

Wirbel – die Formen des Lebens

Die Wirbelphysik



Durch die Newton'sche Mechanik ist die Physik, die man 'Wirbelphysik' nennt, untergegangen. Sie war nicht mehr zeitgemäß, weil sie nicht in das Denkschema der Mechanisten passte. Genau wie der Vitalismus in der Biologie verfocht diese Physik eine ganzheitliche, eine einheitliche Sichtweise von Materie und lebender Natur.



Nur in der Strömungslehre hat die Wirbelphysik überlebt, denn im Windkanal, im Sand und im Wasser sind die Wirbel nicht wegzudiskutieren – sie sind mit den Augen zu sehen - was im elektromagnetischen Bereich natürlich nicht der Fall ist.

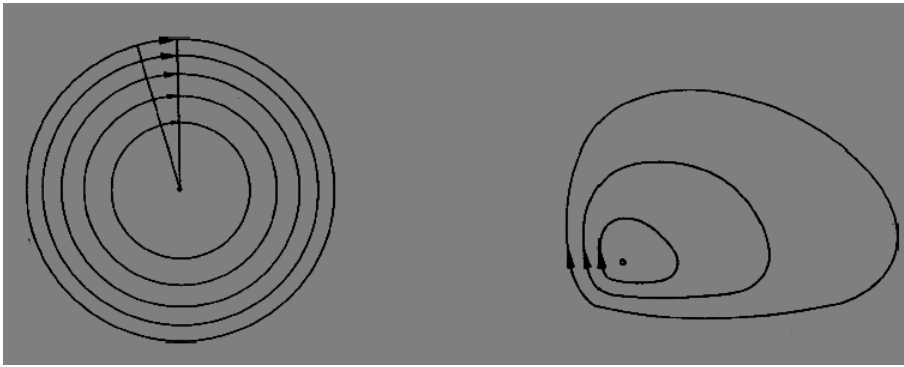
Wirbel werden seit Urzeiten im Wasser, in der Luft, im Sand und am Sternenhimmel beobachtet und die Vorstellung, dass das Leben im Urwirbel des Wassers begann, oder dass Götter und Geister in Luftwirbel reisten, sind so alt wie die Menschheit.

Quelle der 3 Fotos: 123rf.com

Wirbel sind keine Spielereien der Natur, sondern zeigen den Bewegungsablauf von Materie. Die Wirbelbewegung hat mit rotierender Materie zu tun. Entweder rotiert ein Materieteilchen um sich selbst oder rotiert mit anderen um ein Zentrum.

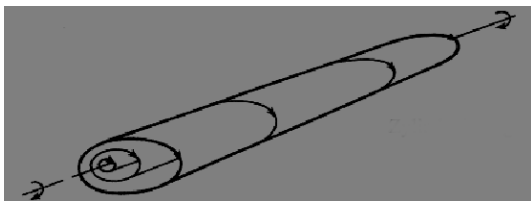
Für uns sichtbare Wirbel können sich folgendermaßen darstellen: (1)

Kleinste Turbulenzwirbel:	kleiner als 1 mm	
Wirbel erzeugt von Insekten Luftwirbel hinter Laubblättern Ringwirbel von Tintenfischen	0.1cm – 10cm	
Staubwirbel auf der Straße Wirbel bei Gezeitenströmungen Sandhosen	1 m – 10 m	
Ringwirbel bei Vulkanausbrüchen Wind- und Wasserhosen Konvektionswolken	100 m – 1.000 m	
Vom Golfstrom abgelöste Wasserwirbel Tropische Wirbelstürme Hoch- und Tiefdruckgebiete Ozeanzirkulationen	100 km – 2.000 km	
Globale atmosphärische Zirkulationen Konvektion im Erdinnern Ring des Planeten Saturn Sonnenflecken Rotation im Sterninnern	2.000 km – 5.000 km	5.000 km – 105 km je nach Sterngröße
Galaxien	Lichtjahre	



Konzentrischer, kreisförmiger Wirbel

Unsymmetrischer Wirbel

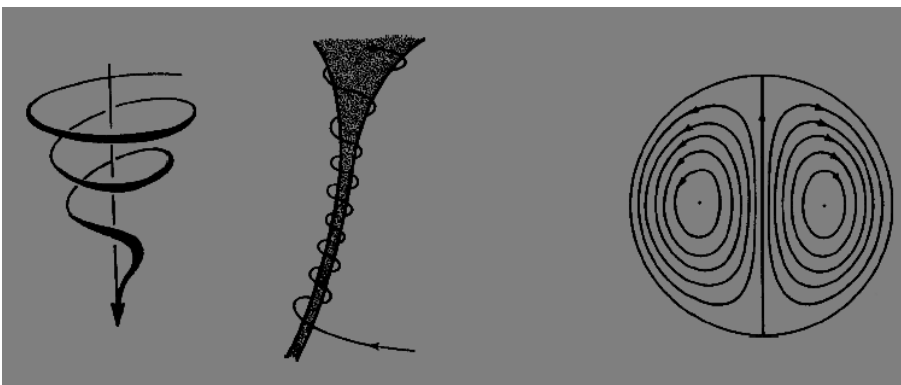


Zylinderförmige Wirbel



Ringwirbel

Scheibenförmiger Wirbel

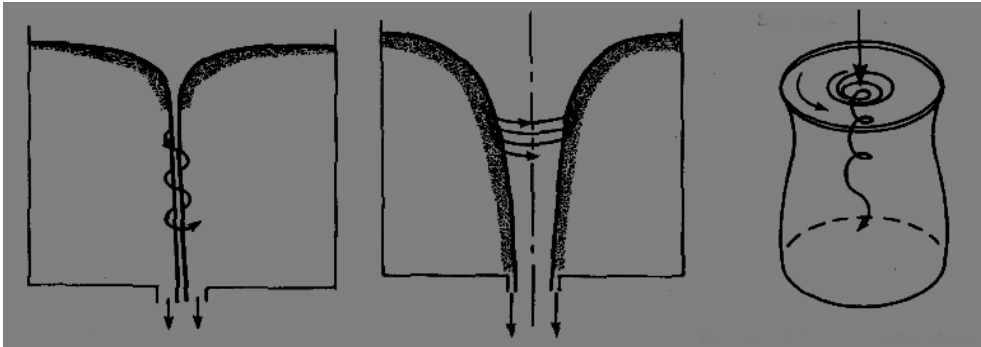


Spiralwirbel

Schlauchartiger Wirbel

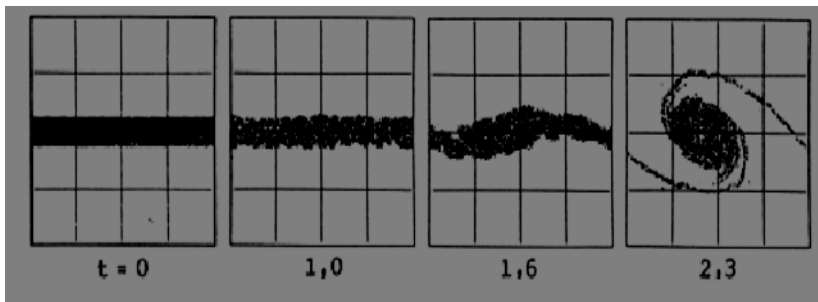
Zwei Wirbel in einem
kreisförmigen Gebiet

Strahl

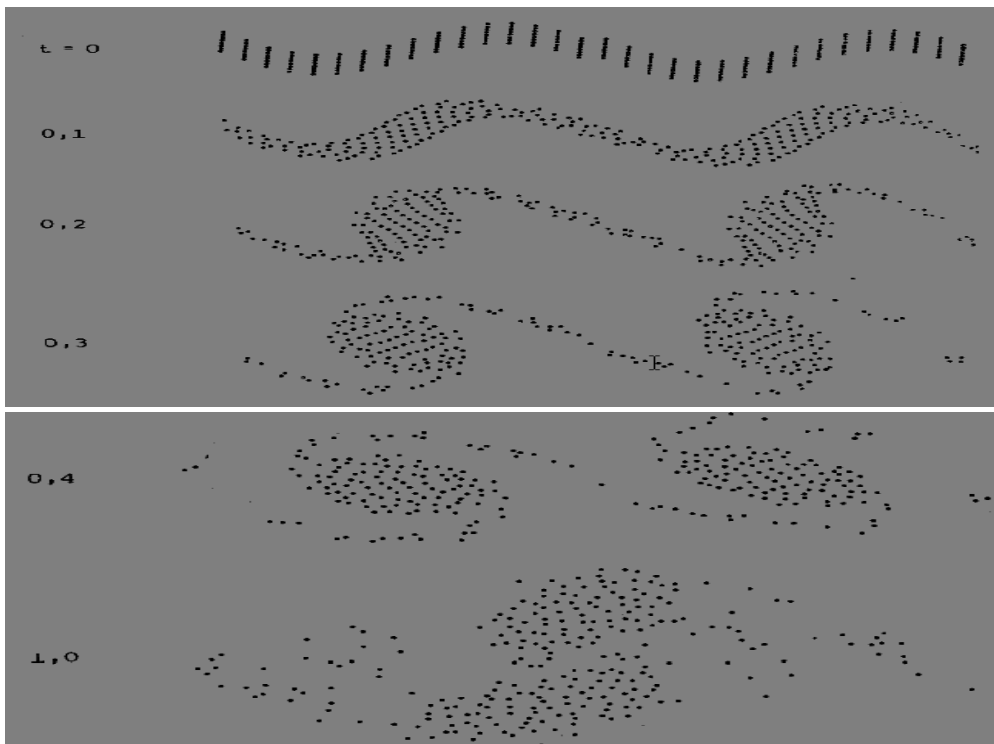


Ausflusswirbel bei starker und schwacher Drehung

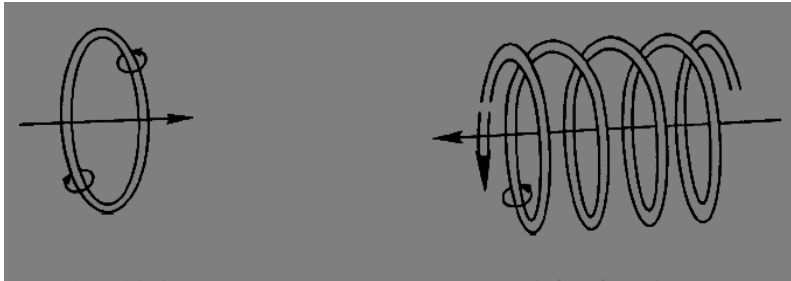
Ein Strahl erzeugt bei einer rotierenden Flüssigkeit einen konzentrischen Wirbel



Aufrollen eines Wirbelbandes zu einem Wirbelballen. Das Band besteht aus Hunderten von statistisch verteilten Punktwirbeln. Die Zeit t ist in dimensionslosen Einheiten angegeben (Computerbild von Roberts und Christiansen, North Holland Publishing Co.).



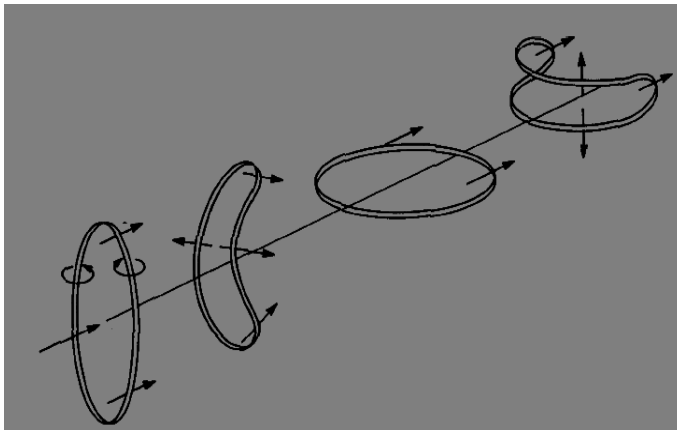
Aufrollen eines Wirbelbandes, das aus 256 gleichgerichteten und gleichstarken Punktwirbeln besteht (Computerbild von W. Grabowski, David Taylor, Naval Ship Research and Development Center).



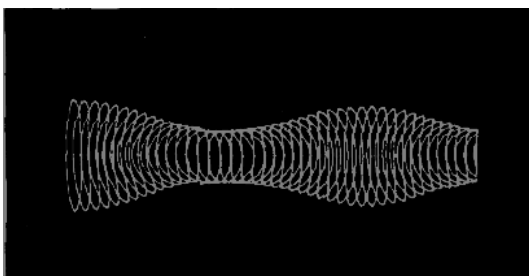
Ringwirbel

Schraubenwirbel

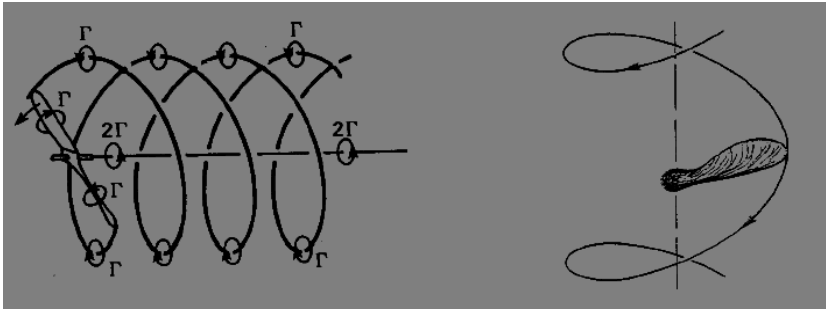
a)



b)

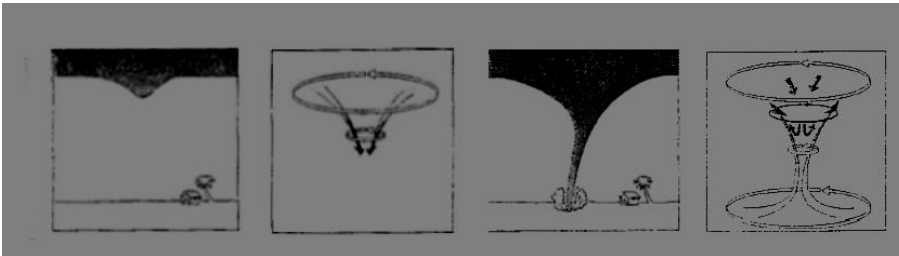


Pulsierender Ringwirbel von ellipsenförmigem Querschnitt. Die Skizze (a) zeigt die Form und Bewegungsrichtung der einzelnen Ellipsenteile. Auf dem Computerbild (b) sind die einzelnen Phasen des oszillierenden Ringwirbels von der Seite gesehen (H. Szu, Institute for Advanced Study, Princeton, N.J.).



Wirbelsystem eines Propellers

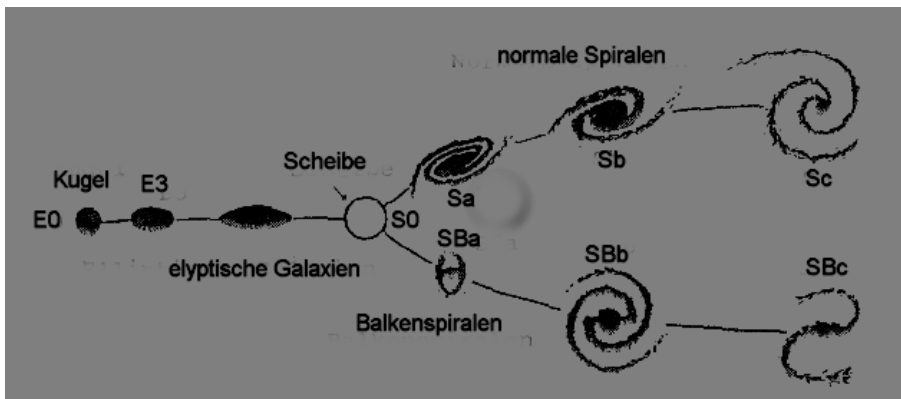
Ahornsaamen als Schraubenflieger



Wolkenbild und Strömungsrichtung eines Tornados a) in der Anfangsphase, b) im ausgebildeten Zustand.



Zusammengesetztes Radarbild von Hurrikan 'Daisy', 27. August 1958, aufgenommen aus 4000m Höhe (aus: Ackermann).



Hubbles Klassifizierung der Galaxien. Sogar Galaxien mit chaotischer Erscheinung drehen sich. Es gilt die Feststellung, dass jede Bewegung im Raum notwendigerweise zu einer Rotation führen muss.

Schon früh haben sich Naturphilosophen mit Wirbelphänomenen beschäftigt und setzten diese in Zusammenhang mit unserer materiellen Welt. Welche Denker in der geschichtlichen Zeit haben sich nun mit dem Wirbelphänomen befasst?

Anaximenes (585 – 528 v. Chr.)

Anaximenes aus der ionischen Stadt Milet, postulierte als erster antiker Denker, dass sich zum Beginn der Welt durch das Prinzip der Wirbelbewegung die Materie von allem Anderen trennte.

Die schwere Materie wird zum Zentrum eines riesigen Wirbels gebracht, um dort die Erde zu bilden. Die leichtere Materie Wasser und Himmel legte sich dann um die Erde herum.

Empedokles (492 – 432 v. Chr.)

Der Sizilianer Empedokles übernahm die Ideen von Anaximenes und gilt als der Urvater der Wirbelphysik. Er untersuchte die anziehenden und abstoßenden Kräfte im Wirbel.

Empedokles differenzierte die Vorstellung von einer unbestimmten Ursubstanz (Apeiron) in vier Elemente: Erde, Wasser, Feuer, Luft.

Nach ihm gibt es zwei grundsätzliche Kräfte: die Kraft, die zusammenbringt, die zusammenzieht, die anzieht, die nach dem Prinzip der Liebe arbeitet und die Kraft, die abstößt, die auseinander treibt, die nach dem Prinzip des Hasses arbeitet.

Empedokles beschrieb die Zentrifugalkräfte und entdeckte als erster, dass es eine zweite Art der Wirbelbewegung zum Zentrum hin gibt, was heute als 'Teetassenphänomen' bezeichnet wird: Wenn ich meinen Tee in der Tasse kräftig rühre, gibt es einen Wirbel, der nach außen strebt. Steht mein Tee dann still, haben sich die Teereste aber alle *in der Mitte* des Tassenbodens gesammelt.

Alle Festteile in der Flüssigkeit befinden sich im Zentrum des Wirbels.

Mit seinen nachvollziehbaren Demonstrationen belegte Empedokles die Aussagen Anaximenes.

Demokrit (460 – 370 v. Chr.)

Von *Demokrit* und seinem Lehrer *Leukipp* stammt der Begriff des Atoms als kleinstes unteilbares Teilchen. Demokrits Idee war die, dass die Atome, um Materie aufzubauen, in eine Wirbelbewegung gelangen, was dann von Unordnung zu Ordnung führt.

Er nannte die ordnende Wirbelbewegung das allgemeinste Naturgesetz. *Laertius* (wahrscheinlich 300 – 350 n. Chr.) schreibt: „Alle Dinge entstehen gesetzmäßig. Der Grund für das Zustandekommen aller Dinge ist der Wirbel, den Demokrit Naturgesetz nennt.“ (2)

Lukrez (100 – 55 v. Chr.), **Seneca** (0 – 65 n. Chr.), **Plinius** (23 – 79 n. Chr.)

Diese bekannten römischen Schriftsteller beschreiben meteorologische Wirbelercheinungen, Wind- und Wasserwirbel.

Lukan (39 – 65 n. Chr.) beschreibt Staubwirbel.

Leonardo da Vinci (1452-1519).

Die erste wissenschaftliche Arbeit über linksdrehende und rechtsdrehende, also gegenläufige Wirbel, ist von Leonardo da Vinci. Er gilt als Mitbegründer der experimentellen Naturwissenschaften. Da Vinci stellt fest, dass der eine Wirbel langsamer im Zentrum ist als an den Seiten, der andere schneller im Zentrum als an den Seiten. Einer der beiden Wirbel strebt nach außen und expandiert, der andere strebt nach innen und kontrahiert.

Durch die Strömungslehre wissen wir, dass immer beide Wirbelarten vorhanden sind und sich funktionell ablösen, damit im Zentrum immer der gleiche Ruhezustand herrscht.

Da Vinci studierte als erster die Wirbelbewegungen in Kanälen und hinter Festkörpern. Bei seinen anatomischen Studien entdeckte er die besonderen Wirbel in der Aortenklappe des Herzens. Die Fähigkeiten dieses Ventils, lebenslang mit einer solchen Leistung zu arbeiten – das weiß man erst seit einigen Jahren – verdankt es der Art, wie das Blut im Innern durch Wirbel gelenkt wird.

Bekannt ist auch das Bild des alten da Vinci, auf dem er die Sintflut darstellt als unzählige, alles Leben vernichtende Wasserwirbel.

Die Wirbeltheorien der Neuzeit beginnen mit **Descartes** (1596-1650) und seiner berühmten Wirbeltheorie (1644), die weiter verbessert wurde. Auch **Leibnitz** (1646-1716) entwickelte ein Wirbelmodell (1689).

Nach dem Bekannt werden von Newtons 'Principia' (1687) war der Erfolg seiner Mechanik so groß, dass weitere Wirbeltheorien vorerst nicht erfolgten.

Erst wieder **Kant** (1724-1804) griff ab 1755 den Wirbelgedanken wieder auf und postulierte – was heute noch prinzipiell gilt – dass sich unsere Sonne und die Planeten aus einer rotierenden Gaswolke entwickelt haben.

Der Physiker **Prof. Dr. Hermann Helmholtz** (1821-1894) versuchte als erster die Wirbelphysik mathematisch zu beschreiben. Er formulierte 1858 die berühmt gewordenen Wirbelgesetze.

Helmholtz, der schon 1852 die Fortpflanzungsgeschwindigkeiten der Nervenleitungen bestimmte, betrieb im letzten Drittel seines Lebens rein physikalische Forschungen zur Aerodynamik und Hydrodynamik und suchte die Wirbelbewegungen in Flüssigkeiten mathematisch zu erfassen (Helmholtz-Wirbelsätze).

Zusammen mit dem amerikanischen Mathematiker und Physiker **Prof. Dr. Josiah Gibbs** (1839 – 1903) schuf Helmholtz den Begriff der 'Freien Energie' und stellte die 'Gibbs-Helmholtz-Gleichungen' auf. Helmholtz übertrug seine Wirbelerkenntnisse auf den Elektromagnetismus und entwickelte den Begriff des elektrischen Elementarquantums.

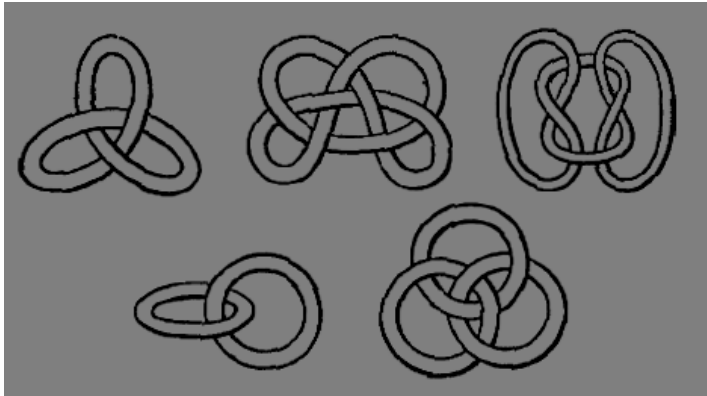
Der einzigartige Physiker **Sir William Thomson, Lord Kelvin of Largs** (1824-1907), Professor für Naturphilosophie und theoretische Physik in Glasgow, hat diese Arbeit dann in seinem Zirkulationstheorem weitergeführt.

Die Verehrung für diesen großen Geist des Jahrhunderts zeigt sich an seinem Ruheplatz: direkt neben Isaak Newton in der Westminsterabtei in London.

Schon mit 11 Jahren konnte er in die Glasgow University eintreten, wo er mit 22 Jahren zum Professor ernannt wurde. 1892 wurde er zum Lord Kelvin ernannt.

„1871 entwickelte Lord Kelvin die Theorie, dass die Eigenschaften von Atome und Moleküle durch das Verhalten von Ringwirbeln gedeutet werden können. Er stellte sich Ringwirbel

verkettet und verknotet vor, und die Vielfalt der Kombinationen würde die Mannigfaltigkeit der Elemente und Verbindungen widerspiegeln. Ringwirbel können auch vibrieren und haben kinetische Energie, genauso wie Atome und Moleküle. Details und Änderungen dieser Theorie wurden von *Tait*, *J.J. Thomson* und *Hicks* ausgearbeitet. *Pearson* und *Fitzgerald* versuchten, eine Äthertheorie mit Hilfe von Wirbeln zu entwickeln.“ (3)



Lord Kelvins verknotete und verkettete Ringwirbel als mechanisches Modell für Atome und Moleküle. (4)

Mit seiner Vision, dass Materie eine Wirbelbewegung sei und es keine Teilchen im Atom gäbe, schloss sich Lord Kelvin der Meinung von **James Clerk Maxwell** (1831-1879) an.

Maxwell benutzte Wirbel als Modell seiner elektromagnetischen Theorie.

Auch **J.J. Thomson** (1856-1940), Professor für experimentelle Physik in Cambridge und Entdecker des Elektrons war überzeugt, dass Materie durch spezielle Wirbel geschaffen würde; er begründete dies mathematisch.



Heute ist es [Prof. Dr.-Ing. Konstantin Meyl](#), (5) der insbesondere die Arbeit Lord Kelvins mit privaten Forschungsgeldern und mit freiwilligen Helfern aus der Studentenschaft weiterführt.

Dass Rutherfords (6) Atommodell von 1911 falsch ist, wusste dieser schon zu Lebzeiten. Da Materie eine spezielle Form von Energie darstellt, die sich in Raum und Zeit als 'fest' manifestiert, gibt es keine Teilchen, auch nicht im Atom. Dass dies heute immer noch solcherart in Schulbüchern dargestellt wird, ist eine nachdenkenswerte Seltsamkeit. Aber selbst wenn wir die

Materiepartikel durch 'Schwingungen' oder durch 'Energieverdichtungen' ersetzen, hält das Modell nicht Stand.

Es ist nach Meyl eine physikalische Unmöglichkeit, dass die Elektronen (wie sie auch beschaffen sein mögen) wie ‚Planeten um die Sonne‘ immer während um den Kern kreisen. Die Elektronen müssten mit der Zeit an Energie verlieren und in den Kern stürzen. Da sie dieses nicht tun zeigt uns, dass das Atommodell auch hier falsch ist. Einzig das Wirbelmodell steht im Einklang mit den physikalischen Gesetzen!

Meyl schreibt, dass die Maxwell'sche Gleichung (7) so nicht richtig beziehungsweise nicht abgeschlossen ist. Es muss ein Gleichungsteil gekürzt und die entstandene Lücke mit der Entdeckung der Wirbel des elektrischen Feldes gefüllt werden. Elektronen und andere 'Teilchen' im Atommodell müssen gestrichen und durch Wirbel, so genannte 'Potentialwirbel' ersetzt werden. Aus dem Teilchen 'Elektron' wird dann ein stabiler Kugelwirbel, der um seine eigene Achse rotiert und einen Nord- und einen Südpol besitzt. Wir wissen, dass Elektronen gerne eine so genannte 'Elektronenpaarbindung' eingehen; das zweite Elektron ist der 'Gegenwirbel' – die beiden ziehen sich an und rotieren reibungsfrei gegeneinander: Materie

mit absoluter Stabilität ist entstanden. Nach diesem Prinzip rotieren alle so genannten Elementarteilchen und erschaffen die uns bekannte materielle Welt.

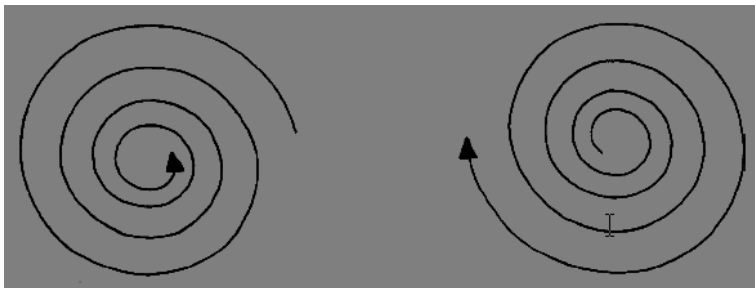
Wirbel, die nicht zu Materie, also zu Kugelwirbeln werden, nennt Meyl 'schwingende Ringwirbel' = Neutrinos. Sie entstehen, wenn ein Antiteilchen (Positron) auf ein Teilchen trifft.

Es ergibt sich eine Zerstrahlung und in definierten Fällen, wenn die Neutrinos auf Lichtgeschwindigkeit abgebremst werden, kann Licht entstehen. Bei schwingenden Ringwirbeln gibt es keine Ortsgebundenheit mehr. Es sind schwingende Elektronen-Positronen-Paare bei denen es zu periodisch ablaufenden Schwingungen kommt – das Neutrino kann zum Beispiel ein Photon gebären: Die Frequenz dieser Schwingung bestimmt dann die Farbe des Lichts.

Man kann sich die Elementarteilchen, die Wirbel von Energie sind, folgendermaßen vorstellen:

Mit dem Wirbel wird die Form beschrieben, welche die Energie, welcher in dieser Form Masse ist, annimmt. Bewegung gibt es nicht ohne Richtung, Energie gibt es nicht ohne Form. Energie formt. Die Wellenform ergibt die Fundamentalenergie Licht, die Wirbelform ergibt die Fundamentalenergie Materie.

Die 'Masseteilchen' wären energetische Wirbel in Bewegung die einen Kugelwirbel bilden. Viele einzelne Spiralbewegungen formen dann sozusagen einen Ball, rollen sich auf und ab wie ein Wollknäuel. (7a)

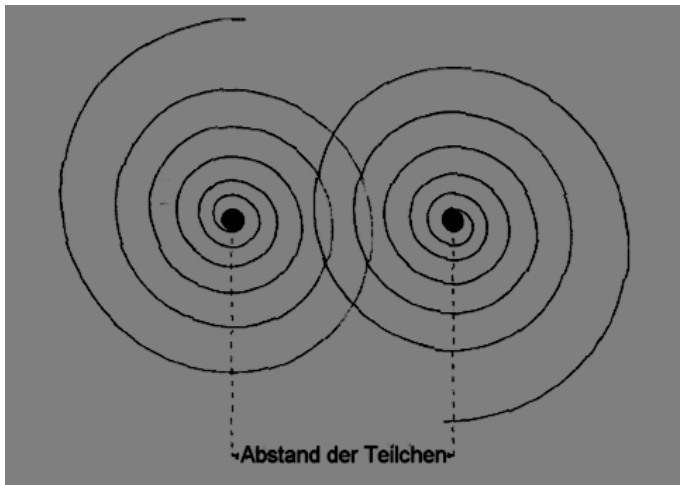


Der abrollende Wirbel (Bewegung in Richtung Mittelpunkt) wäre positiv geladen, der aufrollende (Bewegung vom Mittelpunkt hinaus) negativ oder umgekehrt. Sie rotieren reibungsfrei gegeneinander: Materie mit absoluter Stabilität entsteht. Nach diesem Prinzip rotieren alle so genannten Elementarteilchen und erschaffen die uns bekannte materielle Welt.

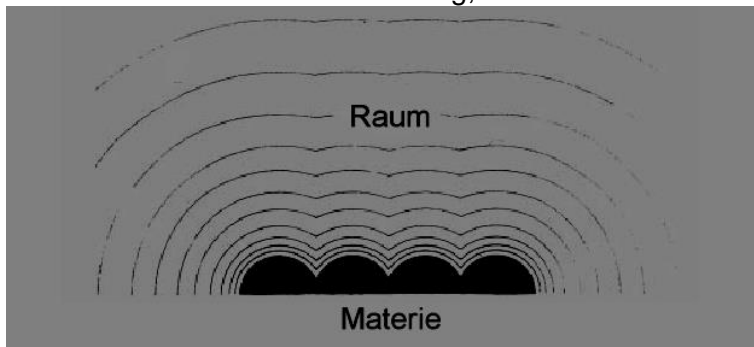
Wir sehen, wie sich durch die Wirbeltheorie in beeindruckender Weise die Aussagen der östlichen Religionen mit denen der modernen Physik treffen. Der Materialismus war tatsächlich nur die Verirrung eines hochmütigen Zeitalters! Alles was wir sehen ist *maya*, eine Illusion.



Man könnte sich die Materie als Wirbelzentrum vorstellen.



Die stoffliche Informationstheorie von Graf de Broglie könnte man so visualisieren: In der Mitte des Wirbels ist die Verdichtung, die Materie. Vom Materieteilchen aus geht der Wirbel



als energetische Eigeninformation nach außen: die ‚Stoffliche Information‘

Je größer der Materiebrocken, desto größer das Energiefeld, das diesen umgibt. Erst das Energiefeld von Materie schafft Raum. Die gleichmäßigen Bewegungen der Himmelskörper mit ihrem umgebenden Raum erschaffen dann die Zeit.

Die wissenschaftlichen Arbeiten über Wirbel und Wirbelkonfigurationen sind heute unzählig. Besonders zu nennen ist die *Turbulenzforschung*, mit der sich auch Heisenberg beschäftigte, die *Aero- und Hydrodynamik*, die zu der Entwicklung von Flugzeugen und Turbinen führte, das Anwendungs-Studium von Staubzyklonen und Zentrifugen *im chemischen und kernphysikalischen Bereich*, die Entwicklung von Schaltelementen in der *Kybernetik* und die *Theorien rotierender Flüssigkeitssysteme*.

Die Grundlage für die Wettervorhersage lieferte in der Meteorologie **Bjerknes** mit seinem Wirbeltheorem.

In der Akustik weiß man dass Schall auf Grund einer Wirbelbewegung erzeugt wird.

In der Astronomie kann man die Wirbelbewegungen ganzer Galaxien 'hautnah' fotografieren und vermessen. Die Wirbeltheorien von Hubble (1925) und v. Weizsäcker (1943) geben weiteren Einblick in die Entstehung unserer Sonnensysteme. Nicht nur Neutronensterne, auch Schwarze Löcher wirbeln durch das Universum!

„Sogar in der Quantentheorie, die den Wirbelatomen Lord Kelvins den Garaus gemacht haben, ist dem Wirbelbegriff eine nützliche Aufgabe zuteil geworden. Beim Studium von flüssigem Helium führten *Landau* und *Feynman* den Begriff des 'Rotations'- (Quantenwirbel) ein.

Neuerdings interessiert man sich in der Physik der Elementarteilchen für die topologischen Eigenschaften von Wirbeln, weil sie durch Lösungen der Feldgleichungen beschrieben werden.

Jehle geht sogar so weit, die Eigenschaften von Quarks und Leptonen durch flußquantisierte rotierende Elementarringe zu beschreiben. Nach dieser Hypothese stellt die erste Figur (in Lord Kelvins verknoteten und verketteten Ringwirbeln, siehe Seite 145) den Elementarring des Elektrons dar, eine wahrhafte Wiederauferstehung von Kelvins Idee.“ (8)

Bei all diesen physikalischen Erklärungsversuchen ist keine Rede von den Spiralstrukturen in der Biologie. Auch hier ist ein weites Forschungsfeld! Hans J. Lugt gibt dazu in seinem Werk 'Wirbelströmung in Natur und Technik' einen kleinen Hinweis, den weiter zu verfolgen sich sicherlich lohnt: „Die Spiralstruktur von Materie ist bis in die heutige Zeit ein wichtiger biologische Begriff zum Verständnis des Lebensvorgangs gewesen. In Goethes Metamorphose der Pflanzen heißt es: ‚Diese Spiraltendenz, als Grundgesetz des Lebens, muss daher allererst bei der Entwicklung aus dem Samen sich hervortun‘.

Nach heutiger Kenntnis hat die DNA, die Grundsubstanz aller Körperzellen, die Struktur einer Doppelspirale.“ (9)

Erläuterungen

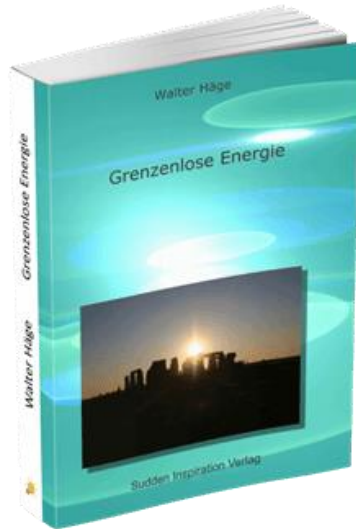
1. Die folgenden Darstellungen wurden in Text und Grafik dem Buch von Hans J. Lugt, 'Wirbelströmung in Natur und Technik', G. Braun-Verlag 1979, entnommen.
2. Zitat nach Meyl, Konstantin, in 'Neutrino Power', Argo-Verlag 2000, S. 120
3. Lugt, Hans J.: 'Wirbelströmung in Natur und Technik', G. Braun-Verlag 1979, S. 26
4. Siehe 3.
5. Die aktuelle Theorie der Wirbelphysik entnehme ich im Folgenden dem umfangreichen Werk Meyls:
'Elektromagnetische Umweltverträglichkeit, Teil 1, Teil 2, Teil 3', Indel-Verlag,
'Potentialwirbel' Band 1 und 2, Indel-Verlag
'Skalarwellentechnik', Argo-Verlag
'Neutrino-Power, Argo-Verlag
6. Prof. Dr. Ernest Rutherford (1871-1937), britischer Physiker und Nobelpreisträger, einer der ersten und bedeutendsten Forscher auf dem Gebiet der Atomphysik. Er entdeckte die Alpha-Beta- und Gammastrahlung und schuf die Theorie vom radioaktiven Zerfall. Er stellte sich die Existenz eines (positiven) Atomkerns in der Größenordnung 10^{-14} m vor, um den in Abständen von 10^{-14} m (negative) Elektronen kreisförmig schwingen. Er entwickelte aus diesen Vorstellungen heraus das bekannte Atommodell, bei dem Teilchen immer während in gleichen Umlaufbahnen um den Kern kreisen und so die Atomhülle bilden.
7. Prof. Dr. James. C. Maxwell (1831 – 1879), britischer Physiker, hat bahnbrechende Entdeckungen über die Zusammenhänge zwischen Elektrizität und Magnetismus gemacht. Er erkannte, dass Licht eine Form der elektromagnetischen Welle ist und begründete die Theorie vom elektromagnetischen Feld.

(7a) Die Darstellungen S. 117 u. S. 118 sind dem Buch: Ash/Hewitt, 'Wissenschaft der Götter', Verlag 2001, 1998 entnommen.

8. Lugt, Hans J., 'Wirbelströmung in Natur und Technik', S. 28

9. Lugt, Hans J., 'Wirbelströmung in Natur und Technik', S. 29

Quelle: Aus dem Buch von Walter Häge: "Grenzenlose Energie"



Direktlink zum Verlag: <https://sudden-inspiration.de/grenzenlose-energie/>