

Satz 2.5.9 Ist  $M$  ein Erzeugendensystem von  $V$ , so kann  $M$  durch Wegstreichen von Elementen aus  $M$  zu einer Basis von  $V$  verkürzt werden, d.h., es gibt mindestens eine Basis  $B$  von  $V$  mit  $B \supset A$ .

Beweis. Wir brauchen nur Satz 2.5.7 auf die l.u. Menge  $A := \emptyset$  und das gegebene Erzeugendensystem  $M$  anzuwenden, „es gibt mindestens eine Basis  $B$  von  $V$  mit  $A \subset B \subset M$ “, wobei  $A := \emptyset$ . Jetzt wird tatsächlich 2.5.7 gebraucht.  $\square$