

Head Tracker

Teil 1: Analyse

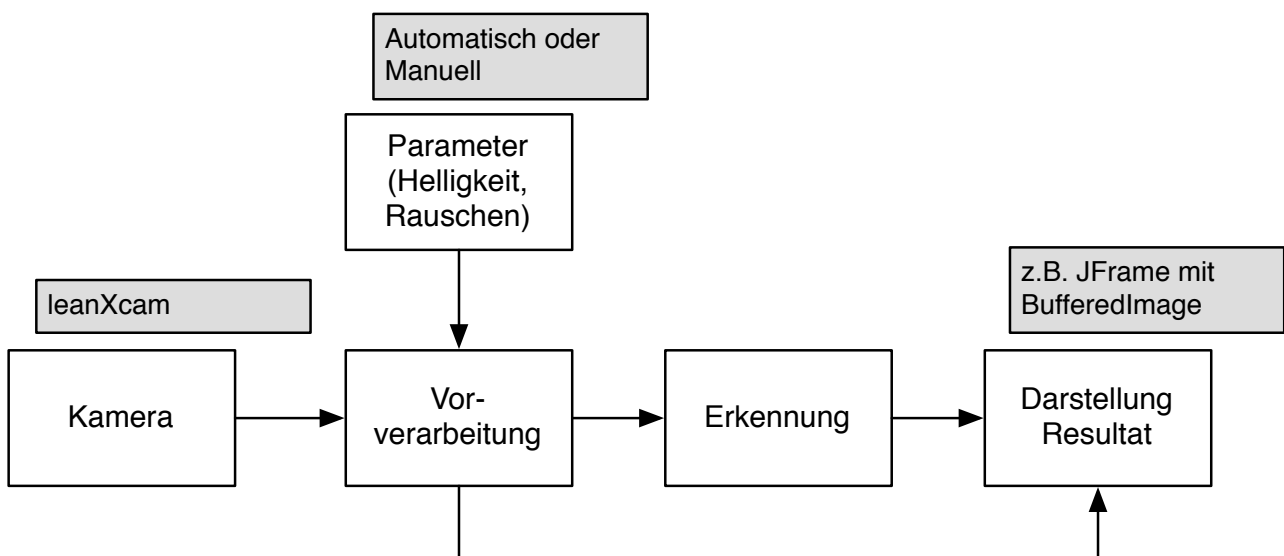
Aufgabenstellung

Durch digitale Bildverarbeitung sollen Echtzeitaufnahmen einer Person (mit Webcam) so analysiert werden, dass die Rotation des Kopfes des entsprechenden Person bestimmt werden kann. Dies soll Aufschluss über die Blickrichtung mehrerer Personen in einem Raum geben.

Abgrenzung

Im Rahmen dieses Projekts beschränken wir uns auf die Analyse von Bildern, auf denen nur eine Person zu sehen ist.

Blockschaltbild



Verwendete Hard- und Software

Kamera:	leanXcam von Super Computing Systems AG (SCS) Bietet den Vorteil sehr flexibler Aufnahmetechniken. Bilder werden als Raw-Byte-Stream über eine TCP-Verbindung gestreamt.
Bildverarbeitung:	jDIP Einfache Verarbeitung von Bildern. Unterstützung da Unterlagen von der Schule vorhanden sind.

Potentielle Probleme und Schwierigkeiten

Multimediaschnittstellen werden von Java auf Mac OS X nicht sehr gut unterstützt (Beispiel: Abfragen einer Webcam). Daher weichen wir auf eine Netzwerkkamera aus.

Echtzeitbildverarbeitung erfordert sehr effiziente Algorithmen. Diese in Java zu realisieren wird eine Herausforderung.