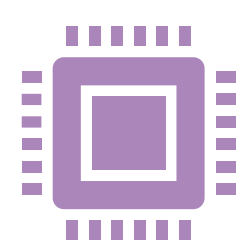
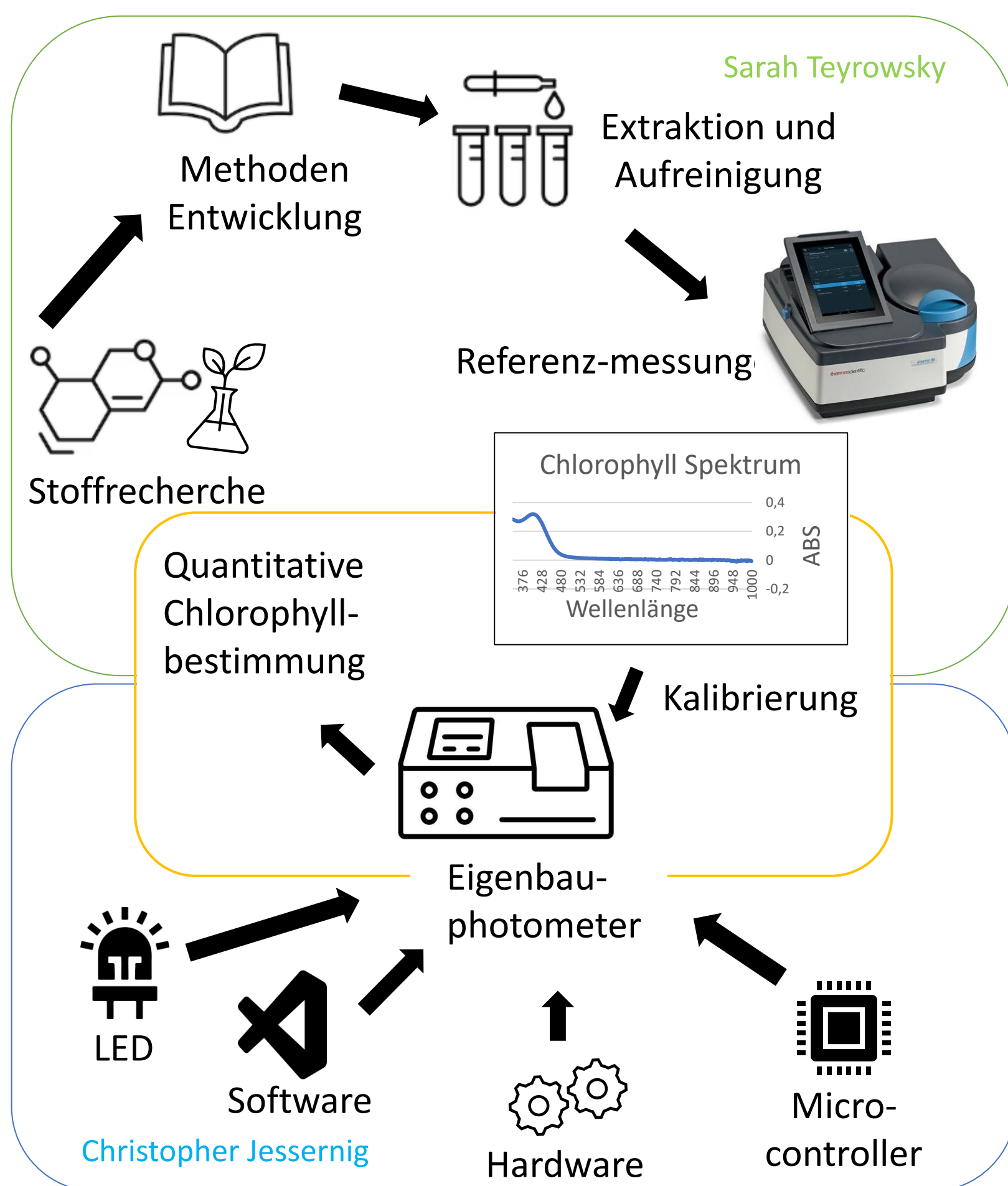


# Photometrische Chlorophyllbestimmung



## PROJEKTIDEE

Messen von Chlorophyll aus verschiedenen Lebensmitteln und anschließende Messung mit einem Eigenbauphotometer.



## TECH-FACTS

Die Steuerung des Eigenbauphotometers erfolgt mit einem Mikrocontrollersystem. Es werden über den ESP die einzelnen LEDs angesteuert. Sind diese eingeschaltet, misst ein Lichtstärke-Sensor die Lichtintensität und vergleicht diese mit den Referenzwerten der Leerproben. Um das Eigenbauphotometer von außen zu schützen, wird es von einem Gehäuse aus recyceltem Druckerfilament umschlossen.

## FUNKTIONSWEISE



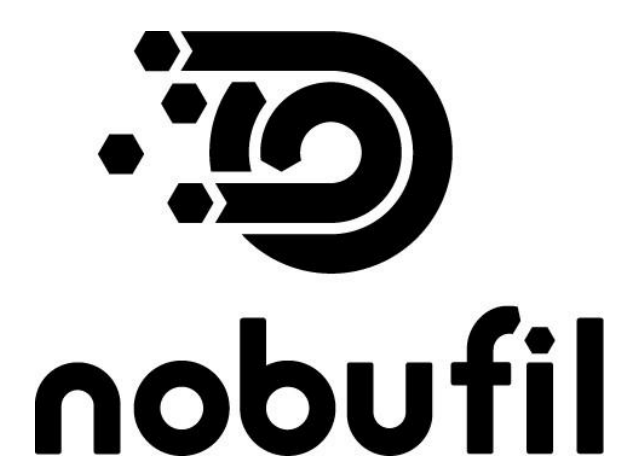
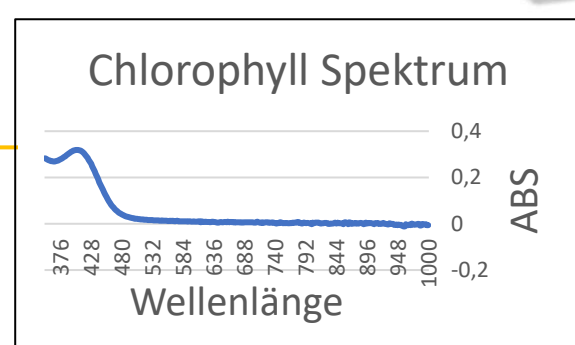
Bestimmung der Chlorophyllkonzentration in Lebensmitteln mit Eigenbauphotometer:

1. Chlorophyllextraktion aus Lebensmitteln
2. Probenvorbereitung
3. Messung mit Eigenbauphotometer
4. Berechnung der Chlorophyllkonzentration
5. Vergleich mit Referenzmessungen des Laborphotometers



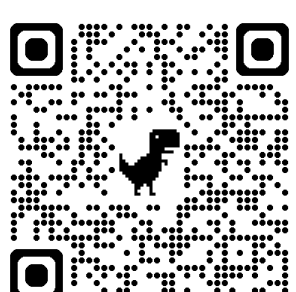
## CHEM-FACTS

Extraktion und Aufreinigung von Chlorophyll aus verschiedenen Proben erfolgt nach eigenentwickelten Methoden. Von den erstellten Proben wird die Absorption mit dem Laborphotometer gemessen, welche als Referenzmessungen für das Eigenbauphotometer dienen.



Visual Studio Code

ESP8266



Jessernig Christopher, Teyrowsky Sarah  
Dipl.-Ing. Martin Käfer, Mag. Amlacher Stefan  
Diplomarbeit, 5AHBG, 2025/26

