



Die schönste Glockenform

Franz Sedlak

In der Deskriptiv-Statistik werden Verteilungskurven verwendet, um zu zeigen, wie oft bestimmte Werte beobachtet wurden. Eine sehr bekannte Verteilungskurve ist die Normalverteilung. Sie sieht aus wie eine Glocke. Man erzeugt z.B. kleine Metallstücke. Die Längen werden nachher zur Kontrolle gemessen. Längen-Unterschiede kommen zufällig zustande. Wird der am wenigsten abweichende mittlere Wert am häufigsten festgestellt (hier ist die höchste Wölbung der Glocke) und werden große Abweichungen davon eher selten auftreten (die flachen Ränder der Glocke), dann haben wir die Normalverteilung vor uns. Wenn viele voneinander unabhängige Einflüsse einwirken, entsteht die Normalverteilung, oder mit anderen Worten: Wenn das Chaos am größten ist, ergibt sich die schönste Glockenform! Es lohnt sich, darüber nachzudenken. Was ist die Nutzanwendung dieses Resultats?

In der Musik gab es und gibt es die Puristen, die Töne nur als Töne begreifen wollen und jede Programm-Musik ablehnen, und andere Musikliebhaber, die sehr wohl eine Brücke schlagen zwischen der Musik und dem Ausdruck des Menschlichen. Das sogenannte Iso-Prinzip stellt Verbindungen her zwischen Musik und Befindlichkeit.

In der Mathematik gibt es auch Vertreter einer puristischen Auffassung, die z.B. jede Verwendung von Mathematik-Formeln als Analogie oder Metapher für Menschliches ablehnen, und solche, die eine konzentrierte Abbildung des Menschlichen in der Mathematik mit ihren Formeln und Funktionen erblicken. Die folgenden Betrachtungen gehen von dieser Analogsetzung aus:

Die Ordnung, die sich in der Mathematik zeigt, kennzeichnet auch den Menschen und die Natur: Es gibt kein Chaos, vieles sieht nur chaotisch aus, weil wir die vielen Einflüsse nicht überblicken können und die Zusammenhänge nur in einem geringen Ausmaß erkennen. Man könnte andachtsvoll an die Ordnung in der Natur denken, das Intelligent Design bewundern. Man könnte den Triumph der Syntropie (die Entwicklung zu höherer Ordnung) über die Entropie (Zerfall der Ordnung) feiern. Aus dem größten Durcheinander steigt die reinste Form!