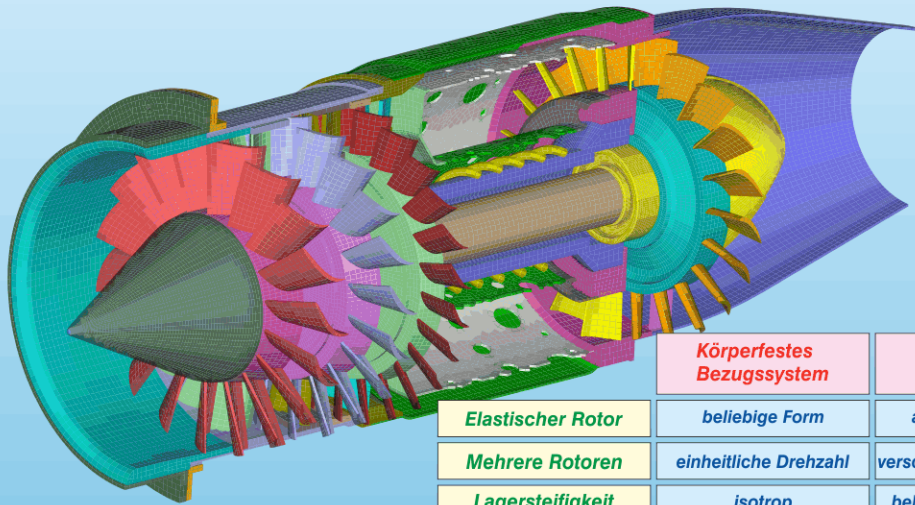


PERMAS

Rotordynamik in V14

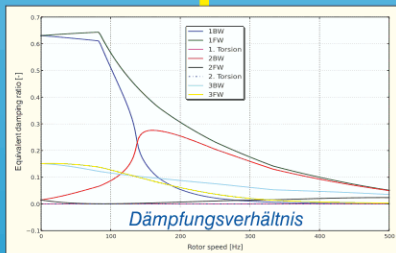
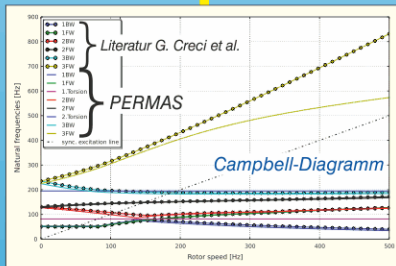
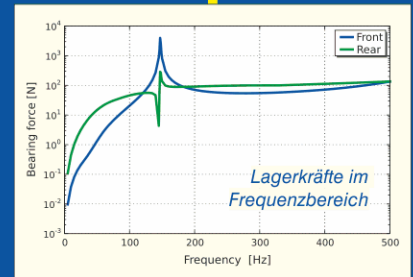
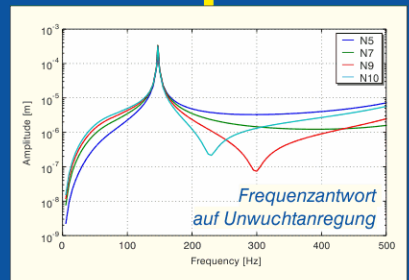


INTES GmbH
Schulze-Delitzsch-Str. 16
D-70565 Stuttgart
Tel.: +49-711-784 990
Fax: +49-711-784 9910
E-Mail: info@intes.de
Web: www.intes.de

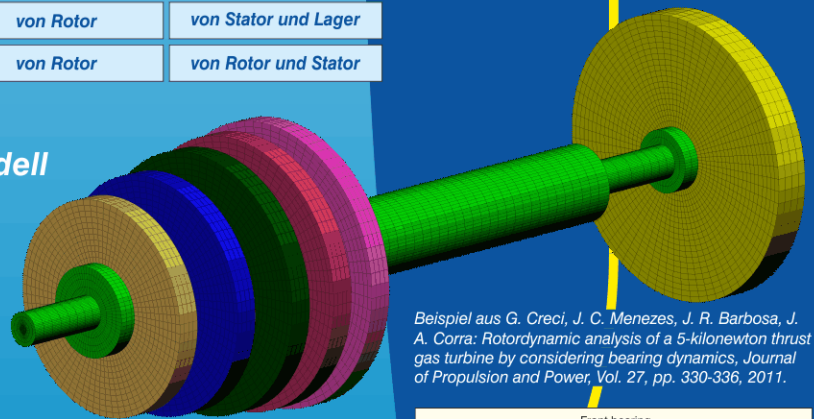


Dieses FE-Modell wurde erstellt mit der Geometrie von <http://grabcad.com/library/2-inch-diameter-3-stage-axial-jet-engine>

	Körperfestes Bezugssystem	Raumfestes Bezugssystem
Elastischer Rotor	beliebige Form	axialsymmetrisch
Mehrere Rotoren	einheitliche Drehzahl	verschiedene Drehzahlen
Lagersteifigkeit	isotrop	beliebig, drehzahlabh.
Stator	keiner	beliebige Form
Statische Analyse	unterkritisch	unterkritisch
Dynamische Analyse	unter- und überkritisch	unter- und überkritisch
Zusätzliche Matrizen	geometrische Steifigkeit, Zentrifugalfeldsteifigkeit, Coriolis-Matrix	geometrische Steifigkeit, konvektive Steifigkeit, gyrokopische Matrix
Dämpfung modal +	Material, viskos	drehzahlabh. Lager, Material, viskos im Stator
Campbell-Diagramm in einem Lauf	mit Modeverfolgung und Stabilitätsbewertung	mit Modeverfolgung und Stabilitätsbewertung
Modale und direkte Antwort	harmonisch, periodisch (stationär), im Zeitbereich	harmonisch, periodisch (stationär), im Zeitbereich
Dimensions- und Formoptimierung	für Rotor	für Rotor, Stator und Lager
Aktive Dämpfung	von Rotor	von Stator und Lager
Modellreduktion	von Rotor	von Rotor und Stator



Vereinfachtes Modell einer Gasturbine



Beispiel aus G. Creci, J. C. Menezes, J. R. Barbosa, J. A. Corra: Rotordynamic analysis of a 5-kilowatt thrust gas turbine by considering bearing dynamics. Journal of Propulsion and Power, Vol. 27, pp. 330-336, 2011.

