

## Aufgabenstellung für eine Studienarbeit

### Schadensuntersuchungen an Schrauben

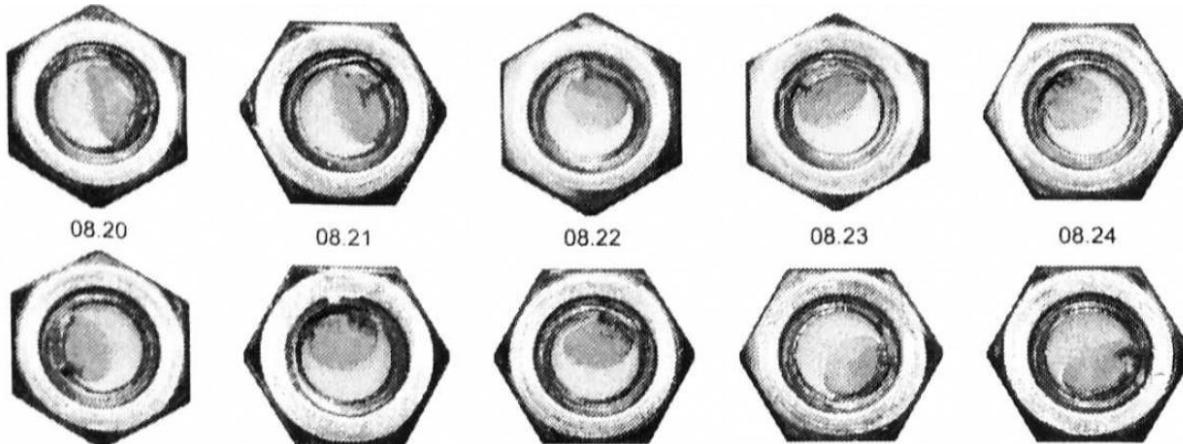


Bild: Udo Kremer, TU Darmstadt

Am IMKF wurden umfangreiche Ermüdungsversuche an Schrauben durchgeführt. Eine genaue Analyse der Schraubenbrüche wurde noch nicht durchgeführt. Daher sollen im Rahmen einer studentischen Arbeit die Brüche systematisch ausgewertet werden.

#### Aufgaben

- Einarbeitung in das Thema Schadensanalyse
- Systematische Auswertung der Bruchbilder und Bruchorte
- Anfertigung von Fotos der Bruchflächen
- Ermittlung der Größe der Bruchflächen (Rissfortschrittsbereich und Restgewaltbruch) mit ImageJ oder MATLAB
- Anfertigung eines Posters + Dokumentation in Form einer schriftlichen Arbeit

#### Anforderungsprofil

- Motivation, Sorgfältigkeit, Selbstständigkeit und Kommunikationsfähigkeit
- Kenntnisse in der Thematik der Ermüdungsfestigkeit sind von Vorteil
- Aufgrund des Umfangs der Aufgaben ist das Thema nur für eine Studienarbeit geeignet

Betreuer: Timo Roth