

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>EINLEITUNG</b>	<b>xi</b>
-------------------	-----------

## **KAPITEL 1**

<b>EINFÜHRUNG IN DAS ARBEITEN MIT NETZWERKEN</b>	<b>1</b>
--	----------

Historisches	1
TCP/IP-Netzwerke	2
UUCP-Netzwerke	13
Netzwerke unter Linux	14
Wie Sie Ihr System verwalten	16

## **KAPITEL 2**

<b>ASPEKTE DER NETZWERKARBEIT MIT TCP/IP</b>	<b>19</b>
--	-----------

Netzwerkschnittstellen	19
IP-Adressen	20
Auflösung von IP-Adressen	22
IP-Routing	23
Das Internet Control Message Protocol	29
Auflösung von Hostnamen	30

## **KAPITEL 3**

<b>KONFIGURATION DER NETZWERKHARDWARE</b>	<b>33</b>
---	-----------

Kernel-Konfiguration	36
Ein Überblick über die Netzwerkgeräte	43
Ethernet-Installation	44
Der PLIP-Treiber	48
Die SLIP- und PPP-Treiber	50
Andere Netzwerktypen	50

## **KAPITEL 4**

<b>KONFIGURATION DER SERIELLEN HARDWARE</b>	<b>51</b>
---	-----------

Software für Modemverbindungen	51
Einführung in serielle Geräte	52
Auf serielle Geräte zugreifen	53

## Inhalt

Serielle Hardware	56
Hilfsmittel zur Konfiguration	57
Serielle Geräte und die Eingabeaufforderung login:	62
<b><u>KAPITEL 5</u></b>	
<b>TCP/IP-KONFIGURATION</b>	<b>67</b>
Einrichten des /proc-Dateisystems	68
Installation der Programme	68
Setzen des Hostnamens	69
IP-Adressen zuweisen	70
Einrichten von Subnetzen	71
Erzeugen von Host- und Netzwerkdateien	71
Schnittstellenkonfiguration für IP	73
Alles über ifconfig	82
Der Befehl netstat	85
Die ARP-Tabelle	88
<b><u>KAPITEL 6</u></b>	
<b>NAME-SERVER- UND RESOLVER-KONFIGURATION</b>	<b>91</b>
Die Resolver-Bibliothek	92
Wie DNS funktioniert	99
Der Einsatz von named	107
<b><u>KAPITEL 7</u></b>	
<b>SERIAL LINE IP</b>	<b>123</b>
Allgemeine Anforderungen	123
SLIP-Betrieb	124
Handhabung privater IP-Netzwerke	126
Verwendung von dip	127
Der Servermodus	133
<b><u>KAPITEL 8</u></b>	
<b>DAS POINT-TO-POINT-PROTOKOLL</b>	<b>137</b>
PPP auf Linux	138
Arbeiten mit pppd	139
Arbeiten mit Optionsdateien	141
Anwählen mit Chat	142
IP-Konfigurationsoptionen	144
Link-Kontrolloptionen	148
Allgemeine Sicherheitsaspekte	150
Authentifizierung mit PPP	151
Debuggen Ihres PPP-Setups	155
Erweiterte PPP-Konfigurationen	155

**KAPITEL 9****TCP/IP-FIREWALL \_\_\_\_\_ 161**

Angriffsmethoden	162
Was ist eine Firewall?	164
Was ist IP-Filterung?	165
Linux für Firewalling vorbereiten	166
Die drei Wege der Filterung	168
Die ursprüngliche IP-Firewall (2.0er Kernel)	170
IP Firewall Chains (2.2-Kernel)	178
Netfilter und IP tables (2.4-Kernel)	189
TOS-Bit-Manipulation	198
Testen einer Firewall-Konfiguration	201
Beispiel einer Firewall-Konfiguration	203

**KAPITEL 10****IP-ACCOUNTING \_\_\_\_\_ 213**

Kernel für IP-Accounting konfigurieren	213
IP-Accounting konfigurieren	214
IP-Accounting-Resultate	221
Zähler zurücksetzen	222
Verwerfen des Regelsatzes	223
Passive Sammlung von Accounting-Daten	223

**KAPITEL 11****IP-MASQUERADE UND DIE UMSETZUNG VON NETZWERKADRESSEN \_\_\_\_\_ 225**

Nebeneffekte und zusätzliche Vorteile	227
Konfiguration des Kernels für IP-Masquerade	228
Konfiguration von IP-Masquerade	229
Name-Server-Lookups verarbeiten	232
Mehr über Netzwerk-Adressenumsetzung	232

**KAPITEL 12****WICHTIGE NETZWERK-FEATURES \_\_\_\_\_ 235**

Der Super-Server inetd	235
Die tcpd-Zugriffs-Kontrolleinrichtung	238
Die Dateien services und protocols	240
Aufruf entfernter Prozeduren (Remote Procedure Call)	241
Konfiguration von Remote-Logins und Ausführen von Befehlen	243

**KAPITEL 13****DAS NETWORK INFORMATION SYSTEM \_\_\_\_\_ 253**

Mit NIS vertraut werden	254
NIS verglichen mit NIS+	257
Die Client-Seite von NIS	258

## *Inhalt*

Betrieb eines NIS-Servers	258
Sicherheit von NIS-Servern	259
Mit GNU libc einen NIS-Client einrichten	261
Die Wahl der richtigen Maps	263
Verwendung von passwd- und group-Maps	265
NIS mit Shadow-Paßwörtern verwenden	267

## KAPITEL 14

### DAS NETWORK FILE SYSTEM 269

NFS vorbereiten	270
NFS-Volume mounten	271
Die NFS-Dämonen	273
Die exports-Datei	274
Kernel-basierte Unterstützung von NFSv2-Servern	276
Kernel-basierte Unterstützung von NFSv3-Servern	277

## KAPITEL 15

### IPX UND DAS NCP-DATEISYSTEM 279

Die Geschichte von Xerox und Novell	279
IPX und Linux	280
Konfiguration des Kernels für IPX und NCPFS	282
IPX-Schnittstellen konfigurieren	282
IPX-Router konfigurieren	285
Mounten eines Remote-NetWare-Volumes	289
Einige weitere IPX-Tools	293
Drucken in eine NetWare-Druckerwarteschlange	294
Emulation von NetWare-Servern	298

## KAPITEL 16

### TAYLOR UUCP VERWALTEN 299

UUCP-Transfer und Remote-Befehle	301
UUCP-Konfigurationsdateien	304
Wer darf was bei UUCP – Zugriffsrechte bestimmen	319
Das Einwählen in Ihr System einrichten	321
Low-Level-Protokolle unter UUCP	325
Fehlersuche	327
Logdateien und Debugging	329

## KAPITEL 17

### ELEKTRONISCHE POST 331

Was ist überhaupt eine Mail?	332
Wie wird Mail transportiert?	335
E-Mail-Adressen	336
Wie funktioniert Mail-Routing?	338
Die Konfiguration von elm	344

**KAPITEL 18****SENDMAIL** 

---

 **347**

Eine Einführung in sendmail	347
sendmail installieren	347
Übersicht der Konfigurationsdateien	348
Die Dateien sendmail.cf und sendmail.mc	349
Datei sendmail.cf erzeugen	354
Rewrite-Regeln interpretieren und schreiben	355
sendmail-Optionen konfigurieren	360
Nützliche sendmail-Konfigurationen	362
Testen Ihrer Konfiguration	370
sendmail-Betrieb	374
Tips und Tricks	375

**KAPITEL 19****INBETRIEBNAHME VON EXIM** 

---

 **379**

Betrieb von Exim	380
Wenn Ihre Mail nicht durchkommt	382
Exim kompilieren	383
Mail-Zustellungsarten	383
Verschiedene Konfigurationsoptionen	385
Routing und die Zustellung von Nachrichten	385
Schutz vor Mail Spam	390
UUCP einrichten	391

**KAPITEL 20****NETNEWS** 

---

 **393**

Die Geschichte von Usenet	393
Und was ist nun das Usenet?	394
Wie behandelt Usenet die News?	396

**KAPITEL 21****C NEWS** 

---

 **399**

News ausliefern	399
Installation	401
Die Datei sys	403
Die Datei active	407
Stapelverarbeitung von Artikeln (Batching)	408
News und Expiring	411
Weitere Dateien	413
Steuermeldungen	415
C News in einer NFS-Umgebung	417
Verwaltungsaufgaben und -Tools	418

<u>KAPITEL 22</u>	
NNTP UND DER NNTPD-DÄMON	421
Das NNTP-Protokoll	423
Installation des NNTP-Servers	430
NNTP-Zugriff beschränken	430
NNTP-Autorisierung	432
Interaktion von nntpd und C News	432
<u>KAPITEL 23</u>	
INTERNET NEWS	435
Aufbau von INN	435
Newsreader und INN	438
Installation von INN	439
Konfiguration von INN: Grundlegende Einrichtung	439
Die Konfigurationsdateien von INN	440
Betrieb von INN	456
Verwaltung von INN: Der Befehl ctlinnd	457
<u>KAPITEL 24</u>	
NEWSREADER-KONFIGURATION	463
Konfiguration von tin	464
Konfiguration von trn	464
Konfiguration von nn	466
<u>ANHANG A</u>	
BEISPIELNETZWERK: DIE VIRTUELLE BRAUEREI	469
<u>ANHANG B</u>	
NÜTZLICHE KABEL-KONFIGURATIONEN	471
<u>ANHANG C</u>	
LINUX - WEGWEISER FÜR NETZWERKER, COPYRIGHT-HINWEISE ZUR ZWEITEN AUFLAGE	473
<u>ANHANG D</u>	
SAGE: DIE SYSTEM ADMINISTRATORS GUILD	481
INDEX	481