

Potcast Folge 2 – Die Schönheitsformel

Script:

Intro

Rückblick auf die letzte Folge

Sprecher 1

Sprecher 2

Gast 1

Gast 2

Titel: Heute wird's matzemathish

Sprecher 1:

Heute wird's mathemathish wir reden über die geheime Formel der Schönheitsformel. Klingt trocken? Keine Sorge – es wird spannend!

Sprecher 2:

Ja, richtig gehört! Es gibt tatsächlich Zahlen und Muster, die unser Empfinden von Schönheit beeinflussen.

Sprecher 1:

Warum Mathematik und Schönheit viel mehr miteinander zu tun haben, als man denkt – genau das schauen wir uns heute an.

Sprecher 2:

Kann man Schönheit denn überhaupt berechnen?

Sprecher 1:

Ja in gewisser Weise gibt es ein Ideal, das von uns als schön angesehen wird, und das kann tatsächlich berechnet werden.

Beide gemeinsam:

Der Goldene Schnitt!

Sprecher 2:

Aber was ist überhaupt der Goldene Schnitt?

Sprecher 1:

Er prägt viele der berühmtesten Gemälde und findet sich sogar in der Natur auf vielfältige Weise: der Goldene Schnitt. Durch ihn empfinden wir instinktiv Dinge als schön. Aber warum?

Sprecher 2:

Der Goldene Schnitt ist ein bestimmtes Teilungsverhältnis in der Geometrie. Damit ist gemeint, dass zum Beispiel eine Strecke oder eine andere Größe auf eine bestimmte Art in zwei Teile geteilt wird.

Sprecher 1:

Konkret wird eine Strecke für den Goldenen Schnitt in ein kürzeres und ein längeres Stück aufgeteilt. Es wird so eingeteilt, dass: die Gesamtstrecke geteilt durch die längere Strecke das gleiche ergibt wie die längere Strecke geteilt durch die kürzere Strecke. Gerundet ist das 1,618.

Sprecher 2:

Diese Zahl wird in der Mathematik als Phi bezeichnet. Sie ist ein Element der reellen Zahlen und hat unendlich viele Nachkommastellen und lässt sich daher nie vollständig errechnen.

Sprecher 1:

Man kann sich ihr nur annähern. Das gelang dem Mathematiker Leonardo Fibonacci. Er entwickelte erstmals eine Zahlenfolge im Jahr 1212, mit der man sich der Goldenen Zahl auf immer mehr Nachkommastellen annähern konnte.

Sprecher 2:

In der später nach ihm benannten Fibonacci-Folge werden immer zwei aufeinanderfolgende Zahlen addiert. Diese beiden ergeben dann wieder die nächste Zahl, die wiederum dann mit der Zahl davor addiert wird:

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13... und so geht's immer weiter. Das nennt man die Fibonacci-Folge.

Sprecher 1:

Wenn man eine Zahl aus der Folge durch die Zahl davor teilt, kommt man immer näher an die Zahl 1,618 ran also an den Goldenen Schnitt. Zum Beispiel: 89 geteilt durch 55 ergibt ungefähr 1,618. Und je größer die Zahlen werden, desto genauer kommt man an diesen Wert ran.

Sprecher 2:

So eine einfache Regel zwei Zahlen addieren und daraus entsteht eine Folge, die uns auf geheimem Weg zur „Schönheitsformel“ führt.

Sprecher 1:

Und wusstest du: Diese Zahlen tauchen nicht nur in der Mathematik auf, sondern auch in der echten Welt draußen in der Natur.

Sprecher 2:

Und wo wir gerade bei Proportionen und der perfekten Aufteilung sind es gibt noch einen weiteren Faktor, der unser Schönheits-Empfinden richtig stark beeinflusst: Symmetrie.

Sprecher 1:

Also: Wenn du dein Gesicht mal in zwei Hälften teilen würdest und beide Seiten sehen ziemlich gleich aus, dann nehmen wir das in der Regel als schön wahr.

Sprecher 2:

Unser Gehirn steht also auf Ordnung, Gleichmäßigkeit und Wiederholung.

Sprecher 1:

Das hat sogar einen evolutionären Hintergrund. Forschende vermuten, dass wir Symmetrie unterbewusst mit Gesundheit, Stärke und guten Genen verbinden.

Sprecher 2:

In der Natur ist es oft so: Ein Tier mit symmetrischem Körperbau ist gesund und fit – also ein guter „Partner“.

Sprecher 1:

Unser Gehirn hat das irgendwie abgespeichert und überträgt das auch auf Gesichter oder Körper.

Sprecher 2:

Aber nicht nur in Gesichtern ist Symmetrie ein Ding. Auch in der Kunst, Architektur und sogar in der Musik begegnet uns dieses Prinzip immer wieder:

Sprecher 1:

Wenn sich Formen spiegeln, wenn Muster sich wiederholen oder harmonisch wirken – dann finden wir das automatisch ästhetisch.

Sprecher 2:

Vielleicht kennst du das von Mandalas oder Tapetenmustern oder sogar von TikTok-Edits, wo alles super auf Takt geschnitten ist.

Sprecher 1:

Das fühlt sich einfach richtig an. Mathematisch eben!

Sprecher 2:

Okay, jetzt mal ehrlich: Klingt ja alles ziemlich intressant: Goldener Schnitt, schöne Zahlen, Symmetrie und so. Aber kann man Schönheit wirklich messen? Also so richtig mit Lineal und Taschenrechner?

Sprecher 1:

Naja – jein.

Sprecher 2:

Mathe kann uns helfen, bestimmte Muster zu erkennen. Sie kann erklären, warum wir etwas schön finden – weil's zum Beispiel symmetrisch ist oder den Goldenen Schnitt trifft.

Sprecher 1:

Aber das ist halt nur ein Teil der Wahrheit.

Sprecher 2:

Denn Schönheit ist auch was Persönliches. Und vor allem auch kulturell. In manchen Ländern gilt zum Beispiel helle Haut als schön, in anderen dunkle.

Sprecher 1:

Oder: Früher waren kräftige Körper ein Schönheitsideal heute ist es oft das Gegenteil. Das ändert sich ständig – und hat nicht unbedingt was mit Mathe zu tun.

Sprecher 2:

Wenn man versucht, Schönheit nur mit Zahlen zu erklären, wird's schnell gefährlich.

Sprecher 1:

Dann landen wir bei Filtern, Schönheits-OPs und künstlichen Gesichtern Hauptsache, alles passt ins Schema.

Sprecher 2:

Aber so funktioniert echte Schönheit halt nicht.

Sprecher 1:

Deshalb: Mathe kann uns helfen, Schönheit besser zu verstehen. Aber sie kann sie nicht komplett festlegen.

Sprecher 2:

Schönheit bleibt auch immer ein Gefühl – und manchmal gerade da, wo's eben nicht perfekt ist.

Sprecher 1:

Also, was nehmen wir mit?

Sprecher 2:

Schönheit kann sich in Zahlen zeigen zum Beispiel beim Goldenen Schnitt oder in der Natur.

Sprecher 1:

Aber genauso steckt sie auch im Unperfekten, im Besonderen, im Individuellen.

Sprecher 2:

Mathe ist also nicht nur was für Nerds und Taschenrechner. Sie kann auch was mit Gefühl, mit Kunst und sogar mit Liebe zu tun haben.

Sprecher 1:

Sie hilft uns, die Welt schöner zu sehen wenn wir wissen, wo wir hinschauen müssen.

Sprecher 2:

Und damit sind wir schon am Ende der Folge.

Sprecher 1:

Aber keine Sorge nächstes Mal geht's weiter mit einem ganz anderen Blick auf das Thema: Schöne Gene Die Philosophen und das Schöne.

Sprecher 2:

Wir reden über Platon und Aristoteles – und was die schon vor 2.000 Jahren über Schönheit gedacht haben.

Sprecher 1:

Ciao und...

Beide gemeinsam:

...bis zur nächsten Folge!

