

Kunst ist , Bewährtes zu erhalten !



Fabio Parizzi , Rapperswil / SG / CH

Kunst ist , ALLERL  zu ma Thema tisieren !

Peter Hammer chaosachso21@gmail.com

Armin Widmer widmer.ar@bluewin.ch

Felix Huber felix.68@gmx.ch

Rätsel des Monats $2 + 4 \cdot 5 + 2 + 0 = 24$

D A ist da

Idee **Hans Huwiler , Armin Widmer und Peter Hammer**

KI meint: «Es gibt keinen direkten Zusammenhang zwischen dem Dadaismus und der **Zahl 24**.» Dem ist so ! Immerhin muss KI eingestehen, dass unser Zahlenspiel «D A» parallel zum Dadaismus – gegründet 1916 in Zürich – ebenfalls geprägt ist von einem Zufälligkeitsprinzip und dem scheinbaren Verlust der Semantik.

Das originelle **D A – Deep Alone** – kreiert vom Zürcher Mathematiker **Hans Huwiler** ist einerseits verblüffend einfach, andererseits aus einem mathematischen Blickwinkel bei der Analyse der Zufälligkeitsprinzipien höchst interessant, wobei der psychologische Aspekt die Hauptrolle für sich beanspruchen darf.

Worum geht es: Beispielsweise in einer Gruppe von **24 Personen** notiert jeder eine natürliche Zahl für den Rest der Gruppe unsichtbar. Derjenige mit der kleinsten Zahl wird **24 Goldtaler** gewinnen, aber als Pointe nur dann, wenn sie oder er die Zahl notiert hat, die nicht nur the «Deepest» ist, sondern auch «**A**lone».

Wir machten die Erfahrung, dass es bei einer Gruppe von **24 Personen** sehr, sehr heikel ist, die 1 zu notieren, denn in der Regel tendieren die kleinen Zahlen dazu, mehrfach aufzutauchen, und somit nicht die D A – Tugend beachten !

Stellen wir uns vor, es sind eine Million Teilnehmer und es frohlockt ein Gewinn von einer Million, so wird vielleicht sogar die **Zahl 2024** zu einem Volltreffer. Das Schöne am Spiel D A ist, dass es zwar eine Art «mathematisches Bauchgefühl» braucht, aber vor allem auch ein «psycho-LOGISCH-es» Gespür, um die Gewinnchancen zu optimieren. Und wer weiss, vielleicht gewinnt bei einer Million Teilnehmern absolut unerwartet jemand, der nichts denkt, die Eins notiert und damit rechnet, dass alle anderen etwas denken !



Frage **Wir lassen einen Zufalls-Generator laufen und lassen uns **24 natürliche Zahlen** servieren. Die natürlichen Zahlen dürfen vereinzelt gleich gross sein und **2024** nicht überschreiten.**

Wie gross ist die Chance, in Huwilers **D A – Spiel (Deep Alone) zu gewinnen, wenn wir die **Zahl 24** notieren ?**

Da ruft uns Richard Fritz (Zürich) an und will von uns wissen: «Wie viele Spiele braucht es, um zu mehr als **4 mal 24 %** in jeder Minute mindestens ein Tor zu erzielen.» Geschafft haben dies kürzlich Luis Suárez (34), und vor zehn Jahren nur noch Cristiano Ronaldo (36) und Zlatan Ibrahimovic (39). Dem Argentinier Linoel Messi (34) indes fehlt noch ein Volltreffer in der 1. und 2. Spielminute. Und dies spricht für sich: Es ist absurd ein solches Problem zu mathematisieren, weil ja ohnehin rund 50% aller Tore Zufallstreffer sind.



Luis Suárez

Verwandeln wir jedoch Bälle zu Würfeln, so gibt es reizvolle mathematische Modelle, die solche Zufälligkeiten «gefällig» machen !

Frage Wir werfen 10 Würfel mit dem Ziel, dass alle Ziffern von 1 – 6 auftauchen. Ist die Chance hierfür grösser oder kleiner als **24 %** ?



Grafik: Geremia Giancola (10 / CH)

24 Fluggäste stehen an, um ein Flugzeug mit **24 Plätzen** zu besteigen. Der Flug ist ausgebucht. Das heisst, alle Sitze sind reserviert. Ausgerechnet der erste Passagier in der Schlange hat seine Bordkarte verloren und belegt deshalb wahllos einen nummerierten Sitz. Die folgenden Fluggäste nehmen jeweils den ihnen zugewiesenen Sitzplatz ein, sofern dieser Platz frei ist. Ist der Sitzplatz aber bereits durch den fehlbaren Fluggast besetzt, gibt dieser den Platz frei und sucht sich wahllos einen anderen noch freien Platz.

Frage Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Gast, der zuletzt einsteigen wird, den ihm ursprünglich zugewiesenen Sitzplatz bereits besetzt vorfinden wird ?