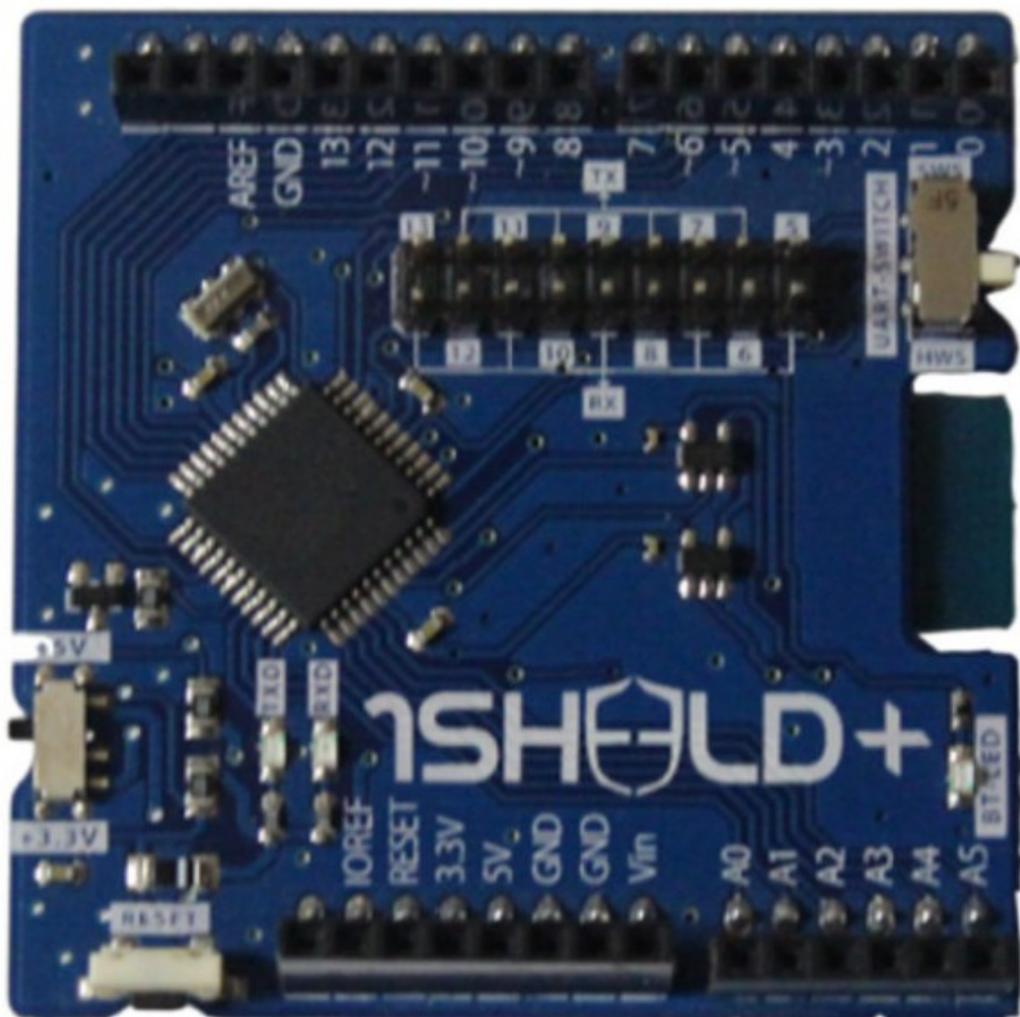


# 1SHEELD+ für Arduino im Test

## Was ist eigentlich 1SHEELD+ ?

Heute stellen wir Ihnen das 1Sheeld+ für Arduino vor. Das Konzept ist einfach und innovativ: Ein Gateway zwischen einem [Arduino Board](#) und den verschiedenen Sensoren und Funktionalitäten Ihres **Smartphones**.



# 1 Shield, das sich in 40 Shields verwandelt – wenn Sie nur eines brauchen, dann dieses

Shields

 <p><b>Pattern Shield</b> <b>New</b> Pattern shield turns your smartphone to a secret pattern...</p>	 <p><b>Internet Shield</b> <b>New</b> The Internet shield brings the power of IoT...</p>	 <p><b>Data Logger Shield</b> Use the memory of your smart phone to...</p>	 <p><b>Terminal Shield</b> Turn your smart phone into a terminal and...</p>	 <p><b>Text-To-Speech Shield</b> Let your Arduino board talk to you, get...</p>	 <p><b>Voice Recognition Shield</b> Control your Arduino with voice commands with 1...</p>
 <p><b>Temperature Shield</b> Control like the weather...</p>	 <p><b>Proximity Shield</b> Use the proximity sensor to take...</p>	 <p><b>Pressure Shield</b> Get pressure values...</p>	 <p><b>Phone Shield</b> Check your phone if...</p>	 <p><b>Orientation Shield</b> Use the orientation of...</p>	 <p><b>Music Player Shield</b> This shield lets you...</p>
 <p><b>Magnetometer Shield</b> Use the magnetometer sensor on your smartphone as a...</p>	 <p><b>Light Sensor Shield</b> Take advantage of the light sensor available on your...</p>	 <p><b>LCD Shield</b> Use your smartphone screen as a virtual 2x16 LCD...</p>	 <p><b>Keyboard Shield</b> Use your smartphone touch screen as a keyboard. This...</p>	 <p><b>Gravity Shield</b> You have access to the gravity sensor on your...</p>	 <p><b>GPS Shield</b> Get the location of a moving object by getting...</p>
 <p><b>Gamepad Shield</b> Use your smartphone touch screen as a game pad...</p>	 <p><b>Clock Shield</b> Get the time using a few lines in your...</p>	 <p><b>Notifications Shield</b> Send notifications to your phone from your sketch. Learn more...</p>	 <p><b>SMS Shield</b> Allows you to send an SMS to a...</p>	 <p><b>Slider Shield</b> Use your smartphone touch screen as a slider...</p>	 <p><b>Skype Shield</b> Skype is now in your sketch, feel free...</p>
 <p><b>Push Button Shield</b> Use your smartphone screen as a virtual push...</p>	 <p><b>Toggle Button Shield</b> Use your smartphone touch screen as an on...</p>	 <p><b>Mic Shield</b> Use the sound level to trigger a hardware...</p>	 <p><b>Gyroscope Shield</b> Tinker with the Gyroscope sensor in your smartphone...</p>	 <p><b>Email Shield</b> Send emails when any hardware event happens. Learn...</p>	 <p><b>Camera Shield</b> Allows you to take pictures when a certain...</p>
 <p><b>Buzzer Shield</b> Use the speaker in your smartphone buzz a...</p>	 <p><b>Accelerometer Shield</b> Get the acceleration of a moving objects is...</p>	 <p><b>Foursquare Shield</b> Now you can check-in at any place automatically...</p>	 <p><b>Facebook Shield</b> Helps you update your status on Facebook under...</p>	 <p><b>Twitter Shield</b> Bringing twitter into your Arduino sketch. Twitter shield...</p>	 <p><b>Seven Segments Shield</b> Use your smartphone screen as a seven segment...</p>
 <p><b>LED Shield</b> Use your smartphone screen as a simple LED...</p>	 <p><b>Keypad Shield</b> Use your smartphone touch screen as a keypad...</p>				

Das 1Sheeld+ ist ein [Arduino Shield](#), an dem Ihr Smartphone oder Tablet über eine Bluetooth Verbindung angeschlossen wird.

Nun müssen Sie die **App 1Sheeld+ herunterladen**, mit der dieses System läuft. Auf unserer Website finden Sie die Version [1Sheeld+](#), die mit iOS und Android kompatibel ist (die Version 1Sheeld ist nur mit Android kompatibel):

- [Application 1Sheeld für Android](#)
- [Application 1Sheeld für iOS](#)

Diese neue Erweiterung Ihres Arduino-Boards bietet Ihnen die Möglichkeit, bis zu **40 Sensoren und Aktuatoren auf Ihrem Smartphone** einzusetzen! So können Sie beispielsweise Lautsprecher, Kamera oder auch den Fingerabdruck-Sensor zur Steuerung Ihres Arduino einsetzen. Etwas später sehen wir uns die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten des 1Sheeld+ an.

**Bei Anwendungen in der Haustechnik oder bei vernetzten Objekten ist das Shield besonders praktisch, da der Bedarf für eine Vielzahl von ineinander verschachtelten Shields entfällt.**

## Verpackung des 1SHEELD+

Das 1Sheeld+ wird in einer kleinen Box geliefert, auf der an einer Seite ein QR-Code zu sehen ist. Damit können Sie auf die Download-Seite der App (iOS, Android) und auf die Arduino-Library zugreifen.



Der QR-Code enthält keinen Link zu einer Installationsanleitung. Allerdings finden Sie den **Einstiegsleitfaden [hier](#)**.

# Erster Einsatz des 1Sheeld für Arduino

Beim Lesen des Einstiegsleitfadens bekommen selbst Nichtentwickler schnell ein Gefühl für dieses tolle neue Shield (wir haben unseren Marketingleiter als Versuchskaninchen gewonnen). Die Begleitunterlagen sind wirklich gut durchdacht!

Nachstehend finden Sie weitere Details über die Smartphone-App sowie die Arduino Programmiersoftware.

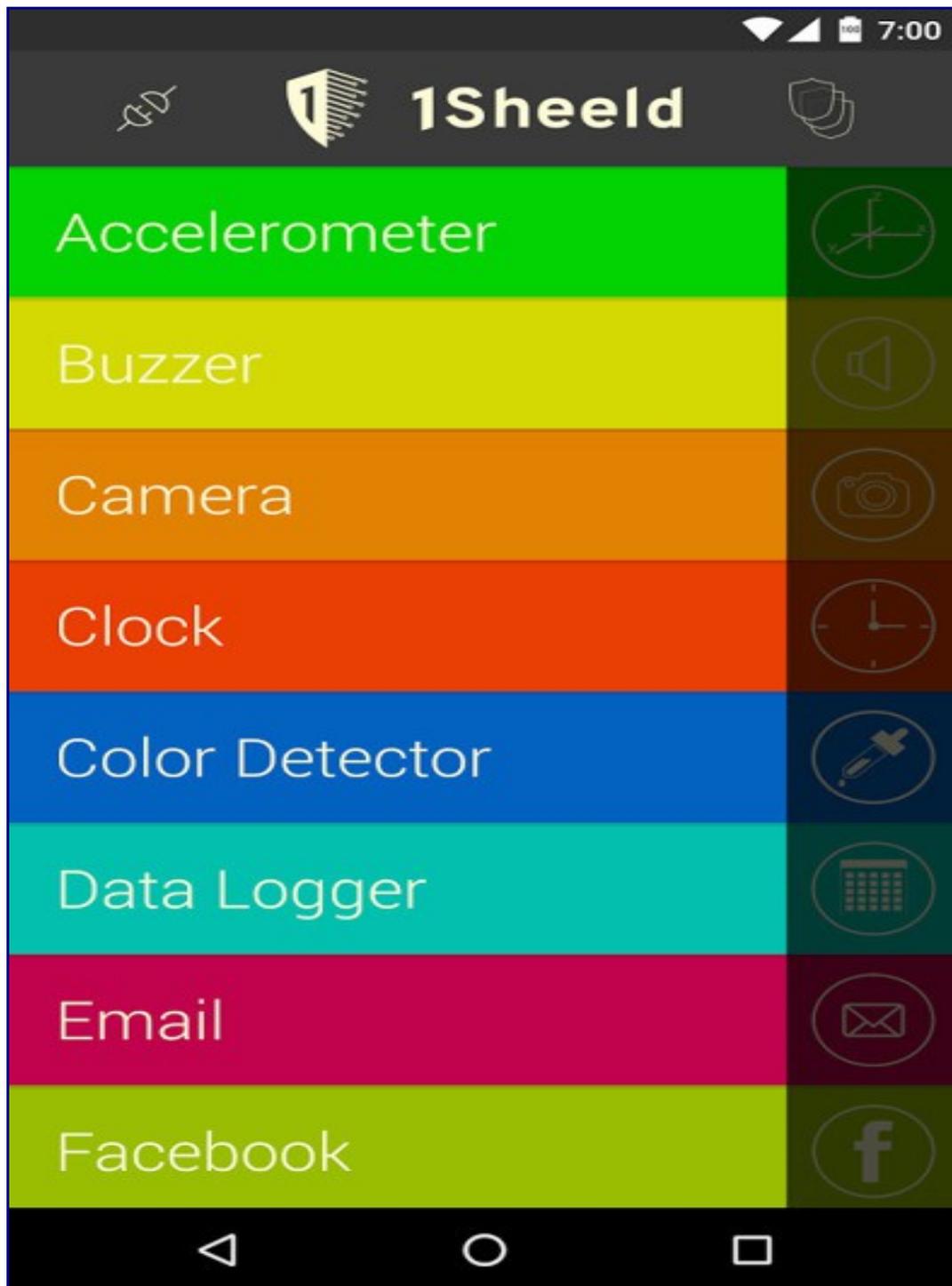
## 1. Smartphone App 1Sheeld+

Schon beim Öffnen der App zeigt Ihnen ein **kleines Tutorial**, wie's geht. Am Ende des Tutorials können Sie direkt mit dem Anschluss an Ihr 1Sheeld+ beginnen. Es genügt, auf „Scan“ zu klicken, Ihr Shield zu finden und die Verbindung aufzubauen.



Sobald die Verbindung zum 1Sheeld besteht, können Sie die verschiedenen Sensoren, die Sie verwenden wollen, aktivieren oder deaktivieren. Außerdem kann ein spezifischer Sensor mithilfe der **Suchfunktion** (Lupe) identifiziert werden.

Sobald Sie die Sensoren selektiert haben, die Sie für Ihr Projekt benötigen, müssen Sie nur noch das Bildsymbol mit den **3 Schildern** oben rechts auswählen. Jetzt sehen Sie am Display **die Liste aller von Ihnen gewählten Sensoren**. Nun können Sie diese Sensoren an den verschiedenen Ports und Steckverbindern Ihres Arduino anschließen (LED, Buzzer, Taste).



## 2. Auf dem Arduino Board

Sobald Sie sich mit der App 1Sheeld vertraut gemacht haben, nehmen Sie Ihr Arduino-Board zur Hand. Sie müssen **Ihr Programm auf dem Arduino laden, damit dieses mit dem Smartphone kooperiert.**

Auf der Website von [1Sheeld](#) finden Sie eine ganze Library von Code-Beispielen (Achtung, nicht alle Beispiele sind mit sämtlichen Smartphones kompatibel).

Wir haben eine Vielzahl von Codes aus dieser Starter-Library getestet. Insgesamt kann man aufgrund der Vielfalt der Sensoren und Funktionen an vielen kleinen Projekten mit nur einem Shield arbeiten, was ein großer Vorteil ist! Allerdings kommen hin und wieder ein paar Latenzzeiten vor.

Ein weiterer kleiner Nachteil: Wir hätten uns mehr Erklärungen zu den einzelnen Codes gewünscht, die sich in der Code-Library befinden (das war für unseren Marketingleiter besonders frustrierend). Beim Testen kommen Sie dann aber schnell dahinter, wozu jeder der Codes dient.

## 3. Viele Onlineprojekte

Hier sind zwei Webseiten, auf denen verschiedene mit dem 1Sheeld durchgeführte Projekte zusammengestellt wurden. Sie können das 1Sheeld beispielsweise dafür einsetzen, um ein Upgrade Ihrer Drohne vorzunehmen oder einen intelligenten Personal Assistant vom Typ Alexa oder Cortana für Ihr Haus zu bauen.

- [Arduino-Projekte für 1Sheeld – 1Sheeld Website](#)
- [Arduino-Projekte für 1Sheeld – Instructables Website](#)
- [Arduino-Projekte für 1Sheeld – Instructables Website](#)

Wie Sie sehen, ist die 1Sheeld Community recht aktiv! Sie erhalten Hilfestellung bei Ihren ersten Schritten.

## Schlussfolgerung:

Wir sind begeistert von der Idee, die Sensoren eines Smartphones mit einem Arduino-Board einzusetzen. Es kann zwar einige Latenzzeiten und kleinere Bugs bei bestimmten Funktionen geben. Das tut der Entwicklung einfacher oder komplexerer Projekte aber keinen Abbruch. Es gibt eine recht aktive 1Sheeld+ Anwendergemeinde im Internet, die für Sie da ist, wenn Sie Unterstützung brauchen! Ein weiteres Plus: Es gibt ziemlich umfangreiche Ressourcen und Tutorials im Internet, die Ihnen den Einstieg bei Ihren ersten Projekten erleichtern.