

JAHRESTHEMA 2024: ZUFALL

„Die besten Dinge verdanken wir dem Zufall.“ (Giacomo Casanova)

„Der Zufall ist allgegenwärtig.“ (Herbert Immich)

»Jedenfalls bin ich überzeugt, daß der Alte nicht würfelt.« (Albert Einstein, Brief an Max Born vom 4. Dezember 1926)

Der ZUFALL ist ein Phänomen, das uns täglich begleitet und oft unvorhersehbare Ereignisse in unserem Leben auslöst. Er steht für das Unerklärliche, Unwahrscheinliche und Nichtvorhersehbare, das scheinbar überraschend eintritt und widersprüchliche Gefühle evoziert: Zufällige Ereignisse können Chancen eröffnen, aber auch Befremden auslösen, weil sie Unsicherheiten bedeuten. Kurz gesagt, ist ZUFALL eine Reihe von Ereignissen oder Ergebnissen, die nicht vorhersehbar sind. Zufallsentscheidungen wurden in der Bibel und bis ins Mittelalter als Gottesentscheidungen angesehen. Nur Gott konnte den Zufall voraussehen.

Für Aristoteles war das Notwendige dasjenige, was nicht anders sein kann, und das Zufällige das, was keine bestimmte Ursache besitzt. Demzufolge konnte es im Weltbild der klassischen Physik eigentlich keinen ZUFALL geben, da die Gesetze der klassischen Physik im Kern deterministisch sind. Albert Einstein hatte bemerkenswerterweise schon im Jahr 1909 erkannt, dass wir die Welt eben nicht wie ein ablaufendes Uhrwerk betrachten können: Im Fall der Quantenphysik fällt die kausale Erklärbarkeit des Einzelereignisses weg.

Der quantenmechanische ZUFALL bedeutet, dass es sehr wohl rein Zufälliges gibt – Zufälliges, das keine bestimmte Ursache besitzt. „Die Frage ist, inwieweit diese quantenmechanische Zufälligkeit auf das Mikroskopische beschränkt ist, oder ob sie gar ihre Konsequenzen im Makroskopischen haben kann. Die einzelne Mutation wird als zufällig angesehen. Wie sehr ist dieser ZUFALL ein objektiver?“¹

ZUFALL bedeutet, dass einem etwas ZU-FÄLLT, ohne weitere Begründbarkeit, in völliger Unabhängigkeit von der Vergangenheit. Obwohl es möglich sein kann, dass bestimmte Ereignisse in der Vergangenheit den Ausgang eines zukünftigen Ereignisses beeinflussen können (insbesondere bei Ereignissen mit hohem Risiko), bedeutet dies nicht, dass man immer vorhersagen kann, wie ein bestimmtes Ergebnis aussehen wird. Statt dessen ist der zukünftige Ausgang unter normalen Bedingungen vollständig unabhängig von den früheren Ereignissen. Dieser Unabhängigkeitsgrad macht es schwierig für uns Menschen, den ZUFALL systematisch vorherzusagen oder zu kontrollieren – und genau dies macht ihn so interessant.

Der ZUFALL kann für den Einzelnen Glück, Pech, Vor- oder Nachteile bedeuten. Der ZUFALL bestimmt, in welchem Land, in welcher Familie, in welcher Zeit man geboren wird. Der ZUFALL bestimmt in Glücksspielen wie Lotto, Toto, Spielcasinos etc., wer Geld verdient, Gewinne erzielt. Der ZUFALL entscheidet, welche Zahl gewürfelt wird. Durch zufallsbestimmte randomisierte Versuche wird die Wirksamkeit von Medikamenten nachgewiesen. Dem ZUFALL verdanken wir die Entdeckung des Antibiotikums Penicillin, als

¹ Anton Zeilinger, Der Zufall als Notwendigkeit für eine offene Welt.

Alexander Fleming zufällig den in eine Staphylokokken-Kultur hineingeratenen Schimmelpilz Penicillium ausfindig machte.

Welchen Faktor hat der ZUFALL in der Kunst? In der Kunst spielt der ZUFALL im Wechselspiel zwischen Ordnung und Chaos, aufgestellten Regeln und unterwarteten Störungen eine bedeutende Rolle. Ein wesentliches Bedürfnis ist dabei, den subjektiven Blick auszuschalten, um auf diese Weise zu objektiveren Ergebnissen zu gelangen. Erwähnt seien z.B. der Surrealismus, der sich um 1920 systematisch mit der gestaltenden Kraft des ZUFALLs beschäftigte; Hans Arp ließ Papierfetzen fallen, François Morellet erstellte seine Linienbilder mit Zahlen aus Telefonbüchern, Niki de Saint Phalle schoss auf Farbbeutel.

Das Wesen des (wissenschaftlichen wie künstlerischen) Experiments ist der stets unsichere Ausgang - bedingt durch den ZUFALL – aus diesem Grund bleiben die Resultate stets ergebnisoffen – und somit in jedem Fall höchst spannend. In diesem Sinne freuen wir uns auf eure vielfältigen Beiträge zum Jahresthema ZUFALL!

Text: Silvia Sun