

Die Aerodynamic Air Turbine Engine AATE von Karl Haskell

Eine Einschätzung von Prof. Alfred Evert

Die Geschichte über die Air Turbine Engine AATE von Ron G. Rockwell - hier untersucht durch Prof. Alfred Evert - ist unter anderem auch die Geschichte der Treue eines Investors zu einem Erfinder einer neuen Technologie!

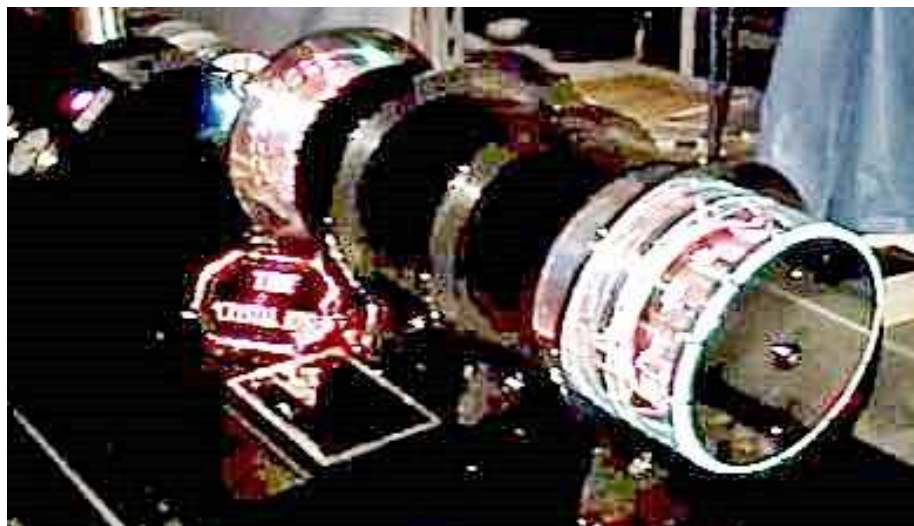
Die Fluidmaschine - keine Luftnummer!

Die Aerodynamic Air Turbine Engine AATE funktioniert zwar mit Luft aus der Umgebung, aber eine "Luftnummer" ist sie deshalb nicht.

In "raum & zeit", Nr. 155/2008 stellte der in Raumenergiekreisen bestens bekannte Prof. Alfred Evert in seinem Artikel "Energie liegt in der Luft" eine Maschine vor, die die chaotische Bewegung der Luftmoleküle gleichrichtet und daraus Rotationsenergie gewinnt. Könnte man Energie aus ruhender Luft erzeugen, würde das alle unsere Energieprobleme auf einen Schlag lösen. Professor Alfred Evert schlug eine Möglichkeit vor, die dynamische Kraft der Luft-Partikel zu nutzen. Alles, was man bei diesem Windturm-Generator zur Energie-Gewinnung braucht, ist etwas mechanischen Aufwand, um eine Luftströmung zu generieren, und schon könnte man im Keller seines Hauses ein eigenes Energiekraftwerk installieren.

In Nr. 156/2008 von "raum & zeit" schrieb Dipl.-Phys. Detlef Scholz zu dem Thema unter anderem: "Die theoretischen Überlegungen Everts haben ein praktisches Pendant, wie man der Internetseite www.airburbineengine.com entnehmen kann. Offenbar ist es dem US-amerikanischen Erfinder Haskell Karl bereits in den 60er Jahren des vergangenen Jahrhunderts gelungen, eine ausschliesslich mit Luft betriebene Maschine zu entwickeln, die so genannte Aerodynamic Air Turbine Engine AATE."

Diese Maschine basiere auf Viktor Schaubergers Implosions-Wirbeltechnik, schreibt der Autor weiter. In einschlägigen Kreisen sei sie als Vortex Implosion Air Technology VIAT



Die Aerodynamic Air Turbine Engine AATE von Haskell Karl.

bekannt. Die AATE soll rund 30'000 Umdrehungen pro Minute machen, ohne dass ein Treibstoff oder Elektrizität zum Einsatz komme. Dabei handle es sich keineswegs um eine Freie-Energie-Maschine, die das Vakuum "anzapfen" würde und die es nach Meinung der etablierten Physik wegen Verletzung des Energieerhaltungssatzes nicht geben könne.

Zitat: "Die renommierte Rockwell Scientific Research Company investierte rund drei Millionen Dollar in die Entwicklung des Prototyps und arbeitete derzeit an der Serienreife. Obwohl noch keine Details über die genaue Funktionsweise vorliegen, fühlt sich Prof. Evert natürlich durch die AATE bestätigt. Evert wird demnächst eine Analyse zu dieser Maschine publizieren."

Mysteriöse Vorgeschichte

Der Autor weiss noch folgendes zu berichten: "Interessant und viel sagend ist auch die Geschichte der AATE. Die Mitarbeiter Haskells verschwanden auf mysteriöse Weise ebenso wie ein erster Prototyp vor und 40 Jahren. Haskell soll dann mitsamt den Konstruktionsplänen und Fotos der Maschine untergetaucht sein. Im Jahr 2005 kontaktierte Ron Rockwell von der Firma RSR Haskell, und knapp



Ron G. Rockwell und Haskell Karl - zwei, die zusammenhalten.

eineinhalb Jahre später konnte man einen gegenüber dem ersten Modell verbesserten Prototypen präsentieren. Versuche, die Medien für die Erfindung zu interessieren, scheiterten. Statt dessen tauchten zwielichtige Personen auf und versuchten, Erfinder und Investor gegeneinander auszuspielen. Und eine behördliche Anerkennung der Funktionsfähigkeit der AATE scheiterte daran, dass Wyle Testing Laboratory, eine Art US-TÜV, die Preisgabe geheimer technischer Details von RSR verlangte."

Der Autor (D. Scholz) kommentiert zu dieser Story lakonisch: *“Kennern der Freien bzw. alternativen Energieszene dürften derartige Störmanöver nur allzu bekannt vorkommen.”*

Der Stand heute - und Prof. Alfred Everts Analyse

Das war 2008. Die im Vorbericht angekündigte Analyse von Prof. Alfred Evert erfolgte inzwischen. Er platzierte sie auf seiner Website, der wir folgendes entnehmen und uns bei ihm für die Erlaubnis der Wiedergabe herzlich bedanken:

Wirbelsturm, Hurrikan, Tornado, Zyklon, Taifun

Wirbelsysteme in der Atmosphäre sind höchst eindrucksvolle fluidmechanische Erscheinungen, wobei Wirbelstürme riesigen Umfang annehmen können, aber auch in lokalen Windhosen enorme Kräfte auftreten. Wenn ein geeigneter Auslöser gegeben ist, wachsen diese Systeme durch Selbst-Organisation und produzieren eigenständig beschleunigte Strömungen. Diese “natürlichen Maschinen” müssen auch in einem künstlichen Apparat nachzubilden und damit als autonom arbeitende Kraft-Maschine baubar sein.

Die Taifun-Turbine

Nachfolgend sind die entscheidenden Effekte beschrieben, und daraus kann eine zweckdienliche Konstruktion abgeleitet werden. Zur Unterscheidung von anderen Maschinen und Konzeptionen wird diese neue Entwicklung als “Taifun-Turbine” bezeichnet.

In tropischen Gewässern wird Wasser aufgeheizt, und es kommt zu starker Verdunstung. Der Wasserdampf steigt auf und kühlt oben ab. Es kommt zu Turbulenzen und Gewittern, wobei der Dampf kondensiert und starker Regen niederfällt. Dieser thermodynamische Prozess wird generell als ursächlich für Wirbelstürme angesehen. Dieses Bewegungsmuster findet aber auch in lokalem Bereich zum Beispiel hoher Kumuluswolken statt, die durch einen Platzregen wieder in sich zusam-



Tornados können unheimliche Kräfte entfalten und Gebäude vernichten.

menfallen - ohne weiträumige Luftbewegung. Die Verdunstung von Wasser ist also nur Auslöser, während die wirkliche Ursache für die Beschleunigung von Luftmassen in weitem Umfeld auf rein fluidmechanischem Effekt beruht.

Wenn voriger Wasserdampf aufsteigt, zieht er Luft aus der Umgebung mit nach oben. Luft strömt niemals radial zu einem Zentrum, vielmehr bildet sich bei diesen großen Wirbelsystemen, zum Beispiel bedingt durch die Erdrotation, ein eindrehender Wirbel. Als Auslöser kann aber auch eine geringe Asymmetrie ausreichend sein, zum Beispiel relativ schwache, aber gegenläufige Windbewegungen. Auch solche “trockenen” Windhosen können sich zu mächtigen Wirbelsystemen entwickeln, mit den typischen, spiralförmigen, eindrehenden Luftbewegungen.

Diese “Potenzial-Wirbel” sind gekennzeichnet durch relativ schnelle Bewegungen im Zentrum, das heisst dort hohem dynamischem (Strömungs-)Druck und entsprechend reduziertem statischem Druck (weil die Summe der statischen und dynamischen Druckanteile konstant ist). Die Luft im weiten Umfeld dagegen weist relativ langsame Bewegung auf, und somit ist außen herum der statische Druck höher. Dieser Druckgradient besteht von ganz außen bis zum Wirbelkern, also im gesamten Volumen des Wirbelsystems. Zwischen allen “Strömungsschichten” existiert dieses zentripetale Druckgefälle, welches den Wirbel zusammendrückt. Die Luft wird dabei von außen nach innen auf spiralförmiger Bahn beschleunigt, das heisst immer größere Anteile statischen Drucks

werden überführt in dynamischen Strömungsdruck.

Nur darum sind Potenzialwirbel selbstbeschleunigend mit Luft-Bewegungen bis zur Schallgeschwindigkeit, egal, durch welchen Auslöser das Wirbelsystem gestartet wurde. Dieser Prozess läuft ab, wann immer benachbarte Strömungen unterschiedliche Geschwindigkeit (und damit statische Druckdifferenz) aufweisen, egal, ob das Wirbelsystem einen Durchmesser von hundert Kilometern oder nur ein paar Metern oder nur ein paar Zentimetern hat.

Wesentliche Merkmale

Zunächst setzen diese Wirbelsysteme also eine auslösende Strömung voraus, eine “Hauptströmung”, welche sich in Richtung der Wirbel-Längsachse bewegt und drehend ist. Bei tropischen Wirbelstürmen erfolgt diese Auslösung durch aufsteigenden Wasserdampf. Bei kleinen Windhosen ergibt er sich rein zufällig aus gegenläufigen Luftbewegungen, welche sich aufwärtsdrehend ausweichen. Bei maschineller “Nachahmung” muss entsprechend eine originäre Drall-Strömung gegeben sein.

Zum Zweiten resultiert die Beschleunigung der Strömungen aus dem Gefälle statischen Drucks des Umfeldes in Richtung Wirbelkern. Von außen nach innen wird statischer Druck zunehmend in dynamischen Druck überführt. Der augenscheinliche Effekt der Selbstbeschleunigung basiert auf seitlich-diagonalem bzw. spiralförmig-eindrehendem Zufluss von “Falschluff” aus einem möglichst weiten Umfeld. Bei natürlichen Wirbeln ist dieser Zufluss unten durch den Boden begrenzt, so dass dort die stärksten Winde toben. Bei maschineller Nachbildung ist also ausreichend Zufluss von Falschluff zu organisieren, so dass in Längsrichtung der Wirbel zunehmende Winkelgeschwindigkeit erreichen kann.

Zuletzt muss die Luft am Wirbel-Ende abfließen können, sonst bricht das System zusammen. Bei großen Wirbelstürmen häuft sich Luft viele Kilometer hoch auf, und das System erlahmt, wenn diese nicht mehr ausreichend schnell zur Seite abfließen kann. Bei technischer Nachbildung

muss also hinter dem zunehmend schneller eindrehenden Wirbel ein ausdrehender Wirbel organisiert werden, in welchem die Luft ausreichend schnell abgeführt wird, am besten wieder zurück zum Einlass.

Nicht drücken, sondern saugen

In diesen Maschinen muss also eine Überführung statischen in dynamischen Druck und ein ständiges Zusammenwirken von Sog und Druck stattfinden. Viktor Schaubert betonte immer wieder, dass vorrangig Sog zu nutzen wäre. Der enorme Unterschied zwischen Drücken und Saugen wird sehr deutlich zum Beispiel bei Strömung von Luft durch ein einfaches Rohr.

Nach den gängigen Formeln ist der Widerstand abhängig von Durchmesser und Länge. Je enger und je länger, desto schwieriger wird der Durchsatz. Es ist zum Beispiel nur eine Frage der Länge, bis jedes Rohr zum selbst-sperrenden System wird: Egal, mit welchem Druck am Einlass die Luft hinein gedrückt wird; am Auslass ist die Strömung praktisch null. Vollkommen anders verhält es sich, wenn die Luft am Rohr-Ende herausgesaugt wird: Nahezu widerstandslos fliegt die Luft durch das Rohr, durch Engpässen bis zur Schallgeschwindigkeit.

Die Anwendung von Druck erzeugt Gegendruck, Reibungs- und Wärme-Verluste. Bei Anwendung von Sog dagegen fallen die Partikel "von sich aus" in die relative Leere. Es wird schnelle Strömung generiert, allein indem der normalen Molekularbewegung die Gelegenheit gegeben wird, sich in eine bevorzugte Richtung zu bewegen. Ohne zusätzlichen Energie-Einsatz fallen die Partikel vorwärts, wobei diese Strömungen maximal Schall-Geschwindigkeit erreichen. Es ist also durchaus vorteilhaft, den Durchsatz durch eine Maschine bevorzugt per Sog zu organisieren, weil dabei der ohnehin gegebene atmosphärische Druck der Umgebung "mobilisiert" wird.

In der "Schaubert-Repulsine" wurden die Bewegungsprozesse dieser legendären Maschine analysiert. Zwischen den Rotor-Scheiben findet ein ausdrehender Wirbel statt, die Luft wird praktisch nach außen "ab-

gesaugt", weil am größeren Radius immer mehr Raum zur Verfügung steht. Sog allein bewirkt allerdings überhaupt nichts, Bewegung in den Sog-Bereich hinein kommt nur zustande aus dem Vorhandensein von Druck bzw. höherer Dichte. In der Repulsine werden Hauptströmung, Druck und Dichte am zentralen Einlass mittels Pumpe produziert bzw. steht Druck auch in den Öffnungen für Falschluff an.

Nach obigen Überlegungen wäre vorteilhaft, zunächst einen eindrehenden Wirbel zu schaffen, welcher durch den Umgebungs-Druck eines weiten Bereiches angetrieben wird. Diese Bewegungsform ist zum Beispiel bekannt als "Badewannen-Abflusswirbel". Dort wird die auslösende Bewegung durch Gravitation bewirkt. Analog dazu könnte in einer Maschine auch durch "Absaugen" am Auslass des Wirbels ein geschlossener Kreislauf organisiert werden.

An Stelle des scheibenförmigen Rotors der Repulsine könnte es vorteilhaft sein, einen länger gestreckten Rotor zu verwenden. Um dessen Längsachse drehend sollte der Hauptstrom sein, so dass Falschluff an einer großen zylinderförmigen Oberfläche zufließen und den Wirbel beschleunigen kann. Erst am Auslass dieses Rotors sollte ein ausdrehender Wirbel den zügigen Abfluss bewirken, indem eine Pumpe am Auslass fortgesetzt ein Vakuum produziert.

Wärme plus Vakuum

Leistungsfähige Vakuum-Pumpen werden auf diverse Bauart hergestellt, aber sie weisen ein gemeinsames Merkmal auf: Sie produzieren relative Leere ohne Energie-Einsatz. Die Luftpartikel fliegen "von sich aus" in den Pumpen-Einlass, aus welchem sie durch bewegliche Flächen in Richtung Pumpen-Auslass weggeschlagen werden. Der Einlass ist wieder "leer", und neue Partikel fallen hinein, weil zufällig dorthin gestoßen aufgrund normaler Molekularbewegung. Der Bereich vor dem Einlass entleert sich "automatisch".

Energie-Einsatz erfordert nur die-
ser Hieb, mit welchem die Partikel

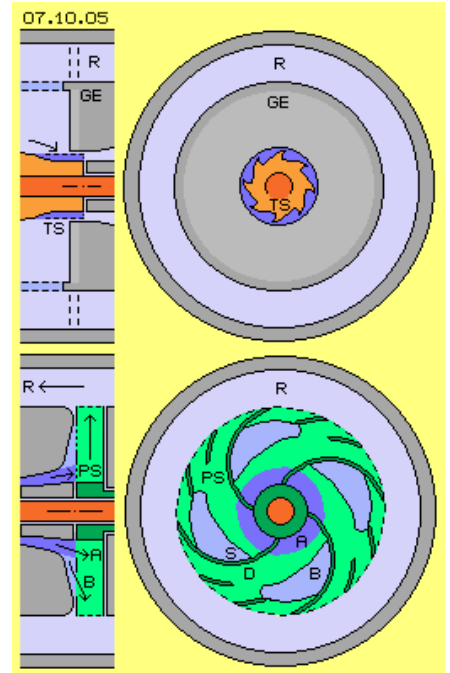
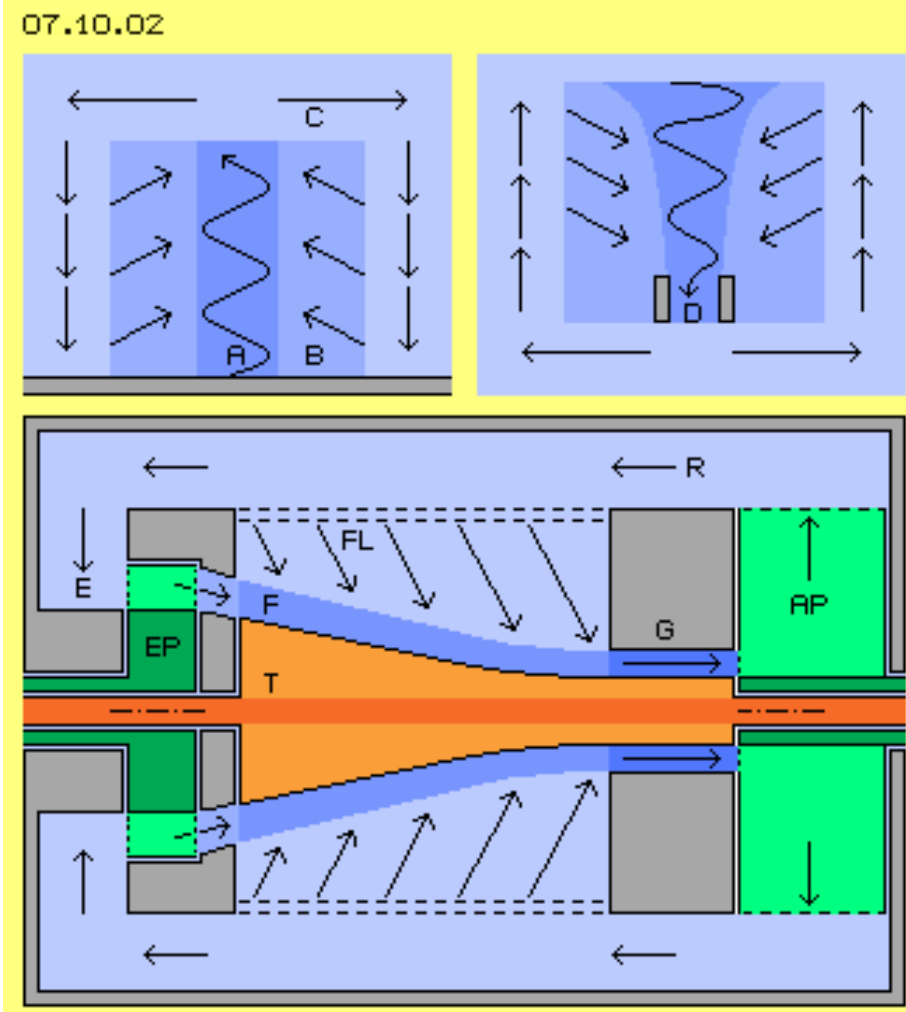
fortgeschlagen werden. Die Partikel werden beschleunigt, das heißt die Abluft wird erwärmt - und dieser Zuwachs an Wärme-Energie ist ziemlich genau entsprechend der erforderlichen Antriebs-Energie (nachzulesen in Datenblättern gängiger Vakuum-Pumpen, ein klarer Fall von Perpetuum Mobile, weil das "Potential Vakuum" ohne Aufwand generiert wird). Solche Pumpen transformieren Antriebs-Energie in Wärme-Energie, und als zusätzliches Ergebnis produzieren sie nebenbei relative Leere.

Wenn die erwärmte Abluft weitgehend in das System zurückgeführt wird, bleibt diese Wärme-Energie im System. Wärme ist gleichbedeutend mit erhöhter Geschwindigkeit der Partikel, das heißt erhöhter kinetischer Energie. Solche Wärme wird natürlich auch von Druck-Pumpen produziert. Dort aber ist höherer Energie-Einsatz erforderlich, weil bzw. wenn die Pumpe gegen den Widerstand nachfolgender Bereiche erhöhten Drucks arbeiten muss. Umgekehrt muss natürlich auch eine Sog-Pumpe gegen Widerstand am Auslass arbeiten, wenn die Luft letztlich aus dem System abfließt, dort allerdings nur gegen normalen atmosphärischen Druck. Und noch einmal weniger Widerstand ist gegeben, wenn die Luft weitgehend im System verbleibt über eine Rückführung (und zugleich noch immer drehend ist im generellen Drehsinn des Systems).

Grund-Konzeption

In Bild 07.10.02 (nächste Seite rechts) unten sind schematisch die generellen Bauelemente einer solchen Maschine dargestellt, nun mit waagerechter Achse gezeichnet. Der Wirbelkern wird durch eine kegelförmige Turbine T (rot) gebildet. Eine Einlass-Pumpe EP (grün) übt keinen wesentlichen Druck aus, sondern führt lediglich die Hauptströmung F (mittel-blau) diagonal vorwärts drehend an die Oberfläche der Turbine heran. Diese Drall-Strömung wird entscheidend beschleunigt durch den Zufluss von Falschluff FL aus dem weiten Umfeld.

Bei G ist eine äußerst dichte Strömung (dunkelblau) gegeben, welche an kurzem Radius hohe Winkelgeschwindigkeit aufweist. Allein durch

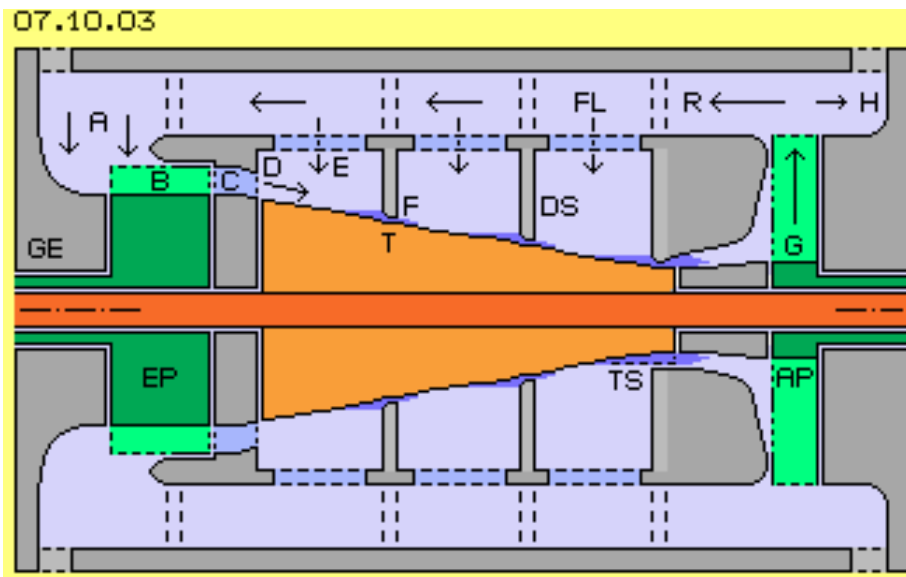


Baulemente einer Tornadomaschine

Der Taifun-Motor

In Bild 07.10.03 ist obiges prinzipielle Schema detailliert und um einige Bauelemente ergänzt. Der entscheidende Antrieb ergibt sich aus dem atmosphärischen Druck der Umgebung. Das Gehäuse GE (grau) darf darum nicht hermetisch geschlossen sein. Die Luft aus der Umgebung und aus dem Rücklauf R fließt durch den Einlass A zur Einlass-Pumpe EP (dunkelgrün). Deren Schaufeln B (hellgrün) fördern Luft nach rechts und beschleunigen sie im Drehsinn des Systems. Diese Strömung wird durch Stator-Leitschaufeln C (blau) diagonal und etwas einwärts gerichtet an die Oberfläche der Turbine geleitet.

Die Turbine T (rot) wird durch einen Zylinder in Form eines runden Kegelstumpfes gebildet. Vorige Hauptströmung D rotiert um diesen Zylinder und wandert auf spiralförmiger Bahn mit enger werdendem Radius nach rechts zum Turbinen-Auslass. Danach wird die Luft "abgesaugt" durch die Auslass-Pumpe AP (grün). Die Schaufeln G (hellgrün) erfassen die Luft und führen sie auswärts. Teilweise fließt die Luft nach außen in die Umgebung ab (s. Pfeil H), zum Beispiel, um überschüssige Wärme abzuführen. Der wesentliche Anteil der Luft verbleibt jedoch im System und fließt, noch immer drehend, durch den Rücklauf-Bereich R zurück nach links.



Das Fluidverhalten von Tornados/Turbinen.

Haftreibung der Strömungen um die Turbinen-Oberfläche ergibt sich ein nutzbares Drehmoment. Der wesentliche Antrieb dieser Maschine erfolgt durch die Auslass-Pumpe AP (grün), welche den Massedurchsatz auf sehr ökonomische Weise gewährleistet.

Nach diesem ausdrehenden Wirbel fließt die Luft über einen Rücklauf-bereich R zurück zum Einlass E. Ein großer Anteil davon wird jedoch schon zuvor als Falschluff in den eindrehenden Wirbel um die Turbine hinein drücken und fließen.

Dieser Rücklauf-Bereich wird gebildet zwischen zwei "Rohren" (grau), welche ortsfeste Bestandteile des Gehäuses sind. Das innere Rohr weist Öffnungen E (dunkelblau) auf, durch welche Falschluff FL diagonal einwärts strömt. Die langsamere Strömung im Rücklauf-Bereich weist höheren statischen Druck auf als die zum Zentrum hin immer schneller drehenden Strömungen. Dies entspricht also dem hohen statischen Druck eines weiten Umfeldes. Analog zu den Bewegungsprozessen eines Wirbelsturms wird hier dieser "Taifun" rund um den Turbinen-Kegel beschleunigt.

Die Luftpartikel fliegen nicht aufgrund von Fliehkraft nach außen, vielmehr werden bei diesem Potenzialwirbel die Partikel aufgrund des zentrifugalen Gradienten statischen Drucks nach innen gedrückt, und aufgrund engerer Radien wird die Drehung beschleunigt. Weil sich alle Partikel in ähnliche Richtung, d.h. relativ parallel zueinander bewegen, weisen diese schnellen Strömungen hohe "Dichte" auf. Die Luft durch die Einlass-Pumpe liefert also nur eine auslösende Hauptströmung D, wobei die Beschleunigung der Strömung wie auch der Massedurchsatz im wesentlichen aus dem Umgebungsdruck und dem Zufluss von Falschluff resultiert.

Es könnte zusätzliche Beschleunigung durch den Düsen-Effekt erreicht werden. Hierzu ist der Raum um die Turbine durch ortsfeste "Düsen-Scheiben" DS (hellgrau) unterteilt. Zwischen diesen Scheiben und der Turbinen-Oberfläche wird ein Engpass F gebildet, in welchem die bekannte Beschleunigung auftritt (siehe dunkelblau markierte Bereiche).

Ein Drehmoment ergibt sich aufgrund von Haftreibung an der glatten Oberfläche der Turbinen, zum Beispiel besonders in vorigen Engpässen. Nur direkt am Turbinen-Auslass könnten auch Turbinen-Schaufeln TS eingesetzt werden (wie in diesem Längsschnitt unten als Alternative skizziert ist). Anders als bei gängigen Strömungsmaschinen darf hier aber nicht die gesamte kinetische Energie aus dem System abgeführt werden, sondern nur anteilig aus dem Selbstbeschleunigungseffekt dieses Wirbelsturms. Nachfolgend sind einige Elemente nochmals präziser ausgeführt.



Die Aerodynamic Air Turbine Engine AATE von Haskell Karl.

Der Düsen-Effekt

Beim natürlichen Wirbelwind fließt Falschluff aus der Umgebung zum Wirbelkern. Am Boden ist von unten her kein weiterer Zufluss möglich, darum rasen entlang dieser "Grenzfläche" die heftigsten Winde. Analog dazu könnte man in dieser Maschine solche Abgrenzungen künstlich schaffen, diesen "Boden-Effekt" also mehrmals nachbilden durch die oben genannten "Düsen-Scheiben".

Die weitere vollständige Beschreibung der Tornado-Maschinen von Prof. Alfred Evert findet sich unter www.evert.de/ap0710.htm

Zur Überleitung der Beschreibung der Aerodynamic Air Turbine Engine noch folgenden Text von Alfred Evert:

Selbstbeschleunigende Potenzialwirbel

Potenzialwirbel können selbstbeschleunigend sein, theoretisch bis zur Schallgeschwindigkeit von rund 330 m/s. Die maximale Geschwindigkeit in dieser Maschine könnte zum Beispiel 275 m/s betragen. Nur etwa ein Zehntel der kinetischen Energie dieser Strömung sollte abgeführt werden. Am Turbinen-Auslass sollte die Strömung dann etwa 250 m/s aufweisen. Die Turbinen-Schaufeln üben damit einen Druck gegen die Strömung in der Größenordnung von 25 m/s aus. Dieser Druck ist $P = 0.5 \text{ mal Dichte mal Geschwindigkeit-im-Quadrat}$, somit $P = 0.5 * 1.2 * 25^2 = 375 \text{ N}$. Diese Kraft wirkt z.B. am Radius obiger 8 cm, so dass ein Drehmoment $M = 375 * 0.08 = 30 \text{ Nm}$

gegeben ist. Dieses Drehmoment ist im Vergleich zu gängigen Motoren ziemlich gering, allerdings dreht dieser Motor bei 30'000 U/min relativ schnell. Die Leistung bei Rotorsystemen wird berechnet nach der Formel $P = M * n / 9550$, hier somit $P = 30 * 30000 / 9550 = 94 \text{ kW}$.

Davon sind abzusetzen der Energie-Einsatz für die Pumpen und für Verluste aus Reibung und des Wirkungsgrads aller Komponenten. Andererseits wächst die Bruttoleistung generell im Quadrat zu den Strömungs-Geschwindigkeiten.

Dieser Motor würde einen Durchmesser von etwa 45 cm aufweisen und wäre inklusive Generator, Motoren und Steuerungselementen usw. nur 1 m lang. Außer diesen Bauelementen ist nichts als normale Luft vorhanden - und dennoch kommt dieser Motor in brauchbare Leistungsbereiche. Es mag darum durchaus machbar erscheinen, wenn ein amerikanisches Unternehmen einen ähnlichen Motor mit breitem Leistungsspektrum herausbringen will, unter anderem zum Antrieb von Fahrzeugen.

The Aerodynamic Air Turbine Engine heute

Aktuell erregte "Rockwell-Scientific-Research, L.L.C." einiges Aufsehen in den Medien und mit der Website www.airturbineengine.com.

Dort wird eine "Aerodynamic Air Turbine Engine" beschrieben, basierend auf "Vortex Implosion Technology" mit Berufung auf Viktor Schaubberger. Allerdings werden weder die generelle Konzeption noch technolo-



Auf Ronald G. Rockwells aktueller Website findet sich etwa ein Dutzend Anwendungen der Aerodynamic Air Turbine Engine, hier eine Auswahl. Im Hintergrund sieht man die durchsichtige Air Turbine.

Webseite: <http://rockwellscientist.wix.com/airimplosionturbines#3!gallery/c1adp>

gische Informationen veröffentlicht, dafür mysteriöse Vorkommnisse geschildert und Ankündigungen gemacht. Diese Aussagen sind also mit einiger Skepsis zu betrachten.

Nach diesen Informationen war der eigentliche Erfinder ein gewisser Haskell Karl, der bereits um 1960 eine lauffähige Maschine vorzeigen konnte. Aber erst im Jahr 2005 griff Ron Rockwell diese Vorlage auf, und bereits ein Jahr später soll der erste Motor funktionsfähig gewesen sein. Inzwischen wurden mehrere Versionen entwickelt, zum Beispiel mit durchsichtigem Gehäuse zur Beobachtung der Strömungen. Nun soll die Maschine serienreif entwickelt werden - und darauf darf man gespannt sein.

Die angebotenen Fotos (siehe Bild 07.10.06 auf der Vorseite) sind absichtlich unscharf gehalten, und der entscheidende Bereich ist verhüllt. Dennoch war ich sofort begeistert, weil ich meine Überlegungen bestätigt sah. Natürlich könnte diese Maschine auch nach vollkommen anderen Prinzipien arbeiten, andererseits wird wörtlich ausgeführt: *“A tornado is created in the engine that implodes on itself which actually speeds up and sustains the airflow back into the tornado”*.

Meine detaillierten Beschreibungen der Strömungsprozesse und der prinzipiellen Bauelemente obiger Taifun-Turbinen könnten also sehr wohl auch für diese Maschine zutreffend sein. Auf jeden Fall wird damit aufgezeigt, dass Untersuchungen und Entwicklungen in dieser Richtung sinnvoll sind.

The Crystal Ion

Diese Bezeichnung wird für “The Advanced Aerodynamic Air Turbine Engine” (AATE) als zutreffend verwendet, aber keine Erklärung dafür genannt. Wenn hier die Turbine direkt als Rotor eines integrierten Generators eingesetzt wird, gibt es umlaufende Magnetfelder, welche durchaus zur Ionisierung der Luftpartikel führen können. Es können aber auch höchst erstaunliche Erscheinungen auftreten, wenn Maschinen mit so hoher Drehzahl rotieren - bis hin zu “Levitation”.

Nach meiner Überzeugung sind materielle Teilchen lokale Wirbelsysteme von Äther im lückenlosen Äther. Wenn diese Wirbel in schneller Rotation um die Systemachse geführt werden, wird aller Äther dadurch stark beeinflusst. Es ergeben sich überlagerte Drehbewegungen, was ein außerordentlich ätherkonformes Bewegungsmuster darstellt. Es ist bekannt, dass dabei der Spin aller Atome gleichsinnig ausgerichtet wird. Das gilt für die feste Materie der Maschine und natürlich auch für die gasförmige Masse.

Gleichgerichteter Spin reduziert das “Chaos” normaler Luftbewegung und ergibt damit nochmals besser strukturierte Strömungen. Dieser Effekt könnte verstärkt werden, wenn der Zufluss von Falschluff durch ein Magnetfeld hindurch erfolgt, zum Beispiel per Permanent-Magnete in den Gehäusewänden und Düsenscheiben.

Wenn die Luft auf spiralförmiger Bahn um die Turbine rotiert und zugleich alle Partikel gleichsinnig um ihre

eigene Achse drehen, wird die Grenzschicht (von Äther) an der Turbinen-Oberfläche in einem Bewegungsmuster “gebürstet”, das dem Fluss elektrischen Stromes entspricht. Wie von N-Maschinen bekannt ist, könnte also die Turbine selbst als elektrischer Leiter fungieren, hier zum Beispiel, indem sie als Endlos-Spule geformt ist.

Die detaillierte Darstellung meiner Anschauung zu den Bewegungsprozessen des Äthers als Hintergrund “materieller” Erscheinungen wird viele neue Kapitel der Äther-Physik erfordern. Solange sind vorige Aussagen zu diesem “Crystal Ion” reine Spekulation. Wie dem auch sei: Die rein fluidmechanischen Prozesse sind nun ausreichend bekannt, so dass man die “Taifun-Turbine” auch ohne “Crystal Ion” bauen kann.

Einerseits kann man verstehen, wenn ein Unternehmen nicht vorzeitig Details an die Öffentlichkeit geben will. Wenn aber andererseits diese Erfindung die globale Lösung zur Behebung der Energie-Problematik darstellen sollte, ist der Bedarf riesig, und dann wäre es zweckdienlich, wenn sehr viele Unternehmen sich umgehend an der Entwicklung und Produktion beteiligen könnten.

Das kann man auf der Basis meiner Angaben nun, und wer immer kann, der sollte das tun.

Prof. (em.) Alfred Evert
Wilhelm-Kopf-Strasse 40
D 71672 Marbach
fred@evert.de
www.evert.de