

## Arbeitsblatt Vektorrechnung 6

B.S. 104, Bsp. 438 a)

Spiegle den Punkt P an der Geraden g (Fig. 3.10b)!

$$P(1|2|3), g: X = \begin{pmatrix} 4 \\ 5 \\ 2 \end{pmatrix} + t \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ -2 \end{pmatrix}$$

### Anleitung:

Fig. 3.10b zeigt, dass die Verbindung  $PP'$  auf g senkrecht steht. Außerdem ist  $P'$  von g genauso weit entfernt wie P.

1) P,  $P'$  und der Schnittpunkt von  $PP'$  mit g (Nennen wir ihn F.) liegen in der Normalebene  $\varepsilon$  von g durch P.

Stelle die Gleichung von  $\varepsilon$  in Normalvektorform und in allgemeiner Form dar.

2) Ermittle F.

3)  $P' = F + \overrightarrow{FP'} = F + \overrightarrow{PF}$   
Ermittle P