

Physik für Normalverbraucher

Energie und Energieträger

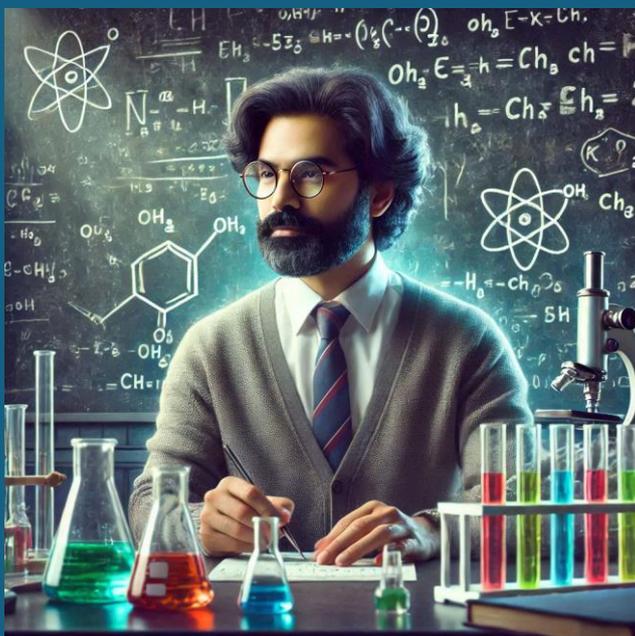
Physik ist keine Glaubenssache, sondern von etwas zu wissen, das viele Fragen beantworten kann.

Du musst es nicht glauben, aber Du kannst es wissen!

Horch dich in die Erde hinein!

PHYSIK & QUANTENPHYSIK

Die Erkenntnisse über die Phänomene der irdischen Natur und des Universums sind durch die wissenschaftlichen Theorien im Bereich der Physik und Quantenphysik realisiert worden.



Physik ist kein Besitztum der Wissenschaftler, sondern gehört zum Allgemeinwissen interessierter Mitmenschen.

Kapitel 1: Grundlagewissen zur Energie und deren physikalischen Gesetze:



ENERGIE ist eine physikalische Grösse:

Die Energie gibt während ihrer Umwandlung Wärme, Arbeit oder Strahlung ab in dem sich der Energieträger verringert. Innerhalb eines geschlossenen Raumes (Universum) verändert sich jedoch die Gesamtenergie nicht. Die Energie ist kein ETWAS, sondern eine Wirksamkeit, die durch Energieumwandlung gewonnen wird.

Das Wissen über die Phänomene unseres Universums wird dauernd erneuert. Das Wissen über die physikalischen Naturkräfte ist längst nicht mehr den Wissenschaftlern vorbehalten, sondern eine allen interessierten Mitmenschen freigegebenes Allgemeinwissen. Die neuen Erkenntnisse durch die Quantenphysik, seit 1925, hat viele Erkenntnisse der klassischen Physik auf den Kopf gestellt. **Es ist falsch die moderne Quantenphysik in die Ecke der Spiritualität, Esoterik und Mystik zu verbannen.** Denn die Quantenphysik ist eine exakte wissenschaftliche Theorie. Ausserdem konnten esoterische Phänomene über die Quantenphysik als bestehende Realität erkannt werden. Wie beispielsweise das Wissen über Zeit und Ewigkeit. Ebenfalls sind beispielsweise Phänomene des sogenannten «Seelenbegriffs» über die Forschung im Bereich der Quantenphysik entschlüsselt worden.

Energieformen:



Kinetische Energie



Potenzielle Energie



Thermische Energie



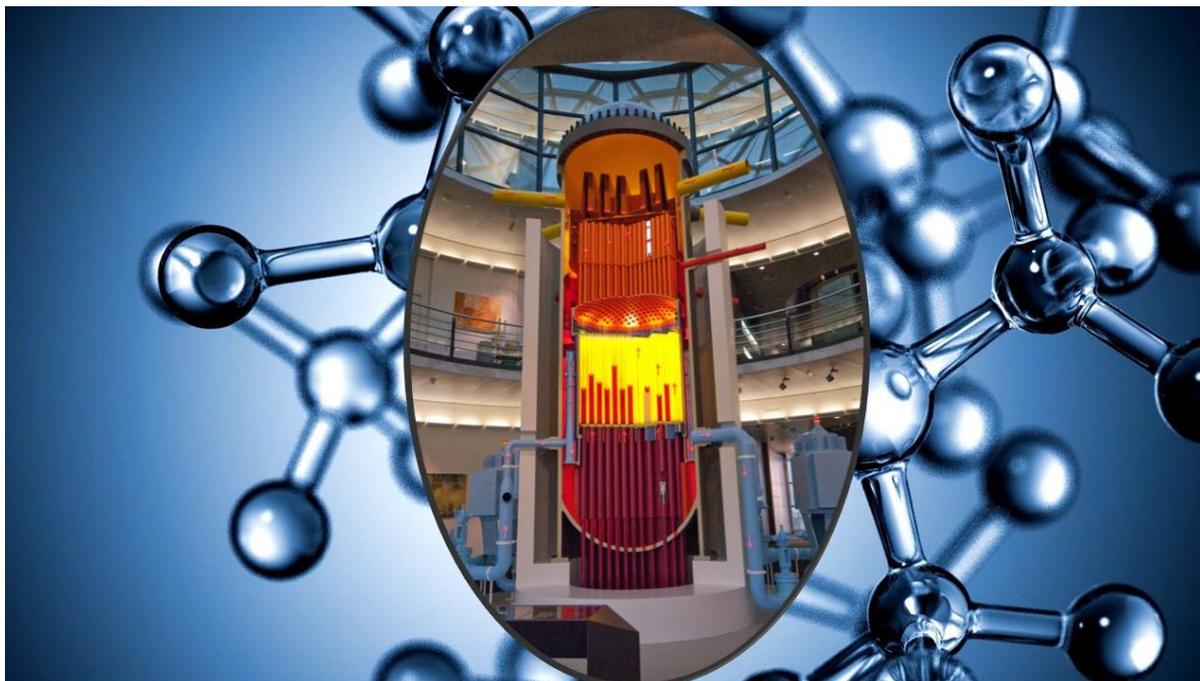
Elektrische Energie



Strahlungs-Energie



Chemische-Energie



1. **Kinetische Energie.** Ist das Produkt der Energie, die einen Körper (Objekt) während seiner Ortsveränderung erhält. Energieträger sind beispielsweise Schwungräder, Fahrzeuge, Flugzeuge, Projektile etc.
2. **Potenzielle Energie:** Die Energieumwandlung eines Körpers (Objekt) innerhalb eines physikalischen Systems, der durch seine Lage innerhalb eines Kraftfeldes eine mechanische Kraft speichert. Beispielsweise ein gespanntes Federelement

(Schraubenfeder), die Druckkraft einer Wassermasse innerhalb eines Stausees. Ein Uhr-Gewicht das eine Pendeluhr antreibt. Ein Kompressor der Druckluft in einem Druckluftkessel speichert. Die Druckunterschiede innerhalb einer Turbine.

3. **Thermische Energie:** Die Energieumwandlung, die einen hohen Wärmegrad hervorruft, um über Temperaturunterschiede Kraft freizulegen. Beispielsweise Der Wasserdampf im Kessel einer Dampfmaschine. Wärmflaschen zur Wärmespeicherung. Kälteerzeugung durch den Entspannungsvorgang von Druckluft.
4. **Elektrische Energie:** Durch die Energieumwandlung über Elektronen einen elektrischen Strom transportieren, oder ein elektrisches Spannungsfeld erzeugen. Zwischen unterschiedlich elektrischen Spannungsfeldern elektrische Kräfte freisetzen. Beispielsweise ein Gewitter das elektrische Kräfte freilässt, wenn sich zwei unschädliche Spannungsfelder entladen. Elektrische Spannungsunterschiede über Kondensatoren speichern und wiedergeben.
5. **Strahlungsenergie:** Das Produkt der Energieumwandlung in Strahlungsformen im Bereich der wellenförmigen Datenübermittlung, der Röntgen- und Infrarotstrahlen. Die Übertragungsgeschwindigkeit dieser Elemente ist gleich der Lichtgeschwindigkeit. Beispielsweise künstliche Beleuchtungen, wellenförmige (kabellose) Informations und Datennetzwerke.
6. **Chemische Energie:** Die Energieumwandlung chemischer Energieträger in Arbeitsleistung. Beispielsweise ein die im Holz gespeicherte Energie durch Verbrennen in Wärme umwandeln. Die gespeicherte Energie in Fossilien, chemischen Brennstoffe in motorische Arbeit umwandeln. Aber auch die gespeicherte Energie in Nahrungsmitteln durch einen Verdauungsprozess als lebenserhaltend umzunutzen.
7. **Kernenergie:** Die Energie der Bindungskräfte innerhalb von Atomkernen durch einen Kernspaltungsprozess oder Kernfusionsprozess als Wärme umwandeln. Beispiele Atombomben wandeln Kernenergie in Zerstörungskräfte um. Kernreaktoren wandeln die Energie der Brennelemente in Wärme um, die in elektrische Energie umgewandelt werden kann.

Die Kinetische-Energie

Die Energie, die ein Objekt aufgrund einer Bewegung aus dem Ruhezustand in Arbeit umwandelt.

Das Objekt wandelt Energie in eine Kraft (Arbeit) um, damit sich das Objekt aus seiner Ruheposition heraus an einen anderen Ort bewegen kann.

Die Bewegungsarbeit ist von der Masse des Objekts und deren Bewegungsgeschwindigkeit abhängig.

Die die kinetische Energieumwandlung zur Ortsverschiebung eines Fahrzeuges:

Die Beschleunigung eines Objektes aus der Ruhephase (v_0). Die Schwereeigenschaft

Kinetische Energie

Phase 1:
Ein Fahrzeug (Energieträger) steht in Ruheposition bereit.
Das Fahrzeug verfügt über ein Ruhegewicht in kg.

Der Energieträger

Der Fahrzeugführer ist der Energieträger, der über in Arbeit umgewandelte Energie das Fahrzeug führt.

Fahrzeuggewicht in kg

Das Diagramm zeigt eine 3D-Illustration einer Wüstenlandschaft. Ein grüner Fahrer steht links neben einem dunklen Cabriolet. Ein grüner Pfeil zeigt von dem Fahrer zum Fahrzeug. Rechts im Bild befindet sich ein grünes Haus. Ein grauer Pfeil zeigt von dem Haus zum Fahrzeug. Ein Textfeld über dem Fahrer enthält die Aufschrift 'Der Energieträger'. Ein Textfeld über dem Fahrzeug enthält die Aufschrift 'Der Fahrzeugführer ist der Energieträger, der über in Arbeit umgewandelte Energie das Fahrzeug führt.' Ein Textfeld unter dem Fahrzeug enthält die Aufschrift 'Fahrzeuggewicht in kg'.

jeglicher Materie wird ebenfalls mit der Einheit Kilogramm (kg) gemessen. Die Objekte sind ebenfalls Energieträger. Um ein Objekt aus seiner Ruheposition zu bewegen, wird dessen Energie in Kraft oder Arbeit umgewandelt. Das Gewicht eines Fahrzeuges ändert sich laufend unter dem Einfluss der äusseren Kräfteeinwirkung, wie Geschwindigkeit, Beschleunigung oder einem Abbremsen, bis das Fahrzeug wieder anhält.

Phase 2:
Auf Grund eines von aussen her wirkenden Energieträgers (Fahrzeugführer) wird das Fahrzeug aus seiner Ruheposition herausbewegt und steuert auf sein Ziel zu. Durch die Energieumwandlung des Fahrzeuges in Bewegungsarbeit verändert sich das Ruhegewicht des Fahrzeuges stetig auf Grund von Beschleunigung und Geschwindigkeit. Das Ruhegewicht des Fahrzeuges wird zum **Massengewicht** das je nach Arbeit (Leistung) dem Vielfachen des Ruhegewichts entspricht.

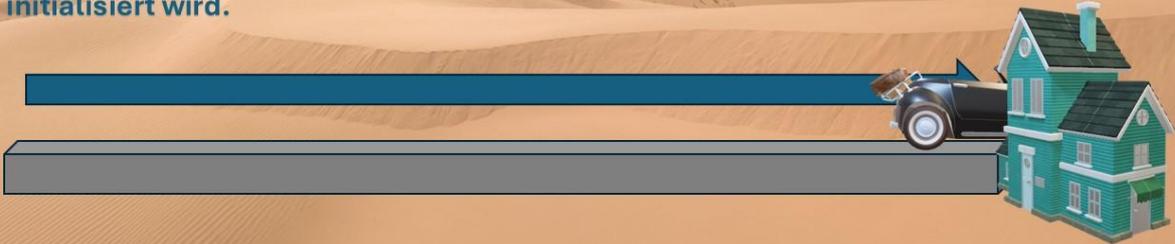
Um ein Objekt (Energieträger) aus seiner Ruheposition zu bewegen wird die Arbeit eines von aussen her wirkenden Energieträgers benötigt.

Das Diagramm zeigt eine 3D-Illustration einer Wüstenlandschaft. Ein grünes Cabriolet fährt von links nach rechts auf einem grauen Pfad. Ein grüner Pfeil zeigt die Bewegungsrichtung an. Rechts im Bild befindet sich ein grünes Haus.

Phase 3:

Das Fahrzeug ist am Ziel angekommen, jegliche Bewegungskraft muss vom Energieträger abgearbeitet werden (Arbeit). Durch diese Arbeit wird das Massengewicht wieder in das Ruhegewicht des Fahrzeuges umgewandelt. Durch diesen Prozess der Energieumwandlung entsteht schlussendlich Wärme, dadurch entsteht kein Energieverlust sondern das Gleichgewicht ist wieder hergestellt.

Um ein Objekt (Energieträger) aus seiner Bewegungsarbeit in die Ruheposition zu bringen, muss der Energieträger (Fahrzeug) die notwendige Arbeit zur Verfügung stellen, die wiederum von einem äusseren Energieträger (Fahrzeugführer) initialisiert wird.



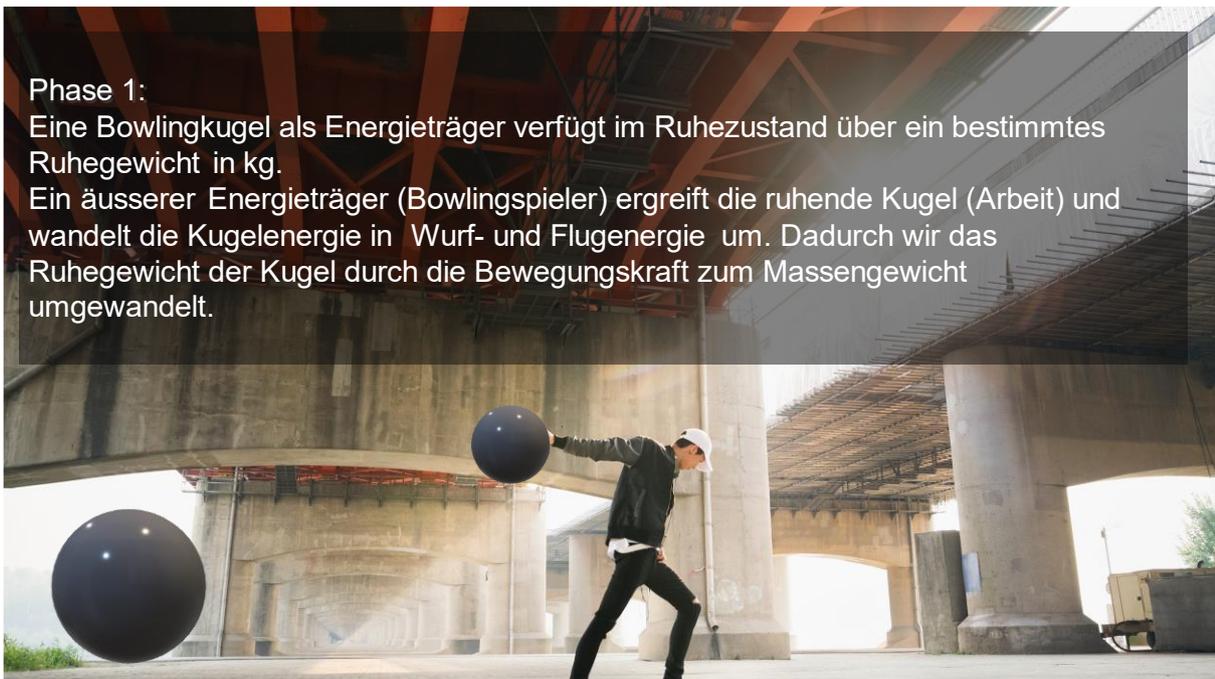
Die Eigenschaft der Masse bestimmen die Trägheit des Objektes gegenüber von aussen einwirkenden Kräften und der herrschenden Gravitation, oder Massenanziehungskraft. Die Erdanziehungskraft (Erde als Energieträger) wirkt vom Erdmittelpunkt aus gleichzeitig auf die Erdoberfläche.

Die kinetische Energieumwandlung eines Wurf-Objektes

Phase 1:

Eine Bowlingkugel als Energieträger verfügt im Ruhezustand über ein bestimmtes Ruhegewicht in kg.

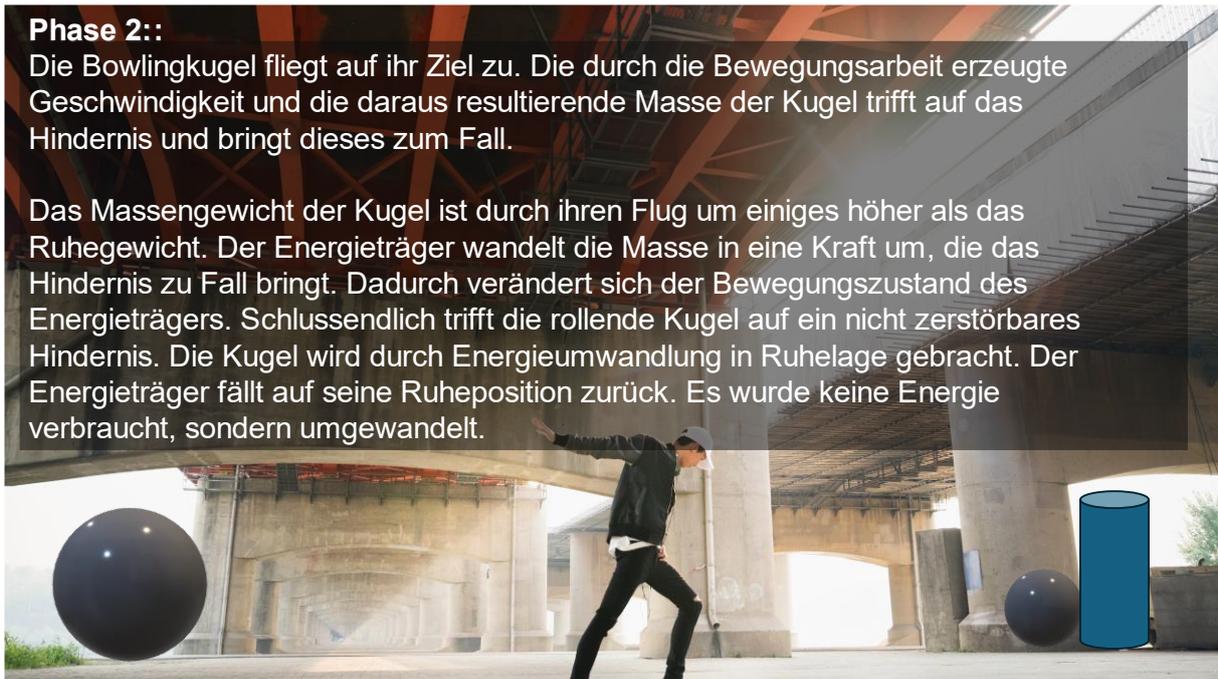
Ein äusserer Energieträger (Bowlingspieler) ergreift die ruhende Kugel (Arbeit) und wandelt die Kugelenergie in Wurf- und Flugenergie um. Dadurch wird das Ruhegewicht der Kugel durch die Bewegungskraft zum Massengewicht umgewandelt.



Phase 2::

Die Bowlingkugel fliegt auf ihr Ziel zu. Die durch die Bewegungsarbeit erzeugte Geschwindigkeit und die daraus resultierende Masse der Kugel trifft auf das Hindernis und bringt dieses zum Fall.

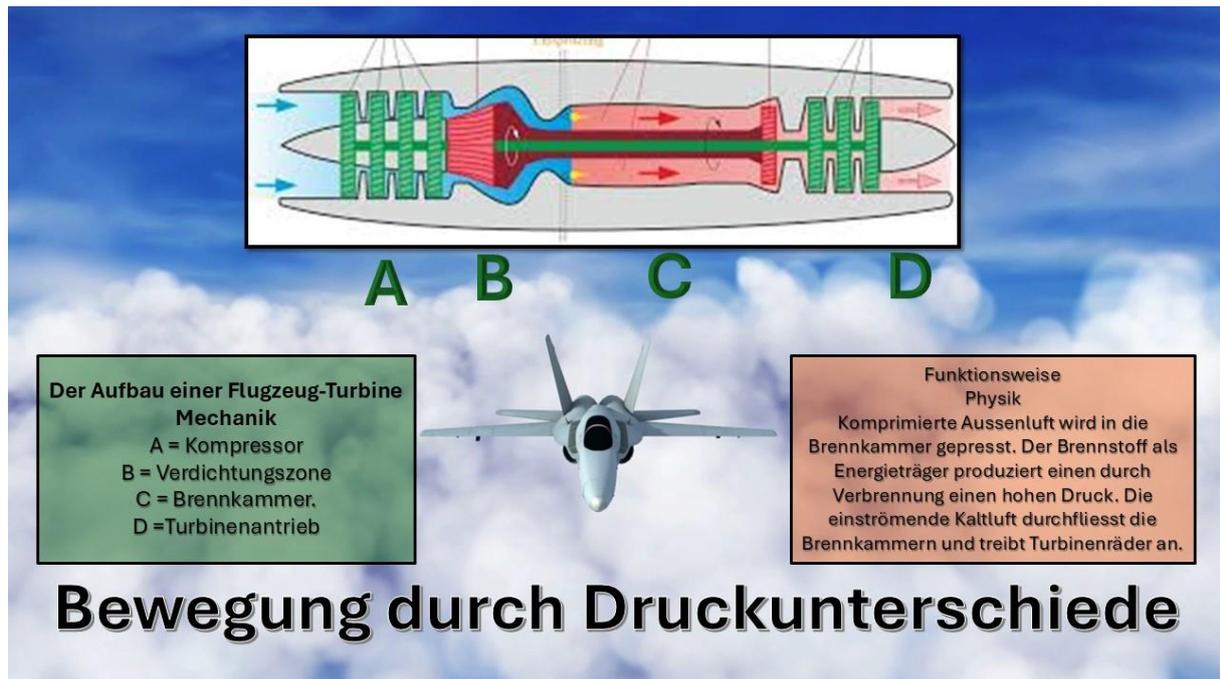
Das Massengewicht der Kugel ist durch ihren Flug um einiges höher als das Ruhegewicht. Der Energieträger wandelt die Masse in eine Kraft um, die das Hindernis zu Fall bringt. Dadurch verändert sich der Bewegungszustand des Energieträgers. Schlussendlich trifft die rollende Kugel auf ein nicht zerstörbares Hindernis. Die Kugel wird durch Energieumwandlung in Ruhelage gebracht. Der Energieträger fällt auf seine Ruheposition zurück. Es wurde keine Energie verbraucht, sondern umgewandelt.



Kein energietragendes Objekt kann sich selbständig in Aktion setzen. Es wird immer ein Kraftstoss eines ausserhalbfunktionierenden Energieträgers benötigt. Das Gesetz der Kausalität erhärtet diese Theorie durch das Wesen von Ursache und Wirkung. Jegliche Wirkung beruht auf einer Ursache. «Gott würfelt nicht!» sagte der Physiker Albert Einstein. Mit anderen Worten, die klassische Physik erkennt keinen Zufall.



Die Potenzielle-Energie:



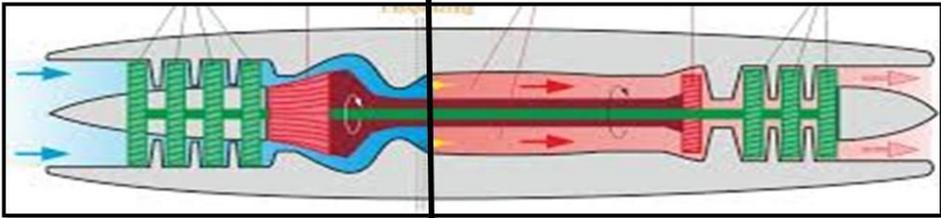
Der Aufbau einer Flugzeug-Turbine
Mechanik
A = Kompressor
B = Verdichtungszone
C = Brennkammer.
D = Turbinenantrieb

Funktionsweise
Physik
Komprimierte Aussenluft wird in die Brennkammer gepresst. Der Brennstoff als Energieträger produziert einen durch Verbrennung einen hohen Druck. Die einströmende Kaltluft durchfließt die Brennkammern und treibt Turbinenräder an.

Bewegung durch Druckunterschiede

Die Geschwindigkeit des Vorwärtsschub wird durch die Mengensteuerung des Brennstoffes erreicht. Die Energie des Brennstoffs wird umgewandelt, je mehr Brennstoff, desto mehr Schub.

Der Druckunterschied liegt im Bereich Kompressor und Brennkammern. Der Verbrennungsdruck ist am Kopf der Brennkammern am grössten, das treibt das Flugobjekt voran.



Unterdruck | **Überdruck**

Bewegung durch Druckunterschiede

Während meiner Berufsweiterbildung als Flugzeugmechaniker hatte ich es ausschliesslich mit turbinengesteuerten Flugzeugen zu tun. Im Bereich Turbinenmechanik wurde mir bewusst, dass ein Turbinenflugzeug nicht auf Grund der ansaugten Luft und dem nachfolgenden Ausstoss vorwärtsgetrieben wird. Es herrscht ein physikalisches Phänomen. Die Turbine saugt die Aussenluft ein und komprimiert die vorhandene Luftmenge über ein Schaufelsystem. Die hochkomprimierte Luft wird in die

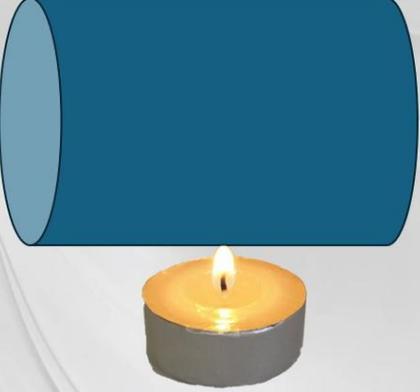
Brennkammern gestossen. Zugleich wird von aussen Treibstoff (Energieträger) der komprimierten Luft beigemischt und entzündet. Dadurch entsteht ein enormer Druckunterschied zwischen Kompressor und Brennkammer. Der Überdruck wirkt in der Brennkammer extrem stark auf die vordere Front der Brennkammer und der Antriebsmechanik des Triebwerkes. Das ist die entscheidende Kraft, die ein Flugzeug fliegen lässt und nicht der Gas-Ausstoss der Turbine.

Die Thermische-Energie:



Die thermische Energie

Wenn der Energieträger Wasser durch Wärmezufuhr in Dampf umgewandelt entsteht ein Druck Ungleichgewicht. Wasserdampf ist leichter als der herrschende atmosphärische Luftdruck. Der entstehende Dampf im geschlossenen Kessel erzeugt eine Volumenänderung. Durch die Energieumwandlung in Wärme verdunstet das Wasser. Der Wasserdampf breitet sich immer mehr aus, kann jedoch das vorhandene Volumen nicht vergrössern. Dadurch wird der Dampf im Kessel immer mehr komprimiert. Durch das gesteuerte Entweichen des komprimierten Dampfes entsteht ein grosses Druckgefälle das in Bewegungskraft umgewandelt wird und eine Mechanik antreibt.



Die Wärme als Produkt des Energieträgers Wasser, resultiert auf Grund ungeordneter Teilchenbewegung die sich in der Form einer Temperatur eines Körpers messen lässt. Vergleichsweise beim Schmelzen von Eis. Wenn das Eis eine Temperatur von 0 Grad C. aufweist, wird durch die innere Energie des Energieträgers Eis über Wärmezufuhr erreicht. Tatsächlich steigt die innere Temperatur beim Schmelzvorgang nicht an, weil gesamte zugeführte Wärme zum Übergang von Eis zu Wasser verbraucht wird.

Beispiel: Die Sonne als Energieträger strahlt Wärme ab, solange sie im sichtbaren Bereich der Erde ist. Die Sonne steigt auf und geht unter. In der Nachphase gibt es keine Sonnenwärme.

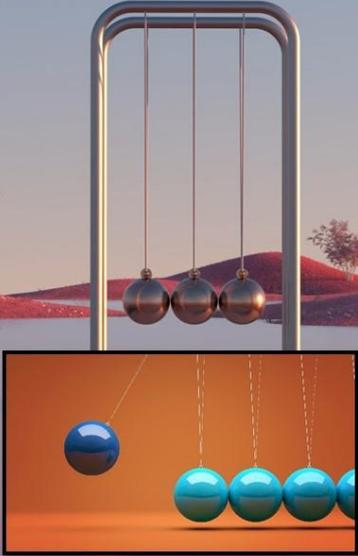
Zwei Körper, die eine unterschiedliche Temperatur aufweisen (unterschiedlich schnelle Teilchen) werden sich stets ausgleichen. Während der Ausgleichsphase fliesse Teilchen von einem zum anderen Körper, bis die Teilchenschwingen gleich gross sind.

Die Elektrische-Energie:

Impulsübertragung

Phase 1:
Wenn eine der äusseren Kugeln aus ihrer Ruhelage bewegt wird, und danach losgelassen wird, trifft sie mit Wucht auf die ihr am nächsten liegende Kugel.

Alle Kugeln sind eigenständige Energieträger.



Phase 2:
Wenn die angehobene Kugel losgelassen wird, wandelt deren Energie sich in eine Bewegung um. Die Aufprallkraft auf die ruhende Kugel erzeugt einen Kraftimpuls der im gleichen Moment auf die Nachbarkugeln übertragen wird. Dadurch wird die letzte Kugel als letzte im System ebenfalls ausschlagen.

Ein weiteres Element der durch Energieumwandlung gewonnen Kraftübertragung ist das Wesen eines elektrischen Stromflusses innerhalb eines elektrischen Leiters. Das ohmsche-Gesetz umschreibt das Verhalten von elektrischer Kraft. Wobei der elektrische Leiter (Kabel) Energieträger ist.

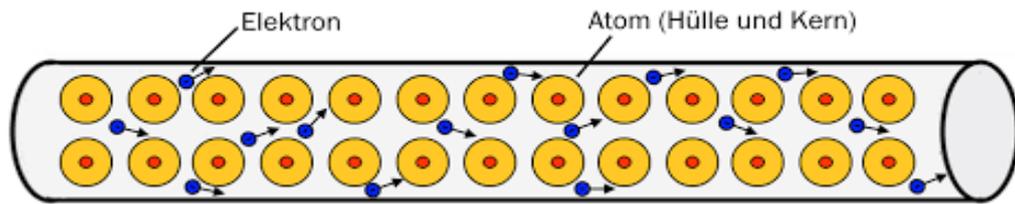
Die drei physikalischen Grössen sind: R=Widerstand (Ohm), I=Stromstärke (Ampère) und U=Spannung (Volt). Diese drei Grössen bestimmen das Wesen eines elektrischen Stroms.



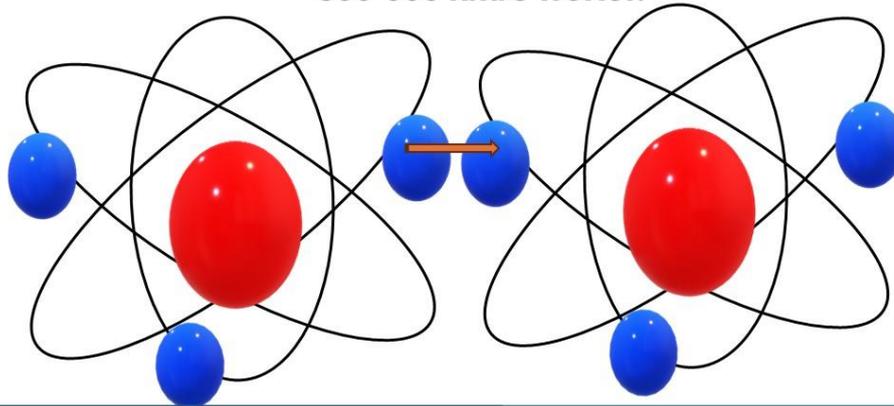
Die Spannung (U) ist das Produkt aus dem Widerstand (R) mal die Stromstärke (I).

Der Widerstand R ist das Produkt der Spannung durch die Stromstärke.

Die Stromstärke (I) ist das Produkt der Spannung (U) durch den Widerstand (R).



Der Elektronenimpuls bewegt sich mit einer Geschwindigkeit von 300'000 km/s weiter.



Die Kupferatome in einem elektrischen Leiter verfügen über freie Elektronen. Diese freien Elektronen prallen auf weitere freie Elektronen und geben auf diese Weise den Stromimpuls in der Art weiter wie im Kugelmodell beschrieben.

Der elektrische Strom durchläuft einen Leiter in Lichtgeschwindigkeit (300'000 km/s).

Die Strahlungs-Energie:

In der Physik wird Strahlenenergie im Bereich Radiometrie umschrieben. Diese Wissenschaft forscht im Bereich der Messungen von elektromagnetischen Strahlungen. Immer mehr Bedeutung gewann diese Forschung durch die Quantenphysik. Elektromagnetische Strahlung werden als Quanten- und Photonenstrahlung definiert. Die Energieumwandlungselemente werden durch die Koppelung elektrischen und magnetischen Feldern räumlich ausgebreitet.

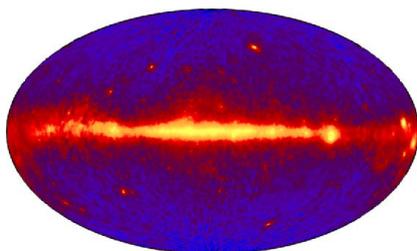


Bild der kosmischen Gammastrahlung. Im Die im Weltraum elektromagnetischen Strahlungen werden als kosmische Gammastrahlungen definiert. Die Teilchenstrahlung wird nicht durch magnetischen abgelenkt, sondern strahlen vom Energieträger aus praktisch gradlinig.

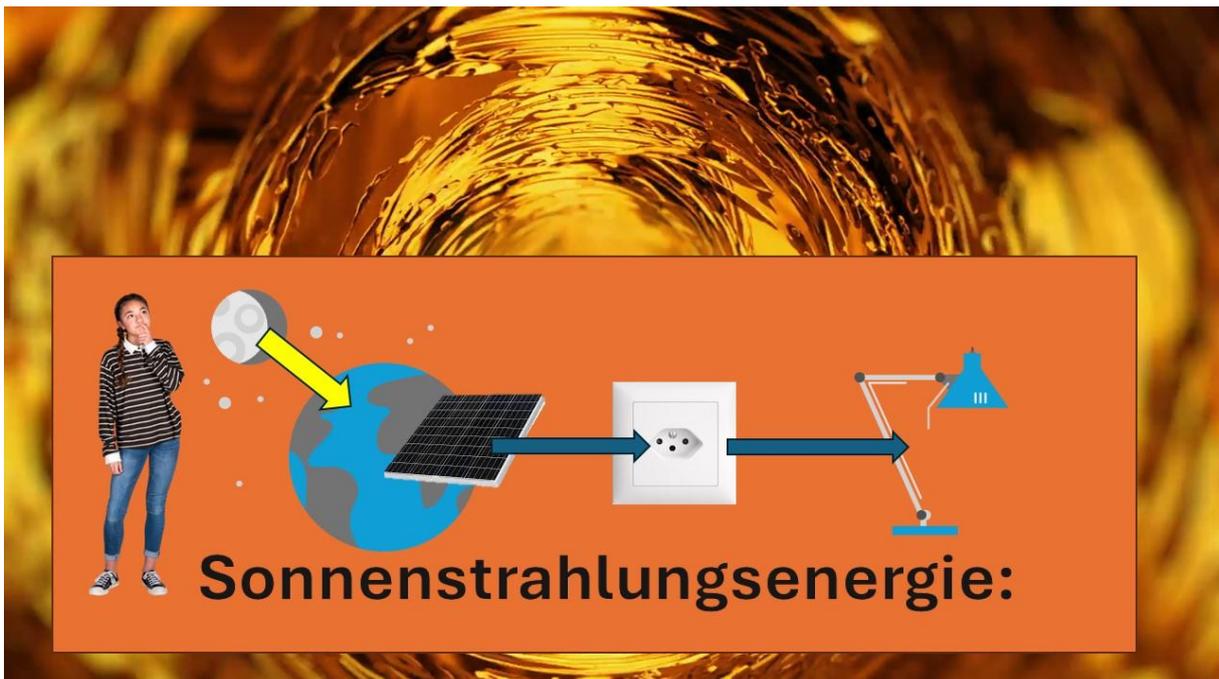
Die Strahlungs-Energie



Die von Energieträgern ausgesendeten Umwandlungsprodukte im Bereich Licht, werden über elektromagnetische Wellen transportiert.

Elemente die Strahlungs-Energie umwandeln:

- Sonnenkollektoren
- Glühbirnen
- Röntgengeräte
- Radioaktivität
- Infrarotstrahler
- Feuerstellen

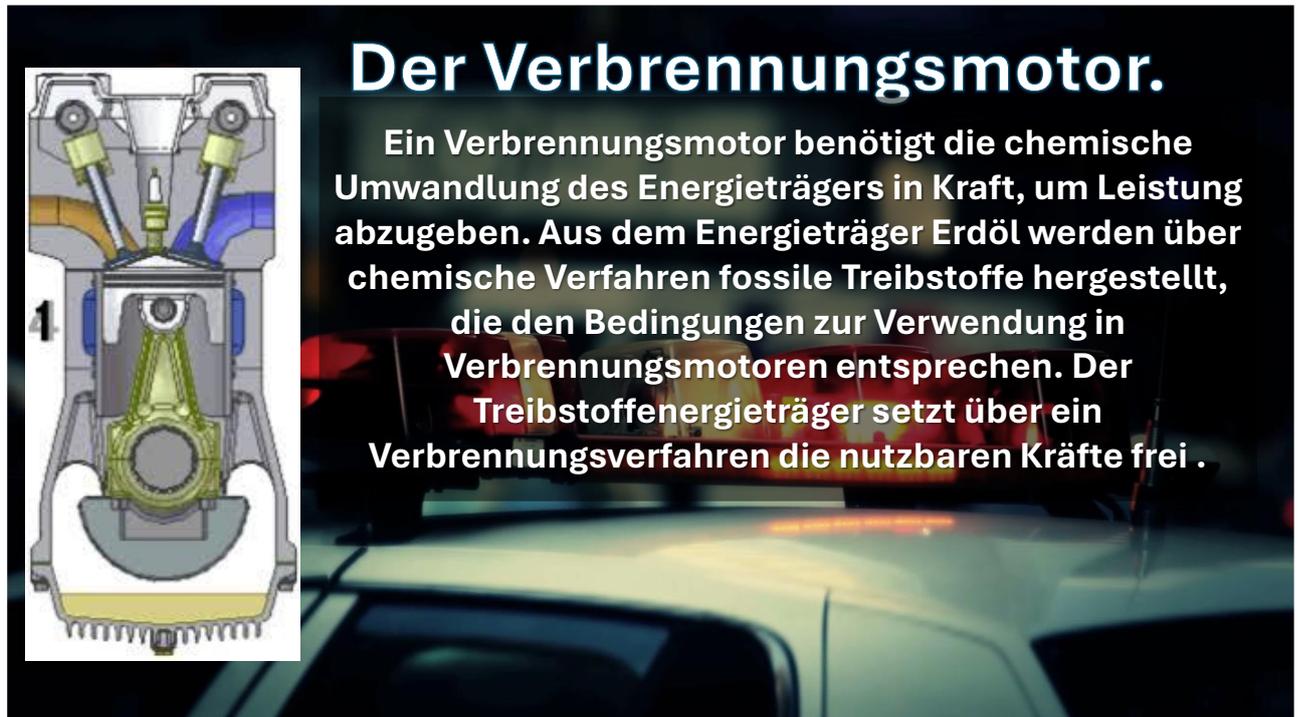


Die Chemische-Energie:

Energieträger durch chemische Verbindungen konstruiert verfügen über das Potenzial chemische Reaktionen in Arbeit umzuwandeln.

Energieträger werden über chemische Reaktionen, beispielsweise durch Verbrennung, werden Kräfte freigesetzt.

Ebenfalls die Nahrungsmittel verhalten sich als Vertreter der chemischen Energie. Nahrungsmittel sind Energieträger, die von Lebewesen in Kraft umgewandelt werden können.



Der Verbrennungsmotor.

Ein Verbrennungsmotor benötigt die chemische Umwandlung des Energieträgers in Kraft, um Leistung abzugeben. Aus dem Energieträger Erdöl werden über chemische Verfahren fossile Treibstoffe hergestellt, die den Bedingungen zur Verwendung in Verbrennungsmotoren entsprechen. Der Treibstoffenergieträger setzt über ein Verbrennungsverfahren die nutzbaren Kräfte frei .

Die Kern-Energie:

Der physikalische Bereich der Kernenergie ist sehr komplex und muss auch vielen Anforderungen der Gesetzgeber entsprechen. Kernenergie oder auch Atomenergie wird nicht nur zur Herstellung von Vernichtungswaffe, sondern auch für friedliche Zwecke eingesetzt.

Kernenergie, Atomenergie, Atomkraft, Kern- oder Nuklearenergie sind Begriffe aus der Nukleartechnik. Seit den 1950 Jahren wird diese Technologie für die Produktion von elektrischem Strom über Kernkraftwerke benutzt. Die Kernkrafttechnik ist höchst umstritten, da als Abfallprodukt radioaktive Substanzen freigesetzt werden. Dennoch zeigt die Statistik, dass ausser dem Abfallproblem, die Kernkraftwerke die effizientesten und sichersten Stromerzeuger sind. Sollte jedoch ein Kernkraftwerk beschädigt werden, sind die Folgen absolut katastrophal.

Kapitel 2: Geheimnisse der Energie aufdecken:

Die Gravitation und die das sich daraus ergebende Zeitphänomen:

Zur Theorie der Masse gesellt sich eine weitere physikalische Eigenart. Massen ziehen sich gegenseitig an. Mit zunehmender Entfernung zweier Massen nimmt ebenfalls deren Gravitationskraft ab. Innerhalb der Quantenphysik haben sich zur Gravitation einer Masse Zeitphänomene gesellt. Wir kennen den Ausdruck **«Schwarzes Loch»**. Die Massenkonzentration eines Schwarzen Lochs entsteht physikalisch durch eine Implosion¹. Ein immer durch Konzentrationskräfte grösser werdendes riesiges Unterdruckgebiet saugt gewissermassen alle Körper, die sich in der Nähe des Gravitationsfeldes befinden in sich auf. Dadurch wird die Gravitation der immer grösser werdenden Masse immer stärker. Durch die Kraft einer Strudelbildung bilden die eingefangenen Körper eine kompakte zusammengepresste Masse. Die Gravitationskraft dieser Masse wird immer grösser. Dieser Effekt hat ebenfalls eine Auswirkung auf die relative Raumzeit.



¹ Implosion, Gegenteil der Explosion. Die Wirkung eines Druckausgleiches. Beispiel, wenn in einer geschlossenen Glasflasche der Innendruck massiv kleiner ist als der Aussendruck, implodiert die Flasche, sie wird zerstört.

Das Zeitphänomen:

Wir kommen auf einen Begriff der **Relativitätstheorie von Albert Einstein**. Kurz gesagt ist Raumzeit der Begriff der Zeit innerhalb eines dreidimensionalen Raumes und einer eindimensionalen Zeit während einem vierdimensionalen Verlauf. Jeder dreidimensionale Körper ist als Raumgebilde erkennbar. Durch neue physikalische Erkenntnisse wurde die unsichtbare vierte Dimension, die Zeit, als eigene wirkende Kraft wichtiger um Zeitphänomene zu realisieren. Je grösser die Masse eines Körpers, desto grösser seine Gravitation. Ebenfalls beeinflusst diese Massenkonzentration den Zeitablauf. 1975 führte der britische **Physiker Stephen Hawking** den Begriff **«Hawking-Strahlung»** ein. Ein Konzept der Quantentheorie die Hawking aus der Relativitätstheorie ableitete. **«Wenn sich Menschen in der Nähe der Cheopspyramiden befinden, dann vergeht deren Zeit langsamer als ausserhalb des Masseneinflusses der Pyramiden.»** Daraus leitet sich die Zeitreisetheorie ab.



Ein Zeitreisebeispiel:²

Max eine junge Person hat erfahren, dass sein Urgrossvater einen Mord begangen hatte. Max will diese Tat rächen. Er begibt sich auf eine Zeitreise. Das Raumschiff umkreist ein Schwarzes Loch so lange bis Max die Zeitepoche seines Urgrossvaters erreicht.

Durch das Gravitationsfeld des Schwarzen Lochs hat sich die Lebenszeit von Max verlangsamt im Vergleich zur Erdenzeit. Max rächt sich an seinem Vorfahren und bringt ihn um. Dadurch hat sich Max in eine unmögliche Situation gebracht.

Finden Sie es heraus, in welche Situation sich Max gebracht hatte.

² Nach dem Österreicher Quantenphysiker Anton Zeilinger.



Zeit und Licht:

Nach Albert Einstein beträgt die grösst mögliche Zeitgeschwindigkeit innerhalb des Universums 300'000 Kilometer pro Sekunde. Diese physikalische Einheit wird als **«Lichtgeschwindigkeit»** festgelegt. Das Licht ist eine elektromechanische Strahlung, die sich innerhalb des Universums wellenförmig ausbreitet. Quantenmechanisch betrachtet, die Sonne wandelt Energie in Lichtteilchen (Photonen) um. Quanten vermögen solche Photonen in das All zu transportieren. Das Licht, das von der Sonne ausgeht, erreicht nach ca. 8 Minuten und 20 Sekunden unsere Erde.

Diese Erkenntnis, die Albert Einstein in der klassischen Physik konstruiert hatte und die er als absolute Endgeschwindigkeit definierte, ist durch die Quantenmechanik widerlegt worden.



Die Entdeckung der Zeitlosigkeit:

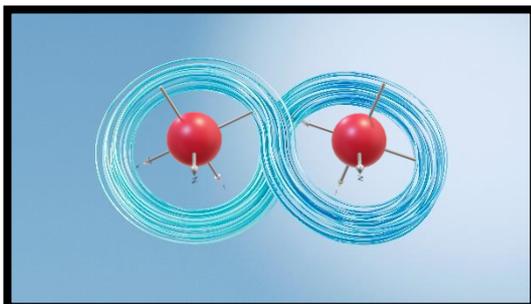
Die Zeitlosigkeit.



Das Quant ist ein Teilchenobjekt, das Lichtteilchen transportieren kann.

Die Quantenphysik stellte auf Grund von Experimenten fest, dass zwei verschränkte Quanten beim Messen des einen Quant das andere über die gleiche Identität verfügt, unabhängig der Entfernung. Die gleiche Identität dauert so lange wie gemessen wird.

Die Theorie der Quantenverschränkung:



Das Wesen der Quantenverschränkung wurde experimentell untersucht (auch an der ETH-Zürich). Ebenso spielt das CERN in Genf eine gewichtige Rolle in der Erforschung über das Verhalten von Quanten. Ein Quantenteilchen transportiert Kräfte, beispielsweise Licht. Wenn ein einzelnes Quant gespalten wird, dann fliegen diese

voneinander weg. Wie wenn ein Stück Holz gespalten wird, fliegt das eine Stück nach links, das andere Stück nach rechts. Während dieser Trennung dreht das eine Quant im Uhrzeigersinn, das andere Quant gegen den Uhrzeigersinn. Ihre gegenseitige Identität bleibt sich gleich. Vergleichbar in der räumlichen Trennung einer liegenden Acht. Innerhalb der zwei Achterschlaufen vollzieht sich dieses Phänomen der Drehung.

Die Überlichtgeschwindigkeit:

Das Quantenverschränkungsexperiment entdeckte die Zeitlosigkeit, auch Überlichtgeschwindigkeit genannt. Wenn eines der Zwillinge gemessen wird, dann hat das andere im gleichen Moment dieselbe Identität. Wobei es keine Rolle spielt wie gross die Distanz zwischen den zwei Quanten ist. Die Identitätsmessung beeinflusst das Zwillingquant im gleichen Moment, auch wenn die Distanz zueinander Lichtjahre beträgt. Es existiert demnach innerhalb unseres Universums eine Zeitlosigkeit.

Kapitel 3: Problemfall die «Göttliche Energie»:

Wichtig zu wissen:

Sich auf das Glatteis begeben ist gefährlich und immer selbstverschuldet. Viele Theorien über die «Göttliche-Kraft» finden sich im Bereich der Esoterik, dadurch ist es sehr schwierig exakte physikalische Theorien nicht in fundamentale esoterische Lehren, wie Odkraft³ sind der Esoterik zu unterstellt. Ich persönlich distanzieren mich von dieser Pseudowissenschaft. Es gibt keine physikalischen Beweisführungen über den Magnetismus der Odkraft Theorie von Karl von Reichenbach. Es ist kaum möglich Unfassbares und ausserhalb unseres Universums existierendes schlüssig zu beschreiben, noch zu beweisen. Hier kann ein Quäntchen Logik hilfreich sein.

Die menschliche Seele im Licht der Quantenphysik;

Schätzungsweise wurde vor 13,8 Milliarden Jahren unser Universum geschaffen. Was die Ursache war, dass sich Materie und Energie so plötzlich durch den «Urknall» bildete, ist im Dunkeln geblieben. Logischerweise und über physikalische Gesetze erhärtet ist, dass immer ein Fremdimpuls einen Energieträger zur Umwandlung in Produktivität benötigt



wird. Wie in den vorangegangenen Beispielen erhärtet wurde. Der Energieträger Fahrzeug muss über den Energieträger Fahrzeugführer in Bewegung gesetzt werden. Dem zufolge muss ein äusserer Energieträger den Urknall ausgelöst haben. Auf Grund dieses logischen Konstrukts müsste es eine Energiequelle ausserhalb des Universums geben.

Daher nehme ich mir die Freiheit, diese Energie als «Göttliche-Energie» zu erkennen.

³ Odkraft. 1841 von Karl von Reichenbach geprägt. „Lebenskraft der Seele“ Industrieller, Ingenieur, Chemiker, Naturforscher und Philosoph

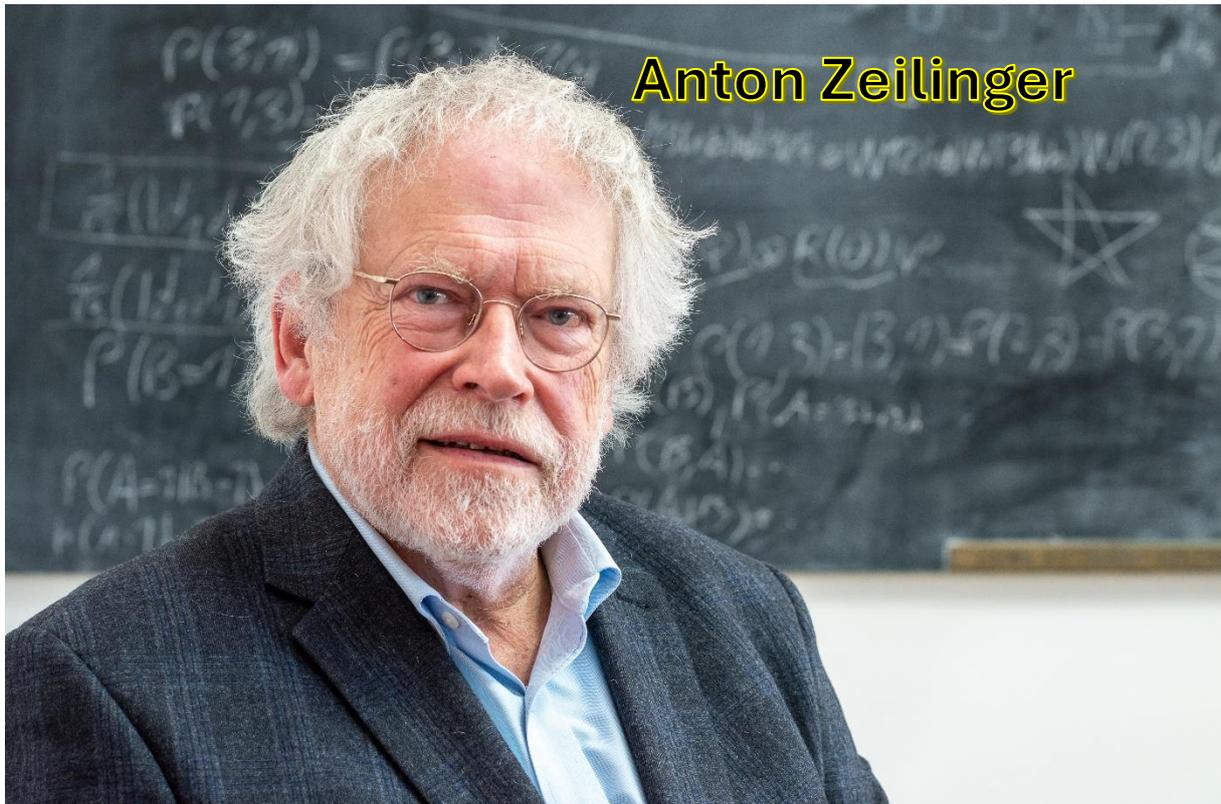
Der Urknall

Die unerschöpfliche
Kraftquelle
ausserhalb des
Universums.



Energie lässt sich von einem System in ein anderes System transportieren.
Aus einem nicht definierbaren System wurde durch einen Energieschub eine Explosion ausgelöst, die
eine neues geschlossenes System hervorbrachte. So muss unser Universum entstanden sein.

Unbestritten ist es, dass ein äusserer Energieimpuls die Entstehung des Universums verursacht hat.



Der Nobelpreisträger, Anton Zeilinger⁴, Erwähnte im August 2023 folgende Gedanken:

«Es gibt mehr als das Faktische: Wenn einige Naturwissenschaftler behaupten, die Annahme der Existenz Gottes würde dem widersprechenden, was sie naturwissenschaftlich finden, dann ist das eine sehr vereinfachte Sicht von Gott».

In einem Interview in den «Salzburger Nachrichten» erwähnte Zeilinger: «*Glauben ist keine Frage der Vernunft, sondern vielmehr eine Wissensentscheidung*». Gestützt auf eine Aussage des **Theologen Karl Rahner**⁵, der feststellte, dass der Fromme der Zukunft entweder ein Mystiker sein werde oder nicht mehr sein werde. (Wir müssen uns von allzu genauen Vorstellungen von Gott verabschieden).

Die «Göttliche-Kraft»:

Beweis für die annähernde Vollkommenheit der Schöpfung, denn nichts ist vollkommen ausser die «Göttliche-Kraft».

Der Schneekristall:



Durch den Fall durch die Wolken wird die Form eines Schneekristalls gebildet. Ein unablässiges Formen durch dauernd wirkende physikalische Kräfte. Dabei spielen die dauernd wechselnden Temperaturen und Feuchtigkeit eine entscheidende Rolle. Beim Auftreffen auf den Boden ist die Kristallbildung ihr Ende. Die Schneeforschung erkannte eine Eigenart der symmetrischen Kristallbildung. Die Zweige des Kristalls nehmen im gleichen Moment während dem Flug durch die Atmosphäre, durch die physikalisch wirkenden Kräfte, gleichzeitig alle Veränderungen zur Kristallbildung mit sich. Das Eiskristall wächst absolut synchron. Eine weitere Eigenart ist, dass der Schneekristall eine immer gleichbleibende sechsfache Symmetrie (sechs Ärmchen) aufweist. Martin Schneebeli vom Institut für Schnee- und Lawinenforschung in Davos erkannte dieses Phänomen innerhalb der Wassermolekularstruktur in den Kristallen. Die Bindungskräfte des Wassermoleküls lassen nur eine sechseckige Form der Kristallbildung zu. Anhand dieses Beispiels kann ermessen werden, dass der Impuls der Schöpfung in allen Teilen des Universums wirkt, ob im Mikrokosmos oder Makrokosmos, hinter allem verbirgt sich eine Vollkommenheit die unantastbar ist. Damit ausserhalb des Raumes des Universums.

⁴ Anton Zeilinger, geb. 1945. Nobelpreisträger für Physik (Quantenphysik), Pionier der Quanteninformationswissenschaft.

⁵ Karl Josef Erich Rahner (SJ), einer der bedeutendsten Theologen des 20. Jahrhunderts, geb. 1904 bis 1984.

Erkenntnisse aus dem Christentum und dem Islam:

«Am Anfang schuf Gott Himmel und Erde. (2) Und die Erde war wüst und leer, und es war finster auf der Tiefe und der Geist Gottes schwebte über dem Wasser. (3) Und Gott sprach es werde Licht! Und es ward Licht. (4) Und Gott sah, dass das Licht gut war. Da schied Gott das Licht der Finsternis (5) und nannte das Licht Tag und die Finsternis Nacht. Da ward aus Abend und Morgen der erste Tag, (6) Und Gott sprach es werde eine Feste zwischen den Wassern. (7) Da machte Gott die Feste und schied das Wasser unter der Feste von dem Wasser über der Feste. Und es geschah so.». ⁶

«Wahrlich, im Erschaffen der Himmel und der Erde und im Wechsel von Nacht und Tag und in den Schiffen, die im Meer fahren und mit dem, was den Menschen nützt, und mit dem, was Alläh vom Himmel an Wasser herniedersandte und Er gab der Erde damit Leben, nachdem sie tot war und liess auf ihr allerlei Getier sich ausbreiten – und im Wechsel der Winde und den dienstbaren Wolken zwischen Himmel und Erde, sind Zeichen für Leute, die begreifen.»⁷

Anhand der Bücher, vor allen Erkenntnissen vor den naturwissenschaftlichen gegenwärtigen Forschungen bleibt es unbestritten, dass eine ausserordentliche unbeschreibliche Energie den Schöpfungsvorgang initialisiert haben muss. (Glauben ist keine Frage der Vernunft, sondern eine Wissensentscheidung).

Vernunft



Wissen



⁶ Die Bibel, nach der Übersetzung Martin Luthers. Das Erste Buch Mose (Genesis), Die Schöpfung 1.

⁷ Der Edle Koran, Sura 2 (Al-Baqara) Vers 184

Quantenphysiker sind dem Jenseits auf der Spur:⁸



Albert Einstein, der grosse Physiker, erwähnte einmal das Wesen einer «spukhaften Fernwirkung». Anton Zeilinger, der Quantenphysiker schrieb in seinem Buch: **«Einsteins Spuk» über Teleportation und weitere Mysterien der Quantenphysik**⁹ über diesen von Einstein erwähnten Effekt, bevor die Thesen über die Quantenverschränkung erschienen sind. Zeilinger lieferte die experimentellen Nachweise, dass es keine spukhaften Erscheinungen im Sinn der klassischen Physik gibt. Die Effekte der Quantenverschränkungen existieren tatsächlich.

Das Phänomen der Zeitlosigkeit wurde experimentell über die Quantenverschränkung zur Wirklichkeit. Das Quant ist ein Objekt, das einem dauernden Zustandswechsel durch physikalische Energieumwandlung unterliegt. Das heisst, die Identität eines Quants (physikalische Grösse) ist nur im Moment seiner Messung erkennbar. Ein Vergleich von Zeilinger:

Die eine Person fragt die andere Person, siehst du diese schöne braune Kuh dort in der Herde? Der Angesprochene entgegnet, woher weisst du, dass diese Kuh schon braun war, bevor du sie gesehen hast?

Auf den Punkt gekommen. Genau dies ist das Problem des Erkennens der Identität eines Objektes. Es kann nicht schlüssig bewiesen werden, ob die im Moment erkannte Identität immer so war oder ist.

⁸ Rolf Froböse, Deutscher Journalist, Chemiker und Buchautor. Geb. 1949

⁹ Anton Zeilinger, Goldmannverlag 2007

Die Zeitlosigkeit:



Ohne die experimentell (ETH) bewiesene Identitätseigenschaften zweier verschränkter Quanten wäre die Beweisführung, dass es ein Phänomen der Zeitlosigkeit gibt, nicht möglich. Logisch erscheint, dass wenn ein Quant geteilt wird, zwei identitätsgleiche Objekte hervorgehen. Wenn ein Stück Holz gespalten wird, bleiben die zwei Holzstücke Holz. Im Moment wo das eine Quant und dessen physikalische Identität gemessen, verfügt das andere Quant die gleiche Identität. Das grosse an dieser «spukhaften Erscheinung» ist, Es spielt keine Rolle wie weit das Zwillingquant vom gemessenen Quant entfernt liegt, ob unmittelbar in der Nähe oder Lichtjahre entfernt, hat das entfernte Quant die gleiche Identität. Es herrscht kein Zeiteinfluss, die ZEITLOSIGKEIT ist bewiesen.

Die Physik und die unsterbliche Seele:

Alles, was in diesem Universum geschieht, hat durch die Schöpfung einen Anfang und ein Ende. Das Universum ist ein Raum der Zeit. Es muss eine Energiekraft von ausserhalb des Universums geben, die logischerweise weder einen Anfang noch ein Ende hat. Jeder Energieimpuls auf einen anderen Energieträger muss grösser sein, um einen Energieträger zur Energieumwandlung zu bewegen.

Zahlreiche Wissenschaftler der Physik sind sich einig, dass es die Existenz einer unsterblichen Seele geben kann. Gerade die Quantenphysik ist in der Lage eine Brücke zwischen den Geisteswissenschaften und Naturwissenschaften zu bauen. Ich hatte die Gelegenheit, während meiner freien theologischen Studien¹⁰ an der Universität Fribourg

¹⁰ Als Hörer ohne Abschluss.

Professor Dieter Hattrup¹¹ kenne zu lernen. Ich war ein sogenannt interdisziplinärer Student, durch meine berufliche Laufbahn als Fachlehrer für Elektro- und Elektronik-Technik. Deswegen ergaben sich sehr interessante persönliche Gespräche innerhalb theologischen und naturwissenschaftlichen Eleaten. Professor Hattrup öffnete mir den Zugang zur Quantenphysik. Eines seiner Anliegen war, mehr naturwissenschaftliche Elemente in das theologische Wissen einzubringen. Das war 2018, der Rest ist Geschichte.

Alles, was in diesem Universum geschieht, hat durch die Schöpfung einen Anfang und ein Ende. Das Universum is ein Raum der Zeit. Es muss eine Energiekraft von ausserhalb des Universums geben, die logischerweise weder einen Anfang noch ein Ende hat. Jeder Energieimpuls auf einen anderen Energieträger muss grösser sein, um einen Energieträger zur Energieumwandlung zu bewegen.



Fakt ist.

Es ist schwer zu beweisen, dass wenn das Universum als Raum aller Dinge, der Energie der Materie und Raumzeit definiert wird, einen Aussenraum geben kann. Dadurch ist es logisch, dass es keinen Aussenraum geben kann. Aber nicht alles ist noch nicht bewiesen, das zeigt die Geschichte der Quantenphysik. Noch nicht ist der Tag aller Enden angebrochen!

¹¹ Dieter Hattrup, Deutscher katholischer Theologe, Mathematiker und Physiker, promovierte ebenfalls im Fachbereich Mathematik. Geb 1948



Auch diese Ansicht ist nicht widerlegbar!

Eine besondere Anerkennung gebührt Frau Professor Barbara Hallensleben und Herrn Professor Dieter Hattrup, die mein Wissen massgebend beeinflusst haben.

PHYSIK & QUANTENPHYSIK 0

Kapitel 1: Grundlagewissen zur Energie und deren physikalischen Gesetze: 1

ENERGIE ist eine physikalische Grösse: 1

Energieformen: 2

Die Kinetische-Energie 3

Die die kinetische Energieumwandlung zur Ortsverschiebung eines Fahrzeuges: 4

Die kinetische Energieumwandlung eines Wurf-Objektes 5

Die Potenzielle-Energie: 7

Die Thermische-Energie: 8

Die Elektrische-Energie: 9

Die Strahlungs-Energie: 10

Die Chemische-Energie: 11

Die Kern-Energie: 12

Kapitel 2: Geheimnisse der Energie aufdecken: 14

Die Gravitation und die das sich daraus ergebende Zeitphänomen: 14

Das Zeitphänomen: 15

Zeit und Licht: 16

Die Entdeckung der Zeitlosigkeit: 17

Die Theorie der Quantenverschränkung: 17

Die Überlichtgeschwindigkeit: 17

Kapitel 3: Problemfall die «Göttliche Energie»: 18

Wichtig zu wissen: 18

Die menschliche Seele im Licht der Quantenphysik; 18

Der Nobelpreisträger, Anton Zeilinger, Erwähnte im August 2023 folgende Gedanken: 20

Die «Göttliche-Kraft»: 20

Der Schneekristall: 20

Erkenntnisse aus dem Christentum und dem Islam: 21

Quantenphysiker sind dem Jenseits auf der Spur: 22

Die Zeitlosigkeit: 23

Die Physik und die unsterbliche Seele: 23

Fakt ist. 24