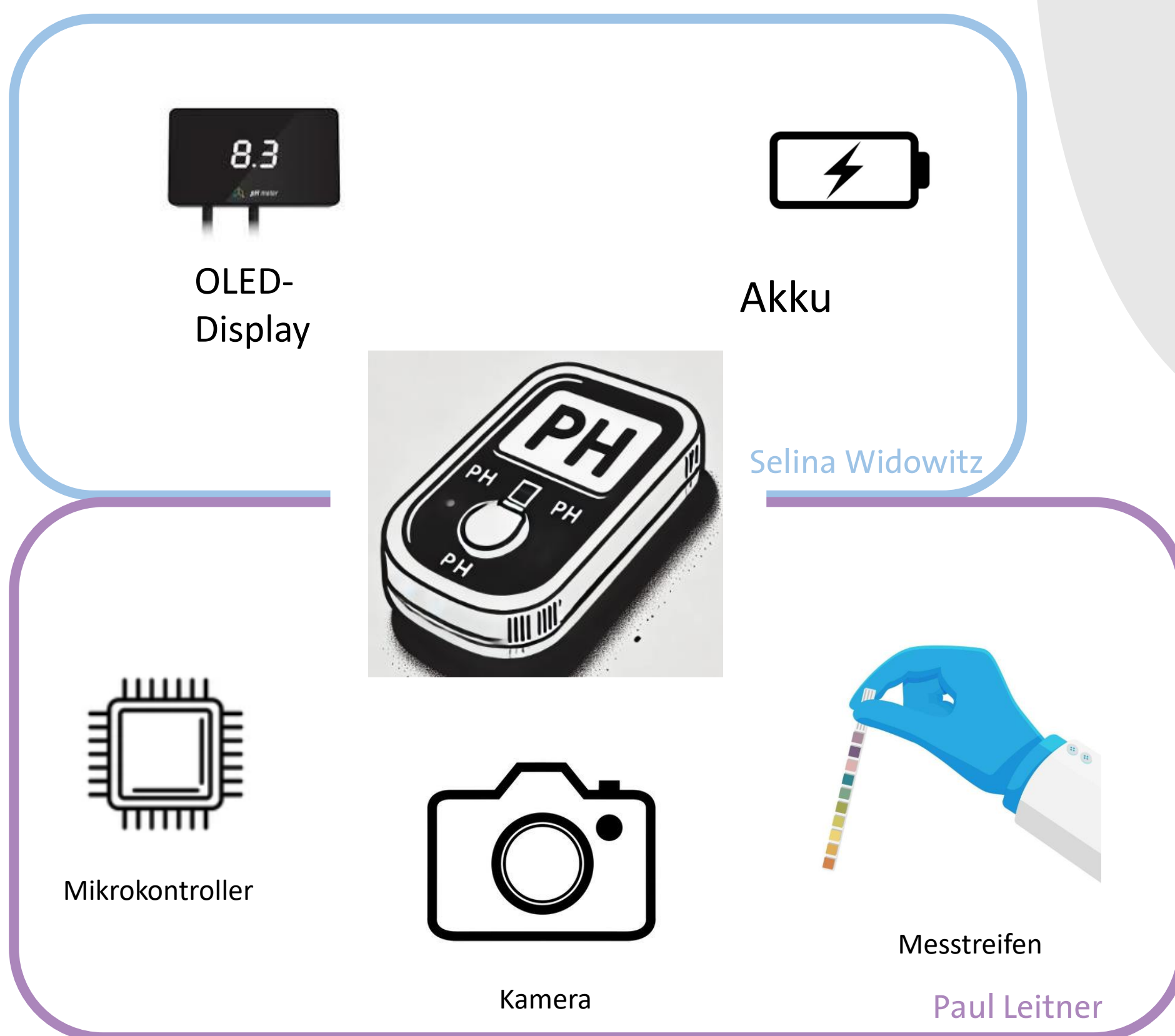


# pH-Opticheck

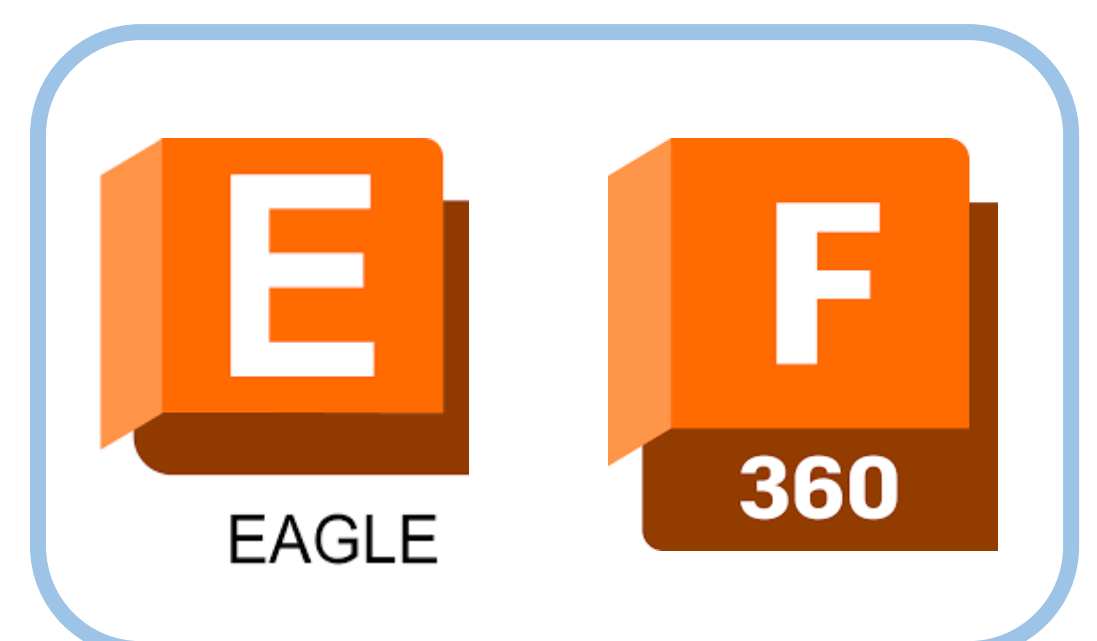
## PROJEKTIDEE

Der pH-Opticheck ermöglicht eine präzise Auswertung von pH-Streifen und liefert exakte Werte, die das menschliche Auge nicht erfassen kann. Ideal für Labor, Schule oder Zuhause!



## FUNKTIONSWEISE

Das pH-Opticheck arbeitet, indem es die Farbveränderungen eines pH-Streifens mithilfe einer integrierten Kamera erfasst. Das Gerät analysiert die aufgenommenen Bilder präzise und berechnet den exakten pH-Wert basierend auf zuvor gespeicherten Referenzdaten. So wird eine objektive und deutlich genauere Auswertung ermöglicht, als es mit dem bloßen Auge möglich wäre.



## TECH-FACTS

Das pH-Opticheck basiert auf einem ESP32-Mikrokontrollersystem mit integrierter Kamera. Die Bildaufnahme erfolgt über die ESP32-CAM, die RGB-Daten des pH-Streifens präzise ausliest. Mithilfe von gespeicherten Referenzwerten wird der genaue pH-Wert ermittelt und anschließend auf einem Display ausgegeben. Durch die Akkuversorgung wird das Gerät zu einem handlichen und flexiblen Messinstrument.

