

Weiterbildungsangebot für die Agrar- und Ernährungswirtschaft

*Bildgebende Sensor-Technologie: 2D*

*Methode: Hyperspektral*

*Beispiel Technologie: EVK Helios Core*

## **1. Prinzip**

Die Helios Core setzt sich aus einem NIR Spektrographen (Beugungsgitter, 900 bis 1700nm) und einem InGaAs Sensor zusammen. Die Messobjekte werden mit einer entsprechenden Lichtquelle (z.B. Halogenlicht) beleuchtet. Durch die Infrarotstrahlung werden die Moleküle in Schwingungen versetzt und strahlen dadurch IR-Strahlung ab. Diese Strahlung wird durch einen Eingangsspalt aufgenommen und durch das nachfolgende Beugungsgitter so aufgeteilt, dass die x-Achse die Ortsinformationen und die y-Achse die Wellenlänge darstellt. Über eine Farbkodierung wird durch die Software die Intensität der jeweiligen Wellenlängen dargestellt.