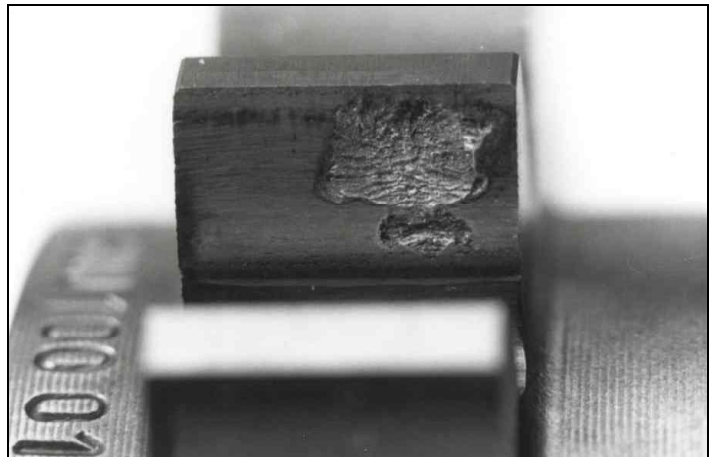


# STUDIEN-/DIPLOMARBEIT

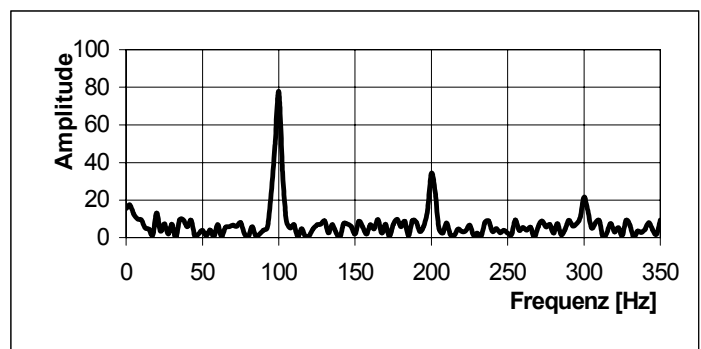
## Thema: Schwingungsüberwachungssystem an einem Getriebeprüfstand

Der Lehrstuhl betreibt einen Großgetriebeprüfstand für Zahnradversuche mit einer Leistung von bis zu 6 MW. Um Schäden am Prüfstand zu vermeiden werden u.a. Schwingungen des Getriebegehäuses überwacht. Dazu wird zur Zeit der gemittelte Messwert einfach mit einem festen Grenzwert verglichen. Eine differenziertere Auswertung der Schwingungsmessungen ermöglicht eine Verbesserung der Überwachung.

Das Messsignal im Frequenzspektrum soll auf einzelne charakteristische Schadensfrequenzen hin untersucht werden. Damit können Schäden frühzeitig erkannt werden, außerdem soll eine Erkennung von verschiedenen Schadensarten, z.B. gleichmäßiger Verschleiß oder lokale Flankenschäden wie Grübchen, möglich sein.



Die Messtechnik ist am Lehrstuhl vorhanden. Für die Auswertung steht ein kommerzielles Meßsystem zur Verfügung, das beliebige Zeitsignale und Frequenzspektren darstellen kann. Programmierkenntnisse sind nicht erforderlich.



### Weitere Informationen erhalten Sie bei

Dipl.-Ing. Günter Lützig, Raum IB 1/41, Tel.: 0234 / 32 – 26477  
Lehrstuhl für Maschinenelemente, Getriebe und Kraftfahrzeuge