

## Vorschlag für eine Bachelorarbeit

**Thema:** **Untersuchung von Algorithmen zur Erkennung von  
Gesichtsmerkmalen für webcambasierten Inhalt**

**Beschreibung:** Heutzutage werden immer mehr Konferenzen über das Internet abgewickelt. Dazu werden entsprechende Anwendungen benötigt, die es ermöglichen u.a. das Webcambild der Teilnehmer zum Bildschirm auf der Empfängerseite zu übermitteln. Um dafür möglichst wenig Datenrate zu benötigen, sind spezielle Videocodecs erforderlich, die es schaffen die Information in Echtzeit möglichst effizient zu codieren. Dabei ist der wichtigste Bereich das Gesicht der Person. Deshalb existieren bereits Verfahren, welche die Gesichtsmerkmale aus den Bilddaten extrahieren und diese für eine möglichst effiziente Codierung nutzen.



**Beispielabbildung Videokonferenzsoftware (Quelle: LogMeIn)**

Ziel der Arbeit ist es, verschiedene Verfahren zur Gesichtsmerkmalenerkennung herauszusuchen und zu implementieren. Anschließend sollen die implementierten Verfahren mithilfe geeigneter Testdaten evaluiert werden. Dabei soll insbesondere auf die Verwendbarkeit von Kameradaten mit einer Auflösung von 3840x2160 Pixeln (4K) geachtet werden.

Dieses Thema wird in Zusammenarbeit mit LogMeIn angeboten, welche ihren Sitz in Dresden haben. Deshalb kann diese Bachelorarbeit auch bei LogMeIn in Dresden absolviert werden. Ferner kann dieses Thema auch im Rahmen eines Forschungspraktikums bearbeitet werden.

**Betreuer:** M.Sc. Kristian Fischer, kristian.fischer@fau.de

**Hochschullehrer:** Prof. Dr.-Ing. André Kaup

**Voraussetzungen:** C++, (Python, OpenCV)

**Beginn:** Ab sofort