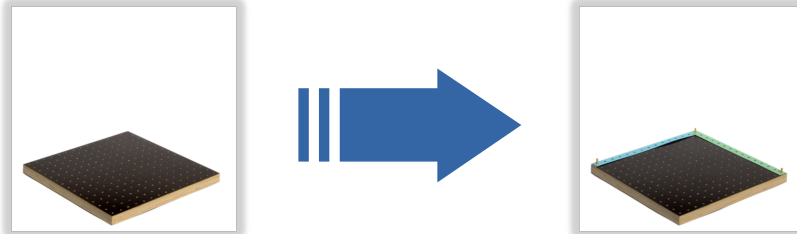


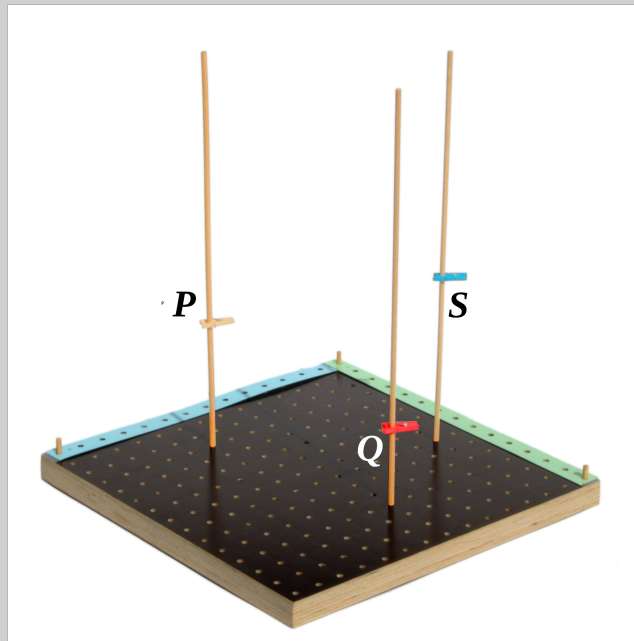
## Rechnen mit Vektoren (1)

### Aufbau des 3D-Modells

Auf der Grundplatte ein Koordinatensystem festlegen ( blau  $\hat{=}$   $x_1$  , grün  $\hat{=}$   $x_2$  ):



Drei Punkte P, Q und S werden beliebig im Raum platziert:



### Forschungsauftrag

- 1) Ermitteln Sie am Modell die Vektoren  $\vec{v} = \overrightarrow{PQ}$  ,  $\vec{r} = \overrightarrow{PS}$  und  $\vec{s} = \overrightarrow{SQ}$  .
- 2) Finden Sie einen mathematischen Zusammenhang zwischen  $\vec{v}$  ,  $\vec{r}$  und  $\vec{s}$  .
- 3) Platzieren Sie drei weitere Punkte im Raum und überprüfen Sie, ob dieser Zusammenhang auch für die Vektoren zwischen den neuen Punkten gilt.

