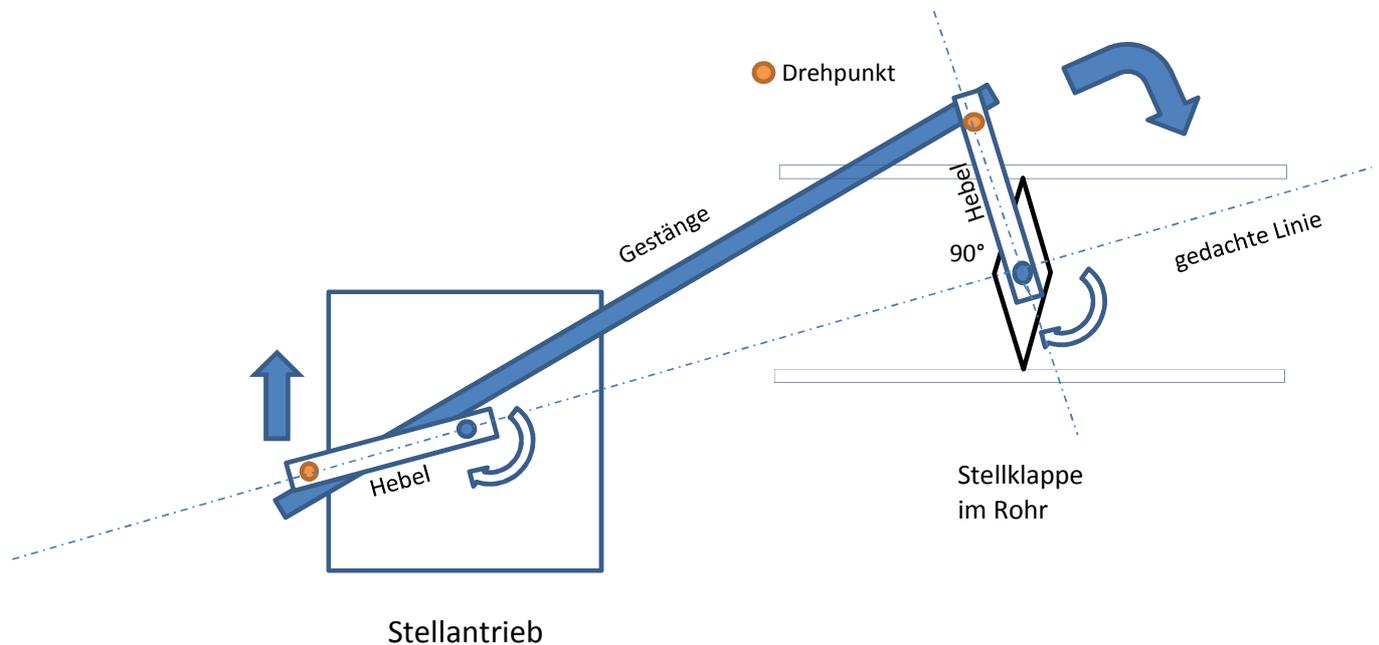


Linearisierung des Luftdurchsatzes einer Stellklappe



Gezeichnet ist die Stellung bei geschlossener Klappe.
Bei geschlossener Klappe muss der Hebel der Klappe 90° zur gedachten Linie stehen.
Der Hebel am Stellmotor muss parallel zur gedachten Linie stehen.
Beide Hebel sollten gleich lang sein.

Man kann den Hebelarm an der Klappe etwas länger machen, dann läuft die Klappe nicht ganz in die Öffnungstellung, da die letzten 10° fast keine Änderung im Luftdurchsatz mehr bringen.

Funktion:

Der Stelltrieb hat eine konstante Geschwindigkeit z.B. 30"/90°

Die Klappe öffnet mit langsamer Geschwindigkeit und wird mit zunehmender Öffnung immer schneller.

Dadurch ergibt sich ein annähernd lineares Verhalten im Luftdurchsatz, so dass eine Regelfunktion mit einem elektron. PI/PID-Regler ausgeführt werden kann ohne dass der Regler in Schwingung gerät.

Der Widerstand der Klappe sollte nicht zu KLEIN gewählt werden (Kv-Faktor beachten)