

Die Wahrheit abzubilden bleibt ein unmögliches Unterfangen, da Ereignisse und Ereignisfolgen – will man sie wahrheitsgemäß abbilden – nie einem theoretischen Modell, einer mathematisch formulierten Vorstellung vollumfänglich folgen können. Es ist doch eher umgekehrt, eine Funktion möge so nahe wie möglich der Wahrheit folgen – sie folgt daher, so umfänglich sie auch formuliert ist nur – scheinbar – der Wahrheit, daher also entstammt der Begriff „Wahrscheinlichkeit“.

Die Mathematik der Physik stößt daher an Grenzen, will sie die Wahrheit vollständig abbilden.

Daher muss sie Kompromisse eingehen, die begründet sind durch die Ideale des Wissenschaften für die Wissenschaft und sich auszeichnen durch:

- **Objektivität**  
Erkenntnisse über Prozesse, Ereignisfolgen sind unabhängig von einem subjektiven Standpunkt,
- **Systemazität**  
Theorien versuchen mehrere Verhaltensweisen der Prozesse, Ereignisfolgen in einem Gesetz zu vereinen,
- **Experiment**  
Beobachtungen und Experimente bestätigen das Gesamtverhalten von Prozessen, Ereignisfolgen gemäß der Theorie und dem Gesetz.

Prosaisch formuliert:

So bleibt die Mathematik als solche in einem engen Gürtel gefangen, wenn sie alle Phänomene in einer einzigen Formel erfassen will. Da hilft dann die Wahrscheinlichkeitstheorie weiter, den Gürtel weiter zu schnallen, wohl wissend, dass damit die Präzision der Formel darunter leidet. Die folgenden Ausführungen berücksichtigen diese Erkenntnis und erläutern dieses theoretisch, wie auch hoffentlich anschaulich.