

Dürr

Auch die Wissenschaft spricht nur in Gleichnissen

Leseprobe

[Auch die Wissenschaft spricht nur in Gleichnissen](#)

von [Dürr](#)



<http://www.narayana-verlag.de/b863>

Das Kopieren der Leseproben ist nicht gestattet.

Narayana Verlag GmbH
Blumenplatz 2
D-79400 Kandern
Tel. +49 7626 9749 700
Fax +49 7626 9749 709
Email info@narayana-verlag.de
<http://www.narayana-verlag.de>

In unserer [Online-Buchhandlung](#) werden alle deutschen und englischen Homöopathie Bücher vorgestellt.



2. Leben

Dass bei Anhäufungen einer großen Anzahl von gleichartigen Teilchen sich bevorzugt eine gute Durchmischung einstellt, hat seinen tieferen Grund im so genannten Entropiesatz (dem Zweiten Hauptsatz der Thermodynamik). Der Entropiesatz bezieht sich auf eine statistische Aussage und besagt schlicht: *In Zukunft passiert das Wahrscheinlichere wahrscheinlicher*. Das klingt wie eine Tautologie, eine Selbstverständlichkeit, wenn man an die umgangssprachliche Bedeutung von „wahrscheinlich“ und nicht an die statistische denkt. In der Regel hat diese Bedingung zur Folge, dass jede besondere, in irgendeiner Weise ausgezeichnete Konfiguration, sich selbst überlassen, im Laufe der Zeit automatisch, also ohne unser aktives Zutun, zerfällt. Durch die Wechselwirkung mit sich gerät ein differenziertes System langfristig in totale Unordnung. Die Entropie, ein Maß der Unordnung, nimmt im Laufe der Zeit immer zu.

Dies können wir täglich bei unserem Schreibtisch beobachten. Er wird von alleine immer nur unordentlicher und nie ordentlicher. Das liegt daran, dass sein ursprünglich aufgeräumter, geordneter Zustand, statistisch betrachtet, ein ganz unwahrscheinlicher Zustand ist, im Gegensatz zu einer Konfiguration, wo alles wirr und möglichst ausgebreitet über den ganzen Schreibtisch verstreut ist. Diese Konfiguration hat die Eigenschaft, dass wir sie durch weiteres Wühlen nicht mehr unordentlicher machen können. Alles ist maximal durcheinander und vermischt, ähnlich wie bei einem Kartenspiel, bei dem wir durch stundenlanges Weitermischen keine bessere Durchmischung erzielen können als schon nach fünf Minuten.

Die Aussage über „maximale Unordnung“ muss differen-

ziert werden, wenn die Tischplatte unseres Schreibtisches nicht ganz eben ist, also Hubbel und Kuhlen hat, oder die Tischplatte geneigt ist. Dann bleibt am Ende eine Restordnung übrig. Das Papier sammelt sich bevorzugt in den Kuhlen an und, bei einer Neigung, am tieferen Ende der Tischplatte.

Allgemein gesprochen heißt dies: Bei unebenen Ausgangsbedingungen stellt sich keine ungeordnete Gleichverteilung, sondern eine entsprechende Regelordnung als wahrscheinlichster Zustand ein. Durch geeignete Wechselwirkung können sich geordnete Systeme bilden, wie stabile Moleküle aus Atomen oder große Kristalle aus Molekülen etc. In all diesen Fällen lässt sich das größere System durch statistische Mittelwerte ausreichend genau beschreiben.

Wenn wir nach dem Leben fragen, müssen wir Mechanismen suchen, die eine solche Ausmittlung gerade vereiteln, Prozesse also, die umgekehrt vom Wahrscheinlichen zum Unwahrscheinlichen führen. Dieser Gegentrend, die Ausbildung höherer Differenzierung und Strukturierung aus einer Unordnung heraus, geht nicht von alleine. Er geschieht jedoch, wenn wir am Wochenende unseren Schreibtisch aufräumen. Er bedarf notwendig des Eingriffs einer äußeren „ordnenden Hand“. Diese ordnende Hand lässt sich wesentlich durch zwei Eigenschaften charakterisieren: Zufuhr arbeitsfähiger Energie und eine „unterscheidende Intelligenz“. Arbeitsfähige Energie wird etwa durch eine gezielte Handbewegung übertragen. Eine extrem zitterige Hand ist fürs Aufräumen ungeeignet. Aber auch einer voll kontrollierten Hand gelingt dies nicht, wenn sie nur agiert wie die Hände beim Kartenmischen. Zum Ordnen ist eine „unterscheidende Intelligenz“ nötig, die durch Hinsehen über den Vorgang wacht und durch eine angeschlossene Steuerung dafür sorgt, dass die greifende Hand ein bestimmtes Papier auf einen bestimmten Stapel und nicht einen anderen ablegt. Die-

ser entscheidende Augenblick benötigt notwendig Zeit, weshalb sich Aufräumprozesse - im Gegensatz zu zerstörerischen Prozessen oder auch Kopierprozessen - nicht beliebig beschleunigen lassen.

Doch wie kommen wir zu einer „unterscheidenden Intelligenz“ und zu einer von ihr gesteuerten ordnenden Hand? Sie gibt es nicht in unserer nicht-kleinen (mesoskopischen), ausgemittelten, unbelebten Alltagswelt. Diese Eigenschaften lauern nur im Mikroskopischen. Es bedarf enormer Verstärkung, um Prozesse im Mikrokosmos zu beobachten. Physiker bauen dazu gigantische Beschleuniger als Supermikroskope. Aber es gibt auch ganz einfache Methoden, um sich Kenntnisse über Eigenschaften des Mikrokosmos zu verschaffen. Wir brauchen dazu empfindliche Kippsysteme, bei denen ein winziger Auslöser durch Kettenreaktionen riesige Lawinen auslösen kann. Eine Wilson-Nebelkammer ist so ein Kippsystem, in dem ein nicht sichtbares und, streng genommen, nicht-existierendes Elektron, ähnlich wie ein Düsenflugzeug, einen großen Kondensstreifen aus Nebeltröpfchen in der wasser-übersättigten Atmosphäre als leicht sichtbare Spur hinterlässt. Das Schlüsselwort für eine Erklärung dieses Phänomens heißt: Instabilität!

Ich will dies an einem uns geläufigeren mechanischen Beispiel erklären, einem physikalischen Pendel: Das ist ein wie ein Uhrenpendel unten durch ein Gewicht beschwerter Stab, der um eine obere Achse schwingt. Sein Schwingungsverhalten ist durch die klassischen Bewegungsgesetze streng determiniert und deshalb präzise vorhersagbar. Ohne das übliche Uhrengehäuse hat das Pendel jedoch eine einzige Stellung, in der eine Prognose schwierig ist oder sogar versagt. Das ist der Punkt senkrecht über seinem Aufhängungspunkt. Bei einer Schiffschaukel ist es der obere Überschlagspunkt. Die unsichere Frage ist: Fällt sie wieder zurück oder kommt sie weiter? Das hängt zunächst davon ab, wie genau

wir das Pendel (seinen Schwerpunkt) in die Stellung „genau oben“ (die durch eine gedachte gerade Linie definiert ist, die am Erdmittelpunkt beginnt und durch die Drehachse geht) gebracht haben. Dies ist richtig! Aber es gilt nicht, dass wir solch eine Prognose durch feinere Justierungen immer wieder möglich machen können. Denn wir erreichen bald eine Situation, bei der alle zusätzlichen Einflüsse aus der Umgebung von Bedeutung werden. Zum Beispiel die gravitative Anziehung, die ich als Nächststehender auf das Pendel in Richtung auf mich hin ausübe. Doch auch alles andere im Raum, in dieser Stadt, auf dieser Erde, selbst ein kosmischer Strahl vom Andromedanebel wird für eine zuverlässige Prognose von Bedeutung. Das heißt: Am obersten Schwingungspunkt wird das System praktisch nicht mehr prognostizierbar, weil es mit dem ganzen Universum kommuniziert. Ich müsste an diesem Punkt für eine Prognose über das ganze Universum genau Bescheid wissen, also der Laplace'sche Dämon der klassischen Theorie sein, ein hypothetischer Geist also, der alles, wirklich alles, und dies ganz genau weiß. Ich kann dies auch anders ausdrücken: An seinem obersten Punkt, seinem Instabilitätspunkt, erreicht das Pendel eine prinzipiell unbegrenzte Sensibilität. Das aufgerichtete Pendel wird zu einem höchst sensiblen Messinstrument, das auf die feinsten äußeren Einflüsse reagiert. Es ist in gewisser Weise „frei“, nicht mehr an die zwingende Prognose eines vorführenden Physikprofessors gebunden, sondern bestenfalls an das Diktat eines undurchschaubaren Laplace'schen Dämons. Dies ist der „Chaospunkt“ des Pendels, der einer Wetterlage gleicht, bei welcher der Flügelschlag eines Schmetterlings einen Taifun auslösen kann.

Die „Freiheit“ des Pendels, seine Emanzipation vom Diktat der übersehbaren physikalischen Gesetze, ist allerdings noch denkbar dürftig und verdient bei diesem einzigen Ausnahmefall kaum diese Bezeichnung. Solche „Freiheiten“ las-



Dürr

[Auch die Wissenschaft spricht nur in Gleichnissen](#)

159 Seiten,
erschienen 2005



Mehr Homöopathie Bücher auf www.narayana-verlag.de