

# JOY-IT

## Raspberry Pi 3 Model B RetroPi Set



1. Allgemeine Informationen & Sicherheitshinweise
2. Anschluss
3. Ersteinrichtung
4. Übertragung von ROM-Files
5. Emulatoren
  - 5.1 Emulatoren-Auflistung
  - 5.2 Emulatoren-Einrichtung
6. Support

## 1. Allgemeine Informationen & Sicherheitshinweise

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben.

Das vorinstallierte RetroPie-Betriebssystem beinhaltet nicht nur Emulatoren für verschiedene Spielhallenautomaten, sondern ermöglicht auch die Emulation von Gaming-Systemen wie z.B. den Amiga, Atari, Commodore C64, Game Boy, SNES und viele andere mehr.

Auf der beiliegenden microSD-Karte ist ein Software-Paket namens RetroPie - dieses verknüpft mehrere sogenannter Emulatoren zu einer multifunktionalen Spielekonsoleneinheit.

Ein Emulator ist meist ein softwarebasierendes System, welches erlaubt fremde Hardware auf seinem eigenem Hardwaresystem nachzubilden bzw. zu „emulieren“.

Das innerhalb dieser Software aufgebaute und emulierte System verhält sich dabei so wie die ursprüngliche Hardware, nur dass hierbei die einzelnen Komponenten (CPU, Grafikkarte, Soundkarte) nur virtuell existieren und von der eigenen Computerhardware „berechnet“ sind.

Somit ist es z.B. auch möglich auf dem heimischen PC Spielekonsolen aus vergangenen Tagen zu emulieren und dabei auch die alten Spiele von früher mit neuer Hardware zu spielen.

Den meisten Emulatoren werden die besagten Spiele in Form sogenannter ROM-Files übertragen, damit diesen die benötigten Spieldaten zur Verfügung stehen.

Diese ROM-Files sind im Grunde binäre Datenkopien, die aus den jeweiligen Softwaremedien (wie z.B. Cartridges, EEPROMs aus Spieleautomaten, CD-ROMs, usw.) der ursprünglichen Hardware extrahiert/ ausgelesen wurden und in einzelne Datenpakete kopiert sind.

Um das jeweilige emulierte Spiel spielen zu können, wird somit das entsprechende ROM-File benötigt, was vorab vom original kopiert worden ist.

Beachten Sie hierbei jedoch folgenden Sachverhalt:

Der Besitz sowie auch die Nutzung dieser ROM-Files ist über das deutsche Urheberrecht geregelt, welches diese nach §53 nur erlaubt, falls das original Medium des Spieles im Besitz des jeweiligen Nutzers ist. Bitte beachten Sie, dass wenn Sie die Daten aus dem jeweiligen Speichermedien nicht selbst auslesen möchten oder können und somit die jeweils benötigten ROM-Files aus Internetquellen beziehen, dass dieses auch nur legal ist, wenn Sie die originalen Speichermedien bzw. Spiele besitzen.

Andernfalls verweisen wir auf lizenzfreie ROM-Files, bei denen der Urheber des jeweiligen Spieles die Rechte abgegeben hat und somit die offene freie Verbreitung erlaubt. Hierzu folgen Sie bitte den Hinweisen der jeweiligen ROM-Files Quelle bzw. Website.

**Der Nutzer ist für die Einhaltung der jeweiligen Lizenzrechte für die von Ihm verwendete/eingesetzte Software selbst verantwortlich. Der obere Text ist hierbei nur als Hilfestellung zu verstehen.**

## 2. Anschluss

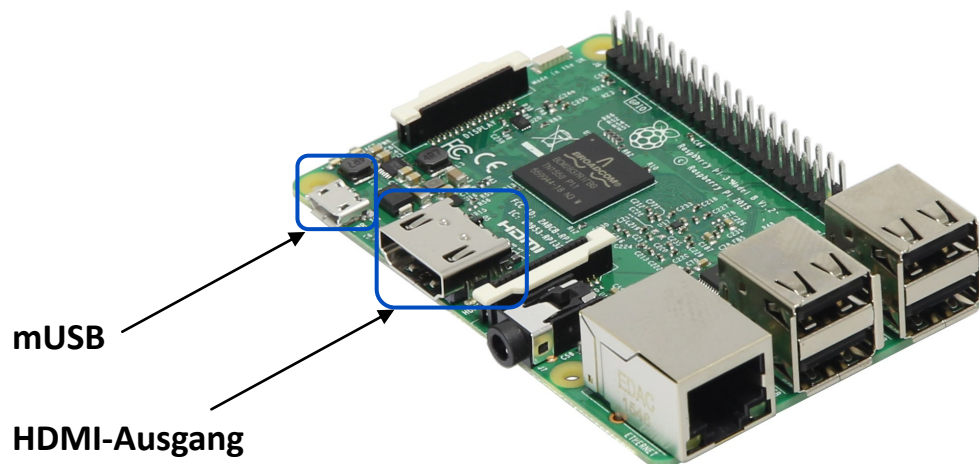
Befestigen Sie als erstes die mitgelieferten Kühlkörper auf den Chips des Raspberry Pis.

Legen Sie nun die mitgelieferte SD-Karte in den Raspberry Pi ein.

Das Betriebssystem **RetroPie** ist hier bereits vorinstalliert.

Möchten Sie dennoch eine aktuellere Version installieren, oder das System neu aufsetzen, so können Sie ein aktuelles Image von der [RetriPie Website](#) herunterladen.

Setzen Sie nun den Raspberry Pi in das mitgelieferte Gehäuse ein und schließen Sie das Strom- und HDMI-Kabel an.



Ihr Raspberry Pi RetroPi Set ist nun bereit für die Ersteinrichtung.

### 3. Ersteinrichtung

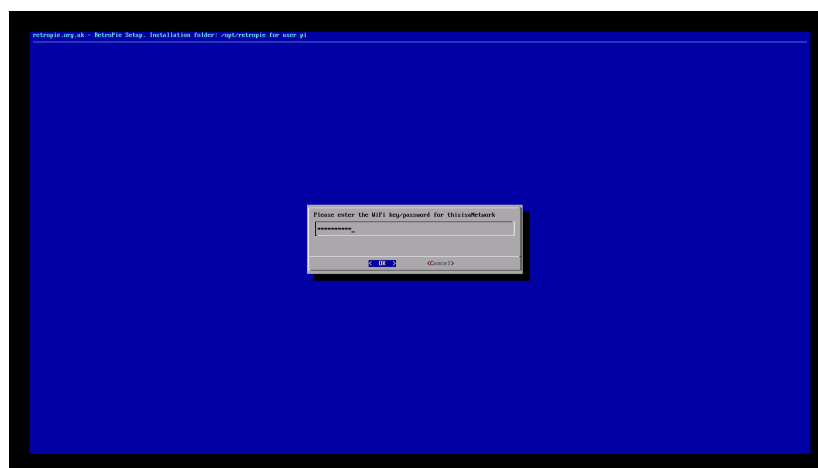
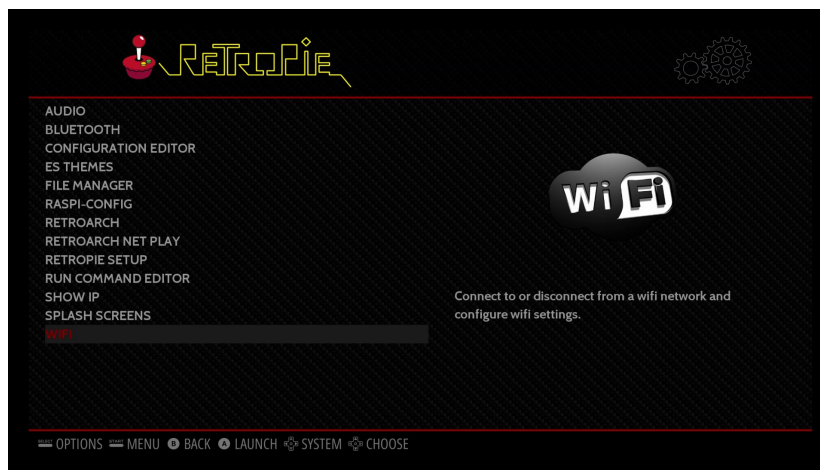
Für die erste Einrichtung des Systems, und auch für die weitere Verwendung, ist es am einfachsten eine Tastatur an den Raspberry Pi anzuschließen.

In der nun folgenden Ersteinrichtung wird das System für die Netzwerkkommunikation und die Übertragung der ROM-Files konfiguriert.

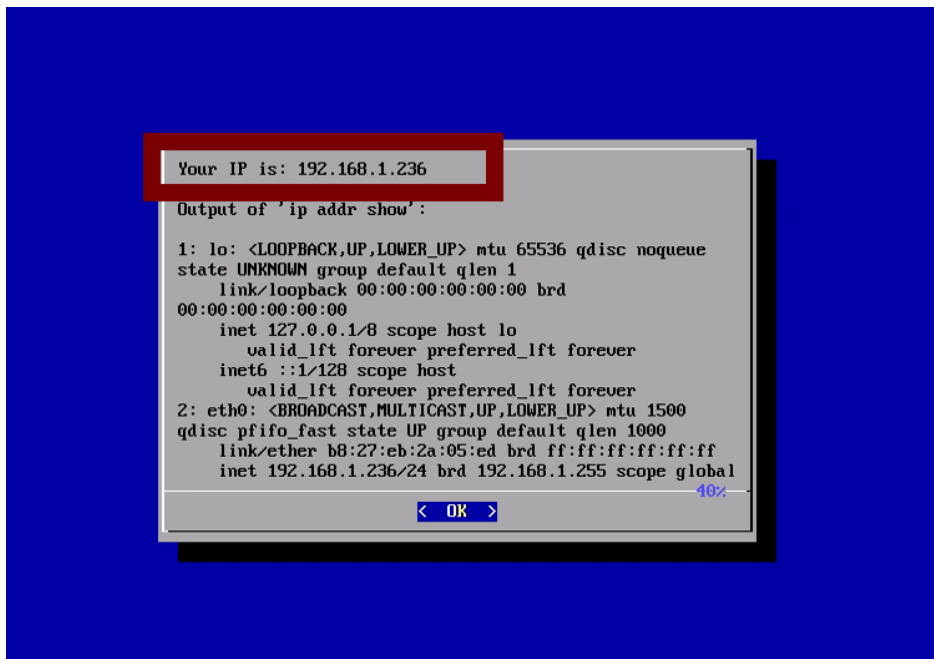
Um das System im Netzwerk kommunizieren lassen zu können, muss dieses vorab in Ihr vorhandenes Heimnetzwerk eingebunden werden.

Sie können den Raspberry Pi entweder mit einem handelsüblichen RJ45 Netzwerkkabel an Ihren Router anschließen oder mittels WiFi/Wlan eine drahtlose Verbindung aufbauen.

Um das System in Ihr Wlan einzubinden, gehen Sie in den RetroPie-Einstellungen unter den Punkt „Wifi“ und folgen dann dem gestarteten Assistenten.



Nachdem Sie das System ins Netzwerk eingebunden haben, ungeachtet dessen ob mit Kabel oder per Wlan, lässt sich nun unter dem Menüpunkt „Show IP“ die aktuelle IP-Netzwerkadresse des Systems anzeigen, die später für das Übertragen von ROM-Files benötigt wird.



Im vorliegenden Fall lautet die IP-Adresse „192.168.1.236“.

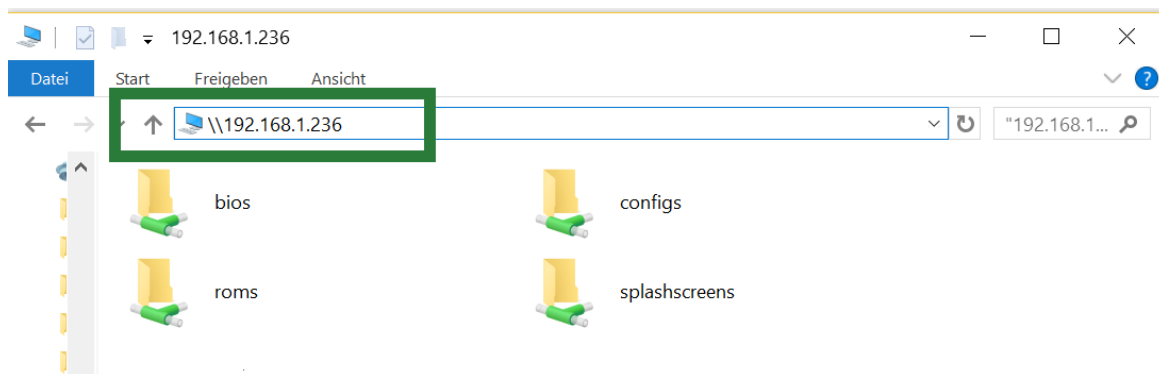
## 4. Übertragung von ROM-Files

Ist das System in Ihr Netzwerk eingebunden, so lässt sich nun über die Eingabe der IP-Adresse in ein Windows Explorer Fenster die Übertragung der ROM-Files beginnen.

Die besagte IP-Adresse erhalten Sie wenn Sie, wie im vorherigen Kapitel beschrieben, „Show IP“ im RetroPie-Konfigurationsmenü aufrufen.

Starten Sie an einem Windows Computer ein Explorer-Fenster und geben dort in die obere Adresszeile die IP-Adresse mit der vorangehängten Zeichenfolge „\\“ ein.

Im Unseren vorliegenden Fall somit „\\192.168.1.236“ und bestätigen dieses mit „Enter“

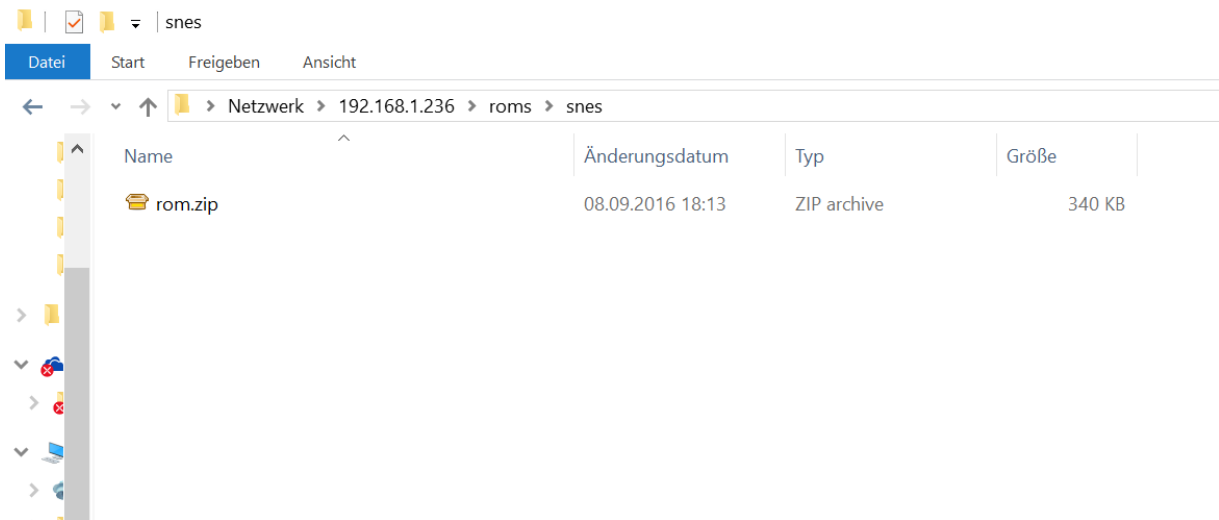


Hiernach sollten Sie 4 Netzwerkordner sehen können. Um nun Spiele auf die das System kopieren zu können, öffnen wir den Ordner „roms“.

In diesem finden Sie dann eine Folge von Ordnern, die die entsprechenden emulierbaren Systeme darstellen.

So ist z.B. der Ordner „snes“ dafür zuständig alle ROM-Files für die Emulation von Super Nintendo Spielen für den SNES-Emulator bereitzustellen.

Die Rom-Files kopieren Sie meist als gezipptes File (nicht entpackt) in den Ordner hinein. Nachdem Sie dann das System neugestartet haben, sollte dann im Hauptmenü ein neues emulierbares System zur Auswahl stehen, mit der entsprechenden Spieleliste, welches aus den kopierten ROM-Files besteht.





### Sonderfall MAME [Arcade ROMS]:

Das MAME Emulationssystem erlaubt unter anderem auch die Emulation von Arcade-Automaten.

Der Unterschied zu den normalen Konsolen ist, dass die Spiele/Software in Spieleautomaten nicht in einzelnen Elementen wie Cartridges/Disketten/CD's enthalten sind, sondern sich im Automaten über mehrere Chips verteilen.

Um einen bestimmten Automaten nachbilden zu können, muss somit ein kompletter Satz von „Dumps“ (englisch Binärkopie) aller verbauten Chips vorhanden sein.

Wenn Sie einen Spieleautomaten nicht selbst auslesen, sondern die Daten aus anderen Quellen beziehen, werden Sie auf den Begriff „Romset“ stoßen. Diese Bezeichnung hat sich durchgesetzt als Beschreibung einer Zusammenfassung von mehreren ROM-Files: Um Speicherplatz zu sparen, kann es sein, dass nicht alle benötigten Chip-Kopien in einem ROM-File enthalten sind—da die in Spieleautomaten verbauten Chips auch über mehrere Automatenfamilien gleich sein können, wird nur eine einzelne Kopie des entsprechenden wiederholt auftauchenden Chip in einem Romset zur Verfügung gestellt.

Dieses ist der Grund warum vereinzelt es auftreten kann, dass ROM-Files vom Emulator nicht abgespielt werden kann—einige ROMQuellen bieten nur nicht komplette ROM-Files an. Sollten Sie den jeweiligen Spieleautomaten nicht selbst auslesen, empfehlen wir die Lektüre der Dokumentation der jeweiligen ROMQuelle—diese zeigen meist auf, wie ein nicht komplettes ROM-File vervollständigt werden kann. Die in RetroPie verwendeten Arcade-Emulatoren sind für verschiedene „Romsets“ vorbereitet. Für welche Romsets der jeweilige Emulator fungiert und somit in welchen Ordner die ROM-Files kopiert werden müssen, finden Sie eine Auflistung in der Dokumentation von RetroPie unter:

<https://github.com/retropie/retropie-setup/wiki/Managing-ROMs>

## 5. Emulatoren

### 5.1 Emulatoren-Auflistung

Die RetroPie-Software beinhaltet eine Vielzahl von Emulatoren für unterschiedliche Systeme. Welche Systeme genau emuliert werden können, wo im einzelnen Fall die jeweiligen ROM-Files kopiert werden müssen und welche ROM-Files aufgrund von Kompatibilität nicht oder nur unzureichend funktionieren, finden Sie in der ausgiebigen Dokumentation von RetroPie unter dem Link:

<https://github.com/retropie/retropie-setup/wiki>

Bitte beachten Sie: Die Emulatoren snes9x, Ir-Genesis-Plus-GX und Ir-picodrive sind nicht in unserem vorinstalliertem Softwarepaket enthalten, da die die Lizenz der jeweiligen Emulatoren eine uneingeschränkte Veröffentlichung nicht erlaubt.

Sie können jedoch, sollten Sie diese zu privaten Zwecken verwenden wollen, diese unter dem Punkt

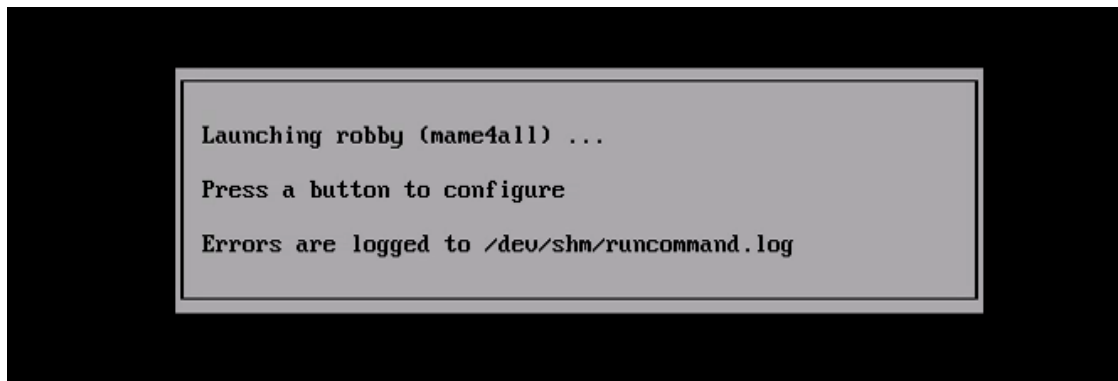
- „RetroPie -> RetroPie-Setup -> Manage packages -> main -> \*\*\*Emulator Name \*\*\*-> Install from binary“

nachträglich installieren.

Alle restlichen Emulatoren und auch die RetroPie Software sind unter der GPLv2 oder der MIT-Lizenz veröffentlicht. Eine Kopie der Lizenztexte finden Sie entweder beiliegend dieser Software oder im Dateisystem unter „/home/pi/License/“

## 5.2 Emulatoren-Einrichtung

Beim starten eines Spieles aus der Spieliste eines System, sehen Sie vor dem Start des eigentlichen Spieles das folgende Fenster:



Drücken Sie währenddessen einen beliebigen Knopf, so starten Sie das Emulator-Konfigurationsmenü, wo Sie Einstellungen zum jeweiligen Spiel tätigen können.

Dies ist zum Beispiel hilfreich, wenn Sie die verwendete Emulatorsoftware im Zuge einer höheren Kompatibilität ändern möchten.

## 6. Support

Wir sind auch nach dem Kauf für Sie da. Sollten noch Fragen offen bleiben oder Probleme auftauchen stehen wir Ihnen auch per E-Mail, Telefon und Ticket-Supportsystem zur Seite.

E-Mail: [service@joy-it.net](mailto:service@joy-it.net)

Ticket-System: <http://support.joy-it.net>

Telefon: +49 (0)2845 98469 – 66 (11- 18 Uhr)

Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Website:

[www.joy-it.net](http://www.joy-it.net)