 82166 Gräfelfing

art & design: www.ideehoch2.de

Druck: Bercker, 47623 Kevelaer

Printed in Germany

ISBN 978-3-7723-4117-5

Ulli Sommer

PRO-BOT128 selbst bauen und erfolgreich einsetzen

Das als Bausatz und Fertiggerät erhältliche Robotersystem Conrad PRO-BOT128 ist die ideale Grundlage für den Einstieg in die Elektronik, Mechanik und Programmierung. Dieses Robotersystem verwendet als „Gehirn“ eine C-Control Pro Mega128, die ausreichend Hardware, Speicher und Geschwindigkeitsressourcen auch für komplexere Aufgaben bereitstellt. Der Roboter kann mit der mitgelieferten kostenlosen Entwicklungsumgebung (IDE) wahlweise in C, Basic und Assembler programmiert werden.

Ziel dieses Buchs ist es, Ihnen die Grundlagen der C-Control-Pro-Programmierung vom Einstieg bis hin zur Programmierung von komplexen Verhaltensweisen wie der Subsumptionsarchitektur zu erläutern und Ihnen die Materie Robotik auf spielerische und experimentelle Weise näherzubringen. Aber auch bereits erfahrene Roboter-Bastler werden durch die vielen Hard- und Softwareerweiterungen, die in diesem Buch beschrieben sind, ihre Freude haben. Viele Werke setzen fundiertes Fachwissen voraus, dieses Buch soll auch Einsteigern das komplexe Zusammenspiel von Mechanik, Elektronik und Software einfach und verständlich nahebringen.



Ein kleiner Ausschnitt aus dem Inhaltsverzeichnis

- Der Einstieg in die Robotik
- Mikrocontroller-Grundlagen
- Das Robotersystem PRO-BOT128
- Die Programmierung: ein Crashkurs für Einsteiger
- Multithreading
- Der I²C-Bus und wie er funktioniert
- Mechanisches Feintuning
- Odometrie, Go & Turn
- Sonar Radar: der PRO-BOT wird zur Fledermaus
- Porterweiterung auf dem Experimentierboard
- Selbstbau I²C-LCD zur visuellen Ausgabe
- PRO-BOT128 mit Infrarot über den PC steuern
- PRO-BOT mit der TV-Fernbedienung steuern
- Hier geht's zum Nordpol: ein Kompass für den PRO-BOT128
- PRO-BOT128 über Funk fernsteuern mit der PC-Steuerzentrale
- Bildauswertung auf dem Roboter mit der CMUcam
- Subsumptionsarchitektur

ISBN 978-3-7723-4117-5



Euro 19,95 [D]