

## Antworten auf die häufigsten Fragen

Von Jörg Wirtgen

### USB-Sticks

**?** Kann mein Android-Smartphone mit USB-Sticks umgehen?

**!** Vermutlich schon. Die meisten Android-Smartphones blenden beim Anschließen eines USB-Speichers ein Symbol oben links ein und erlauben dann den Zugriff aufs Medium. Leider lässt sich die USB-Tauglichkeit selten vorab testen oder aus den Herstellerbeschreibungen entnehmen – Nachrüsten lässt sie sich nicht.

Als Erstes benötigen Sie einen Adapter von Micro-USB oder bei neueren Handys USB-Type-C auf die größere USB-Buchse. Die sind für wenige Euros zu bekommen und liegen einigen Handys sogar bei. Die Allerbilligsten zicken vielleicht an einigen Handys; etwas sicherer funktionieren diejenigen mit „USB-OTG“ (für On-The-Go) im Namen. Alternativ gibt es USB-Sticks direkt mit Micro-USB- oder USB-Type-C-Stecker.

Auf den meisten Android-Gerät öffnet sich beim Anschließen der vorinstallierte Dateimanager, über den Sie die gewünschten Dateioperationen ausführen. Öffnet sich nichts, fehlt das USB-Gerät oder gefällt einem der Dateimanager nicht, findet man im Play Store dutzende Alternativen. Lange nicht alle erkennen auf sämtlichen Handys die USB-Geräte. Es mag sich also lohnen, mehrere auszuprobieren. Beispielsweise wollte auf einigen Handys der „Datei Manager“ von CM File Manager nicht auf USB-Sticks zugreifen, der „Dateimanager“ von Flashlight + Clock hingegen schon. Der „Cx File Explorer“ erlaubte auch auf den sonst etwas USB-ungeneigten Google Pixel 3 den Zugriff auf USB-Medien.

Einige Apps können direkt mit den Dateien auf dem Stick umgehen, für andere müssen die Dateien erst aufs Handy kopiert werden. Wenn Sie Daten einer App auf den Stick kopieren möchten und im internen Speicher kein offensichtlich zur fraglichen App gehöriges Verzeichnis existiert, lohnt ein Blick in /Android/data und /Android/media. Dort legen viele Apps Verzeichnisse mit einem Namen

ähnlich der App an (oft „<Hersteller>. <App-Name>“ mit com. oder org. davor und einem Kürzel dahinter) und speichern Daten darunter in files. Fotos und Bilder findet man häufig in den Tiefen von /DCIM oder /Pictures, und einige Apps speichern ihre Daten tatsächlich in /Documents.

Nach getaner Arbeit gilt ähnlich wie am PC: Das Leben ist zu kurz, um USB-Sticks korrekt auszuwerfen – zumal nicht jedes Handy das überhaupt verlangt und einen entsprechenden Knopf anbietet. Probleme hatten wir noch keine, außer dass natürlich die gerade kopierte Datei defekt ist, wenn man den Stick während einer Kopieraktion abzieht.

### USB-Festplatten

**?** Gilt das auch für USB-Festplatten? Was ist mit Stromversorgung und Dateisystem?

**!** Ja. Allerdings liefern nicht alle Handys genug Strom, um jede Festplatte zu versorgen. Empfehlenswert sind dann Platten mit externem Netzteil. Es gibt auch Y-Stecker mit separater Buchse zur Stromzufuhr – die sind von den USB-Spezifikationen nicht gedeckt, funktionieren aber trotzdem häufig. Achtung, es gibt zwei Varianten, mit Stromzufuhr zur Platte oder zum Smartphone – das lädt dann trotz angeschlossenem Gerät, aber die Platte kriegt keinen Strom.

Welche Dateisysteme funktionieren, unterscheidet sich von Handy zu Handy. FAT und FAT32 dürften im Allgemeinen funktionieren, aber andere Windows-, macOS- und Linux-Typen sind eher unwahrscheinlich. Nicht unterstützte Systeme lassen sich im Allgemeinen nicht als Treiber nachinstallieren, sondern höchstens in speziellen Filemanager-Apps nutzen.

### Foto- und Videokameras

**?** Gilt das auch für Kameras? mit USB-Anschluss? Wie kann ich die Fotos sichern?

**!** Ja. Die meisten Kameras werden als USB-Speichergerät erkannt und man kann wie beim Stick die Daten kopieren. Manche erscheinen als PTP-Gerät, von dem sich nur Bilder und Videos herunterkopieren lassen; zum Löschen oder Formatieren muss man also die Kamera bemühen. Wer etwa im Urlaub seine Kamerabilder sichern will, kann auch ein Kartenlesegerät nutzen. Sie werden von den meisten Android-Handys als USB-Speicher erkannt.

Einige wenige Kameras lassen sich sogar per USB fernsteuern. Apps sind beispielsweise „DSLR Controller“ und „Camera Connect and Control“, weitere finden Sie per Stichwort „Camera Tethering“ im Play Store.

### Tastatur, Maus, Display

**?** Was ist mit Tastaturen, Mäusen, Hubs und den modernen USB-C-Dockingstationen mit Display-Anschluss?

**!** Mäuse, Tastaturen und USB-Hubs haben bisher bei allen Smartphones mit USB-Unterstützung funktioniert. Alternativ unterstützt Android per Bluetooth gekoppelte Mäuse und Tastaturen. Die Mausunterstützung ist in Android eingebaut, es erscheint dann ein Mauszeiger.

Auch die eigentlich für Notebooks gedachten Docking-Stationen mit USB-Type-C funktionieren bei bisher allen USB-Type-C-Smartphones, mit denen wir das ausprobiert haben. Sie laden gleichzeitig das Handy und koppeln alle angeschlossenen USB-Geräte. Überraschenderweise funktionierte bei einigen auch das Kabel-LAN des Docks.

Die High-End-Geräte mit USB 3.1 beschalten sogar den DisplayPort-Ausgang von USB-Type-C, und das auch durch die Docking-Station. Damit steuern sie dort per HDMI oder DisplayPort angeschlossene Displays an. Einige wie das Samsung Galaxy Note 9 oder Huawei Mate 20 Pro aktivieren einen speziellen Desktop-Modus, mit dem sich besser arbeiten lässt als mit einem reinen Android. (*jow@ct.de*)