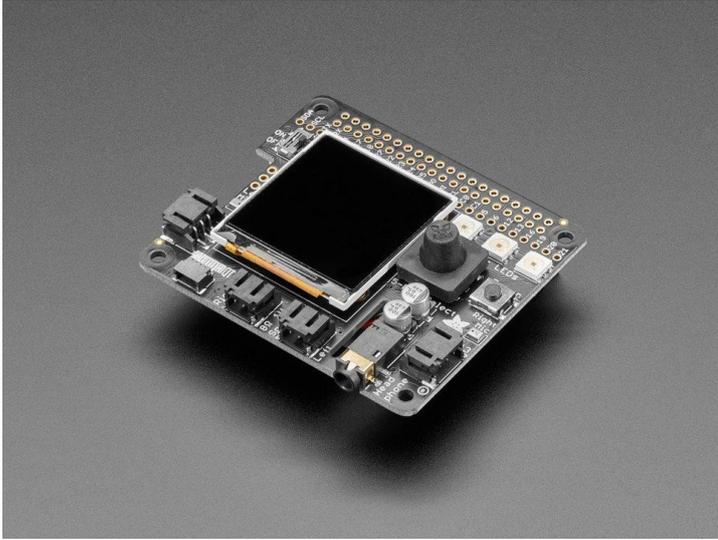


Adafruit BrainCraft HAT - Machine Learning mit Raspberry Pi 4



Artikel-Nr.:	ADA4374
Hersteller:	Adafruit
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85423111
Gewicht:	0.085 kg

Die Idee hinter dem BrainCraft HAT ist, dass man mit Mikrocontrollern und Mikrocomputern Gehirne für maschinelles Lernen herstellen kann. Auf ASK AN ENGINEER plauderte unser Gründer & Ingenieur mit Pete Warden, dem technischen Leiter der mobilen, eingebetteten TensorFlow-Gruppe im Brain-Team von Google' darüber, was für ein solches Board ideal wäre.

Und hier'ist, was wir entworfen haben! Das BrainCraft HAT hat ein 240x240 TFT IPS-Display für die Inferenzausgabe, Steckplätze für Kameraanschlusskabel für bildgebende Projekte, einen 5-Wege-Joystick, einen Knopf für die UI-Eingabe, ein linkes und ein rechtes Mikrofon, einen Stereo-Kopfhörerausgang, einen 1-W-Stereo-Lautsprecherausgang, drei RGB-DotStar-LEDs, zwei 3-polige STEMMA-Anschlüsse an PWM-Pins, so dass sie NeoPixels oder Servos ansteuern können, und einen Grove/STEMMA/Qwiic I2C-Port. Damit kann man eine Vielzahl von Audio/Video-KI-Projekten bauen und gleichzeitig Sensoren und Robotik einfach einstecken!

Ein steuerbarer Mini-Lüfter ist an der Unterseite angebracht und kann verwendet werden, um Ihren Pi kühl zu halten, während Sie intensive KI-Inferenzberechnungen durchführen. **Am wichtigsten ist, dass es einen Ein/Aus-Schalter gibt, der den Audio-Codec komplett deaktiviert, so dass er Sie nicht abhören kann, wenn er ausgeschaltet ist.**

Features:

- **1,54" IPS TFT Display** mit 240x240 Auflösung, das Text oder Video anzeigen kann
- **Stereo-Lautsprecheranschlüsse für die Audiowiedergabe** - entweder für Text-to-Speech, Benachrichtigungen oder zur Erstellung eines Sprachassistenten
- **Stereo-Kopfhörerausgang** für die Audiowiedergabe über eine Stereoanlage, Kopfhörer oder Aktivlautsprecher.
- **Stereo-Mikrofoneingang** - perfekt für die Erstellung eigener Smart-Home-Assistenten
- **Zwei 3-polige JST STEMMA-Anschlüsse**, die verwendet werden können, um [mehr Tasten](#), [ein Relais](#) oder [sogar einige NeoPixels anzuschließen!](#)
- **STEMMA QT plug-and-play I2C port**, verwendbar mit [jedem unserer über 50 I2C STEMMA QT Boards](#) verwendet werden, oder kann mit einem Adapterkabel [an Grove I2C Geräte angeschlossen werden](#).
- **5-Wege-Joystick + Taster** für Benutzeroberfläche und Steuerung.
- **Drei RGB-DotStar-LEDs** für farbiges LED-Feedback.

Der STEMMA QT-Anschluss ermöglicht den Anschluss von Wärmebildsensoren wie der Panasonic Grid-EYE oder MLX90640. Wärmeempfindliche Kameras können als Personendetektor eingesetzt werden, auch bei Dunkelheit! Ein externer Beschleunigungssensor kann für Gesten- oder Vibrationserkennung angebracht werden, z. B. für Projekte zur vorausschauenden Wartung von Maschinen/Industrieanlagen.

Weitere Bilder:

