

PHYSIKALISCHE GESETZE UND PARAPSYCHOLOGIE

Die Funktion von Information als vermittelndes
Element zwischen diesen scheinbaren Gegensätzen

FH-Prof. DI Dr. techn. Robert Pucher

**Was oder wer erklärt
uns wie die Welt
funktioniert?**



Erklärt die Physik unser Leben?

- Warum sind Sie hier?
- Was werden Sie morgen machen?
- Was werden Sie am 18.05.2031 tun?



**Was beschreibt
unsere Beziehung
zur Welt?**

Aber was beschreibt unsere Beziehung zur Welt?

- Religion ?
- Wissenschaft ?
- Wenn es die Wissenschaft ist, welche Disziplin ist es?
 - Physik
 - Chemie
 - Biologie
 - Ingenieurwissenschaften
 - Medizin
 - Psychologie
 - Geisteswissenschaften
 - ...



<https://www.youtube.com/watch?v=J3Pbsklj4lQ> Ausschnitt aus "Don Juan de Marco"



<https://www.youtube.com/watch?v=2mGy8-4pWNs> Ausschnitt aus "Don Juan de Marco"

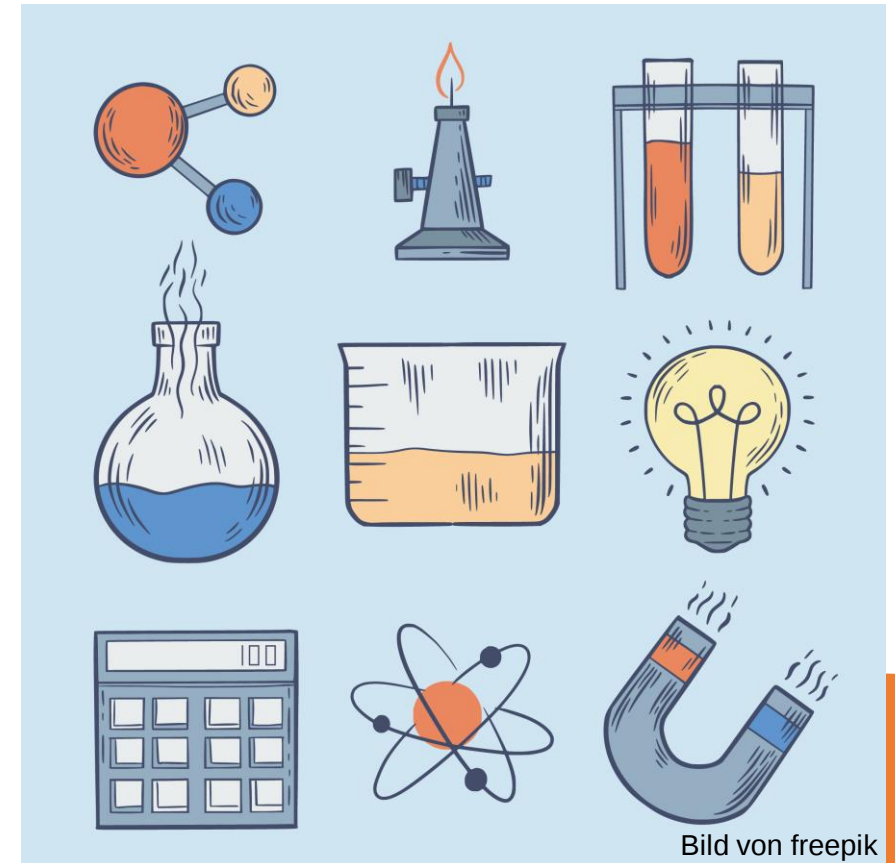


Was erklärt uns die Welt in der wir leben?

Religion ?

Was beschreibt unsere Beziehung zur Welt?

- Wissenschaft ?
- Welche Disziplin?
 - Physik
 - Chemie
 - Biologie
 - Ingenieurwissenschaften
 - Medizin
 - Psychologie
 - Geisteswissenschaften
 - ...

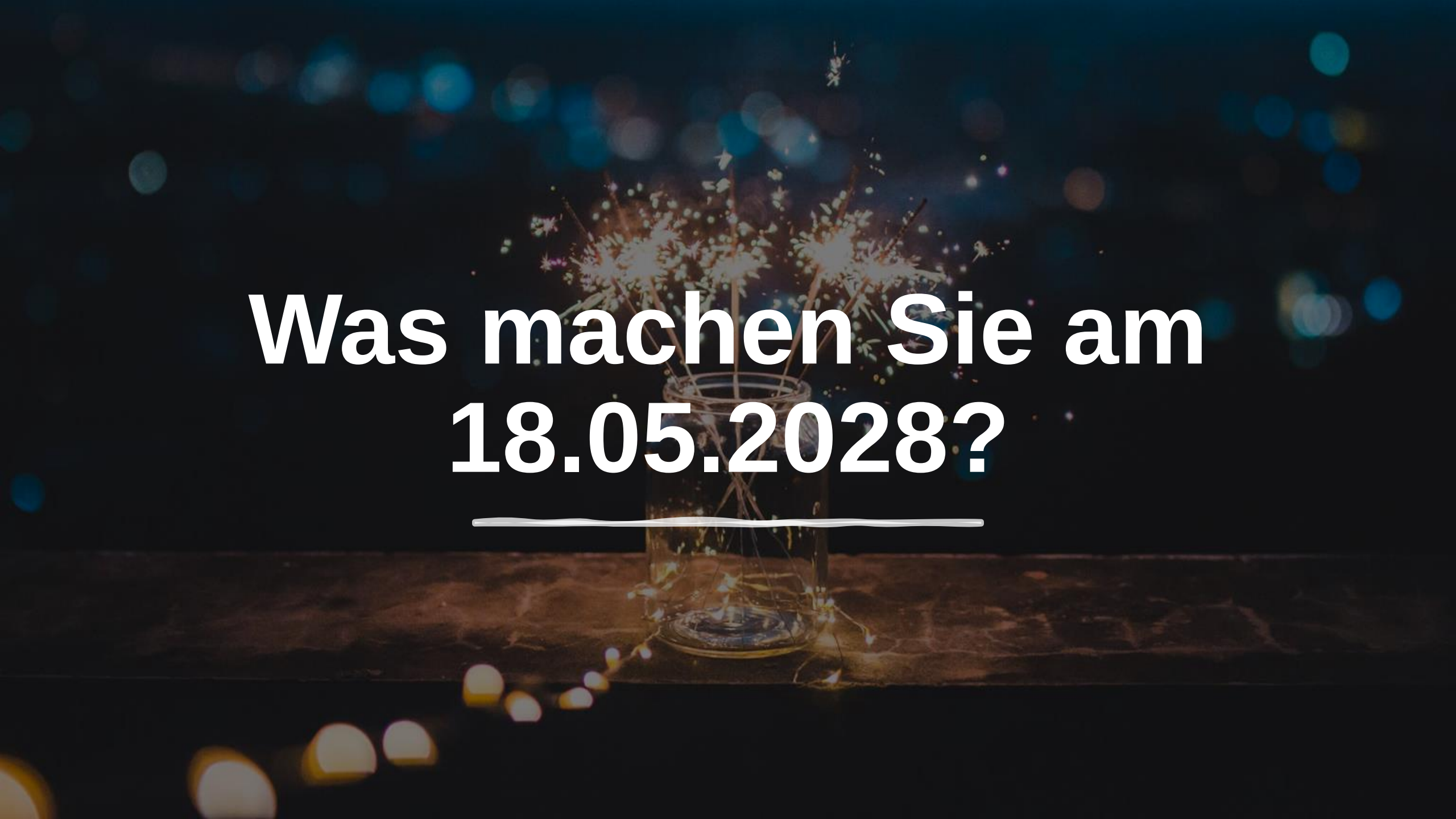


A close-up photograph of several cupcakes with white frosting and colorful sprinkles. The cupcakes are arranged in a row, with the one in the center being the most prominent. The background is blurred, showing more cupcakes. The text "Warum sind Sie hier?" is overlaid in white, bold font across the middle of the image.

Warum sind Sie hier?

A close-up photograph of a stack of several golden-brown, ring-shaped donuts. The donuts are heavily coated with a fine layer of white powdered sugar. More powdered sugar is captured mid-air, falling from the top of the stack, creating a dynamic, sparkling effect against a dark, textured background. The lighting is soft, highlighting the texture of the donuts and the sugar.

**Was machen Sie
morgen?**

A glass jar filled with lit sparklers sits on a dark, textured surface. The background is dark with out-of-focus blue and white bokeh lights. The text 'Was machen Sie am 18.05.2028?' is overlaid in white, with a horizontal line underlining the date.

**Was machen Sie am
18.05.2028?**

Parapsychologie

- Parapsychologie ist ein Bereich der Forschung, der sich mit Phänomenen befasst, die *außerhalb* des normalen Bereichs *wissenschaftlicher Erklärung* liegen.
 - Telepathie
 - Hellsehen
 - Präkognition
 - Psychokinese (Telekinese)
 - Nahtoderfahrungen
 - Spukphänomene

Kann die Wissenschaft die Fragen des Lebens erklären?

- Die Wissenschaften, so wie wir sie im modernen Leben kennen, wurden entwickelt, um uns zu helfen die Welt in unserem Sinne zu kontrollieren.
 - Ich will mit xy jetzt sprechen.
 - Wie werde ich den Schnupfen los?
 - Morgen Nachmittag möchte ich in Rom sein.
 - Ich möchte meine Ideen einem bestimmten Publikum zugänglich machen.
 - Ich will es warm haben im Winter.
 - Es soll hell sein, so dass ich sehen kann.
 - Wie wird das Wetter morgen?
 - Warum soll ich einen Sicherheitsgurt im Auto anlegen?
 - Wer wird Weltmeister in der nächsten Fußball WM?
 - Steigen die Kurse von „Rheinmetall“ im nächsten Monat?

Wie können die Wissenschaften dies alles ermöglichen?

- Evidenzbasierte Erkenntnisse
 - Wissenschaftliche Methoden basieren auf Beobachtungen, Experimenten und wiederholbaren Ergebnissen. Dies schafft Vertrauen, da wissenschaftliche Erkenntnisse durch überprüfbare Daten gestützt werden.
- Vorhersehbarkeit und Zuverlässigkeit
 - Wissenschaft ermöglicht es, Phänomene zu erklären und zukünftige Ereignisse vorherzusagen. Beispielsweise können Wettervorhersagen, medizinische Diagnosen, oder die Auswirkungen von bestimmten Ereignissen präzise auf wissenschaftlichem Wissen beruhen.
- ...

Wie können die Wissenschaften dies alles ermöglichen?

- Die Wissenschaften, so wie wir sie im modernen Leben kennen, wurden entwickelt, um uns zu helfen die Welt in unserem Sinne zu kontrollieren.
 - Ich will mit xy jetzt sprechen.
 - Wie werde ich den Schnupfen los?
 - Morgen Nachmittag möchte ich in Rom sein.
 - Ich möchte meine Ideen einem bestimmten Publikum zugänglich machen.
 - Ich will es warm haben im Winter.
 - Es soll hell sein, so dass ich sehen kann.
 - Wie wird das Wetter morgen?
 - Warum soll ich einen Sicherheitsgurt im Auto anlegen?
 - Wer wird Weltmeister in der nächsten Fußball WM?
 - Steigen die Kurse von „Rheinmetall“ im nächsten Monat?

Aber warum

- ... ist das Wetter in einem Jahr ab heute nicht vorhersagbar?
- ... können Krankheiten nicht geheilt werden?
- ... ist es nicht möglich mit dem Auto in einer Stunde 1000 km zu fahren?
- ... wissen wir üblicherweise nicht, was wir in einem Jahr genau an diesem Tag tun werden?
- ... hält die Batterie des Handys nicht 2 Wochen lang?
- ... fliegen wir nicht auf Abenteuerurlaub zum Mars?

Aber warum

- ... ist das Wetter in einem Jahr ab heute nicht vorhersagbar?
- ... können Krankheiten nicht geheilt werden?
- ... ist es nicht möglich mit dem Auto in einer Stunde 1000 km zu fahren?
- ... wissen wir üblicherweise nicht, was wir in einem Jahr genau an diesem Tag tun werden?
- ... hält die Batterie des Handys nicht 2 Wochen lang?
- ... fliegen wir nicht auf Abenteuerurlaub zum Mars?

Die (ersehnte) Vorhersagbarkeit unserer Welt

- Die Welt, in der wir leben verhält sich nur teilweise vorhersagbar, also deterministisch.
- Wesentliche Teilbereiche sind nicht vorhersagbar, werden also von etwas beherrscht, das wir als „Zufall“ bezeichnen.
- Die Zeitkonstanten, also die Zeitintervalle, in denen diese zufälligen Veränderungen eintreten können, reichen von wenigen Sekundenbruchteilen bis zu Jahrmillionen.
- Die (oft unvorhersehbaren!) Auswirkungen auf ein individuelles Menschenleben reichen dabei von vernachlässigbar bis dramatisch.

Wie kommt der Zufall in unsere Welt?

- Quantenmechanik. Z.B. „Schrödingers Katze“



<https://www.youtube.com/watch?v=P21d40y-gPo>

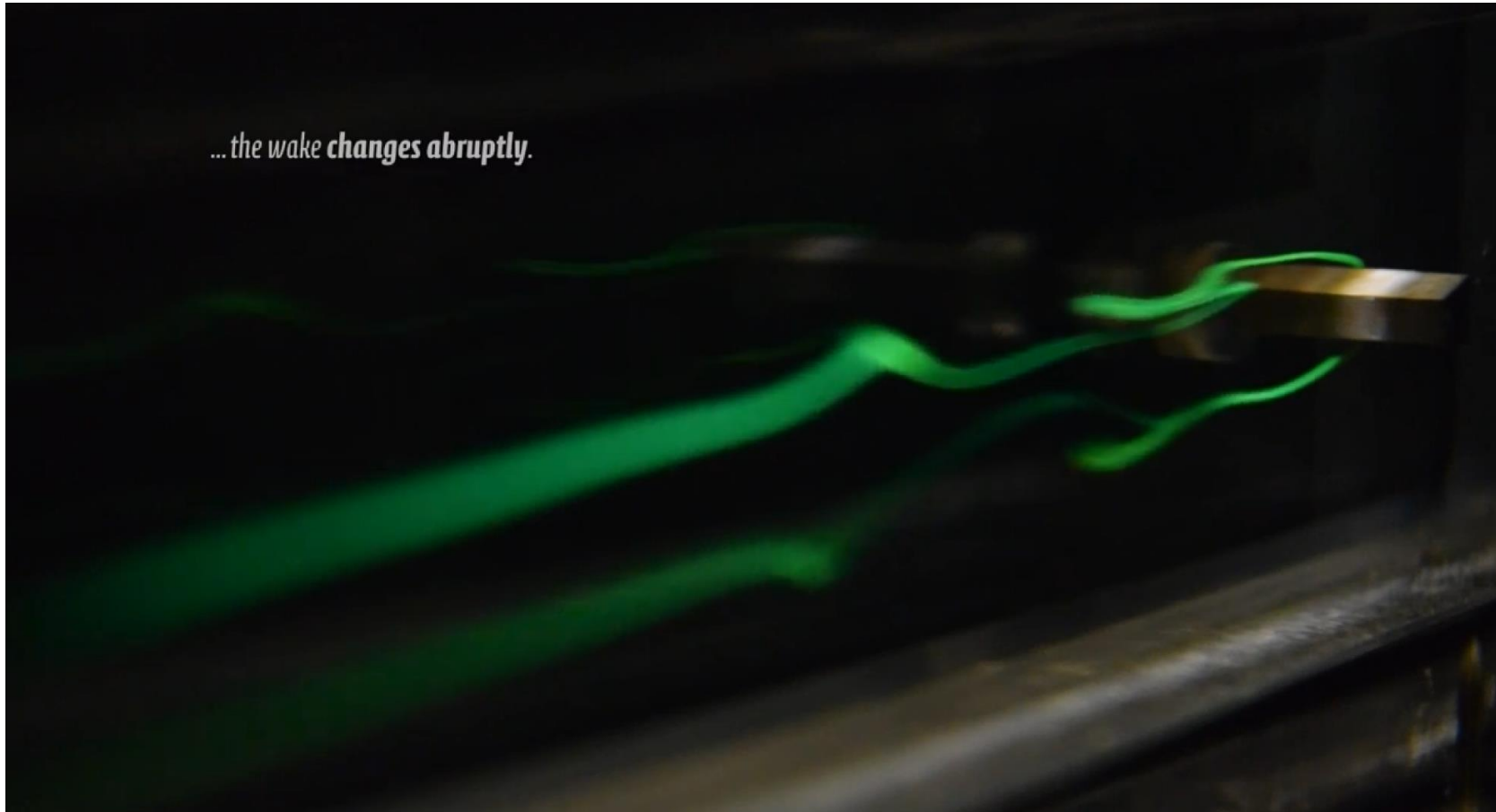
Quantenmechanik: Das Doppelspaltexperiment



Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=la5lsjVE-EM>

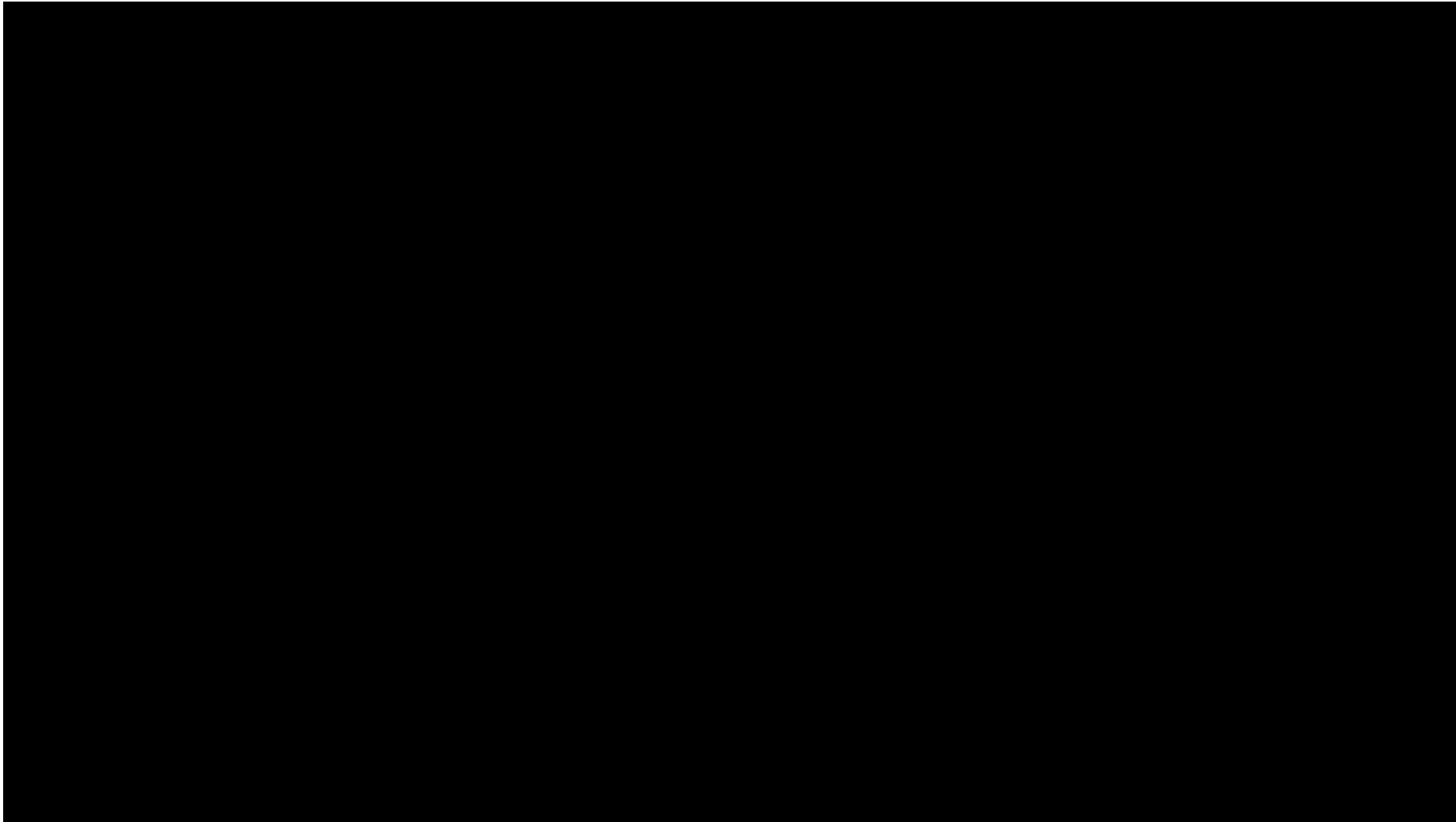
Wie kommt der Zufall in unsere Welt?

- Strömungsmechanik, turbulente Strömung. Z.B. „Butterfly Effekt“



Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=QzuzbwJWIYs>

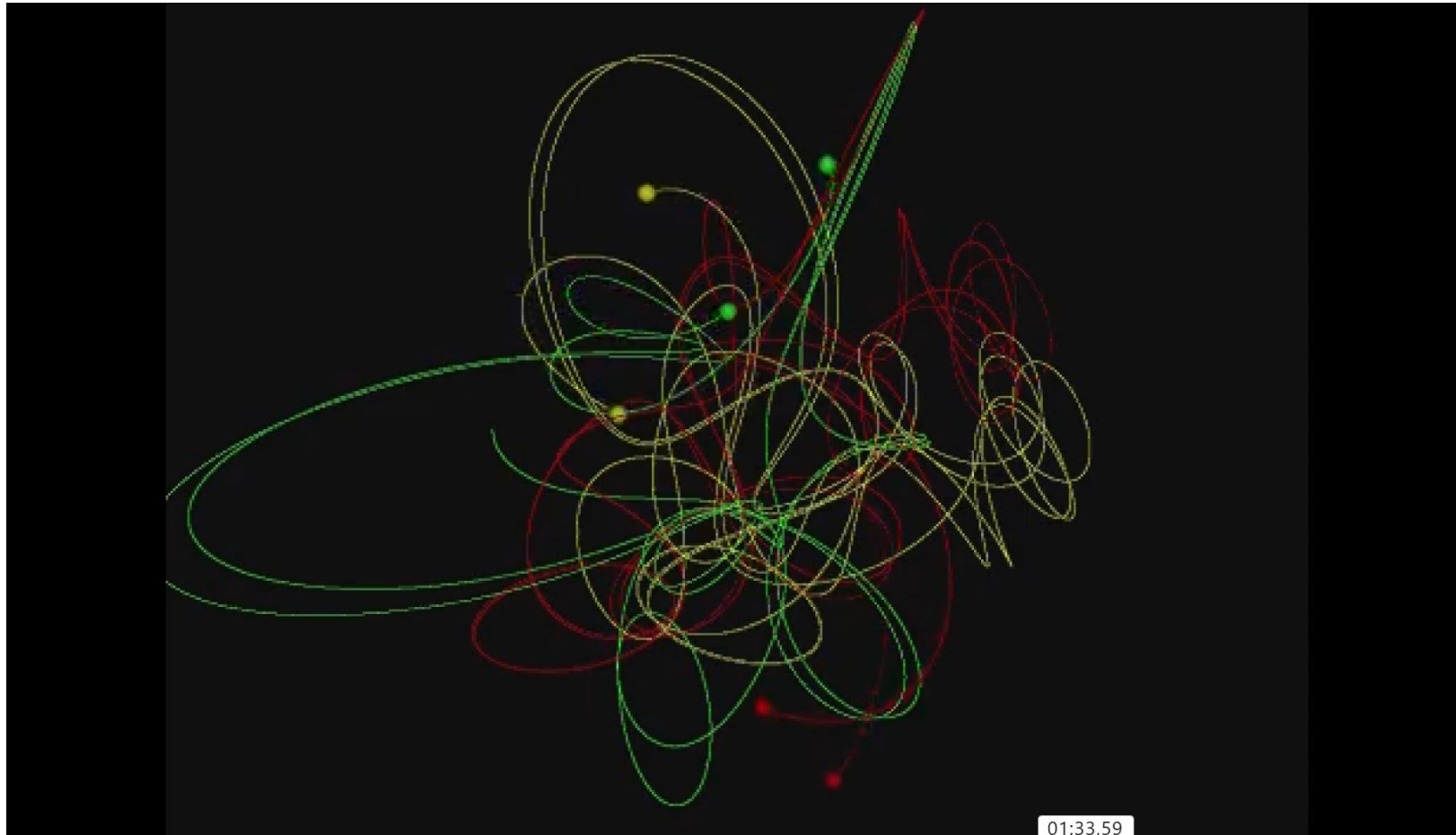
Turbulente Strömung



Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=QzuzbwJWIYs>

Das Mehrkörperproblem

- Klassische Mechanik. Z.B. unvorhersehbare Entwicklung unseres Sonnensystems.



Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=fK2bZ3ZZsbo>

Das Mehrkörperproblem



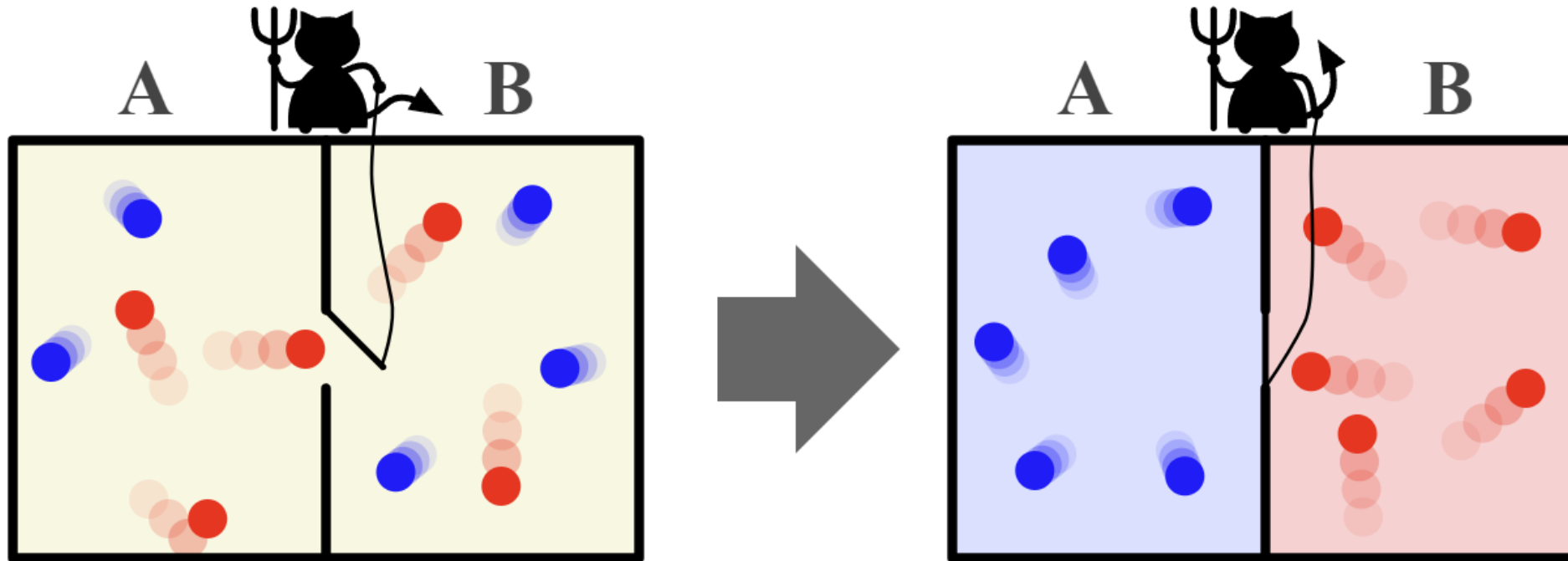
Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=fK2bZ3ZZsbo>

Der zweite Hauptsatz der Thermodynamik

- **Wärme kann nicht von selbst von einem Körper niedriger Temperatur auf einen Körper höherer Temperatur übergehen.**
- Der Wirkungsgrad des Carnot-Prozesses kann nicht übertroffen werden.
- Alle spontan (in eine Richtung) ablaufenden Prozesse sind irreversibel.
- **Wärme kann durch eine periodisch arbeitende Maschine nicht vollständig in Arbeit umgewandelt werden. Dies wäre eine Realisierung eines Perpetuum mobile zweiter Art.**

Der Maxwell-Dämon

... ein vom schottischen Physiker James Clerk Maxwell 1871 veröffentlichtes Gedankenexperiment, mit dem er den Zweiten Hauptsatz der Thermodynamik in Frage stellt.

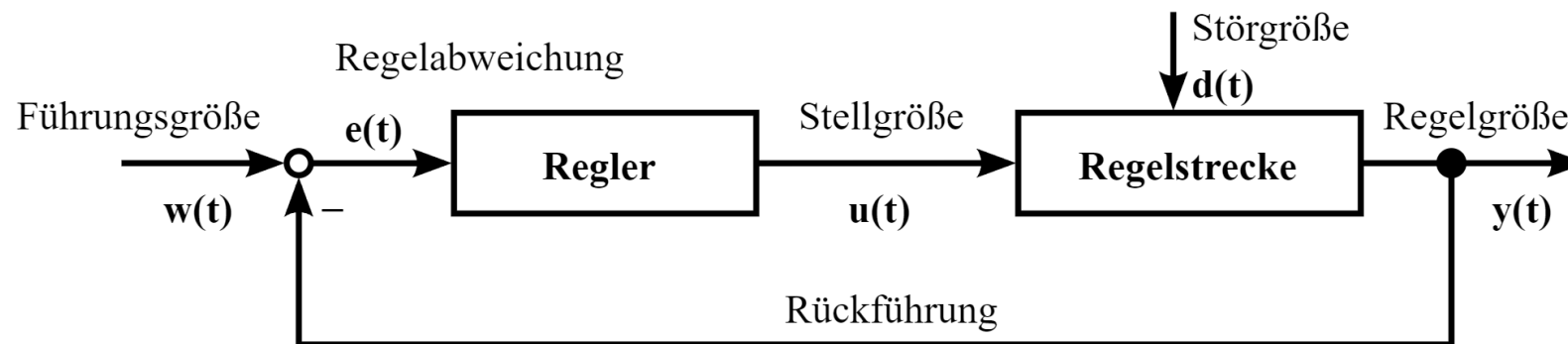


Was ist Information?

- Mit einem „Bit“ an Information, kann die Antwort auf eine Frage gefunden werden, die mit „Ja“ oder „Nein“ beantwortet werden kann. Etwa, schaue ich nach Süden (oder Norden)?
- Verwende ich ein weiteres Bit, kann ich weitere Unterscheidungen treffen. Etwa, schaue ich nach Westen (oder Osten)?
- Wird die erste Frage mit einem Ja beantwortet, die zweite mit einem Nein, so schaue ich offensichtlich nach Süd-Osten. Jetzt können vier Zustände unterschieden werden.
- Werden weitere Bits verwendet, kann man für jedes weitere Bit an Information, die Anzahl der beschreibbaren Zustände verdoppeln.
- **Jegliche „Information“ stellt also die „Antwort“ auf Fragen dar. Daher hat die „Information“ an sich, ohne die zugehörigen Fragen zu kennen, keinerlei Bedeutung.**

Geregelte Systeme

- Ein Regelkreis ist ein System, das eine bestimmte Größe überwacht und reguliert. Er nimmt den aktuellen Wert (Ist-Wert), vergleicht ihn mit einem Soll-Wert, erzeugt eine Differenz (Regeldifferenz) und gibt eine Korrekturmaßnahme aus, die eventuell den Ist-Wert an den Soll-Wert angleicht.
- Im Regelkreis selbst fließt **Information**, getragen von physikalischen Größen.



Der Kühlschrank



<https://de.freepik.com/fotos-kostenlos>

Ein einfaches geregeltes technisches System.

Der Sollwert (=Temperatur) wird vom Menschen, seinen Bedürfnissen entsprechend, eingestellt.

Das System misst die Temperatur, vergleicht sie mit dem Sollwert und regelt die Temperatur entsprechend nach, falls nötig.

Solange das System funktioniert, bleibt die Temperatur im Kühlschrank ungefähr im eingestellten Bereich, egal wie warm der Raum ist, in dem der Kühlschrank steht.

Die Physik der Wärmeübertragung bestimmt nicht mehr die Temperatur im Kühlschrank. Die „Absicht“ der Person bestimmt die Temperatur, innerhalb der für das System möglichen Grenzen.

Biologische Regelkreise die technischen ähnlich sind.

- Endprodukthemmung bei der Enzymaktivität in Zellen und Geweben.
- Regulierung des Wasserhaushaltes bei Pflanzen
- Regulation der Atmung (ein auf Chemorezeptoren beruhender humoraler Regelkreis)
- Regulierung des Sauerstoffgehaltes des Blutes
- Thermoregulation: Gleichwarme Tiere benötigen zum Überleben eine bestimmte Körpertemperatur, die in einem Toleranzband variiert, diesen aber nicht verlassen sollte. Das Nervensystem von jedem gleichwarmen Tier beinhaltet daher einen Temperatur-Regelkreis mit entsprechenden Rezeptoren als Sensoren und Blutgefäßen, die sich weiten und verengen können, sowie Muskeln als Stelleinrichtungen, bei Menschen auch veränderliche Transpiration.
- Regulierung des Wasserhaushaltes und des Säure-Basen-Haushalts durch die Niere.
- Puls-Regulierung: Zur ausreichenden Versorgung der Zellen mit Sauerstoff und Energie ist eine ausreichende Blutzirkulation erforderlich, die von der körperlichen Belastung abhängt. Dafür sorgt u. a. die Regulation der Herzfrequenz und des Herzminutenvolumens durch das vegetative Nervensystem.
- Blutdruck-Regulation: Bei zu niedrigem Blutdruck ist keine ausreichende Blutzirkulation und Versorgung der Zellen mit Sauerstoff und Energie möglich. Ein zu hoher Blutdruck schädigt die Organe. Deshalb gibt es bei Tieren und Menschen eine Blutdruckregulation.
- Regulierung der Menge des einfallenden Lichtes ins Auge durch Vergrößerung bzw. Verkleinerung der Pupille sowie die Adaption anderer Sinnesorgane (Weber-Fechner-Gesetz).
- Regulierung des Blutspiegels zahlreicher Hormone (z. B. im thyreotropen Regelkreis).
- Regulation der Nahrungsaufnahme durch Hunger und Sättigung.
- Regulation des Blutzuckerspiegels: Der Blutzucker stellt die Energieversorgung des Organismus sicher und wird der körperlichen Belastung angepasst.

Komplexe biologische Regelkreise

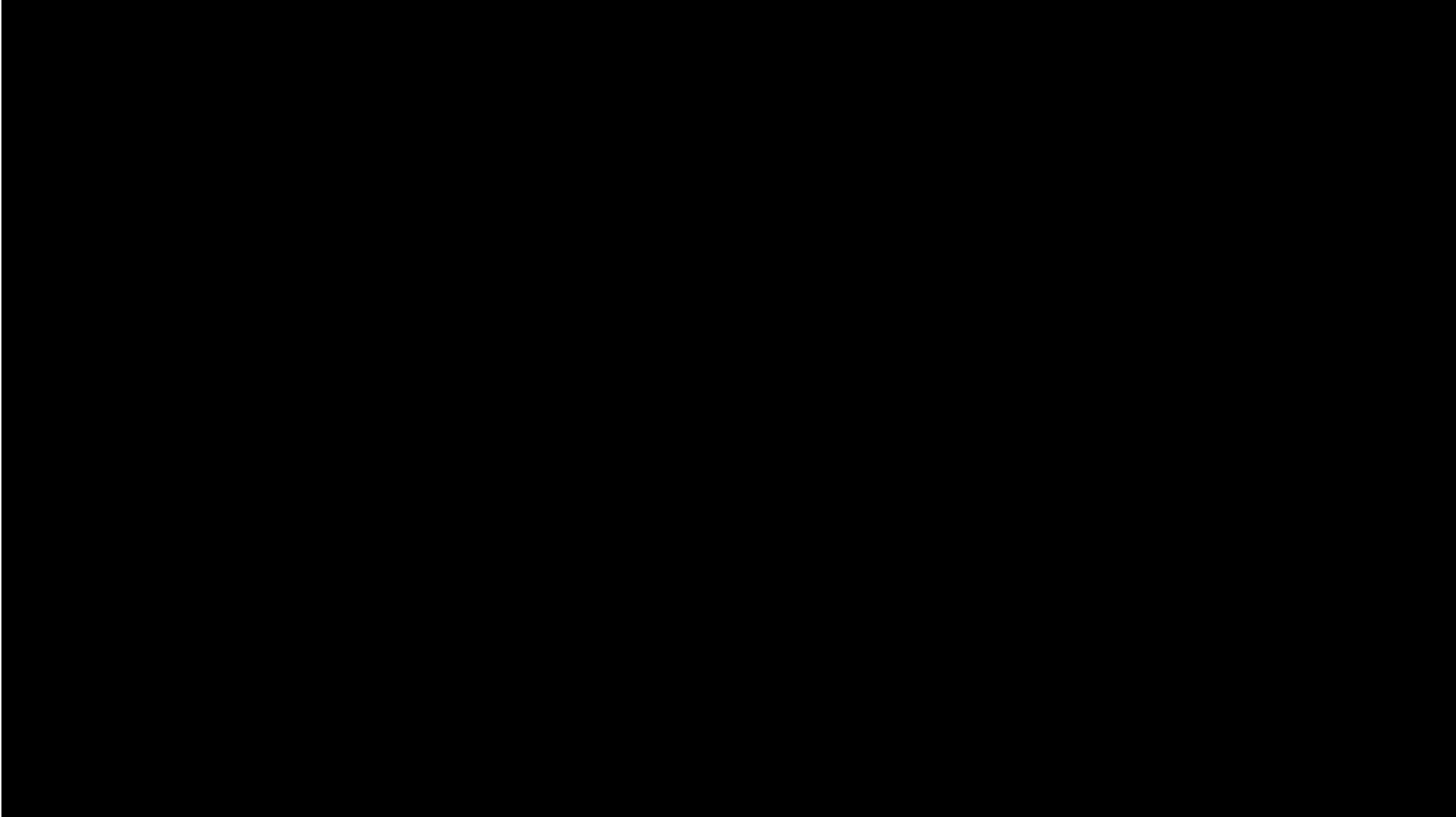
- Gehen oder Laufen.
- Ziele verfolgen, z.B. ein Studium abschließen.
- Einen Vortrag vorbereiten.
- Einen Vortrag besuchen.
- Ein Flugzeug von Paris nach London fliegen.
- Im Grunde genommen sind fast alle komplexeren Prozesse bei Lebewesen geregelte Vorgänge.
- Hier stellt sich nun die Frage, „Woher kommen all die vielen Sollwerte, die das individuelle Lebewesen ausmachen?“
 - Aus der Materie selbst?
 - Von außen, die Sollwerte entspringen nicht der Materie?

Die Physik und ein Fallschirmsprung



<https://www.youtube.com/watch?v=bNK6lh1WIBI>

Die Physik und ein Fallschirmsprung



<https://www.youtube.com/watch?v=BDZR7nXZS3I>

Physik und Lebewesen

- Die Physik an sich gilt für alle Lebewesen.
- Die Physik ist nicht in der Lage Ereignisse im Leben eines Lebewesens, sagen wir mal eines Menschen, vorherzusagen.
 - Es sind die aktiven Regelprozesse des Lebewesens, die innerhalb der **physikalischen Möglichkeiten** zu den Ereignissen (= Erfahrungen, Erlebnisse) des Lebewesens führen.
 - Die Regelprozesse werden ausschließlich durch **Information** gesteuert.
 - Niemand kann (derzeit) zufriedenstellend angeben, **woher** die dafür notwendigen **Informationen** ursprünglich **herkommen**.

Parapsychologie und Information

Nahezu alle parapsychischen Phänomene lassen sich durch unbekannte Wege der Informationsübertragung erklären:

- Telepathie
- Hellsehen
- Präkognition
- Nahtoderfahrungen

Wenn man einen winzigen Einfluss auf die Schwingung von Atomen annimmt, dann auch:

- Psychokinese (Telekinese)
- Spukphänomene



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

FH-Prof. DI Dr. techn. Robert Pucher

Kontakt: robert.pucher@protonmail.com