



# LINUX

## MAGAZIN

### Königsklasse der grafischen Diff-Tools

Im Test: Beyond Compare, Eskil, Guiffy, P4Merge, Kompare und Meld S. 36

### Doppel am Netz

Bonding-Duell zwischen Kernel-Oldie Ifenslave und Neuling Libteam S. 56

### Graylog

SIEM-Praxis: Sicherheitstechnische Nadeln im Log-Heuhaufen finden S. 62

# Serverlos glücklich

## Was Serverless Computing bringt, und wer es anbietet

- Serverless Computing als logische Weiterentwicklung des As-a-Service-Trends S. 20
- Praxis: Function-as-a-Service-Dienste von Amazon, IBM, Google und Microsoft S. 24



- Warum sich der Linux-Kernel als super Dauerbrenner eignet: Die 100. Ausgabe „Kern-Technik“ s. 90

- Bricht IPTables' Alleinherrschaft? Bpfilter will Linux-Firewalling neu erfinden s. 50

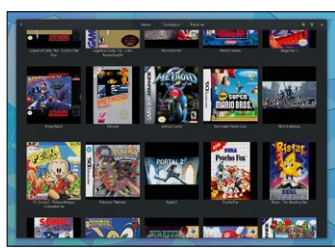
Java 11: Das neue Releasemodell macht den Versionswechsel zum wichtigsten seit Java 8 S. 100



Das noch junge IT-Gewächs mit Namen Serverless Computing schafft Platz im eigenen Serverraum – dass man gänzlich ohne Server auskäme, stimmt natürlich nicht. Weniger bekannte FaaS-Mysterien lüftet der aktuelle Schwerpunkt. Er beurteilt zudem die aktuell angebotenen FaaS-Nutzpflanzen der großen Cloudprovider.

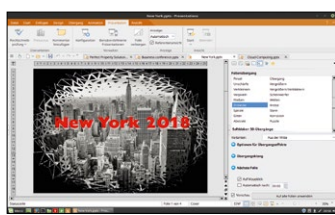
## Aktuell

- 6 News**
  - Wasabi analysiert Webassembly
  - Zerophone: Raspberry-Telefon
  - Tink: Kryptobibliothek von Google
  - Gnome-Desktop aktualisiert
  - Javascript-Compiler Babel in Version 7
  - Raspberry Pi mit PoE
  - Tor-Browser optimiert Brückenbau



GNOME 3.30 bringt unter anderem neue Spiele-Emulatoren mit.

- 12 Zahlen & Trends**
  - CNCF verwaltet Kubernetes
  - Go 2 in Planung
  - Windows 95 unter Linux
  - Java ist Nummer Eins
  - Intels sichere Linux-Distribution
  - Kernel ohne Speck
  - Softmaker Office mit Schul-Deal
  - Kroah-Hartman gibt Kernelektips

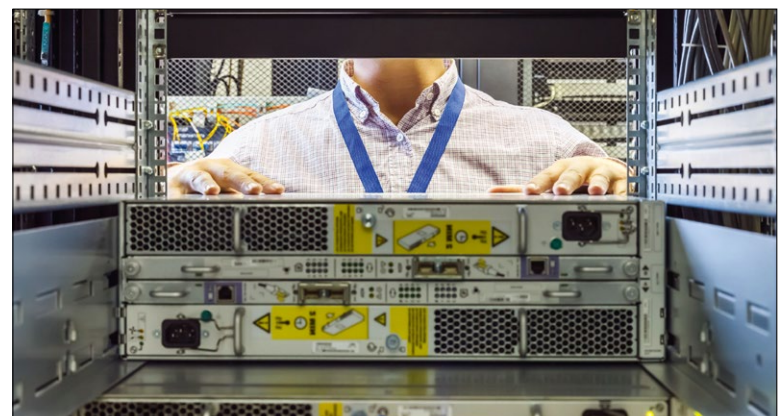


Softmaker Office bringt das Präsentationsprogramm Presentations mit.

- 18 Kernel-News**

Linux 4.19: Optimierte Datei-, Netzwerk- und CPU-Zugriffe, GPS-Subsystem.

## Titelthema: Serverless glücklich



Server raus, fertig ist die Serverless-Laube? Nicht ganz. Tatsächlich entpuppt sich FaaS als eine logische Weiterentwicklung bekannter Clouddienste – im Guten wie im Schlechten.

- 20 Was Serverless bringt**

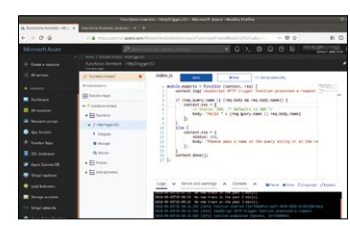
Functions-as-a-Service kann die IT-entlasten, bringt aber auch Fallstricke mit.



PaaS soll für eine bestimmte Applikation eine Umgebung bereitstellen.

- 24 Serverless durch die Cloud**

Die FaaS-Dienste von Amazon, IBM, Google und Microsoft.



Die Azure-IDE verwaltet mehrere Dateien und nummeriert die Zeilen durch.

### DELUG-DVD

Doppelseitiger Datenträger, S. 35

- Debconf 18**

58 Vorträge als Videos mit mehr als 34 Stunden Laufzeit von der Debian-Konferenz Anfang August
- Jenkins-Container**

Continuous Integration und Delivery als Docker-Image zum sofortigen Loslegen
- Knopper mit 3-D**

Neu geschnittene Videos vom Knoppix-Macher: Konstruieren mit 3-D-Tools und eine Wine-Führung
- Freie KI-Software**

Komplettes E-Book über Tensorflow, Caffe, Spark & Co.: „Open Source AI - Projects, Insights, and Trends“



**36 Feine Unterschiede**  
Grafische Diff-Tools erkennen nicht nur feine Differenzen zwischen Dateien. Sie unterscheiden sich auch voneinander wie die Bitparade zeigt.



**62 Logs unter der Lupe**  
SIEM-Lösungen sollen dafür sorgen, dass Admins in der Flut der täglich anfallenden Logfiles sicherheitsrelevante Einträge nicht übersehen.



**90 100. Kern-Technik**  
Kernel, wie die Zeit vergeht! Die Kern-Technik-Autoren blicken zurück auf einige der Highlights der an Themen nicht armen letzten 15 Jahre.

## Software

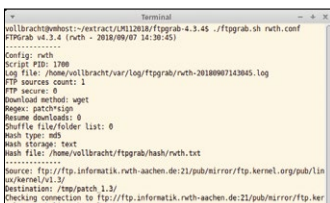
**35 Einführung**  
In eigener Sache: DELUG-DVD.

**36 Bitparade**  
**Titel** Suche nach dem Besonderen: Sechs grafische Tools, die feine Unterschiede in Textdateien, aber auch in Bildern und Mediendateien aufspüren.



EsKil generiert auch eine PDF-Datei, die Differenzen überschaubarer darstellt.

**46 Tooltips**  
Im Kurztest: Dateutils 0.4.4, Serve 1.4, Ftpgrab 4.3.4, Gocryptfs 1.6, Watchngo 1.2.1.



Dateien von entfernten Servern holt Ftpgrab.

## Service

- 3 Editorial**
- 110 IT-Profimarkt**
- 112 Veranstaltungen**
- 112 Inserenten**
- 113 Impressum**
- 114 Vorschau**

## Sysadmin

**49 Einführung**  
Charly spielt mit der Helligkeitssteuerung am Raspi.

**50 Bpfilter**  
**Titel** Stellt sich raus: Nicht Nftables, sondern Bpfilter tritt an, um IPtables den Rang abzulaufen.

**56 Netzwerk-Doppel**  
**Titel** Traditionelles Kernel-Bonding mit Ifenslave versus Userspace-Bonding mit Libteam - welcher Ansatz bündelt Netzwerk-Devices besser?



Es muss nicht alles im Kernspace passieren, zeigt der Vergleich zweier Bonding-Vertreter.

**62 Sicherheitsrelevantes in Logs**  
**Titel** Graylog hilft Admins, ein Security Information and Event Management (SIEM) zu etablieren.

## Forum

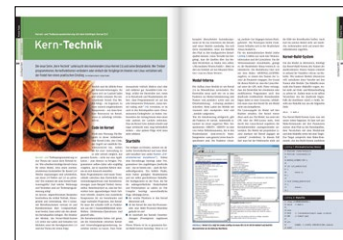
**86 Recht**  
Bundesregierung will sich aktiv gegen Hackerangriffe wappnen.

**88 Bücher**  
Ein Buch über lernende Maschinen und eines über den Datenschutz.



## Know-how

**90 Kern-Technik**  
**Titel** Kernel- und Treiberprogrammierung mit dem Linux-Kernel - Folge 100.



So sah sie aus, die erste Folge der Kern-Technik aus dem Jahr 2003.

**96 Insecurity Bulletin**  
Auf der Spur von Android-Geräten.

**97 Best Practices**  
Kommandozeilen-Voodoo mit Lsof.

## Programmieren

**100 Java 11**  
**Titel** Neue Version, anderes Releasemodell.

**104 Jenkins**  
Das CI/CD-Projekt will den Kurs ändern.



Nach dem Vorbild von Java möchte der Jenkins-Gründer sein Projekt modernisieren.

**106 Snapshot**  
Performance-Gewinne mit parallelen Programmteilen.