

Lageinvariante Inspektion von Zahnradern

Beispiel für die Lösung einer
industriellen Sichtprüfungsaufgabe

Zur Interpretation der Fourierdeskriptoren

Bei den nichtlinear gewonnenen Fourierdeskriptoren bleiben die Eigenschaften von Fourierkoeffizienten erhalten, da die FDen auch als FKen eines Objektes in einer normierten Position und Größe interpretiert werden können (siehe Gl. 4.2.1).

Damit ist auch eine „spektrale“ Interpretation der Invarianten möglich, also z.Bsp. abgebrochener Zahn beim Zahnrad (Impulsstörung) => breitbandige spektrale Auswirkung.

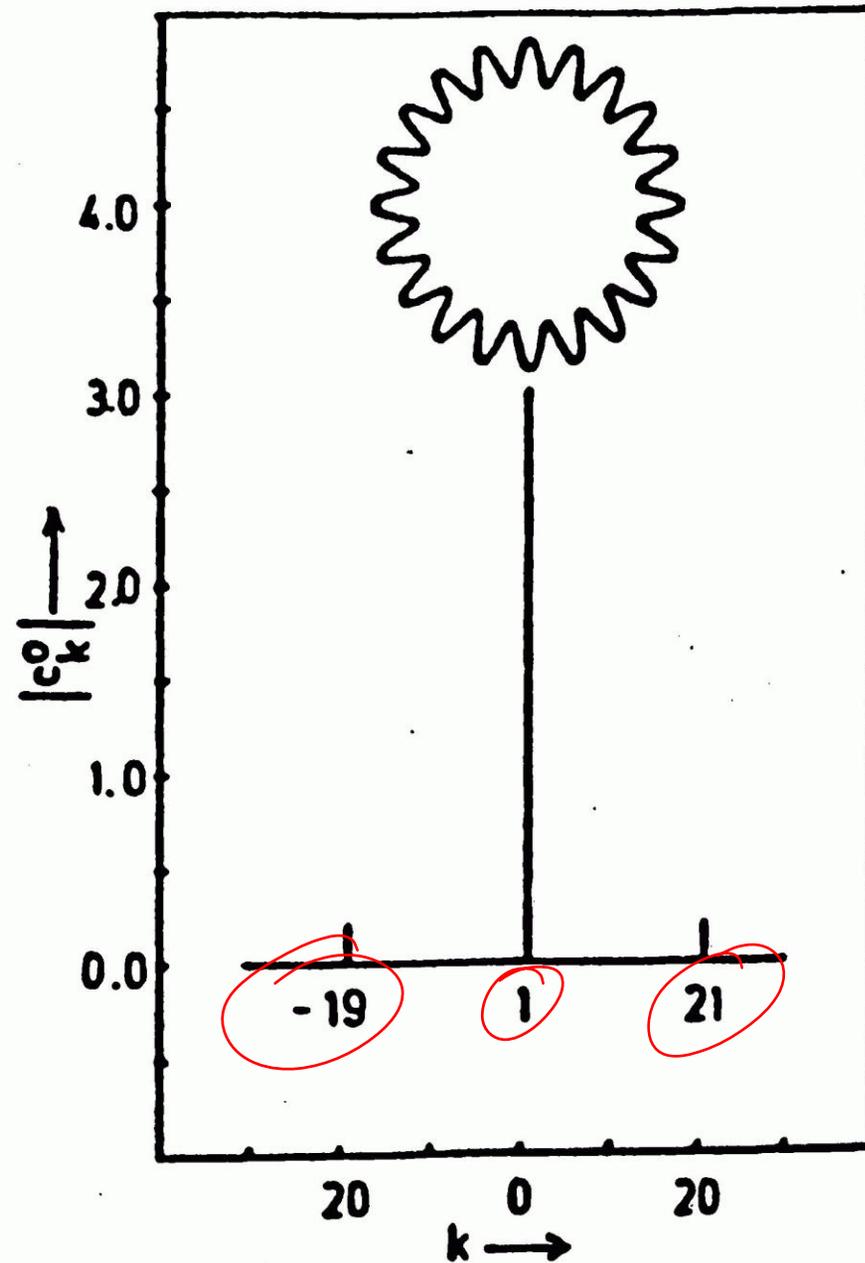
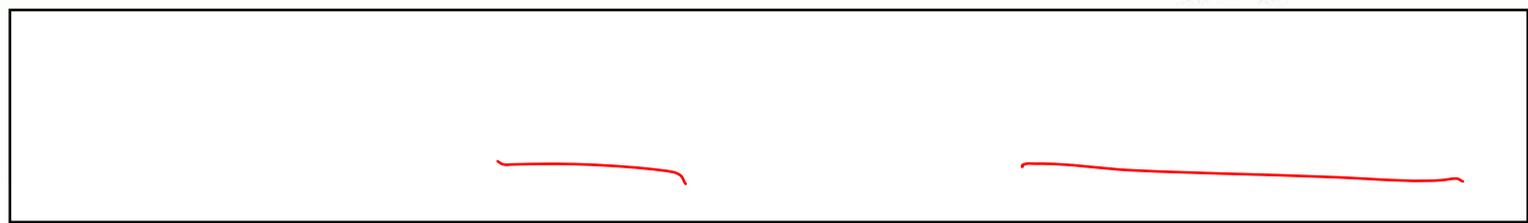
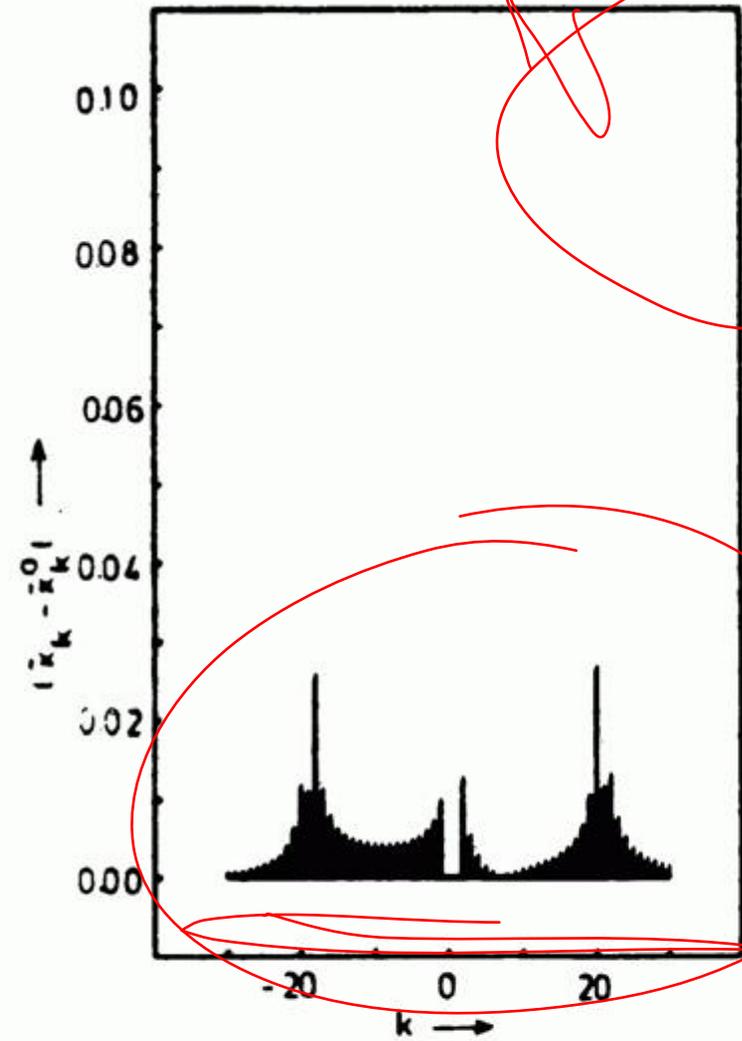
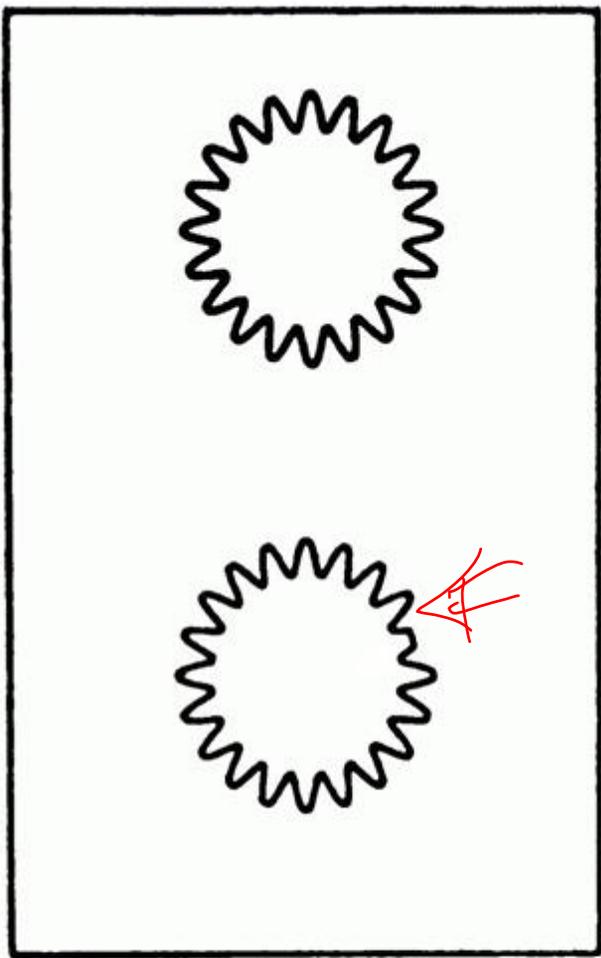


BILD 7: Referenzzahnrad und dessen Amplitudenspektrum

Rotationssymmetrie vom Grad 20

1

2



1

2

