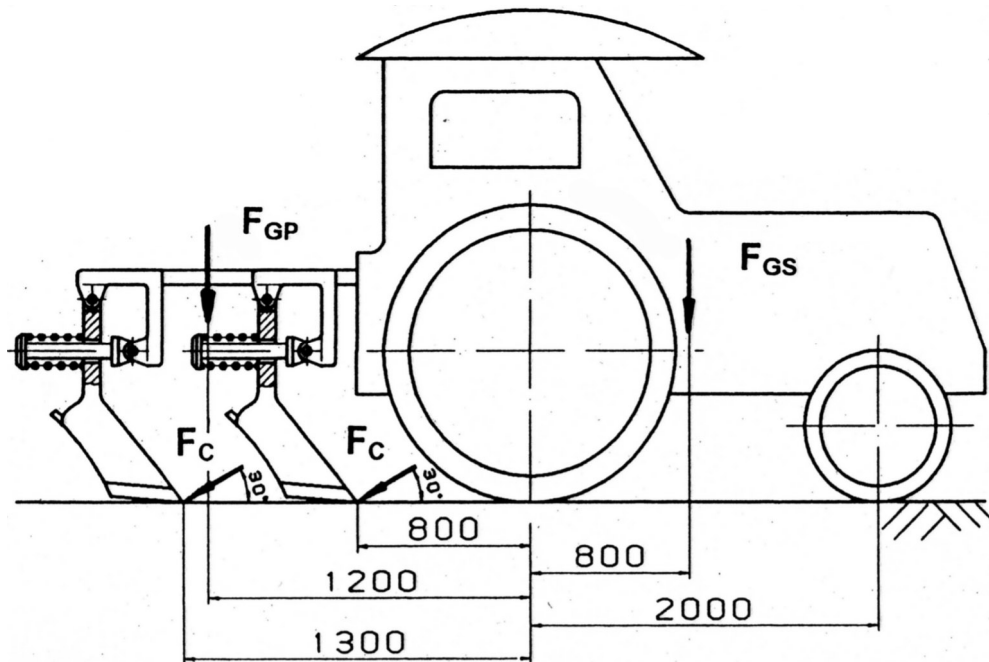


	<b>Technisches Gymnasium Bad Mergentheim</b>	Name	Klasse	Datum	Fach	Blatt
			TG12		TM	1

## Schlepper mit Pflug

Der skizzierte zweischarige Pflug wird von einem Schlepper mit der Gewichtskraft  $F_{GS} = 20 \text{ kN}$  gezogen. Am Schlepper sind nur die Hinterräder angetrieben, die Vorderräder laufen reibungsfrei mit. Die Gewichtskraft des Pfluges beträgt  $F_{GP} = 2,5 \text{ kN}$ . Der Pflug ist starr mit dem Schlepper verbunden.

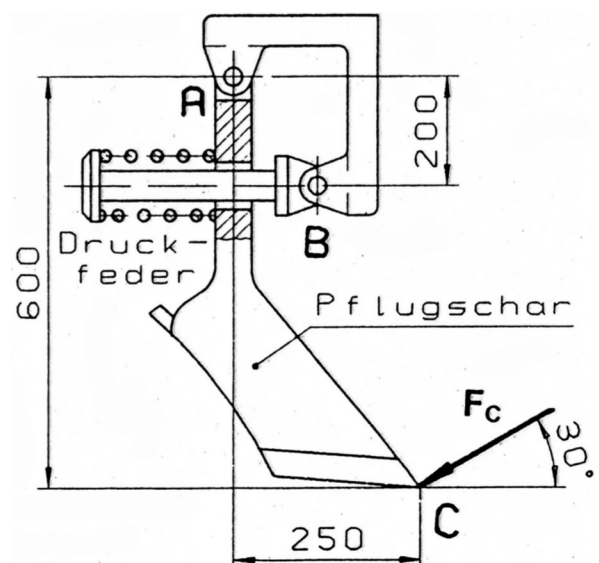


In den gezeichneten Stellungen der Pflugscharen findet ein gleichmäßiges Pflügen statt. Dabei wird jede Pflugschar mit einer Kraft  $F_C = 3000 \text{ N}$  unter einem Winkel von  $30^\circ$  belastet.

- 1.1 Machen Sie den Schlepper mit Pflug frei. 2
- 1.2 Ermitteln Sie zeichnerisch die zum Pflügen erforderliche Antriebskraft  $F_{An}$ . 3
- 1.3 Berechnen Sie die Vorderachskraft  $F_V$  und die Hinterachskraft  $F_H$ . 4

Die Druckfeder hält mit der Kraft  $F_D$  die Pflugschar in der gezeichneten Stellung. Das Pflugschargewicht wird nicht berücksichtigt.

- 1.4 Machen Sie die Pflugschar frei. 2
- 1.5 Ermitteln Sie zeichnerisch die Kraft  $F_A$  im Pflugschargelenk A und die Kraft  $F_D$  der Druckfeder. 4
- 1.6 Berechnen Sie die Kraft der Druckfeder  $F_D$  und die Lagerkraft  $F_A$ . 4



19