

## EXPERTE FÜR HALCON

Effiziente Anwendung in der Bildverarbeitung



**Um auf neue Lösungen zu kommen, schadet es nicht, vorhandene Denkstrukturen zu erneuern.**

Pixel zählen und ein bisschen rumprobieren - wer die Oberfläche von HDevelop nur in dieser Weise wertschätzt, liegt definitiv falsch. Wir werden diese Entwicklungsumgebung von MVTec gemeinsam als ein Werkzeug kennenlernen, das dabei hilft, Ihre ganz eigenen Bedürfnisse bei der Erstellung einer Prüfaufgabe mit Kameras voranzustellen.

Dauer: 2 Tage

Termine: Die aktuellen Seminartermine finden Sie unter [www.ids-imaging.de/schulung](http://www.ids-imaging.de/schulung)

Ort: IDS Imaging Development Systems GmbH in Obersulm

Preis: 550,- EUR

### **Profitieren Sie vom breiten Wissen unseres Teams!**

Nutzen Sie das elektronische Anmeldeformular unter der jeweiligen Seminarbeschreibung, um sich einzuschreiben. Alternativ haben Sie die Möglichkeit zur Anmeldung per E-Mail an [halconsales@ids-imaging.de](mailto:halconsales@ids-imaging.de) oder telefonisch unter +49 7134 96196-0.

Auf Anfrage ist auch eine individuelle Wahl des Schulungsortes, sowie des jeweiligen Termins möglich. Die An- und Abmeldefrist endet eine Woche vor Seminarbeginn.

Bitte bringen Sie Ihren eigenen Laptop zur Veranstaltung.

Einen Überblick über die Themen des Seminars finden Sie auf den nachfolgenden Seiten. Zu Beginn werden die einzelnen Module von den Teilnehmern nach Interesse gewichtet.

## EXPERTE FÜR HALCON

Effiziente Anwendung in der Bildverarbeitung



### Zielgruppe:

Quereinsteiger in HALCON und alle, die schon HALCON verwenden und ein Gefühl dafür entwickeln möchten, welche konzeptionellen Gestaltungsmöglichkeiten sich mit der Entwicklungsumgebung HDevelop umsetzen lassen.

### Ziele:

- Beherrschen der HALCON-Entwicklungsumgebung HDevelop und deren Werkzeuge
- Erlernen der grundlegenden Datenstrukturen sowie Repräsentationen und Beziehungen zwischen Datenstrukturen
- Kennenlernen fundamentaler Verfahren der Bildverarbeitung in HALCON
- Selbständige Beurteilung einer Bildverarbeitungsaufgabe und Entwicklung einer passenden Lösung

### Inhalt

#### Experte in HALCON

#### Kursinhalt im theoretischen Teil:

- Interne Datenstrukturen in der HALCON-Bibliothek
- Übersicht über die von HALCON unterstützten Verfahren
- Vom Bild zum Programm – Werkzeuge zum Entwurf der passenden Algorithmik
- Design eines schlanken Workflows als Vorarbeit für die Applikation beim Kunden
- Eingriffsmöglichkeiten in die Bibliothek und Feintuning durch Programmierer

## EXPERTE FÜR HALCON

Effiziente Anwendung in der Bildverarbeitung



### Übungen zur Programmierung mit HALCON:

- Effizientes Arbeiten innerhalb der Entwicklungsumgebung HDevelop
- Generieren von Lösungsansätzen mittels der Analysewerkzeuge aus HALCON
- HDevEngine als Ausweitung bisheriger Applikationsmöglichkeiten
- Umgang mit Bildern und Regionen unter dem Gesichtspunkt der Programmierung
- Einbindung von Kameras in ein eigenes Prüfprogramm

Die auf Informationsvermittlung ausgerichteten Kurseinheiten sind mit den Praxiseinheiten eng verzahnt. Dadurch erreichen wir, dass die Teilnehmer bereits am Ende des ersten Tages eine komplexe Vermessung erfolgreich lösen. Am zweiten Tag werden wir die zuvor erlangte Eigenständigkeit durch Umgang mit Praxisaufgaben noch weiter ausbauen. Zugleich wird das Verständnis von unterschiedlichen Ansätzen in der Segmentierung vermittelt.

**Wir freuen uns auf Sie!**