### 4.2.4. Lösen von Sachaufgaben

Über die Zahl der Schüler des berühmten griechischen Mathematikers Pythagoras (580 bis 500 v. Chr.) ist folgendes Rätsel überliefert:

Die Hälfte treibt Mathematik, ein Viertel Naturwissenschaften, ein Siebtel übt sich im Schweigen, dazu kommen noch drei Frauen. Wie viele Schüler hatte Pythagoras?

1. Vorüberlegungen

 ges.: Schüler gesamt x

 geg.: Mathematiker 

 Naturwissenschaftler 

 Schweiger 

 Frauen 3

 VGB: N

1. Aufstellen der Gleichung

Mathematiker + Naturw.-schaftl. + Schweiger + Frauen = Schüler gesamt

  +  +  + 3 = x

1. Lösen der Gleichung in

 

1. Kontrolle des Variablengrundbereiches

 28 ∊ N

1. Probe am Text

 Mathematiker: die Hälfte von 28 14

 Naturwissenschaftler: ein Viertel von 28 7

 Schweiger: der siebte Teil von 28 4

 Frauen 3

 Summe 28

1. Antwortsatz

 Pythagoras hatte 28 Schüler.