

Veranschaulichung:

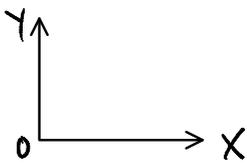
Die Ecke eines (quaderförmigen) Raums ist der **Ursprung** eines dreidimensionalen Koordinatensystems (KS).
Die drei Kanten sind die **Koordinatenachsen**.

Bezeichnung:

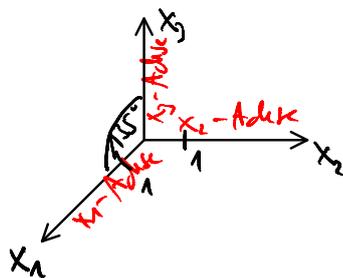
bekannt: \mathbb{R}^2 : 2-dimensionales Raum (der reellen Zahlen)

neu: \mathbb{R}^3 : 3-dimensionales Raum (der reellen Zahlen)

KS im \mathbb{R}^2



KS im \mathbb{R}^3



Hinweis: Einheit auf x_1 -Achse ist kürzer um Tiefe besser darzustellen.

Zwei Achsen spannen eine **Koordinatenebene** auf, z.B. die x_1 - und die x_2 -Achse die x_1x_2 -Ebene.

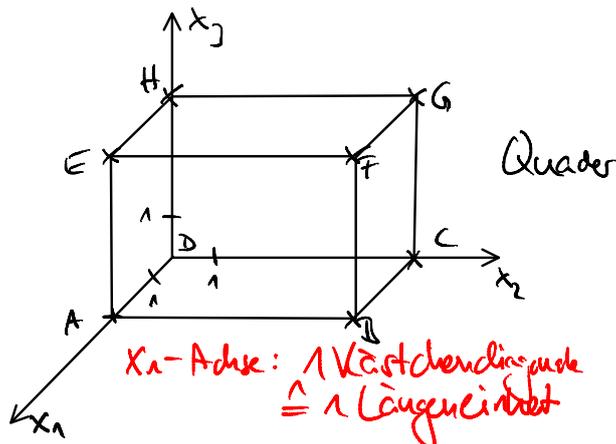
Veranschaulichung: linke Ecke des Raums = Ursprung

x_1-x_2 -Ebene: Boden

x_1-x_3 -u: linke Wand (Fenster)

x_2-x_3 -u: vor dem Betrachter liegende Wand (Tisch)

Beispiel: Zeichne A(3|0|0) B(3|6|0) C(0|6|0) D(0|0|0)
E(3|0|4) F(3|6|4) G(0|6|4) H(0|0|4)
ein. Welcher Körper entsteht?



Übungen:

207 | 8, 6, 9 (von 6 und 9 ein paar Punkte,
nicht alle)

207 | 5, 7

Hinweis: Das Einzeichnen von Punkten ist eindeutig,
das Ablesen nicht!