

Raspberry Pi Model B+

Seit Juli 2014 wird mit dem Raspberry Pi B+ eine aktualisierte und in einigen Aspekten verbesserte Version des Raspberry Pi ausgeliefert, die das ursprüngliche Model B ersetzt.

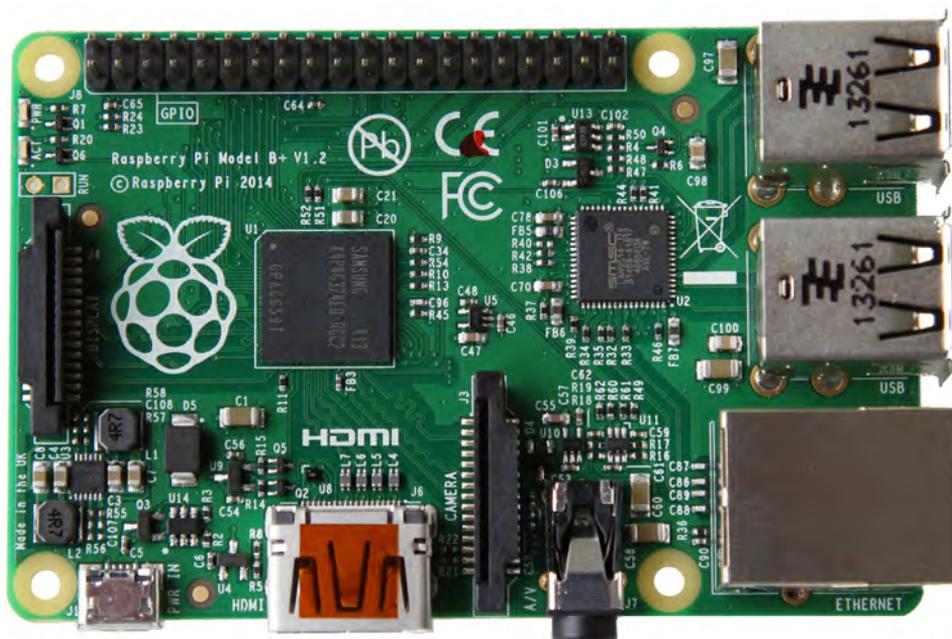


Abbildung 1: Das Raspberry Pi Model B+

Besonders interessant dürften vorwiegend die Verbesserung der Stromversorgung externer Geräte über die USB-Schnittstellen und die Erhöhung der Anzahl der USB-Anschlüsse auf vier sein. Bei mir sind jedenfalls die vom alten Model B bereitgestellten USB-Anschlüsse eigentlich immer bereits mit einer Tastatur/Maus-Kombo und einem Micro-WLAN-Stick belegt. Bereits für den schnellen Anschluss beispielsweise eines USB-Speichersticks wurde ein USB-Hub und damit eine zweite Steckdose benötigt. Dabei wurden die USB-Schnittstellen auch technisch verbessert, damit er nicht mehr gleich abstürzt, wenn ein etwas zu stromhungriges USB-Gerät angeschlossen wird.

Weiterhin gibt es jetzt einen Micro-SD-Kartenschacht für das Bootmedium, der ein wenig robuster als die einfache und mechanisch anfällige Führung beim alten Model B ist und damit gerade den harten Schuleinsatz erleichtern und mögliche Kontaktprobleme vermeiden soll.

Der etwas verringerte Stromverbrauch und kleinere optische Kosmetikmaßnahmen sind für die Nutzung der Platine unerheblich. Die kleineren technischen Änderungen dürften für die Nutzung des Raspberry Pi außerhalb des Bereichs des Hardware-Prototypings keine große Rolle spielen, da dabei darauf geachtet wurde, dass das neue Model B+ mit bereits erhältlichen Erweiterungsplatinen kompatibel geblieben ist. Allerdings bringt die Vergrößerung der Anzahl der GPIO-Pins von 26 auf 40 und die damit verbundene Erweiterung der Stiftleiste mit sich, dass andere Flachbandkabel verwendet werden müssen. Die gute Neuigkeit lautet dabei, dass die 40-polige Stiftleiste nun den gängigen und immer noch verbreiteten 40-poligen Pfostensteckern und Flachbandkabeln der IDE-Festplatten entspricht. Nicht nur, dass derartige Kabel immer noch verbreitet erhältlich sind, vielfach dürften diese Flachbandkabel auch noch in Ersatzteilkisten herumliegen und nun einer neuen Verwendung finden.



Ich selbst habe zum Schutz des alten 26-poligen Pinleiste sogar 40-polige Pfostenstecker ohne Flachbandkabel daraufgesetzt und sie einfach über den Rand der Platine hinaus überstehen lassen.

Neben der USB- wurde auch die Audioschnittstelle verbessert, wobei es hier in erster Linie um einen rauschärmeren, weniger störungsempfindlichen und entkoppelten Audioverstärker mit eigenständiger Stromversorgungsschiene ging. Das sind Maßnahmen gegen Nebengeräusche, die durch Signaleinstreuungen verursacht werden, und gegen die Entstehung dieser berühmten-berühmten Brummschleifen.

Zu guter Letzt sollte noch erwähnt werden, dass der Composite-Video-Anschluss mit in die 3,5-Millimeter Audiobuchse integriert wurde, was zu einem Klinkestecker mit vier Anschlusskontakten führt. Solange über diesen nur Audio übertragen wird, sollte das keine Rolle spielen, ansonsten müssen Sie aber beachten, dass derartige Stecker heute zwar üblich sind, es aber keinen einheitlichen Standard gibt, über welchen Kontakt des Klinkesteckers welches Signal übertragen wird. Das Videosignal auf einem der Audioanschlüsse hört sich allerdings fürchterlich an. Das dürfte letztlich aber auch wieder keine allzu große Rolle spielen, da der Composite-Video-Anschluss ohnehin nur als Notbehelf dienen sollte. Der HDMI-Anschluss liefert jedenfalls eine weitaus bessere Bildqualität.

Kurz, es wurden einige der im Buch erwähnten Schwachstellen behoben. Mehr Speicher oder einen etwas schnelleren Prozessor hat das Raspberry Pi Model B+ allerdings nicht erhalten, was sich möglicherweise auf die zuletzt deutlich gestiegenen Preise für Arbeitsspeicher zurückführen lässt. Positiv ist aber in jedem Fall der für die meisten Anwender gebotene Mehrwert bei unverändertem Preis. Und mit den jetzt vier USB-Schnittstellen können viele Anwender wahrscheinlich sogar ohne den USB-Hub auskommen und fahren letztlich sogar noch ein paar Euro preiswerter. Der Wegfall der Cinch-Anschlussbuchse für Composite Video dürfte dabei wirklich zu verschmerzen sein. Um die Nutzung von Adaptern kam man wegen unterschiedlicher Kontaktbelegung im Klinkestecker oft auch so nicht herum.