



# Neuerungen in Solaris 8 7/01 - Ergänzung

---

Sun Microsystems, Inc.  
901 San Antonio Road  
Palo Alto, CA 94303-4900  
U.S.A.

Bestellnummer 816-1238-10  
August 2001

Copyright 2001 Sun Microsystems, Inc. 901 San Antonio Road, Palo Alto, California 94303-4900 U.S.A. All rights reserved.

Dieses Produkt oder Dokument ist urheberrechtlich geschützt und wird unter Lizenzen vertrieben, die die Verwendung, Vervielfältigung, den Vertrieb und die Dekompilierung einschränken. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch Sun und gegebenenfalls seiner Lizenzgeber darf kein Teil dieses Produkts oder Dokuments in irgendeiner Form reproduziert werden. Die Software anderer Hersteller, einschließlich der Schriften-Technologie, ist urheberrechtlich geschützt und von Lieferanten von Sun lizenziert.

Teile dieses Produkts können von Berkeley BSD-Systemen abgeleitet sein, für die Lizenzen der University of California vorliegen. UNIX ist eine eingetragene Marke in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern und wird ausschließlich durch die X/Open Company, Ltd. lizenziert.

Sun, Sun Microsystems, das Sun-Logo, docs.sun.com, AnswerBook, AnswerBook2, > Solaris Management Console, iPlanet, Java, J2SE, Java HotSpot, Java Naming and Directory Interface, JumpStart, und Solaris sind Marken, eingetragene Marken oder Dienstleistungsmarken von Sun Microsystems, Inc. in den Vereinigten Staaten und in anderen Ländern. Sämtliche SPARC-Marken werden unter Lizenz verwendet und sind Marken oder eingetragene Marken von SPARC International, Inc. in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern. Produkte mit SPARC-Marken basieren auf einer von Sun Microsystems, Inc. entwickelten Architektur. PostScript(TM) ist eine Marke oder eingetragene Marke von Adobe Systems, Incorporated, die in einigen Gerichtsbarkeiten registriert sein kann.

Die OPEN LOOK und Sun™ Graphical User Interface wurde von Sun Microsystems, Inc. für ihre Benutzer und Lizenznehmer entwickelt. Sun erkennt die von Xerox auf dem Gebiet der visuellen und grafischen Benutzerschnittstellen für die Computerindustrie geleistete Forschungs- und Entwicklungsarbeit an. Sun ist Inhaber einer einfachen Lizenz von Xerox für die Xerox Graphical User Interface. Diese Lizenz gilt auch für Lizenznehmer von SUN, die mit den OPEN LOOK-Spezifikationen übereinstimmende grafische Benutzerschnittstellen implementieren und die schriftlichen Lizenzvereinbarungen einhalten.

Regierungslizenzen: Kommerzielle Software-Nutzer in Regierungsbehörden unterliegen den Standard-Lizenzvereinbarungen und -bedingungen.

DIE DOKUMENTATION WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM BEREITGESTELLT, UND ALLE AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN BEDINGUNGEN, ZUSICHERUNGEN UND GARANTIE, EINSCHLISSLICH EINER STILLSCHWEIGENDEN GARANTIE DER HANDELSÜBLICHEN VERWENDBARKEIT, DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER VERLETZUNG VON RECHTEN WERDEN IN DEM UMFANG AUSGESCHLOSSEN, WIE DIES RECHTLICH ZULÄSSIG IST.

---

Copyright 2001 Sun Microsystems, Inc. 901 San Antonio Road, Palo Alto, California 94303-4900 Etats-Unis. Tous droits réservés.

Ce produit ou document est protégé par un copyright et distribué avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution, et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable et écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y en a. Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et licencié par des fournisseurs de Sun.

Des parties de ce produit pourront être dérivées du système Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, docs.sun.com, AnswerBook, AnswerBook2, < Solaris Management Console, iPlanet, Java, J2SE, Java HotSpot, Java Naming and Directory Interface, JumpStart, et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées, ou marques de service, de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc. PostScript est une marque de fabrique d'Adobe Systems, Incorporated, laquelle pourrait être déposée dans certaines juridictions, in the United States and other countries.

L'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts de pionniers de Xerox pour la recherche et le développement du concept des interfaces d'utilisation visuelle ou graphique pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface d'utilisation graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciés de Sun qui mettent en place l'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et qui en outre se conforment aux licences écrites de Sun.

CETTE PUBLICATION EST FOURNIE "EN L'ETAT" ET AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, N'EST ACCORDEE, Y COMPRIS DES GARANTIES CONCERNANT LA VALEUR MARCHANDE, L'APTITUDE DE LA PUBLICATION A REpondre A UNE UTILISATION PARTICULIERE, OU LE FAIT QU'ELLE NE SOIT PAS CONTREFAISANTE DE PRODUIT DE TIERS. CE DENI DE GARANTIE NE S'APPLIQUERAIT PAS, DANS LA MESURE OU IL SERAIT TENU JURIDIQUEMENT NUL ET NON AVENU.



# Inhalt

---

**Einleitung 5**

- 1. Alle Neuerungen auf einen Blick 9**  
Neue Funktionen in der Solaris Version 8 7/01 9
- 2. Neuerungen für Desktop-Benutzer 11**
- 3. Neuerungen für Systemadministratoren 13**
- 4. Neuerungen bezüglich der Installation 23**
- 5. Neuerungen für Entwickler 27**



# Einleitung

---

In *Neuerungen in Solaris 8 7/01 - Ergänzung* werden die neuen Funktionen der aktualisierten Solaris™ Versionen beschrieben.

---

**Hinweis** - Unter Solaris kann mit zwei Arten von Hardware bzw. zwei Plattformen - der SPARC™ und IA (Intel Architecture) gearbeitet werden. Das Betriebssystem Solaris lässt sich sowohl in 64-Bit- als auch in 32-Bit-Adressräumen ausführen. Sofern nicht in einem speziellen Kapitel, Abschnitt, Unterpunkt, Beispiel oder Codebeispiel bzw. einer speziellen Anmerkung, Abbildung oder Tabelle ausdrücklich angegeben, beziehen sich die in dieser Dokumentation enthaltenen Informationen auf beide Plattformen und Adressraumtypen.

---

---

## Bestellen von Sun-Dokumenten

Fatbrain.com, eine professionelle Internet-Buchhandlung, hat ausgewählte Produktdokumentationen von Sun Microsystems, Inc vorrätig.

Eine Liste der Dokumentationen sowie Informationen zur Bestellung dieser Dokumente erhalten Sie im Sun-Dokumentationszentrum bei Fatbrain.com unter <http://www1.fatbrain.com/documentation/sun>.

---

# Online-Zugriff auf Sun-Dokumentation

Über die Website docs.sun.com<sup>SM</sup> erhalten Sie Zugriff auf die technische Online-Dokumentation von Sun. Sie können das Archiv unter docs.sun.com durchsuchen oder nach einem bestimmten Buchtitel oder Thema suchen. Die URL lautet: `http://docs.sun.com`.

---

## Typographische Konventionen

Die folgende Tabelle beschreibt die in diesem Buch verwendeten typographischen Kennzeichnungen.

TABELLE P-1 Typographische Konventionen

Schriftart oder Symbol	Bedeutung	Beispiel
<code>AaBbCc123</code>	Die Namen von Befehlen, Dateien, Verzeichnissen; Bildschirmausgabe.	Bearbeiten Sie Ihre <code>.login</code> -Datei. Verwenden Sie <code>ls -a</code> , um eine Liste aller Dateien zu erhalten. Rechnername% Sie haben eine neue Nachricht.
<b><code>AaBbCc123</code></b>	Von Ihnen eingegebene Zeichen im Kontrast zur Bildschirmanzeige	Rechner_name% <b>su</b> Passwort:
<i><code>AaBbCc123</code></i>	Befehlszeilen-Variable: durch einen realen Namen oder Wert ersetzen	Um eine Datei zu löschen, geben Sie folgendes ein: <b>rm</b> <i>Dateiname</i> .
<i><code>AaBbCc123</code></i>	Buchtitel, neue Wörter oder Begriffe bzw. hervorzuhebende Wörter.	Lesen Sie dazu auch Kapitel 6 im <i>Benutzerhandbuch</i> . Diese werden <i>class</i> -Optionen genannt. Sie müssen als <i>root</i> angemeldet sein, um diesen Vorgang durchzuführen.

**TABELLE P-1** Typographische Konventionen *(fortgesetzt)*





## Alle Neuerungen auf einen Blick

---

Die *Neuerungen in Solaris 8 7/01 - Ergänzung* beschreibt neue Funktionen der Solaris 8 Betriebsumgebung für die Aktualisierungsversionen.

Dieses Buch stellt die einzige neue Ergänzung für die Solaris Version 8 7/01 dar. In früheren Ergänzungen wurde die Verwendung neuer Funktionen beschrieben. In diesem Buch sind lediglich Zusammenfassungen enthalten.

Das Dokument *Neuerungen in Solaris 8 7/01 - Ergänzung* enthält die folgenden Kapitel:

- Neuerungen für Desktop-Benutzer
- Neuerungen für Systemadministratoren
- Neuerungen bezüglich der Installation
- Neuerungen für Entwickler

---

## Neue Funktionen in der Solaris Version 8 7/01

Das Dokument *Neuerungen in Solaris 8 7/01 - Ergänzung* enthält eine kurze Beschreibung aller Funktionen der Solaris 8 Aktualisierungen.

Die folgende Liste zeigt die neuen Funktionen dieser Solaris Version 8 7/01.

Neuerungen für Systemadministratoren

- Dynamic Host Configuration Protocol Service
- Solaris PPP 4.0

- Solaris Network Cache und Accelerator
- Sendmail 8.11
- IPMP Reboot Safe
- Sun Gigaswift Ethernet-Treiber
- Überarbeitetes *Solaris Tunable Parameters Reference Manual*

#### Neue Funktionen für die Installation

- Benutzerdefinierte JumpStart™-Verbesserung
- Überarbeiteter *Solaris 8 Advanced Installation Guide*

#### Neuerungen für Entwickler

- `sendfile()`
- Dynamic Host Configuration Protocol Service
- Überarbeiteter *Linkers and Libraries Guide*

## Neuerungen für Desktop-Benutzer

In diesem Kapitel werden die neuen Desktopfunktionen beschrieben, um welche die aktualisierten Versionen von Solaris 8 bereichert wurden.

**Hinweis** - Die neuesten Manpages können Sie mit dem Befehl `man` abrufen. Die Manpages für die aktualisierte Version von Solaris 8 enthalten Informationen über neue Funktionen, die Sie in der vorhandenen Dokumentationsreihe zu Solaris 8 (*Solaris 8 Reference Manual Collection*) noch nicht finden.

TABELLE 2-1 Solaris 8 Aktualisierte Funktionen für Desktop-Benutzer

Beschreibung der Funktionen	Erstmals enthalten
Erweiterungen des Window Managers	
<p>Der Graphical Workspace Manager (GWM) bietet eine grafische Darstellung aller Arbeitsbereiche sowie die Möglichkeit, sich durch Drücken einer Taste in den verschiedenen Arbeitsbereichen zu bewegen und Anwendungen durch Ziehen und Ablegen in unterschiedliche Arbeitsbereiche zu verschieben. In Version 4/01 ist die Anzeige nicht mehr auf neun Arbeitsbereiche beschränkt. Außerdem wurde der GWM um ein Dialogfenster erweitert, das verschiedene zusätzliche Anzeigoptionen bietet.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter „GWM“ in <i>Solaris 8 Ergänzungen für Desktop-Benutzer</i>.</p>	<p>6/00 Aktualisiert in 4/01</p>

TABELLE 2-1 Solaris 8 Aktualisierte Funktionen für Desktop-Benutzer (fortgesetzt)

Beschreibung der Funktionen	Erstmals enthalten
<p>Die Fensterliste liefert eine Liste aller aktuell laufenden Anwendungen. In der Fensterliste haben Sie die Möglichkeit, durch Klicken mit einer Maustaste eine beliebige Anwendung zu ermitteln. Dies gilt auch für Anwendungen, die sich nicht im aktuellen, sondern in einem der anderen Arbeitsbereiche befinden. Darüber hinaus können Sie Fensteraktionen für eine ausgewählte Gruppe von Anwendungen ausführen. In Version 4/01 können Sie entscheiden, ob die Spalte "Arbeitsbereich" angezeigt wird oder nicht.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter „Fensterliste“ in <i>Solaris 8 Ergänzungen für Desktop-Benutzer</i>.</p>	<p>6/00 Aktualisiert in 4/01</p>
<p>Der Workspace Manager ist eine grafische Benutzeroberfläche für die Regelung des Verhaltens und der Anzahl der Arbeitsbereiche. Mit Hilfe eines Schiebereglers können Sie Arbeitsbereiche hinzufügen oder entfernen. Sie können den Graphical Workspace Manager auch im Wechselbereich des Arbeitsbereichs des Front Panels anzeigen.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter „Workspace Manager“ in <i>Solaris 8 Ergänzungen für Desktop-Benutzer</i>.</p>	<p>4/01</p>
Hinzufügen mehrerer E-Mail-Anhänge	
<p>Mit dieser Funktion können Sie das Dialogfeld "Mailer - Anlagen: Hinzufügen" geöffnet lassen, um zwei oder mehr Dateien an eine E-Mail anzuhängen. Die Option "Hinzufügen" muss also nicht mehrfach im Menü "Anlagen" ausgewählt werden.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter „Hinzufügen mehrerer E-Mail-Anhänge“ in <i>Solaris 8 Ergänzungen für Desktop-Benutzer</i>.</p>	<p>1/01</p>
Manager für Wechsel-Datenträger	
<p>Der Manager für Wechsel-Datenträger ermöglicht den Zugriff auf Wechsel-Datenträger über ein einziges Fenster. Sie können Datenträger formatieren, Eigenschaften abfragen, Verzeichnisstrukturen anzeigen und gegebenenfalls Datenträger schützen und in Segmente aufteilen.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter „Arbeiten mit dem Manager für Wechsel-Datenträger“ in <i>Solaris 8 Ergänzungen für Desktop-Benutzer</i>.</p>	<p>6/00 Aktualisiert in 10/00</p>
Early Access	
<p>In dieser Version ist ein Early Access (EA)-Verzeichnis mit EA-Software enthalten. Weitere Informationen finden Sie in der README-Datei auf der zweiten Solaris-Software-CD.</p>	

## Neuerungen für Systemadministratoren

---

In diesem Kapitel werden die neuen Funktionen für Systemadministratoren beschrieben, um welche die aktualisierten Versionen von Solaris 8 bereichert wurden.

---

**Hinweis** - Die neuesten Manpages können Sie mit dem Befehl `man` abrufen. Die Manpages für die aktualisierte Version von Solaris 8 enthalten Informationen über neue Funktionen, die Sie in der vorhandenen Dokumentationsreihe zu Solaris 8 (*Solaris 8 Reference Manual Collection*) noch nicht finden.

---

TABELLE 3-1 Solaris 8-Funktionen für Systemadministratoren

Beschreibung	Erstmals enthalten
Verwaltung mit Systemadministrations-Tools	
<p>Solaris Management Console™ (SMC) 2.0 ist eine "Dachanwendung" mit grafischer Benutzeroberfläche, die als Ausgangspunkt zum Starten zahlreicher Verwaltungs-Tools dient. Die SMC enthält außerdem eine Standard-Toolbox mit folgenden Werkzeugen:</p>	1/01
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prozesse - Unterbrechen, Wiederaufnahmen, Überwachen und Steuern von Prozessen.</li> <li>■ Benutzer - Einrichten und Warten von Benutzerkonten, Benutzervorlagen, Gruppen, Verteilerlisten, administrativen Rollen und Berechtigungen. Mit diesem Tool können Sie Benutzern und administrativen Rollen Berechtigungen erteilen oder entziehen, um festzulegen, mit welchen Anwendungen sie arbeiten und welche Vorgänge sie durchführen dürfen.</li> <li>■ Geplante Jobs – Einplanen, Starten und Verwalten von Jobs.</li> <li>■ Mounts und Shares – Anzeigen und Verwalten von Mounts, Shares und Nutzungsinformationen.</li> <li>■ Plattenverwaltung – Anlegen und Anzeigen von Plattenpartitionen.</li> <li>■ Serielle Anschlüsse – Konfigurieren und Verwalten vorhandener serieller Anschlüsse.</li> <li>■ Protokoll-Viewer – Anzeigen von Anwendungs- und Befehlszeilenmeldungen und Verwalten von Protokolldateien.</li> </ul>	
<p>Anhand von Befehlen, nicht aber über die grafische Benutzeroberfläche, können Sie außerdem Diskless-Clients verwalten.</p>	
<p>Mit dem SMC Toolbox Editor haben Sie die Möglichkeit, Tools in die Standardbox hinzuzufügen, daraus zu löschen oder eine neue Toolbox für das Management einer Zusammenstellung anderer Tools anzulegen.</p>	
<p>Weitere Informationen über die Arbeit mit der Befehlszeilenschnittstelle finden Sie unter „Solaris Management Console Overview“ in <i>Solaris 8 System Administration Supplement</i>. Wie SMC gestartet wird, erfahren Sie im Kapitel „Starting Solaris Management Console“ in <i>Solaris 8 System Administration Supplement</i>. Siehe auch die Hilfe zu den einzelnen Tools.</p>	

TABELLE 3-1 Solaris 8-Funktionen für Systemadministratoren (fortgesetzt)

Beschreibung	Erstmals enthalten
<p>Web-Based Enterprise Management (WBEM) beinhaltet Standards für das webgestützte Management von Systemen, Netzwerken und Geräten auf verschiedenen Plattformen. Diese Standardisierung ermöglicht Systemadministratoren die Verwaltung von Desktops, Geräten und Netzwerken.</p>	<p>10/00 Aktualisiert in 1/01 und 4/01</p>
<p>In der aktualisierten Version 10/00 wurden u. a. eine Beschreibung der Systemeigenschaften, die CIM Object Manager verwendet, und Beschreibungen der neuen Klasse <code>Solaris_Printer</code> sowie anderer Druckdefinitionsklassen hinzugefügt.</p>	
<p>Neuerungen der aktualisierten Version 1/01:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktualisierte Beschreibung des Befehls <code>init.wbem</code>, mit dem nun sowohl Solaris Management Console (SMC) Server sowie CIM Object Manager gestartet werden.</li> <li>■ Neuer Abschnitt, in dem die Aktualisierung des CIM Object Manager Repository beschrieben wird.</li> <li>■ Aktualisierte Fassung des Kapitels "Security", in welchem der Benutzer bezüglich der Implementierung einer rollenbasierten Zugriffskontrolle (RBAC, Role-Based Access Control) auf Solaris Management Console (SMC) verwiesen wird.</li> <li>■ Die Anwendung <code>wbemlogviewer</code> wurde durch SMC Log Viewer für die Anzeige von Protokolldateiinformatoren ersetzt.</li> <li>■ Es wurde eine Beschreibung der neuen Dateien <code>Solaris_Network1.0.mof</code> und <code>Solaris_Users1.0.mof</code> hinzugefügt.</li> </ul>	
<p>Neuerungen der aktualisierten Version 4/01:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sun WBEM SDK 2.4 – Vor dieser Aktualisierung wurde Sun WBEM SDK als Komponente der Solaris Management SDK-CD geliefert. Sun WBEM SDK 2.4 implementiert das CIM-Ereignismodell. Die Dokumentation für Sun WBEM SDK umfasst Manpages, kontextbezogene Online-Hilfe zu CIM Workshop, Javadoc-Referenzseiten zu den WBEM-APIs sowie eine AnswerBook™-Version des Dokuments <i>Sun WBEM SDK Developer's Guide</i>.</li> <li>■ Neue Provider: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SNMP-Provider</li> <li>■ Produktregistrierungs-Provider</li> <li>■ Performance-Provider</li> </ul> <p>Die Provider sind in HTML-Seiten dokumentiert, die von den dazugehörigen MOF-Dateien im Verzeichnis <code>/usr/sadm/lib/wbem/doc</code> abgeleitet sind.</p> </li> <li>■ MOF-Compiler (<code>mofcomp</code>) mit Erweiterungen für die Unterstützung des Standalone-Modus und der Konvertierung von MOF-Dateien in XML. Zwei neue Argumente für den Befehl <code>mofcomp</code>: <ul style="list-style-type: none"> <li>–x konvertiert in der MOF-Datei definierte CIM-Klassen in XML-Dokumente.</li> <li>–o <code>dirname</code> bewirkt, dass der MOF-Compiler ohne CIM Object Manager im Standalone-Modus ausgeführt wird.</li> </ul> </li> </ul>	
<p>Siehe dazu den <i>Solaris WBEM Services Administrator's Guide</i>.</p>	
<p>Verwaltung von Servern und Clients</p>	

TABELLE 3-1 Solaris 8-Funktionen für Systemadministratoren (fortgesetzt)

Beschreibung	Erstmals enthalten
<p>Über die Befehlszeile stehen Ihnen die Verwaltungsfunktionen für Diskless-Clients zur Verfügung. Sie können Diskless-Clients verwalten, Betriebssystemdienste für Diskless-Clients auflisten und Patches auf allen vorhandenen Diskless-Clients verwalten.</p> <p>Weitere Infos zur Verwaltung von Diskless-Clients siehe „Managing Diskless Clients Overview“ in <i>Solaris 8 System Administration Supplement</i>.</p>	1/01
Verwaltung der Systemsicherheit	
<p>Die RBAC-Datenbanken (Role-Based Access Control, rollenbasierte Zugriffssteuerung) lassen sich über die grafische Benutzerschnittstelle von SMC verwalten. Berechtigungen können jetzt andere Berechtigungen enthalten. Es ist jetzt möglich, Berechtigungen standardmäßig in der Datei <code>policy.conf</code> zuzuweisen.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter „Role-Based Access Control“ in <i>Solaris 8 System Administration Supplement</i>.</p>	1/01
<p>Das GSS-API (Generic Security Services Application Programming Interface) ist eine Sicherheitsstruktur, die es Anwendungen ermöglicht, die von ihnen übertragenen Daten zu schützen. Das GSS-API stellt den Anwendungen Dienste für Authentifizierung, Integrität und Geheimhaltung zur Verfügung. Dank dieser Schnittstelle können die Anwendungen in Bezug auf die Sicherheit vollkommen unspezifisch gestaltet sein. Das bedeutet, dass die Anwendungen weder die zugrunde liegende Plattform (wie z. B. die Solaris-Plattform) noch den verwendeten Sicherheitsmechanismus (wie z. B. Kerberos) kennen müssen. Anwendungen, die mit dem GSS-API arbeiten, können folglich höchst portierbar sein.</p> <p>Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Dokument <i>GSS-API Programming Guide</i>.</p>	6/00
<p>SPARC: Das Dokument <i>Solaris Smart Cards Administration Guide</i> wurde aktualisiert. Es wurden Informationen zur Einrichtung interner Kartenleser hinzugefügt. Die Anweisungsschritte für die Einrichtung der Smart-Card-Unterstützung wurde zugunsten der Einfachheit überarbeitet.</p> <p>In Version 4/01 wurden technische Ungenauigkeiten voriger Versionen korrigiert. Außerdem beschreibt ein neues Kapitel die für ein Smart Card-Setup auszuführenden Aufgaben. Ein weiteres neues Kapitel beschreibt zusätzliche Konfigurationsaufgaben, die Sie vielleicht ausführen müssen, wenn die standardmäßigen Smart Card-Eigenschaften Ihrer Sicherheitsumgebung nicht ausreichen.</p> <p>Um dieses Buch anzuzeigen siehe den <i>Solaris Smart Cards Administration Guide</i>.</p>	1/01 Aktualisiert in 4/01
Verwaltung von Netzwerken	



TABELLE 3-1 Solaris 8-Funktionen für Systemadministratoren (fortgesetzt)

Beschreibung	Erstmals enthalten
<p>Der DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)-Service ermöglicht Host-Systemen, IP-Adressen und Netzwerkkonfigurationsinformationen zur Startzeit von einem Netzwerkserver abzurufen. Der Solaris DHCP-Service wurde in vielerlei Hinsicht verbessert, um eine größere Anzahl an Clients unterstützen zu können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Der Solaris DHCP-Server verwendet jetzt Multithreading, um mehrere Clients gleichzeitig handhaben zu können.</li> <li>■ Ein neuer Datenspeicher, der Daten in binären Dateien sichert, kann mehrere Clients handhaben und einen schnelleren Zugriff ermöglichen als ASCII-Dateien und NIS+ Datenspeicher.</li> <li>■ Der Zugriff auf Dateien und NIS+ Datenspeicher wurde neu konzipiert, um Server-Multithreading zu unterstützen.</li> <li>■ Die Datenzugriffsarchitektur wurde geändert, damit Drittparteien Kernmodule schreiben können. Dadurch kann der DHCP-Server zur Speicherung von DHCP-Daten beliebige Datenspeicher verwenden.</li> </ul> <p>Außerdem unterstützt der Solaris DHCP-Server jetzt dynamische DNS-Updates. Sie können den DHCP-Service aktivieren, um den DNS-Service mit den Host-Namen der DHCP-Clients zu aktualisieren, die einen bestimmten Host-Namen anfordern.</p> <p>Der Solaris DHCP-Client kann jetzt so konfiguriert werden, dass er einen bestimmten Host-Namen anfordert.</p> <p>Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Dokument <i>Solaris DHCP Administration Guide</i>.</p>	7/01
<p>Solaris PPP 4.0 ermöglicht einem System an einem Standort, über Telefonleitungen oder gemietete Kommunikationsmedien mit einem System an einem entfernten Standort zu kommunizieren. Diese Implementierung des Point-to-Point Protocol (PPP) basiert auf dem weit verbreiteten ANU (Australian National University) PPP und wird für die Solaris Betriebsumgebung zum ersten Mal verwendet. PPP 4.0 lässt sich über einen Satz Dateien auf einfachste Weise konfigurieren. Es unterstützt sowohl asynchrone als auch synchrone Kommunikationen und bietet eine Authentifizierung über das Password Authentication Protocol (PAP) bzw. Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP). Da Solaris PPP 4.0 höchst konfigurierbar ist, kann der Kunde PPP auf einfachste Weise für die Anforderungen seiner Remote-Kommunikation konfigurieren.</p> <p>Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der <code>pppd(1m)</code> Manpage.</p> <p>Weitere Informationen zu den Lizenzierungsbedingungen entnehmen Sie bitte den Dokumenten in folgenden Verzeichnissen:</p>	7/01
<pre>/net/on81.eng/on81-clone/usr/src/pkgdefs/SUNWpppd/copyright</pre>	
<pre>/net/on81.eng/on81-clone/usr/src/pkgdefs/SUNWpppdu/copyright</pre>	
<pre>/net/on81.eng/on81-clone/usr/src/pkgdefs/SUNWpppg/copyright</pre>	

TABELLE 3-1 Solaris 8-Funktionen für Systemadministratoren (fortgesetzt)

Beschreibung	Erstmals enthalten
<p>Solaris Network Cache and Accelerator (NCA) wurde durch eine Sockets-Schnittstelle zum NCA verbessert, über den ein beliebiger Webserver bei minimalen Änderungen mit dem NCA kommunizieren kann. Webserver wie Apache, iPlanet iWS und Zeus können die NCA-Funktion über standardmäßige Socket-Bibliothek-Funktionen verwenden.</p> <p>Weitere Infos zum NCA finden Sie unter „Solaris Network Cache and Accelerator (NCA)“ in <i>System Administration Guide, Volume 3</i>.</p>	7/01
<p>Die neue Funktionalität der Berkeley Internet Name Domain (BIND) Version 8.2.2 umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>in.named</code>-Konfigurationsoptionen – Siehe Manpage <code>conf(4)</code>.</li> <li>■ Erweiterungen der Schnittstelle 3RESOLV, die bei der Verwendung in Multithread-Anwendungen kein Risiko darstellen.</li> <li>■ Einführung des Befehls <code>ndc(1M)</code> zum Starten oder Beenden der Rekonfiguration von <code>in.named</code> und des Befehls <code>dnskeygen(1M)</code>, der zum Erzeugen von TSIG- und DNSSEC-Schlüsseln dient.</li> </ul>	4/01
<p><code>sendmail</code> (Version 8.10 für 4/01 und Version 8.11 für 7/01) verfügt über neue Befehlszeilenoptionen, neue und überarbeitete Konfigurationsdatei-Optionen, neu definierte Makros, neue und überarbeitete <code>m4</code>-Konfigurationsmakros, neue und geänderte Kompilierungsflags, neue Flags und Gleichungen für Zustellungs-Agents, neue Warteschlangenfunktionen, neue Einsatzmöglichkeiten für LDAP, neue Funktionen zur Festlegung von Regeln, neue Dateiordner und schließlich eine neue integrierte Mailer-Funktion. In „Mail Services“ sind außerdem Änderungen an <code>mail.local</code>, <code>mailstats</code> und <code>makemap</code> beschrieben.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter „Mail Services“ in <i>Solaris 8 System Administration Supplement</i>.</p>	4/01 Aktualisiert in 7/01

TABELLE 3-1 Solaris 8-Funktionen für Systemadministratoren (fortgesetzt)

Beschreibung	Erstmals enthalten
<p>Das IP-Netzwerk-Multipathing (Mehrwegtechnik) sorgt für die Wiederherstellung Ihres Systems nach Fehlern an einem einzelnen Netzwerkadapter und für einen höheren Datendurchsatz. In Version 10/00 schaltet das System bei einem Fehler am Netzwerkadapter, wenn an demselben IP-Link ein zweiter Adapter angeschlossen ist, alle Netzwerkzugriffe automatisch vom ausgefallenen auf den Alternativadapter um. Dieser Vorgang gewährleistet einen ununterbrochenen Zugriff auf das Netzwerk. Sollten außerdem mehrere Netzwerkadapter mit dem gleichen IP-Link verbunden sein, erreichen Sie einen höheren Datendurchsatz durch die Verteilung des Datenverkehrs auf mehrere Adapter.</p> <p>Die dynamische Rekonfiguration (DR) in Version 4/01 stützt sich auf das IP-Netzwerk-Multipathing, um bestimmte Netzwerkgeräte ohne Auswirkungen auf vorhandene IP-Benutzer außer Betrieb zu nehmen.</p> <p>Version 7/01 enthält außerdem die neue Funktion IPMP Reboot Safe. Wenn ein fehlerhafter Netzwerkadapter über die dynamische Konfiguration aus dem System entfernt und vor dem Hinzufügen eines funktionierenden Netzwerkadapters ein Neustart durchgeführt wird, kann das System keine Schnittstelle für den fehlenden Netzwerkadapter ansteuern. Die Funktion IPMP Reboot Safe verhindert den Verlust der IP-Adresse, indem sie sie zu einer anderen Karte in der IPMP-Schnittstellengruppe überträgt.</p> <p>Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem <i>IP Network Multipathing Administration Guide</i>.</p>	<p>10/00 Aktualisiert in 4/01 und 7/01</p>
<p>Das Mobile Internet Protocol (IP) ermöglicht die Datenübertragung auf und von mobilen Computern, wie Laptops und kabellosen Kommunikationsgeräten. In Version 6/00 kann ein mobiler Computer in ein fremdes Netzwerk verschoben werden und trotzdem weiterhin auf sein Home-Netzwerk zugreifen und sowohl mit diesem als auch über dieses kommunizieren. Die Solaris-Implementierung von Mobile IP bietet nur Unterstützung für IPv4.</p> <p>In Version 4/01 ermöglicht Mobile IP die Einrichtung von Rückpfaden. Durch die Einrichtung eines Rückpfads von der aktuellen Adresse des mobilen Computers zu dessen Home-Agent wird eine topologisch korrekte Ausgangsadresse für das IP-Datenpaket gewährleistet. Anhand von Rückpfaden können Systemadministratoren mobilen Knoten auch private Adressen zuweisen.</p> <p>Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem <i>Mobile IP Administration Guide</i>.</p>	<p>6/00 Aktualisiert in 4/01</p>
<p>SPARC: Der Verzeichnisserver iPlanet™ Webserver bietet nun Unterstützung für LDAP (Lightweight Directory Access Protocol). Wie der iPlanet-Verzeichnisserver für die Unterstützung von Solaris-Clients eingerichtet werden muss, entnehmen Sie bitte dem <i>LDAP Setup and Configuration Guide</i>.</p>	<p>1/01</p>
<p>Verwaltung von Dateisystemen</p>	

TABELLE 3-1 Solaris 8-Funktionen für Systemadministratoren (fortgesetzt)

Beschreibung	Erstmals enthalten
<p>Verbesserte UFS-Funktionalität: Die Leistung eines direkten E/A, die von Datenbank Anwendungen für den Zugriff auf nicht gepufferte Dateisystemdaten verwendet wird, wurde dahingehend verbessert, dass jetzt ein fortlaufender Schreib- und Leszugriff auf reguläre UFS-Dateien möglich ist.</p> <p>Weitere Informationen zur Gleichzeitigkeit der direkten Eingabe/Ausgabe finden Sie unter „Improved UFS Direct I/O Concurrency“ in <i>Solaris 8 System Administration Supplement</i>.</p>	1/01
<p>UFS-Snapshots bietet den neuen Befehl <code>fssnap</code> zum Sichern eines aktuell eingehängten Dateisystems. Ein "Snapshot" (Schnappschuss) ist ein zu Sicherungszwecken erstelltes temporäres Abbild eines Dateisystems. Bisher wurde in der Dokumentation empfohlen, das System für die Verwendung des Befehls <code>ufsdump</code> in den Einzelbenutzermodus zu schalten, um das Dateisystem während der Sicherung so inaktiv wie möglich zu halten.</p> <p>Weitere Informationen zu UFS-Snapshots finden Sie unter „Creating UFS Snapshots“ in <i>Solaris 8 System Administration Supplement</i>.</p>	1/01
<p>Der Befehl <code>mkfs</code> wurde aktualisiert und sorgt nun beim Anlegen von Dateisystemen für eine bessere Leistung. Die verbesserte <code>mkfs</code>-Leistung fällt häufig zehnmal schneller als in bisherigen Solaris-Versionen aus. Die Leistungsverbesserung wird auf Systemen sichtbar, wenn Sie sowohl große als auch kleine Dateisysteme erstellen. Am stärksten aber fällt die verbesserte <code>mkfs</code>-Leistung bei Systemen mit Hochgeschwindigkeits-Festplatten oder Festplatten hoher Kapazität ins Gewicht.</p>	1/01
Verwaltung von Wechsel-Datenträgern	
<p>Das Management für Wechsel-Datenträger bietet jetzt vollständige Unterstützung für Wechsel-Datenträger wie DVD-ROMs, Zip- und Jaz-Medien, CD-ROMs und Disketten. Informationen über die Verwendung dieser Funktion entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Managing Removable Media“ in <i>Solaris 8 System Administration Supplement</i></p>	6/00 Aktualisiert in 10/00
Verwaltung von Geräten	
<p>Sun Gigaswift Ethernet-Treiber: Die Solaris Version 7/01 unterstützt jetzt den Sun Gigaswift 1000Base-T Ethernet-Treiber. Dieses Produkt bietet die exzellente Leistung einer 1 GB (verdrillter Leitungspaar, Kupfer) Ethernet-Verbindung.</p>	7/01
<p>RCM-Skripte (Reconfiguration Coordination Manager) ermöglichen das saubere Herunterfahren von Geräten und Anwendungen während einer DR-Operation (dynamische Rekonfiguration).</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter „Reconfiguration Coordination Manager (RCM) Scripts“ in <i>Solaris 8 System Administration Supplement</i>.</p>	4/01

TABELLE 3-1 Solaris 8-Funktionen für Systemadministratoren (fortgesetzt)

Beschreibung	Erstmals enthalten
<p>Mit dem Solaris Druck-Manager können Sie an SPARC-Systeme mit USB-Schnittstelle angeschlossene USB-Drucker einrichten. Weitere Informationen finden Sie unter „USB Printer Support“ in <i>Solaris 8 System Administration Supplement</i>.</p> <p>Das Kapitel „Overview of USB Devices“ in <i>Solaris 8 System Administration Supplement</i> bietet einen Überblick über USB.</p>	<p>10/00</p> <p>Aktualisiert in 1/01 und 4/01</p>
<p>In der erweiterten Version des mp-Programms wird der Befehl mp(1) modifiziert, um als X-Druckserver-Client zu fungieren. Sofern auf dem Host ein richtig konfigurierter X-Druckserver läuft, kann mp(1) Ausgaben in jeder Druckbeschreibungssprache drucken, die der X-Druckserver unterstützt. Die neu eingeführten Optionen -D und -P dienen dazu, mp(1) als einen X-Druckserver-Client einzusetzen.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter „Print Filter Enhancement mp(1)“ in <i>Solaris 8 Software Developer Supplement</i>.</p>	<p>4/01</p>
<p>Verbesserte DR-Fehlermeldungen (dynamische Rekonfiguration) sollen Systemadministratoren die Fehlerbehebung beim Entfernen von Systemressourcen wie z. B. eines konfigurierten Swap-Bereichs oder eines dedizierten Speicherabzuggeräts erleichtern.</p> <p>Näheres zur dynamischen Rekonfiguration entnehmen Sie bitte dem Kapitel „New Dynamic Reconfiguration Error Messages“ in <i>Solaris 8 System Administration Supplement</i>.</p>	<p>1/01</p>
Verwaltung von Systemressourcen	
<p>Mit einer erweiterten Abrechnungsfunktion wurde ein neues Allzweck-Abrechnungsdateiformat variabler Länge eingeführt, das allgemeine Gruppen von Abrechnungsdaten repräsentiert. Des weiteren wurde die Fähigkeit zur Konfiguration der vom Kernel in den verschiedenen Abrechnungsdateien aufgezeichneten Ressourcennutzung eingeführt.</p> <p>Informationen über die Verwendung dieser Funktion entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Extended Accounting Features“ in <i>Solaris 8 System Administration Supplement</i>.</p>	<p>6/00</p>
Verwaltung der Systemleistung	
<p>DISM (Dynamic Intimate Shared Memory) ermöglicht die dynamische Erweiterung bzw. Verringerung des gemeinsamen Datensegments in einer Datenbank. Damit wird eine Fehlkongfiguration bzw. das Verweigern der Rechenleistung verhindert, die/das bei Verwendung von ISM (Intimate Shared Memory) auftritt.</p> <p>ISM ist ein gemeinsames Speichersegment, das aus großen, gesperrten Speicherseiten besteht. Die Anzahl der gesperrten ISM-Seiten ist immer konstant (kann nicht geändert werden). Beim DISM (Dynamic ISM) handelt es sich um auslagerungsfähigen, gemeinsamen ISM-Speicher, bei dem die Anzahl der gesperrten Seiten variiert (veränderbar ist). Deshalb kann beim DISM während der dynamischen Konfiguration physikalischer Speicher aus dem System entfernt bzw. hinzugefügt werden. Die Größe des DISM kann den verfügbaren Speicher einschließlich des Abbildbereichs betragen.</p>	<p>1/01</p>

TABELLE 3-1 Solaris 8-Funktionen für Systemadministratoren (fortgesetzt)

Beschreibung	Erstmals enthalten
<p>Die Erweiterung von DNLC (Directory Name Look-up Cache) bewirkt eine Leistungsverbesserung beim Zugriff auf Dateien in großen Verzeichnissen.</p> <p>Informationen über die Verwendung dieser Funktion entnehmen Sie bitte dem Kapitel „DNLC Improvements“ in <i>Solaris 8 System Administration Supplement</i>.</p>	6/00
<p>Das <i>Solaris Tunable Parameters Reference Manual</i> wurde überarbeitet. Das Dokument wurde um Hinweise zum Parameter <code>semsys:seminfo_semmnu</code> erweitert.</p>	1/01 Aktualisiert in 7/01
<p>Dieses Buch enthält in der Solaris Version 8 7/01 jetzt die Beschreibung des neuen Parameters <code>logevent_max_q_sz</code>, der zum ersten Mal in der Solaris Version 8 1/01 verfügbar sein wird, inklusive Korrekturen für die Parameter <code>tcp_slow_start_initial</code> und <code>tmpfs:tmpfs_minfree</code>.</p> <p>Siehe dazu das <i>Solaris Tunable Parameters Reference Manual</i>.</p>	
Early Access	
<p>In dieser Version ist ein Early Access (EA)-Verzeichnis mit EA-Software enthalten. Weitere Informationen finden Sie in der <code>README</code>-Datei auf der zweiten Solaris-Software-CD.</p>	

## Neuerungen bezüglich der Installation

In diesem Kapitel werden die neuen Installationsfunktionen der aktualisierten Solaris 8-Versionen beschrieben.

**Hinweis** - Die neuesten Manpages können Sie mit dem Befehl `man` abrufen. Die Manpages für die aktualisierte Version von Solaris 8 enthalten Informationen über neue Funktionen, die Sie in der vorhandenen Dokumentationsreihe zu Solaris 8 (*Solaris 8 Reference Manual Collection*) noch nicht finden.

TABELLE 4-1 Solaris 8-Installationsfunktionen

Beschreibung	Erstmals enthalten
Installation	
<p>JumpStart-Verbesserungen: Es stehen jetzt neue Funktionen für die Verwendung mit dem Befehl <code>boot</code> zur Verfügung, wenn Sie eine benutzerdefinierte JumpStart-Installation durchführen.</p> <p>Mit dem Befehl <code>boot</code> können Sie das Verzeichnis der für die Installation zu verwendenden Konfigurationsdateien spezifizieren. Sie können einen Pfad zu einem HTTP-Server, einem NFS-Server oder einer Datei angeben, die auf lokalen Medien verfügbar ist. Wenn Sie den Pfad zu den Dateien nicht kennen, kann Sie das Installationsprogramm zur Eingabe desselben auffordern, nachdem der Rechner gestartet und mit dem Netzwerk verbunden ist.</p> <p>Über die Option <code>nowin</code> können Sie bestimmen, dass das benutzerdefinierte JumpStart-Programm nicht mit dem X-Programm beginnt. Sie brauchen das X-Programm nicht, um eine JumpStart-Installation durchzuführen. Sie können die Installationszeit mit Hilfe von <code>nowin</code> verkürzen.</p> <p>Genauere Anweisungen zur Verwendung dieser neuen Optionen finden Sie unter „Performing a Custom JumpStart Installation“ in <i>Solaris 8 Advanced Installation Guide</i>.</p>	7/01

TABELLE 4-1 Solaris 8-Installationsfunktionen (fortgesetzt)

Beschreibung	Erstmals enthalten
<p>Der <i>Solaris 8 Advanced Installation Guide</i> wurde überarbeitet. Die überarbeitete Version vereinigt alle vorherigen Solaris 8 Installationsanleitungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>Solaris 8 (SPARC Platform Edition) Installationshandbuch</i> (806-0955)</li> <li>■ <i>Solaris 8 (Intel Platform Edition) Installationshandbuch</i> (806-0955)</li> <li>■ <i>Solaris 8 Advanced Installation Guide</i> (806-0957)</li> <li>■ <i>Solaris 8 Installation Supplement</i> (806-7500)</li> </ul> <p>Die neue Version enthält außerdem zusätzliche Informationen zu neuen und verbesserten Solaris-Installationstechnologien. Der Schwerpunkt liegt auf aufgabenbasierten Verfahren. Nachschlagewerke werden in einem separaten Abschnitt des Handbuchs beschrieben.</p> <p>Siehe dazu den <i>Solaris 8 Advanced Installation Guide</i>.</p>	7/01
<p>Die Installationsfunktion Web Start Flash bietet die Möglichkeit, eine Modellinstallation des Betriebssystems Solaris auf einem einzigen Rechner herzustellen und diese nachfolgend auf mehreren anderen Rechnern zu replizieren.</p>	4/01
<p>Die Dienstprogramme zur Systemidentifizierung versuchen bei der Installation automatisch, den Standard-Router zu ermitteln.</p>	4/01
<p>Bei der Systemidentifizierung können Systeme mit den entsprechenden Dienstprogrammen zur Systemidentifizierung als LDAP-Clients konfiguriert werden. Bei bisherigen Solaris-Versionen konnten Rechner nur als NIS-, NIS+- oder DNS-Client konfiguriert werden.</p>	1/01
<p>Das Solaris™ Web Start 3.0-Installationsverfahren wurde aktualisiert und bietet Ihnen nun die Möglichkeit, die ausgewählte Solaris Software Group durch Hinzufügen oder Entfernen von Softwarepaketen zu bearbeiten.</p>	1/01
Upgrade	
<p>Das Patch-Analyseprogramm ist nun verfügbar, wenn Sie ein Upgrade mit dem Solaris Web Start 3.0-Installationsverfahren auf der Solaris 8-Installations-CD vornehmen. Das Patch-Analyseprogramm führt eine Analyse Ihres Systems durch, um die Patches zu ermitteln (sofern vorhanden), die durch das Upgrade von Solaris 8 auf eine aktualisierte Solaris 8-Version entfernt oder zurückgesetzt werden.</p>	6/00
Verwalten und Deinstallieren der Software	
<p>Eine neue Version der Solaris-Produktregistrierung ist erhältlich. Die Solaris-Produktregistrierung 3.0 beinhaltet folgende neue Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deinstallieren einzelner Systempakete.</li> <li>■ Alle Solaris-Systemprodukte, die Sie in der lokalisierten Version installiert haben, werden im Ordner System Software Localizations gespeichert.</li> <li>■ Die Registrierung ist mit zusätzlichen Installationsassistenten kompatibel.</li> </ul>	1/01



TABELLE 4-1 Solaris 8-Installationsfunktionen (fortgesetzt)

Beschreibung	Erstmals enthalten
Early Access	
In dieser Version ist ein Early Access (EA)-Verzeichnis mit EA-Software enthalten. Weitere Informationen finden Sie in der README-Datei auf der zweiten Solaris 8-Software-CD.	6/00



## Neuerungen für Entwickler

---

In diesem Kapitel werden die neuen Funktionen für Solaris-Entwickler beschrieben, um welche die aktualisierten Versionen von Solaris™ 8 bereichert wurden.

---

**Hinweis** - Die neuesten Manpages können Sie mit dem Befehl `man` abrufen. Die Manpages für die aktualisierte Version von Solaris 8 enthalten Informationen über neue Funktionen, die Sie in der vorhandenen Dokumentationsreihe zu Solaris 8 (*Solaris 8 Reference Manual Collection*) noch nicht finden.

---

TABELLE 5-1 Neue Solaris 8-Funktionen für Entwickler

Funktion	Aktualisierte Version
Schreiben von Gerätetreibern	
<p>SPARC: Der Treibertestausrüstung ist ein Solaris Gerätetreiber-Entwicklungstool. Sie simuliert beim Zugriff des in Entwicklung befindlichen Treibers auf seine Hardware die verschiedenartigsten Hardwarefehler. Die nach diesem Prinzip der "fault-injection" arbeitende Testausrüstung testet die Elastizität (im Hinblick auf den Ausgleich von Fehlern) SPARC-basierter Gerätetreiber.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter „Driver Hardening Test Harness“ in <i>Solaris 8 Software Developer Supplement</i>.</p>	4/01
<p>Unter „High-Availability Drivers“ erfahren Sie im Detail, wie Sie durch das so genannte "driver hardening", ein Verfahren zur Maximierung des Fehlerausgleichs durch den Treiber, und durch die Bereitstellung von Wartungsmöglichkeiten Treiber entwerfen können, die Unterstützung für Hochverfügbarkeit bieten. Dieses Material stellt eine Ergänzung der in <i>Solaris 8 Writing Device Drivers</i> enthaltenen Informationen dar.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter „High-Availability Drivers“ in <i>Solaris 8 Software Developer Supplement</i>.</p>	10/00

TABELLE 5-1 Neue Solaris 8-Funktionen für Entwickler (fortgesetzt)

Funktion	Aktualisierte Version
<p>Mit dem Generic LAN Driver (GLD) lässt sich die Funktionalität von STREAMS und Data Link Provider Interface (DLPI) für Solaris-Netzwerktreiber großteilig implementieren. Bis Solaris 8 10/00 war das GLD-Modul nur für Netzwerktreiber der Solaris <i>Intel-Plattform Edition</i> erhältlich. Jetzt steht GLD auch für Netzwerktreiber der Solaris <i>SPARC-Plattform Edition</i> zur Verfügung.</p> <p>In Version 4/01 wurde GLD durch Fehlerkorrekturen aktualisiert.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter „Drivers for Network Devices“ in <i>Solaris 8 Software Developer Supplement</i>.</p>	<p>10/00 Aktualisiert in 4/01</p>
Sprachunterstützung	
<p>Das File System Safe Universal Transformation Format, kurz UTF-8, ist eine von X/Open als Multibyte-Darstellung von Unicode definierte Kodierung. UTF-8 berücksichtigt nahezu alle Zeichen herkömmlicher Einzelbyte- und Multibyte-Sprachumgebungen für europäische und asiatische Sprachen in Solaris. In Version 10/00 wurden Russisch, Polnisch und zwei neue Sprachumgebungen für Katalanisch hinzugefügt. Mit Version 4/01 wurden die Zeichensätze Türkisch UTF-8 und Russisch UTF-8 in die Liste der vorhandenen osteuropäischen Sprachumgebungen hinzugefügt.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter „Additional Partial Locales for European Solaris Software“ in <i>Solaris 8 Software Developer Supplement</i>.</p>	<p>10/00 Aktualisiert in 4/01</p>
<p>Das Programm <code>mp</code> akzeptiert internationale Textdateien aus unterschiedlichen Solaris-Sprachumgebungen und erzeugt eine für die angegebene Sprachumgebung angemessene Ausgabe. Die Ausgabe weist außerdem das richtige Textlayout auf, z. B. bidirektionales Text-Rendering und Formgebung, da <code>mp</code> Unterstützung für CTL (Complex Text Layout) bietet. Je nach der Systemschriftkonfiguration für <code>mp</code> der jeweiligen Sprachumgebung kann die PostScript™-Ausgabedatei Symbole aus systemresidenten skalierbaren oder Bitmap-Schriften von Solaris enthalten.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter „Print Filter Enhancement mp(1)“ in <i>Solaris 8 Software Developer Supplement</i>.</p>	<p>4/01</p>
<p>Wortumbruch für Thai: In dieser Aktualisierung ist ein neues Framework für die Textgrenzauflösung für asiatische Sprachen enthalten. Mithilfe dieses Frameworks können CDE-Anwendungen und Motif-Bibliotheken die korrekten, für Sprachumgebungen spezifischen Textgrenzauflösungen auf alle Sprachumgebungen anwenden. Diese Funktion, zusammen mit Änderungen an der CDE-/Motif-Bibliothek, ist in <code>libxm.so.4</code> enthalten. Das Textgrenzauflösungsmodul für Thai ist eine neue Funktion, mit der Wörter in Satzstrings in Thai korrekt umgebrochen werden. Die Thai-Sprachumgebung unterstützt jetzt die korrekte Wortgrenzhandhabung für Motif-Widgets.</p>	<p>1/01</p>
Entwicklungstools	

TABELLE 5-1 Neue Solaris 8-Funktionen für Entwickler (fortgesetzt)

Funktion	Aktualisierte Version
<p><code>sendfilev()</code>, ein vektorisierter <code>sendfile</code>-Systemaufruf, ermöglicht eine bessere Leistung beim Senden von Daten von Anwendungspuffern bzw. Dateien. Zum Beispiel kann ein Webserver im Webbetrieb eine HTTP-Antwort (Header, Daten und Trailer als auch Includes vom SSI-Server) in einem einzigen Systemaufruf erstellen. Diese Funktion optimiert die Leistung mit NCA, das sie die Rückgabe mehrerer Chunks ermöglicht, die für die Antwort möglicherweise aus verschiedenen Dateien zusammengestellt werden.</p>	7/01
<p>Weitere Infos finden Sie auf der Manpage, <code>sendfilev(2)</code>.</p>	
<p>Der DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)-Service ermöglicht Host-Systemen, IP-Adressen und Netzwerkkonfigurationsinformationen zur Startzeit von einem Netzwerkserver abzurufen. In früheren Versionen konnten DHCP-Konfigurationsdaten lediglich in Textdateien oder NIS+ gespeichert werden. In dieser Version erfolgt der Datenzugriff des Solaris DHCP-Service jetzt über ein modulares Framework. Solaris DHCP bietet eine API, mit der Sie gemeinsame Objekte zur Unterstützung beliebiger Einrichtungen zur Speicherung von DHCP-Daten schreiben können.</p>	7/01
<p>Der <i>Solaris DHCP Service Developer's Guide</i> bietet einen Überblick über das von Solaris DHCP verwendete Datenzugriffs-Framework, allgemeine Richtlinien für Entwickler und eine Auflistung der API-Funktionen, mit denen Module zur Unterstützung eines neuen Datenspeichers geschrieben werden können.</p>	
<p>Weitere Infos finden Sie im <i>Solaris DHCP Service Developer's Guide</i>.</p>	
<p>Das Dienstprogramm <code>appcert</code> überprüft, ob eine Objektdatei dem Solaris ABI entspricht. Eine solche Übereinstimmung mit dem Solaris ABI erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass eine Anwendung mit zukünftigen Versionen der Solaris-Software kompatibel sein wird, wesentlich.</p>	4/01
<p>Weitere Informationen finden Sie unter „Using <code>appcert</code>“ in <i>Solaris 8 Software Developer Supplement</i>.</p>	
<p>Web-Based Enterprise Management (WBEM) beinhaltet Standards für das Web-basierte Management von Systemen, Netzwerken und Geräten auf verschiedenen Plattformen. Das Sun WBEM Software Developer's Toolkit (SDK) ermöglicht die Entwicklung standardgemäßer Anwendungen für die Verwaltung von Ressourcen innerhalb der Betriebssystemumgebung Solaris. Außerdem können Entwickler mit diesem Toolkit Provider schreiben, Programme, die zum Zugriff auf Daten mit verwalteten Ressourcen kommunizieren. Sun WBEM SDK umfasst Client-APIs für die Beschreibung und die Verwaltung von Ressourcen in CIM (Common Information Model) sowie Provider-APIs zum Abrufen und Setzen dynamischer Daten auf den verwalteten Ressourcen. Darüber hinaus enthält Sun WBEM SDK die Java-Anwendung CIM WorkShop zum Erzeugen und Anzeigen der verwalteten Ressourcen auf einem System und einen Beispielsatz von WBEM-Client- und -Provider-Programmen.</p>	4/01
<p>Weitere Informationen finden Sie im Dokument <i>Sun WBEM SDK Developer's Guide</i>.</p>	
<p>SPARC: In das Dokument <i>Multithreaded Programming Guide</i> wurden die folgenden Fehlerkorrekturen aufgenommen: 4308968, 4356675, 4356690.</p>	1/01
<p>Um das Buch anzuzeigen, siehe den <i>Multithreaded Programming Guide</i>.</p>	

TABELLE 5-1 Neue Solaris 8-Funktionen für Entwickler (fortgesetzt)

Funktion	Aktualisierte Version
Das Handbuch <i>Linkers and Libraries Guide</i> wurde um einige neue Funktionen aktualisiert.	10/00
Zu den Aktualisierungen für Version 10/00 gehören:	Aktualisiert in 1/01 und 7/01
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Umgebungsvariable LD_BREADTH wird vom Laufzeit-Linker ignoriert. Siehe Abschnitt "Initialization and Termination Routines".</li> <li>■ Der Laufzeit-Linker und seine Debugger-Schnittstelle wurden hinsichtlich einer besseren Laufzeit- und Kerndateianalyse erweitert. Diese Aktualisierung ist durch eine neue Versionsnummer gekennzeichnet. Siehe Abschnitt "Agent Manipulation". Diese Aktualisierung erweitert die Felder <code>rl_flags</code>, <code>rl_bend</code> und <code>rl_dynamic</code> der Struktur <code>rd_loadobj_t</code>. Siehe Abschnitt "Scanning Loadable Objects".</li> <li>■ Die Prüfung durch Distanzierung verschobener Daten hinsichtlich ihrer Verwendung oder potentiellen Verwendung mit Kopierverschiebungen ist jetzt möglich. Siehe Abschnitt "Displacement Relocations".</li> <li>■ 64-Bit-Filter können einzig anhand der Option <code>link-editors -64</code> aus einer Tabellendatei erzeugt werden. Siehe Abschnitt "Generating a Standard Filter".</li> <li>■ Einige Anmerkungen erklären, weshalb die dynamische Erweiterung der Token-Zeichenkette <code>\$ORIGIN</code> auf sichere Anwendungen beschränkt ist. Siehe Abschnitt "Security".</li> <li>■ Verwenden Sie <code>dlinfo(3DL)</code>, um die Suchpfade zu prüfen, die zur Auffindung der Abhängigkeiten dynamischer Objekte verwendet werden.</li> <li>■ Die Nachschlagesemantik-Versionen <code>dlsym(3DL)</code> und <code>dlinfo(3DL)</code> wurden durch die neue Behandlungsroutine <code>RTLD_SELF</code> erweitert.</li> <li>■ Der zur Laufzeit dynamische Objekte verschiebende Symbol-Nachschlagevorgang kann durch die Angabe von Informationen für die direkte Bindung innerhalb jedes dynamischen Objekts bedeutend reduziert werden. Siehe die Abschnitte "External Bindings" oder "Direct Binding".</li> </ul>	
Zu den Aktualisierungen für Version 1/01 gehören:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die mit <code>dladdr(3DL)</code> erhältlichen symbolischen Informationen wurden durch die Einführung von <code>dladdr1()</code> erweitert.</li> <li>■ Aus <code>dlinfo(3DL)</code> lässt sich das <code>\$ORIGIN</code> eines dynamischen Objekts ermitteln.</li> <li>■ Die Anzeige der Befehlszeilenoptionen, die zur Erstellung von Laufzeitkonfigurationsdateien mit <code>crle(1)</code> verwendet wurden, erleichtert nun die Pflege dieser Dateien. Es ist auch eine Aktualisierungsfunktion verfügbar. (Siehe die Option <code>-u</code>.)</li> <li>■ Der erweiterte Laufzeit-Linker und seine Debugger-Schnittstelle können nun die Auflösung von Einträgen in der Prozedurverknüpfungstabelle feststellen. Diese Aktualisierung ist durch eine neue Versionsnummer gekennzeichnet. Siehe Abschnitt "Agent Manipulation". Diese Aktualisierung stellt eine Erweiterung der Struktur <code>rd_plt_info_t</code> dar. Siehe Abschnitt "Procedure Linkage Table Skipping".</li> <li>■ Mit dem neuen <code>mapfile</code>-Segmentbeschreiber <code>STACK</code> kann ein Anwendungsstapel als nicht-ausführbar definiert werden. Siehe Abschnitt "Segment Declarations".</li> </ul>	

TABELLE 5-1 Neue Solaris 8-Funktionen für Entwickler (fortgesetzt)

Funktion	Aktualisierte Version
<p>Zu den Aktualisierungen für Version 7/01 gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nicht verwendete Abhängigkeiten können mithilfe von <code>ldd(1)</code> bestimmt werden. (Siehe dazu die Option <code>-u</code>.)</li> <li>■ Es wurden verschiedene ELF ABI-Erweiterungen hinzugefügt und die dazugehörige Dokumentation überarbeitet. Siehe „Initialization and Termination Sections,“ „Initialization and Termination Routines,“ Tabelle 6, Tabelle 9, Tabelle 16, Tabelle 17, „Section Groups,“ Tabelle 19, Tabelle 24, Tabelle 45, Tabelle 46 und „Program Loading (Processor-Specific).“</li> <li>■ Durch die Addition der Varianten <code>_32</code> und <code>_64</code> ist die Verwendung der <code>link-editor</code> Umgebungsvariablen noch flexibler geworden. Siehe „Environment Variables“ in <i>Linker and Libraries Guide</i>.</li> </ul> <p>Siehe <i>Linker and Libraries Guide</i>.</p>	<p>10/00</p> <p>Aktualisiert in 1/01 und 7/01</p>
<p>Systemschnittstellen-Tools</p>	
<p>Die Aktualisierung des Dokuments <i>System Interface Guide</i> besteht in Fehlerkorrekturen. Mit dieser Ausgabe wurden verschiedene Druckfehler im Text und in Quellcode-Beispielen behoben.</p> <p>Siehe <i>System Interface Guide</i>.</p>	<p>6/00</p>
<p>Java-Versionen</p>	

TABELLE 5-1 Neue Solaris 8-Funktionen für Entwickler (fortgesetzt)

Funktion	Aktualisierte Version
<p>Die auch als J2SE™ 1.3.0 bekannte Java 2 SDK Standard Edition v. 1.3.0 ist eine Aktualisierung für Java 2 SDK. Die Version J2SE umfasst die folgenden neuen Funktionen und Erweiterungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Verbesserte Leistung</b> Hinsichtlich Technologie und Leistung optimierte Java HotSpot™-Laufzeitbibliotheken machen J2SE 1.3.0 zu der heute schnellsten Java™-Plattform.</li> <li>■ <b>Einfachere Bereitstellung im Web</b> Neue Funktionen wie das Zwischenspeichern von Applets und die automatische Installation von optionalen Softwarepaketen durch die Java™-Plug-in-Komponente von J2SE 1.3.0 erhöhen die Geschwindigkeit und Flexibilität bei der Anzeige von Programmen im Web.</li> <li>■ <b>Enterprise-Interoperabilität</b> Durch die Erweiterung um RMI/IIOP und das Java Naming and Directory Interface™ wurde mit J2SE 1.3.0 eine Verbesserung der Interoperabilität der Java 2-Plattform erzielt.</li> <li>■ <b>Mehr Sicherheit</b> Die neue Unterstützung für elektronische RSA-Signaturen, dynamisches Trust-Management, X.509-Zertifikate und die Prüfung von Netscape-signierten Dateien gibt Entwicklern noch mehr Möglichkeiten zum Schützen ihrer elektronischen Daten an die Hand.</li> <li>■ <b>Java-Sound</b> J2SE 1.3.0 beinhaltet ein leistungsstarkes neues Sound-API. In vorigen Versionen der Plattform war die Audio-Unterstützung auf die bloße Wiedergabe von Audio-Clips beschränkt. Mit dieser Version definiert die Java 2-Plattform einen Satz von Standardklassen und -schnittstellen für eine Low-Level-Audio-Unterstützung.</li> <li>■ <b>Verbesserte APIs und mehr Entwicklungsfreundlichkeit</b> Als Reaktion auf die Wünsche der Entwicklergemeinschaft wurden mit J2SE 1.3.0 neue Funktionen in verschiedenste Bereiche der Java 2-Plattform eingeführt. Diese Funktionen erweitern den Leistungsumfang der Plattform und ermöglichen die Entwicklung leistungstärkerer Anwendungen. Einige der neuen Funktionen tragen außerdem an sich zur Beschleunigung und Erhöhung der Effizienz des Entwicklungsprozesses bei.</li> </ul> <p>Hinweise zu weiteren J2SE-Verbesserungen finden Sie unter „Java 2 SDK, Standard Edition, version 1.3.0“ in <i>Solaris 8 Software Developer Supplement</i>.</p>	4/01
<p>J2SE 1.2.2_07a enthält Korrekturen für Fehler, die in vorigen Versionen der Serie J2SE 1.2.2 festgestellt wurden. Eine sehr wichtige Fehlerkorrektur ist die Behebung einer Leistungsminderung, die in J2SE 1.2.2_05 aufgetreten ist. Weitere Informationen zu Fehlerkorrekturen in J2SE 1.2.2_07a finden Sie auf der Website <a href="http://java.sun.com/j2se/1.2/ReleaseNotes.html">http://java.sun.com/j2se/1.2/ReleaseNotes.html</a>.</p>	4/01
<p>Java 2 SDK 1.2.2_06 und JDK 1.1.8_12 wurden seit der letzten Version durch Fehlerkorrekturen verbessert.</p>	1/01



TABELLE 5-1 Neue Solaris 8-Funktionen für Entwickler (fortgesetzt)

Funktion	Aktualisierte Version
<p>Java 2 SDK 1.2.2_05a umfasst die folgenden neuen Funktionen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verbesserung der Skalierbarkeit auf mehr als 20 CPUs</li> <li>■ Verbesserte JIT-Compiler-Optimierung</li> <li>■ Verbesserte Leistung bei Text-Rendering</li> <li>■ Demo-Paket für <code>poller</code>-Klasse</li> <li>■ Swing-Verbesserungen</li> </ul> <p>Weitere Informationen finden Sie unter „Previous Java 2 Standard Edition (J2SE) Releases“ in <i>Solaris 8 Software Developer Supplement</i>.</p>	10/00
<p>32-Bit: Durch die Erweiterung um das Modul <code>mod_jserv</code> und die dazugehörigen Dateien bietet der Apache Web Server nun Unterstützung für Java-Servlets.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter „Java Servlet Support in Apache Web Server“ in <i>Solaris 8 Software Developer Supplement</i>.</p>	10/00
Early Access	
<p>In dieser Version ist ein Early Access (EA)-Verzeichnis mit EA-Software enthalten. Weitere Informationen finden Sie in der <code>README</code>-Datei auf der zweiten Solaris-Software-CD.</p>	