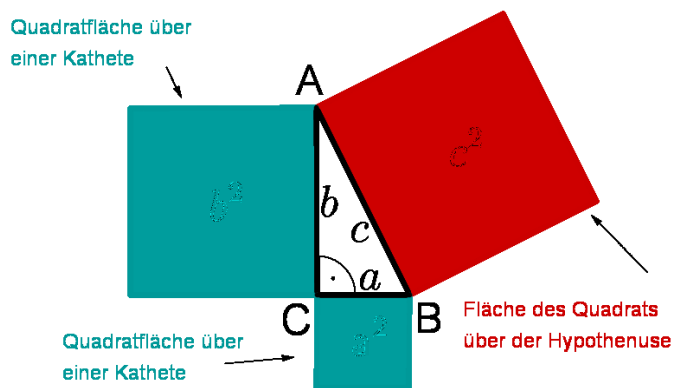


## Pythagoreische Sitzgruppe

Der Satz des Pythagoras ist ein Satz der Geometrie, der den Zusammenhang zwischen den Seitenlängen  $a$ ,  $b$ ,  $c$  eines rechtwinkligen Dreiecks beschreibt:  $a^2 + b^2 = c^2$ .



(Quelle: <https://de.serlo.org/mathe/18556/der-satz-des-pythagoras>)

Wird die Gleichung  $a^2 + b^2 = c^2$  von ganzen Zahlen  $a$ ,  $b$ ,  $c$  erfüllt, so nennt man diese drei Zahlen ein *pythagoreisches Zahlentripel* (<http://de.jberries.com/artikel/der-satz-des-pythagoras-und-pythagoreische-zahlentripel-71>). Ein solches *pythagoreisches Zahlentripel* stellen die ganzen Zahlen 45, 60, 75 (mit  $45^2 + 60^2 = 75^2 = 5625$ ) dar.

Diese Zahlen sollen die Kantenlängen von drei Würfeln definieren ( $a_1 = 45,0$  cm,  $a_2 = 60,0$  cm,  $a_3 = 75,0$  cm). Damit sind zugleich die Sitzhöhen innerhalb der Sitzgruppe festgelegt. Die Würfel werden so angeordnet, dass sich der Satz des Pythagoras (s. o.) ergibt und somit in der Mitte das zugehörige rechtwinklige Dreieck sichtbar wird.

Auf diese Weise ergibt sich ein zusammengesetzter Körper aus drei Würfeln und einem Dreiecksprisma. Die aus der Gestalt der Sitzgruppe ableitbaren Aufgaben für SuS bieten zahlreiche Berührungspunkte mit dem *Lehrplan für Mathematik für sächsische Oberschulen*. Somit dient die Installation zugleich als Anschauungs- und Arbeitsobjekt für den Mathematikunterricht im Außenbereich. Mit der Pythagoreischen Sitzgruppe lässt sich

zugleich beim entspannten Sitzen Mathematik direkt erfahren. Man kann dort aber auch einfach nur die Ruhe genießen oder sich an der Kunst erfreuen.