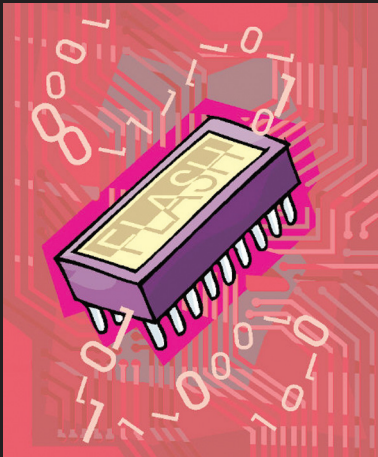


Jürgen Grund

# KV-Diagramme in der Schaltalgebra



Verknüpfungen,  
Beweise,  
Normalformen,  
schaltalgebraische  
Umformungen,  
Anschauungs-  
modelle,  
Paradebeispiele

# INHALTSVERZEICHNIS. Vorwort

- Logische Verknüpfungen und ihre technischen Realisierungen
- Die NICHT-Verknüpfung
- Die ODER-Verknüpfung
- Die NOR-Verknüpfung
- Die UND-Verknüpfung
- Die NAND-Verknüpfung
- Die EXKLUSIV-ODER-Verknüpfung
- Die EXKLUSIV-NOR-Verknüpfung

## KV-Diagramme

	A	$\bar{A}$	
C	1 0	1 1	
$\bar{C}$	1 1	0 0	
	B	$\bar{B}$	B

$$Q = A \cdot B + \bar{A} \cdot C + A \cdot \bar{C}$$

## in der Schaltalgebra

Jürgen Grund

# KV-Diagramme in der Schaltalgebra

ISBN 978-3-939290-08-7

© Berlin 2011

[www.viademica.de](http://www.viademica.de)

CD-ROM

ISBN 978-3-939290-08-7

2011 Berlin ©

[www.viademica.de](http://www.viademica.de)

CD-ROM

Verknüpfungen, Beweise,  
Normalformen, schaltalgebraische Umformungen,  
Anschauungsmodelle, Paradebeispiele

**viademica ■ verlag berlin**



Ihr Partner für wissenschaftliche Fachliteratur

■ **Jürgen Grund**, Jg. 1955, studierte Elektrotechnik (Nachrichtentechnik) an der TU Berlin und erwarb dort sein Diplom. Er arbeitete danach anderthalb Jahrzehnte als Softwareentwickler, hauptsächlich im Bereich der Telekommunikation. Um die Internet-Technologien kennenzulernen, absolvierte er eine Webmaster-Schulung im Bereich Security und e-Commerce. Seit der Jahrhundertwende entwickelt er Spiele und Anwendungen mittels Flash von Macromedia / Adobe. In Schulungen zu den Themen Pneumatik, Schaltungsentwicklung mit Schützen und Relais und speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) kam ihm die Idee, Flash wegen seiner interaktiven Möglichkeiten zur Wissenspräsentation einzusetzen. In neuester Zeit arbeitet der Autor an eBooks zu populärwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Themen aus den Bereichen Mathematik und Physik – mit Darstellung der ausführlichsten Lösungswege.

**Systemvoraussetzungen:** Windows (7 / Vista / XP). Auf Macintosh ab Mac OS X 10.4 betriebsfähig! CD-ROM mit 25,2 MB. ■ ISBN 978-3-939290-08-7. Preis: 17,50 € inkl. 7 % MwSt. zzgl. 1,50 € Versandkostenteil ▲ [www.viademica.de](http://www.viademica.de)

Das Titelbild dieser CD-ROM ist entnommen aus „The Big Box of Art“ · © HEMERA Technologies Inc., 1997–2001. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © 2011 [Jürgen Grund by viademica.verlag berlin] & HEMERA TECHNOLOGIES INC.

**Aufgaben zum Schaltungsentwurf 1.** Steuerschaltung aus NOR-Gattern **2.** Ungeradeschaltung **3.** Majoritätsschaltung **4.** Verriegelungsschaltung **5.** Flugabwehr-Auslöseschaltung **6.** Digitale Signalansteuerung **7.** Steuerschaltung mit drei Eingängen aus fünf NAND-Gattern **8.** Digitale Sirene **9.** Digitale Wechselschaltung **10.** Zwei-aus-Drei-Schaltung **11.** Komparatorschaltung **12.** Geradeschaltung **13.** Schwellwertschaltung **14.** Sortierschaltung **15.** Steuerschaltung mit drei Eingängen aus vier NAND-Gattern **16.** Steuerschaltung mit vier Eingängen aus sieben NAND-Gattern **17.** Optische Belüftungsüberwachung □ Literaturverzeichnis □ Im viademica.verlag 2010 bisher erschienene Lernsoftware: „...Wie heißt der Kapitän?“ ISBN 978-3-939290-05-6 und „Der Wolf im Schafspelz“ ISBN 978-3-939290-07-0