

# HP Photosmart 320 unter SuSE Linux 8.1

[Christian Kairies](#)

Einer der Hauptkommentare meiner Freunde bei Hardwaresorgen meinerseits ist: "Warum hast du uns nicht gefragt und dir ein *Linux-kompatibles* Gerät gekauft?" Aber wenn ich mir einmal etwas in den Kopf gesetzt habe, dann mache ich es auch... Und was heißt überhaupt *Linux-kompatibel*?

So war ich dann trotzdem ein bisschen enttäuscht, als meine Kamera nicht unter den von `gphoto2` (dem Nachfolger des [hier](#) vorgestellten `gphoto` mit dem neuen Frontend `gtkam`) unterstützt wurde. Auch war ein Einbinden der Kamera als USB-Device nicht sofort und auf Anhieb möglich.



Fast nur durch Zufall - lesen von Bedienungsanleitungen war noch nie meine Stärke ;o) - fand ich in den Kameramenüs aber die Einstellung **USB-Konfiguration** hinter der sich dann die Wahl: 1) Digitalkamera und 2) Laufwerk versteckt. (Kamera einschalten => Monitor einschalten => 2x OK => Einrichten => USB-Konfiguration).

Meine Vermutung, dass sich die Kamera dann als *mass-storage-device* ansprechen läßt, wurde durch die Ausgaben von `dmesg` und `fdisk -l` bestätigt - sogar ein automatischer Eintrag in `/etc/fstab` war schon vorhanden, so dass ich die Kamera sofort benutzen konnte.

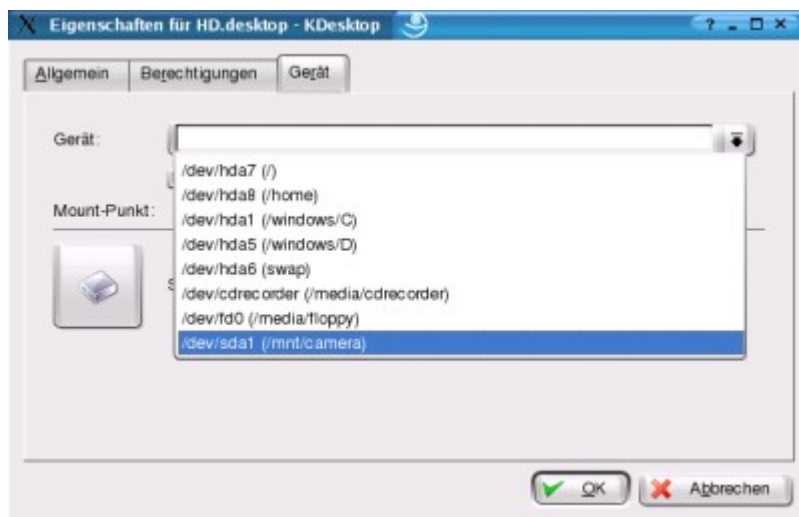
Unter SuSE Linux 8.1 ist die USB-Unterstützung standardmässig installiert, nachinstallieren läßt sich sich mit YaST2 (hotpluggable services) - Benutzer, die kein SuSE Linux 8.1 benutzen werden auf das Digitalkamera-HOWTO[2] verwiesen.

Nun ging aber der Rest auch sehr schnell. Es wurde mit: `mkdir /mnt/camera` ein Verzeichnis angelegt, in welches ich die Kamera einhängen möchte. In `/etc/fstab` wurde der automatische Eintrag gelöscht, bzw. modifiziert, um z.B. ein `mounten` und `unmounten` auch dem normalen User zu ermöglichen:

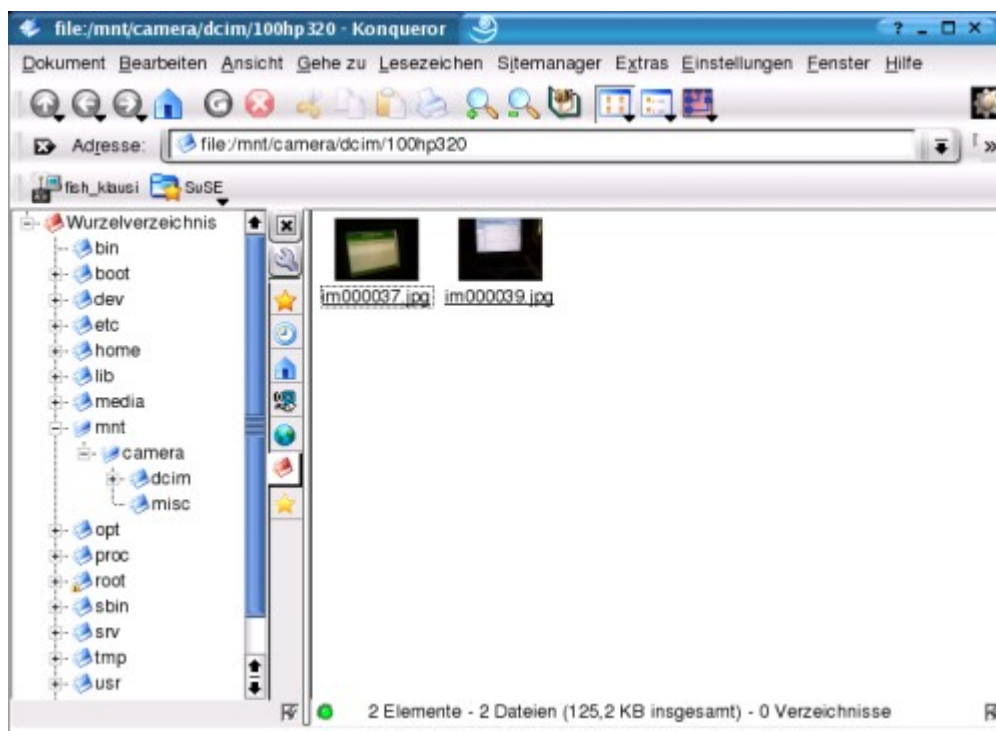
```
...  
/dev/sda1          /mnt/camera      auto             noauto,user,exec 0 0  
...
```

(der Pfad - erster Eintrag in der `fstab`-Zeile - findet sich in der Ausgabe von `dmesg` z.B. `sda: sda1` - und ist dem jeweiligen System anzupassen)

Dann habe ich mir noch ein paar Links auf dem Desktop angelegt um das Verzeichnis bequem `mounten` zu können: Rechtsklick auf eine freie Stelle auf dem Desktop => Neu erstellen ... => Festplatte ... unter dem Reiter Gerät werden Ihnen dann schon die Einträge aus der `/etc/fstab` angeboten => den Eintrag mit Ihrer Kamera wählen => dem Ganzen einen schönen Namen geben und evt. ein anderes Icon aussuchen und schon ist auch dieser Punkt erledigt.



Auf die Fotos kann nun im Verzeichnis `/mnt/camera/dcim/100hp320/` zugreifen, sie verschieben, mit Gimp [bearbeiten](#) oder löschen. Da es sich für das System um ein "normal" eingebundenes Laufwerk handelt, kann man natürlich auch - je nach Speicherkapazität - andere Dateien mit der Digitalkamera *transportieren*.



Damit hat sich dieser kurze Beitrag auch schon erschöpft und ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Arbeiten mit Ihrer Kamera unter Linux - wenn diese Tipps auch bei anderen Modellen funktionieren, würde ich mich über eine Rückmeldung freuen, so könnten wir hier eine Liste mit Kameras aufbauen, die mit obigen Tipps zur Zusammenarbeit mit Linux zu bewegen sind ...

## Kommentare zu diesem Artikel

Zu obigen Artikel erreichten mich mehrere Mails. Seitens SuSE bin ich auf einen älteren Artikel in der Supportdatenbank[3] hingewiesen worden, der die grundsätzliche Vorgehensweise erklärt.

Von [Stefan Endemann](#) erreichte mich folgende Mail:

||| **HP Photosmart 120** |||

Um gelegentlich ein paar Aufnahmen für meine Homepage zu machen, war ich schon seit einiger Zeit auf der Suche nach einer preiswerten digitalen Kamera, die neben einem eingebauten Display auch die Möglichkeit zur Verwendung von CompactFlash Karten (CF) bieten sollte. Vor ein paar Tagen entdeckte ich auf den Angebotstischen einer grossen Elektronikette zufällig die HP Photosmart 120 zu einem recht interessanten Preis. Da die Kamera alle von mir geforderten Bedingungen erfüllte, ging ein Gerät vom Stapel auch umgehend in meinen Besitz über.

Die Kamera besitzt eine Auflösung von 1MP, ist mit 4 MB internem Speicher ausgestattet, bietet die Möglichkeit zur Aufnahme einer CF Karte (laut Handbuch max. 128MB) und zeigt das Ergebnis der Aufnahmen über ein kleines Farbdisplay an. Die Verbindung zum PC wird über ein mitgeliefertes USB Kabel hergestellt.

Zur Verwendung der Kamera unter Linux gilt sinngemäss alles in Christians Artikel Beschriebene: Nach der Umstellung des Modus von "Kamera" auf "Festplatte" unter dem Menüpunkt "USB Optionen" wurde die Kamera gleich nach der Verbindung zum Linux PC als SCSI-Device erkannt, in "/etc/fstab" eingetragen und konnte per mount-Befehl problemlos in das Dateisystem eingehangen werden. Der verwendete PC läuft übrigens mit einer SuSE 8.0 Distribution. Ein weiterer Test mit Mandrake 9.0 verlief wie erwartet ähnlich unspektakulär und erfolgreich.

Einen entscheidenden Nachteil hat die Verbindung über USB allerdings: Die Übertragung der Daten dauert technisch bedingt Ewigkeiten, besonders wenn man CF Speichermedien mit einer Kapazität von 128MB einsetzt. Durch die Übertragungszeiten werden nicht nur die Kaffeevorräte sondern auch die Batterien der Kamera arg strapaziert und man sollte sich in diesem Fall wirklich Gedanken über die Anschaffung eines zusätzlichen Netzteils zur Versorgung der Kamera machen.

Deutlich schneller geht die Übertragung, wenn man einen PC mit PCMCIA Slot (z.B. Notebook) zur Verfügung hat, und die CF Karte mittels CompactFlash Adapter in diesen einsetzt. Schaut man sich während des Einsetzens der Karte mit "tail -f /var/log/messages" die Systemmeldungen an, so sieht man, dass die CF Karte als IDE-Device erkannt wird. Sie lässt sich genau wie eine Festplatte per "mount"-Befehl in das Dateisystem einhängen. Der gesamte Inhalt einer 128 MB CompactFlash Karte lässt sich mit diesem Verfahren in einer halbwegs akzeptablen Zeit von ungefähr drei Minuten vollständig übertragen. Die maximale Übertragungsrate ist dabei in entscheidendem Maße von der verwendeten CF Karte abhängig. Ältere kommen auf eine Rate von 150kB/s, was der einfachen CD-ROM Übertragungsrate entspricht. Die Hersteller modernerer Medien geben die Übertragungsraten entweder absolut oder wie bei CD-Laufwerken als "X-fach" an. Beim Kauf einer Speicherkarte sollte man also unbedingt auch auf dieses Kriterium achten, um nicht später eine unangenehme Überraschung zu erleben!

Sollte jemand ein Verfahren kennen, mit dem man den Übertragungsvorgang noch weiter beschleunigen kann, so würde ich mich sehr über eine Info freuen!

[Stefan Endemann](#)

## Links

[1] USB Kamera mit Mass Storage Klasse einrichten des Digitalkamera HOWTO von Holger Klemm, <http://www.multimedia4linux.de/howto/DE-DIGITALKAMERA-HOWTO-4.html#ss4.3>

[2] Digitalkamera HOWTO von Holger Klemm, <http://www.multimedia4linux.de/howto/DE-DIGITALKAMERA-HOWTO.html>

[3] Digitalkameras unter Linux nutzen, [http://sdb.suse.de/de/sdb/html/ast\\_digicam.html](http://sdb.suse.de/de/sdb/html/ast_digicam.html) 

