

Beispiel zum Eckentausch

a^1	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	b
1	0	0	1	-2	2	5
0	1	0	2	-3	1	3
0	0	1	-1	2	-1	1

⇒ Ecke zur Basis a^1, a^2, a^3 : $(5, 3, 1, 0, 0, 0)$

Läßt sich daraus durch Pivoting eine Ecke x mit $x_4, x_5, x_6 > 0$ finden?

1) Wir versuchen, a^4 in die Basis zu tauschen:

1	0	0	1	-2	2	5	5
0	1	0	2	-3	1	3	$\frac{3}{2}$ ←
0	0	1	-1	2	-1	1	

○ = Pivot-Element

⇒ neues Tableau

1	$-\frac{1}{2}$	0	0	$-\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{7}{2}$
0	$\frac{1}{2}$	0	1	$-\frac{3}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}$
0	$\frac{1}{2}$	1	0	$\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{5}{2}$



Ecke $(\frac{7}{2}, 0, \frac{5}{2}, \frac{3}{2}, 0, 0)$

2) Nun tauschen wir a^5 (das Pivot-Element ist schon ohne Quotientenbildung klar)

⇒ neues Tableau

$$\begin{array}{cccccc|c} 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 6 \\ 0 & 2 & 3 & 1 & 0 & -1 & 9 \\ 0 & 1 & 2 & 0 & 1 & -1 & 5 \end{array}$$

Ecke $(6, 0, 0, 9, 5, 0)$

3) Schließlich tauschen wir a^6 , das Pivot-Element ist auch hier direkt zu sehen (und der Tausch wirft nicht einen der Vektoren a^4, a^5 aus der Basis!)

⇒ neues Tableau

$$\begin{array}{cccccc|c} 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 6 \\ 1 & 2 & 4 & 1 & 0 & 0 & 15 \\ 1 & 1 & 3 & 0 & 1 & 0 & 11 \end{array}$$

Ecke $(0, 0, 0, 15, 11, 6)$

(Basis a^4, a^5, a^6)