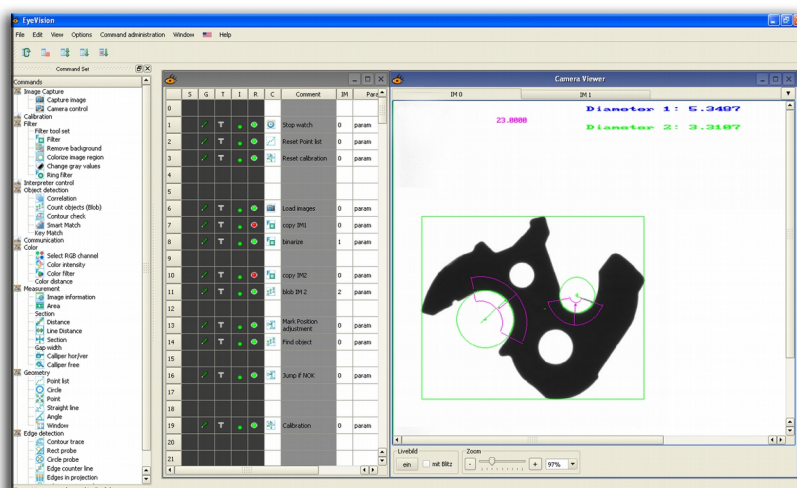
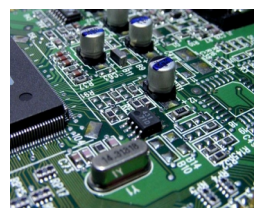


Messen  
 Prüfen  
 Kontrollieren  
 Sortieren  
  
 Positionieren  
 Vollständigkeitskontrolle  
 Vorhandenseinskontrolle  
 Oberflächeninspektion  
 Teileprüfung  
 Werkzeugvoreinstellung  
 3D-Sehen  
 3D-Erkennung  
 Robot Vision  
 Markierungskontrolle  
 Koplanarität  
 BGA-Prüfung  
 Konturprüfung  
 Fehler- und Verschmutzungserkennung  
 OCR/OCV Zeichenerkennung  
 Barcode, Pharmacode  
 Data Matrix Code (ECC200, QR-Code)  
 Faden- und Stoffprüfung  
 Papier- und Folienprüfung  
 Metallprüfung  
 Displayprüfung LCD, LED, OLED  
 Mustervergleich  
 Blasenkontrolle  
 Robotersteuerung  
 Bohrer Vermessung  
  
 FireWire, IEEE1394a/b  
 USB 2.0  
 GigE  
 CameraLink, Analog  
 Digitale I/O  
 PCI, PCIe  
**und vieles mehr...**



# EYE VISION

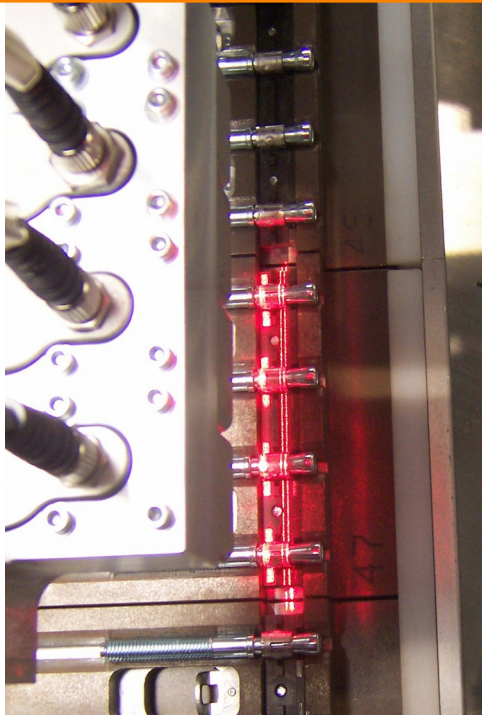
In drei Schritten zur Bildverarbeitungslösung!



# EVT



## **EyeVision** – die Software für Inspektion und Qualitätskontrolle in industriellen Fertigungen



Überall dort, wo gemessen, identifiziert, kontrolliert, sortiert oder positioniert werden muss, sind manuelle oder visuelle Kontrollschritte nötig, um ein Ergebnis zu erzielen.

Viel zeitlicher Aufwand und ein hoher Personalbedarf sind meist Teil dieses Prozesses.

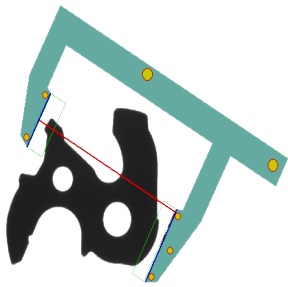
Sämtliche industrielle Prüfaufgaben können mit der all-in-one Bildverarbeitungssoftware **EyeVision** schnell, effektiv und kostengünstig gelöst werden.

**EyeVision** steht für eine "Null-Fehler-Produktion", eine Reduzierung der Fertigungszeit, für Qualitäts- und Produktivitätssteigerungen und dadurch natürlich auch für eine höhere Kundenzufriedenheit.



## EyeVision bietet:

- sich auch bei schwierigen Aufgaben an
- schnelle Installation
- universelle Anwendung
- einfache anwendungs-spezifische Anpassung
- einfach zu bedienende Software
- modulare Erweiterbarkeit
- Preisgünstigkeit und Effizienz
- Kompaktheit und Stoßunempfindlichkeit
- einfache SPS Integration für Maschinenanopplung
- Befehlssätze für OEM
- einen leistungsfähigen BASIC Interpreter



## Die Bildverarbeitungssoftware für alle Machine Vision Aufgaben

**EyeVision** ist mehr als nur eine raffinierte Software. Sie bekommen ein komplettes Bildverarbeitungspaket für alle möglichen Anwendungsbereiche.

**EyeVision** verbindet eine leistungsfähige Software und die einfache Installation auf einem Standard Window PC mit einer großen Auswahl an Hardware zur Bildaufnahme und der digitalen I/O.

Bei allen Anwendungen können die Prüfprozesse ohne Programmierkenntnisse in kürzester Zeit eingeplant werden.

Große Auswahl an Kameras



Kamera

+



PC

Anwendungsbereite Software

+



Software

Diverse Schnittstellen zur Bildaufnahme

+



Schnittstelle

diverse SPS- und Feldbusschnittstellen

+



Digital I/O

Freie Auswahl an Objektiven

+



Objektiv

Freie Auswahl an Beleuchtung

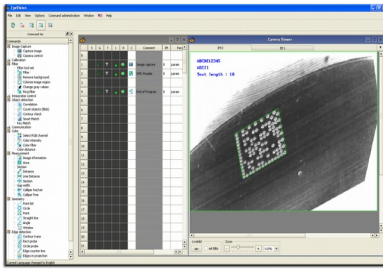
+



Licht



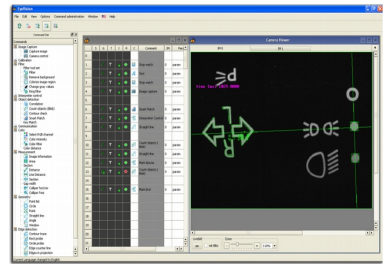
## Software



**EyeVision** heißt Programmieren durch eine einfache grafische Benutzeroberfläche

- Einfaches Bedienen und Programmieren intuitiv per Drag-and-Drop
- Standardsoftware für alle Bildverarbeitungsaufgaben
- problemlos erweiterbar
- leicht portierbar
- schnelle Ergebnisse
- individuell konfigurierbar
- vielfältige Lösungen für zahlreiche Anwendungen

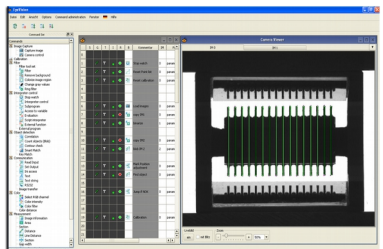
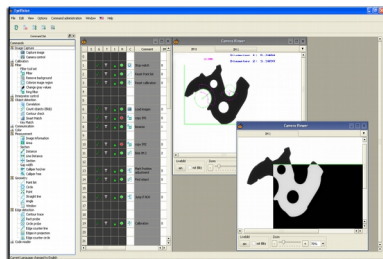
Das einfache Programmieren per Drag-and-Drop ist typisch für die extrem kunden- und benutzerfreundliche Bedienung der **EyeVision** Software. Ohne Vorkenntnisse können schwierige Bildverarbeitungsaufgaben selbständig gelöst werden, gegebenenfalls nach einer kurzen Schulung.



Die **EyeVision** Benutzeroberfläche wurde entwickelt, um einfach bedient zu werden und funktionell zu sein.

Selbstverständlich bieten wir auch jederzeit Support.

Vorkonfigurierte Prüfprogramme und umfassende anwendungsspezifische Befehlsätze für zahlreiche Einsatzmöglichkeiten machen **EyeVision** und einen PC zu einem äußerst funktionalen Bildverarbeitungssystem.



### Branche

### Aufgabe

|                     |   |
|---------------------|---|
| Halbleiter          | Markierkontrolle, Koplanarität, BGA Test, THT Löttest       |
| Drehteile           | Messen, prüfen, sortieren                                   |
| Stanzteile          | Messen, prüfen, Vollständigkeit, Kontur                     |
| Raupenprüfung       | Klebe- und Dicht- Raupenkontrolle (Kontur, Dicke, Position) |
| Schraubprüfung      | Gewinde, Schraubkopf, Maße                                  |
| Endlosmaterial      | Stoff, Plastik, Metall                                      |
| Instrumentenprüfung | Zähler (Gas, Strom, Wasser)                                 |
| Displaykontrolle    | LCD, LED, OLED  |
| Pharma              | Pharmacodeerkennung, Siegelrandprüfung, Kratzer             |
| Robot Vision        | Robotersteuerung (e.g. Kuka, Fanuc, Stäubli, ABB...)        |

### Befehlsauszug



Bildaufnahme, Kamera-  
kontrolle



Digitales I/O; RS232f;  
Ethernet



Programmkontrolle



BASIC Interpreter



Data Matrix Code



Barcode



OCR/OCV



QR



Blob Analyse



Korrelation



Messungen



Koordinatensystem



Wertung, Abstand



Schieblehre



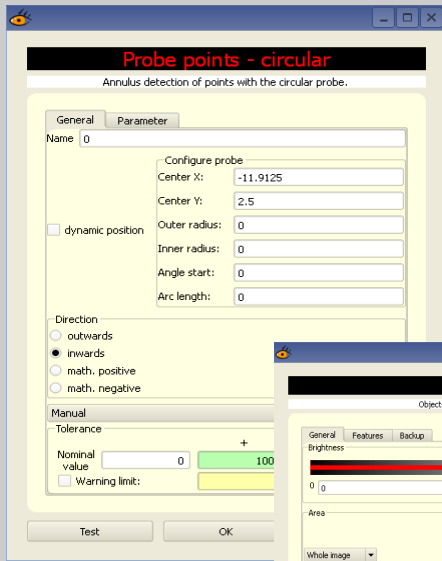
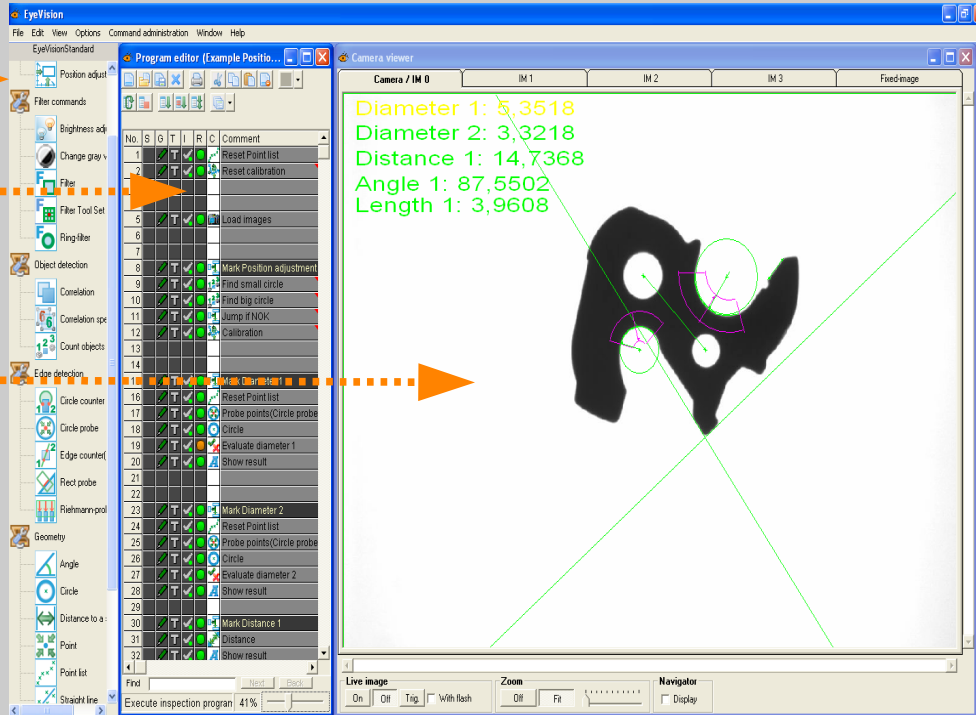
Farbprüfung

# Mit wenigen Schritten zum eigenen Testprogramm

Werkzeugkasten

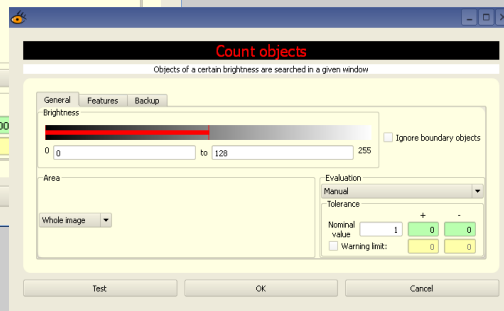
Programmeditor

Kamerabildanzeige



## [1] Programmieren der Aufgabe

Ziehen Sie per Drag-and-Drop die Befehle aus dem Menü in den Programm-editor. So erstellen Sie Ihr eigenes Testprogramm – ohne Programmierkenntnisse.



[2] Die erforderlichen Parameter können nach dem Einfügen der Befehle in den Programmierer eingegeben werden – einfach per Mausklick.

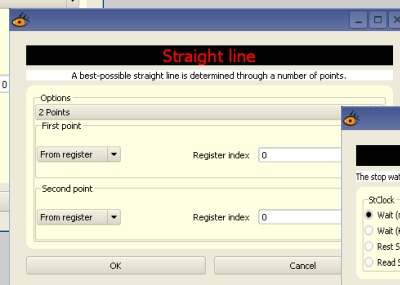
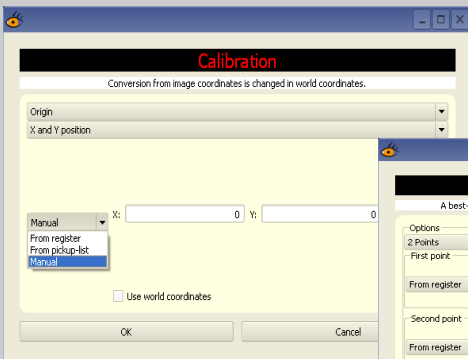
[3] Sobald der Testlauf beginnt, verlassen Sie den Programmierer-Modus und gehen in den Betriebsmodus. Nun kann die Prüfung beginnen.

[Fertig]

Umgekehrt können Bilder (auch bewegte) von der Kamera auf den PC transferiert werden. Testprogramme können damit genauso optimiert und geprüft werden.

Der Basic-Interpreter macht aus der *EyeVision* eine Standardsoftware für die Bildverarbeitung.

Ihre bereits existierenden Algorithmen können importiert werden. Sie können aber auch neue Befehle schreiben. So kann jede Funktionalität implementiert werden.



## Hardware

Das **EyeVision** Programm und die Testsoftware laufen auf jeder PC basierten Hardware (Intel oder AMD) mit Windows OS (W2K, XP, Vista, W7, W8). Die Runtime Software gibt es für Windows, VC OS und LINUX. Sie kann problemlos auf andere Hardware und Betriebssysteme portiert werden.

Die Softwaremodule ermöglichen eine einfache Anpassungen an eine beliebige Bildaufnahme Hardware, z.B. IEEE1394 (FireWire), USB2.0, GigE, CameraLink, CoaXPress oder analoge Boards. Für die digitale I/O (SPS) oder Feldbusse gibt es viele Implementierungen, die einfach anzuwenden sind.

## Produktübersicht

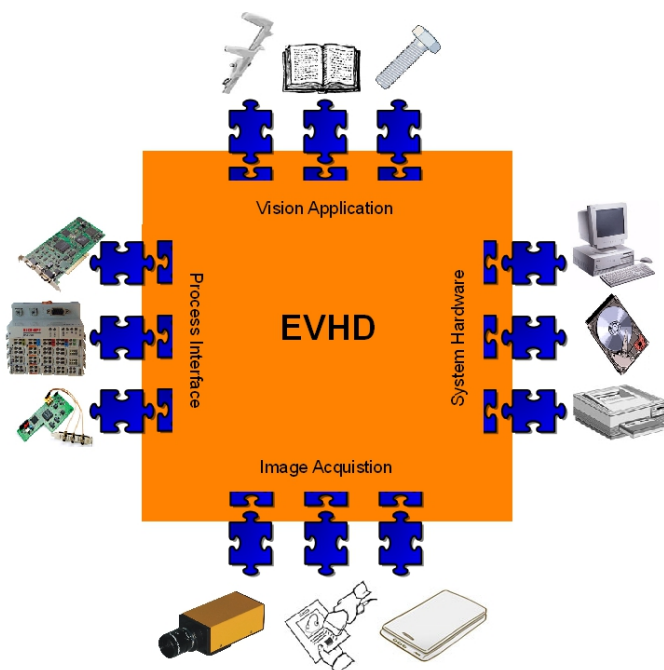
### Einsatzmöglichkeiten

|                    | Betriebssysteme |          |      |          | Schnittstellen |               |               |             |           |       | I/Os        |               |         |       | Kommunikations Protokolle |                       |             |             |          |         |                        |                |   |
|--------------------|-----------------|----------|------|----------|----------------|---------------|---------------|-------------|-----------|-------|-------------|---------------|---------|-------|---------------------------|-----------------------|-------------|-------------|----------|---------|------------------------|----------------|---|
|                    | Windows *1      | LINUX *2 | VCOS | Other OS | USB 2.0, 3.0   | IEEE 1394 a,b | GigE, GeniCam | Camera Link | CoaXPress | Other | I/O ICP DAS | I/O Addi Data | I/O EVT | Other | Ethernet UDP /TCP IP      | RS232 / RS422 seriell | Ethernet IP | Profibus DP | Interbus | CAN-Bus | EyeVision Protokoll *3 | HTTP Webserver |   |
| EyeVision Basic    | ●               | ●        |      |          | ●              | ●             |               | ●           | ●         | ●     | ●           | ●             | ●       | ●     | ●                         | ●                     |             | ●           | ●        | ●       | ●                      | ●              | ● |
| EyeVision Standard | ●               | ●        |      |          | ●              | ●             | ●             | ●           | ●         | ●     | ●           | ●             | ●       | ●     | ●                         | ●                     | ●           | ●           | ●        | ●       | ●                      | ●              | ● |
| EyeVision Runtime  | ●               | ●        | ●    | ●        |                | ●             |               | ●           | ●         | ●     | ●           | ●             | ●       | ●     | ●                         | ●                     | ●           | ●           | ●        | ●       | ●                      | ●              | ● |
| EyeVison SDK       | ●               | ●        | ●    | ●        | ●              | ●             | ●             | ●           | ●         | ●     | ●           | ●             | ●       | ●     | ●                         | ●                     | ●           | ●           | ●        | ●       | ●                      | ●              | ● |

\*1 XP, Vista, W7, XPe,W7e (embedded), W2K Unterstützung bis Version 2.4 R 036 ; \*2 Debian, Ubuntu, eLINUX ; \*3 Multiview, EyeControl  
 Unterstützte Prozessoren: x86 (Intel, AMD); TI DSP; ARM Architecture

Mit **EyeVision** wird jedes PC System zu einem industriellen Bildverarbeitungssystem. Durch die flexible Hardwareauswahl können sowohl kostengünstige wie auch komplexe, hochpreisige Systeme zusammengestellt werden.

Das Modulsystem ermöglicht die Integration der diversen Hardware in die Software, ebenso wie die Geräte über Stecker mit der PC-Hauptplatine verbunden sind. Beim Anschluss eines neuen Hardwaregerätes muss nur der zugehörige **EyeVision** Treiber ausgewählt werden und das neue Gerät kann verwendet werden.



EVHD ist das PlugIn-Konzept, das alle ihre Bildverarbeitungskomponenten miteinander verbindet. Wählen Sie einfach die Hardware und den gewünschten Algorithmus – EVHD fügt diese zu einem lauffähigen Gesamtsystem zusammen.

## Schulungen und Support

Wir bieten kostenlose Einstiegsseminare in Karlsruhe und bei unseren Distributoren an. Ergänzend steht ein umfangreiches Schulungsprogramm im EVT TQ Center und bei unseren Distributoren zur Verfügung.

Das Kontaktformular für die Anmeldung zu den Seminaren und den Schulungen finden Sie auf unserer Homepage, rufen Sie uns an oder senden Sie uns einfach eine Email.

Alle Angebote werden auch von unseren Distributoren angeboten, gegen einen Aufpreis gibt es auch die Möglichkeit die Schulungen in Ihrem Unternehmen zu halten.



### Für unsere EyeVision Systeme bieten wir kompletten Produktsupport.

Dies beinhaltet nicht nur die perfekte Auswahl an Zusatzkomponenten (Kameras, Optik, Beleuchtung etc.), sondern auch unsere Begleitung beim Implementieren Ihrer Bildverarbeitungsaufgabe mit Hilfe unserer Partner. Das beginnt mit dem Erstellen Ihres Anforderungsprofils und einer Machbarkeitsstudie und führt weiter über die Implementierung und Programmierung bis hin zum Einrichten Ihres Systems.



The image shows the cover of the 'EyeVision' user manual. The title 'EyeVision' is written in a large, stylized red font. Below it, the subtitle 'Bildverarbeitungseinführung und Benutzerhandbuch' is written in a smaller, black font. The cover features three overlapping screenshots of the software interface, showing various toolbars and windows. On the right side, there is a large, stylized black silhouette of a person's head and shoulders. At the bottom left, the 'EVT Eye Vision Technology' logo is displayed.

## Vision Sensors *EyeSens*

ObjectCount  
OCR Reader  
DMC Reader  
Pattern Match  
Bar Code Reader



## Smart Cameras *EyeCheck* *EyeSpector*

*EyeCheck*  
*EyeSpector*



## 3D Sensors *EyeScan 3D*



## Embedded Systems *EyeDisplay & EyeVBox*

- USB
- GigE



*EyeDisplay & EyeVBox*

## PC-Based High End Machine Vision Systems

- USB
- FireWire
- GigE
- Camera Link
- CoaXPress



**EyeVision**  
Development Libraries

**SDK**



Haid-und-Neu-Str. 7  
76131 Karlsruhe  
Germany

Tel.: +49 721 688 004 23 0  
FAX: +49 721 626 905 96

info@evt-web.com  
www.eyespector.com  
www.evt-web.com