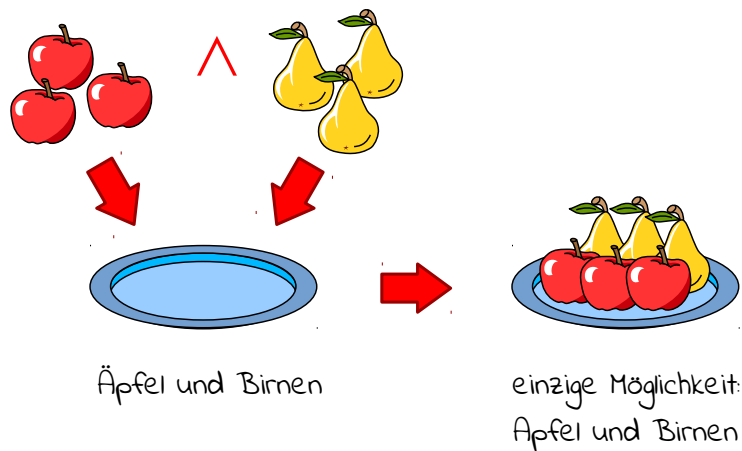


Das logische Und ist eine mathematische Bedingung. Dargestellt wird es mit einem kleinen Dach (\wedge). Es wird verwendet, wenn mehrere Bedingungen für einen Ausdruck vorhanden sind. Bei einem logischen Und müssen zwingend alle Bedingungen erfüllt sein, damit der Ausdruck erfüllt wird. Der Ausdruck $x = (x > 5) \wedge (x < 12)$ ist nur dann erfüllt, wenn x größer als 5 ist ($x > 5$) und (\wedge) x kleiner als 12 ist ($x < 12$). Bei $x = 3$ ist nur die zweite Bedingung erfüllt ($x < 12$), der Ausdruck stimmt nicht. Bei $x = 19$ ist nur die erste Bedingung erfüllt ($x > 5$), der Ausdruck stimmt auch nicht. Bei $x = 7$ ist die erste und die zweite Bedingung erfüllt, der Ausdruck stimmt.

Du sollst Obst auf einem Teller anrichten und sollst dazu 3 Äpfel und 3 Birnen nehmen. Es gibt hierbei nur eine Möglichkeit: Du musst beides auf den Teller legen.



Geschrieben wird das so:

$$a \wedge b = x$$

In den oben stehenden „Hieroglyphen“ steht das a für die erste Bedingung. Das kleine Dach (\wedge) bedeutet »und«, also existiert noch eine weitere Bedingung: nämlich die zweite Bedingung b . Nur wenn beide Bedingungen erfüllt sind, dann stimmt der Ausdruck x .

a	b	x
✗	✗	✗
✗	✓	✗
✓	✗	✗
✓	✓	✓

Beim logischen Und müssen alle Bedingungen (a und b) zutreffen, damit der Ausdruck (x) erfüllt wird.

