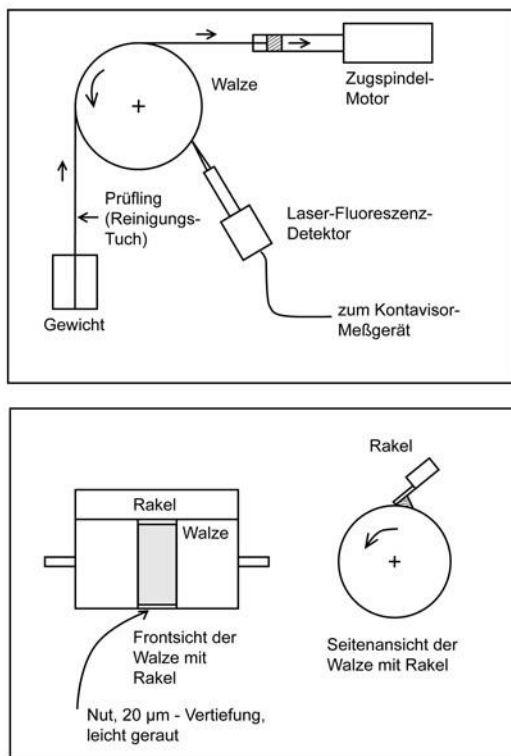


### Bestimmung der Reinigungs-Effektivität

Für die Messung von Verunreinigungsschichten im Mikro- und Nanometerbereich wird das Laserfluoreszenz - Messsystem Kontavisor eingesetzt, welches das Fluoreszenzverhalten von durch Laserlicht angeregten aliphatischen Kohlenwasserstoffen wie z.B. bei Ölschichten auswertet. Die Methode bietet die Möglichkeit innerhalb von Sekunden Aussagen über die Veränderung von Verunreinigungsschichten beim wischenden Reinigen zu treffen.

Ein wesentlicher Parameter jeder Reinigungsprozedur ist der durchschnittliche Zeitbedarf pro eingesetztem Reinigungstuch (Reinigungszeit). Dieser hat insbesondere für Großanwender von Reinigungstüchern eine hohe ökonomische Bedeutung. Das Clear & Clean - Forschungslabor entwickelte daher eine Methode, um die Reinigungsleistung von Präzisions-Reinigungstüchern schnell und problemlos über die Zeitachse vergleichend zu messen. So ließen sich die mittleren Reinigungszeiten im Fertigungsgeschehen optimieren und Fertigungskosten reduzieren. Das konzipierte Prüfverfahren basiert auf einem Prinzip, welches in Abb. 1 erläutert ist. Dabei wird eine standardisierte Verunreinigungsschicht auf eine rotierende Stahlwalze aufgetragen, deren Dicke kontinuierlich mittels Laserfluoreszenz gemessen wird. Die Walze wird im Winkel von 90 Grad von einem Reinigungstuch umschlungen und die Reduktion der Verunreinigungsschicht auf der Walze wird kontinuierlich gemessen und als Reinigungszeit-Diagramm registriert.



**Abb.1:** Schema des Prüfaufbaus zur Bestimmung der Reinigungs-Effektivität mittels Rotations-Wischsimulators nach Labuda und der Messung mittels Laser-Fluoreszenz.