Aufgabe: Überprüfe anschaulich die Ermittlung der Schnittgerade der Ebenen

$$\begin{aligned} E_1: \quad & x_2 && = \; 8 \\ E_2: \quad & x_2 - 2x_3 && = -4\,. \end{aligned}$$

GeoGebra: Menü Ansicht $\to$ 3-D-Grafik
Das andere Grafikfenster schließen durch Anklicken von „X“.

In der Eingabezeile (ganz unten) `y=8` für die erste Ebene eingeben. Enter.

In der Eingabezeile (ganz unten) `y-2z=-4` für die zweite Ebene eingeben. Enter.

Die Ebenen werden dargestellt. Allerdings ist die Schnittgerade nicht zu sehen.
Warum? Sie geht durch den Punkt $P(0|8|6)$ und $\vec{u} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ ist ein möglicher Richtungsvektor. Die Achsen sind aber so eingestellt, dass z. B. auf der x_2-Achse die Zahl 8 nicht zu sehen ist.

Daher: **Das Mausrad drehen, dann werden alle Achsen umskaliert**.
Eventuell das Ganze drehen: Klick der linken Maustaste, festhalten, Maus bewegen. Dann kann man diese Ansicht einstellen:

Aufgabe: Stelle die Gerade

$$g: \quad \vec{x} = \begin{pmatrix} 0 \\ 8 \\ 6 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} \quad t \in \mathbb{R}$$

dar.
GeoGebra: Menü Ansicht $\rightarrow$ 3-D-Grafik
Das andere Grafikfenster schließen durch Anklicken von „X".

Variante 1
In der Eingabezeile eingeben
`Gerade((0,8, 6),(1,8,6))` Enter.

Variante 2
In der Eingabezeile einen Richtungsvektor definieren
`u=(1,0,0)` (auch `u:=(1,0,0)` geht) Enter.
Dann
`Gerade((0,8,6), u)` Enter.

Hinweis: Gibt man im Befehl Gerade zwei Tripel an, werden diese als zwei Punkte interpretiert. Gibt man einen Punkt und einen Vektor an, wobei der Vektor vorher als solcher über einen Namen – hier `u` – definiert wurde, wird das Tripel als Punkt und der Vektor als Richtungsvektor interpretiert.
Links zeigt GeoGebra die Parameterdarstellung, der Parameter heißt λ statt t.