

**Carsten Wartmann**

# **Das Blender-Buch**

**3D-Grafik und Animation mit Blender**

**5., aktualisierte und erweiterte Auflage**



**dpunkt.verlag**

Carsten Wartmann  
cw@blenderbuch.de

Lektorat: René Schönfeldt  
Copy-Editing: Alexander Reischert, Redaktionsbüro Aluan, Köln  
Satz: Petra Strauch, Bonn  
Herstellung: Frank Heidt  
Umschlaggestaltung: Helmut Kraus, [www.exclam.de](http://www.exclam.de)  
Druck und Bindung: M.P. Media-Print Informationstechnologie GmbH,  
33100 Paderborn

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen  
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über  
<http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN:  
Buch 978-3-86490-051-8  
PDF 978-3-86491-442-3  
ePub 978-3-86491-443-0

5., aktualisierte Auflage 2014  
Copyright © 2014 dpunkt.verlag GmbH  
Wieblingen Weg 17  
69123 Heidelberg

Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten.  
Die Verwendung der Texte und Abbildungen, auch auszugsweise, ist ohne die  
schriftliche Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und daher strafbar.  
Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in  
elektronischen Systemen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Buch verwendeten Soft- und Hardware-  
Bezeichnungen sowie Markennamen und Produktbezeichnungen der jeweiligen  
Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz  
unterliegen.

Alle Angaben und Programme in diesem Buch wurden mit größter Sorgfalt  
kontrolliert. Weder Autor noch Verlag können jedoch für Schäden haftbar gemacht  
werden, die im Zusammenhang mit der Verwendung dieses Buches stehen.

5 4 3 2 1 0

# Vorwort

Anfang 1998 fand ich im Internet zum ersten Mal Hinweise auf ein freies 3D-Programm, das zuerst in einer Version für SGI-Rechner erschienen war und nun auch auf Linux portiert werden sollte. Die Webseiten der holländischen Firma NeoGeo sahen sehr vielversprechend aus und ich wartete einige Wochen gespannt auf die angekündigte Linux-Version.

Im April 1998 war es dann so weit: Ich lud mir die Datei mit dem »Linux« im Namen auf meinen Rechner.

Mein erster Eindruck: Das 800 KB große Archiv konnte doch nicht vollständig sein? – Doch, tatsächlich, ein komplettes 3D-Animationsprogramm! Der Einstieg war etwas kompliziert, war doch Blender von der Bedienung her recht eigen. Mittlerweile erscheinen mir aber andere 3D-Programme umständlich und schwerfällig.

Die allermeisten Informationen und auch das Handbuch zu Blender waren allerdings in Englisch verfasst. Daher entschied ich mich nach dem Verfassen einiger Artikel, ein Buch über Blender zu schreiben, das Ihnen hier in der nunmehr fünften, weitreichend aktualisierten Auflage vorliegt.

In den letzten Jahren hat sich sehr viel in Blender getan: Mit der Version 2.5 wurde Blender praktisch komplett umgekrempelt, ein neuer Unterbau sowie eine neue Oberfläche wurden entwickelt und es kamen sehr viele neue Funktionen hinzu. Blender machte dadurch noch einen Schritt in Richtung der kommerziellen Programme. Und Blender wird konstant weiterentwickelt, dem wird mit der 5. Auflage des Blender-Buchs Rechnung getragen. Und die Entwicklung bleibt nicht stehen – wir blicken also in eine aufregende Zukunft.

Mein Dank geht an Ton Roosendaal für dieses tolle Programm, meine Freunde, die mich beim Schreiben des Buchs unterstützt haben, und ein ganz besonderer Dank an meine Frau Andrea für die unermüdliche Korrekturarbeit und natürlich an meinen Lektor René Schönfeldt für die gute und produktive Zusammenarbeit.

Allen Lesern danke ich für die vielen Rückmeldungen, die mir halfen, das Buch weiter zu verbessern!

Carsten Wartmann  
*Berlin, Februar 2014*

### **Geleitwort zur dritten Auflage 2007**

This is – if my memory serves me correctly – already the fourth book about Blender written or edited by Carsten Wartmann. That means Carsten is not only the first known Blender book author but also a record author!

By the time I write this foreword I've not seen all of the book yet. So, as for you reader, I'll let myself be surprised what's in the whole book ... but be assured it will be well written, sometimes even funny, but always to the point and with insight how to communicate complex 3D issues to new users of Blender.

In 2002 Blender became open source, and this was truly the best thing ever happened to Blender. Now, almost five years later, we have proven that this software is not only one of the most popular 3D suites available – with millions of downloads per year – but also widely adopted by professionals to use for movie, video and game productions.

I hope that this book will be for you the beginning of a bright new future as 3D Blender artist!

Ton Roosendaal  
Chairman Blender Foundation  
*Amsterdam Februar 2007*

### **Geleitwort zur ersten Auflage 1999**

It is now almost two years since Blender was released on the internet. Only in my wildest dreams I could have envisioned what would happen in this time!

Now Blender is used by thousands of professional users, students and all kind of 3D interested people. The Blender-community is very active on the internet, we have many Blender-sites and even more tutorials online.

Besides the internet activity, Blender gets attention from publishers around the world, first a japanese book was published, then an english book and now a german book, which you read at the moment. I've read what Carsten has written about Blender and I think his book definitely is an excellent introduction for new users to get into Blender.

I'm very proud to present you this guide to Blender and wish you »Viel Spaß beim Lesen des Buchs und bei der Beschäftigung mit Blender!«

Ton Roosendaal  
Blender-Entwickler