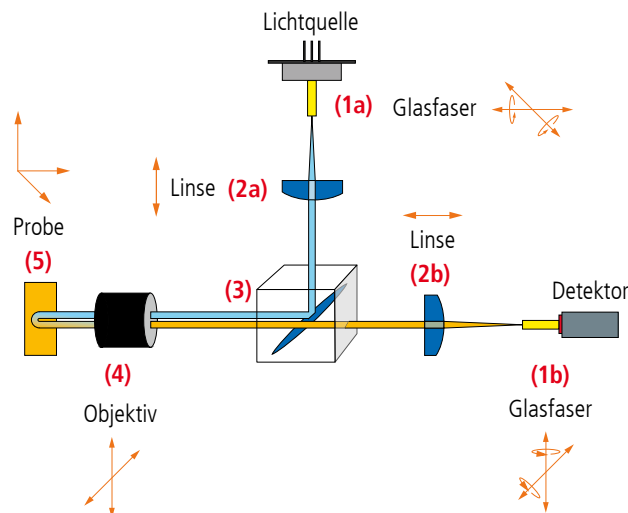


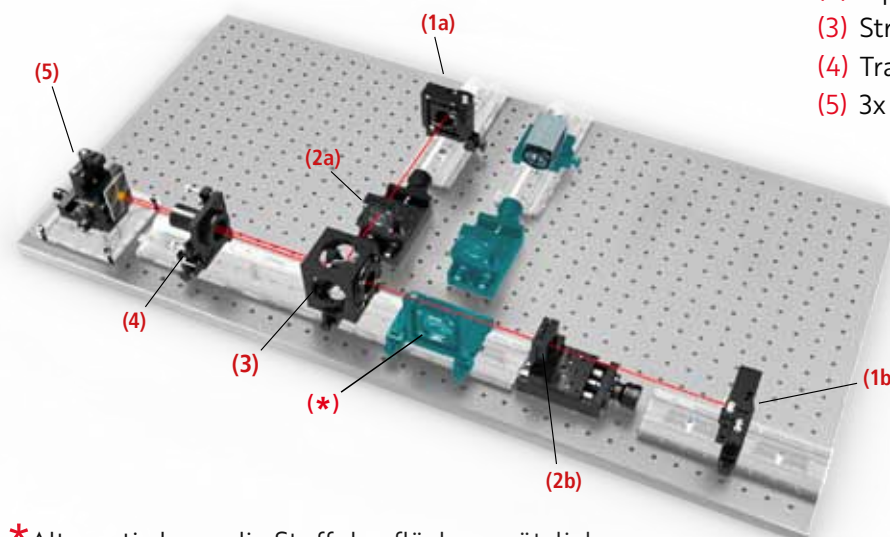
Festphasen-Fluorospektrometer

Die **Fluoreszenzspektroskopie** nutzt Fluoreszenz-Phänomene **zur Analyse von Substanzen**. Sie unterscheidet sich von einigen anderen Spektroskopien, indem sie die Emission anstatt der Absorption der fluoreszierenden Strahlung misst. Das **Forschungsinstitut „wfk – Cleaning Technology Institute e.V.“** in Krefeld untersucht beispielsweise Anschmutzungen auf Stoffoberflächen, um **fluoreszenzmarkierte Bakterien** zu erfassen. Dieses Verfahren wird zur Evaluation einer **erfolgreichen Hygiene bei Waschverfahren** verwendet.



Für diese sensible Messmethode ist die **hochpräzise Führung des Messtrahls** unabdinglich. Um die **Strahlhöhe konstant** auf einem Niveau zu halten, kommt im Fluorospektrometer das OWIS-System bestehend aus **Schienen und Reitern** zum Einsatz. Das Licht wird aus der Strahlquelle über Glasfasern (1a) in den **Strahlengang eingekoppelt**. Der Strahl wird **kollimiert** (2a) und zur Probe **umgelenkt** (3). Ein Mikroskop-Objektiv (4) stellt den passenden **Strahldurchmesser** ein, um die **Stoffprobe dreidimensional abzurastern** (5). Zur elektronischen Messung der Wellenlängen wird das von der Stoffoberfläche emittierte Fluoreszenzlicht **in die Glasfaser des Detektors (1b) eingekoppelt**. Mittels der Lineartische (2a+2b) wird die **Position der beiden Linsen entlang der optischen Achse** präzise eingestellt, um die **maximale Signalintensität** zu erreichen.

- (1) Faserpositionierer [FAPO 65](#)
- (2) Optikhalter auf Lineartisch [LT 60](#)
- (3) Strahlteiler im Würfel [W 65](#)
- (4) Transjustierung [TRANS 65L](#)
- (5) 3x Verschiebetisch [VT 45N](#)



* Alternativ kann die Stoffoberfläche zusätzlich mittels einer Kamera beobachtet werden.