

Vorwort

Sie halten ein Buch mit einer besonderen Geschichte in der Hand. Es erschien 1996 in erster Auflage unter dem Titel *Running Linux* beim O'Reilly Verlag in den USA. In Deutschland wurde es bekannt unter dem Titel *Linux Wegweiser zur Installation und Konfiguration*. Es wurde viermal neu aufgelegt und genauso oft ins Deutsche übersetzt.

Es hat Generationen von Systemadministratoren und ambitionierten Computerfreunden an das einzigartige Betriebssystem Linux herangeführt. Vielen hat es eine gänzlich neue Computerwelt und -sicht erschlossen.

Die Zeiten haben sich gewandelt. Linux ist nicht mehr ein exotisches Betriebssystem von und für Freaks, sondern findet sich mittlerweile in vielen Netzwerken als Selbstverständlichkeit wieder und hat längst Einzug ins professionelle IT-Segment gehalten.

Wir fanden, dass es Zeit war, den *Linux Wegweiser zur Installation und Konfiguration* gründlich zu überarbeiten und in einem neuen Gewand zu präsentieren. Das vorliegende *Linux Praxishandbuch* basiert auf den bewährten Inhalten des langjährigen O'Reilly Bestsellers und hat auch umfangreiche neue Themenbereiche aufgenommen. Und es hat sich dort von alten Zöpfen getrennt, wo wir es notwendig fanden. War es Mitte der 1990er gang und gäbe, dass ein Linux-Fan ebenfalls Kenntnisse in einer oder mehrerer Programmiersprachen mitbrachte, so hat sich dies heute gewandelt. Auch wurden in früheren Auflagen dieses Buches Themen und Technologien ausführlich behandelt, die heute eine Selbstverständlichkeit darstellen.

So haben wir mutig und umfangreich Kapitel wie »Programmiersprachen« oder »Das World Wide Web und E-Mail« aus dem Buch genommen und sämtliche Kapitel aufmerksam und gründlich überarbeitet und aktualisiert. Neuen Themen wie Netzwerksicherheit, Firewall und heterogene Netzen wurden eigene, neue Kapitel gewidmet.

Der Überarbeiter Christoph-Erdmann Pfeiler ist mit großer Sorgfalt vorgegangen, wo Kapitel und Abschnitte aktualisiert werden mussten. Bei Kapiteln, die neu erstellt werden mussten, konnte er seine umfangreichen Erfahrungen als langjähriger Unix- und Linux-Benutzer einbringen. Seine beruflichen Erfahrungen u.a. im User Support sowie seine Mitarbeit bei der Erstellung des SuSe-Benutzerhandbuchs machten ihn zum idealen Überarbeiter dieses O'Reilly Klassikers.



Wir sind davon überzeugt, dass das Buch im neuen Gewand wieder viele neue Generationen an das Betriebssystem Linux heranführen – und begeistern – wird.

Danksagung von Christoph-Erdmann Pfeiler

Zuerst möchte ich – natürlich – meinen Betreuern Ariane Hesse und Volker Bombien vom O'Reilly-Verlag danken, die so viel Vertrauen in mich setzten, mir die Überarbeitung eines Klassikers anzuvertrauen.

In chronologischer Reihenfolge möchte ich denen danken, die mich befähigt haben, mit Linux umzugehen

- meinen Eltern Christine und Hans, die mich logisches Denken, systematisches Arbeiten und Verantwortung lehrten
- dem Betreuer meiner Diplomarbeit Prof. Dr. Detlef Voigt, der mir ein Thema zudachte, dass sich befriedigend nur mit TeX zu Papier bringen liess, was mich aufs Unix-Gleiss setzte
- dem damaligen EDV-Beauftragten der Fakultät für Mathematik der Universität Bielefeld, Dr. habil. Christian Siebeneicher, der mich so in Unix einführte: »Hier ist ein Terminal! So schalten Sie es ein. Ihr login ist erdmann, ihr Passwort ist *****. Und jetzt viel Spass! – Ach ja und dann sollten Sie sich die Befehle man und apropos merken!«
- Christian Heining, damals Braucke Netservices, der mich letzte Feinheiten der Netzwerkei mit Linux lehrte
- den Kollegen der Firma SuSE, die trotz extremer Belastung immer freundlich, aufgeschlossen und hilfreich waren
- und den vielen, die ich vergessen habe.

Vorwort zur 4. Auflage

»Technisches Wissen ist nicht genug. Man muss über die Technik hinausgehen, damit die Kunst eine kunstlose Kunst wird und aus dem Unbewussten heraus entsteht.« – Daisetsu Suzuki (1870-1966)

Dies ist ein Buch über Linux, ein freies, Open Source-Betriebssystem, das die Welt der Computer verändert. In diesem Buch werden wir Ihnen zeigen, wie Sie Ihre Arbeitsweise mit Computern völlig verändern können, indem Sie ein mächtiges und freies Betriebssystem entdecken. Linux richtet sich gegen die traditionelle PC-Mentalität; es wird von einer lose zusammengehaltenen Gruppe von Tausenden von Freiwilligen im Internet entwickelt.

Linux begann als eine richtige Untergrundbewegung (»Guerilla Hacking«) und bringt einen großen Teil des Späßes und der Begeisterung in die heutzutage von großen Firmen dominierte Computerei zurück. Wir laden Sie ein, in die Welt von Linux einzutauchen, Spaß zu haben und sich der stetig wachsenden Gruppe von Menschen anzuschließen, die wissen, was es heißt, Taktraten einzustellen und die Kernel-Datei mit *rdev* zu bearbeiten.

Das Zen-Zitat am Anfang dieses Vorworts faßt unsere Philosophie in diesem Buch zusammen: Dieses Buch richtet sich an Abenteuerer und unternehmungslustige Menschen. Linux selbst ist eine Art Rebellion gegen die Welt der kommerziellen Betriebssysteme, und viele der Linux-Benutzer schwimmen immer auf der neuesten technologischen Welle mit. Natürlich können auch Gelegenheitsanwender ohne größere Schwierigkeiten ein Linux-System einrichten und benutzen (oder gleich Hunderte davon!), aber der Zweck dieses Buches ist es, tiefer in die Materie einzudringen und Sie vollständig mit der »Mentalität von Linux« vertraut zu machen, gewissermaßen um von Linux »erleuchtet« zu werden. Anstatt die schwierigen Details einfach zu übergehen, erklären wir die Konzepte, wie das System tatsächlich funktioniert, so daß Sie Probleme selbst lösen können. Durch die zusammengetragenen Fachkenntnisse mehrerer Linux-Experten hoffen wir, Ihnen genug Selbstvertrauen mitgeben zu können, um sich selbst als Linux-Guru zu bezeichnen. (Erste Aufgabe: Welches Geräusch macht ein Benutzer beim Hacken?)

Sie halten die vierte Auflage von *Linux – Wegweiser zur Installation und Konfiguration* in den Händen. Dieses Buch gilt inzwischen überall als der Klassiker zum Thema Installation, Pflege und Erlernen eines Linux-Systems. Die erste Auflage erschien 1996 und stammte von einem freien Buch namens *Linux Installation and Getting Started* ab, das immer noch im Internet herumfliegt. Seitdem ist *Linux – Wegweiser zur Installation und Konfiguration* ständig verbessert worden, um mit den neuesten Entwicklungen in der Linux-Welt Schritt zu halten. Kalle Dalheimer hat sich Matt Welsh und Lar Kaufman für die dritte Auflage angeschlossen und auch die meisten Aktualisierungen an dieser Version vorgenommen. Terry Dawson hat Material zum Thema Sicherheit beigetragen.

Wir haben die Informationen über die Installation und Konfiguration vollständig auf die neuesten Linux-Distributionen hin (darunter Red Hat und davon abgeleitete Distributionen, SuSE und Debian) aktualisiert und auch viele neue Anwendungspakete aufgenommen. Der Kern des Buches hat sich aber nicht geändert, und das ist Absicht: Wir haben uns in den ersten drei Auflagen bemüht, den Inhalt so beständig wie möglich zu machen, auch wenn sich Linux selbst ständig weiterentwickelt. Kein Buch kann *alles*, was es über Linux zu wissen gibt, angemessen behandeln. (Sie werden hier beispielsweise keine Kapitel zur Verwendung von Linux im Space Shuttle oder zum Auffinden von Schwachstellen in Verschlüsselungsalgorithmen finden, auch wenn beides schon mit Linux gemacht worden ist!) Unser Ansatz hat bemerkenswert gut funktioniert und wurde für diese neue, aktualisierte Auflage beibehalten. Wir sind der Meinung, daß Ihnen dieses Buch lange Zeit von Nutzen sein wird.

Die Linux-Welt hat sich seit der letzten Auflage von *Linux – Wegweiser zur Installation und Konfiguration* sehr geändert. Nicht nur haben sich die Performance und Robustheit verbessert, Linux unterstützt auch immer mehr Applikationen, von Büroanwendungen zu High-End-Datenbanken. Linux wird für geschäftskritische Dienste eingesetzt und steht hinter vielen beliebten Internet-Sites, Suchmaschinen und Netzwerken von Content-Anbietern. Linux wird auch immer mehr auf dem Desktop eingesetzt; Desktop-Systeme wie KDE und GNOME machen es immer leichter, das volle Potential von Linux auszunutzen.

Im Vorwort zur ersten Auflage hatten wir geschrieben, daß »Linux das Potential hat, die Welt der PC-Betriebssysteme völlig zu verändern«. Wenn wir zurückblicken, können wir feststellen, daß unsere Vorhersage richtig war! Linux hat sich mit einer gewaltigen Stoßkraft in das Zentrum der EDV katapultiert: Es wird in allen wichtigen Medien behandelt, hat zur Verbreitung der sogenannten »Open Source-Revolution« beigetragen und gilt vielerorts als der ernstzunehmendste Konkurrent von Microsoft auf dem Betriebssystemmarkt. Die meisten Schätzungen gehen heutzutage von deutlich über 200 Millionen Linux-Anwendern weltweit aus. Linux ist inzwischen so weit gereift, daß die meisten Benutzer sich einfach hineinstürzen und Linux benutzen können, ohne sich mit den haarigen Details von Gerätetreibern, Xfree86-Konfigurationsdateien und Boot-Ladern auseinandersetzen zu müssen. Wir sind gleichwohl weiterhin der Meinung, daß es gut ist, wenn Sie auch etwas über das Leben hinter den Kulissen erfahren, damit Sie die Arbeitsweise Ihres Systems verstehen, auch wenn das für den gelegentlichen Linux-Einsatz nicht unbedingt notwendig ist.

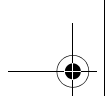
Danksagungen zu vorherigen Auflagen

Dieses Buch ist das Ergebnis einer Gemeinschaftsarbeit, die von vielen Leuten geleistet wurde; es ist unmöglich, sie hier alle aufzuführen. Zunächst möchten wir Andy Oram danken, der in hervorragender Weise beim Lektorieren, Schreiben und Vorantreiben geholfen hat, damit dieses Buch entstehen konnte. Abgesehen davon, daß Andy das Buch redigiert hat, stammen auch die Einführung in Unix und Material zum X Window System von ihm. Es war Andy, der uns überhaupt auf die Idee brachte, für O'Reilly zu schreiben, und er bewies die Geduld eines Heiligen, wenn er auf weitere Teile unserer Arbeit wartete.

Diejenigen unter den Lesern, die schon mit Linux vertraut sind, werden vielleicht bemerken, daß Teile dieses Buches, wie zum Beispiel die Einleitung und das Installationskapitel, bereits als Teil von *Linux Installation and Getting Started* veröffentlicht worden sind – einem Buch, das im Internet frei erhältlich ist. Der O'Reilly Verlag hat uns erlaubt, jene Teile (die ursprünglich für dieses Buch geschrieben wurden) für die I&GS freizugeben, so daß die Linux-Benutzer im Internet davon profitieren und wir von diesen Lesern allgemeines Feedback sowie Korrekturen bekommen können. Unser Dank geht an alle, die jene Teile mit bearbeitet haben.

Wir möchten außerdem folgenden Leuten für ihre Arbeit am Linux-Betriebssystem danken (ohne sie gäbe es nichts, über das sich ein Buch schreiben ließe): Linus Torvalds, Richard Stallman, Donald Becker, Alan Cox, Remy Card, Eric Raymond, Ted T'so, H. J. Lu, Miguel de Icaza, Ross Biro, Drew Eckhardt, Ed Carp, Eric Youngdale, Fred van Kempen, Steven Tweedie, Patrick Volkerding, Dirk Hohndel und Matthias Ettrich sowie all den anderen Hackern – von den Kernel-Spezialisten bis zu den niedrigen Rängen der Dokumentationsschreiber; es sind zu viele, um sie hier alle zu nennen.

Unser besonderer Dank gilt folgenden Leuten für ihre Beiträge zum Linux Documentation Project, für ihre Hinweise zu diesem Buch und für ihre allgemeine freundliche Unter-



stützung: Phil Hughes, Melinda McBride, Bill Hahn, Dan Irving, Michael Johnston, Joel Goldberger, Michael K. Johnson, Adam Richter, Roman Yanovsky, Jon Magid, Erik Troan, Lars Wirzenius, Olaf Kirch, Greg Hankins, Alan Sondheim, Jon David, Anna Clark, Adam Goodman, Lee Gomes, Rob Walker, Rob Malda, Jeff Bates und Volker Lendecke. Besonderer Dank geht an Shawn Wallace und Umberto Crenca für die Erlaubnis, ihr prächtiges Bildschirmfoto vom Gimp in Aktion in Kapitel 9 verwenden zu dürfen.

Für die dritte Auflage danken wir Phil Highes, Robert J. Chassell, Tony Cappellini, Craig Small, Nat Makarevitch, Chris Davis, Chuck Toporek, Frederic HongFeng und David Pranata für ihre umfangreichen Kommentare und Richtigstellungen. Besonders beeindruckend war der Einsatz eines ganzen Teams von Debian-Entwicklern und -Benutzern, den Ossama Othman und Julian T. J. Midgley organisiert haben. Julian hat ein CVSRepository für Kommentare eingerichtet, und das Buch wurde gemeinsam von ihm, Chris Lawrence, Robert J. Chassell, Kirk Hilliard und Stephen Zander Korrektur gelesen.

Für die vierte Auflage danken wir David Collier-Brown, Oliver Flimm, Phil Highes, Chris Lawrence, Rich Payne, Craig Small, Jeff Tranter und Aaron Weber für ihre Kommentare und Richtigstellungen. Matt Welsh möchte besonders seiner Verlobten Amy Bauer für ihre Liebe und Unterstützung und für die Beteiligung an den Kosten des DSL-Anschlusses zu Hause danken.

Kalle möchte Valerica Vatafu aus Buzau, Rumänien, für die große Hilfe mit dem LAMP-Kapitel danken. Außerdem möchte er seinen Kollegen in seiner Firma Klarälvdalens Datakonsult AB – Michel Boyer de la Giroday, Tanja Dalheimer, David Faure, Steffen Hansen, Jesper Pedersen, Lutz Rogowski, Bo Thorsen und Karl-Heinz Zimmer – für ihre konstruktiven Kommentare und die ständige Verfügbarkeit als »Linux-Gedankenverstärker« danken.

Diese Auflage hat von den Beiträgen von Experten in den einzelnen Bereichen profitiert. Wir möchten insbesondere Jeff Tranter für die Informationen zur Audio-Konfiguration in Kapitel 9 und die Aktualisierung der Online-Informationsquellen in Anhang A und des Literaturverzeichnisses danken. Weiterhin danken wir Aaron Weber von Ximian für das Material zum GNOME-Desktop in Kapitel 11, Kyle Dent für das Material über den Postfix-Mail Transfer Agent in Kapitel 16, Jay Ts für den neuen Samba-Abschnitt in Kapitel 12, Chris Lawrence für das Material zum Aktualisieren von Paketen in Debian in Kapitel 7 und Barrett G. Lyon und Richard Payne für das Material zur Installation von Linux auf Compaq/Digital Alpha-Systemen in Anhang B (von Richard Payne für die vierte Auflage aktualisiert).

