

# Die Vielfaltigkeit von Robot Vision



Unterstützte Auswahl  
an Herstellern:



FANUC

ABB

KUKA

YASKAWA

MITSUBISHI  
ELECTRIC

Kawasaki

NACHI

LR

YAMAHA

...und viele mehr!

KONTAKTIEREN SIE UNS



Ettlinger Straße 59  
76137 Karlsruhe



+49 721 668004 230



[www.evt-web.com](http://www.evt-web.com)



[info@evt-web.com](mailto:info@evt-web.com)

## Robot Vision

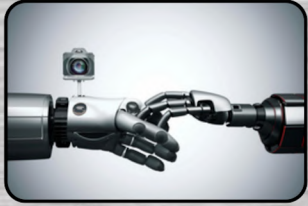
Bildverarbeitungssoftware &  
universelle Roboterunterstützung





# ROBOT VISION

## Kompatibel mit jedem Roboter ohne komplexe Programmierung!



Robot Vision bezieht sich auf die Fähigkeit von Robotern, visuelle Informationen aus ihrer Umgebung zu erfassen, zu interpretieren und darauf zu reagieren. Diese Technologie spielt eine entscheidende Rolle in verschiedenen Anwendungen, von der industriellen Fertigung bis hin zur autonomen Navigation von Robotern.

## Grundlagen

Robot Vision basiert auf fortschrittlichen Bildverarbeitungstechniken und Algorithmen, die es Robotern ermöglichen, visuelle Daten aus Bildern oder Videos zu extrahieren. Hierzu gehören die Identifikation von Objekten, die Erkennung von Formen und die Interpretation von Tiefeninformationen.

## Deep Learning

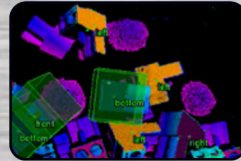
Die Ausstattung mit KI macht das Erkennen und Analysieren komplexer Szenen möglich.

## Die Basis

Die Kommunikation zwischen Roboter und Bildverarbeitung bildet die Basis für Robot Vision. Ein universelles Roboter Kommunikationstool erlaubt es unabhängig vom Roboter Typ, die Ergebnisse der Bildverarbeitung in eine für den Roboter verständliche „Sprache“ zu transformieren und diese über verschiedene Protokolle zu übermitteln.



## Anwendungsmöglichkeiten



### Bin Picking

- Erkennung von Position und Form jedes Objekts
- Finden und Herausgreifen unsortierter Teile in einer Box

### Palettieren/Depalettieren

- zuverlässige Detektion der Objekte durch Deep Learning
- schnelles, präzises und autonomes Palettieren und Depalettieren



### Objekt-Sortierung

- präzise Erkennung von Position und Form jedes Objekts
- Aussortieren von falschen oder fehlerhaften Objekten

...und viele weitere!

## Hand-Eye-Kalibrierung

Um Robot Vision verwenden zu können ist die Fähigkeit essentiell, Informationen, die aus der Bildverarbeitung generiert werden, dem Roboter als Ausgangspunkt für sein Agieren zur Verfügung zu stellen. Hierfür ist es unabdingbar dem Roboter und der Bildverarbeitung ein gemeinsames Koordinaten System zu definieren. Man spricht hierbei von der Hand-Eye-Kalibrierung. Mit EyeVision ist die Hand-Eye-Kalibrierung in wenigen Schritten erledigt. Dabei kann mit einem speziellen Funktionstool die Absolutgenauigkeit so verbessert werden, dass diese unterhalb der Roboterspezifikation liegt.



Mehr Informationen hier: ↓

