

Touch-Bedienung für das Lenkrad

Die US-Firma Sentons nutzt Ultraschall, um Buttons auf beliebigen Materialien zu simulieren. So könne man sogar Geräte ohne Display „aktiv“ machen.

Sentons, ein Mittelständler aus den USA, verspricht mit einer ultraschallbasierten Technik unter anderem Smartphonetasten eliminieren zu können. Das SurfaceWave genannte System soll Berührungen, Drücken und Wischgesten auf einer Vielzahl von Materialien erkennen können.

Erste Anwendungen gibt es bereits für Smartphones. Asus und sein Partner Tencent setzen SurfaceWave bereits im „Republic of Gamers Phone II“ ein, das seit einigen Monaten im Handel ist. Spieler können dabei mit den **Zeigefingern an der Längsseite des Smartphones** Aktionen auslösen

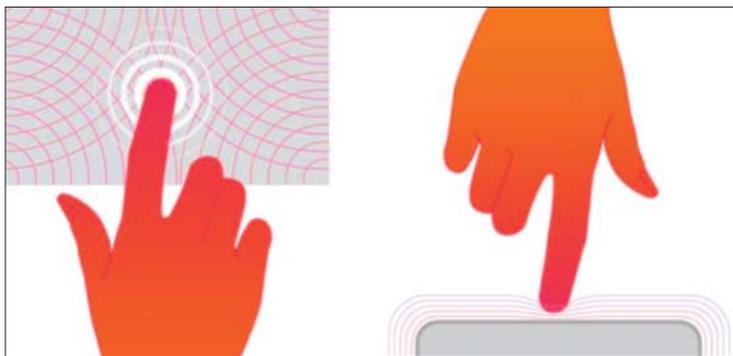
(Air Triggers), während die Daumen auf dem Display verbleiben. Außerdem lässt sich der Zoom der Kamera per Streichgeste an der Gehäusekante einstellen.

SurfaceWave emittiert Ultraschall-Pings, die von Sensormodulen auf der gegenüberliegenden Geräteseite erfasst werden. Deren Daten wertet ein von Sentons entwickelter Prozessor unter Einsatz von KI-Algorithmen aus. Das System sei fortschrittlicher als die Touch-Steuerung auf kapazitiver Basis, weil sich damit Berührung, Druck und Bewegungsrichtung auf einmal erfassen lassen. Auch sei es lern-

fähig: Wenn sich wegen eines defekten Displays die Gesten auf einen unbeschädigten Teil des Bildschirms verlagern, könne sich SurfaceWave daran anpassen.

Sentons gibt an, mit zwei weiteren Smartphone-Herstellern zusammenzuarbeiten, deren Namen die Firma nicht nennen darf – vermutlich mit HTC und Google, die beide Smartphones mit druckempfindlichen Rahmen entwickelt haben.

Künftig möchte Sentons viele Geräte mit Touch-Interaktion ausrüsten. Mit „software-defined surfaces“ lasse sich die Bedienfläche von Geräten mit kleinen Bildschirmen vergrößern; man könne etwa bei Smartwatches die Bänder mitnutzen. Auch AR-Brillen zählen dazu sowie Geräte, die überhaupt keine Bildschirme haben. Als Beispiel nennt Jess Lee, Gründer von Sentons und ehemaliger Apple-Ingenieur, Lenkräder von Autos. Aber auch „Holz, Leder und Metalle in Fahrzeugen – wir können das alles aktiv machen,“ ergänzt Lee, und meint langfristig auch Kleidung und menschliche Haut. (dz@ct.de)



Virtuelle Knöpfe überall: Sentons kann „alles aktiv“ machen, Lenkräder, Kleidung, Haut ...

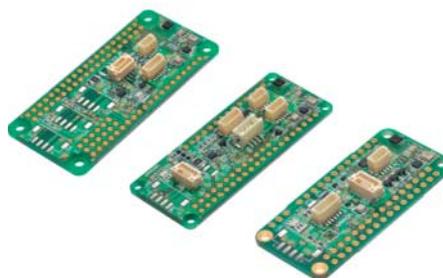
Evaluation-Board mit sechs Sensoren

Omron bietet mit dem Evaluation-Board 2JCIE-EV01 eine Plattform zum Erfassen von sechs Umgebungsparametern. Das Aufsteckplatinchen ist in Varianten für den Raspberry Pi, Arduino und Adafruit Feather erhältlich. Omron liefert es mit Sensoren für die Messung von **Temperatur, Luftfeuchte und -druck, Helligkeit, Schallpegel und Beschleunigung.**

Das Board speichert die Sensordaten in einem Ringpuffer, der für drei Monaten ausreicht, wenn Daten in 5-Minuten-Intervallen erfasst werden. Omron hat einen Beispielcode zum Auslesen der Daten auf GitHub veröffentlicht (siehe ct.de/ya51). Außerdem funkt sie das Board per Bluetooth 5.0 beispielsweise an Smartphones.

Über Konnektoren lassen sich weitere Omron-Sensoren anschließen, darunter

der D6F-PH MEMS für Differenzdruckmessungen oder der B5W-LD, der Staubpartikel in der Luft detektiert. Bei Digikey kostet das Board rund 75 Euro. (dz@ct.de)



Bringt sechs Sensoren mit und ist in Varianten für Raspi (links), Arduino und Adafruit Feather erhältlich: das Evaluation-Board 2JCIE-EV01 von Omron.

Luftfeuchte und Temperatur

Der Elektronikhändler Antratek hat **LoRaWAN-Geräte und Basisstationen des chinesischen Herstellers Dragino** in sein Sortiment aufgenommen.

Der LHT65 ist ein Kombisensor, der die Luftfeuchte und die Temperatur misst. Laut Hersteller erfasst er Luftfeuchtegrade von 0 bis 100 Prozent mit einer Auflösung von 0,04 Prozent. Der Temperatursensor ist für -55°C bis 125°C ausgelegt. Die Auflösung beträgt $0,0625^{\circ}\text{C}$, die Genauigkeit je nach Messbereich $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ bis $\pm 2^{\circ}\text{C}$. Die maximale Batterielaufzeit beträgt 10 Jahre. Der LHT65 kostet 35 Euro. Das LoRaWAN-Gateway LPS-8 lässt sich sowohl per WLAN als auch per LAN ins Netzwerk einbinden. Strom bezieht das mit 117 Euro relativ günstige Gateway per USB-C. (amo@ct.de)