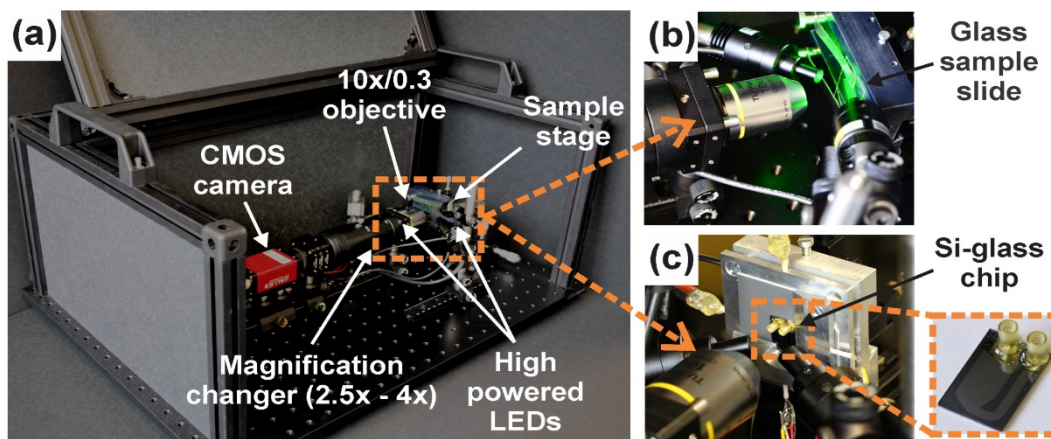


Diplom-/Masterarbeit:

Partikelmessung – Vergleich bestehender Methoden

Aufgabe: Verfügbare Methoden der Partikelmessung (im Bild der der an der TU entwickelte Prototyp der mittels Lichtstreuung die Partikel vermisst) sollen mittels geeigneter Standards getestet und untereinander verglichen werden. Schwerpunkt ist dabei die Partikelmessung in (gebrauchtem) Öl. Vergleichsmessungen auf Wasserbasis werden als Alternative berücksichtigt, wenn Ölmessungen nicht möglich sind. Durch Berücksichtigung der Unsicherheiten der jeweiligen Messprinzipien soll versucht werden Unterschiede in den Messergebnissen erklären zu können.

Methodik: Definition von Standards anhand vorhandener Proben bzw. typischen Fragestellungen aus der Tribologie (Zusammenarbeit mit einer anderen Masterarbeit); gegebenenfalls Definition eines allgemeinen Standards für Partikelmessung in Öl (Schwierigkeit dabei ist die Überführung von Referenzpartikeln in die Ölphase); Definition von Vergleichsparametern zur Bewertung der Messmethoden; Einladung von und Kommunikation mit Messgeräteherstellern und Messung mit den Proben; Zusammenstellung und Bewertung der Ergebnisse.



Kontakt: Prof. Franz Keplinger: franz.keplinger@tuwien.ac.at

Die Arbeit wird vorwiegend beim Kooperationspartner AC2T in Wiener Neustadt durchgeführt.

Erwartetes Ergebnis:

- Welche typischen Fragestellungen zu Partikelmessung in Öl gibt es (bei AC2T)?
- Welche Messmethoden sind am Markt?
- Mit welchen Messmethoden kann tatsächlich in Öl gemessen werden?
- Welche Empfindlichkeit und Auflösung werden im Vergleich zum jeweiligen Datenblatt tatsächlich erreicht? (Öl- und Wasserbasis)
- Wie steht die hauseigene Messmethode (Lichtstreu-Partikelmessung) im Vergleich zu erhältlichen Messmethoden?