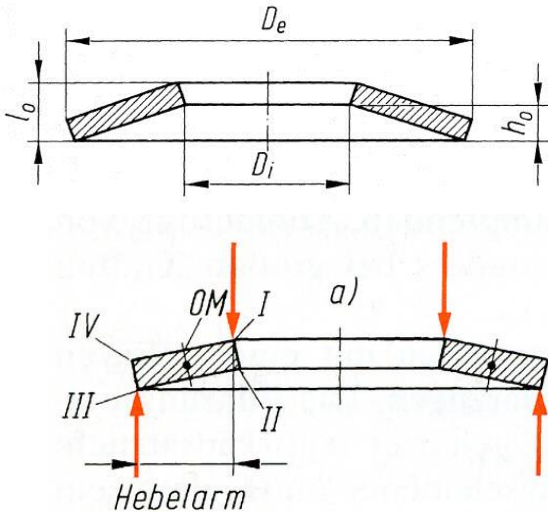


**ACHTUNG!** Diese Anleitung ist für das PC-Programm ZTFEDER gedacht, lässt sich aber auch auf die Tellerfederberechnung mit den BayMPonline anwenden. vgl. [www.baymp.de](http://www.baymp.de)

Programm ZTFEDER für Windows, LINUX und Mac OS X. Stand 24.8.2010. Prof. Dr.-Ing. Frank Rieg und Dipl.-Ing. Markus Zimmermann, Lehrstuhl für Konstruktionslehre und CAD, Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften, Universität Bayreuth, [www.konstruktionslehre.uni-bayreuth.de](http://www.konstruktionslehre.uni-bayreuth.de) und [www.cad.uni-bayreuth.de](http://www.cad.uni-bayreuth.de)

ZTFEDER ist ein kleines, schnelles Hilfsprogramm für die Vorlesungen und Übungen sowie das Hanser-Lehrbuch *Decker: Maschinenelemente* [1] und das Hanser *Taschenbuch der Maschinenelemente* [2]. Es umfasst die **Berechnung von Tellerfedern DIN 2093**; es werden die Formeln nach Almen und Laszlo verwendet.

Es ist bereits eine Tellerfeder mit  $D_e = 100$  mm,  $D_i = 50$  mm, Dicke  $t = 1$  mm und  $h_0 = 1$  mm aus Stahl als Startkonfiguration geladen, sodass Sie direkt die Eingangswerte sehen und mit **Rechnen** sofort berechnen können. Damit sieht man am besten, was das Programm leistet.



**Eingaben:** Geben Sie die Eingabewerte ein. Dabei werden alle Werte in den üblichen Ingenieur-Einheiten eingegeben, d.h. Kräfte in N, Durchmesser und Längen in mm etc.

**Ausgaben:** Maßgeblich ist die Angabe des Federwegs  $s$ : Dafür werden die Spannungen  $\text{Sig } 1 = \sigma_I$ ,  $\text{Sig } 2 = \sigma_{II}$ ,  $\text{Sig } 3 = \sigma_{III}$  und  $\text{Sig } OM = \sigma_{OM}$  berechnet.

Wünscht man die Kennlinie zu sehen, geben Sie den Bereich des Federwegs an. Betätigen Sie den Button **Kennlinie zeichnen**. Die Ergebnisse beziehen sich dann nach wie vor auf den oben gewählten Federweg.

**Literatur:**

- [1] Decker: Maschinenelemente. 17. Auflage. München, Wien: Carl Hanser 2009.
- [2] Rieg, F.; Kaczmarek, M. (Hrsg.): Taschenbuch der Maschinenelemente. München, Wien: Hanser 2006.