



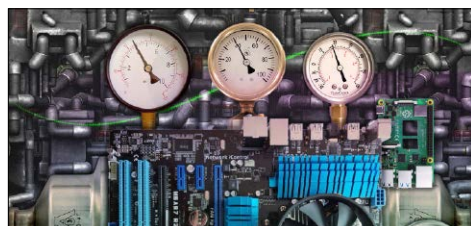
```

te@ubz2a: ~/kernel/mainline-crack
te@ubz2a:~/kernel/mainline-crack$ yes '' | make localmodconfig
HOSTCC scripts/basic/fixdep
HOSTCC scripts/kconfig/conf.o
HOSTCC scripts/kconfig/confdata.o
HOSTCC scripts/kconfig/expr.o
LEX scripts/kconfig/lexer.lex.c
YACC scripts/kconfig/parser.tab.[ch]
HOSTCC scripts/kconfig/lexer.lex.o
HOSTCC scripts/kconfig/menu.o
HOSTCC scripts/kconfig/parser.tab.o
HOSTCC scripts/kconfig/preprocess.o
HOSTCC scripts/kconfig/symbol.o
HOSTCC scripts/kconfig/util.o
HOSTLD scripts/kconfig/conf
    
```

Bremsen lösen

Ein hardwarespezifischer Kernel kann den Systemstart beschleunigen.

S. 32



Sensoren

Zu hohe Temperaturen sind der Stabilität eines Systems abträglich. So kontrollieren Sie die Hardware.

S. 46

Tipps für den Linux-Notfall

Vom Bootproblem bis zum sicheren Surfen: Mit dem LinuxWelt-Rettungssystem beheben Sie fast alle Linux-Notfälle und lösen darüber hinaus noch viele weitere Probleme.

S. 10

Im Heft & auf DVD

- 6 Im Heft und auf DVD Welche Probleme können bei Linux-Systemen auftreten und wie kann man sie lösen?
- 8 Die Heft- und Extra-DVD Insgesamt haben es acht nützliche Rettungs- und Reparatursysteme auf die beiden DVDs geschafft

System

- 30 Kleine Geschichte großer Bugs Jahr 2000 bis 2038: Ein Rückblick und Ausblick auf die spektakulärsten Bugs und Sicherheitslücken

Hardware & Netzwerk

- 40 Hardware und Treiber So lösen Sie Hardwareärgernisse
- 44 Firmwareupdates Hardwareprobleme: Einige Geräte funktionieren nur dann korrekt, wenn Firmwareinfos vorliegen

Erste Hilfe im Notfall

- 10 Erste Hilfe mit dem LinuxWelt-Rettungssystem So reparieren Sie Grub, defekte Datenträger und vieles mehr
- 14 Bootprobleme lösen Wie Linux bootet und wie Sie den Bootloader reparieren
- 18 Linux gezielt reparieren Grub & Recovery: Hier beheben Sie fundamentale System-, Netzwerk- und Bootprobleme
- 20 Desktop-Troubleshooting Unterscheiden Sie zwischen Grafik- und Konfigurationsproblemen
- 22 Alles mounten Linux- und Microsoft-Datenträger: So vermeiden Sie Mountprobleme
- 26 Zugriffs- und Rechteprobleme Linux-Dateirechte und Zugriffsprobleme: Wie Sie Rechtekonflikte vermeiden und korrigieren
- 28 Zurück auf Werkzustand Vorbild Pop-OS: Der Systemreset mit Erhalt der Benutzerdateien gelingt auch unter Ubuntu & Co.

- 32 Linux-Start: Bremsklötze lösen Kein Treibermodul zu viel: So verkleinern Sie den Linux-Kernel

- 34 Wayland-Trouble Zwischen Xorg und Wayland: Überbrücken Sie die Phase mit Umschalten und alternativen Tools

- 38 Eiciel: Neues Werkzeug für Zugriffsrechte Statt Setacl im Terminal: Ein grafisches Tool vereinfacht die Kontrolle der ACL-Dateirechte



- 46 Hardware mit Sensoren überwachen So überwachen Sie die Temperatur von CPU, GPU und Laufwerken

- 48 Netzprobleme So identifizieren Sie die Ursachen und beheben das Netzproblem

- 52 Mails kommen nicht an Wie Spamfilter funktionieren, kann wichtig werden

- 54 Troubleshooting für Raspberry Pi Was bei typischen Aussetzern von Platinenrechnern hilft

■ Die Highlights der DVD

Auf Heft-DVD: Fünf Systeme fürs Retten und Reparieren

Auf der Heft-DVD finden Sie fünf nützliche Livesysteme, die sich mit ihrer Softwareausstattung besonders als Retter in der Not eignen. Allen voran das LinuxWelt-Rettungssystem! Das clevere Backup- und Wiederherstellungssystem Rescuezilla ergänzt die Auswahl mit einer soliden Vorsorge.

S. 8



LinuxWelt-Rettungssystem 10.1

Unser eigenes Rettungssystem bietet einen gut gefüllten Werkzeugkasten für Notfälle aller Art auf einer deutschsprachigen Oberfläche.



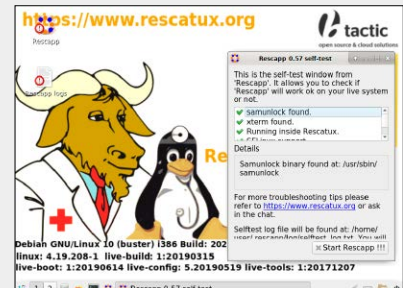
Rescuezilla 2.5

Eine komplette Systemsicherung spart nach einer Havarie Zeit und Nerven. Genau dafür ist das Livesystem Rescuezilla geschaffen.



Rescatux 0.74

Rescatux stellt überschriebene und defekte Grub-Bootloader wieder her, wenn diese etwa von einer Windows-Installation überschrieben wurden.



■ Software

- 56 **Softwareprobleme beseitigen**
Programme im Streik: Softwarefehler sind gut zu analysieren und oft in der Konfiguration zu verorten
- 58 **Reset-Tipps für Desktop und Software**
Fehlerhafte Benutzerkonfiguration: So korrigieren Sie Desktopprobleme und Softwarefehler
- 60 **Browser: Beschleunigung per GPU**
Bessere Videos im Browser: Diese Maßnahmen aktivieren je nach GPU die Hardwarebeschleunigung
- 64 **Paketmanager und Paketkonflikte**
Ursachen von Paketkonflikten und ihre Lösung: Was tun, wenn Paketmanager wie apt streiken?

■ Daten

- 68 **Datenrettung nach Absturz & Löschpannen**
Gelöschte Dateien: Forensische Methoden & Werkzeuge zur erfolgreichen Datenrettung
- 70 **Spezialsysteme für Livebetrieb und Datenrettung**
Knoppix, Porteus, Rescuezilla, Tails: Diese Live-Spezialisten sind nützlich bis unentbehrlich
- 72 **Disaster Recovery**
Sichern ist einfach, Daten-Recovery mühsam und unsicher – und professionelle Forensik richtig teuer
- 74 **Mehr Platz auf Datenträgern**
Löschkommandos: So finden und entsorgen Sie unnötige Software, Benutzerdaten & temporären Müll
- 78 **Daten auslagern & komprimieren**
So verringern Sie die Lasten für Rechner und Datenträger

■ Prävention

- 82 **Intrusion Detection und Virens Scanner**
Überwachungsmethoden: Spezialtools wie Lynis und Tripwire melden Manipulationen am System
- 84 **Metadaten entfernen**
Multimedia-Tags und Datenschutz: Tools wie Metadata Cleaner entfernen unnötige Medieninformationen
- 86 **Automatische Systemsicherung**
Daten- & Systembackups: So gelingt wartungsfreie Sicherung von Nutzerdaten & Systemordnern
- 88 **Sicher schreiben ohne Datenverlust**
Libre Office: Versionssicherung und Wiederherstellungsoptionen

- 90 **Komplettbackup und Wiederherstellung**
Grob, redundant, aber garantiert vollständig: Clonezilla sichert Partitionen und Festplatten
- 92 **Suricata: Netzwerk absichern mit Raspberry Pi**
Intrusion Detection: Suricata kennt die Angriffsmuster, braucht aber Zugriff auf das gesamte Netzwerk
- 96 **IoT-Geräte absichern**
Offenes Smart Home? Wenn Ihre IoT-Geräte ins Internet gehen, müssen Sie für Sicherheit sorgen

■ Standards

- 3 Editorial
- 98 Impressum

