

## Entwicklung eines Endoskops mit variabler Blickrichtung für die Laparoskopie

Seminarvortrag von Dipl.-Ing. Ulrich Weiger



Bei minimal-invasiven Eingriffen nutzt man Endoskope zur optischen Diagnostik sowie zur Überwachung der chirurgischen Tätigkeiten. Oft muss während eines Eingriffs die Blickrichtung gewechselt werden, indem man das Endoskop tauscht und das Lichtleitkabel sowie gegebenenfalls eine Kamera umsteckt. Um dies zu vermeiden, wurden weltweit Anstrengungen unternommen, starre Endoskope mit variabler Blickrichtung zu entwickeln und zur Marktreife zu bringen. Die zurzeit kommerziell erhältlichen Lösungen bieten jedoch nicht die Bildqualität, bzw. Nutzerfreundlichkeit der Endoskope mit fester Blickrichtung.

Der Vortrag zeigt die Einschränkungen der bisherigen Konzepte und präsentiert einen neuen Ansatz zum Aufbau eines Endoskops mit variabler Blickrichtung. Hierbei wird deutlich, dass es gelingt, eine vergleichbare Abbildungsqualität und Helligkeit wie bei Endoskopen mit fester Blickrichtung zu erreichen.