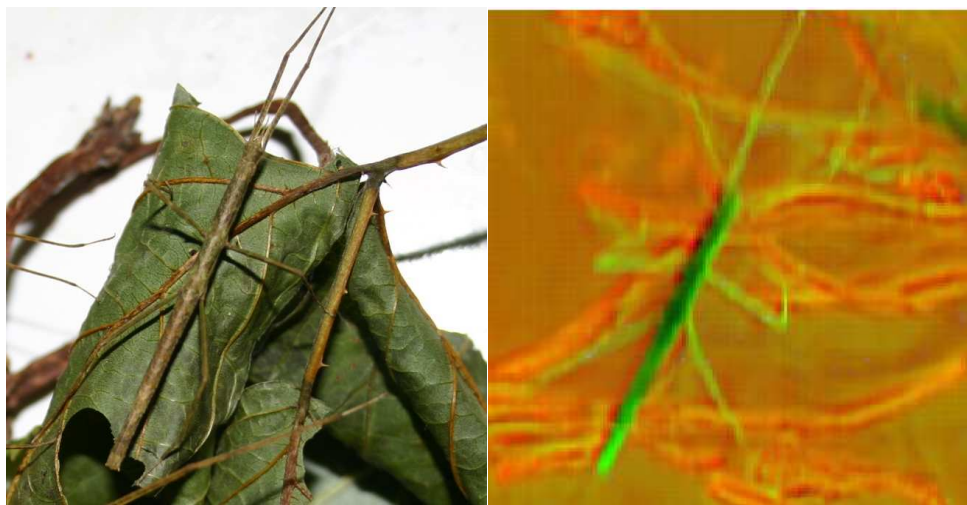


Don't trust your eyes Colour the invisible

„Wir präsentieren eine Smart Camera, welche die Fähigkeit zur Verarbeitung von physikalischen und chemischen Eigenschaften, wie z.B. Störstofferkennung oder Konzentrationsmessungen, in einem Farbformat ermöglicht.“

- Easy Access** zu chemischen und physikalischen Materialeigenschaften.
- Easy Handling** mit den meisten Standard Bildverarbeitungs-Tools.
- Easy Development** von Klassifikations- und Sortierlösungen.



Mittels konventioneller Farbkamerasysteme, kann die physikalische Eigenschaft „Farbe“ gemessen und als „Farbbild“ visualisiert werden. Dies ist ein sehr gut eingeführtes und bekanntes Verfahren. Um diese Daten weiter zu verarbeiten gibt es unzählige Methoden wie Filtern, Kantendetektion, Farbtransformation, Blob-Detection, usw.

Die Spektroskopie ist eine Disziplin um analytische Aufgaben zu lösen. Die Verarbeitung von Spektren ist jedoch eine hoch komplexe und aufwändige Arbeit wenngleich die Ergebnisse sehr beeindruckend sind. Dabei können sehr viele Objekteigenschaften wie beispielsweise chemische Bestandteile, Fremd- und Störstoffe oder Konzentrationen detektiert und gemessen werden. Hinsichtlich der industriellen Erfordernissen ist diese Art der Verarbeitung von spektralen Daten schwer handzuhaben.

Mit Beginn der industriellen Nutzung von Hyperspectral Imaging (HSI), bekam diese Technologie immer höhere Relevanz in der Bildverarbeitung. Neben den enormen Vorteilen zur Lösung von Aufgabenstellungen, welche mit Standard Farbsensorik nicht lösbar sind, blieb jedoch stets das Erfordernis, dass der Benutzer Erfahrung mit der Korrelation der spektralen Charakteristika zu den verschiedenen Materialeigenschaften der betrachteten Objekte haben musste. Viele würden jetzt sagen: „Hört sich kompliziert an.“

Wir sagen: „Ja, es **war** kompliziert. Aber mit der neuen **HELIOS EC³** Technologie von EVK gehört dies der Vergangenheit an.“

Wir präsentieren eine Smart Kamera, welche die zuvor genannten Fähigkeiten zur Verarbeitung von physikalischen und chemischen Eigenschaften, wie z.B. Störstofferkennung oder Konzen-

trationsmessungen, in einem „Farbformat“ ermöglicht. Dieses „Farbformat“ kann mit der gängigsten Standard Bildverarbeitungssoftware über eine Gigabit Ethernet Schnittstelle bearbeitet werden. Kurz gesagt: Viele Materialeigenschaften können nur im nahen Infrarot (NIR), sehr nahen Infrarot (VNIR) oder kurzwelligen Infrarot (SWIR) Bereich detektiert werden. Diese Wellenlängenbereiche des Lichtes sind für das menschliche Auge nicht sichtbar. Mit dem neuen **HELIOS EC³** System von EVK werden physikalische und chemische Materialeigenschaften zu „Chemical Colours“ transformiert, welche mit Standard Bildverarbeitungs-Tools verarbeitet werden können.

Das ist der Grund warum wir sagen:

„Colour the invisible“