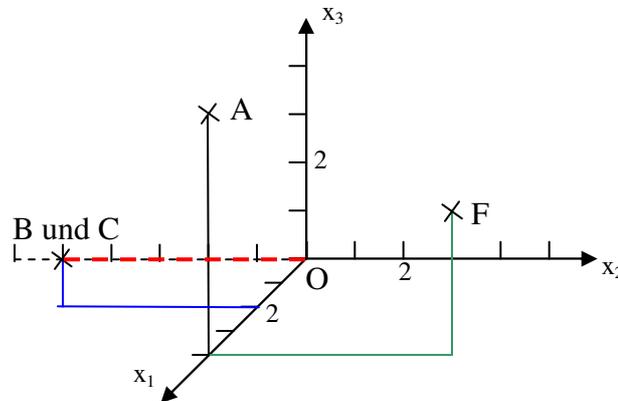


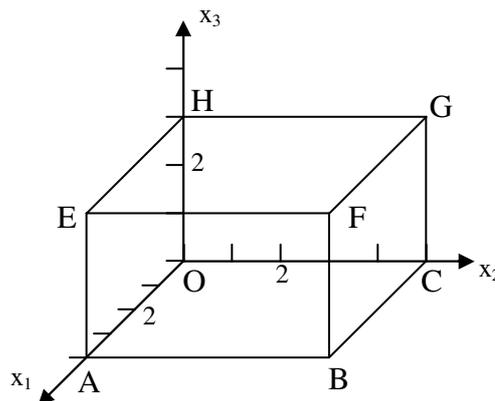
## IV Koordinatengeometrie im Raum

### 1. Das dreidimensionale Koordinatensystem

Wir zeichnen in ein dreidimensionales Koordinatensystem die Punkte  $A(4/0/5)$ ,  $B(2/-4/1)$ ,  $C(0/-5/0)$  und  $F(4/5/3)$  ein.



Zeichne in ein neues dreidimensionales Koordinatensystem den Quader, der durch die Raumdiagonale OF mit  $F(4/5/3)$  festgelegt ist.



Besondere Punkte im Koordinatensystem:

Punkte auf der  $x_1$ -Achse:  $P(p_1/0/0)$

Punkte auf der  $x_2$ -Achse:  $P(0/p_2/0)$

Punkte auf der  $x_3$ -Achse:  $P(0/0/p_3)$

Punkte in der  $x_1x_2$ -Ebene ("Boden"):  $P(p_1/p_2/0)$ ,  $x_3 = 0$

Punkte in der  $x_2x_3$ -Ebene ("hier: Rückwand"):  $P(0/p_2/p_3)$ ,  $x_1 = 0$

Punkte in der  $x_1x_3$ -Ebene ("hier: linke Seitenfläche"):  $P(p_1/0/p_3)$ ,  $x_2 = 0$

Übung 1: Wir legen im Klassenzimmer ein Koordinatensystem fest und schätzen die Koordinaten von markanten Punkten oder Gegenständen im Raum ab.

Übung 2: 92/11

Hausaufgabe: 91 / 3, 5, 6, 8a