

Frage an die Mathematiker: Gewinnchance

Beitrag von „Entchen“ vom 18. Januar 2012 16:20

Hallo zusammen,

ich korrigiere gerade eine Mathearbeit einer 6. Klasse und sitze gerade irgendwie auf dem Schlauch... (wie peinlich!)

Bei einer Aufgabe sollten die Schüler die Gewinnchance angeben, wenn es 1 Gewinnlos unter 7 Losen gibt. Im Unterricht haben wir besprochen, dass wir diese Wahrscheinlichkeit angeben mit "1 von 7" oder als Bruch $1/7$. So weit so gut.

Jetzt hat ein Schüler geschrieben "Die Chance ist 1 zu 6", also 1:6. Hört sich für mich erstmal richtig an, da man ja 1 Gewinn gegenüber 6 Nieten hat. Mein Problem mit der Sache: ist 1:6 nicht gleichbedeutend mit $1/6$? (Beim Maßstab wäre es z.B. so) Dann stimmt es ja wiederum nicht mit der Wahrscheinlichkeit eines Gewinns überein.

Ich hoffe, dass jemand von euch anderen meinen Knoten im Hirn lösen kann. 🤔

Beitrag von „Moebius“ vom 18. Januar 2012 16:32

Würdest du auch sagen, dass bei einer Gewinnchance von "1 zu 1" du mit Sicherheit gewinnst? Wohl nicht. Die Angabe "x zu y" bezeichnet immer ein Verhältnis. Bei Wahrscheinlichkeiten ist das "Gewinne zu Nieten" bei Maßstäben "Abbildung zu Original". Wenn du die Angabe als Bruch willst, ist das bei Wahrscheinlichkeiten aber nicht "Gewinne/Nieten" sondern "Gewinne/Gesamtlose = $\text{Gewinne}/(\text{Gewinne} + \text{Nieten})$ ".

Beitrag von „Mikael“ vom 18. Januar 2012 16:34

Ich würde sagen: "Gewinnchance" ist kein wohldefinierter mathematischer Begriff. Mit "Gewinnwahrscheinlichkeit" (hier $1/7$) wärest du auf der sicheren Seite gewesen.

Umgangssprachlich sagt man ja auch: "Die Chance ist 1:1 oder 50:50", wenn man die Wahrscheinlichkeit $1/2$ meint.

Aber das hilft dir jetzt nicht wirklich weiter, oder? 🤔

Gruß !

Beitrag von „Entchen“ vom 18. Januar 2012 16:36

Vielen lieben Dank, Moebius, das hat mir sehr geholfen! 😊 Jetzt wo du das schreibst, ist mir das auch klar und ich frage mich, warum ich nicht selbst darauf gekommen bin! :depp: Da habe ich wohl echt auf dem Schlauch gesessen... wacko Image not found or type unknown

EDIT: Und auch danke, Mikael! 😊

Ich hatte übrigens - mathematisch korrekt 😊 - in der Aufgabenstellung nicht nach der "Gewinnchance" gefragt, sondern die Aufgabe lautete "Wie wahrscheinlich ist es..."