

# USB- und Bluetooth

**FREEBSD 5.x / 6.x**



Da FreeBSD einer ständigen Weiterentwicklung unterliegt, kann es unter Umständen möglich sein, dass die eine oder andere Komponente in diesem Flyer nicht enthalten ist. In diesem Fall besuchen Sie bitte die Homepage von FreeBSD:

[www.freebsd.org](http://www.freebsd.org)

Unter „Latest Releases“ finden Sie einen Hinweis, der Sie zum gewünschten Abschnitt weiterleitet.

Des Weiteren stehen Ihnen die Mitglieder des deutschsprachigen BSD-Forums unter

[www.bsdforen.de](http://www.bsdforen.de)

gerne mit Rat und Tat zur Verfügung.

## USB-Geräte

- ▶ OHCI v1.0 kompatible Controller:  
AcerLabs M5237 (Aladdin-V), AMD-756, OPTi 82C861 (FireLink), NEC uPD 9210, CMD Tech 670 (USB0670), CMD Tech 673 (USB0673), NVIDIA nForce3
- ▶ UHCI v1.1 kompatible Controller:  
Intel: 82371AB/EB (PIIX4), Intel 82371SB (PIIX3), VIA 83C572
- ▶ USB 2.0 Controller, die das EHCI Interface benutzen
- ▶ USB-Hubs
- ▶ Keyboards

### Hinweis:

USB-Keyboards machen immer wieder Schwierigkeiten! Daher wurde ab FreeBSD 6.0 eine Boot-Menü-Option vorgesehen, die es erlaubt, USB-Keyboards zu benutzen, wenn **keine** PS/2-Tastatur angeschlossen ist! Die Option setzt folgendes Flag:  
`hint.atkbd.0.flags=0x1`

- ▶ Sonstige Geräte:  
Assist Computer Systems: PC Camera C-M1, ActiveWire I/O Board, Creative Technology Video Blaster WebCam Plus, Mirunet AlphaCam Plus
- ▶ USB-Radios: D-Link: DSB-R100 USB Radio
- ▶ Rio500 MP3-Player: Diamond MultiMedia: Rio 500, Rio 600, Rio 800
- ▶ USB-Modems:  
3Com: 5605, Metricom Ricochet GS USB wireless Modem, Yamaha Broadband Wireless Router RTW65b
- ▶ USB-Mäuse
- ▶ USB-Parallel-Port-Konverter:  
Aten: parallel Printer Adapter  
Belkin: F5U002 parallel Printer Adapter  
Canon: BJ F850, S600, LBP-1310, 350  
Entrega: USB-to-parallel Printer Adapter  
Hewlett-Packard: HP Deskjet 3420 (P/N: C8947A #ABJ)  
Oki Data: MICROLINE ML660PS  
Seiko Epson: PM-900C, 880C, 820C, 730C
- ▶ USB Support für serielle Adapter von Belkin:  
Belkin: F5U103, F5U120  
e-Tek Labs: Kwik232  
GoHubs: GoCOM232  
Peracom: single port serial adapter  
Support für BWCT Konsolenmanagement
- ▶ Serielle Adapter basierend auf FT8U100AX und FT8U232AM Chips:  
HP: USB-Serial-Adapter, der in einigen HP-Laptops eingebaut ist, Inland UAS111

QVS: USC-1000

Serielle Adapter von Prolific PL-2303:

ATEN: UC-232A

BAFO: BF-800, BF-810

ELECOM: UC-SGT

HAL Corporation: Crossam2+USB IR commander,

IOGEAR: UC-232A,

I/O DATA: USB-RSAQ, USB-RSAQ2,

PLANEX: USB-RS232, URS-03,

RATOC: REX-USB60,

Sandberg: USB to Serial Link (model number 133-08),

SOURCENEXT: KeikaiDenwa 8 (with and without charger), Sony

Ericsson: USB Cable (Susteen USB Data Cable)

- ▶ USB-RS232 Konverter:

Magic Control Technology: USB-232

Sitecom: USB-232

D-Link: DU-H3SP USB BAY Hub

Belkin: F5U109, F5U409

- ▶ USB-Scanner:

Acer: Acerscan 320U, 620U, 640U, C310U

AGFA: SnapScan 1212U, 1236U, e20, e25, e26, e40, e50, e52, SnapScan Touch

Avision: 1200U

CanoScan: N656U, N676U, N1220U, LIDE 20, LIDE 30

Epson: Perfection 610, 636U / 636Photo, 640U, 1200U, 1200Photo, 1240U, 1240Photo, 1250 1260, 1600, 1640SU, 1650, 1660, 1670, 3200, GT-8400UF, GT-9300UF, GT-9700F

Hewlett Packard: Photosmart S20, Scanjet 2200C, 3300C, 3400CSE, 4100C, 4200C, 4300C, 5200C, 5300C, 5400C, 6200C, 6300C

KYE: ColorPage Vivid-Pro

Microtek: Phantom 336CX, C6, ScanMaker V6UL, V6USL, X6U

Minolta: 5400

Mustek: 600 CU, 1200 CU, 1200 UB, 1200 USB, BearPaw 1200F, BearPaw 1200TA, BearPaw 1200

Nikon: CoolScan LS40 ED

Primax: 6200, Colorado 1200u, 600u, USB 19200, USB 9600, G2-200, G2-300, G2-600, G2600, G2E-300, G2E-3002, G2E-600, G2E600, G2X-300, G600, ReadyScan 636i

Ultima: 1200 UB Plus

UMAX: Astra 1220U, 1236U, 2000U, 2100U, 2200U, 3400

Visioneer: OneTouch 3000, 5300, 7600, 6100, 6200, 8100, 8600

- ▶ USB-Massenspeicher

ADTEC: Stick Drive AD-UST32M, 64M, 128M, 256M

Denno: FireWire/USB2 Removable 2.5-inch HDD Case MIFU-25CB20

FujiFilm: Zip USB Drive ZDR100 USB A

GREEN HOUSE :USB Flash Memory ``PicoDrive" GH-UFD32M, 64M, 128M

IBM: 32MB USB Memory Key (P/N 22P5296), IBM ThinkPad USB Portable CD-ROM Drive (P/N 33L5151)

I-O DATA: USB x6 CD-RW Drive CDRW-i64/USB (CDROM only), USB CD/CD-R/CD-RW/DVD-R/DVD-RW/DVD-RAM/DVD-ROM Drive DVR-iUH2 (CDROM, DVD-RAM only), USB/IEEE1394 Portable HD Drive HDP-i30P/CI, HDP-i40P/CI

lomega: USB Zip 100Mb (primitive support still), Zip750 USB2.0 Drive

Keian: USB1.1/2.0 3.5-inch HDD Case KU350A

Kurouto Shikou: USB 2.5-inch HDD Case GAWAP2.5PS-USB2.0

Logitec: USB1.1/2.0 HDD Unit SHD-E60U2, Mobile USB Memory LMC-256UD, USB Double-Speed Floppy Drive LFD-31U2, USB/IEEE1394 DVD-RAM/R/RW Unit LDR-N21FU2 (CDROM only)

Matshita: CF-VFDU03 Floppy Drive

MELCO: USB2.0 MO Drive MO-CH640U2, USB Flash Disk ``PetitDrive", RUF-32M, -64M, -128M, -256M, USB2.0 Flash Disk ``PetitDrive2", RUF-256M/U2, -512M/U2, USB Flash Disk ``ClipDrive", RUF-C32M, -C64M, -C128M, -C256M, -C512M

Microtech: USB-SCSI-HD 50 USB to SCSI cable

NOVAC: USB2.0 2.5/3.5-inch HDD Case NV-HD351U

Panasonic: Floppy Drive, USB2.0 Portable CD-RW Drive KXL-RW40AN (CDROM only)

RATOC: Systems USB2.0 Removable HDD Case U2-MDK1, U2-MDK1B

Sony: Portable CD-R/RW Drive CRX10U (CDROM only)

TEAC: Portable USB CD-ROM Unit CD-110PU/210PUY-E: Data floppy drive (720/1.44/2.88Mb)

#### ▶ USB Audio-Geräte

#### ▶ PDAs mit USB-Anschluß

Handspring: Treo, Treo 600, Visor

Palm: 1705, M125, M130, M500, M505, M515, Tungsten T, Tungsten Z, Zire, Zire 31, Clie 4.0, Clie 4.1, Clie 5.0, Clie PEG-S500C, Clie NX60, Clie S360

#### ▶ PCCARD Host Controller

3Com/HP: 3CRWB6096-A PCCARD adapter

## Bluetooth-Geräte

#### ▶ 3Com 3CREB96

#### ▶ AIPTEK BR0R02

#### ▶ EPoX BT-DG02

#### ▶ Mitsumi Bluetooth USB adapter

#### ▶ MSI MS-6967

#### ▶ TDK Bluetooth USB adapter

## Sonstige Informationen

#### ▶ Kernel compilieren:

```
# cd /usr/src/sys/i386/conf
```

```
# cp GENERIC EIGENERKERNEL
```

Damit USB- und Bluetooth-Support gewährleistet ist, müssen im Kernel folgende Einträge vorhanden sein:

```
device uhci # UHCI PCI->USB interface
device ohci # OHCI PCI->USB interface
device usb # USB Bus (required)
device ugen # Generic
device uhid # "Human Interface Devices"
device ukbd # Keyboard
device ulpt # Printer
device umass # Disks/Mass storage
device ums # Mouse
device uscanner # Scanners
device urio # Diamond Rio MP3 Player
device aue # ADMtek USB ethernet
device cue # CATC USB ethernet
device kue # Kawasaki LSI USB ethernet
```

Für Bluetooth müssen im Kernel zusätzlich noch diese Optionen gesetzt sein:

```
options NETGRAPH
options NETGRAPH_SOCKET
options NETGRAPH_ECHO
```

Alternativ können die Module auch mittels `kldload` geladen werden.

#### Wichtige Hinweise

Für `umass` müssen die Optionen `scbus` und `da` eingeschaltet sein!  
Für USB-Netzwerkarten muß die Option `miibus` aktiviert sein!

```
# cd /usr/src
```

```
# make buildkernel KERNCONF=EIGENERKERNEL
```

```
# make installkernel KERNCONF=EIGENERKERNEL
```

EIGENERKERNEL ist ein Platzhalter für den Namens des eigenen Kernels! Beim Compilieren und Installieren ist unbedingt auf Fehlermeldungen zu achten!

Bitte vergessen Sie vor dem Erstellen eines neuen Kernels nicht, sich ein separates Verzeichnis anzulegen und den alten Kernel und seine Module zu sichern (z.B. `/root/kernels/EIGENERKERNEL`).

#### ▶ Interessanter Befehl zum USB-Bus

```
# usbdevs -v -d
```

listet alle USB-Geräte mit Treibern und zusätzlicher Geräteinformation auf.

#### ▶ Interessante Befehle zu Bluetooth:

```
# ngctl: Shell zur Verwaltung von Bluetooth-Geräten
```