

### Diagonalisierbarkeit

Zeigen Sie, dass der durch  $T\mathbf{e}_1 = 0, T\mathbf{e}_k = \mathbf{e}_{k-1}$ , ( $k = 2, \dots, n$ ), gegebene Operator  $T \in \mathcal{L}(\mathbb{R}^n)$  nicht diagonalisierbar ist.