

Um zu verstehen, was in der nächsten Zeit passiert, brauchen wir Kenntnis von den Binomen und deren Quadraten!

Übernimm die Überschrift!

### Binome und ihre Quadrate

**Binome sind Summen oder Differenzen mit 2 Gliedern!**

also  $a + 2$  ,  $100 - 4$  ,  $x + 6$  usw.

Quadrate der Binome sind dann ...

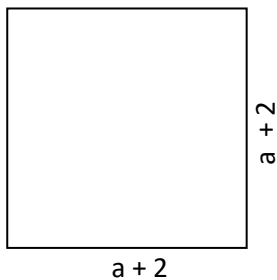
$(a + 2)^2$  ,  $(100 - 4)^2$  ,  $(x + 6)^2$  usw.

Binom	$a + 2$	$100 - 4$	$x + 6$
Binom <sup>2</sup> (Quadrat des Binoms)	$(a + 2) \cdot (a + 2)$ $(a + 2)^2$	$(100 - 4) \cdot (100 - 4)$ $(100 - 4)^2$	$(x + 6) \cdot (x + 6)$ $(x + 6)^2$

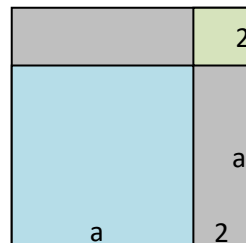
Wer sich den Begriff **Binom** noch mal erklären lassen will, kann sich dieses [Video](#) von Daniel Jung anschauen.

**Diese Quadrate sind in unserer Vorstellung quadratische Flächen, die aus mehreren Teilen zusammengesetzt sind!**

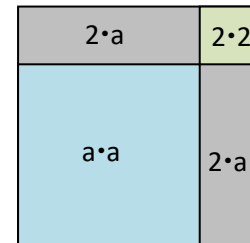
Das Quadrat von  $a+2$  ist die Fläche  $(a + 2) \cdot (a + 2) = (a + 2)^2$



Diese besteht aus vier Teilflächen!



Jede dieser Teilflächen lässt sich einzeln berechnen.



$$(a + 2)^2 = a \cdot a + 2 \cdot a + 2 \cdot a + 2 \cdot 2$$

oder einfacher...

$$(a + 2)^2 = a^2 + 2a + 2a + 4$$

oder noch einfacher...

$$(a + 2)^2 = a^2 + 4a + 4$$

Also ...

$$\underline{(a + 2)^2 = (a + 2) \cdot (a + 2) = a^2 + 4a + 4}$$

Vollziehe dieses Vorgehen am Beispiel  $(x + 6)$  nach ...