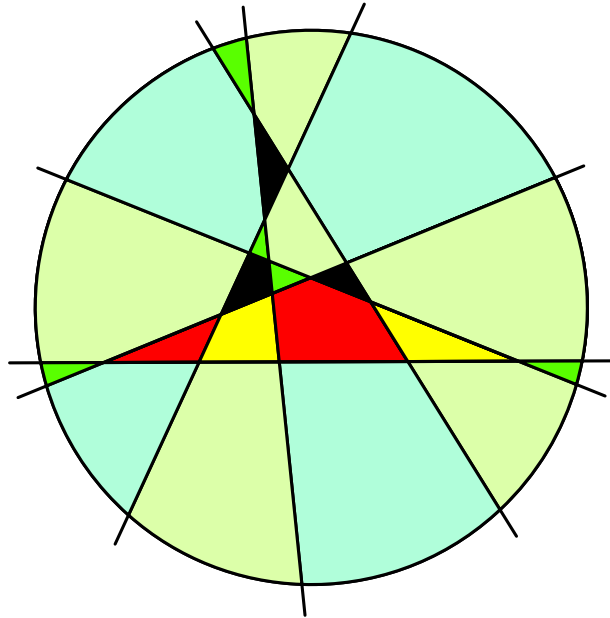


was passiert



wenn mehr als **zwei** nur **zwei** Ziele verfolgen

Peter Hammer hammer.ch@bluewin.ch

Armin Widmer widmer.ar@bluewin.ch

Felix Huber felix.68@gmx.ch

Rätsel des Monats $2 + 2 \cdot 10 + 2 \cdot 0 = 22$

viel zu viel und mehr

Idee Peter Hammer , S. E. Gubler



Wer wagt es zu behaupten, dass bei der Lotterie «EuroMillionen» die Jahreszahl **22** vorteilhaft im Zentrum zu platzieren ist und nur Zahlen, die nicht kleiner als 14 sind, einen satten Gewinn versprechen. Die oder der Ver-Rückte lebt in Grossbritannien und räumte mit der Kombination 14-15-**22**-35-48 rund 190 Millionen Euro ab. Immerhin mussten bei der Ziehung am 23. September **2022** auch die beiden Sternzeichen 3 und 8 (= **22** : 2) passen, um den Jackpot zu entleeren.

Angesichts solcher idiotisch hohen Ausschüttungen drängt sich einmal mehr die Frage auf, wie (un)wahrscheinlich es ist, dass die verschwindend kleine Wahrscheinlichkeit zum Glück nicht eintreffen wird.

Frage **Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit, bei einem Wettbewerb 5 aus 50 und 2 Sterne aus 12 einen Volltreffer zu landen ?**

Unglaublich, aber wahr ist folgende Geschichte: Dajana Giulietta wollte von Mamas Geheimtipp – Zahl 7 – nichts wissen und gab der Schnapszahl **22** den Vorzug. Hätte sie den Ratschlag der Mutter befolgt, so hätte «Da-ja-nah» rund zweimal **22** Millionen Euro gewonnen, respektive die Hälfte des 88 Millionen schweren Jackpots. So aber musste sie sich mit «lumpigen» rund zweimal **2'200** Euro begnügen. Und die Lehr aus der Geschicht': Ab und zu sind Mamas Ratschläge schlicht eine Pflicht !

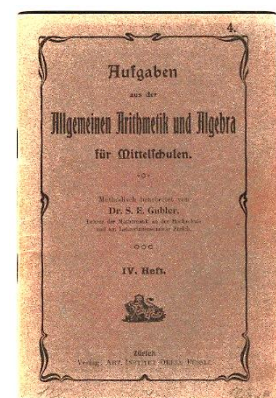


Frage **Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit, beim Wettbewerb «EuroMillionen» 4 Richtige (anstatt 5) und 2 Sterne (aus 12) zu erzielen – um damit nur ein absurdes Trostgeld zu gewinnen ?**

Im Rahmen eines Vortrags zum Thema «Lotto» (in einer Mathematikstunde !) hat das Trio Roger Gerhard, Philipp Moretto und Sebastian Zeller uns einen amüsanten Katalog zusammengestellt, dessen Aussagen sich auf die stets zentrale Frage «**wahr oder falsch**» beschränken. Übrigens – wir kennen niemanden, der bei allen sieben Fragen auf Anhieb richtig getippt hat !

- In Israel wurden die präzis gleichen Zahlen (13, 14, 26, 32, 33 und 36) innerhalb von nur zwei Monaten zweimal gezogen.
- Die erste gezogene Zahl im deutschen Zahlen-Lotto war die 13. Die «Unglücks-Zahl» 13 ist zugleich die Zahl, die bisher am seltensten auftauchte !
- Im Jahr 1997 gewann eine Frau 18 Millionen Dollar. Den gesamten Gewinn investierte sie in neue Lottoscheine und schaffte es so, zwei Jahre später erneut 6 richtige Zahlen zu erzielen.
- Im Jahr 2011 erzielten in Amerika in einer Ziehung rund 9'000 Personen vier Richtige mit der identischen Variante. Alle wählten die gleichen Lotto-Zahlen, die in einem Film auftauchten.
- Ein Gewinn von rund 200 Millionen wird fast ausschliesslich einer Umweltstiftung gespendet.
- Etwas sehr Kurioses ereignete sich im Jahr 1988. Dank den beiden Drillingen 24-25-26 und 30-31-32 erzielten 222 Lottospieler 6 Richtige. Sie mussten sich deshalb mit einem bescheidenen Gewinn von 84'803 D-Mark begnügen.
- In Texas knackte eine Frau den Jackpot dreimal.

Alles andere als einfach, entpuppt sich die Idee, in einer Wahrscheinlichkeits-Aufgabe die **Zahl 22** ins Zentrum zu rücken. Wir blätterten in einem verstaubten Büchlein aus dem Jahre 1909 (Bild) und entdeckten ein klassisches rot-gelb-grünes Kugelproblem, dass sich mit einem profunden Wissen sogar beim Warten an einer Ampel lösen lässt.



Frage In einem Beutel befinden sich 10 rote, 8 gelbe und 6 grüne, gleich grosse Kugeln. Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit ($x : y$) beim Herausnehmen zweier Kugeln zwei gleichfarbige zu erhalten ?

Allgemeinen Arithmetik und Algebra ; Dr. S. E. Gubler , 1909