

09.	Äther- Elektro- Technik	ap09a.pdf mit den Kapiteln 09.01. bis 09.09.
09.01.	Einführung und Zielsetzung	Elektromagnetismus aus Sicht des Äthers, Freie Energie, Ausschluss jeglicher Haftung
09.02.	Äther Charakteristika	Eigenschaften, Freier und Gebundener Äther, Schwingen, Schlagen, Druck und Strömung
09.03.	Relevante Erscheinungen	Photon, Elektron, Atom, Moleküle, Aura, Membranen
09.04.	Ladung	statisch / dynamisch, positiv / negativ, plus / minus, Quelle / Senke, Erde / Atmosphäre, Blitz
09.05.	Strom	Gleich- und Wechselstrom, Leiter, Isolator, Strom-Richtung, Schlagen, Felder
09.06.	Magnete	Irdisches Magnetfeld, Permanentmagnete, Anziehung / Abstoßung, magnetisches Feld
09.07.	Magnet und Strom	Lorentz-Kraft, Induktion, Gleichstrom-Generator / -Motor, neuartiger Ladungs-Generator
09.08.	Unipolar-Generator	Faraday-Generator, Induktions-Gesetze, Energie-Erhaltung und ihre Verletzung, Strom-Generator
09.09.	Railgun- und Kugellager-Effekte	Ursache ungewöhnlicher Beschleunigung, 'aufgeladenes' Äther-Schwingen
09.10.	Kugellager-Motor/Generator	Eine einfache (Kugellager-) Bauform verwirbelt den Äther, so dass Ladung hoher Spannung resultiert
09.11.	Kornkreis-Generator	Interpretation von Kornkreis-Bilder als elektrostatische Maschinen
09.12.	Tilley-Kegel-Generator	Wie der 'Spinner' bei Tilley's autonomem Energie-System vermutlich gebaut war
09.13.	Kondensator - Mysterium	Erst aus Sicht des Äthers werden die Funktionen verständlich
09.14.	Elektro-Ring-Generator	Per Dielektrikum wird Ladung auf Speichern verlagert und Spannungs-Potential nutzbar
09.15.	Volt - Booster	Kompression von Ladung ermöglicht neuen Ansatz zur Elektro-Mobilität

Kapitel **09.10. bis 09.15.** sind als Druckdatei **ap09b.pdf** verfügbar.

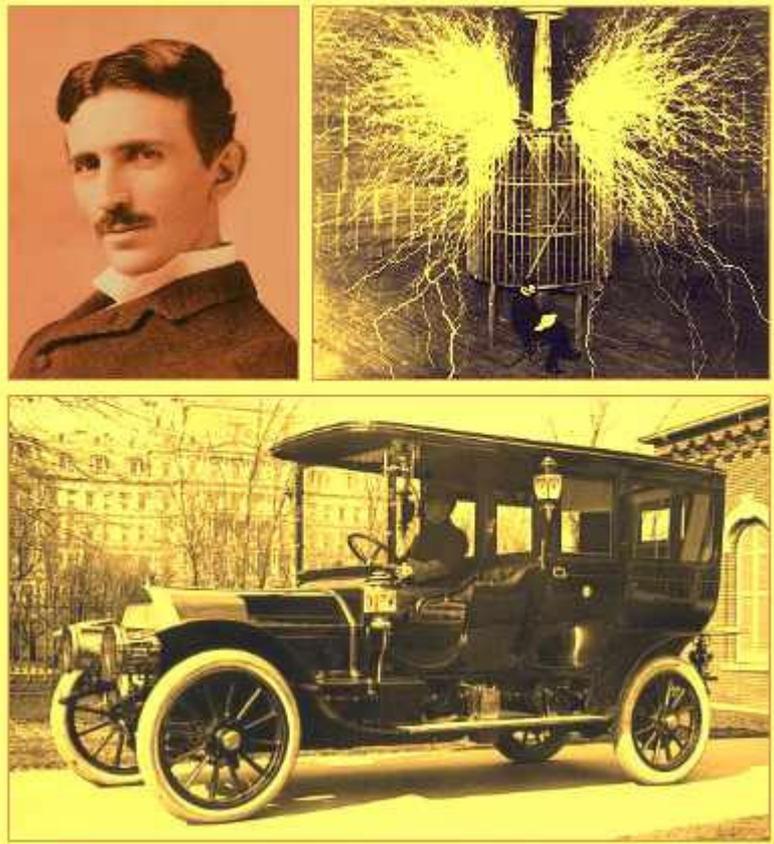
09.01. Einführung und Zielsetzung

Nikola Tesla

Zivilisation in der heutigen Form könnte es nicht geben ohne Elektrizität. Ohne Nikola Tesla (1856 bis 1943) gäbe es wohl kaum diese Elektrotechnik, weil auch heute noch praktisch alle Geräte auf seinen Experimenten und Patenten beruhen. Zurecht gilt er als größtes Erfindergenie der Neuzeit. Seltsamer Weise ist das heute nicht allgemein bekannt. Bestenfalls weiß man von irgend einer physikalischen 'Tesla'-Einheit. Oder man kennt eine 'Tesla-Spule' und diesen stolzen Mann, der seelenruhig inmitten der sprühenden Funken sitzt (siehe Bild 09.01.01 oben). In der 'Szene Freier Energie' dagegen kennt man seinen Lebenslauf und seine revolutionären Erfindungen sehr wohl.

Nach Teslas Überzeugung ist die Atmosphäre voller 'radiations', die mittels geeigneter Antennen zu nutzen seien. Tesla sprach oft über diese neue Form von Energie, die man heute als 'Vakuum-, Raum- oder Zero-Point-Energie' bezeichnet - und noch immer nicht exakt definieren kann. Tesla sprach von einer anderen Elektrizität und befasste sich viele Jahre mit der Übertragung von Energie rund um den Globus - und man streitet sich noch heute über die Existenz und / oder Eigenschaften der 'Skalar-Wellen'. Auch viele andere Tesla-Experimente und -Patente versucht man heute noch vergeblich nachzubauen. Die gängige, auf Tesla beruhende Elektrotechnik ist bekannt - und funktioniert überall. Aber einige seiner Visionen sind noch immer nicht Realität geworden.

09.01.01



Die meisten Tesla-Dokumente sind 'verschollen', so dass man heute nur die Patentschriften kennt (in welchen wie üblich die entscheidenden Kriterien nicht angesprochen sind). Andererseits hat man Kenntnis aus seinen öffentlichen Demonstrationen und Vorträgen, allerdings nur über die jeweiligen Presse-Berichte. Insofern blieb Nikola Tesla bis heute eine 'geheimnis-umwitterte Erscheinung', z.B. auch aufgrund von Äußerungen wie diesen:

"Schon früh hatte der Mensch erkannt, dass alle wahrnehmbare Materie von einer Grundsubstanz kommt, einem hauchdünnen Etwas, die jenseits jeder Vorstellung den ganzen Raum erfüllt, dem Akasha oder licht-tragenden Äther, auf den die lebensspendende Prana oder schöpferische Kraft einwirkt, die in nie endenden Schwingungen alle Dinge und Erscheinungen ins Dasein ruft. Die Grundsubstanz, mit ungeheurer Geschwindigkeit in nicht endenden Wirbeln herumgeschleudert, wird zur festen Materie; wenn die Kraft abnimmt, hört die Bewegung auf und die Materie verschwindet wieder und verwandelt sich in die Grundsubstanz zurück ...". Solcher Art äußerte sich Nikola Tesla in vielen Vorträgen und verwies

auf zukünftige Möglichkeiten zur Nutzung Freier Energie, beispielsweise in seiner bekanntesten Aussage: "Ehe viele Generationen vergehen, werden unsere Maschinen durch eine Kraft angetrieben, die an jedem Punkt des Universums verfügbar ist".

Einerseits behauptet Tesla also, dass Energie überall und jederzeit aus der Atmosphäre herunter zu laden sei, mit relativ einfachem Gerät. Es bleibt dann einigermaßen unverständlich, dass er sich jahrelang mit der Übertragung von Energien an entfernte Orte befasste. Seltsam ist beispielsweise auch, wenn Tesla einen mystischen Bezug herstellt: "Diese Idee ist nicht neu, wir finden sie in den herrlichen Mythen des Antreus, der Energie aus der Erde ableitet ...". Wer sich im alten Griechenland nicht so gut auskennt: Antreus (Antaios, Antaeus) war der Sohn der Gaia (Mutter Erde) und des Poseidon (Gott des Meeres). Dieser Riese forderte jeden zum Kampfe und besiegte alle. Herkules aber hatte erkannt, das Antreus seine Kraft aus der Erde bezog. Also hob er den Riesen in die Luft und besiegte so den kraftlosen Antreus. Stammt nun Teslas 'neue Energie' aus der Atmosphäre oder aus der Erde? Mit dieser Frage werden wir uns später intensiv beschäftigen.

Auto-Motor

Nikola Tesla war ein wahres Genie, indem er neuartige Geräte bis ins Detail visualisieren konnte. Wenn er diese nach groben Skizzen bauen ließ, brachten die Maschinen auf Anhieb die gewünschte Leistung. Er musste sich also nicht per try-and-error an Erfindungen heran tasten, sondern wusste immer genau, warum er wozu welche technische Lösung einsetzten wollte. Die oben angedeuteten Widersprüche resultieren sehr wahrscheinlich daraus, dass er spätestens ab 1930 mit 'gespaltener Zunge' reden musste. In diesem Jahr fuhr er ein Automobil (Pierce-Arrow, siehe Bild 09.01.01 unten) mit einem Elektro-Motor, dessen Strom autonom erzeugt wurde. Glaubhaft bezeugt ist eine Reise über viele Meilen mit beachtlicher Geschwindigkeit. Eine autonome, praktisch kostenlose Energieversorgung für jedermann konnten die Betreiber der gewinnträchtigen Energie-Wirtschaft nicht hinnehmen - und sie hatten ausreichend Möglichkeiten, dass sich Nikola Tesla nurmehr mit 'Randproblemen' befassen durfte.

Wenn Tesla sagte "... Ehe viele Generationen vergehen, werden unsere Maschinen ...", sprach er von seiner bereits erprobten Technik. Deren Leistung war den 'Entscheidungs-Trägern' sehr wohl bekannt. Tesla vermutete zurecht, dass es allerdings einige Generationen dauern würde, bis Freie Energie durch die Mächtigen frei gegeben würde. Ähnliche Erfahrungen mussten viele andere Erfinder machen, sobald sie voll taugliche Maschinen vorweisen konnten. Bis heute hat sich daran nichts geändert. Andererseits haben derzeitige Krisen gravierende Änderungen hervor gebracht. In wenigen Jahren wird die Welt-Wirtschaft durch China und Indien dominiert. Beide Länder haben kaum konventionelle Energieträger, aber beide ersticken in Umweltproblemen. Insofern könnte saubere, freie Energie bald real angewendet werden.

Freie Energie

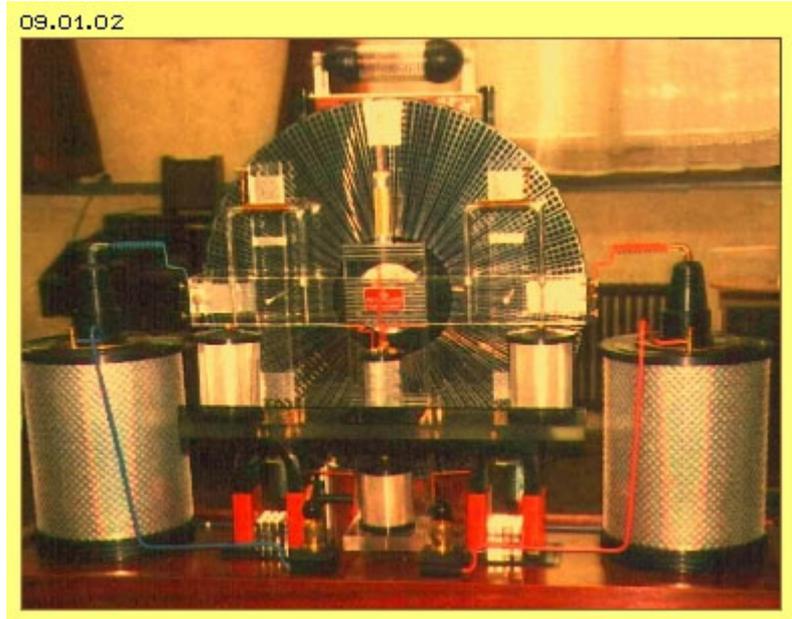
Derzeit ist nur ein autonomer Generator bekannt, der in der Schweiz seit Jahren zur Stromversorgung einer religiösen Gemeinde dient. Allerdings blieb die Funktionsweise dieser 'Testatika' (Bild 09.01.02) unbekannt - aus 'ethischen' Gründen. Vermutlich gibt es dutzend Lösungen zur Realisierung Freier Energie - sobald die ersten Maschinen am Markt 'zugelassen' werden.

Die Ansätze vieler Erfinder und Forscher sind in einschlägigen Kreisen wohl bekannt, z.B. die Namen von Aspden, Bedini, Bearden, Camus, Coler, Gray, Hubbard, Joe, Kelly, Marinov, Meyers, Miller, Moray, Plauston, Tilly und einige mehr. Ihre Geräte arbeiteten teilweise schon wirklich effektiv. Im Gegensatz zu Tesla wurden diese Lösungen aber meist per try-and-error gefunden oder funktionieren nicht permanent. Auch die Testatika ist vermutlich viel zu komplex konstruiert, weil selbst der Erfinder Baumann die entscheidenden Prozesse nicht wirklich kennt. Oftmals werden geradezu esoterische Gründe genannt für die Funktionsweise

einer Konstruktion bzw. man kennt schlicht und einfach nicht die zugrunde liegende Energie des 'Vakuums'.

Zielsetzung

Mit dieser 'Äther-Elektro-Technik' möchte ich dieses Problem angehen, indem ich die bekannten, bislang abstrakten Modellvorstellungen von Ladung, Strom, Feldern, Kräften usw. zurück führe auf ganz konkrete Bewegungsmuster der vollkommen realen Äther-Substanz. Damit könnten die Wirkungen bereits vorliegender Ansätze diverser Erfinder erklärt werden. Wenn der Wirk-Mechanismus des Äthers bekannt ist oder die Bewegungs-Modelle einigermaßen realitäts-konform sind, wird man effektivere Geräte konzipieren können.



Zielsetzung dieser Arbeit ist nicht der Bau solcher Maschinen - wobei ich selbst noch nicht einmal die Fähigkeit zum Bau simpler Experimente habe. Ich kann vielmehr nur rein theoretisch neuartige Überlegungen anbieten, basierend auf meinem Verständnis des Äthers. Ob diese Vorschläge dann von anderen aufgegriffen, durch Experimente belegt oder gar taugliche Geräte daraus entwickelt werden - ist außerhalb meiner Einflussmöglichkeiten.

Vorgehensweise

Die Definition und Eigenschaften 'meines' Äthers wurden in früheren Teilen detailliert beschrieben, besonders im vorigen Teil 08. 'Etwas in Bewegung'. Nur einige relevante Gesichtspunkte werden noch einmal kurz angesprochen (Äther-Substanz, Freier und Gebundener Äther, Schwingen, Schlagen, Driften, allgemeiner Ätherdruck). Danach werden einige elementare Bewegungs-Einheiten nochmals angeführt (Photon, Elektron, Atom, Moleküle, Aura, Membranen).

Als neue Themengebiete sind einige generelle elektrische Erscheinungen zu erläutern (Ladung, Strom, Stromrichtung, Gleich- und Wechselstrom, Erd-Elektrizität, Quelle und Senke). Danach können relevante Komponenten diskutiert werden (Kondensator, Spulen, Trafo, Induktion, Gleichrichter, Magnete, Elektro-Generator und -Motor).

In der Elektro-Technik wurden unzählige Varianten von Elementen, Schaltungen und Geräten gebaut, so dass kaum noch wirklich Neues zu erfinden sein wird. Hier nun werden die Erscheinungen der Elektrizität exklusiv auf konkrete Bewegungsmuster des Äthers zurück geführt - und es wird sich zeigen, ob darauf basierend effektivere Maschinen zu gestalten sind. Auf jeden Fall sollten sich plausible Erklärungen ableiten lassen zur wahren Ursache der Arbeitsweise der oben angesprochenen Erfindungen. Möglicherweise könnten einige dieser Geräte gezielt darauf ausgelegt werden - so meine vage Hoffnung und Zielsetzung.

Laienhaft / wissenschaftlich

Mir ist durchaus bewusst, dass dies ein anmaßendes Unterfangen ist - andererseits wurde diese Problematik noch nie wirklich konsequent aus der Sicht des Äthers angegangen. Ich habe keine naturwissenschaftliche Ausbildung und kann mich noch nicht einmal präzise in

Fachbegriffen ausdrücken. Andererseits definiere ich stets exakt die von mir verwendeten Begriffe, meist abweichend vom generellen Verständnis. Mangels Kenntnissen kommt es durchaus vor, dass ich etwas 'erfinde' und viel später erst erfahre, dass diese Sache längst bekannt ist. Das ist für mich eine Bestätigung, dass gelegentlich meine Überlegungen durchaus richtig sind.

Ich bitte alle Leser um Entschuldigung, dass ich keine wissenschaftlich korrekten Zitate bringen kann. Heute ist es viel sinnvoller, in Suchmaschinen des Webs irgendwelche Fragen zu stellen und man bekommt umgehend beliebig viele Informationen zur Problemstellung. Ich benenne auch kaum Zitate, weil ich immer nur von allgemein bekannten Sachverhalten ausgehe. Daraus leite ich dann Konsequenzen ab und beschreibe diese bestmöglich mit meinen Worten. Für Fachleute mögen die Überlegungen absurd erscheinen. Oft erscheinen diese Darstellungen zunächst unverständlich, allein weil die Gesichtspunkte total neu sind - eben so wie nur ein 'unbedarfter Laie' denken kann. Andererseits werden einige Leser diese Gedankengänge genießen und den Eindruck gewinnen, erstmals zu verstehen was Elektrizität wirklich ist.

Meine Ausführungen sind auch insofern unwissenschaftlich, dass ich keine Formeln bringe und keine Berechnungen anstelle. Ich kann lediglich diese primitiven Zeichnungen anfertigen, kann nur prinzipielle Grund-Schaltungen skizzieren und ich kann schon gar keine Bauanleitungen erstellen. Meine Ausführungen zu dieser Äther-Elektro-Technik sind also rein theoretischer Natur, nur laienhafte Überlegungen, allerdings aus Sicht eines neuen Äther-Verständnisses - und darum möglicherweise oder sehr wohl geeignet, neues Wissen zu schaffen.

Haftungs-Ausschluss

Diese Dokumente werden nur zum Zwecke der Information publiziert. Sollte jemand Experimente auf Basis dieser Informationen ausführen und irgend eine Person oder Sache dabei beschädigt werden, bin ich nicht verantwortlich. Es ist allgemein bekannt, dass Experimente besonders mit Hochvolt-Schaltungen extrem gefährlich sind. Jegliche Haftung ist auch ausgeschlossen bei der Nutzung von Geräten, die auf diesem Äther-Verständnis der Elektro-Technik basieren. Für jeglichen Schaden bei der Nutzung dieser Erkenntnisse sind ausschließlich die Hersteller oder Nutzer von Geräten verantwortlich.

09.02. Äther-Charakteristika

Dunkle Höhle

Jemand drückt auf den Knopf an der Haustür und drinnen klingelt die Klingel. Jemand berührt den Schalter und das Licht geht an. Jemand gibt 'Gas' und das Elektromobil beschleunigt. Die Elektrotechnik funktioniert - aber die eigentlichen Prozesse im Hintergrund bleiben seltsam mysteriös.

Wir wissen wie man Bauteile zusammen fügen muss, um bestimmte Effekte zu erzielen - was warum wie funktioniert, bleibt aber meist verborgen. Begriffe wie 'Masse, Trägheit, Schwere, Anziehung oder Abstoßung usw.' kennen wir aus der Handhabung solcher Teile und Teilchen - aber die wahre Ursache dieser Erscheinungen konnte bislang noch nicht wirklich erkannt werden. Wie Platon mit seinem berühmten 'Höhlen-Gleichnis' vor langer Zeit aufgezeigt hat, sehen und kennen bzw. handhaben wir offensichtlich nur 'Schatten-Figuren' - und nur gelegentlich haben wir eine Ahnung davon, was außerhalb der 'dunklen Höhle' vonstatten gehen könnte. Wir bemühen uns sehr, den Hintergrund realer Erscheinungen und Ereignisse zu erkennen. Möglicherweise wären wir erfolgreicher, wenn wir die Sichtweise ändern: im Vordergrund muss es eine reale Basis geben, aus welcher sich scheinbare Erscheinungen ergeben.

Dunkle Materie

Ein gutes Beispiel hierfür bietet die Kosmologie. In Bild 09.02.01 ist oben links eine Kugel gezeichnet, deren Volumen das gesamte Universum repräsentieren soll. Nach einschlägigen Formeln wird die Masse aller bekannten Materie darin berechnet (dargestellt hier als rote Kugel M). Die zwischen den Himmelskörpern wirksamen Kräfte ergeben stimmige Ergebnisse aber nur, wenn zwanzig mal mehr einer zusätzlichen 'Dunklen Materie' (DM) unterstellt wird (oder zusätzliche 'Energien' unbekannter Herkunft).

Es wäre zweckdienlich zu unterstellen, dass alles Volumen des Universums aus einer real existenten Substanz besteht und diese Materie als 'Äther' zu benennen. Der Äther ist nicht dunkel, er ist für uns nur nicht sichtbar. Er ist vollkommen durchscheinend, darum unten links als hellgraue Fläche FA dargestellt. Direkt erfahrbar sind für uns davon maximal fünf Prozent, die hier als anteilige rote Fläche GA markiert ist.

Nach gängiger Anschauung wird unterstellt, dass jedes Atom zum weit überwiegenden Teil aus 'Nichts' besteht. Die letztlich als real existent betrachteten Elementar-Teilchen (Elektronen, Protonen, Neutronen oder diese wiederum bestehend aus Sub-Elementarteilchen) würden somit einen noch vielmals kleineren Anteil ergeben. Nach aller verfügbaren Logik kann aber nichts aus Nichts bestehen. Es kann überhaupt keine totale Leere bestehen (wie bislang z.B. als 'Vakuum' bezeichnet). Sonst würden sich zwangsweise alle materiellen Teilchen in das angrenzende Nichts auflösen.

Ersatzweise müssen fiktive Axiome zusätzlich unterstellt werden wie z.B. die schwache und starke Kernkraft. Diese werden als 'selbstverständlich real existent' betrachtet, aber nur weil sie im gängigen Atommodell notwendig sind. Real konnte noch nie erklärt werden, warum und wie die gewünschte Funktion erreicht werden könnte - ein typischer Fall des obigen 'Höhlen-Gleichnisses'.

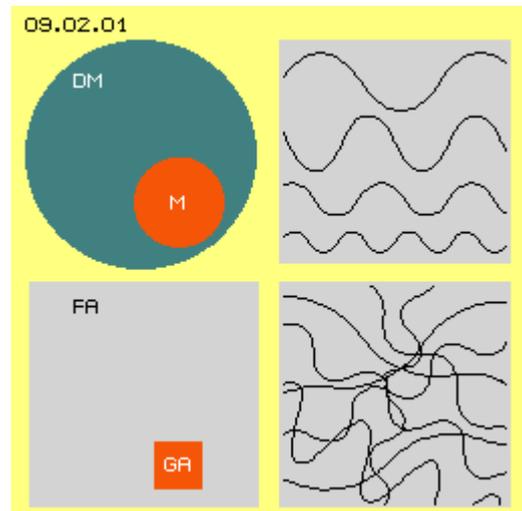
Freier und Gebundener Äther

Als Basis allen Seins wird sinnvoller Weise also unterstellt, dass das ganze Universum aus einer realen Substanz besteht. Der überwiegende Teil davon ist frei von den bekannten materiellen Partikeln und diese Regionen werden als 'Freier Äther' bezeichnet. Das Nichts innerhalb der Atome besteht dann natürlich auch aus realem Äther. Allerdings 'durchdringt' er nicht nur die bekannte Materie, vielmehr bestehen alle Atome durchgängig und ausschließlich aus diesem 'Material'.

Es ist nur eine Art von Äther erforderlich, um alle physikalischen Erscheinungen zu ermöglichen. Beispielweise unterscheiden sich die Atome gegenüber obigem Freiem Äther lediglich durch ihre interne Bewegungs-Struktur. Solche lokalen Einheiten bilden einen stabilen Verbund individueller Bewegungsmuster und werden hier generell als 'Gebundener Äther' bezeichnet. Wie oben angesprochen wurde, sind insgesamt maximal fünf Prozent allen Volumens des Universums als Gebundener Äther (GA, rot) vorhanden und 'manifestieren' u.a. die 'materiellen Partikel'. Das restliche, weit überwiegende Volumen (draußen im All und natürlich auch zwischen den Atomen) ist Freier Äther (FA, hellgrau).

Strahlung und chaotische Bewegung

In den intergalaktischen Räumen weit draußen im All gibt es kaum 'materielle Partikel', dennoch herrscht dort keine Ruhe. Unzählige Strahlungen eilen durch den Äther, von



unterschiedlichster Art, wie oben rechts stark vereinfacht durch diverse wellenförmige Kurven skizziert ist. Die 'elektromagnetischen Wellen' kommen aus allen Richtungen, was unten rechts in flächiger Darstellung nur durch einige Kurven angezeigt ist.

Nach gängiger Auffassung erfordert Strahlung kein Medium, da sie ja auch durch ein Vakuum fliegt. Strahlung wird als irgendwie geartete Bewegung betrachtet, aber ein bewegtes Nichts kann es nicht geben. Erst wenn unterstellt wird, dass der ganze Raum erfüllt ist durch den Äther, ergibt sich logischer Weise, dass jede Strahlung eine bestimmte Bewegung im Äther darstellt.

Alle Strahlung kann sich überlagern. An jedem Ort dort draußen im Freien Äther, überlagern sich damit Schwingungen aller Art. Der Äther wird ständig hin-und-her gezerrt in allen drei Richtungen des Raumes. Dieser 'Wellen-Salat' ergibt also eine geradezu chaotische Bewegungsform, wo jeder 'Ätherpunkt' sich nur auf kurzen Bahnen bewegt, in einem 'Knäuel' von Bewegungen pausenlos herum schwirrt auf relativ engem Raum. Dennoch ist es möglich, mit relativ einfachen Geräten aus diesem Chaos eine bestimmte Frequenz heraus zu filtern - z.B. durch die 'mysteriöse' Arbeitsweise eines Radio-Empfängers.

Geschwindigkeit, Dichte, Energie-Konstanz

Weniger als 1 mm/s kommt ein freies Elektron innerhalb eines elektrischen Leiters voran. In der Luft breitet sich Schall mit rund 330 m/s aus, also mindestens 300000 mal schneller. Die Lichtgeschwindigkeit ist mit ihren 300000 km/s nochmals um Faktor 1000000 schneller. Mit dieser irren Geschwindigkeit rasen Photonen quer durch den Freien Äther, wobei sich ihre Bewegungen praktisch überall überschneiden.

Der Schall in der Luft stellt ein Bewegungsmuster dar. Im Prinzip ist die Druckfront eine Verdichtung, die sich sofort wieder entspannt. Nur diese Bewegungs-Struktur läuft vorwärts durch den Raum, jeder Luft-Partikel schwingt dabei nur etwas vor und zurück, bleibt aber prinzipiell an seinem Ort. Analog dazu rasen keine 'Photonen-Teilchen' durch das All, vielmehr wandert nur das entsprechende Bewegungs-Muster im Äther vorwärts. Aller Äther 'zittert' also nur vorübergehend an seinem Ort.

Die Schall-Bewegung wird von Teilchen zu Teilchen weiter geben und je nach Dichte des Mediums mit unterschiedlicher Geschwindigkeit. Zudem geht jeweils beim 'elastischen Stoss' zwischen den Partikeln ein Teil der kinetischen Energie verloren (letztlich ins Nichts nach gängiger Lehre). Der Schall breitet sich seitlich aus, in jedem Fall aber wird der Schall sehr schnell schwächer - weil sein Transport an materielle Teilchen gebunden ist.

Wenn nun die Photon-Bewegung über Lichtjahre hinweg mit praktisch unveränderter Geschwindigkeit durch den Äther weiter gegeben wird, muss dieses Medium entsprechend höhere Dichte aufweisen. Wenn das Licht auf dieser weiten Strecke kaum an Intensität verliert, kann es nicht per elastischem Stoß von einem Äther-Teilchen zum nächsten weiter gegeben werden. Wie bei obigem Schall ginge die kinetische Energie letztlich in das Nichts (der Lücken zwischen den Teilchen des Mediums) verloren. Der Äther kann darum nicht aus einzelnen Teilchen zusammen gesetzt sein, sondern muss ein lückenloses Ganzes sein.

Das mag auf den ersten Blick als Unmöglichkeit erscheinen. Da der Äther aber die einzige real existente Substanz ist, kann er sehr wohl diese 'ungewöhnliche' Material-Eigenschaft aufweisen. Der Äther als Basis aller physikalischen Erscheinungen muss zwingend dieses Kontinuum sein, weil nur darin niemals die kinetische Energie verloren gehen kann. Die Energie-Konstanz ist oberstes Natur-Gesetz (sonst wäre das Universum längst den Kälte-Tod gestorben). Alle Bewegung unter Teilchen weist unausweichlich Reibung- bzw. Wärmeverluste auf. Darum kann der reale Hintergrund aller Erscheinungen nur ein teilchenloses Medium sein.

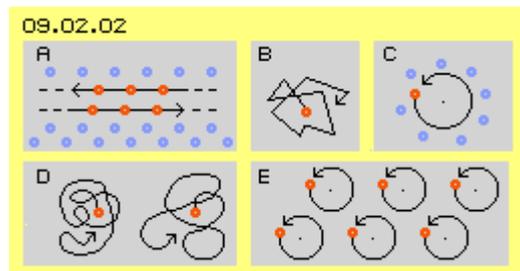
Unmöglich

Unser Verstand hat die Aufgabe, das Überleben in der materiellen Umwelt zu garantieren. Für schnelle Entscheidungen sind feststehende Kategorien zu bilden, z.B. 'nützlich / unbedeutend / gefährlich'. Wir fühlen uns nur sicher auf festem Boden und handhaben feste Werkzeuge und meist feste (Bau-) Teile - und diese haben keine interne Bewegung. Also ist in einem lückenlos festen Äther auch keine interne Bewegung möglich - so die instinktive Feststellung bzw. so urteilt umgehend der gesunde Menschenverstand.

Teslas Vorstellung einer "hauchdünnen Grundsubstanz, die mit ungeheurer Geschwindigkeit in nie endenden Wirbeln herum geschleudert wird" ist da wesentlich eingängiger. Seltsamer Weise hat nur Einstein in späten Jahren explizit festgestellt, dass "der unabdingbar existente Äther nicht wiederum aus ponderablen Teilchen zusammen gesetzt sein kann". Allerdings konnte er nicht mehr die Konsequenzen aus diesem lückenlosen 'Äther-Plasma' ziehen (und die RT-Protagonisten weigern sich bis heute, diese späte Feststellung des gereiften Einsteins überhaupt zur Kenntnis zu nehmen).

Tatsächlich sind die Bewegungsmöglichkeiten in diesem lückenlosen Äther wesentlich eingeschränkt. Weil es keine Äther-Teilchen gibt, benenne ich eine bestimmte Stelle im Äther als 'Ätherpunkt'. In Bild 09.02.02 sind oben links bei A einige blaue Punkte markiert, die 'ortsfest' sind (so wie Freier Äther nur innerhalb eines engen Bereiches zittert).

In der zweiten Zeile sind rote Punkte markiert, die sich nach links bewegen. Solche linearen Bewegungen sind nicht möglich, weil links von diesen Ätherpunkten kein freier Raum ist. Alle dortigen Ätherpunkte müssten ebenfalls weiter nach links laufen, durch das ganze Universum. Auch alle Ätherpunkte weiter rechts müssten folgen, weil in diesem Äther keine Lücken entstehen dürfen / können. In der dritten Zeile bewegen sich einige Punkte nach rechts. Auch das ist nicht zulässig, es können sich generell in diesem zusammen hängenden Medium keine Teile gegeneinander verschieben.



Oben wurde festgestellt, dass Freier Äther fortwährend 'zittert'. Bei B ist eine Spur von abgewinkelten Bewegungen skizziert - aber so kann sich Äther niemals bewegen. Die 'Äther-Masse' ist träge und weil bei Bewegung eines Ätherpunktes alle Nachbarn ebenfalls involviert sind, kann es niemals abrupte Verzögerung und Beschleunigung in eine andere Richtung geben (und auf diesem Hintergrund basiert auch die Trägheit aller 'materieller Massen').

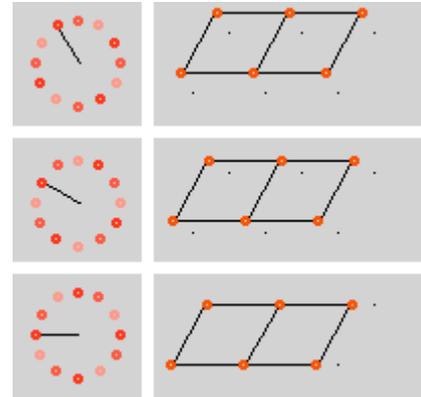
Ebenso unmöglich sind rotierende Bewegungen (also wie ein mechanisches Rad um seine Achse dreht). Bei C bewegt sich ein roter Punkt im Kreis herum, während außen herum blaue Punkte ortsfest sind. Im Äther selbst kann es keine Scher-Bewegungen geben, es können niemals irgend welche Teile oder Teil-Bereiche aneinander vorbei schrammen.

Schwingen in vielen Variationen

In diesem Bild bei D ist links eine Bewegung skizziert, die sich aus vielen kurzen Kreisbahn-Abschnitten zusammensetzt (real immer in allen drei Richtungen zugleich). In dieser Art kann man sich das 'chaotische' Schwingen auf engem Raum vorstellen, welches den Freien Äther repräsentiert (der aber immer auf 'runden' Bahnen sich bewegen wird, also niemals wie zuvor bei B skizziert wurde). Natürlich kann an einem Ort der Ätherpunkt auch etwas ruhiger schwingen auf etwas weiter gestreckten Abschnitten, wie bei D rechts skizziert ist. Die Ätherpunkte mit solchen Bahnen sind zwar stetig 'zitternd', vereinfachend werden Ätherpunkte des Freien Äthers dennoch als 'ortsfest' bezeichnen.

Eine sehr wichtige Einschränkung ist bei E skizziert. Eingezeichnet sind sechs rote, eng benachbarte Punkte. Stark vereinfacht soll die Bahn kreisförmig sein. Alle benachbarten Punkte müssen im lückenlosen Äther prinzipiell konstanten Abstand zueinander aufweisen. Wenn ein Punkt sich auf seiner Kreisbahn bewegt, müssen sich darum alle Nachbarn synchron dazu verhalten, also ebenfalls auf entsprechender Kreisbahn schwingen.

Bei einer 'Rotation' drehen ein Punkt oder mehrere benachbarte Punkte um einen gemeinsamen Drehpunkt (siehe oben rechts bei C). Im striktem Gegensatz dazu ist im Äther nur ein 'Schwingen' möglich, wo jeder Punkt um seinen eigenen Drehpunkt dreht und alle Nachbarn parallel dazu. Dieses Bewegungsmuster entspricht also einem 'Schwing-Schleifer'. Ein Punkt links vom Zentrum bleibt immer links, ein Punkt rechts bleibt immer rechts, unten bleibt immer unten, oben bleibt immer oben. Eine ganze Fläche von Äther 'schwabbelt' also gleichförmig. In dieser Animation sind beide Bewegungsformen visualisiert: links die Rotation und rechts das Schwingen (dieser sechs Ätherpunkte, zugleich aller Nachbarn auf den schwarzen Verbindungslinien und auch allen Äthers dazwischen). Dieses parallele Schwingen einer ganzen Fläche ist ein prinzipielles Merkmal aller Ätherbewegungen.



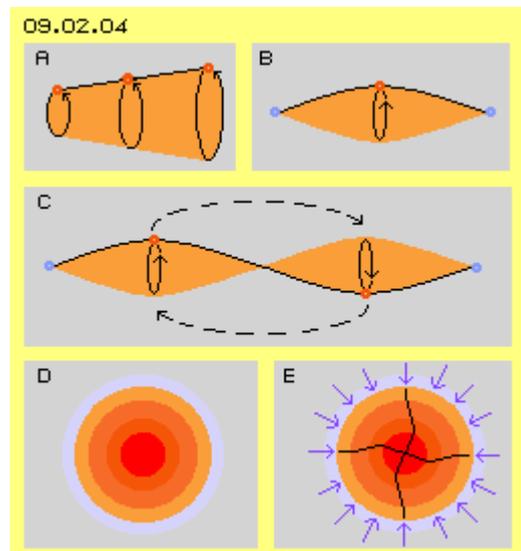
Kegel, Kurbel, Doppelkurbel

Die Bewegungen im Äther sind damit aber keinesfalls auf nur dieses völlig gleichförmige Verhalten von Punkten beschränkt. In Bild 09.02.04 oben links bei A sind drei benachbarte rote Punkte eingezeichnet, welche durch eine schwarzen Linie miteinander verbunden sind. Auf solchen 'Verbindungslien' sind unzählige Punkte benachbart, die analog schwingen. Als einfache Bahn ist wiederum ein Kreis angezeigt. Dieser weist links einen relativ kurzen Radius auf, der nach rechts größer wird. Alle Punkte auf der Verbindungslinie behalten konstanten Abstand zueinander. Aber die Punkte rechts schwingen auf weiteren Bahnen als die Punkte links. Die ganze Verbindungslinie beschreibt die Form eines Kegel-Mantels (hellrot markiert).

Diese Ausweitung der Schwingungs-Radien ist ein entscheidendes Merkmal der Ätherbewegungen. Auch der Freie Äther bewegt sich auf vielen Kreisbahnen, wenngleich immer nur auf kurzen Abschnitten. Aus diesem 'Zittern' heraus kann sich der Radius einer Kreisbahn erweitern (während die Radien anderer Teil-Kreisbahnen kürzer werden können), so dass das Bewegungsmuster dieses Kegels entstehen kann.

Wenn aller Äther vollkommen ruhend wäre, hätte diese Masse unendlich große Trägheit. Aller Äther ist aber überall schwingend, auch der Freie Äther. Dessen Bewegung setzt sich zusammen aus vielen runden Bahnabschnitten, die letztlich in sich geschlossen sind. Diese Bewegungsmuster sind nicht vollkommen starr, vielmehr können die Achsen von Bahnabschnitten kippen und deren Radien variieren. Dabei bleibt die kinetische Energie des Freien Äthers insgesamt konstant, auch wenn die Bahnen z.B. wie bei vorigem Kegel gestreckt werden.

Die weiteste Bahn muss letztlich wieder zurück geführt werden auf das enge Schwingen des Freien Äthers. Dieser Kegel bei A müsste also



ergänzt werden durch einen spiegelbildlichen Kegel. Diese Form wird dann 'Doppelkegel' genannt oder auch 'Kurbel' (weil z.B. die Kurbelwelle eines Einzylinder-Motors davon eine 'eckige' Variante darstellt). In diesem Bild ist oben rechts bei B solche eine Kurbel skizziert mit einer runden Verbindungslinie. Diese beginnt links beim 'ruhenden' Freien Äther (blauer Punkt) und endet auch rechts wieder an einem 'ortsfesten' blauen Punkt. Die benachbarten Ätherpunkte der Verbindungslinie bewegen sich auf erweiterten Radien, wobei mittig der rote Ätherpunkt das weiträumigste Schwingen aufweist (siehe Pfeil).

Diese einfache Kurbel ist noch keine optimale Form für eine lokal begrenzte Schwingungseinheit, weil alle Ätherpunkte oberhalb davon momentan ebenfalls eine höhere Position einnehmen müssen. Eine Begrenzung der lokalen Einheit wird besser erreicht, wenn zwei solcher Kurbeln zu einer 'Doppel-Kurbel' zusammen wirken (in grobem Vergleich entsprechend zur Kurbelwelle eines Zwei-Zylinder-Motors). Diese punkt-symmetrische Anordnung ist in diesem Bild mittig bei C dargestellt.

Innerhalb des Freien Äthers (die beiden blauen Punkte links und rechts) verläuft eine spiralförmige Verbindungslinie. Während ihres Schwingens beschreibt sie den Mantel von zwei 'Spindeln' (hellrot markiert). Momentan ist der rote Ätherpunkt links nach oben geschwungen, während sich zugleich der rote Ätherpunkt rechts in seiner unteren Position befindet. Es ist momentan damit oben-links 'zu viel' Äther vorhanden, oben-rechts aber 'zu wenig'. Es müsste also Äther von links nach rechts hinüber 'schwappen', wie durch den gestrichelten Pfeil angezeigt ist. Unten ist die Situation umgekehrt und es müsste 'etwas Äther' von rechts nach links hinüber schwingen.

Während der weiteren Drehung der Doppel-Kurbel müssen diese Ausgleichsbewegungen entgegen gesetzt verlaufen. Letztlich ergibt sich damit auch in der Senkrechten die Bewegung einer Doppel-Kurbel. Diese Anordnung ist ein sehr wichtiges Bewegungsmuster, weil damit ein Ausgleich innerhalb eines lokalen Bereiches gegeben ist. Nach diesem Prinzip erfolgen z.B. die Bewegungen innerhalb eines Elektrons und eines Wasserstoff-Atoms, also der weitaus häufigsten Erscheinungen im Universum (siehe nächstes Kapitel).

Ausgleichsbereiche, Ätherdruck

Es gibt also einerseits den Freien Äther mit seinem 'nervösen Zittern' auf engen Bahnen und andererseits gibt es Bereiche Gebundenen Äthers, die durch besser strukturiertes Schwingen auf längeren Bahnen gekennzeichnet sind. Die lokalen Einheiten haben keine festen Grenzen. In einem Übergangsbereich findet vielmehr eine graduelle Streckung der Bahnen statt, indem die Radien von Kreisabschnitten länger werden.

Rund um eine lokale Bewegungseinheit gibt es also immer einen 'Ausgleichs-Bereich', in welchem die Bewegungen des umgebenden Äthers in das Schwingungs-Muster des inneren Raumes transformiert werden. In Bild 09.02.04 unten links bei D ist das schematisch dargestellt. Der Freie Äther (hellgrau) kann als relativ 'ruhend bzw. ortsfest' bezeichnet werden (hier durch Hellblau repräsentiert). Der Rand-Bereich mit dem Übergang der Bewegungsmuster ist hellrot markiert. Von diesem Ausgleichsbereich weiter einwärts erfolgt das geordnete Schwingen auf zunehmend längeren Radien (durch unterschiedliches Rot markiert).

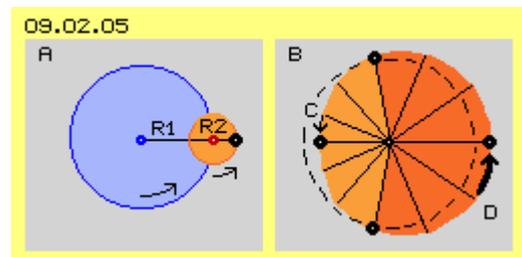
Das ist ein prinzipieller Unterschied zwischen den Bewegungen des 'materiellen Festkörpers' gegenüber dem äther-internen Schwingen: ein Rad rotiert um seine Achse, wobei die Winkelgeschwindigkeit gleich bleibend ist, von innen nach außen aber die absolute Geschwindigkeit anwächst. Im Gegensatz zu diesem 'starrten Wirbel' bewegt sich Äther immer in Form von 'Potentialwirbeln'. Bei diesen ist sowohl die Winkelgeschwindigkeit als auch die absolute Geschwindigkeit von außen nach innen anwachsend (die erst im Zentrum reduziert wird). Lokale Bewegungseinheiten können also prinzipiell nur entstehen in Form solcher 'Potentialwirbelwolken'.

Vom Rand her rütteln und zerrn die nervösen Bewegungen des Freien Äthers an den geordneten Bahnen des internen Schwingens. Es besteht also von außen ein Druck, indem das nervöse Rütteln in diese 'Wolke' eindringen will. Der interne Potentialwirbel kann dem nur widerstehen, wenn er ein in sich geordnetes und stabiles Schwingen darstellt.

In diesem Bild unten rechts bei E ist dieser radial von außen zum Zentrum gerichtete Druck durch blaue Pfeile dargestellt. Ich nenne diese Erscheinung den 'Universellen Ätherdruck' oder auch 'allgemeinen Ätherdruck'. Durch diesen generellen Druck der Umgebung werden alle Bewegungsmuster 'aufgerieben', sofern sie nicht in sich stabil genug sind. Umgekehrt werden gut geordnete Einheiten durch diesen allseitigen Druck zusammen gehalten und stabilisiert. Bei E ist das interne Bewegungsmuster durch eine vertikale und eine horizontale 'Doppelkurbel' gekennzeichnet (das extrem stabile Bewegungsprinzip eines Elektrons). Andere interne Bewegungsmuster ergeben andere physikalische Erscheinungen, z.B. die chemischen Elemente. Dieser allgemeine Äther-Druck ist ein entscheidender Effekt auch bei den Bewegungsmustern elektromagnetischer Erscheinungen - wie in späteren Kapiteln diskutiert wird.

Schwingen mit Schlag, Schub-Wirkung

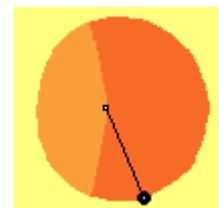
Ein anderes wichtiges Merkmal der Ätherbewegungen ist in Bild 09.02.05 schematisch dargestellt. Oben wurde festgestellt, dass aller Äther auf runden Bahnabschnitten schwingt, auch in vielfältiger Überlagerung. In vereinfachter Form kann man sich die Bewegung auf einer Kreisbahn vorstellen. In diesem Bild links gibt es z.B. eine kreisende Bewegung mit einem Radius R1 (wie durch die blaue Kreisfläche angezeigt ist).



Eine Überlagerung ist hier eingezeichnet, indem am äußeren Ende dieses 'blauen Uhrzeigers' eine zweite Kreisbewegung ansetzt mit Radius R2 (wie durch die rote Kreisfläche angezeigt ist). Am äußeren Ende dieses 'roten Uhrzeigers' befindet sich der beobachtete schwarze Ätherpunkt. Je nach dem Verhältnis der Längen beider Radien, der Geschwindigkeit der Drehungen und deren Drehsinn, ergeben sich höchst unterschiedliche Bahnen. Hier wird einfach unterstellt, dass beide Kreisbewegungen mit gleicher Winkelgeschwindigkeit und in gleichem Drehsinn erfolgen (siehe Pfeile).

Rechts bei B ist der Bahnverlauf dieser Überlagerung dargestellt, wobei der Ätherpunkt in vier Positionen eingezeichnet ist (die er im zeitlichen Ablauf nacheinander einnimmt). Gegenüber dem originären (gestrichelten) Kreis mit Radius R1 ist die Bahn einerseits ausgeweitet (um die Länge R2, hier rechts) bzw. eingedellt (links). Der Ätherpunkt bewegt sich während der Hälfte der Zeit auf einem relativ langen Weg mit erhöhter Geschwindigkeit (dunkler Sektor) und während der zweiten Zeit-Hälfte auf kürzerem Weg und mit geringerer Geschwindigkeit (heller Sektor).

In dieser Animation ist der Bewegungsablauf visualisiert: rechts bewegt sich der Ätherpunkt sehr viel schneller im Raum als links. Es findet eine Beschleunigung statt mit anschließender Verzögerung. Es ergibt sich eine Bewegung mit schlagender Komponente, die in vorigem Bild durch den dicken Pfeil rechts bei D gekennzeichnet ist. Dieses rasche Schlagen wird kompensiert auf der anderen Seite durch die verzögerte Bewegung, wie links durch den kleinen Pfeil C angezeigt ist.



Hier ist nur der einfachste Fall skizziert, wo aus der Überlagerung von nur zwei Kreisbewegungen diese asymmetrische Bewegung resultiert. So wie es im Äther keine lineare Bewegung geben kann (siehe oben bei Bild 09.02.02 bei A), kann es auch kein Schwingen auf exakten Kreisbahnen geben, eben weil sich immer viele

Bewegungskomponenten im Äther überlagern. Egal welcher Art diese Überlagerungen sind, es müssen sich zwangsweise immer Bahnverläufe mit Beschleunigung und Verzögerung ergeben. Innerhalb des Äthers ist also niemals ein völlig gleichförmiges Schwingen gegeben, vielmehr existieren prinzipiell höchst variable Bewegungsabläufe.

Wenn irgendwo im Äther solches 'Schwingen-mit-Schlag' statt findet, müssen sich benachbarte Ätherpunkte wiederum synchron dazu verhalten. Das Schlagen kann nicht linear nur in eine Richtung gehen (sonst liefe es durch das ganze Universum). Diese Bewegung muss letztlich wieder in sich zurück laufen, also letztlich wieder im Kreis herum. Eine Fläche mit solch schlagender Bewegungs-Komponente besteht beispielsweise rund um die Erde als eine Scheibe von etwa 2 Millionen Kilometern. Wiederum im Sinne eines Potentialwirbels ist die schlagende Komponente außen sehr schwach und anwachsend zum Zentrum hin.

Dieses Schlagen bewirkt eine motorische Kraft, indem es z.B. die lokalen Bewegungsmuster der Atome zeitweilig deformiert. Jeder Schlag bewirkt praktisch einen minimalen Schub auf materielle Partikel. In diesem 'Whirlpool' der Erde wird z.B. der Mond mit rund 1 km/s um die Erde herum geschoben. Weiter innen driften die geostationären Satelliten mit etwa 3 km/s rundum und 'verharren' damit prinzipiell am gleichen Ort über dem Äquator. Dieses Bewegungsmuster existiert aber auch in kleinen und kleinsten Dimensionen. Diese motorische Wirkung spielt z.B. auch bei der Elektrizität eine entscheidende Rolle.

Möglich und notwendig

Dieses erste instinktive "Unmöglich!" hat also nur Berechtigung für die Festkörper unserer materiellen Erfahrungswelt. Innerhalb des teilchen-losen Äthers gibt es keine Lücken und dennoch ist darin vielfältige Bewegung möglich. Allerdings sind die Bewegungs-Möglichkeiten eingeschränkt bzw. es ergeben sich gerade darum ganz bestimmte Notwendigkeiten. Eine Bewegung kann nur statt finden, indem Ätherpunkte den Platz einnehmen, welcher zeitgleich durch eine korrespondierende Bewegung frei gegeben wird. Das ist prinzipiell nur möglich, indem alle Prozesse im Kreis herum vonstatten gehen. Weil alle Bewegungen prinzipiell im Drei-Dimensionalen statt finden, können lokale Bewegungs-Einheiten nur in Form von Kugeln oder scheibenförmig (wie z.B. Galaxien) oder flächig (wie z.B. Ladung auf Leitern) auftreten.

Diese Bewegungs-Einheiten haben keine festen Grenzen, sondern müssen immer einen Ausgleichs-Bereich aufweisen, innerhalb dessen der Übergang vom Zittern des Freien Äthers zur internen Bewegungsstruktur statt findet. Der umgebende Äther bewirkt immer einen Druck auf solche Kugeln, Scheiben oder Flächen. Deren Schwingen an längeren Radien und auf gestreckten Bahnen kann nur bestehen, wenn ihre interne Struktur ausreichend stabil ist, also intern kongruente Bewegungs-Abläufe statt finden.

Etwas in Bewegung

Die Erscheinungen und Prozesse der Elektro-Technik basieren auf diesen Eigenschaften des realen Äthers. Die hierfür wichtigsten Merkmale sind damit kurz beschrieben. Für ein tieferes Verständnis wäre es sinnvoll, die ausführlichen Grundlagen meiner Äther-Physik zu studieren (aus den Jahren 2003 und folgende die Teile 01 bis 04). Seit 2009 habe ich im achten Teil 'Etwas in Bewegung' die Eigenschaften des Äthers nochmals präziser definiert und für viele 'Phänomene' eine plausible Erklärung aufgezeigt. Im vorigen Jahr habe ich das 'Evert-Äther-Theorem' nochmals graphisch dargestellt in der dortigen Zusammenfassung.

Im nächsten Kapitel müssen zunächst noch einige relevante Formen von Bewegungs-Einheiten des Gebundenen Äthers angesprochen werden. Danach können dann diese Aspekte übertragen und angewandt werden auf die 'Phänomene' der Elektro-Technik - womit wiederum 'Etwas in Bewegung' kommen möge.

09.03. Relevante Erscheinungen

Perfekte Schwingungs-Kugel

Im vorigen Kapitel wurde bei Bild 09.02.04 bei C eine 'Doppel-Kurbel' dargestellt. Deren prinzipielle Bewegungs-Struktur ist hier in Bild 09.03.01 oben links noch einmal skizziert. Der blaue Ring repräsentiert den umgebenden Freien Äther, welcher durch seinen generellen Äther-Druck dieses Gebilde stabilisiert. Eingezeichnet ist in horizontaler Ebene eine spiralgige Verbindungslinie und der Bereich des Schwingens dieser Doppel-Kurbel ist hellrot markiert. Der Ätherpunkt A ist momentan links-unten positioniert und der gegenüber befindliche Ätherpunkt C rechts-oben. Damit die Abstände zwischen allen Ätherpunkten rundum konstant bleiben, muss unten ein Ätherpunkt B momentan nach rechts geschwungen sein und umgekehrt muss sich oben der Ätherpunkt D momentan links befinden. Diese Bewegungen verlaufen nicht linear auf-ab bzw.- links-rechts, alle Abläufe finden vielmehr als ein Schwingen auf runden Bahnen statt.

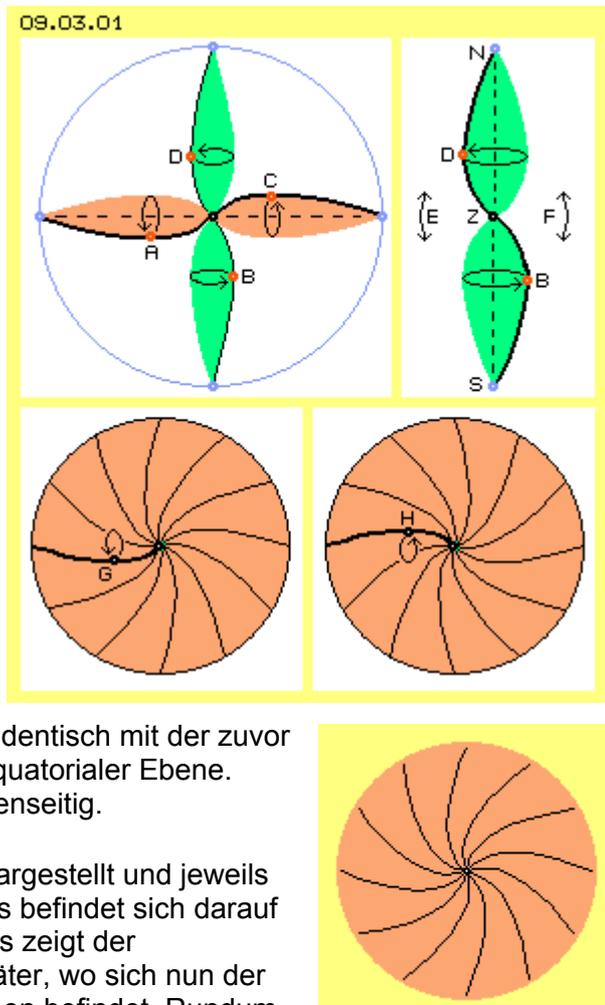
Rechts oben in diesem Bild ist noch einmal diese 'Spiral-Spindel' in vertikaler Richtung zwischen dem 'Nord- und Südpol' dargestellt und ihr Bewegungsbereich ist hellgrün markiert. Hier sind ausgleichende Bewegungen in vertikaler Richtung erforderlich, wie durch die gestrichelten Pfeile E und F angezeigt ist. Das ist praktisch identisch mit der zuvor diskutierten waagerechten Doppel-Kurbel in äquatorialer Ebene. Beide Doppel-Kurbeln bedingen sich also gegenseitig.

Unten in diesem Bild sind zwei Querschnitte dargestellt und jeweils eine Verbindungslinie ist dick gezeichnet. Links befindet sich darauf ein Ätherpunkt G momentan weit unten. Rechts zeigt der Querschnitt die Situation eine halbe Phase später, wo sich nun der gleiche Ätherpunkt (jetzt H bezeichnet) weit oben befindet. Rundum sind zusätzlich spiralgige Verbindungslinien eingezeichnet, die alle ein analoges Schwingen aufweisen. In dieser Animation ist der Bewegungsablauf visualisiert. Alle Punkte auf den Verbindungslinien behalten immer gleichen Abstand zueinander. In diesem Querschnitt bewegen sich alle Punkte etwas im Uhrzeigersinn und anschließend zurück. Anstelle dieser flächigen Darstellungen verlaufen real alle Bewegungen schwingend auf runden Bahnen.

Hier sind nur vertikale und horizontale Querschnitte dargestellt, die im Prinzip identisch sind. Jeder andere Querschnitt ergibt das gleiche Bild. Das ganze System ist symmetrisch zum Zentrum. Die ganze Kugel ist in sich synchron und gleichförmig schwingend. Ausgehend vom umgebenden 'ortsfesten' Äther erfolgt das Schwingen auf erweiterten Radien. Nach einem Maximum werden die Radien wieder kürzer, so dass bei diesem Bewegungsmuster das Zentrum kaum Bewegung aufweist. Das ist das in sich stabile Bewegungs-Prinzip des Elektrons.

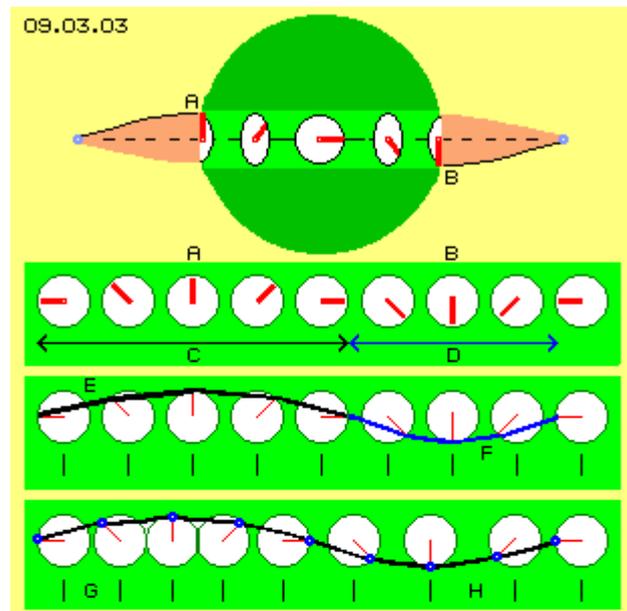
Uhren rundum

In Bild 09.03.03 sind oben die äußeren Bereiche (hellrot) einer horizontalen Doppel-Kurbel dargestellt. Der mittlere Teil zeigt nun aber eine kugelförmige Sphäre (dunkelgrün). An deren

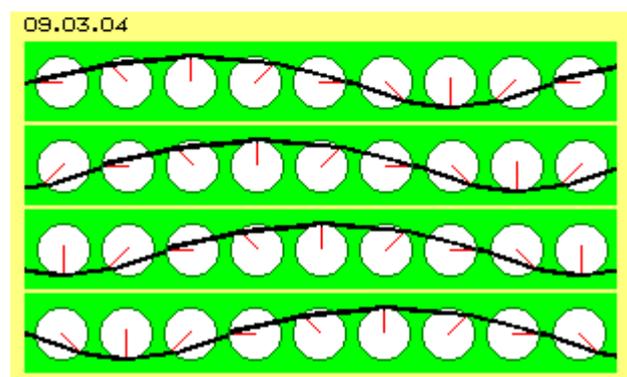


linkem Rand ist ein Ätherpunkt A momentan in seiner obersten Position und am rechten Rand ist der Ätherpunkt B entsprechend in seiner untersten Position. Rund um den Äquator dieser Sphäre weist der Äther analoge Bewegung auf. Hier sind diese kreisenden Bewegungen als Uhren skizziert und das Ende der Uhrzeiger repräsentiert jeweils die Position eines beobachteten Ätherpunktes. Hier weist der Uhrzeiger links nach oben und der Uhrzeiger rechts weist nach unten. Entsprechend 'zeitlich versetzt' müssen die Uhren dazwischen sein. Das hellgrüne Band repräsentiert also den Bereich am Äquator, das in der zweiten Zeile komplett abgewickelt ist. Bei A weisen der Zeiger nach oben, bei B nach unten.

Obwohl alle Uhren mit gleicher Drehgeschwindigkeit drehen, ergeben sich zwischen den Zeiger-Enden unterschiedliche Distanzen. Wenn die Zeiger in waagerechter Position sind, weisen sie einmal in entgegengesetzte Richtung und ergeben eine lange Distanz C. Wenn sie zueinander zeigen ergibt sich eine kurze Distanz D. In der Zeile darunter sind alle Zeiger durch eine gekrümmte Verbindungslinie miteinander verbunden. In einer Zeithälfte ist diese langgestreckt (E, schwarz), in der zweiten Zeithälfte (F, blau) ist sie kürzer. Die Abstände zwischen den Ätherpunkten wäre damit nicht mehr konstant - was im lückenlosen Äther nicht zulässig ist.



Unterschiedliche lange Strecken je Zeiteinheit ergeben sich auch bei oben dargestelltem 'Schwingen-mit-Schlag', womit auch hier diese Divergenz überbrückt werden könnte. Zum andern finden aber alle Bewegungen immer in alle drei Richtungen des Raumes statt. Die 'Uhren' müssen nicht zwingend genau rechtwinklig zur äquatorialen Ebene stehen. Wenn diese bei den langen Zwischenräumen E einwärts geneigt sind, werden die Abstände kürzer. Wenn umgekehrt bei den kurzen



Zwischenräumen F die Uhrzeiger weiter nach außen gerichtet sind, werden die Abstände länger. Während des umlaufenden Schwingens ergeben sich damit also wieder konstante Abstände zwischen allen Ätherpunkten (allerdings würde der Äquator dabei etwas pulsierend erscheinen).

In der unteren Zeile dieses Bildes ist eine sehr viel einfachere Lösung der Problematik angezeigt. Im lückenlosen Äther muss sich alles konform zueinander bewegen. Hier ist das im Prinzip ein gleichförmiges Schwingen allen Äthers rundum am Äquator. Diese Uhren können nicht alle identische 'Zeit' anzeigen, sonst würde aller Äther nach oben und anschließend wieder nach unten schwappen (und die Pole wären zeitweise aufgetürmt oder abgeplattet). Damit sich diese Bewegungen ausgleichen, müssen die Uhren 'zeit-versetzt' drehen. Dann kann der Äther umlaufend etwas hoch-und-nieder schwappen.

Es ist aber nicht notwendig, dass zwischen den Uhren gleiche Abstände bestehen. Die Uhren können durchaus etwas näher zusammen stehen (wie bei G) oder weiter auseinander gerückt sein (wie bei H). Dann sind die Abstände der Ätherpunkte auf der schwarzen

Verbindungsline konstant. Sie bleiben auch konstant während des Schwingens, wenn die Drehpunkte dabei etwas vor-und-zurück schwingen. Andererseits erledigt sich dieses Problem, weil diese Uhren nicht immer genau eine Stunde zeit-versetzt sein müssen.

Ungleichförmigkeit

Bei der Suche nach dem 'perfekten' Bewegungsmuster geht man 'natürlich' davon aus, dass sich dieses aus kreisrunden Abläufen ergäben müsse und 'natürlich' daraus eine geometrisch exakte Kugel resultieren müsse. In der Natur gibt es aber keine exakten Geraden, Kreise oder Kugeln. Und auch die vorigen Drehpunkte müssen nicht unbedingt symmetrisch angeordnet sein. Die Abläufe werden vielmehr diktiert durch die Eigenschaften des Äthers und seine Lückenlosigkeit bedingt dann konstante Abstände zwischen den Ätherpunkten und daraus resultieren dann eben die ungleichförmigen Bewegungen - und kugelförmige Bewegungseinheiten werden darum selbstverständlich auch Dellen und Erhebungen aufweisen.

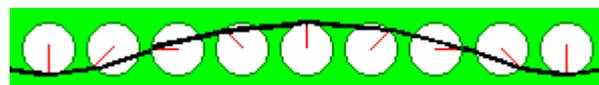
Ein Elektron ist eine sehr kleine Bewegungseinheit, ein Photon ist noch vielmal kleiner, also müssen die Dimensionen dieses Schwingens nochmals kleiner sein. Vorige 'Uhren' sind hier also mindestens tausendfach zu große gezeichnet. Ebenso stark überzeichnet ist die Krümmung der Verbindungslinien. Wenn der Radius dieser Bewegungs-Einheit ein Meter lang wäre, könnten (nach meiner Vermutung) die Linien nur um einen Millimeter von einer Geraden abweichen. Darum sind vorige 'Probleme' stark überzeichnet. Zudem findet ein Ausgleich innerhalb dieser Kugel immer in alle drei Richtungen statt. In dieser Einheit schwingen also nicht nur diese wenigen Linien und nicht nur in Form dieser Doppelkurbeln. Real werden zahllose Schwingungen auf spiralig im Raum gewundenen Linien innerhalb des winzig kleinen Elektrons permanent statt finden - aber niemals total gleichförmig.

Wellen

In diesem Zusammenhang ist auf eine andere Erscheinung hinzuweisen, die aus Bild 09.03.04 zu erkennen ist. Dort sind die neun 'zeit-versetzten' Uhren aus vorigem Bild nochmals dargestellt. Die Enden ihrer Uhrzeiger repräsentieren die beobachteten Ätherpunkte. Diese sind durch eine gekrümmte schwarze Verbindungslinie miteinander verbunden. In der ersten Zeile bildet die Kurve links einen Hügel und rechts eine Senke.

In der zweiten Zeile haben sich alle Zeiger um 45 Grad gegen den Uhrzeigersinn gedreht und jeweils in den folgenden Zeilen noch einmal in gleichem Umfang. Alle Ätherpunkte auf der Verbindungslinie beschreiben dabei einen Halbkreis (und werden nach noch einmal vier solcher Zeitabschnitte wieder zu ihrem jeweiligen Ausgangspunkt zurück schwingen). Das ist die reale Bewegung auf relativ engem Raum. Daneben ergibt sich eine scheinbare Bewegung der Kurve insgesamt: der Wellenberg wandert von links nach rechts und ebenso das Wellental.

In dieser Animation ist das Drehen der Uhren zu beobachten. Die Spitzen aller Zeiger beschreiben eine Kreisbahn. Zusätzlich aber ergibt sich der Eindruck, als würde diese Welle fortwährend nach rechts geschoben. Das ist wieder ein Beispiel dafür, dass im Hintergrund reale Bewegungen statt finden, die zusätzliche Erscheinungen zeitigen. Wie bei Platons Höhle könnte man die Welle als Realität wahrnehmen, während diese nur ein sekundäres Ergebnis der eigentlichen Prozesse ist. Wir werden diesen Wellenmustern als Erscheinung der Elektrizität später wieder begegnen.



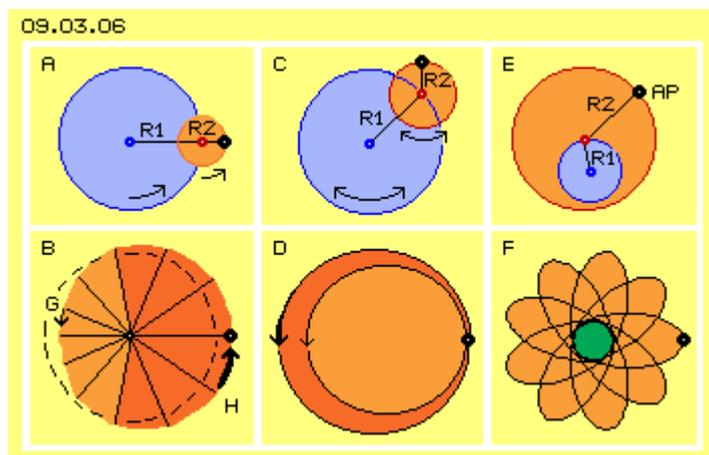
Schwingungs-Varianten

Bei vorigen Uhren wurde wieder ein Schwingen auf einfachen Kreisbahnen unterstellt. Da Bewegungen im Äther praktisch immer überlagert sind, ist eine reine Kreisbahn kaum gegeben. Oben wurde schon diskutiert, wie durch Überlagerung zweier Kreisbahnen ein Schwingen mit schlagender Komponente resultiert. Dieser Bewegungsablauf ist noch einmal

in Bild 09.03.06 links bei A und B dargestellt. Es ergibt sich eine Verzögerung links bei G und eine Beschleunigung rechts bei H. Hier ist nur ein schwarzer Ätherpunkt und seine Bahn dargestellt. Es müssen im Äther aber immer alle benachbarten Punkte sich (weitgehend) analog verhalten. Es wird also immer ganze Bereiche mit gleichartigem Schwingen geben. Ein 'Feld' dieser asymmetrischen Bewegungs-Struktur wirkt auf darin befindliche lokale Bewegungs-Einheiten wie ein pulsierender Schub. Dadurch werden z.B. die Planeten im Sonnen-Whirlpool im Kreis herum geschoben. Diese Schub-Komponente wirkt auch als 'motorische Kraft' bei der Elektro-Technik, wie in folgenden Kapiteln zu diskutieren ist.

In diesem Bild bei C ist dargestellt, dass die beiden Radien R1 und R2 unterschiedlich lang sein können. Zudem können die Drehgeschwindigkeiten unterschiedlich schnell sein und auch der Drehsinn kann gleich- oder gegenläufig sein. Je nach Konstellation ergeben sich für den beobachteten Ätherpunkt unterschiedliche Bahnen. Bei D ist z.B. eine häufige Erscheinung in Form zweier Schleifen skizziert. Der Ätherpunkt bewegt sich auf einer auswärts gerichteten Spiralbahn, um anschließend wieder auf enger Bahn spiraling zurück zu kehren. Das entspricht einem 'Schlingern', wobei wiederum Beschleunigung und Verzögerung gegeben ist.

Die resultierenden Bahnen können höchst unterschiedliche Formen annehmen, Ovale oder acht-förmige Bahnen, lang gestreckt oder gestaucht, vor- oder rückdrehend. Die Bahnen können auch Schlingen oder 'Girlanden' bilden. Darüber hinaus müssen die Radien der Kreisbahnen nicht immer konstante Längen bzw. Längen-Verhältnisse aufweisen. Dadurch sind fließende Übergänge innerhalb des Bewegungsmusters möglich und real praktisch immer gegeben. Bei Kollision lokaler Bewegungs-Einheiten (z.B. von Atomen) werden diese etwas deformiert und das interne Schwingen übernimmt dabei die Funktion des Abfederns. Hier sind die Abläufe nur in einer Fläche dargestellt. Real aber existieren immer auch Bewegungs-Komponenten in der dritten Dimension. Damit sind 'Spannungen' auszugleichen, womit z.B. die Konstanz aller Abstände zwischen benachbarten Ätherpunkten gewährleistet ist.



Eine wichtige Variante ist in diesem Bild bei E skizziert. Es findet ein relativ weites Schwingen mit Radius R2 statt (rot markierte Fläche). Dessen Drehpunkt ist nicht ortsfest, sondern wandert mit relativ kurzem Radius R1 (blau markiert) um den zentralen Drehpunkt. Es ergibt sich ein 'Rosetten-Muster', wie bei F dargestellt ist. Je nach Verhältnis der Längen, Dreh-Geschwindigkeiten und Drehsinn, schlingert der beobachtete Ätherpunkt auf langen und spitzen oder breiten und flachen Schleifen, mehr oder weniger weit und schnell um den zentralen Ort, wobei die Schleifen vor- oder rückdrehend sein können. Es sind also unendlich viele Möglichkeiten für Bewegungen gegeben, in allen drei Richtungen zugleich. Es gibt nur eine Einschränkung: Nachbarn müssen sich adäquat verhalten. Dies bedeutet aber keinesfalls, dass im lückenlosen Äther überall nur identische Bewegung gegeben sein kann. Es sind immer fließende Übergänge möglich z.B. allein durch die veränderlichen Längen der Radien.

Tatsächlich ist das grobe 'Uhren-Muster' aus obigem Bild 09.03.03 nicht rundum auf eine Kugeloberfläche zu 'tapezieren'. Erst mit den komplexeren Bewegungs-Mustern aus Bild 09.03.06 wird das möglich, wobei gerade deren Variationen und fließende Übergänge einen vollständigen Ausgleich in einer Bewegungs-Einheit gewährleisten. Die Kugel ist der perfekte

geometrische Körper. Alle Kreise sind automatisch in sich geschlossen. Also läuft auch jede lokale Veränderung prinzipiell und zwangsweise wieder in sich zurück.

Intern sind die Bewegungen limitiert durch die maximale 'Biege-Fähigkeit'. Diese ist vermutlich kleiner als 1:1000, d.h. der Äther ist auch innerhalb einer lokalen Einheit nahezu ortsfest mit Bewegungen nur in minimalem Umfang. Nach außen muss immer ein gradueller Ausgleich zum umgebenden Freien Äther gegeben sein. Es gibt dort aber keine festen Grenzen und die 'Oberflächen' solcher Bewegungs-Kugeln 'vibrieren' ständig. Ihre Stabilität erhalten solche Bewegungs-Einheiten durch den von außen anstehenden allgemeinen Ätherdruck. Erst dadurch erscheinen sie 'hart' oder gar als 'Teilchen', die mit 'Materie oder physikalischen Feldern' interagieren können.

Elektrische Kugeln

Ich weiß, dass es für viele Leser schwierig ist, solch komplexe Abläufe im Raum zu visualisieren. Vermutlich wird man die Bewegungen innerhalb eines Elektrons nie genau ermitteln können, weil sie einfach zu klein und nicht sichtbar sind. Andererseits gibt es extrem große Exemplare davon in Form von 'Kugelblitzen'. Aus früheren Zeiten gibt es diverse Berichte dieser Erscheinungen. Bei Gewittern kamen diese hell leuchtenden Kugeln bevorzugt durch die offene Feuerstelle in den Raum, rollten herum und verschwanden auch durch geschlossene Fenster, ehe diese instabilen Kugeln sich wieder auflösten (siehe alte Zeichnung in Bild 09.03.07 oben).



Heute gibt es kaum noch offene Feuerstellen und verrußte Kamine. Diese Erscheinungen sind sehr selten und noch seltener gelingt ein Foto (wie in diesem Bild unten in einer Tiefgarage). Gelegentlich gelingt es in einschlägigen Labors, solche 'Energie-Bündel' zu generieren. Aber auch da konnte bislang die interne Struktur nicht genau ermittelt werden. Auf jeden Fall müssen es in sich geschlossene elektrische Felder sein. Die Luftpartikel darin werden ionisiert oder gehen über in ein Plasma. Die materiellen Partikel leuchten aber nur als sekundäre Erscheinung. Die riesigen Energien selbst können nur Felder sein, die real letztlich immer nur aus Bewegung resultieren, die es im Nichts nicht geben kann. Darum müssen auch diese Kugelblitze aus Äther bestehen, der in dieser lokalen Einheit in heftiger Weise schwingend ist.

Eine Fläche und eine Röhre

Ungeachtet dessen verneinen manche Kritiker spontan und kategorische, dass Bewegung in einem lückenlosen Medium überhaupt möglich sei. Ich unternehme gern noch einmal den Versuch, diese Möglichkeit plausibel zu erläutern. In Bild 09.03.08 ist oben links bei A ein Ausschnitt mit diversen Schichten dargestellt. Die blaue Schicht oben und unten repräsentiert Freien Äther (der hier als ortsfest betrachtet wird, wenngleich dessen Ätherpunkte auf engem Raum 'zittern'). Die dunkelrote Schicht stellt Äther dar, der auf weiten Bahnen schwingend ist. Alle Ätherpunkte dieser Schicht schwingen parallel zueinander. Hier ist dieses Schwingen als einfache Kreisbahn skizziert, es könnte aber auch ein Schwingen-mit-Schlag oder ein Schlingern oder eine Rosettenbahn aus vorigem Bild sein. Wesentlich ist nur, dass alle Ätherpunkte sich parallel zueinander bewegen.

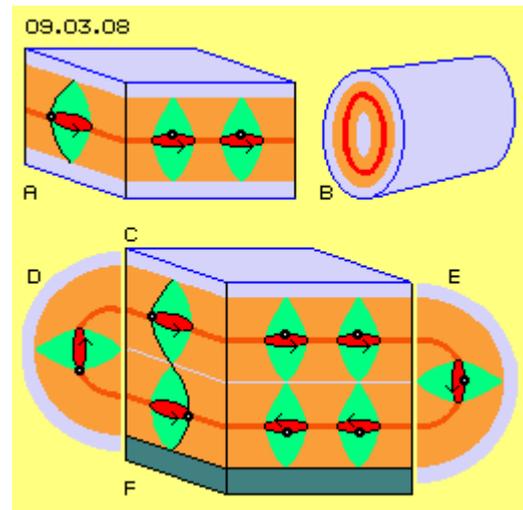
Nach oben und unten hin zum ruhenden Freien Äther muss die Bewegung reduziert sein auf dessen kleinräumig nervöses Zittern. Darum sind Ausgleichsbereiche notwendig, die hier als hellrote Schichten markiert sind. Diese Reduzierung der Bewegungs-Intensität ist in Form von Doppel-Kegeln bzw. einfacher Kurbeln dargestellt, hier sind drei davon hellgrün in den Schnittflächen eingezeichnet. In diesen Ausgleichsschichten schwingen wiederum alle

seitlichen Nachbarn vollkommen synchron, so dass auch hier alle Abstände zwischen den Ätherpunkten konstant sind.

Zwischen ruhenden Ätherschichten können also Flächen von Äther sehr wohl schwingende Bewegungen ausführen. Man könnte dieses Bewegungsmodell auch rein mechanisch abbilden. Zwischen zwei Flächen (blau) sind parallel viele Stäbe gespannt, die alle gleichförmig gekrümmt sind. Mittig (dunkelrote Schicht) können die Stäbe untereinander starr verbunden sein (aber auch in einer beliebigen Ebene der hellroten Ausgleichsbereiche). An den Enden sind die Stäbe drehbar in Gelenken befestigt. Wenn die Stäbe ausreichend elastisch sind, können sie auch fest in den ortsfesten Schichten verankert sein. In jedem Fall kann die mittige Ebene nun in schwingende Bewegung versetzt werden (auf beliebigen runden Bahnen). Diese Stäbe würden somit die Funktion von Verbindungslinien erfüllen - und darum kann sich auch der lückenlose Äther entsprechend diesem mechanischen Modell bewegen - im Rahmen seine Biege-Fähigkeit (die hier extrem überzeichnet ist).

Egal wie groß die Ebenen sind, können diese parallel zueinander schwingen zwischen den als ortsfest definierten Flächen. Bei diesem einfachen Bewegungsmodell ergeben sich Probleme erst an den Rändern. Das führt z.B. beim Gasplaneten Jupiter zu seiner heftig bewegten Oberfläche mit Stürmen und Turbulenzen (besonders weil er auch retrograd schwingende Schichten aufweist, siehe Kapitel 08.20 'Äther-Wirbel der Gasplaneten'). Hier wird diese Problematik z.B. bei der Konzeption von Platten-Kondensatoren wieder aufkommen.

In diesem Bild ist rechts bei B dieses flächige Bewegungsmuster zu einer Röhre zusammen gerollt. Um einen mittigen ortsfesten Kern (hellblau) befindet sich rundum ein Ausgleichsbereich (hellrot) mit der Ausweitung des Schwingens bis zu einer runden Schicht maximaler Bewegungs-Intensität (dunkelrot). In einem äußeren Ausgleichsbereich (hellrot) wird das Schwingen wieder reduziert auf den umgebenden Freien Äther (hellblau). Die Doppel-Kegel der Verbindungslinien sind hier also radial ausgerichtet (hier nicht eingezeichnet). Wiederum kann das Schwingen einfache Kreisbahnen beschreiben, eine Schlag-Komponente enthalten oder Schlingen oder Rosetten bilden. Das Bewegungsmuster ist rundum fortlaufend in sich geschlossen (nur an den Enden der Röhren gibt es noch voriges 'Rand-Problem'). Solche Röhren mit großer Bewegung bilden z.B. die Blitzkanäle (siehe Kapitel 08.20. 'Normale und Paranormale Erscheinungen'). Analoge Abläufe werden beim Strom entlang runder Leiter zu diskutieren sein.



Zwei schwingende Ebenen

In diesem Bild unten mittig bei C ist noch einmal ein Ausschnitt durch diverse Ebenen dargestellt. Hellblau ist wieder die Schicht Freien Äthers markiert, hellrot die Schichten ausgleichender Bewegungen, dunkelrot die Ebenen intensiven Schwingens und hellgrün sind nun Doppel-Kurbeln eingezeichnet. Schwarz markiert sind einige Ätherpunkte, die Pfeilkreise zeigen das Schwingen an. Eine spiralförmige schwarze Verbindungslinie repräsentiert das versetzte Schwingen beider Ebenen: wenn auf einer Ebene ein Ätherpunkt sich momentan hinten befindet, wird der entsprechende Ätherpunkt der anderen Ebene momentan vorn positioniert sein. Beide Ebenen schwingen also versetzt zueinander.

Damit ist auch die Lösung des vorigen 'Rand-Problems' gegeben. Durch das gegenläufige Schwingen beider Schichten, ragt z.B. momentan eine Fläche 'über den Rand' hinaus, während zugleich die andere etwas zurück gezogen ist. Es muss am Rand also ein

Ausgleich in vertikaler Richtung erfolgen. Das wird wiederum nicht linear, sondern bogenförmig statt finden. Links und rechts bei D und E sind solche Bögen schematisch skizziert - und diese entsprechen jeweils einer Hälfte der Röhre bei B. Man kann sich als Begrenzung der schwingenden Flächen sehr gut vorstellen, dass entlang der Ränder jeweils eine im Längsschnitt halbierte Röhre existiert.

Umgekehrt kann man sich vorstellen, dass die Röhre bei B der Länge nach geteilt ist und zwischen beiden Hälften dieser Block C mit den ebenen Schichten eingefügt ist. So wie bislang innerhalb dieser Röhre alles Schwingen rundum endlos in sich geschlossen war, so ist es weiterhin bei diesem flächigen Bewegungsmuster inklusiv Rundung an seinen Rändern (auch wiederum bei Schwingen-mit-Schlag, Schlingern oder Rosettenmuster).

In diesem Block ist die untere Schicht F dunkelgrau markiert. Diese 'ortsfeste' Fläche könnte z.B. aus Kupfer bestehen, also einem elektrischen Leiter. Das Schwingen der Ätherschichten darüber darf man durchaus als 'elektrische Ladung' verstehen. Durch den allgemeinen Ätherdruck wird dieses Bewegungsmuster gegen die Oberfläche des Leiters gedrückt. Das enge und nervöse Zittern des Freien Äthers will in diese geordnete Bewegungsstruktur eindringen. Wenn aber das Muster in sich wohl geordnet ist, widersteht es diesem Druck bzw. umgekehrt wird diese Ladung konserviert. Dabei drückt der Freie Äther die Schichten auf überall gleiche Höhe zusammen.

Abgesprengtes Elektron

Man kann sich also gut vorstellen, dass an den Kanten dieses Schwingungs-Blockes C jeweils eine 'halbrunde Randleiste' angebracht ist, entsprechend voriger in Längsrichtung halbiertes Röhre. An den Ecken dieses Blockes treffen beide Rundungen zusammen, wobei diese 'Leisten' natürlich nicht stumpf enden, sondern wiederum gerundet sind. Diese Rundung an den Ecken bildet praktisch ein Viertel einer Kugel.

Bei einer Störung oder Erschütterung können Wellen durch diese Ladungs-Schichten laufen, die verstärkte Bewegung besonders an solchen Ecken erzeugen. Dadurch kann die dortige 'Viertel-Kugel' abgestoßen werden. Weil aller Äther sich bestmöglich synchron bewegen muss, wird der benachbarte Äther gezwungen, dieses Viertel zu einer Voll-Kugel zu ergänzen. Wenn das nicht gelingt, wird der Freie Äther dieses Bewegungsfragment 'shreddern'. Wenn die Ergänzung ausreichend gelingt, ist damit ein freies Elektron zustande gekommen. Elektrische Ladung und Elektron werden also durchaus ähnliche Bewegungsmuster aufweisen, die Ladung als flächiges Schwingen, das Elektron in kugelförmiger Struktur. Ein Elektron ist damit tatsächlich 'ein Tropfen elektrischer Ladung'.

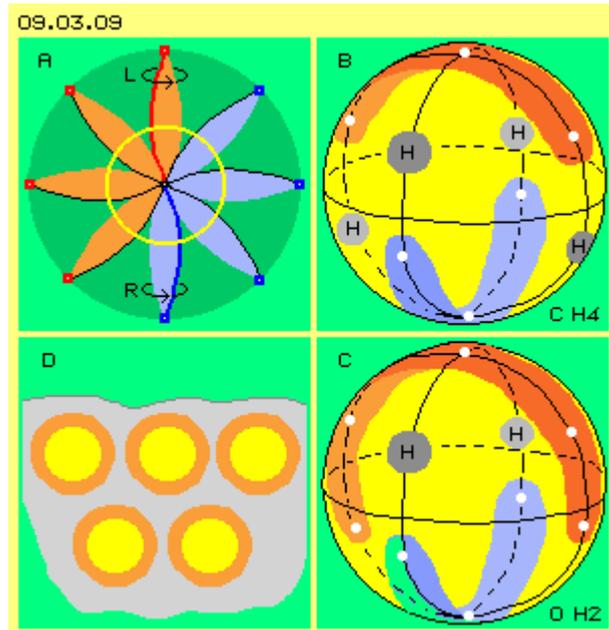
Äthermodell der Atome

Ein elektrischer Leiter besteht aus Atomen. Es gibt das Bohr'sche Atom-Modell, das in Anlehnung zum Planeten-System entworfen wurde. Viele Wissenschaftler gehen aber davon aus, dass ein Atom nicht aus Elementarteilchen besteht, dass es gar keine Protonen und Neutronen gibt und dass keine Elektronen auf den diversen Bahnen um den Kern kreisen. In den Quanten-Theorien glaubt man, dass Elementarteilchen aus Quarks zusammen gesetzt sind. Es wurden jetzt etwa tausend unterschiedliche 'Teilchen' erkannt. Seltsamer Weise wechseln sie die Form und manche bestehen nur eine minimale Zeit lang. Jeder mag davon halten was er will.

Aus meiner Sicht des Äthers bestehen Atome aus mehreren Wirbelsträngen, die radial zum Zentrum ausgerichtet sind und eine kugelförmige Bewegungseinheit bilden. In flächiger Darstellung sind in Bild 09.03.09 links oben bei A zum Beispiel acht solcher Wirbel-Spindeln (bzw. Doppel-Kegel bzw. einfache Kurbeln) eingezeichnet. Die beste Ordnung ergibt eine paarige Anzahl Spindeln, weil sich damit durchgängige Doppel-Kurbeln ergeben. Auf einer Seite erscheint deren Schwingen links-drehend, wie bei Pfeil L angezeigt ist. Von außen

betrachtet erscheint das Schwingen auf der gegenüber liegenden Seite aber rechts-drehend, wie bei Pfeil R angezeigt ist.

Zur Unterscheidung mit wirklichen Elektronen benenne ich eine Wirbel-Spindel als 'Auge'. Ein Atom hat so viele Augen wie in gängiger Meinung als Anzahl von Elektronen angenommen wird. In diesem Bild oben links ist mit einem gelben Ring die Kugelschale der größten Bewegung markiert. Oben rechts bei B ist diese als gelbe Oberfläche einer Hohlkugel schematisch dargestellt. Bei einer gleichförmigen Verteilung der Augen auf dieser Fläche ergeben sich zwingend mindestens zwei 'Inseln' von jeweils links- oder rechts-drehenden Wirbeln. Dargestellt ist hier z.B. das sechswertige Kohlenstoff-Atom mit jeweils drei links-drehenden roten und drei rechts-drehenden blauen Augen. Es bilden sich zwei hufeisen-förmige 'Bergrücken' jeweils gleichsinnigen Schwingens. Dazwischen gibt es Bereiche ausgleichender und damit geringerer Bewegung. In solchen 'Senken' können sich z.B. vier graue Wasserstoff-Atome 'einnisten', womit sich das Molekül CH₄ ergibt.



In diesem Bild unten rechts bei C ist ein achtwertiges Sauerstoff-Atom skizziert, allerdings in Form eines Isotops mit fünf links- und drei rechts-drehenden Augen. In den Senken dazwischen ist Raum für das Andocken von zwei grauen Wasserstoff-Atomen, womit sich das Molekül H₂O ergibt. Wie gesagt, das ist meine Antwort auf die für mich ungenügende Erklärung der Atome in den gängigen Theorien. Ausführlich begründet habe ich diese Überlegungen im Kapitel 08.13. 'Äthermodell der Atome'. Im Hinblick auf die Elektro-Technik ist nur die umgebende Hülle dieser Atome wichtig.

Membranen

In diesem Bild unten links bei D sind einige Atome schematisch dargestellt. Um den gelben 'Kern' des Atoms ist rundum immer ein hellroter Ausgleichsbereich gegeben. Je nach Passform können Atome gemeinsam ein stabiles Molekül bilden oder einen mehr oder weniger festen Verbund. Die Ausgleichsbereiche gehen dann ineinander über, darüber hinaus umgibt dann eine gemeinsame 'Aura' das gesamte Gebilde. Weil der Äther in und um die Atome ein gemeinsames Schwingen möglich macht, schwingt auch der umgebende Freie Äther in analoger Weise.

Wenn solche Bewegungs-Komplexe in sich gut strukturiert sind, wird auch die Umgebung dieses geordnete Schwingen aufnehmen. Wenn die Atome in regelmäßigen Gittern angeordnet sind, ist auch der Freie Äther dazwischen entsprechend geordnet (hellgraue Bereiche) und an den Außenflächen bildet sich eine gemeinsame Hülle. Im optimalen Fall ist die Oberfläche dieser 'Äther-Membrane' (dunkelgrau) so glatt, dass flächige Ladung besonders gut anhaften kann bzw. 'Strom' an solchen Leitern entlang fließen kann (wie später präziser dargestellt wird).

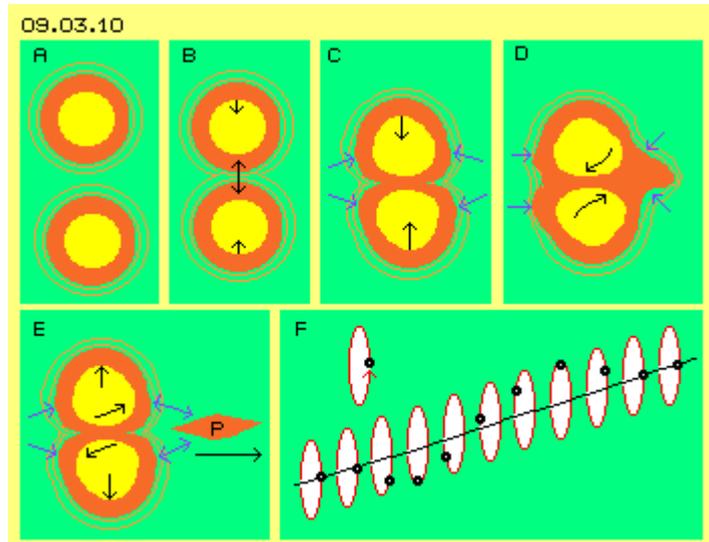
Elastizität

In Bild 09.03.10 oben links bei A sind zwei Atome schematisch dargestellt. Die Bereiche intensiver Bewegung sind jeweils gelb und die Ausgleichsbereiche sind hellrot gekennzeichnet. Die 'Aura' der Atome ist viel größer als man allgemein unterstellt, was hier durch die zusätzlichen hellroten Ringe skizziert ist. Schon von weitem 'spürt' eine solche

Einheit die Anwesenheit einer anderen. Wenn die Bewegungen gut zueinander passen, können sich die Atome aneinander anlehnen, z.B. auch H₂- oder O₂-Moleküle bilden. Oft aber sind die Bewegungen zumindest zeitweise gegensinnig, so dass sie 'gebührenden' Abstand zueinander halten.

Bei B bewegen sich zwei Atome aufeinander zu, wie z.B. bei den unablässig statt findenden Kollisionen zwischen Gas-Partikeln. Die Wirbel-Spindeln (aus vorigem Bild bei A) werden wie 'Federn' in Längsrichtung gestaucht und müssen dabei breiter werden. Diese Verspannung führt zu erhöhtem gegenseitigen Druck, so dass die Atome anschließend wieder auseinander fliegen.

Bei C sind die Atome heftig zusammen geprallt, so dass ihre Konturen deformiert werden. Wo sich beide Atome trafen, bilden sich breite Wulste, die hier z.B. durch diese 'Birnen-Form' dargestellt sind. Die Kugelform ist optimal, weil darin ein bestimmtes Volumen mit kleinst möglicher Oberfläche eingeschlossen ist. Das 'Bewegungs-Volumen' hat nun besonders an den Wulsten eine größere Oberfläche, auf welche vermehrt der allgemeine Ätherdruck wirkt (siehe blaue Pfeile). Dieser drückt die beiden Atome wieder zurück in ihre ursprüngliche Kugelform - womit beide Atome zugleich auseinander fliegen.



Dieser Prozess ist zwingend nur in einem lückenlosen Medium gegeben. Nur hier wird jeder Impuls komplett wieder zurück gegeben. Nur darum behält z.B. ein Gas konstante Temperatur, trotz der unzähligen Kollisionen zwischen den vielen Partikeln. Wenn die Atome in einem 'Nichts' schwimmen würden, könnten sie bei heftigen Kollisionen ebenso deformiert werden. Aber ein Teil dieser Deformations-Impulse ginge ins umgebende Nichts wirkungslos verloren. Da das Universum bislang nicht diesen Energie-Verschleiß aufweist, muss dieser Äther zwingend lücken- und damit teilchenlos sein. Nur durch diese Äther-Eigenschaft können elastische Stöße ohne Verluste statt finden.

Stress im Äther

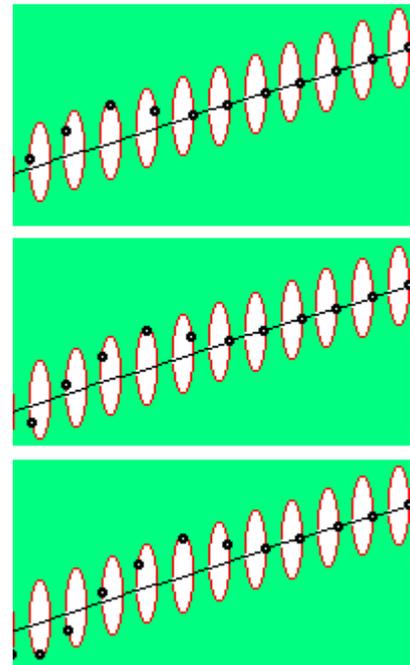
In diesem Bild rechts oben bei D ist nun eine Situation dargestellt, bei der beide Atome sehr schnell zusammen geprallt sind. An der Berührungsfläche sollen darüber hinaus die Wirbel gegenläufig schwingen, wie durch die beiden gekrümmten Pfeile angezeigt ist. Oben wurden in einem Beispiel die Verbindungslinien mit elastischen Stäben oder zuletzt mit Stahl-Federn verglichen. In beiden Fällen ist die Biegefähigkeit begrenzt, eben so wie innerhalb des Äthers. Bei den gegenläufigen Wirbeln dieser heftigen Kollision kommt 'Stress' im Äther auf. Die stark verdrallten Verbindungslinien zwingen alle seitlichen Nachbarn zu analogen Bewegungen und dieses wiederum erfordert weitere Ausgleichsbereiche, auch über die ursprüngliche Kugelform hinaus. In diesem Bild rechts ist das durch eine extreme hellrote Ausweitung nach rechts dargestellt.

Dieser Ausweitung steht natürlich der generelle Ätherdruck entgegen. Wenn aber der Äther innen zwischen den Atomen bis zur Grenze seiner Biegefähigkeit angespannt ist, ist die Notwendigkeit zur Ableitung von gegenläufiger Bewegung stärker als das Schwingen des umgebenden Freien Äthers. Dieser kann allerdings auf die seitlichen Flanken mit ihrer großen Oberfläche starken Druck ausüben (siehe blaue Pfeile rechts). Dieses kann sogar zu einer Abschnürung führen, womit ein Teil der stress-verursachenden Verwindung nach

außen abgeleitet ist. Wenn z.B. Atome eines Wolfram-Drahtes stark erhitzt werden und in ihrem Verbund extrem schnell zittern - senden sie solche 'Photonen' aus.

Photon

In diesem Bild unten links bei E hat sich der dunkelrote Wirbel-Komplex des Photons P bereits nach rechts entfernt. Der generelle Ätherdruck schiebt diesen weiter und andererseits werden damit die Wulste beider Atome wieder zurück gedrückt (siehe blaue Pfeile). Weil das Photon mit Lichtgeschwindigkeit davon fliegt, werden die Bewegungen innerhalb der Atome mindestens eben so schnell statt finden. Dieser 'Befreiungs-Schlag' erfolgt also extrem schnell. Zugleich schwingen die Wirbel-Stränge beider Atome schon wieder zurück (siehe schwarze gekrümmte Pfeile, die nun in andere Richtung weisen). Dieses Rück-Schwingen reduziert die vorige Verspannung. Darum ist nur die einmalige Umdrehung des Photons erforderlich zur Beseitigung der Stress-Situation. Beide Atome sind nur noch in 'normalem' Umfang deformiert (etwa wie bei C skizziert ist), so dass sie wieder auseinander fliegen werden.

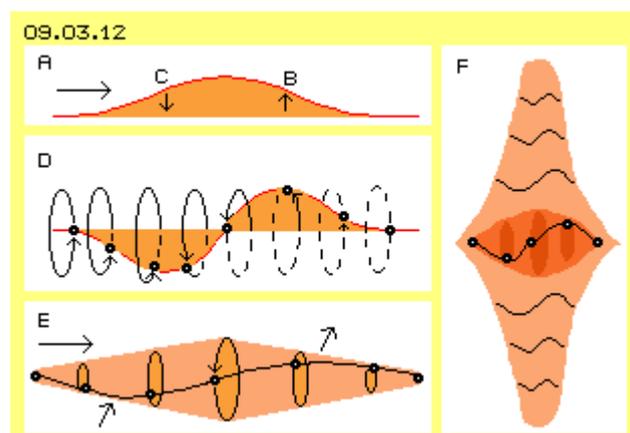


In obigem Bild ist unten rechts bei F dieses Bewegungsmuster eines Photons dargestellt und in dieser Animation veranschaulicht. Alle benachbarten Ätherpunkte in der Ausbreitungs-Richtung schwingen nur ein einziges mal im Kreis herum, allerdings jeweils zeitlich versetzt zueinander. Der vordere Ätherpunkt beginnt gerade mit der Bewegung, die Ätherpunkte weiter hinten haben sich auf ihrer Bahn schon weiter bewegt, der hinterste Ätherpunkt ist schon wieder auf seine originäre Position zurück gekehrt und verbleibt dort.

Bei einem Photon rast also kein Teilchen durch den Raum. Aller Äther bleibt auch prinzipiell ortsfest. Nur das Bewegungsmuster wird durch den Äther jeweils nach vorn weiter gereicht. Dieses Muster ist denkbar einfach: einmal schwingen im Kreis, an der Vorderseite beginnt dieses Kreisen, weitet sich aus, wird wieder reduziert bis zum 'Stillstand' der Bewegung am hinteren Ende des Musters.

Dünne flache Scheibe

In Bild 09.03.12 ist nochmals eine Herleitung dieser Bewegungs-Struktur dargestellt. Bei A ist die Ausgangs-Situation skizziert. Im Prinzip muss Äther zwischen den Atomen 'ausweichen' und diese Ausweich-Bewegung B läuft in Ausbreitungs-Richtung vorn am Photon immer weiter. Das muss prinzipiell kompensiert werden durch eine Rückkehr C der Ätherpunkte an ihren originären Ort. Das erfolgt nicht in zwei-dimensionaler Ebene, vielmehr ist dieser rote 'Hügel' gewandelt, so dass sich als Verbindungslinie eine spiralgewundene Kurve ergibt.



Bei D ist noch einmal skizziert, dass sich kein Äther und kein 'Photon-Teilchen' im Raum vorwärts bewegt. Vielmehr schwingen die benachbarten Ätherpunkte von ihrem Ort auf einen runden Bahn nur einmal weg und kehren wieder zurück an ihren alten Ort. Eine davon eilende 'Welle' ergibt sich nur daraus, dass die kreisende Bewegung der involvierten Ätherpunkte zeitlich versetzt erfolgt.

Das Bewegungsmuster ist damit wiederum ein Doppelkegel bzw. eine einfache Kurbel, deren Bewegungsraum bei E hellrot markiert ist. Zu einem Zeitpunkt bildet die Verbindungslinie benachbarter Ätherpunkte diese spiraloge Kurve. Der Anstoß dieser Bewegung ergab sich aus einer 'harten Kollision' von Atomen. Der lückenlose Äther ermöglicht die Fortpflanzung des Impulses ganz real ohne Verluste (wie sonst nur als theoretisches Model bei einem 'Idealen Gas' fiktiv unterstellt wird). Der fortwährende 'Vorschub' ergibt sich aus dem allgemeinen Ätherdruck, der in der zweiten Zeit-Hälfte jeden Ätherpunkt wieder zurück schiebt auf seinen originären Ort (siehe linken Pfeil). Dadurch werden Ätherpunkte im Innern dieser Bewegungs-Einheit spiralog-diagonal nach vorn-auswärts geschoben. Mit gleicher Kraft werden also Ätherpunkte weiter vorn von ihrem Ort auswärts gedrückt (siehe rechten Pfeil).

Diese Ausweitung und Reduzierung der Bewegungsradien ist im Prinzip identisch zu den Kurbeln und Doppelkurbeln der Bewegungen innerhalb eines Elektrons oder Atoms. Neu ist hier lediglich, dass diese Struktur zugleich vorwärts durch den Äther wandert. In der Längsachse kann also auf dem 'Kegelmantel' problemlos eine kurzfristige Ausweitung und nachfolgende Reduzierung statt finden. Das Photon kann darum eine relativ kurze 'Wellen-Länge' aufweisen. Was man bislang als 'Breite' eines Photons unterstellt (die 'Amplitude' der vermeintlichen Welle), ist aber viel zu kurz gedacht.

In diesem Bild rechts bei F ist eine schwarze spiraloge Verbindungslinie eingezeichnet und der Bereich des Schwingens ist dunkelrot markiert. Die Seitwärts-Bewegungen zwingen alle benachbarten Ätherpunkte zu analogem Schwingen und alle Abstände zueinander müssen dabei immer konstant bleiben. Bei solchen Einfach-Kurbeln gibt es nur eine schwingende Fläche, die theoretisch unendlich weit reicht (siehe obiges 'Rand-Problem' in Bild 09.03.08 bei A). Diese Situation wird nur gemildert durch die spiraloge Wendelung der Einfach-Kurbel, die damit in-sich einen gewissen Ausgleich ergibt. Hier ist diese Reduktion durch kleinere spiraloge Kurven oberhalb und unterhalb des Kernbereichs angedeutet. Nach meiner Einschätzung wird aber ein Photon hundert bis tausend mal breiter als lang sein (wie immer können diese Zeichnungen nicht maßstabgerecht sein, weil sonst das generelle Prinzip nicht erkennbar wäre).

Aus Sicht dieses Äthers stellt sich also die 'elektromagnetische Welle im sichtbaren Spektrum der Frequenzen' etwas anders dar: als ein konkretes Bewegungsmuster in Form einer spiralog schwingenden, relativ dünnen aber extrem breiten Scheibe, die durch den prinzipiell ortsfesten Äther nach vorn weiter gereicht wird. Daraus ergeben sich natürlich weitreichende Konsequenzen, z.B. lässt sich damit die Licht-Brechung bei schrägem Auftreffen auf Glas auf einfache Weise klären. Die Ereignisse beim unglückseligen 'Doppelspalt-Experiment' können damit leicht erklärt werden und man könnte abrücken von der abstrusen Vorstellungen, das unschuldige Schwingungs-Bündel würde erst durch Beobachten des Beobachters seine Entscheidungen treffen.

Bewegungs-Strukturen

Im Rahmen dieser Äther-Elektro-Technik möchte ich aber niemanden von diesen Vorstellungen zum Photon überzeugen und es ist auch unerheblich, wie sich der Leser ein Atom vorstellt. Ich wollte aber deutlich machen, dass Bewegungs-Einheiten durch den Äther vorwärts kommen, indem lediglich das jeweilige Muster im ortsfesten Äther weiter gereicht wird. Eine etwas komplexere Form hat z.B. das Elektron, im Prinzip besteht es aber wiederum aus solchen Wirbel-Kurbeln. Wenn das Elektron im Raum vorwärts wandert, wird real auch nur deren Muster im Äther vorwärts weiter gereicht. Atome sind nochmals komplexere Ansammlungen von Wirbel-Spindeln - und auch diese kommen vorwärts im Raum nicht als 'Teilchen', sondern nur weil ihr Bewegungs-Muster den Ort wechselt. Es mag erschreckend sein für manchen Leser, nur ein durch den Äther huschendes, nichtsdestotrotz komplexes Wirbel-Muster zu sein - allerdings inklusiv 'weit-reichender Geistes-Wirbel plus unkaputtbarer Seele'.

Nein, diese Vorstellungen sind nicht Voraussetzung zum Verständnis einer Äther-Elektrotechnik. Allerdings ist hier konkrete Zielsetzung, die Allgemeinplätze wie Ladung, Strom, Feld, Abstoßung / Anziehung usw. durch ganz konkrete Bewegungs-Muster von Äther im Äther zu beschreiben. Die teilweise seltsamen Wirkungen (z.B. Linke-Hand-Regel) sind 'Naturgesetze' - und deren zwangsweise auftretenden Resultate sind eben nur durch einen lückenlosen Äther mit seinen unüberwindbaren inneren Zwängen zu erklären. Insofern sollten Leser diesen Äther mit diesen Eigenschaften zumindest als eine realistische Alternative zur herkömmlichen Lehre akzeptieren (und deren ungeklärten Phänomenen und ungelösten Problemen). Nur dann könnte mit den nachfolgenden Betrachtungen eventuell ein Erkenntnis-Gewinn gegeben sein (bzw. andernfalls sollten Leser hier das Lesen beenden).

09.04. Ladung

Herkunft der Ladung

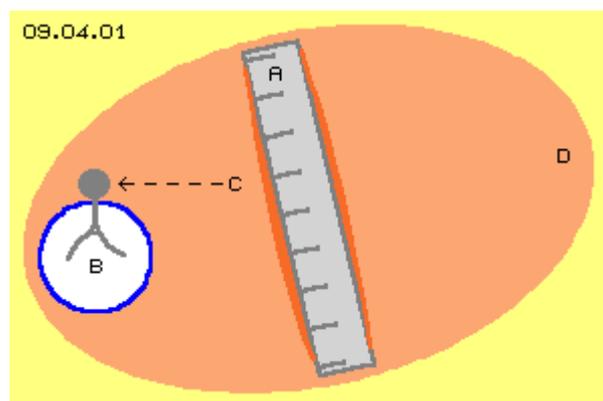
Im vorigen Kapitel wurden zwei relevante Erscheinungsformen der Elektrizität diskutiert: einerseits das Elektron als eine in sich schwingende kugelförmige Bewegungseinheit, andererseits die elektrische Ladung als ein flächiges Bewegungsmuster. Hier nun stellt sich die generelle Frage, was als Quelle der Elektrizität in Frage kommt. Eine einfache Antwort wäre: die Sonne - weil von dort alle Energie der Erde letztlich stammt. Tatsächlich liefert die Sonne einen unendlichen Strom geladener Teilchen, welcher z.B. in der Ionosphäre 'elektrische Wolken und Strömungen' bildet. Für einen direkten Zugriff mit üblicher Elektrotechnik sind diese Energien aber zu weit entfernt.

In einem früheren Kapitel 08.17. 'Äther-Wirbel der Erde' habe ich (beim dortigen Bild 08.17.22) dargestellt, warum die ganze Erd-Oberfläche mit einer elektrischen Ladung bedeckt ist. Die Erd-Achse steht etwas schräg zur Ebene ihres Äther-Whirlpools. Der Äquator bewegt sich im Raum schneller als die Polregionen. Auf der Nachtseite weisen die Wirbel-Systeme der Sonne und der Erde gleichen Drehsinn auf, auf der Tagseite sind sie gegenläufig. Darum sind rund um die Erde ausgleichende Bewegungen im Äther notwendig. Es bilden sich lang-gestreckte Wirbelstränge, welche die 'Feldlinien' des irdischen Magnetfeldes ergeben. Aus dem Äther-'Gekräusel' können andererseits runde Bewegungseinheiten hervor gehen. Diese Elektronen haften an 'materiellen Partikeln' oder driften frei in der Atmosphäre. Zur Erde hin ist ihre Dichte höher. Sie sinken auch weiter herunter und bilden auf der Erdoberfläche eine geschlossene Ladungsdecke.

Aufgeladen, negativ oder positiv

Elektrische Ladung lässt sich leicht erzeugen und nachweisen, wie in Bild 09.04.01 dargestellt ist. Wenn man z.B. ein PVC-Lineal (A, grau) mit einem Wolltuch reibt, wird an seiner Oberfläche eine negative Ladung (dunkelrot, am Rand markiert) erzeugt. Wenn man das Lineal nun in die Nähe eines Elektrometers bringt, wird Ladung angezeigt. Offensichtlich gelangt die Ladung bis zu den beiden Alu-Folien (B, grau) über die Entfernung C hinweg durch die Luft (oder auch durch ein 'Vakuum'). Da beide Plättchen gleichnamige Ladung tragen, drücken sie sich gegenseitig auseinander.

Dieser Vorgang ist vollkommen anders als die mechanischen Kraftwirkungen zwischen Festkörpern oder das Verhalten von Gasen und Flüssigkeiten (obwohl auch diese letztlich auf Äther-Bewegungen basieren). Hier aber wird eine reale Wirkung erzielt, die unmittelbar und ausschließlich durch den unsichtbaren Äther vonstatten gehen muss



(sofern man nicht länger an der Fiktion festhalten will, dass reale Wirkung durch ein 'Nichts' hindurch möglich sei). Oben wurde schon festgestellt, dass um alle Ansammlungen von Atomen eine gemeinsam schwingende Schicht von Äther gegeben ist. Zusätzlich zu dieser 'Aura' befindet sich nun eine elektrische Ladung an der Oberfläche (und kann bei Leitern leicht darüber gleiten). Die 'Äther-Hülle' der Ladung reicht offensichtlich sehr weit hinaus. Das involvierte Äther-Volumen (D, hellrot) der Aufladung ist also vielfach größer als das Lineal.

Auch wenn man ein Katzenfell streichelt, wird Ladung generiert. Allerdings werden dabei Elektronen von den Haar-Spitzen abgelöst und auf die Hand übertragen: die Katze ist dann 'positiv geladen' und der Mensch entsprechend 'negativ'. Das Gehen auf einem Veloursteppich ergibt ein analoges Resultat. Bei jedem Tritt werden die Fäden umgeknickt und reiben sich seitlich zueinander. Die beteiligten Ätherpunkte lassen sich nicht längs verschieben. Es müssen ausgleichende Wirbel aufkommen, aus denen sich teilweise die kugelförmigen Bewegungsmustern von Elektronen ergeben. Diese werden vom Ende der Teppich-Fäden abgestoßen und die Ladung wird über den ganzen Körper weiter geschoben. Der involvierte Äther rund um den Menschen weist dann vermutlich über eine Lineal-Länge weit hinaus. Das ist normal nicht sichtbar, wohl aber wird es kurz vor Berührung einer Türklinke deutlich spürbar. Der Veloursteppich wird nicht positiv 'aufgeladen', seine Struktur ermöglicht nur die Generierung von Elektronen. Der Mensch trägt tatsächlich vermehrt negative Ladung. Die Türklinke wird nicht positiv geladen sein. Wann immer sie aber weniger Ladung trägt als der Mensch, wird durch den überspringenden Funken ein Ladungsausgleich statt finden.

Blitz

Elektrische Ladung in großem Umfang wird bei Gewittern generiert. Jede Sekunde sollen Hunderte von Blitzen auf die Erde einschlagen. Deren Energien sollen unseren Bedarf weit überschreiten. Leider sind diese mit üblicher Elektrotechnik aber nicht nutzbar. In vorigem Teil 08. 'Etwas in Bewegung' (und im Buch mit diesem Titel) habe ich in Kapitel 08.15. 'Normale und Paranormale Erscheinungen' die Abläufe bei Gewittern ausführlich beschrieben. Darum werden nachfolgend nur die aus Sicht des Äthers relevanten Aspekte noch einmal angesprochen.



Man geht generell davon aus, dass in Gewitterwolken die Luft- und Wassermassen wie in einem Paternoster-Fahrsstuhl mit bis zu 150 km/h nach oben schießen und wieder herunter fallen, auch mehrfach wiederholt. Letztlich bilden sich an den Unterseiten der Gewitterwolken große Ansammlungen freier Elektronen als Ergebnis einer 'Reibungs-Elektrizität'. In der Mechanik gibt es 'Reibungs-Wärme', die sich einfach erklären lässt: es ist Energie erforderlich zur Überwindung der Reibung zwischen festen Körpern und in entsprechendem Umfang wird die molekulare Bewegung der Partikel beschleunigt, also 'Wärme' erzeugt. Die Generierung von Elektrizität durch Reibung ist aber nur mit dem Verhalten eines realen Äthers zu verstehen.

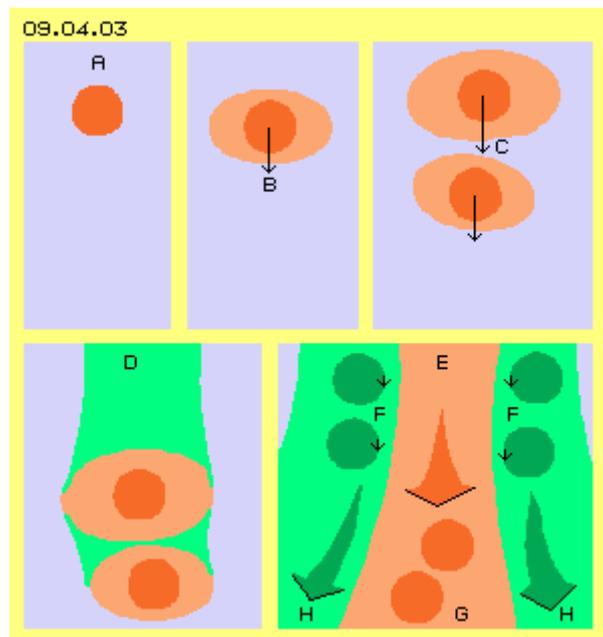
Entscheidend dafür sind die 'Beinahe-Kollisionen' zwischen den Partikeln in den Gewitterwolken. Wenn diese Wirbel-Komplexe seitlich aneinander vorbei 'schrammen', weisen sie zumindest zeitweise gegenläufige Bewegungen auf. Im Äther zwischen den

Partikeln kann dabei 'Stress' aufkommen und die Situation kann nur durch zusätzliche Ausgleichs-Wirbel entspannt werden. Diese Bewegungs-Fetzen werden anschließend wieder aufgelöst durch den Freien Äther - oder eben durch den generellen Äther-Druck zum stabilen, kugelförmigen Bewegungsmuster eines Elektrons zurecht gedrückt. Die Elektronen können an 'materiellen Partikeln' andocken und damit Ionen bilden. Wenn Eispartikel zusammen stoßen oder schmelzen, werden die Elektronen wieder abgestoßen. Letztlich schwebt eine große Anzahl freier Elektronen im Raum - und sie wissen nicht wohin. Sie werden weder von der Erde angezogen noch von den oberen, vermeintlich 'positiven' Wolkenschichten. Wie die Bilder 09.04.02 zeigen, kann ein Blitz weite Strecken 'umher irren', bevor er den einen Kilometer zur Erdoberfläche findet.

Hinterlassene Spur

Ein Elektron ist wesentlich kleiner als ein Atom, aber es beansprucht inklusiv seiner Aura einen gewissen Raum. Wie die Partikel eines Gases fliegen die Elektronen von einer Kollision zur nächsten. Je weniger der Weg durch andere Wirbelkomplexe versperrt ist, desto weitere Strecken können sie zurück legen. In dieser freien Bahn können andere Elektronen folgen, bis alle am nächsten Hindernis wieder aufgestaut werden. Nur jeweils um Zentimeter kommen die Elektronen eines Blitzes geradlinig voran. Ein Stau löst sich danach wieder auf in Richtung des geringsten Widerstandes.

In Bild 09.04.03 ist oben links bei A schematisch ein Elektron (rot) skizziert, ruhend im umgebenden Freien Äther (blau). Das Elektron bei B bewegt sich nach unten. Es ist also zusätzliche Bewegung im Äther gegeben, womit entsprechend größerer Raum für ausgleichende Bewegung notwendig ist. Nur das extrem einfache Wirbel-Muster des Photons (mit nur einer Umdrehung) kann sich im Äther mit Lichtgeschwindigkeit vorwärts 'schrauben'. Alle komplexeren Wirbel-Systeme aber weisen bei zusätzlicher Vorwärts-Bewegung ein zusätzlich involviertes Äther-Volumen auf, das hier stark überzeichnet als hell-rote Fläche markiert ist. Bei 'materiellen Partikeln' äußert sich das durch zunehmende kinetische Energie bzw. Trägheit bzw. die 'Masse' wird bei Lichtgeschwindigkeit unendlich groß.



Bei C ist das Elektron weiter voran gekommen und ein zweites kann folgen, z.B. auch mit höherer Geschwindigkeit. Bei D sind beide Elektronen weiter nach unten geflogen. Es fallen dabei aber keine 'Teilchen' durch den Raum. Der Äther ist immer 'ortsfest und ruhend'. Auf der Bahn eines Elektrons nimmt der dortige Äther nur vorübergehend die Bewegungs-Struktur des Elektrons an. Wenn dieser Wirbel-Komplex hindurch gezogen ist, kommt auch dieser Bereich wieder zurück zur vorherigen, originären Bewegung Freien Äthers. Wenn nun aber wiederholt in kurzen Zeitabschnitten die gleichen oder ähnlichen Bewegungs-Strukturen durch einen Bereich hindurch fegen, kommt dieser Äther nicht mehr vollständig zurück in den Zustand Freien Äthers. Die rasche Folge von Elektronen hinterlässt praktisch eine Spur, welche bei D hell-grün markiert ist.

Blitz-Kanal

Diese Spur weist Reste des Bewegungs-Musters der Elektronen auf bzw. wird ähnlich sein zu deren Aura. Das 'Rosetten-Muster' (aus Bild 09.03.06 bei F) wird diesen Bewegungen wohl am ehesten gerecht. Allerdings werden dabei die Schleifen nicht vollkommen

symmetrisch sein, weil z.B. die generelle Vorwärtsbewegung immer eine 'schlagende' Komponente aufweist. In diesem Bild 09.04.03 unten rechts ist diese Spur E hell-rot markiert, weil sie dem Bewegungsmuster der hindurch-eilenden Elektronen weitgehend entspricht. Durch den roten Pfeil ist die generelle Richtung des dortigen Schlagens angezeigt. Die Bewegungs-'Kerne' G der Elektronen können in dieser Bahn widerstandsfrei voran kommen.

In diesem Kanal erfolgen damit gleichartige Bewegungen in rascher Folge. Die erhöhte Bewegungs-Intensität erfordert neue Ausgleichs-Bewegungen. Diese zusätzlich involvierten Äther-Volumina sind hier seitlich als hell-grüne Bereiche markiert. Sie müssen wiederum analoge Wirbel-Strukturen aufweisen. Umgekehrt können nun die Elektronen 'wie auf Kugellagern' durch den Kanal fließen (bei F, dunkelgrün, schematisch angezeigt). Man weiß, dass die elektrische Energie der Blitze nicht nur aus Elektronen bestehen kann und nicht nur aus Ladung, die (wie üblich) an 'Materie' gebunden ist. Diese Erscheinung wird 'Raum-Ladung' genannt (ohne dafür eine Erklärung zu haben). Die realen Bewegungs-Strukturen des realen Äthers in diesen Bereichen sind die hier aufgezeigten Wirbel-Komplexe.

Auch in den röhren-förmigen Blitzkanälen muss natürlich diese schlagende Komponente gegeben sein, wie schematisch durch die Pfeile H angezeigt ist. Die Bewegung im Zentrum und auch im Bereich rundum zwingen allen Äther am Ende des Kanals zu analogem Schwingen. Wie ein Rüssel sucht dieser Schlauch jeweils nach dem Weg geringsten Widerstandes. Erst wenn ein Ast (mehr oder weniger zufällig) die Erdoberfläche erreicht hat, kann sich die gesamte 'Ladung' auf eine große Fläche entspannen. Dann erst weitet sich dieser Kanal enorm aus und die gigantische Menge 'elektrischer Energie' kann sich auf die Erde ergießen und anschließend verteilen.

Knie-tief

Die ganze Erde ist somit geladen (wie allgemein bekannt ist). Die Ladung befindet sich zum großen Teil an der Erdoberfläche. Auch die Atmosphäre ist geladen, wenngleich mit zunehmender Höhe in geringerem Umfang. In Bodennähe soll eine durchschnittliche elektrische Feldstärke von 100 V/m zwischen Erdoberfläche und Atmosphäre gegeben sein. Wenn das bisschen Reiben an obigem Lineal eine 'Aura' von 30 cm ergab, so stehen wir zumindest 'knietief in einem starken elektrischen Feld'. Wir müssten also die überall vorhandene Energie nur 'aufsammeln' - was allerdings nicht ganz einfach ist.

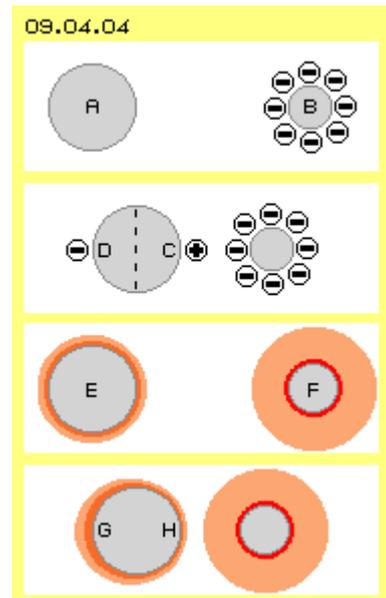
Die Elektronen aus obigem Veloursteppich wurden problemlos bis zu den Fingern hoch geschoben. Genauso wandert diese 'Erd-Ladung' den ganzen Körper hinauf, auch auf Häuser und Berge. Alle Materie an der Erdoberfläche ist umgeben von dieser 'natürlichen Ladung'. Darum gibt es keine Potential-Differenz und wir spüren nichts von dieser allgemein vorhandenen Elektrizität. Allerdings gibt es damit in unserer Umgebung nichts ohne Ladung.

Nur negative Ladung, nur mehr oder weniger

Schon in der Schule lernen wir, dass es positive und negative Ladung gibt. Die Elektronen sind 'selbstverständlich' negativ geladen - aber die Beispiele positiver Ladung sind spärlich: ein Positron soll das Gegenstück zum Elektron sein, bei ihrer Begegnung vernichten sie sich gegenseitig. Beim Urknall sollen 'zufällig' mehr Elektronen entstanden sein, so dass letztlich nur ein Rest dieser negativen Ladungsträger übrig blieb. Wir lernen auch, dass alle Protonen eines Atomkerns positiv sind. Wir lernen auch, dass sich gleichnamige Ladungen abstoßen. Seltsamerweise nicht die Protonen, weil eine vermeintliche 'starke Kernkraft' das verhindert. Warum und wie bleibt ein Geheimnis - wie üblich in Platons Höhle.

Natürlich kann man mit positiven und negativen Zahlen rechnen. Zahlen sind Ausdruck von Mengen - aber niemand hat jemals eine negative Menge gesehen. Umgekehrt gibt es hier keine positive Ladung - egal wie oft es uns eingebleut wurde. Als Schul-Beispiel soll die in Bild 09.04.04 skizzierte 'Influenz', Ladungs-Erhaltung und Ladungs-Trennung dienen.

Es gibt eine nicht geladene Metallkugel A und eine negativ geladene Metallkugel B. Wenn beide näher zueinander gerückt werden, ergibt sich auf der bislang 'neutralen' Kugel eine positive Ladung C (warum und woher diese auch immer kommen könnte). Aufgrund der theoretisch erforderlichen Ladungs-Erhaltung bildet sich an der gegenüber liegenden Seite eine entsprechende negative Ladung D (woher diese auch immer kommen sollte). Man könnte nun diese Kugel mittig teilen (siehe gestrichelte Linie) und erhielte damit eine Halbkugel mit positiver und eine Halbkugel mit negativer Ladung. Das alles erfolgt gemäß bekannter physikalischer Gesetze. Dabei bleibt aber völlig offen, ob die zugrunde liegenden Modell-Vorstellungen der Realität entsprechen.

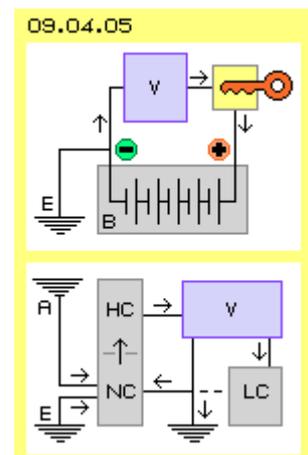


Nach obigen Überlegungen ist jegliche Materie umgeben von einer (negativen) Ladung. Darum weist auch die 'neutrale' Kugel E eine Äther-Schicht von Ladung (dunkel-rot) auf, inklusiv einer Aura ausgleichenden Schwingens (hell-rot). Die Kugel F trägt nicht nur ein paar negative 'Elementar-Ladungen', sondern eine relativ dicke Schicht von Ladung (dunkel-rot) und diese weist natürlich ein 'elektrisches Feld' (hell-rot) auf. Dessen Schwingen reicht weit in den Raum hinaus. Wenn nun beide Kugeln näher zueinander gebracht werden, treffen sich gegenläufige Äther-Bewegungen. Das stärkere 'Feld' drückt das schwächere Feld zusammen und schiebt es entlang der Kugeloberfläche zur anderen Seite. Die gleiche Ladungsmenge ist nun auf der Kugeloberfläche ungleich verteilt: bei G mit einer dickeren und bei H einer dünneren Ladungsschicht.

Alle Ladungen sind und bleiben aber gleicher Art. Alle Ladung ist immer negativ. Das Denken in Gegensätzen ermöglicht einfache 'Gesetze', die aber zu falschen Vorstellungen führen. Real gibt es immer nur ein Mehr-oder-Weniger - und jeder Schüler würde das gut verstehen. Anstelle von 'positiv / negativ' werden hier darum Begriffe wie 'hohe Ladung' (HC, high charge), 'normale bzw. durchschnittliche Ladung' (NC) und 'niedrige Ladung' (LC, low charge) verwendet. Damit soll die 'Mächtigkeit' einer Ladungsschicht zum Ausdruck kommen oder was man bislang als 'Ladungsdichte' bezeichnet.

Schlüssel-Erlebnis

Wenn man ein Auto starten will, muss man zuerst den Schlüssel drehen. Irgendwann hatte ich dabei ein 'Schlüssel-Erlebnis', das oben in Bild 09.04.05 schematisch dargestellt ist. Bekanntlich sind Elektronen die Träger des elektrischen Stroms. Beim Auto werden diese durch die Lichtmaschine in die Batterie (B, grau) bzw. den Akkumulator 'gedrückt'. Aus dieser Strom-Quelle werden die Verbraucher (V, blau) gespeist und die Elektronen wandern zurück zur Batterie. Die konventionelle Stromrichtung ist vereinbart als ein Fluss vom Plus- zum Minus-Pol. Real ist die Flussrichtung entgegen gesetzt. Hier wird ausschließlich von der realen Stromrichtung gesprochen, in diesem Sinne also von Minus nach Plus (siehe Pfeile). Korrekt ist allerdings nur das Fließen von hoher zu normaler oder niedriger Ladung (siehe unten).



Wertvoll ist also nach allgemeiner Auffassung, einen 'Über-schuss' an Elektronen zu erzeugen. Bei einem Kurzschluss fließen diese über den Null- bzw. Erd-Leiter augenblicklich ab, bis die Sicherung raus fliegt. Bei der Autobatterie kommen die Elektronen aus dem Minus-Pol - und dieser ist kurzge-schlossen mit dem Motorblock bzw. der Karosse, mittelbar also auch mit der Erde E. Offensichtlich gibt es also Elektronen im Überfluss, so dass sie überhaupt nicht 'wertvoll' sind. Mit dem Auto-Schlüssel (rot, in gelbem Kasten) wird nicht der Minus- sondern der Plus-Pol gesichert. Das ist höchst seltsam, weil ein Wasserhahn und ein Gashahn natürlich vor dem

Verbraucher installiert sind. Hier aber wird nicht der Zufluss, sondern der Abfluss elektrischen Stromes erlaubt / verhindert.

Das wertvolle Element in diesem Kreislauf ist also nicht der Minus-Pol als Quelle des Stromes, sondern der Plus-Pol und somit die Senke des Stromes. Allerdings sind die offensichtlich überall verfügbaren Elektronen bei dieser Konzeption nicht nutzbar. In der Batterie laufen chemische Prozesse ab und am Minus-Pol sind nur genau so viele Elektronen verfügbar wie am Plus-Pol zurück gegeben werden. Das frei verfügbare 'Meer von Elektronen' könnte also nur genutzt werden mit einem Prozess, der nicht von chemischen Vorgängen abhängig ist.

Quelle und Senke

Das generelle Prinzip für die Nutzung der allgemein vorhandenen Ladung und damit der Gewinnung 'Freier Energie' ist in diesem Bild unten schematisch skizziert. Normale Ladung (NC) könnte mittels Antenne A aus der Atmosphäre geholt werden, z.B. indem man Teslas 'Radiations' oder Ionen bzw. freie Elektronen 'einsammelt'. Andererseits könnte man die normale Ladung der Erde E als Quelle nutzen. Viele Geräte werden 'geerdet' und man muss sich bewusst sein, dass dieses nicht der Draht zu 'null Ladung' ist. Das ist eine Selbstverständlichkeit - aber manche Geräte der Freien Energie funktionieren darum nicht, oder aber sie funktionieren einigermaßen, weil diese Tatsache nicht bewusst umgesetzt wird.

Man braucht eine neue Art von 'Transformator' (grau), welche die normale Ladung (NC) in eine hohe Ladungs-Schicht (HC) bzw. -Dichte umsetzt. Damit ergibt sich ein Spannungsgefälle und die Potential-Differenz zwischen HC und NC kann durch die Verbraucher (V, blau) genutzt werden. Die Ladung kann dann zurück in den NC-HC-Trafo fließen oder über Erde abgeleitet werden (siehe Pfeile). Diese Funktion erfüllt an sich jeder Trafo oder Generator - aber der Strom muss zuvor durch motorischen Antrieb erzeugt werden. Hier ist natürlich die autonome Erzeugung hoher Ladung das Ziel - und einige bekannte Bau-Elemente können das fast schon (wie später zu diskutieren sein wird).

Eine nochmals höhere Potential-Differenz wäre gegeben mit einem Bauelement, das niedrige Ladung (LC, grau) erzeugt. Es dürfte relativ schwierig sein, Ladung unter das durchschnittlich Niveau der Umgebung abzusenken. Wenn es zeitweilig gelingen würde, könnte der Strom diese Senke bis zum normalen Stand auffüllen und dieser dann wieder als Input zu vorigem Trafo dienen (siehe gestrichelte Verbindung). Ideal wäre natürlich, wenn permanent eine 'nicht-aufzufüllende' Senke machbar wäre. Dann wäre permanent eine Potential-Differenz zwischen hoher Ladung HC und niedriger Ladung LC gegeben. Möglicherweise wäre aber auch schon das Potential zwischen Normaler Ladung NC und einer tatsächlichen Null-Ladung nutzbar.

Das mag verworren klingen und unglaubwürdig erscheinen. Es gibt aber sehr wohl einige Bauelemente, welche dieser Funktion nahe kommen. Tesla sprach von dieser 'ultimativen Senke' mehrfach. Allerdings durfte er diese nur mit 'allegorischen' Beispielen beschreiben. Es ist Zielsetzung dieser Äther-Elektro-Technik, solche Bauelemente zu diskutieren - zur gegebenen Zeit. Vorweg aber dieser Hinweis: in 2005 habe ich ein Kapitel 'Äther-Energie-Generator' in meiner Website veröffentlicht, in welchem z.B. auch die Nutzung der vorhandenen Strahlungen angesprochen wurde. Einige der dortigen Überlegungen und Bauelemente sind weniger gut, manche durchaus geeignet. Zwischenzeitlich habe ich zusätzliche Kenntnisse erworben. Brauchbare Elemente dieser frühen Arbeit werden hier in verbesserter Form wieder aufgenommen.

Vielschichtig

Bevor die Konzeption der neuartigen Bauelemente anzugehen ist, müssen vorweg noch einige Grundlagen diskutiert werden, z.B. über vielerlei Äther-Schichten. Basis dieser Äther-Physik ist die Feststellung, dass im Universum nur eine einzige Substanz real existent ist.

Alle anderen Erscheinungen sind nur Bewegungen von Äther im Äther. Die Atome der 'normalen Materie' sind komplexe Bewegungsmuster in kugelförmigen Einheiten. Innen ist immer ein geordnetes Schwingen auf relativ weiten Bahnen gegeben. Als Übergang zum relativ chaotischen 'Zittern' auf engen Bahnabschnitten des Freien Äthers ist rund um jedes Atom ein weiter Bereich ausgleichender Bewegungen notwendig.

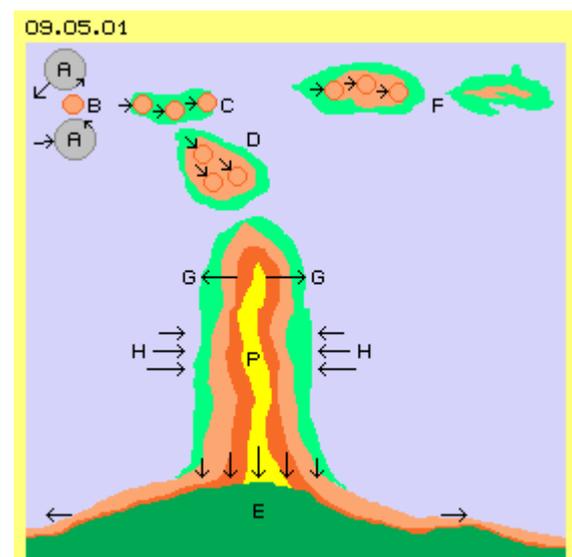
Auch um die Moleküle ist eine gemeinsame Schicht analog schwingenden Äthers vorhanden, so dass z.B. H₂O eine gemeinsame 'Aura' umgibt. Auch Ansammlungen von Partikeln sind wiederum eingebettet in eine gemeinsame Äther-Schicht, welche z.B. einen Wasser-Tropfen zusammen hält. Auch die Ansammlungen von Atomen bei Festkörpern bilden eine gemeinsame Oberfläche. Das Schwingen des Äthers um einen Leiter könnte man sich z.B. so vorstellen, wie ein Kornfeld auf hügeligem Gelände vom Wind bewegt wird (in sehr grobem Vergleich). Von allen Lebewesen ist bekannt, dass sie eine 'Aura' aufweisen, wie z.B. von den Kirlian-Fotos bekannt ist. Nicht zuletzt ist für jeden Menschen eine 'heile' Aura lebensnotwendig.

Mit den Überlegungen dieser Äther-Elektro-Technik kommt nun um alle Körper nochmals eine zusätzliche Schicht schwingenden Äthers hinzu, die als 'elektrisches Feld' längst bekannt ist. Allerdings wurde sie bislang praktisch nur als fiktives Modell behandelt und nicht als reales Schwingen eines realen Äthers gesehen (man ist im Gegenteil stolz darauf, dass deren Wirken 'keines substanzialen Mediums bedarf'). Hier aber soll das Bewegungsmuster des elektrischen Feldes so exakt als möglich beschrieben werden. Damit sollte die Erscheinung der Elektrizität deutlich abgrenzbar sein gegen die oben genannten, vielfältigen Schwingungs-Schichten des Äthers. Das ist die Zielsetzung der folgenden Kapitel.

09.05. Strom

Entstehen des Blitzes

Ein gewaltiger Strom von Elektrizität fließt beim Einschlagen eines Blitzes auf die Erde. In Bild 09.05.01 sind schematisch noch einmal die wesentlichen Merkmale dieses Ereignisses skizziert. Der ursächliche Vorgang sind die 'Beinahe-Kollisionen' der Luft- oder Wasserpartikel (A, grau) in den Gewitterwolken. Zwischen diesen Wirbel-Komplexen können ausgleichende Äther-Bewegungen notwendig werden, aus denen sich manchmal die kugelförmige Bewegungs-Einheit eines Elektrons (B, rot) ergibt. Zeitweilig können sich die Elektronen an materielle Partikel anlagern, letztlich aber schwirren viele freie Elektronen durch den Äther, besonders im unteren Teil der Gewitterwolken. G, H, P, E, C, D, F sind weitere Markierungen im Diagramm.



Analog zu den Gas-Partikeln kollidieren die Elektronen und fliegen chaotisch in alle Richtungen. Längere Strecken werden zurück gelegt, wenn wenige Hindernisse in Form anderer Äther-Wirbel vorhanden sind. In Richtung dieses geringsten Widerstandes kann ein Elektron dem anderen folgen. Der Äther ist an sich ortsfest und nimmt nur vorübergehend die Bewegungsform eines Elektrons an. Hinter diesem Wirbel-Komplex nimmt der Äther sofort wieder seine vorige Bewegungsform an, in der Regel die des Freien Äthers. Wenn aber viele Elektronen auf gleichem Weg in rascher Folge durch den Äther rasen, kommt dieser nicht mehr ganz zurück in seine vorige Bewegungsform. Die Elektronen hinterlassen dann eine 'Spur', die bei C hellgrün markiert ist.

Das interne Muster und die Bewegungen zwischen diesen Elektronen gleichen sich dabei an. Innerhalb dieser 'Formation' entsteht ein Bereich mit relativ einheitlichem und intensivem Schwingen (bei D hellrot markiert). Dadurch wird das Umfeld in entsprechend größerem Maße zu ausgleichenden Bewegungen gezwungen (bei D hellgrün markiert). Es entstehen Bereiche mit dem typischen Schwingungsmuster der Elektronen, vorwiegend also Rosetten-Muster mit ständiger Variation in allen drei Richtungen des Raumes.

Diese Bewegungs-Einheiten sind nicht immer stabil. Viele Zweige eines Blitzes jagen von Wolke zu Wolke und lösen sich wieder auf (wie bei F skizziert ist). Der Freie Äther zwingt alle Bewegungen in sein 'nervöses Schwingen auf engem Raum'. Nur wenn Wirbel-Systeme in sich eine stabile Bewegungs-Struktur haben, können sie dem Druck des Freien Äthers widerstehen. Andererseits können sich diverse Zweige des Blitzes vereinigen und dem umgebenden Äther ihr umfangreicheres Bewegungs-Muster aufzwingen.

In aller Regel kommt der Blitz nur abschnittsweise voran. Dabei ergibt sich jeweils eine vorwärts gerichtete Bewegungs-Komponente und am Rand bildet sich eine 'Gleitbahn'. Diese wird sich schlauchförmig ausbilden, weil dabei die Bewegungen rundum und somit endlos in sich geschlossen verlaufen. Wie oben bei Bild 09.03.08 ausgeführt wurde, verbleibt aber das 'Rand-Problem' am vorderen Ende der Röhre. Die dortigen Turbulenzen hindern diesen Zweig des Blitzes immer wieder am Vorwärtkommen.

Einschlagen des Blitzes

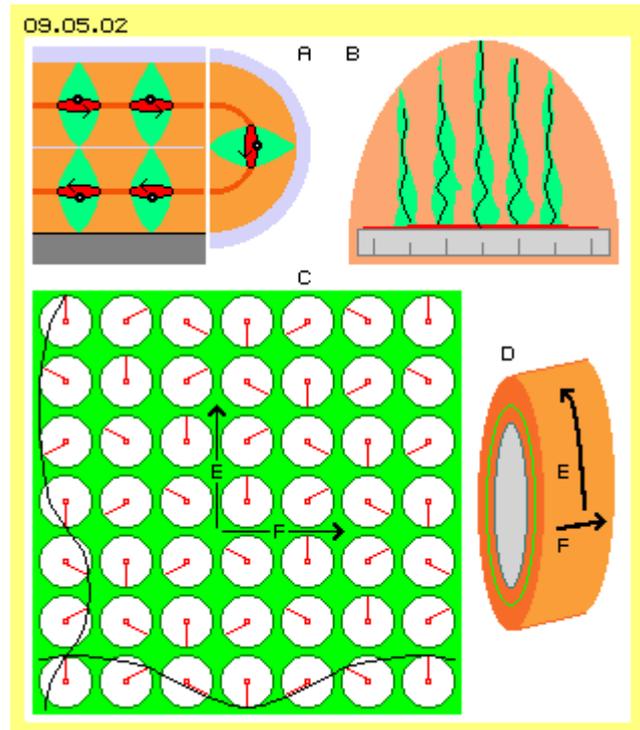
Diese Situation ändert sich schlagartig, wenn ein Blitzkanal (zufällig) die Erde (E, grün) erreicht. Dann kann sich die schwingende und schlagende Bewegung plötzlich verteilen auf eine weite Oberfläche. Alle Spannungen aus aufgestauten Bewegungskomponenten können sich nun entladen. Im ganzen Kanal ergibt sich damit gleichgerichtetes 'Fließen' und die intensiven Bewegungen erzwingen zusätzliche ausgleichende Bereiche. Es entsteht ein 'Druck' auf den umgebenden Äther (siehe Pfeile G). Dabei werden sogar die Luft-Partikel nach außen gestoßen (und deren nachfolgende 'Implosion' wird als Donner hörbar).

Durchaus analog ist der Prozess im Äther: durch die starke Ausweitung des Blitz-Kanals wird dessen Oberfläche größer, so dass der generelle Ätherdruck anschließend diesen 'Bewegungs-Schlauch' wieder zusammen pressen kann (siehe Pfeile H). In dieser Phase gibt es keine separaten Elektronen mehr. In vielen Schritten (markiert durch unterschiedliche Farben) wurde dieser Kanal außen immer wieder durch ausgleichende Bereiche ergänzt, also analoge Bewegungsmuster angelagert. Es ist aber auch immer wieder von außen ein Gegendruck gegeben. Oben bei den instabilen Bewegungsresten F führte das zur Auflösung der Struktur. Hier aber ist die Bewegung eingeschlossen in diesem Kanal, so dass aller Äther darin zu synchronem Schwingen gezwungen wird. Mittig im Kanal kann sich daraus ein weiträumiges, synchronisiertes Schwingen ergeben, das man 'Plasma' nennt (P, gelb). Ein Plasma ist also nicht der 'vierte Aggregatzustand von Materie', sondern ein besonders intensives Schwingen auf relativ weiten Bahnen, die in sich geschlossen sind - aber bestehend aus nichts als dem normalen Äther.

Am Ort des Einschlags ist momentan also eine extrem hohe Ladung vorhanden. Diese besteht nicht aus einzelnen kugelförmigen Elektronen, sondern aus intensiv schwingendem Äther in flächigen Schichten. Der 'elektrische Strom' ergibt sich wiederum aus dem allgemeinen Ätherdruck, indem dieser 'Bewegungs-Hügel' platt gedrückt wird. Wenn sich alles beruhigt hat, weist die Erdoberfläche die normale Ladung auf - die noch immer nicht aus Elektronen besteht, sondern nur eine synchron schwingende Schicht von Äther ist.

Schwingungsmuster der Ladung

Im früheren Kapitel bei Bild 09.03.08 wurde bereits ein Schwingungsmuster der Ladung vorgestellt. Ein Ausschnitt daraus ist hier in Bild 09.05.02 oben links bei A noch einmal dargestellt. Im Prinzip wurde dort ein Schwingen in Form einer Doppel-Kurbel unterstellt, weil sich damit auf engem Raum ein Ausgleich der Äther-Bewegungen ergibt. Wenn von den Kanten ein Teil des Schwingens abgestoßen wird, kann dieses Bewegungsmuster zu einer kugelförmigen Einheit ergänzt werden. Dann ergibt sich die stabile Struktur eines Elektrons. Tatsächlich werden an spitzen Kanten von Leitern (und auch bei Nichtleitern) Elektronen abgestoßen. Darum ist ein Elektron praktisch ein 'Tropfen Ladung' mit ähnlichem Bewegungsmuster. Dieses ist beim Elektron ein Schwingen in Form einer Kugel und bei Ladung ein flächiges Schwingen.



In vorigem Kapitel wurde mit Bild 09.04.01 die statische Aufladung eines Lineals diskutiert, das hier in diesem Bild oben rechts bei B noch einmal dargestellt ist. Bemerkenswert ist dort das offensichtlich weit in den Raum hinein reichende elektrische Feld (hellrot). Die Ladung (dunkelrot) auf der Oberfläche kann offensichtlich nicht nur ein Elektron stark sein (wie bei A unterstellt ist). Das Schwingen wird in vielen Ebenen statt finden, somit in Form vieler Doppel-Kurbeln. Hier sind einige schwarze Verbindungslinien eingezeichnet, die vielfach spiralig gewandelt sind. Das elektrische Feld ergibt sich aus dem Schwingen vieler solcher 'Spindeln'. Alle bewegen sich parallel zueinander, müssen sich aber nicht vollkommen synchron verhalten. Die Radien aller Bewegungen werden in der Horizontalen und in der Vertikalen ständig variieren.

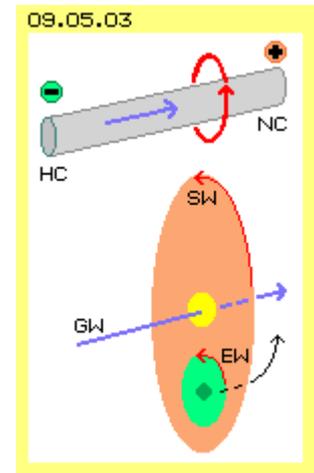
In diesem Bild unten links bei C soll die grüne Fläche eine horizontale Ebene im elektrischen Feld darstellen. Eingezeichnet sind hier wieder Uhren, um die Bewegungen der beobachteten Ätherpunkte (am Ende der Zeiger) deutlich zu machen. An sich können auf dieser Fläche alle Uhren gleichartig drehen und alle Uhrzeiger in gleiche Richtung weisen. Dann schwingt die ganze Fläche vollkommen synchron, überall aber würde 'Äther über den Rand schwappen'. Dieses Problem wird reduziert, wenn die Uhren zeit-versetzt drehen, z.B. wie hier skizziert ist von links nach rechts und auch von oben nach unten. Die beiden schwarzen Verbindungslinien der beobachteten Ätherpunkte bilden Wellen, hier in beide Richtungen.

Im früheren Kapitel bei Bild 09.03.04 wurde aufgezeigt, dass die 'Hügel und Täler' der Wellen durch den Äther wandern. Die Verbindungslinie repräsentiert benachbarte Ätherpunkte, die prinzipiell ortsfest sind. Diese Wellenbewegung kann aber durchaus einen Schub auf andere Wirbelkomplexe ausüben. Wenn das Schwingen nicht nur auf einfachen Kreisbahnen erfolgt, ergeben sich automatisch Bewegungen-mit-Schlag (siehe früheres Bild 09.02.05). Ein Ausgleich dieser Asymmetrie ergibt sich im Rahmen der Doppel-Kurbeln durch die entgegen gesetzten Bewegungen auf den beiden Ebenen. Im übrigen wurde oben festgestellt, dass diese 'Uhren' nicht plan in einer Ebene drehen müssen, dass sie nicht in gleichem Abstand angeordnet sein müssen und auch nicht gleichförmig und exakt gleich schnell drehen müssen. Wie oben als grober Vergleich genannt wurde: Ladung kann man sich vorstellen als ein wogendes Kornfeld.

Hier in diesem Bild sind die Bewegungs-Richtungen der Wellenbewegungen durch die Pfeile E und F angezeigt. Bei D ist dargestellt, wie dieses flächige Muster (rot) um einen Leiter (grau) gerollt sein kann. Anstatt voriger grünen Fläche bildet eine Schwingungs-Ebene im Querschnitt z.B. diesen grün markierten Ring. Eingezeichnet sind auch wieder die beiden Richtungen E und F, welche sich zwingend ergeben bei jeder Abweichung vom kreisrunden, exakt gleichförmigen Schwingen.

In Fahrtrichtung links-drehend

Zur Abwechslung ein Lehrbuch-Zitat: "Fließt ein elektrischer Strom I , so baut er im Vakuum um sich herum ein *magnetisches Feld* H auf. In Luft beobachtet man um I herum die *magnetische Induktion* B . B und H sind verbunden über $B = \mu H$ mit $\mu =$ Permeabilität. Die Richtung von H wird durch eine Rechts-Schraube bestimmt: weist der elektrische Strom in die Richtung des Vorschubs, weist H in die Drehrichtung der Schraube" (bei konventioneller Stromrichtung).



Ich verzichte gern auf solche abstrakten Aussagen, weil das Wesentliche des Sachverhaltes besser durch einfache Skizzen verdeutlicht wird, z.B. wie in Bild 09.05.03 oben. Hier wird aber der Strom immer in seiner realen Richtung betrachtet, also von Minus nach Plus bzw. immer von der hohen Ladung HC zur normalen Ladungs-Dichte NC (oder gar zur niedrigen Ladung LC). Der Strom fließt real also entlang des grauen Leiters von links nach rechts, wie der blaue Pfeil anzeigt. Wie oben mit dem Uhren-Beispiel bereits angedeutet, ist die Bewegung gekoppelt an eine zweite Bewegung. Diese läuft rechtwinklig dazu, rund um den Leiter, wie durch den roten Pfeil angezeigt ist. Die Regel für die beiden Bewegungs-Komponenten lautet also: in Blickrichtung des realen elektrischen Stromes ergibt sich ein links-drehender magnetischer Fluss.

Galaktisches Gesetz

Das ist ein 'Naturgesetz', das so hinzunehmen ist und wofür es keine eindeutige Begründung gibt. Nur eines dürfte sicher sein: sowohl das elektrische wie ein magnetisches Feld bedürfen sehr wohl eines realen Mediums, wenn sie realen Einfluss auf 'reale Materie' haben. Ein möglicher Grund ist in diesem Bild unten dargestellt: die Sonne bewegt sich im galaktischen Whirlpool GW, hier in Richtung des blauen Pfeils. Um die Sonne (hellgelb) dreht sich alles links-herum im solaren Whirlpool (SW, hellrot). Eingebettet darin ist der ebenfalls links-schlagende Whirlpool der Erde (EW, hellgrün). Im galaktischen Raum bewegt sich also die Erde (dunkelgrün) spiralig vorwärts linksdrehend und weist zudem ihre eigene Linksdrehung auf und zudem sind alle Drehachsen gegeneinander geneigt. All das basiert auf Bewegungsmustern des Äthers. Möglicherweise ist der Äther an der Erdoberfläche dadurch generell geprägt auf dieses 'In-Fahrtrichtung-links-drehend'.

Zur Erklärung der Bewegungen im Äther war hier der Ausgangspunkt immer eine reine Kreisbewegung. Durch Überlagerungen ergeben sich asymmetrische Abläufe, z.B. auch zwingend eine schlagende Schub-Komponenten. Aller Äther, zumindest in unserer Galaxis, ist aber nicht 'neutral'. Er weist bereits Bewegungs-Komponenten auf, aufgrund deren die Sonne und Planeten durch den Raum driften. Auch der Freie Äther auf der Erde ist real also nicht 'ortsfest-ruhend'. Als Basis kann also keine reine Kreisbahn dienen. Vielmehr basieren alle zusätzlichen Bewegungen schon auf diesen mehrfach links-gewendelten Spiralbewegungen. Dann sind z.B. die Bewegungs-Struktur eines Atoms als Überlagerung dieses galaktisch-solar-irdischen Bewegungen-Cocktails zu verstehen.

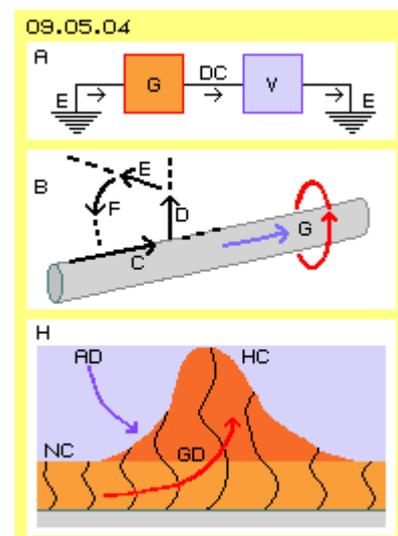
Atome und die daraus gebildeten Festkörper reagieren als ein Verbund von Wirbel-Komplexen nurmehr pauschal auf alle Richtungs- und Geschwindigkeits-Änderungen nach den Gesetzen der Mechanik, letztlich immer aufgrund ihrer Trägheit. Die elektrischen und magnetischen Felder befinden sich (vorwiegend) außerhalb dieser Materie-Einheiten.

Elektromagnetismus findet also direkt im Äther statt. Diese Felder sind direkt auf den 'Freien Äther galaktischer Prägung' zusätzlich aufgeprägte Bewegungs-Muster. Wenn diese 'offenen' Strukturen eine räumliche Veränderung erfahren (z.B. der Strom entlang eines Leiters fließt), dann müssen sie offensichtlich den in dieser Galaxis üblichen Wegen folgen: niemals geradeaus, sondern immer wie ein Linksgewinde vorwärts schraubend.

Wellenberg des Gleichstroms

Im folgenden werden die Merkmale des Gleichstroms diskutiert. In Bild 09.05.04 ist oben bei A das generelle Prinzip skizziert. Ein Generator (G, rot) entnimmt Ladung von der Erde (E) und beschleunigt diese zu einem elektrischen Strom. Dieser fließt immer nur in eine Richtung (siehe Pfeile) entlang eines Leiters, ist also ein Gleichstrom (DC). Im Verbraucher (V, blau) wird die 'Energie dieses Strömens' verwertet. Die verbleibende Ladung fließt zurück in die Erde. Zunächst wird unterstellt, dass der Generator 'schubweise' die Arbeit des Beschleunigens ausübt.

Bei B ist der Vorgang dieser Beschleunigung aufgezeigt, wobei man den Äther (stark vereinfachend) als eine Flüssigkeit betrachten könnte. Entlang des runden Leiters (grau) wird Äther vorwärts geschoben, wie durch den schwarzen Pfeil C angezeigt ist. Dieser lineare Vorschub stößt auf Widerstand, weil dort vorn schon Äther vorhanden ist. Die Bewegung muss also ausweichen, was nur vom Leiter auswärts erfolgen kann, wie durch den Pfeil D angezeigt ist. Aber auch in diese Richtung ist bereits Äther vorhanden, so dass nochmals eine rechtwinkelige Abweichung notwendig ist, wie durch Pfeil E angezeigt ist. Alle lineare Vorschub rund um den Leiter erfährt den gleichen Widerstand und rundum wird die Vorschub-Bewegung umgelenkt. Alle Pfeile E verlaufen rund um den Leiter, wie durch Pfeil F angezeigt ist. Diese Bewegung ist nun widerstandsfrei, weil die jeweiligen Volumen sich gegenseitig im Kreis herum ausweichen. Daraus ergibt sich, dass die schubweise Beschleunigung in Längsrichtung des Leiters zwingend eine kreisende Bewegung um den Leiter bedingt (wie durch den blauen und den roten Pfeil bei G angezeigt ist). Theoretisch könnte dieses Ausweichen auch rechtsdrehend sein - in einer neutralen Umgebung.



Offensichtlich aber ist die Links-Drehung im Äther unserer Galaxis so stark aufgeprägt, dass die zusätzlichen Bewegungen der elektromagnetischen Felder sich entsprechend verhalten müssen.

In diesem Bild unten bei H ist über der grauen Leiter-Oberfläche die stets gegebene normale Ladung (NC, hellrot) eingezeichnet. Durch den Beschleunigungs-Druck des Generators (siehe roten, gekrümmten Pfeil GD) wird diese zur hohen Ladung (HC, dunkelrot) aufgetürmt. Das Schwingen der normalen Ladung (NC) ist durch kleine schwarze Doppel-Kurbeln markiert. Mit dem Auftürmen der Ladung reichen diese spiralg gekrümmten Verbindungslinien weiter in den Raum hinaus. Das Schwingen erfolgt auf längeren Radien, so dass dort außen zusätzlicher Äther ausgleichende Bewegungen aufnehmen muss. Die Verbindungslinien sind dann auch vielfach gewunden, wie z.B. über obigem Lineal. Dieser Schub-Impuls des Generators erzeugt also über und rund um den Leiter intensive Bewegung, arbeitet somit gegen den Freien Äther.

Sobald der Impuls schwächer wird, kann der Freie Äther wieder wirksam werden. Dessen genereller Ätherdruck führt das Schwingen zurück auf das normale Niveau. Das erfolgt immer an der Rückseite des 'Ladungs-Hügels'. Der generelle Äther-Druck (AD, blauer gekrümmter Pfeil) schiebt damit diese 'Strom-Welle' entlang des Leiters vorwärts. An der Vorderseite läuft der 'motorische Impuls' des Generators durch den Äther weiter, an der Hinterseite schiebt der Freie Äther die aufgetürmte Ladung zusätzlich nach vorn.

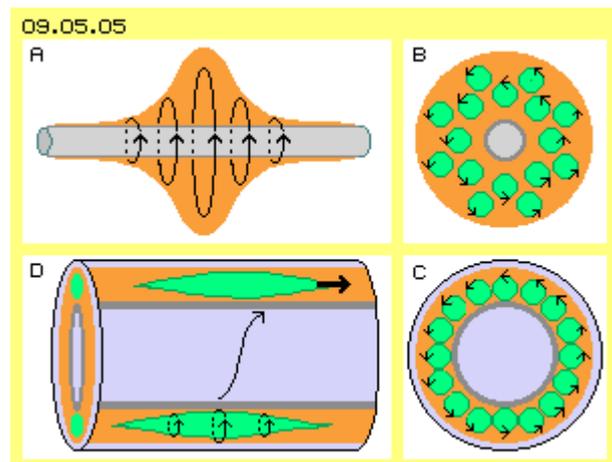
Längs-Spindeln

Vorige Überlegungen machen nochmals deutlich, dass die lineare Vorwärtsbewegung problematisch ist, andererseits eine drehende Bewegung im Äther leicht vonstatten geht. In Bild 09.05.05 oben links bei A ist im Längsschnitt noch einmal diese 'Gleichstrom-Welle' (hellrot) skizziert, die sich von links nach rechts bewegt. Rund um den Leiter (grau) weitet sich das Schwingen aus, erreicht einen größten Umfang und fällt zum Ende hin wieder ab. Das ist praktisch ein Doppel-Kegel, wie in vorigen Kapiteln mehrfach ausgeführt. Das einfachste Muster dieser Art ist das Photon, das zugleich auch die größte Vorwärts-Geschwindigkeit aufweist. Dort dreht eine Einfach-Kurbel nur eine einzige Umdrehung und 'schraubt' sich dabei vorwärts durch den Äther.

Der Leiter inklusiv dieser Gleichstrom-Welle sind viel dicker, z.B. mit einem Durchmesser von einigen Millimetern. Kein Äther dreht sich jemals um solch einen Radius. In diesem Bild oben rechts bei B ist im Querschnitt der Leiter (grau) eingezeichnet und die Welle (hellrot) rundum. Die scheinbare, weiträumige Bewegung um den Leiter ergibt sich real durch viele kleine Wirbel (grüne Kreis-Flächen). Jeder Ätherpunkt bewegt sich nur in einem engen Bereich und alle Nachbarn schwingen parallel dazu (siehe Pfeile). Eine um den Leiter drehende Bewegung kommt erst zustande durch asymmetrisches Schwingen: jeder Ätherpunkt bewegt sich auf einer Bahn-mit-Schlag, wobei der schnelle Bahn-Abschnitt jeweils in tangentielle Richtung weist. Wie bei einem Potential-Wirbel wird die schlagende Komponente nach innen stärker. Das entspricht dem Bewegungsmuster eines 'Äther-Whirlpools'.

In diesem Bild rechts unten bei C entsprechen die Proportionen eher der Realität, sind aber bei weitem nicht maßstabgetreu. Der Leiter weist einen größeren Durchmesser auf, der elektrische Strom fließt in einer relativ engen Schicht. Da Ladung und auch der Strom immer an der Oberfläche haften bzw. fließen, kann ein Leiter innen hohl sein oder aus einem nicht-leitenden leichten Material bestehen. Hier ist die Mitte hellgrau und der Hohl-Leiter dunkelgrau gezeichnet. Um die Oberfläche des Leiters besteht der Bereich schwingenden Äthers (hellrot), das sich zusammen setzt aus vielen synchron drehenden kleinen Wirbeln (davon sind einige als grüne Kreisflächen mit Pfeil eingezeichnet). Normalerweise ist der Leiter mit einer isolierenden Schicht umgeben, die hier hellgrau gezeichnet ist mit einem schwarzen Rand. Unten links bei D ist ein entsprechender Längsschnitt dargestellt.

Anstelle der oben bei A gezeichneten weiträumigen Drehung um den Leiter, findet das 'Fließen des Stromes' also nur in einem engen Bereich zwischen der Oberfläche des Leiters und der Innenseite des Isolators statt. Die einzelnen Wirbelchen sind sehr dünne aber lang gestreckte Spindeln (hellgrün). An ihrer Spitze müssen die Ätherbewegungen darum nur auf einen relativ kleinen Radius ausgeweitet werden. Wie ein Photon 'schrauben' sie sich vorwärts im Äther. Das ist aber nur möglich entlang eines Leiters, d.h. nur weil dessen Oberfläche eine entsprechende 'Aura' aufweist. Andererseits könnte die umgebende Materie des Isolators durchaus hemmend wirken. Die zur Verfügung stehende ringförmige Querschnittsfläche wird darum nur 'einige Atom-Durchmesser' breit sein.



Bei der 'statischen' Ladung z.B. des obigen Lineals 'stehen' die spiralgigen Verbindungslinien bzw. die Äther-Wirbel senkrecht zur Oberfläche. Das wird auch bei ruhender Ladung auf einem Leiter der Fall sein. Sobald aber ein Impuls zur Vorwärtsbewegung auftritt, führt das zu einem 'Kippen' der Wirbel in die Längsrichtung - und analog zum Photon können die Bewegungsmuster dieser Spindeln entlang der Leiter-Oberfläche fast mit

Lichtgeschwindigkeit vorwärts kommen - obwohl oder gerade weil aller Äther nur auf kleinen Bahnen schwingend ist.

Energie ist Bewegung - von Bewegungsmustern

Photonen sind hundertfach kleiner als Elektronen und es ist nur wenig Äther involviert. Trotz Lichtgeschwindigkeit weisen Photonen damit nur geringe kinetische Energie auf. Wenn obige dünne Spindeln einen Durchmesser wie z.B. Elektronen aufweisen, können Tausende nebeneinander in diesem schmalen Ring parallel schwingen und unzählige auf dem Umfang. Wenn dieses Bewegungs-Volumen mit Lichtgeschwindigkeit vorwärts kommt, weist dieser 'Strom' durchaus kinetische Energie auf - obwohl sich weder Partikel noch der 'ortsfeste' Äther im Raum vorwärts bewegen.

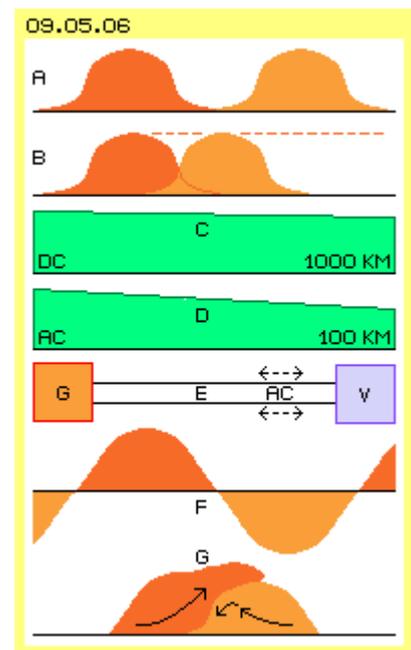
Allerdings sollte man dazu die Bedingungen bestmöglich an die Bewegungs-Notwendigkeiten des Äthers anpassen. Bei der Verwendung von Litzen - natürlich links-gewandelt - bietet man dem Äther eine schraubenförmige Oberfläche. Anstelle runder Litzen-Drähte könnten auch flächige Kupfer-Bänder spiralig gewunden werden. Die Isolierung zwischen den Bändern könnte höher hinaus ragen, so dass größere freie Querschnitte für den Strom zur Verfügung stehen. Da alle Bewegungen darin synchron verlaufen, stellt die äußere Isolierung keine Behinderung für den Strom dar, vielmehr schützt sie diesen vor eventuellen Störungen im umgebenden Freien Äther. Das Bewegungsmuster des Stroms dringt auch etwas in die Aura und äußeren Bereiche des Leiters ein. Wenn dessen Partikel nicht resonant mitschwingen können, wird die Vorwärtsbewegung behindert.

Auch kleine Ätherwirbel zwischen den Atomen werden dabei etwas nach vorn geschoben: die freien Elektronen in den Leitern kommen mit bis zu 1 mm/s voran. Diese Elektronen sind also keinesfalls die 'Träger des Stromes'. Auch das Modell eines magnetischen und eines elektrischen 'Feldes' ist nicht zutreffend. Elektrischer (Gleich-) Strom ist das Ergebnis von sehr vielen und sehr dünnen 'Wirbel-Spindeln', die rund um die Oberfläche eines Leiters synchron schwingen, wobei sich das Bewegungsmuster mit Fast-Lichtgeschwindigkeit im Äther vorwärts 'schraubt'.

Pulsierender oder stetiger Fluss

In Bild 09.05.06 oben bei A wurde vom Generator ein hellroter 'Wellenberg' auf die Leitung gedrückt und gleich nachfolgend ein zweiter (dunkelrot markiert). Diese Vorwärts-Impulse werden umgewandelt in die dünnen Spindeln, die entlang der Leiteroberfläche davon rasen. Wie oben am Beispiel des Blitzes aufgezeigt wurde, kommt der Äther bei einer raschen Folge gleichartiger Bewegungen nicht wieder komplett zurück in seine originäre Bewegungsform des Freien Äthers. Das gilt besonders in diesem 'geschützten' Bereich zwischen Leiter und Isolierung. In dieser raschen Folge pulsierenden Gleichstroms werden die Spindeln länger gestreckt und letztlich in einen 'endlosen Strang' gleichförmiger Bewegung übergehen.

In der zweiten Zeile des Bildes bei B sind zwei Generator-Impulse dargestellt, welche 'phasen-versetzten' Gleichstrom in die Leitung schicken. Die 'Spannung' ist dann nahezu konstant bzw. eine gleichbleibend hohe Ladung ist hier durch die gestrichelte Linie angezeigt. Der ganze verfügbare Raum um den Leiter wird damit in ein konstantes, gleichförmiges Schwingen kommen und dieses synchrone, langgestreckte Bewegungsmuster läuft ungehindert vorwärts. Es gibt dann keine störenden Bewegungselemente mehr. Es ist gerade anders herum: diese Bewegungen stellen kinetische Energie dar - die im lückenlosen



Äther niemals mehr verloren gehen kann. Hier wird die Bewegungsform vom Anfang bis zum Ende der Leitung vor äußeren Einflüssen geschützt - also kann dieser stetige Gleichstrom nichts anderes als vorwärts weiter fließen.

In der nächsten Zeile C ist eine Graphik gezeichnet, die ein Abfallen um fünf Prozent zeigt: so viel Energie geht beim Transport von Gleichstrom DC verloren - auf eine Strecke von 1000 km. Gerade dieser Tage kam im Fernsehen eine Erfolgsmeldung von ABB in Mannheim: sie erhielt den Zuschlag für ein Verfahren, per Gleichstrom die Energie aus Nordsee-Windparks bis in den Süden Deutschlands zu transportieren - praktisch verlustfrei.

Wechselstrom

In der nächsten Zeile D dieses Bildes ist eine entsprechende Graphik mit einem Gefälle von 30 Prozent dargestellt: dieser Verlust ergibt sich beim Transport von Wechselstrom AC - auf eine Länge von nur 100 km. Das generelle Prinzip der Wechselstrom-Technik ist im Bild in der Zeile E rein schematisch skizziert. Zwischen dem Generator (G, rot) und dem Verbraucher (V, blau) müssen generell zwei Leitungen bestehen. Auf beiden Leitern fließt der Wechselstrom AC alternierend hin-und-zurück (siehe Pfeile). Bei Drehstrom (später diskutiert) braucht man im Prinzip drei mal zwei Leitungen. Bei der 'Stern-Schaltung' braucht man nur vier bzw. unter bestimmten Bedingungen reichen auch drei Leitungen.

Der Wechselstrom hat einige wesentliche Vorteile (die ebenfalls später diskutiert werden). Die wechselnde Spannung zeigt am Oszillator schöne (Sinus-) Kurven, etwa wie in Zeile F schematisch dargestellt ist. Der Generator ist praktisch ein 'Rüttler', indem er jede Sekunde hundert mal einen 'Ladungs-Hügel' auf die Leitungs-Schleife drückt, fünfzig mal in die eine und fünfzig mal in die entgegengesetzte Richtung (in USA sogar mit 60 Hz). Die realen Prozesse im Äther aber sind 'katastrophal', wie in der unteren Zeile G dieses Bildes skizziert ist.

Verlustreich, chaotisch, äther-widrig, ungesund

Ein hellroter Wellenberg kommt vom Verbraucher zurück, hier von rechts nach links. Er ist etwas reduziert gegenüber dem dunkelroten Wellenberg, der als nächster auf die Leitung gedrückt wurde, hier also von links nach rechts. Beide begegnen sich, wobei der neue hohe Wellenberg praktisch über den alten und schwächeren hinweg schwappt (siehe Pfeile). Rund um den Leiter treffen an diesem Ort alle Wirbelspindeln gegenläufig auf einander. Die neuen Spindeln sind stärker und können letztlich die alten überwinden. Davor jedoch ergeben sich kontroverse Bewegungen, die entsprechend größere Bereiche ausgleichender Bewegungen erfordern. Der Freie Äther drückt diese 'Bewegungs-Beule' anschließend wieder zusammen. Aber ein Teil der Bewegungsfetzen wird 'aufgerieben' und in die Umgebung abgestrahlt. Unter Hochspannungs-Leitungen kann man das körperlich wahrnehmen, auf viele Meter Entfernung.

Erst nach einer zeitlichen Verzögerung kann sich das synchrone Schwingen aller Wirbelspindeln wieder einstellen. Deren Schlägen im Links-Drehsinn wird herkömmlich als induziertes 'magnetisches Feld' bezeichnet. Es ist nicht verwunderlich, dass es erst phasenversetzt zum 'elektrischen Feld' aufgebaut wird. Beide Felder werden in rechtem Winkel zueinander stehend betrachtet (analog zu den Pfeilen C und E in obigem Bild 09.05.04). Real sind beide nur zwei Komponenten des einen Bewegungsmusters, das sich spiraling vorwärts im Raum bewegt - solange es sich ungehindert und stressfrei ausbreiten kann. Aber schon aus der prinzipiellen Funktionsweise gibt es diese Widerstände und deutliche Verluste. Es ist auch zu vermuten, dass der Wechselstrom nur deutlich langsamer als mit Lichtgeschwindigkeit voran kommt.

Ohne Frage: Wechselstrom (bzw. Drei-Phasen-Wechselstrom) funktioniert und wird seit Jahrzehnten erfolgreich eingesetzt. Ohne diese Errungenschaft wäre heutige Zivilisation nicht denkbar. Diese Technik ist aber verlustreich - was leider als unvermeidbar oder gar als

normal betrachtet wird. Die unkontrollierte Strahlung ist ungesund, weil das Verfahren prinzipiell nicht äther-konform ist. Dennoch werden bislang die Vorteile als überwiegend betrachtet. Aus dieser neuen Sicht des Äthers könnten möglicherweise Verfahren entwickelt werden, welche den Notwendigkeiten und Möglichkeiten dieses Mediums besser entsprechen.

09.06. Magnete

Geheimnis der Magnete

Für einen jungen Menschen ist die Welt voller Wunder. Die meisten erledigen sich im Lauf der Zeit, aber viele bleiben bis zum Lebensende unaufgelöst. Die Wissenschaften liefern Erklärungen, aber vielfach bleiben auch diese 'wundersam'. Die erste Erfahrung mit einer Kompass-Nadel stellen solch ein Wunder dar: warum zeigt sie immer nach Nord, wie von einer unsichtbaren Kraft gesteuert? Später erfährt man, dass der Kompass ein kleiner Stabmagnet ist und die Erde wie ein riesiger Stabmagnet von einem Magnetfeld umgeben ist und der geographische Nordpol ein magnetischer Südpol ist. Wundersamer Weise bleibt ungeklärt, wie sich das mit einem glühend heißen Erd-Kern vereinbaren lässt. Aber das ist hier nicht relevant bzw. dieser 'Reibungs-Magnetismus' (in Analogie zu obiger 'Reibungs-Elektrizität') ist in einem früheren Kapitel 08.17. 'Ätherwirbel der Erde' dargestellt.

Die praktischen Erfahrungen mit Magneten haben leider die Theorie negativ beeinflusst, nicht nur die Elektro-Technik und Physik allgemein, sondern auch das generelle Denken-in-Gegensätzen. Magnete zeigen deutlich zwei Pole und dieser Dualismus wurde zu einem allgemein gültigen Prinzip erhoben. Es wird unterstellt, dass es Gleiches und Ungleiches gibt, Anziehung und Abstoßung, Plus und Minus, immer genauso und genauso-umgekehrt, eine perfekte Symmetrie, beispielsweise Teilchen und Anti-Teilchen, bis zur Super-Symmetrie hoch getrieben - um letztlich zu erkennen, dass gerade die 'System-Brüche' bzw. Asymmetrien die interessanten Ereignisse liefern. Das gängige polarisierende Denken ist zu simpel, zu mechanistisch, zu mathematisch, als dass es der Wirklichkeit entsprechen könnte. Es gibt keine gegensätzliche Extreme, es gibt immer nur ein Mehr-oder-Weniger mit fließenden Übergängen.

Beispielsweise hatte ich - monatelang und vergeblich - nach dem Muster von Ätherbewegungen gesucht, das eine perfekte Kugelform ergibt (z.B. weil bekanntlich alle Atome kugelförmige Objekte sind). Erst als ich mir die geistige Freiheit nahm, auch Beulen und Dellen und pulsierendes Schwingen zu akzeptieren, ergaben sich Lösungen und vielfältige Bewegungsmuster. Hier nun aber geht es um die Art von Äther-Bewegungen, welche die Erscheinungen des Magnetismus ergeben.

Innerer Magnetfluss

In Bild 09.06.01 ist oben bei A ein Stabmagnet im Längsschnitt gezeichnet mit seinem Südpol (S, rot) und seinem Nordpol (N, blau). Bei Permanentmagneten sind die Atome gitterförmig angeordnet. Dadurch sind die Ätherbewegungen in der Aura der Atome und in den Räumen zwischen den Atomen ebenfalls geordnet. Diese Strukturen ergeben intern einen 'magnetischen Fluss', der generell vom Südpol zum Nordpol gerichtet ist (angezeigt durch den dicken blauen Pfeil). Es gibt gute Gründe anzunehmen, dass die Bewegung wiederum der obigen Regel 'in-Fahrt-Richtung-links-drehend' folgt (angezeigt durch den schwarzen Kreis-Pfeil). Die Bahn dieser Bewegung ist also vergleichbar zu einer links-drehenden Wendeltreppe. Oben rechts ist ein entsprechender Querschnitt skizziert mit Blick auf den Südpol.

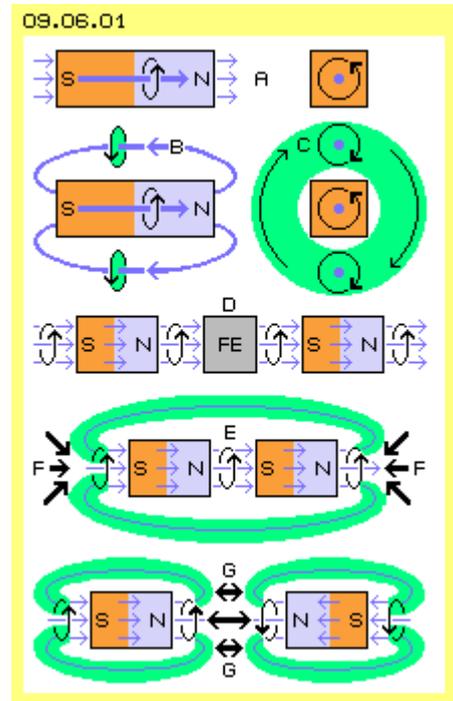
Aller benachbarte Äther muss sich analog verhalten. Wenn im Material am Südpol diese linksdrehende Vorwärtsbewegung gegeben ist, wird darum auch der Freie Äther vor dem Südpol zu einem adäquaten Schwingen angeregt. Wie in einem Gas oder einer Flüssigkeit gibt es hier eine 'Sogwirkung'. Die Bewegungs-Struktur im 'Rohr' breitet sich auch nach

hinten (gegen die Fließrichtung) aus. Das ist hier angezeigt durch die drei blauen Pfeile links vom Südpol. Analog dazu endet das Bewegungsmuster nicht an der Oberfläche des Nordpols. Dort tritt die gleiche Bewegungsform aus, d.h. auch der dortige Freie Äther wird diese geordnete Struktur aufweisen.

Äußerer Magnet-Rückfluss

Ein Permanentmagnet ist durchaus vergleichbar mit einer Pumpe und einfachen Schaufeln, die in einem Wasserbecken linksdrehend läuft. Am Einlass (Südpol) wird Wasser angesaugt, wobei die Strömung schon außerhalb einen linksdrehenden 'Drall' aufweist. Am Auslass (Nordpol) wird dieses Bewegungsmuster hinaus gedrückt. Das umgebende Wasser (bzw. der Freie Äther) stellt einen Widerstand gegen die geordnete Bewegung dar. Der 'Strahl' wird zur Seite hin umgelenkt. Eine gleichartige Bewegung ist am Südpol vorhanden - und beide Strömungen zusammen ergeben einen perfekten Kreislauf.

Dieser externe Rückfluss ist in der zweiten Zeile dieses Bildes als dicker blauer Pfeil B angezeigt. In Richtung des Fließens (hier also vom Nord- zum Südpol) bleibt die Links-Drehung unverändert. Rechts im Querschnitt ist diese Drehung durch den Kreis-Pfeil bei C markiert. Bei diesem Blick auf den Südpol (also gegen die externe Fließ-Richtung) erscheint das Schwingen rechts-drehend.



In diesem Bild ist intern nur ein dicker blauer Pfeil eingezeichnet, stellvertretend für viele 'Magnetfeldlinien' (die theoretisch in allen Zwischenräumen des materiellen Gitters existieren). Auch der externe Rückfluss ist hier nur mit zwei dicken blauen Pfeilen angezeigt. Real verlaufen viele sehr dünne Magnetfeldlinien durch den Äther vom Nordpol zurück zum Südpol. Rund um die Längsseite des Stabmagneten gibt es also einen Bereich des Rückflusses. Rechts im Querschnitt ist dieser Bereich durch einen grünen Ring markiert. Alle dortigen Ätherpunkte schwingen parallel zueinander, alle in Fließrichtung linksdrehend. Dieses gemeinsame Schwingen ergibt insgesamt die Erscheinung einer generellen Drehbewegung um die Außenseiten des Stabmagneten. Der Drehsinn ist in Fluss-Richtung links-drehend. Aus entgegengesetzter Richtung, hier mit Blick auf den Südpol, erscheint das als generelle Rechts-Drehung.

Durchgängiger Fluss

Im lückenlosen Äther bewirkt eine geordnete Bewegung automatisch einen Zwang auf benachbarte Ätherpunkte, sich adäquat zu bewegen. Die geordnete Bewegung breitet sich dorthin aus, wo der Äther diese Bewegungsstruktur annehmen kann. Bei vorigem Rückfluss war das der Weg vom Nordpol außen herum zurück zum Südpol. Einfacher ist der geradlinige Weg vom Nordpol zum Südpol eines zweiten Stabmagneten. Diese Anordnung ist in der dritten Zeile dieses Bildes bei D skizziert.

Der Magnetfluss aus dem linken Stabmagneten fließt unter Beibehaltung seiner Linksdrehung zum rechten Stabmagneten. Dazwischen ist hier ein Stück Eisen (FE, grau) eingezeichnet und der Magnetfluss geht auch geradewegs durch dieses Material hindurch. Die Struktur des Eisens kann sich dieser Bewegungs-Struktur anpassen, im Wechsel sogar in beiden Richtungen (wie später zu diskutieren ist).

Drücken anstatt Ziehen

In der nächsten Zeile E sind beide Stabmagnete dicht zusammen gerückt. Hellgrün markiert ist der Bereich des externen Rückflusses vom Nordpol rechts zum Südpol links. Mittig stehen sich ein Nordpol und ein Südpol gegenüber. Nach gängigem Verständnis wird nun eine Anziehungskraft wirksam zwischen diesen beiden ungleichnamigen Polen - ohne dass hierfür eine Erklärung vorliegt.

Wie mehrfach ausgeführt wurde, bewirkt der Freie Äther einen allgemeinen Druck auf alle großräumigen Bewegungen, also auch auf diesen geordneten Magnetfluss. Innerhalb der Stabmagnete und auch im vorigen Eisen ist das Bewegungsmuster geschützt. Auch im Spalt E kann der Freie Äther nicht störend wirken, z.B. weil rund um diesen Bereich der magnetische Rückfluss existiert. Nur an den offenen Flächen links und rechts wird dieser generelle Ätherdruck wirksam. Von beiden Seiten werden die Magnetfeldlinien komprimiert, wobei das Material der Stabmagnete dem Druck folgend näher zusammen rückt, wie durch die schwarzen Pfeile F angezeigt ist.

Auseinander schieben

In der unteren Zeile dieses Bildes 09.06.01 ist die umgekehrte Situation dargestellt. Hier stehen sich die Nordpole beider Stabmagneten gegenüber. Wie in vorigem Beispiel wirkt der allgemeine Ätherdruck auch hier auf die beiden Flächen links und rechts, der ein Zusammenschieben beider Stabmagnete bewirkt. Stärker jedoch als der allgemeine Ätherdruck ist die Wirkung von Stress. Bevor noch die Beugefähigkeit des Äthers maximal beansprucht wird, erfolgen zwingend Ausgleichsbewegungen zur Reduzierung der Spannung. Hier kommt es zu Verspannung im Äther, weil aus den beiden Nordpolen jeweils ein Magnetfluss in entgegengesetzter Richtung heraus kommt und zudem der Drehsinn des Schwingens gegenläufig ist.

Beide Strömungen bewirken gegenseitigen Druck, wie durch die schwarzen Pfeile G angezeigt ist. Das Fließen wird 'aufgestaut' und das Material beider Stabmagnete bewegt sich entsprechend zurück. Nur durch diese Ausweichbewegung kann der Stress abgebaut werden. Nur wenn genügend Abstand zwischen beiden gleichnamigen Polen vorhanden ist, können die Magnetfeldlinien wieder ungehindert zurück führen zu den jeweiligen Südpolen.

Es ist immer wieder erstaunlich, dass man per Hand die gleichnamigen Pole zweier Stabmagnete nicht vollständig zusammen drücken kann. Noch unglaublicher mag manchem Leser erscheinen, dass dieses unsichtbare Äther-Medium solche Kräfte bewirken könnte. Als Antwort bleibt nur: was sonst? Alle Kräfte basieren letztlich auf Äther-Bewegungen und gerade die Lückenlosigkeit des Äthers ergibt die Notwendigkeit ganz bestimmter Abläufe. Natürlich ist die gängige Meinung, dass solche Wirkungen auf 'magnetischen oder elektrischen Feldern' beruhen - wie aber sollten abstrakte 'Felder' reale Effekte zeitigen können? Gerade bei vorigem Beispiel der 'Anziehung' gibt es noch nicht einmal ein theoretisches Modell für solche Funktionen, besonders wenn sie auch noch durch ein Nichts hindurch wirksam sein sollten. Die gängigen Vorstellungen sind untauglich, egal wie oft sie wiederholt und 'auswendig' gelernt wurden. Äther ist eine vollkommen reale Substanz und ganz bestimmte Bewegungen darin ergeben dezidierte Resultate.

Ungleiche Kräfte

Solange man keine konkreten Vorstellungen zu den wirksamen Ätherbewegungen hat, wird einfach mit den abstrakten Modellen von 'Feldern' gearbeitet und gerechnet. Dabei unterstellt man, dass magnetische Felder zwischen einem Nord- und einem Südpol homogen sind. Man unterstellt, dass Anziehung und Abstoßung eine Funktion dieser Felder sind, also gleichartige Kräfte nur mit vertauschten Vektoren sind.

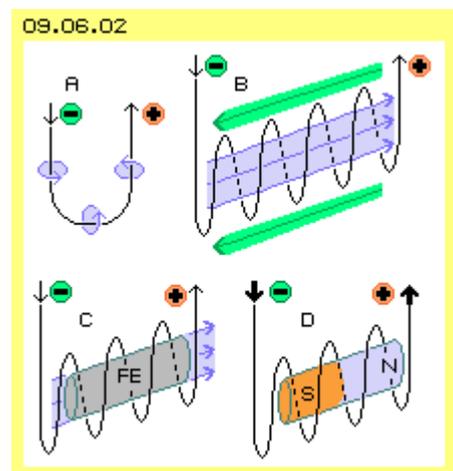
Die realen Äther-Bewegungen sind aber höchst unterschiedlich und damit auch die Kräfte. Im Falle einer 'Anziehung' werden die Magnete zusammen gedrückt von ihren Enden her

durch den normalen allgemeinen Ätherdruck. Im Falle der 'Abstossung' aber ergeben sich viel strengere Notwendigkeiten, weil dort zwischen den gleichnamigen Polen gegenläufige Strömungen gegeben sind. Dies bewirkt Stress im Äther und dessen Entspannung ist zwangsweise notwendig. Dort wirken letztlich enorme Kräfte, weil der Äther über ein Limit hinaus nicht zu 'verbiegen' ist.

Daher sind die zwischen gleichnamigen Polen wirksamen Kräfte ungleich stärker als zwischen ungleichnamigen Polen. Die Wirkung zwischen zwei Nordpolen ist auch anders als die zwischen zwei Südpolen. Aus dem Nordpol muss der 'magnetische Fluss' zwangsweise austreten und jede Magnetfeldlinie an ihrem Ort. Ein Südpol 'saugt' dieses Bewegungsmuster ein - aber das ist nicht in gleichem Umfang zwingend. Der Südpol kann sich sein passendes Bewegungsmuster auch seitlich 'hereinziehen' oder diese Bewegung muss am 'Anfang' des Permanentmagneten noch nicht exakt ausgeprägt sein. Man darf also nicht einfach nach den pauschalen Formeln vorgehen, wenn man äther-gerechte Lösungen erreichen will.

Magnetisierung per Strom

In Bild 09.06.02 ist oben links bei A ein U-förmiger Leiter gezeichnet, in dem ein Gleichstrom von Minus nach Plus fließt. Um den Leiter herum ist eine linksdrehende Bewegung als Ergebnis der 'magnetischen Induktion', wie durch die blauen Kreis-Pfeile angezeigt ist. Der Leiter kann auch zu Schleifen geformt sein, so dass sich eine Spule ergibt, wie rechts oben bei B skizziert ist. In Strom-Richtung ist diese Spule linksdrehend gewickelt. Alle linksdrehenden Bewegungen innerhalb der Spule ergeben zusammen einen Magnetfluss, der hier von links nach rechts weist (hellblau markiert, siehe dunkelblaue Pfeile). Wie bei obigem Stabmagneten laufen außerhalb der Spule die Magnetfeldlinien zurück (hellgrün markiert, siehe dunkelgrüne Pfeile).



Wenn ein Stück Eisen (FE, grau) in das innere Magnetfeld eingefügt wird, laufen die Magnetfeldlinien hindurch. Solange der Strom fließt, werden die Eisen-Partikel (teilweise) nach diesem Magnetfeld ausgerichtet. Die Magnetisierung des Spulen-Kerns ist in diesem Bild unten links bei C schematisch dargestellt. Die Magnetisierung ist nicht dauerhaft. Wenn die Spule mit Wechselstrom betrieben wird, ändert sich periodisch die Strom-Richtung und damit auch das magnetische Feld.

Erst wenn ein starker Gleichstrom (dicke schwarze Pfeile, rechts bei D) durch die Spule gedrückt wird, kann die Ausrichtung der Eisen-Partikel so stabil werden, dass eine permanente Magnetisierung erzeugt wird. Normalerweise werden nicht alle Partikel perfekt ausgerichtet. Das Magnetfeld an den Polen besteht dann tatsächlich nur aus einzelnen 'Magnetfeldlinien'. Permanentmagnete aus Material der 'seltene Erden' sind hundertfach stärker. Dort wird der Magnetfluss nahezu 'flächendeckend' sein, d.h. aller dortiger Äther schwingt parallel zueinander.

Einkopplung von Raumenergie

Es wird immer wieder diskutiert, ob ein Permanentmagnet ein 'Perpetuum Mobile' sei. Für obige Magnetisierung ist z.B. nur für kurze Zeit ein Gleichstrom notwendig, damit der Permanentmagnet 'lebenslang' Kräfte ausüben kann. Das Gesetz der Energie-Erhaltung ist damit anscheinend verletzt. Es wird darum vermutet, dass Magnete irgend eine Form von 'Raum-Energie' anzapfen würden.

Der Begriff 'Energie' wird mit so vielen Bedeutungen verwendet, dass er eigentlich bedeutungslos wurde. Im Bereich der Physik kann man Energie durchaus gleich setzen mit Bewegung - und da es real nur den Äther gibt, ist Energie gleich Äther-Bewegung. Tatsächlich ist aller Äther immer in Bewegung, ist also unendlich viel Energie gegeben. Weil Äther eine lückenlose Substanz ist, kann die Bewegung niemals zum Stillstand kommen. Allerdings ist die chaotische, engräumige Bewegung des Freien Äthers wirkungslos (außer dass sie einen permanenten allgemeinen Druck auf alle gut strukturierten Bewegungs-Einheiten ausübt und damit z.B. Elektronen und Atome stabilisiert, aber auch z.B. beim Strom wirksam ist).

Im Übrigen kann eine nutzbare Kraft aber erst entstehen aus geordneten Ätherbewegungen. Bei natürlichen Magneten ergibt die interne Struktur des Materials (zufällig) eine geordnete Bewegung in Form des Magnetfeldes. Das prinzipielle Bewegungsmusters ist dieses 'vorwärts-und-links'. In Verbindung mit Eisenteilen oder anderen Magneten ergeben sich dann 'automatisch' die Kraftwirkungen, die man landläufig Anziehung bzw. Abstoßung nennt. Wie oben aufgezeigt wurde, ist die reale Ursache dafür aber wiederum die Wirkung des allgemeinen Ätherdrucks auf geordnete Bewegungsmuster, hier also auf das Magnetfeld.

Die Kraftwirkung geordneter Ätherbewegung beschränkt sich nicht nur auf diese kleinen Magneten. Die gerichteten Kräfte wirken im Prinzip unendlich lang - eben weil die Bewegung des Äthers nicht zu stoppen ist. Der Whirlpool der Sonne bewirkt z.B. permanent eine zentripetale Kraft (gegen die Fliehkraft) und lässt seit Milliarden Jahren die Erde um die Sonne driften. Allerdings kann die Ordnung von Äther-Bewegungen gestört werden (z.B. durch Kometen oder bei Magneten durch Hitze). Andererseits kann man wohl strukturierte Äther-Bewegung gezielt organisieren, siehe z.B. obige Magnetisierung oder wie sich möglicherweise in späteren Kapiteln ergibt. Das Ergebnis wird gewiss kein Perpetuum Mobile sein - weil die Energie des Äthers allgegenwärtig ist und nutzbare Kräfte nur deren geschickte Organisation erfordern.

Hinweis: Magnetfeld linksdrehend

Ein wichtiger Hinweis 'in eigener Sache': früher habe ich teilweise geschrieben, das Magnetfeld sei rechts-drehend. Ich ging damals davon aus, dass aller Äther prinzipiell linksdrehend sei. Ein Magnetfeld ist nur in sehr begrenztem Bereich wirksam und die Magnetfeldlinien werden auf engem Weg zurück gedrückt zum Südpol. Daraus leitete ich ab, dass der linksdrehende Äther die rechtsdrehenden Magnetfeldlinien zusammen drückt oder eliminiert. Das war falsch.

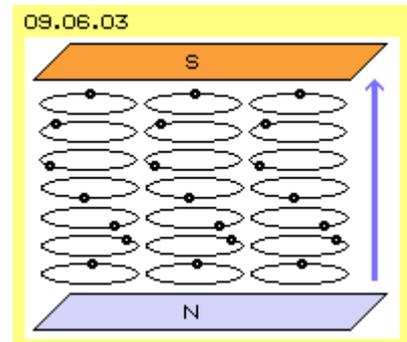
Man weiß genau, dass ein elektrischer Strom ein links-gerichtetes Magnetfeld induziert. Genau dieses wird bei obiger Magnetisierung eingesetzt. Also müssen sich die Partikel bei der Produktion eines synthetischen Magneten entsprechend ausrichten. Ein natürlicher Permanentmagnet zeigt die gleiche Wirkung wie das per Strom induzierte Magnetfeld. Also müssen auch die Bewegungsmuster die gleichen sein: 'in Fahrtrichtung linksdrehend'.

Kein Fließen - nur Schwingen

Zur vorigen Beschreibung der Äther-Bewegungen wurden mehrfach die Begriffe 'Strömung, Fluss und Fließen' verwendet und damit ein Vergleich zum Verhalten von Gasen und Flüssigkeiten benutzt. Die realen Bewegungen des realen Äthers unterliegen aber anderen Notwendigkeiten. Äther ist lückenlos und überall von gleicher Dichte. Äther kann sich nicht weiträumig fort bewegen. Er kann immer nur in relativ engen Räumen schwingen. Dabei ist notwendig, dass die örtliche Verlagerung von Äther durch eine zweite gegenläufige Bewegung kompensiert wird, so wie das z.B. durch die zwei Ebenen einer 'Doppelkurbel' gegeben ist. Bewegungs-Einheiten sind nur dann stabil, wenn sich alle gegenseitigen Verlagerungen perfekt ergänzen, wie z.B. bei dem rundum synchronen Schwingen des kugelförmigen Elektrons.

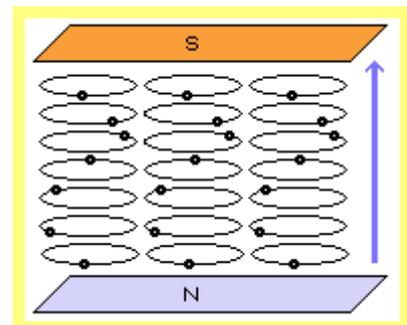
Wie oben aufgezeigt wurde mit dem durch das All rasenden Photon, bewegen sich dort keine 'Teilchen' durch den Raum und auch kein Äther bewegt sich mit Lichtgeschwindigkeit durch das Universum. Nur die Struktur des Bewegungsmusters wird nach vorn weiter gereicht. So kann auch z.B. das obige 'Spindel-Muster' des elektrischen Stroms entlang einer Leiter-Oberfläche wandern. Oder diese 'Wirbel-Spindeln' können als Ladung ortsfest und senkrecht zu einer Oberfläche verharren.

Entsprechend ist es hier beim 'Magnetfluss', wo sich real gar nichts vorwärts bewegt. Im Gegenteil: dieses Bewegungsmuster 'steht ortsfest' zwischen den Magnet-Polen. Es existiert innen im Material des Magneten bzw. im Kern voriger Spule, ebenso zwischen den Polen von Magneten und auch schalenförmig entlang der Außenseite stehen diese Magnetfeldlinien. In Bild 09.06.03 ist ein Ausschnitt des Magnetfeldes im freien Raum zwischen den Oberflächen eines Nordpols (N, blau) und eines Südpols (S, rot) dargestellt.



Eingezeichnet sind sieben Ätherpunkte (schwarz) übereinander und jeweils zwei benachbarte Ätherpunkte seitlich davon. Alle Punkte schwingen parallel zueinander, jeder auf seiner Kreisbahn, jeweils linksdrehend. Damit sich ein lokaler Ausgleich ergibt, sind die Punkte von unten nach oben 'zeitlich versetzt'. Der untere und der obere Punkt sind jeweils hinten (bzw. momentan in der 12-Uhr-Position). Der Punkt auf der mittleren Ebene befindet sich momentan im Vordergrund (bzw. in der 6-Uhr-Position). Die Punkte dazwischen sind jeweils um 60 Grad versetzt.

Der Bewegungsablauf wird in dieser Animation verdeutlicht - die zunächst eher verwirrend wirkt. Bei Konzentration auf nur einen Punkt wird erkennbar, dass er sich nur rundum auf seiner Kreisbahn bewegt. Parallel dazu schwingt auch der Nachbar seitlich davon. Auch in der Vertikalen schwingen die Punkte mit gleicher Geschwindigkeit. Von unten nach oben sind sie nur jeweils etwas später dran auf ihrer Bahn.



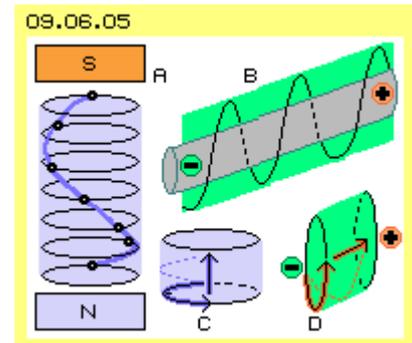
Die Verbindungslinie zwischen den vertikalen Punkten bildet eine Spirale. So wie die Punkte auf ihrer Ebene drehen, so dreht diese Verbindungslinie auch nur im Raum zwischen Nord- und Südpol. Dennoch entsteht der Eindruck, dass eine spiralförmige Aufwärtsbewegung gegeben ist. Diese 'scheinbare Erscheinung' entspricht der Richtung magnetischen Flusses: am Nordpol austretend und in den Südpol hinein gehend, wie hier als blauer Richtungspfeil angezeigt ist.

Schub-Wirkung

Diese Aufwärts-Bewegung einer Spirale ist also real nicht gegeben. Sie ist nur das visuelle Resultat des zeitlich versetzten Schwingens auf den diversen Ebenen. Dennoch kann daraus reale Wirkung entstehen, wenn andere Bewegungs-Einheiten in den Bereich dieses in sich stabile Bewegungsmuster kommen.

Jeder Ätherpunkt auf seiner Kreisbahn 'schiebt' seine seitlichen Nachbarn in jeweils entsprechende Richtung. Die Ätherpunkte auf der mittleren Ebene in obigem Bild 09.06.03 sind momentan im Vordergrund (6-Uhr) und bewegen sich weiter nach rechts. Wenn rechts davon Ätherpunkte einer anderen Bewegungs-Einheit (eines Elektrons oder eines materiellen Teilchens) vorhanden sind, erfahren sie damit einen Schub nach rechts. Die Ätherpunkte auf der Ebene darüber kommen zeitlich etwas später in diese Position und damit auch deren Schubwirkung. Insgesamt kann dadurch dieser 'Fremdkörper' einen diagonalen Schub erfahren.

In Bild 09.06.05 ist links bei A noch einmal dieses Schwingen der Ätherpunkte einer 'Magnetfeldlinie' dargestellt. Eingezeichnet ist auch die vertikale Verbindungslinie der beobachteten Ätherpunkte in Form dieser blauen Spirale. Unten mittig bei C ist ein Ausschnitt dargestellt mit der generellen Linksdrehung und dieser scheinbaren Aufwärtsbewegung (siehe blaue Pfeile). Als gestrichelte blaue Kurve ist der oben angesprochenen diagonale Schub markiert, der eventuell andere Bewegungsmuster beeinflussen kann.



Oben rechts bei B ist ein grauer Leiter eingezeichnet, in welchem von Minus nach Plus ein 'Strom fließt'. Damit wird ein magnetisches Umfeld (hellgrün) generiert, dessen Bewegungen praktisch identisch sind mit vorigem Magnetfeld-Muster: in Stromrichtung vorwärts und linksdrehend, wie hier durch die spiralförmige Kurve angezeigt ist. Unten rechts bei D ist wiederum ein Ausschnitt gezeichnet und die Bewegungen verlaufen analog zu den vorigen: eine Linksdrehung und eine Vorwärtsbewegung (siehe dicke rote Pfeile). Daraus könnte sich wiederum eine Schubwirkung (siehe gestrichelte rote Kurve) auf 'Fremdkörper' ergeben.

Ähnlich aber anders

Im Elektro-Magnetismus sind also zwei Erscheinungen miteinander verbunden, die ähnliche Bewegungsmuster aufweisen. Dennoch gibt es gravierende Unterschiede. Ein Elektron ist die Grund-Einheit der Elektrizität. Es ist ein kugelförmiger Komplex von Äther-Wirbeln, der in sich äußerst stabil ist. Nach außen hin hat das Elektron eine Aura ausgleichender Bewegungen zum Freien Äther, ist also umgeben von einem 'elektrischen Feld'. Elektronen lassen sich leicht produzieren, wie am Beispiel obigen Veloursteppichs aufgezeigt wurde. In großen Mengen entstehen sie aus 'Reibungs-Elektrizität' in Gewitterwolken.

Weil dort viele Elektronen in gleiche Richtung wandern, hinterlassen sie im Äther eine Spur und in den röhrenförmigen 'Gleitbahnen' gehen sie über in ein gemeinsames Schwingen, das man gelegentlich auch Raum-Ladung oder ein Plasma nennt. Wenn der Blitz einschlägt, ergibt dieses Gemisch extremer Bewegungen die 'elektrische Ladung', die durch den generellen Ätherdruck auf die umgebende Erdoberfläche verteilt wird.

Das Merkmal der Ladung bzw. statischer Elektrizität sind Wirbel-Spindeln, die alle parallel zueinander von einer Oberfläche auswärts weisen. Dieses 'elektrische Feld' haftet an einer materiellen Oberfläche bzw. das geordnete flächige Bewegungsmuster wird durch den generellen Ätherdruck an diese Oberfläche gepresst. Dennoch reichen zumindest die schwachen Ausläufer der Wirbel-Spindeln weit in den Raum hinaus. Die 'stationären' Ladungen stellen mit ihren internen Bewegungen praktisch einen Energie-Vorrat dar, z.B. temporär auch zu speichern in Kondensatoren (siehe späteres Kapitel).

Der elektrische Strom besteht auch aus Wirbel-Spindeln, die aber längs an einer Leiteroberfläche ausgerichtet sind. Zwischen den äußeren Atomen des Leiters, mehrheitlich aber in der gemeinsamen Aura-Schicht um den Leiter, bis zu den Atomen einer eventuellen Isolator-Schicht, schwingen sie in einem ringförmigen Bereich von relativ geringer Breite. Die dünnen Spindeln lassen sich sehr leicht in Längsrichtung verschieben, weil vorn das generelle Schwingen des Äthers nur auf minimal größeren Radius auszuweiten ist (und von hinten der Freie Äther das Äthermuster weiter vorwärts schiebt). Dieser Strom lässt sich erzeugen (siehe nächstes Kapitel), er kann auch aufgehoben werden (durch jede Art von Schalter) und letztlich kann er 'verbraucht' werden (um einen bestimmten Nutzen zu erreichen) oder wieder zurück 'fließen' zum Generator oder in die Erde. Dieser Strom kann in Schüben entlang der Leiter fließen, auch in wechselnde Richtung. Bei Gleichstrom können die einzelnen Spindeln auch zu 'endlos langen Fäden' verschmelzen.

Erst mit dem 'Fließen' kommt Elektro-Magnetismus zustande, indem das Schwingen des eigentlichen elektrischen Stromes eine gemeinsame äußere Bewegung rund um den Leiter generiert. Diese Aura ist das 'induzierte Magnetfeld'. Das 'elektrische Feld' ist vorwärts gerichtet und betrifft nur diesen engen ringförmigen Bereich des eigentlichen Stroms in Form der dünnen Wirbel-Spindeln. Obwohl diese Bewegung höchst intensiv ist, bleibt sie eng an den Leiter gebunden. Jedes normale Kabel mit millimeter-dünner Isolierung kann man gefahrlos anfassen, wenn darin Strom mit 220 V fließt.

Im Unterschied dazu reicht die Bewegung des induzierten Magnetfeldes weit in die Umgebung hinaus. Offensichtlich kann dieses Schwingungsmuster die Isolierung durchdringen und auch andere Materie - und es gibt praktisch keine Abschirmung gegen ein Magnetfeld. Ein Magnetfeld entsteht also zwangsläufig um jeden stromführenden Leiter. Es begleitet einen Strom-Impuls entlang eines Leiters. Der magnetische Fluss lässt sich auch sehr konzentriert führen, z.B. im Kern obiger Spule (was später detailliert wird). Das erzeugte Magnetfeld klingt wieder ab, sobald der Strom gestoppt wird.

Im Gegensatz dazu bleibt dieses Bewegungsmuster konstant bei den Permanentmagneten. Hier bleibt das Muster auch ortsfest stehen, es ist praktisch 'verankert' in den Oberflächen der Pole (oder auch in Eisenteilen dazwischen, aber auch im Kern von Spulen). Die Bewegungsmuster aus natürlichen Magneten, aus Permanentmagneten oder durch Strom induzierte Äther-Bewegung sind also durchaus ähnlich. Der wesentliche Unterschied besteht in dieser Bindung: einerseits an das Material, andererseits an das Fließen des Stromes. Das nächste Kapitel wird die prinzipiellen Interaktionen aufzeigen.

09.07. Magnet und Strom

Diagonaler Schub

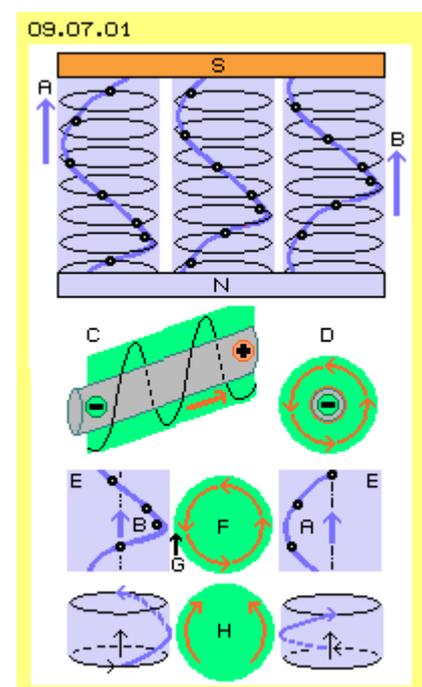
In Bild 09.07.01 sind oben nochmals drei 'Magnetfeldlinien' zwischen dem Nordpol (N, blau) und dem Südpol (S, rot) eingezeichnet. Die übereinander befindlichen Ätherpunkte (schwarz) sind auf ihren Kreisbahnen jeweils 'zeitlich versetzt'. Die vertikale Verbindungslinie dieser Ätherpunkte bildet eine Spirale (dicke blaue Kurve).

Hier nun sind auch die Ätherpunkte seitlich in den drei Säulen gegeneinander versetzt. Von links nach rechts ergeben sich damit die nacheinander folgenden Situationen. Hier ist z.B. am linken Rand durch den blauen Pfeil A markiert, wie diese Kante scheinbar nach oben 'rutscht'. Auch am rechten Rand ist durch Pfeil B markiert, wie diese 'Welle' nach oben läuft. Real findet immer nur die kreisende Bewegung statt, dennoch ergibt die zeitliche Abfolge einen diagonal aufwärts gerichteten Schub. Jede Magnetfeldlinie wirkt wie eine 'spiralig-drehende Strömung' vom Nord- zum Südpol.

Linksdrehender Strom

In der zweiten Zeile dieses Bildes ist bei C ein Leiterdraht (grau) gezeichnet. Entlang diesem fließt von links nach rechts ein Strom (also von Minus nach Plus, siehe roter Pfeil). Jeder Strom ist umgeben von einem Magnetfeld (hellgrün), das nach links weist (immer in Richtung des Stromes gesehen). Auch um den stromführenden Leiter herum ergibt sich also eine spiralig nach vorn gerichtete Bewegung.

Rechts im Bild bei D ist schematisch ein Querschnitt durch den Leiter gezeichnet. Um den Draht (grau) fließt der Strom



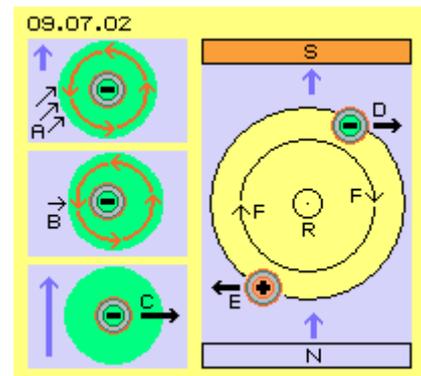
in einer dünnen, ringförmigen Schicht (rot). Über dieser ragt rundum das magnetische Feld (hellgrün) weit in den Raum hinaus. Mit Blick auf das Minus-Ende des Drahtes ist das Magnetfeld linksdrehend (siehe rote Pfeile).

Strom durch das Magnetfeld

In der dritten Zeile bei E ist nun eine Situation dargestellt, bei welcher dieser stromführende Leiter quer durch das magnetische Feld führt, hier von vorn nach hinten. Dieser Draht ist für das Magnetfeld ein 'störender Fremdkörper'. Die Ätherbewegungen der blauen Magnetfeldlinien kollidieren mit den Bewegungen des hellgrünen Magnetfelds F. Von Bedeutung sind besonders die Magnetfeldlinien, die an der linken und rechten Seite dieses Fremdkörpers vorbei 'schrammen'.

Auf der rechten Seite ist die obige Kante A eingezeichnet, die sich dort nach oben 'schraubt'. Diese Seite ist relativ unproblematisch, weil dort beide Bewegungen aufwärts gerichtet sind (siehe blauer Pfeil A und dortiger roter Pfeil F). Auf der linken Seite kommt die obige Kante B in Berührung mit dem hellgrünen Magnetfeld. Diese Seite ist problematisch, weil dort die Abwärts-Bewegung um den Leiter (roter Pfeil) gegen die Aufwärts-Bewegung der Magnetfeldlinie (blauer Pfeil) gerichtet ist. Dort erfährt das Magnetfeld des Leiters einen Gegendruck (G, schwarzer Pfeil).

Auch ein rein mechanischer Vergleich kann diesen Prozess verdeutlichen. Beide Magnetfeldlinien kann man sich als Gewindestangen (blau) vorstellen, beide links-drehend um vertikale Achsen, wie im Bild ganz unten links und rechts skizziert ist. Das Magnetfeld des Stromes ist dann vergleichbar mit einem Zahnrad (H, hellgrün) mit horizontaler Achse. Dessen Zähne könnten so geformt sein, dass es durch die rechte Gewindestange in die notwendige Links-Drehung des Stromes versetzt wird. Diese Verzahnung stimmt dann aber nicht mehr mit den notwendigen Bewegungen der linken Seite überein. Dort gäbe es 'Getriebeschaden' bzw. real ergibt sich dort Stress im Äther.



Seitliches Ausweichen

In Bild 09.07.02 ist oben links bei A ist noch einmal die Situation des stromführenden Leiters in einem Magnetfeld dargestellt. Der vorige Gegendruck ist hier durch drei schwarze Pfeile angezeigt. Wie oben schon diskutiert wurde, sind die Magnetfeldlinien zwischen den Polflächen des Nord- und Südpols 'ortsfest' gebunden und damit relativ 'steif'. Wenn dieses Bewegungsmuster zur Seite ausweichen würde, ergäbe die Beule eine größere Oberfläche zum Freien Äther hin. Dessen allgemeiner Äther-Druck schiebt die Magnetfeldlinien dorthin, wo für sie der kürzeste Weg zwischen den Polen gegeben ist.

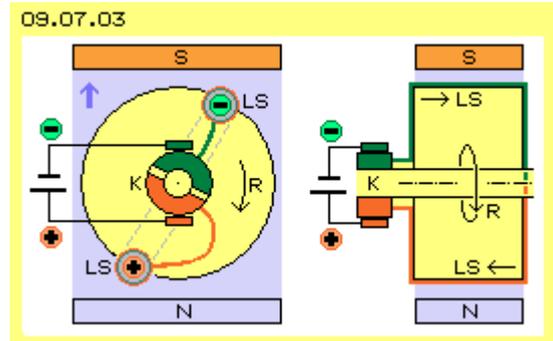
Das Magnetfeld um den Leiter ist beweglicher, weil es ohnehin am Leiter entlang vorwärts gleitet. Der Gegendruck A erfährt darum weniger Widerstand, wenn er dieses Magnetfeld etwas eindrückt, wie durch Pfeil B markiert ist. Dieses Feld ist nun nicht mehr konzentrisch zum Draht, so dass darin Verspannungen aufkommen. Wenn der Draht beweglich ist, wird dieser nun nach rechts gedrückt, wie durch den Pfeil C angezeigt ist. Das ist die Ursache und der Prozess, warum und wie ein stromführender Leiter in einem homogenen Magnetfeld die 'Lorentz-Kraft' als seitlichen Schub erfährt.

In diesem Bild rechts ist im Querschnitt ein Rotor (R, gelb) dargestellt. Oben bei D ist ein Leiter eingezeichnet, auf dem Strom von vorn nach hinten fließt. Die Lorentz-Kraft schiebt diesen Draht nach rechts. Unten bei E ist ein Leiter eingezeichnet, auf dem Strom entgegen gesetzt fließt, also von hinten nach vorn. Sein umgebendes Magnetfeld ist aus dieser Sicht

rechtsdrehend und die Lorentz-Kraft drückt diesen Draht nach links. Beide Schubkräfte (siehe schwarze Pfeile) ergeben ein Drehmoment an diesem Rotor. Allerdings wirkt dieser Schub nur jeweils einen Halbkreis lang, wie durch die Pfeile F angezeigt ist.

Gleichstrom-Motor

Um ein fortgesetztes Drehen zu erreichen, muss die Stromrichtung periodisch wechseln. Das Prinzip dieses Gleichstrom-Motors ist in Bild 09.07.03 dargestellt, links in einem Querschnitt und rechts im Längsschnitt durch den Rotor (R, gelb). Vorige Drähte sind im Hintergrund miteinander verbunden und bilden eine Leiter-Schleife (LS). Der obere Abschnitt des Leiters ist grün markiert. Dort fließt der Strom von vorn nach hinten, im Längsschnitt von links nach rechts. Der untere Abschnitt ist rot markiert und dort fließt der Strom von hinten nach vorn, im Längsschnitt von rechts nach links (siehe Pfeile). Es können auch viele Schleifen angelegt werden und eine Spule bilden.



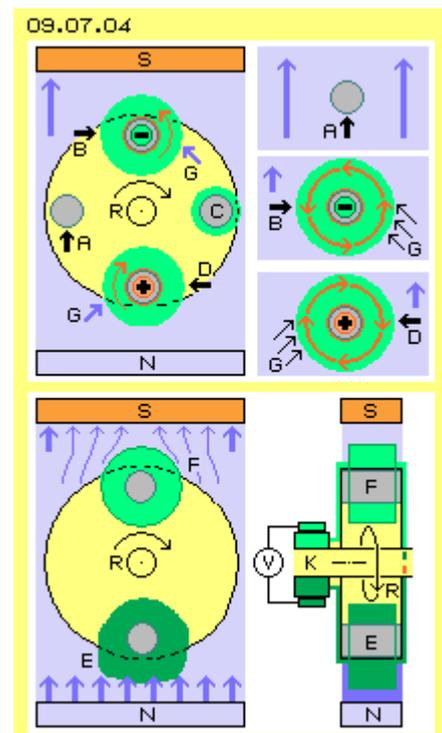
Der Wechsel der Stromrichtung erfolgt durch einen 'Kommutator' (K). Dieser besteht aus zwei Halbkreisen (grün und rot markiert), die jeweils mit obigen Drähten verbunden sind (aber gegeneinander und gegen die Welle isoliert sind). Über Schleifkontakte (z.B. in Form von Kohlebürsten) wird der Strom von / zu einer Gleichstrom-Quelle geleitet. Hier wird der Gleichstrom immer zum momentan oben befindlichen Leiter-Abschnitt geführt und über den jeweils unten befindlichen Abschnitt zurück geleitet.

In Lehrbüchern ist dazu beispielsweise zu lesen: " Eine Drahtschleife im Magnetfeld erfährt ein Lorentz-Kraft-Paar und es entsteht ein mechanisches Drehmoment $M = \dots$ Das Drehmoment versucht die Drahtschleife so auszurichten, dass ihre Flächennormale parallel zu B ist. Das ist die Grundlage des Elektromotors". Das weiß jeder und jeder kennt das einfache Modell eines Elektromotors. Real arbeiten nach diesem Prinzip aber nur Klein-Motoren, während alle leistungsfähigen Geräte nach einem anderen Prinzip funktionieren (siehe folgende Kapitel). Nichtsdestotrotz gibt es diese Lorentz-Kraft, die 'wundersam' ist und bislang blieb. Erst mit vorigen Überlegungen auf Basis eines realen Äthers ergibt sich eine logische Erklärung.

Umkehrschluss

Oftmals ist ebenso pauschal zu lesen: "ein Generator arbeitet nach gleichem Prinzip wie ein Motor, nur in umgekehrter Wirkrichtung". Hier würde das bedeuten, dass voriges Gerät elektrischen Strom generieren müsste, wenn der Rotor mechanisch angetrieben wird. Dieser Sachverhalt wird in Bild 09.07.04 untersucht. Oben links im Bild ist wieder ein homogenes Magnetfeld (hellblau) vom Nordpol (N, blau) zum Südpol (S, rot) dargestellt. Darin dreht ein Rotor (R, gelb) im Uhrzeigersinn. Auf dem Rotor ist ein Leiter (grau) in vier Positionen während der Drehung eingezeichnet. Rechts oben im Bild sind drei Situationen detailliert gezeichnet.

Bei A bewegt sich der Leiter im Magnetfeld aufwärts. Nach gängiger Ansicht ergibt sich dabei keine Interaktion. Die Ätherpunkte schwingen auf ihren jeweiligen Ebenen



und Kreisbahnen. Sie durchdringen auch das Kupfer-Material des Leiters. Der Äther um den Leiter bewegt sich nur hin und her, ohne um diesen eine drehende Schicht zu bilden.

Kein Strom

Ganz anders ist die Situation, wenn der Leiter die Magnetfeldlinien quer durchschneidet, wie bei B durch den Pfeil angezeigt ist. Es ergibt sich ein Gegendruck (G, siehe Pfeile) auf der rechten Seite, welche den Äther um den Leiter in eine Linksdrehung zwingt, wie es einem Strom von vorn nach hinten entsprechen würde. Leider kommen dort aber die Ätherpunkte des Magnetfeldes von hinten nach vorn. Die spiralförmige Verbindungslinie bzw. vorige 'Gewindestange' drücken die Ätherbewegung zwar aufwärts, aber nach vorn gerichtet. Es kommt damit kein Fließen zustande.

Das Vorrücken des Leiters führt zu einem Druck auf die Magnetfeldlinie. Zum Abbau dieser Spannung ergibt sich eine Verwirbelung ohne klar gerichtete Struktur. Diese Wirbel können sich wieder beruhigen, wenn der Leiter bei C abwärts geführt wird, also parallel zu den Magnetfeldlinien und somit ohne Interaktion.

Bei D kreuzt der Leiter die Magnetfeldlinien in entgegen gesetzter Richtung. Es kommt nun links ein Gegendruck (G, siehe Pfeile) auf, welcher eine Rechtsdrehung des Äthers um den Leiter erzwingt. Ein entsprechender Strom müsste also von hinten nach vorn fließen. An dieser Kante wird aber der Äther nach hinten gedrückt. Somit kann in dieser Anordnung kein gerichteter Strom aufkommen - nur zeitweilige Verwirbelungen.

Induzierte Spannung

Unten in diesem Bild 09.07.04 ist die Konstruktion obigen Gleichstrom-Motors noch einmal dargestellt, links im Querschnitt und rechts im Längsschnitt. Der Rotor (R, gelb) ist rechtsdrehend, wird hier aber mechanisch angetrieben. Auf dem Rotor ist wiederum eine Leiterschleife vorhanden, wovon sich ein Abschnitt E momentan unten und ein Abschnitt F oben befinden. Eine feste Verbindung besteht wieder zwischen den Drähten der Leiterschleife (oder einer Spule) mit den zwei Halbkreisen (hellgrün und dunkelgrün) eines Kommutators K. Über Schleifkontakte sind diese mit einem Voltmeter V leitend verbunden.

Aus vielen 'klassischen' Experimenten wurde das 'Gesetz zur elektromagnetischen Induktion' formuliert, wobei im diesem Fall folgende Aussage gilt: "Dreht man eine Spule innerhalb eines permanenten Magnetfeldes, so beobachtet man das Erscheinen und Verschwinden einer induzierten Spannung, zwei mal je Umdrehung." Dieses Voltmeter schlägt also zwei mal aus während einer Umdrehung des Rotors bzw. der Leiterschleife im Magnetfeld. Das ist 'geltendes Gesetz' - auch wenn man nicht weiß, warum diese Wirkung tatsächlich zustande kommt.

Asymmetrien

Voriger Gleichstrom-Motor liefert also mechanisches Drehmoment, wenn Strom eingespeist wird. Wenn aber die gleiche Maschine mechanisch angetrieben wird, erzeugt sie keinen Strom - sondern nur Spannung. Spannung ist ein 'Potential', welches der Differenz von Ladungs-Stärken entspricht. Seltsamer Weise erzeugt dieses Gerät also Ladungen unterschiedlicher Stärke in den beiden Abschnitten der Leiterschleife. Aus Sicht des Äthers und vorigen Überlegungen gibt es zwei Ursachen für dieses 'Phänomen': die Differenz zwischen Nord- und Südpol sowie das nicht homogene Magnetfeld.

Wie oben schon angesprochen wurde, sind die Magnetfeldlinien an der Oberfläche des Nordpols stark fixiert an ihrer Quelle. Die interne Ätherbewegung muss genau an ihrem Ort als spiralförmiges Bewegungsmuster in die Umgebung austreten, in ihrer originären Form. In diesem Bild ist das durch dicke blaue Pfeile über dem Nordpol markiert. Wenn dicht entlang dieser Oberfläche ein 'störender Fremdkörper' vorbei geführt wird, ergeben sich heftige

Verwirbelungen im Äther um diesen Leiter. Diese 'Ladung in Form starker Äther-Wirbel' ist bei E als dunkelgrüne Fläche markiert.

An der Oberfläche des Südpols ist ein weit geringerer Zwang beim 'Einsaugen' passender Bewegungsformen gegeben. Wie bei einer Windhose kann sich der 'Sog-Rüssel' drehen und winden. Zudem sind die Magnetfeldlinien durch die Störungen über dem Nordpol nicht mehr in der exakten Bewegungsform. In diesem Bild ist das durch schwächere und gekrümmte blaue Pfeile unterhalb des Südpols markiert. Wenn der Leiterdraht diesen Bereich von weniger streng geordneten Bewegungen durchschneidet, werden rundum an seiner Oberfläche weniger Verwirbelungen anhaften. Diese geringe 'Ladung' ist beim Leiter am Südpol durch die hellgrüne Fläche markiert.

Geringe Ladungs-Differenz

Es ist nach gängiger Lehre nicht zu erklären, woher diese Spannungsdifferenz kommen sollte. Es müssen Ladungsdifferenzen sein, aber es gibt hier keine Quelle für Ladungsträger. Diese Verwirbelungen sind auch nicht so geordnet, dass schon ein 'magnetisches Feld' gegeben wäre. Es ist um den Leiter herum nur ganz normaler Äther. Als 'Ladung' erscheint dieser nur wegen dieser aufgeprägten Verwirbelungen. Ein elektrischer Fluss wird daraus erst, wenn anschließend der Freie Äther mit seinem generellen Ätherdruck diese Anhäufung intensiver Bewegungen wieder zusammen drückt.

In beiden Abschnitten der Leiterschleife ist diese Wirbelschicht unterschiedlich dick. Also wird die hohe Ladungsdichte (dunkelgrün) hinüber gedrückt zur niedrigeren Ladungsdichte (hellgrün). Über den Draht (oder die Drähte einer Spule) an der hinteren Stirnseite des Rotors wird also ein Ladungs-Ausgleich statt finden. An der Vorderseite des Rotors drückt über den Kommutator nur die restliche Spannungsdifferenz auf das Voltmeter.

Es ist also zu vermuten, dass in der Leiterschleife sehr viel höhere Spannung erzeugt wird als am Voltmeter zu messen ist. Andererseits ist bei dieser Konzeption die Distanz zwischen Nord- und Südpol sehr weit und das Magnetfeld zu inhomogen für die Generierung geordneter Bewegungsmuster. Darum ist diese Konzeption nicht sehr leistungsfähig und wird kaum eingesetzt zur Erzeugung von Spannung.

Ladungs-Fänger

In Bild 09.07.05 ist oben links bei A die 'klassische' Darstellung zum Induktionsgesetz für eine im Magnetfeld drehende Leiterschleife abgebildet. Solche Schleifen bzw. Spulen sind gängige Elemente zur Erklärung elektrischer 'Phänomene' und Gesetzmäßigkeiten. Zudem arbeiten elektrische Geräte in aller Regel mit in sich geschlossenen Schaltkreisen. Darum können die folgenden Überlegungen vermutlich nur die eines unwissenden Laien sein (und ich weiß momentan wirklich nicht, ob das Folgende gängige Praxis oder total neu ist).

Klar aber dürfte sein, dass die Ladung nur in den Abschnitten einer Leiterschleife gebildet wird, die momentan entlang eines Pols (bevorzugt des Nordpols) vorbei geführt wird. Ladung erfordert aber keinen geschlossenen Kreislauf. Sie kann z.B. auch an der Oberfläche einer Metallkugel oder einer Kondensator-Platte (zwischen-) gespeichert werden, zu der nur ein Draht führt. Also ist die Verbindung zwischen beiden Abschnitten nicht erforderlich. Diese Verbindung ist sogar schädlich, weil dort ein 'nutzloser' Ausgleich der Spannung statt findet.

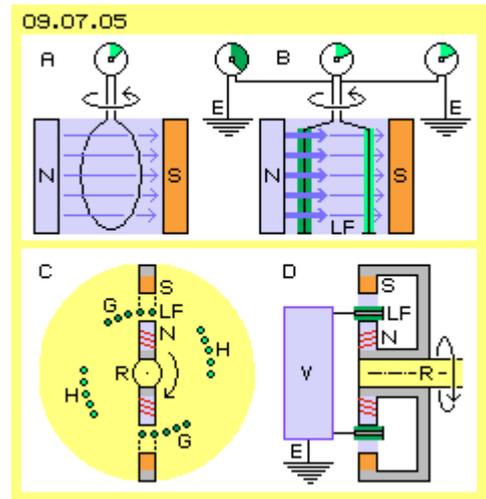
Die Konsequenz daraus ist in diesem Bild oben rechts bei B skizziert. Der untere Teil der Schleife wurde abgeschnitten. Nur noch Draht-Enden ragen in das Magnetfeld (hellblau) zwischen Nord- und Südpol hinein. Damit diese Bauelemente genügend stabil sind, sollten sie als Metall-Stifte oder dünne Röhren ausgeführt sein. Diese neuen Elemente bezeichne ich als 'Ladungsfänger' LF. Wie vorige Schleife drehen beide Stifte im Magnetfeld. Wenn momentan ein Stift vor dem Nordpol vorbei geführt wird, erhält er viel Ladung (dunkelgrün).

Der andere Stift läuft zur gleichen Zeit entlang des Südpols und erhält nur geringere Ladung (hellgrün).

Wenn beide Stifte mit einem Voltmeter verbunden sind, wird eine Spannung angezeigt. Weil jetzt kein Ausgleich zwischen den Stiften möglich ist, wird diese Spannung höher sein als bei der 'klassischen' Draht-Schleife bei vorigem A. Ganz oben rechts ist ein Voltmeter zwischen dem rechten Stift und der Erde E geschaltet. Gegenüber deren 'Normal-Ladung' wird eine geringe Spannung angezeigt, weil auch der rechte Stift durch das Magnetfeld etwas beaufschlagt wurde. Die ganze Mächtigkeit der Ladungs-Generierung wird aber das Voltmeter zwischen dem linken Ladungsfänger (dunkelgrün) und der Erde anzeigen.

Ladungs-Generator

Wenn Schleifen oder Spulen in einem rotierenden System eingesetzt werden, gibt es immer zwei mal Überschneidungen mit einem Magnetfeld und damit alternierenden Strom. Diese 'ein-armigen' Ladungsfänger schneiden das Magnetfeld ebenso, aber die Ladung kann immer nur in eine Richtung abfließen, so dass fortwährend Gleichstrom produziert wird. Unten in Bild 09.07.05 ist eine entsprechende Konzeption schematisch skizziert, links wieder im Querschnitt und rechts im Längsschnitt. Es ist dabei die generell vorteilhaftere Variante gewählt, bei welcher die stromführenden Leiter ortsfest in einem Stator angeordnet und die Magnete auf einem Rotor installiert sind.



Auf der Rotorwelle (R, gelb) sind (in diesem Beispiel) zwei Hufeisen-Magnete installiert. Der Nordpol (N, hellblau) befindet sich innen, der Südpol (S, rot) außen. Der Magnet kann durch eine Spule erregt werden, die per Gleichstrom versorgt wird (nach gängiger Technik, hier nicht dargestellt). Dieser Strom fließt immer in gleiche Richtung. Im Eisenkern des Magnetes findet keine Umpolung statt. Es ergibt sich praktisch eine permanente Magnetisierung. Die Stärke des Magnetfeldes zwischen den Polen wird nur durch kurze Strom-Impulse intensiviert.

Der Rotor besteht in diesem Beispiel also nur aus einem Querbalken mit den beiden Magneten. Es können natürlich auch mehr Magnet-Balken installiert werden. Zwischen den Magneten sollte aber genügend Abstand bleiben. Die gelbe Fläche links im Querschnitt stellt also keine Rotor-Scheibe dar, sondern markiert nur den Drehbereich der Magnet-Balken.

In den Spalt zwischen Nord- und Südpol ragen von der Seite her die Ladungsfänger (LF, grün) hinein. Hier sind als Beispiel jeweils fünf Stifte zu vier Einheiten gruppiert. Während der Drehung des Rotors durchqueren die Magnetfelder diese Ladungsfänger. Der Abstand zwischen den Oberflächen des Nord- und Südpols ist gering. Es kann also eine starke Verwirbelung an den Oberflächen der Ladungsfänger erreicht werden.

Stromfluss per Ätherdruck

Wichtig ist nun der Freiraum bis zur nächsten Gruppe von Ladungsfängern. Einerseits kann sich in dieser Zeit das Magnetfeld beruhigen und ordnen, bevor es kurz vor den nächsten Ladungsfängern durch einen Strom-Impuls nochmals verstärkt wird. Andererseits sind dieser Raum und Zeitabschnitt notwendig, um den Freien Äther nutzbringend arbeiten zu lassen.

Die Ladung besteht aus mehr oder weniger geordneten Äther-Wirbeln rund um die Oberflächen der Stifte. Gegen diese 'großräumige Unordnung' steht das kleinräumige Zittern des Freien Äthers. Der daraus resultierende generelle Ätherdruck will die 'Störung

beseitigen'. Er drückt diese Wirbel an den Leiter und entlang des Leiters, bis ein Ausgleich der Ladungs-Stärken erreicht ist. Dabei gilt das Gesetz 'in-Fahrtrichtung-links'. Die zunächst ungeordneten Wirbel werden in ein geordnetes linksdrehendes Magnetfeld um den nun stromführenden Leiter transformiert.

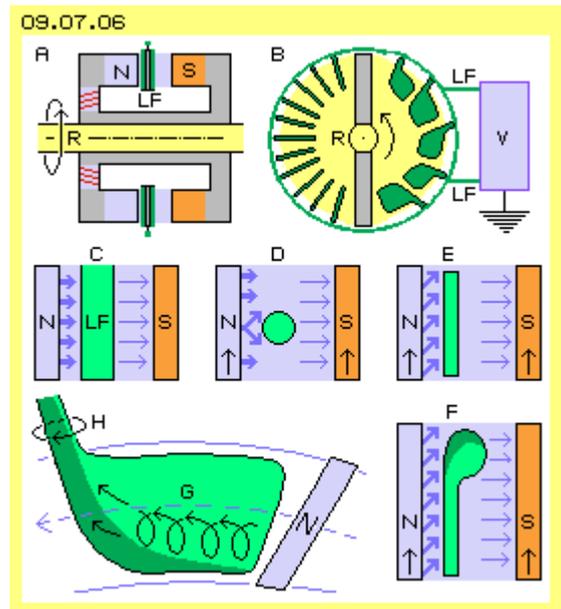
In vorigem Längsschnitt ist nur schematisch angezeigt, dass dieser Gleichstrom einem Verbraucher (V, blau) zugeführt und letztlich in die Erde (E) abgeführt wird. Wann immer ein Magnetfeld über eine Gruppe Ladungsfänger hinweg streicht, ergibt sich ein Strom-Impuls. Die pulsierenden Gleichströme können aufbereitet werden in zweckdienlicher Weise nach gängiger Technik, z.B. in Form von Wechselstrom. Und natürlich kann eine beliebige Zahl Magnete und Ladungsfänger in dieser Maschine angeordnet werden, z.B. um Drehstrom zu generieren.

Strömungsgünstige Form

Die vorigen Maschinen erzeugen also zunächst nur Ladung, die erst in einem zweiten Schritt zu Strom wird. Es wäre natürlich wünschenswert, wenn sofort ein Fließen elektrischen Stromes machbar wäre. In Bild 09.07.06 wird diese Frage analysiert.

Oben links bei A ist eine alternative Anordnung dargestellt. Um die Welle des Rotors (R, gelb) sind die Hufeisen-Magnete so installiert, dass der Spalt zwischen dem Nordpol (N, blau) und dem Südpol (S, rot) nach außen offen ist. Die Ladungsfänger (LF, grün) ragen von außen in den Spalt zwischen den Polen. Bei B ist der Schwenkbereich der Magnete wieder gelb markiert. In der linken Hälfte dieser Fläche ragen diverse grüne Stifte in radialer Richtung in den Spalt hinein. Die Verbindung zum Verbraucher (V, blau) ist hier nur 'symbolisch' angedeutet.

Bei C ist diese Anordnung in etwas größerem Maßstab gezeichnet. Vom Nordpol gehen starke Magnetfeldlinien aus (markiert durch dicke blaue Pfeile). Der Stift (LF, grün) sollte also nah an dieser Oberfläche sein, während der Abstand zum Südpol größer sein kann. Bei D ist diese Situation im Querschnitt skizziert. Durch Pfeile ist angezeigt, dass die Pole sich relativ zu den ortsfesten Ladungsträgern bewegen (hier nach oben). Es ist auch ein Problem angezeigt, indem die Magnetfeldlinien an einem runden Stift zu beiden Seiten 'abrutschen' können. Dort wird dann nur eine ungeordnete Verwirbelung erreicht, wie oben schon angesprochen wurde.



Bei E ist anstelle des runden Stiftes eine plane Fläche eingezeichnet. Dort kann das Magnetfeld besser geordnete Ladungs-Wirbel an die Leiter-Oberfläche 'heften'. Man kann sich die linksdrehende Bewegung des Magnetfeldes wie eine 'Schwabbel-Scheibe' vorstellen. Während diese am Ladungsfänger vorbei zieht, hinterlässt sie ein 'girlandenförmiges' Bewegungsmuster auf der Oberfläche. Durch nachfolgende Magnetfeldlinien wird dieses Muster nach vorn geschoben, wie durch die schrägen blauen Pfeile angezeigt ist. Nur die Vorderseite (zum Nordpol weisend) ist von Bedeutung. Auf der Rückseite (zum Südpol hin) werden die nun 'gestörten' Magnetfeldlinien nur kleinere Wirbel erzeugen.

Wenn ein elektrischer Strom letztlich entlang eines runden Leiters fließen soll, muss das zugehörige Äther-Umfeld linksdrehend sein. Vorige Strömung entlang der planen Fläche muss also in eine Linksdrehung überführt werden. Dazu ist bei F dieser Ladungsfänger vorn durch einen Rundung ergänzt. Die Magnetfeldlinien weisen einen Schub auf, der sich spiralförmig

vom Nord- zum Südpol 'schraubt'. Diese Bewegung drückt die aufgetragene Ladung um diese Rundung herum.

Bei G ist eine seitliche Sicht auf diesen Ladungsfänger dargestellt. Die plane Fläche ist hellgrün und die Bereiche der Rundung sind dunkelgrün markiert. Sie gehen letztlich über in einen runden Leiter H, der etwas schräg nach vorn (im Drehsinn des Rotors) weist. Daraus ergibt sich die Form eines Golfschlägers. Oben rechts bei B sind z.B. fünf solcher Ladungsfänger eingezeichnet (also alternativ zur dortigen linken Seite). Die neue Form ergibt sich aus dem einfachen Stift, wenn dieser etwas nach vorn geneigt und unten etwas zurück gebogen wird. Zudem ist der Stift nun ergänzt um ein 'Fähnchen' in Form der planen Fläche.

Unten links in diesem Bild ist die Oberfläche des Nordpols (N, blau) eingezeichnet und seine Bahn ist durch blaue gestrichelte Kreisbogen markiert. Hier ist nun auch diese 'girlandenförmige Spur' skizziert, welche aus den Kreis-Bewegungen und der Vorwärts-Bewegung einer Magnetfeldlinie resultiert. Es ergibt sich dabei eine vorwärts-schlagende Komponente, wie durch die Pfeile hervor gehoben ist. Die Fläche des Magnets sollte in radialer Richtung lang gestreckt und etwas schräg gestellt sein. Damit wird dieser diagonal nach oben gerichtete Schub verstärkt. Letztlich wird die Ladung linksdrehend in den Leiter H gedrückt (siehe Pfeile). Sobald der Magnet diesen Ladungsfänger passiert hat, setzt wieder die Arbeit des Freien Äthers ein, indem die aufgetürmten und bereits linksdrehenden Äther-Wirbel zusammen gedrückt und entlang des Leiters vorwärts geschoben werden.

Strom-Generator

Es mag manchem Leser seltsam erscheinen, dass im Zusammenhang mit elektrischem Strom die Formgebung von Bauteilen von Bedeutung sein soll. Ein Vergleich mit Fluid-Technologie mag dazu hilfreich sein. Die Partikel der Luft bewegen sich aufgrund molekularer Bewegung in chaotischer Weise. Es ist eine gewisse Kraft erforderlich, um z.B. ein Flugzeug vorwärts durch die Luft zu schieben. Allein aufgrund der Formgebung der Tragflächen werden Strömungen organisiert, die letztlich eine sehr viel größere Kraft in Form des Auftriebs ergeben (bei Interesse nachzulesen in Kapitel 05.04. 'Auftrieb an Tragflächen').

Hier gibt es bereits eine geordnete Strömung in Form der linksdrehenden Magnetfeldlinien (die bei Permanentmagneten praktisch 'kostenlos' verfügbar ist oder nur geringe Strom-Impulse erfordern). Zudem muss der Rotor in Bewegung gehalten werden. Die Antriebskräfte sind praktisch nur zur Überwindung mechanischer Reibung notwendig (weil es hier keine Rückhaltekräfte gibt). Aus der Kombination beider Bewegungen ergibt sich ein 'Schwingen-mit-Schlag' (siehe frühere Kapitel). Dieses muss geschwenkt und gewendelt werden, was entlang entsprechend geformter Oberflächen möglich ist (praktisch 'kostenlos' wie bei Fluid-Strömungen, hier bewirkt durch den generellen Ätherdruck). Letztlich resultiert daraus ein linksdrehendes Feld im Raum um den Leiter und das so generierte Magnetfeld bewirkt unmittelbar an der Leiter-Oberfläche das Fließen des elektrischen Stroms. Die Stärke dieser Ströme ist abhängig von der Bauart der Maschine, z.B. hinsichtlich der Anzahl der Ladungsfänger und Magnete sowie der Drehgeschwindigkeit des Rotors.

Die oben diskutierte Lorentz-Kraft ist zweifellos gegeben, in der Elektro-Technik aber nur tauglich für 'Spielzeug-Motoren'. Wenn Leiterschleifen in einem Magnetfeld gedreht werden, gelten ebenso zweifelsfrei die Gesetze der Induktion. Die vorige Konzeption weist einige Merkmale auf für eine möglichst wirkungsvolle Umsetzung der Effekte. Möglicherweise resultieren daraus nicht nur 'Spielzeug-Generatoren' zur Erzeugung elektrischen Stromes.

09.08. Unipolar-Generator

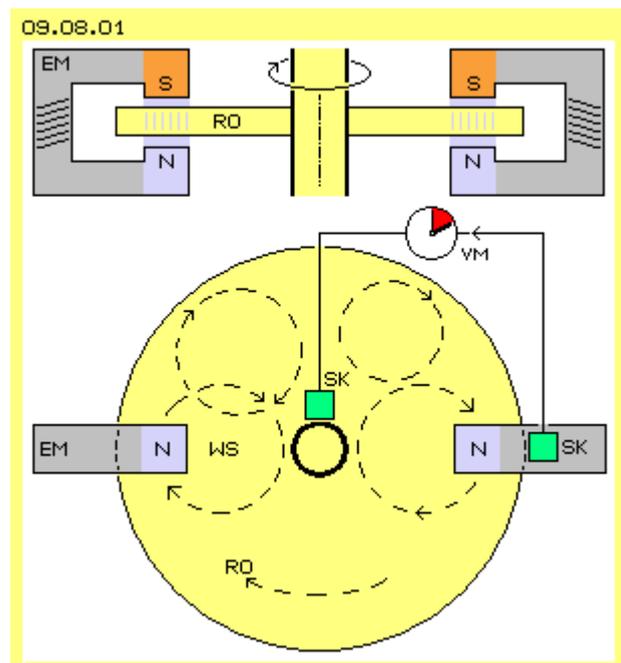
Wissenschaftliches Neuland

Die gedankliche Entwicklung des 'Golfschläger-Generators' im vorigen Kapitel war etwas mühsam. Man durchschneidet ja nicht alle Tage eine Leiterschleife oder Spule. Entsprechend schwierig war die Beschreibung der neuartigen Funktionen. Vielleicht wird dieses Prinzip leichter verständlich aus einem zweiten Ansatz: indem die Spule durch eine Scheibe ersetzt wird. Bereits ab 1831 führte Michael Faraday diverse Experimente durch mit seltsamen Ergebnissen, welche letztlich den bekannten 'Faraday-Generator' ergaben. Diese Maschine generiert fortwährend Gleichstrom ohne den üblichen (zwei-poligen) Kommutator und wird darum auch 'Unipolar-Generator' genannt. Heute werden solche Geräte auch als 'N-Maschinen' bezeichnet, weil sie möglicherweise n-fach wirksam sind. Unter diesen Begriffen werden im Internet vielfältige Diskussionen geführt.

Auch heute noch sind diverse Erscheinungen 'wundersam'. Es ist eine offene Frage, ob es sich hierbei um ein 'Perpetuum Mobile' handelt. In der Fachwelt gilt Faraday als ein bedeutender Experimentator und Theoretiker, aber dieser Generator-Typ wird in offiziellen Fachbüchern kaum erwähnt. Insofern sind Unipolar-Maschinen noch immer 'wissenschaftliches Neuland'. Diese Problematik soll im folgenden aus Sicht des Äthers angegangen werden. In Bild 09.08.01 ist schematisch das generelle Prinzip dargestellt, oben in einem Längsschnitt und unten im Querschnitt durch die Systemachse.

Leiter-Scheibe anstatt Spule

Links und rechts sind zwei Hufeisenmagnete eingezeichnet, jeweils mit einem Südpol (S, rot) und Nordpol (N, blau). Es können Permanentmagnete oder durch Gleichstrom angeregte Elektromagnete (EM, grau) eingesetzt werden. Im Bereich der magnetischen Felder dreht ein scheibenförmiger Rotor (RO, gelb). Dieser ist fest verbunden mit einer Welle. Der Rotor und die Welle sind aus elektrisch leitendem Material. Jeweils ein Schleifkontakte (SK, grün) liegt an der Oberfläche der Welle und außen an der Scheibe an. Je schneller der Rotor dreht, desto stärker ist die Spannung zwischen den beiden Kontakten, wie durch ein Voltmeter (VM, dunkelrot) angezeigt wird.



Dieser Effekt ergibt sich aus den Induktions-Gesetzen: die Scheibe kann man sich vorstellen als eine Vielzahl radial angeordneter Leiter. Jeder 'Draht' wird durch ein magnetisches Feld geführt. Nach der Lenzschen Regel wird damit ein Strom im Leiter generiert. In flachen Leitern fließt dieser Strom im Kreis herum und bildet sogenannte 'Wirbelströme' (WS, durch einige gestrichelte Kreise angedeutet). Das Magnetfeld der induzierten Wirbelströme hemmt seinerseits die Bewegung des Leiters. Es ist darum ein mechanischer Antrieb erforderlich zum Betrieb dieser Maschine als Gleichstrom-Generator. Umgekehrt wird dieses Prinzip als 'Wirbelstrom-Bremse' genutzt, z.B. im Schienenverkehr und bei LKWs bzw. Bussen. Bei der aktuellen Entwicklung von Elektro-Autos hat die 'Rück-Gewinnung' elektrischer Energie aus mechanischer Brems-Energie große Bedeutung.

Flächendeckende Magnet-Scheibe

Je mehr Hufeisen-Magnete eingesetzt werden, desto mehr Gleichstrom kann die Maschine liefern. Im Extremfall könnten die Magnete rundum angeordnet sein. Bereits Faraday (und

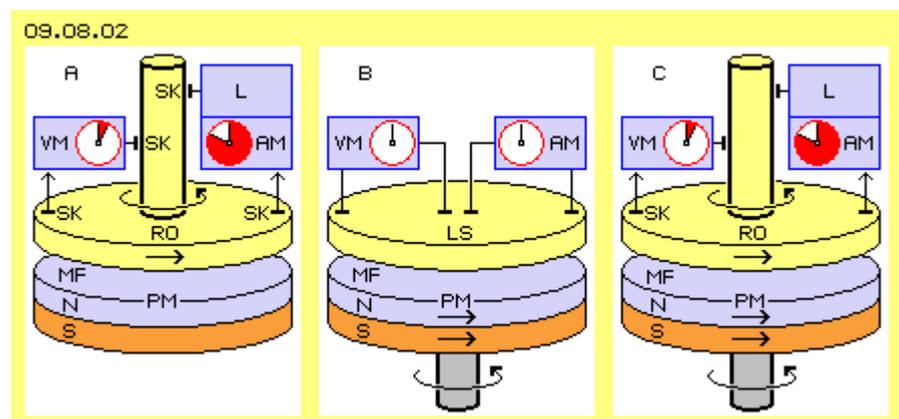
viele zeitgenössische Erfinder) experimentierten darum mit scheibenförmigen Permanentmagneten, wobei der ganze Rotor in einem (axial ausgerichteten) Magnetfeld dreht. Diese Konzeption ist in Bild 09.08.02 links bei A skizziert.

Unten ist ein scheibenförmiger Permanentmagnet (PM) gezeichnet mit seinem Südpol (S, rot) und Nordpol (N, hellblau). Im darüber befindlichen Magnetfeld (MF) dreht der Rotor (RO, gelb). Es sind wiederum Schleifkontakte (SK) außen am Rotor und an der Welle vorhanden. Das Voltmeter (VM, dunkelrot) zeigt nur geringe Spannung. Ein Amperemeter (AM, rot) zeigt aber eine hohe Stromstärke an, die für einen Verbraucher bzw. eine Last (L, blau) zur Verfügung steht.

Geringe Spannung, hoher Fluss

Als 'Normal-Bürger' weiß ich nur, dass eine normale Steckdose eine Spannung von 230 V aufweist und maximal mit 3500 W zu belasten ist, weil die maximale Stromstärke durch die Sicherung auf 16 A begrenzt ist. Dagegen wird für Unipolar-Maschinen angegeben, dass 'Spielzeug-Geräte'

eine Spannung von nur wenigen mV aufweisen, aber Stromstärken von 30 A liefern sollen. Schon vor hundert Jahren wurden Maschinen gebaut mit 300 kW, 500 V und 600 A. Für Elektrolyse-Anlagen dienen Spannungen von nur 6 bis 40 V und Stromstärken über 6000 A. Für militärische Zwecke sollen Maschinen bis zu 300000 A liefern - wie üblich: grenzenloser Unsinn.



Die üblichen Strom-Generatoren sind Erzeuger von Spannung in wechselnder Stärke und Richtung. Erst in einem zweiten Schritt wird daraus ein Fließen und erst durch den Kommutator kann ein (pulsierender) Gleichstrom erzeugt werden. Im Gegensatz dazu wird in den Unipolar-Generatoren unmittelbar ein Gleichstrom generiert, von erstaunlich hoher Stromstärke bei ebenso erstaunlich geringer Spannung. Die Drehung des Rotors erfordert Kraft-Aufwand. Dieser steigt allerdings nicht proportional zur Belastung - was gängigem Verständnis zur Energie-Konstanz zu widersprechen scheint. Problematisch ist bei diesen Maschinen die Ableitung des Stromes über Schleifkontakte, wo Wärme und Abrieb entsteht. Teilweise wird der Strom über 'flüssige Kontakte' abgeleitet (z.B. mittels Quecksilber oder einer Metall-Schmelze), was allerdings aufwändige Technik erfordert.

Rotierende Magnete

Darum werden generell Maschinen bevorzugt, bei denen stationäre Leiter im Stator angelegt sind und die Magnete um die Systemachse rotieren. Auch damit ist eine Relativ-Bewegung zwischen Leiter und Magnetfeld gegeben, so dass deren Interaktion nach geltenden Regeln die Induktion von Strom ergibt. Diese Variante ist im Bild 09.08.01 mittig bei B skizziert.

Der Permanent-Magnet (PM) ist auf einer Welle montiert. Das am Nordpol austretende Magnetfeld (MF) ist linksdrehend. Auch die Welle sollte linksdrehend sein, damit sich beide Bewegungen addieren. Die Leiterschleife (LS, gelb) steht ortsfest im rotierenden Magnetfeld. Über Kontakte kann man wiederum ein Voltmeter (VM) und ein Amperemeter (AM) anschließen - die keinen Ausschlag zeigen.

Auch dieses Ergebnis scheint den Regeln der Induktion zu widersprechen. Daraus abgeleitet wurden diverse Erklärungen zur Charakteristik des Magnetismus, z.B. dass es keine Feldlinien geben könne, das magnetische Feld sich nicht drehen würde, mechanische Effekte nur durch elektrischen Fluss zustande kommen kann usw. Damit wurde diese Variante leider für untauglich befunden für die Generierung von Strom.

Nach meinen Überlegungen könnten in der stationären Leiterscheibe durchaus Wirbelströme zirkulieren. Allerdings laufen diese konzentrisch um die Achse und können mit diesen Schleifkontakten nicht abgegriffen werden. Zum andern ist der Rückfluss des Magnetfeldes vom Nord- zum Südpol nicht optimal. Es ist also durchaus denkbar, dass bei einer etwas besseren Anordnung ein generierter Strom am Stator abzugreifen ist.

Ein-teiliger Faraday-Generator

Solange man keine Kenntnis über die wahren Zusammenhänge hat, kann nur das Verfahren 'try-and-error' weiter helfen (wobei ich allerdings auf 'think-and-error' und eine Treffer-Rate von etwas mehr als 'fifty-fifty' setze). Die Forscher des vorletzten Jahrhunderts hatten mit ihrem 'wilden' Experimentieren große Erfolge, z.B. indem Faraday eine dritte Variante überprüfte, die im Bild rechts bei C skizziert ist.

Sowohl der Permanentmagnet (PM) als auch der Rotor (RO) sind auf einer gemeinsamen Welle montiert. Beide drehen in gleichem Drehsinn und gleich schnell im Raum, so dass es keine Relativ-Bewegung zwischen beiden Bauelementen gibt. Das Magnetfeld weist während der Umdrehung keine Veränderung auf. Nach geltenden Gesetzen dürfte es damit keine Induktion geben. Wenn über Schleifkontakte (SF) obiges Voltmeter (VM) und Amperemeter (AM) angeschlossen werden, zeigen diese aber eine (relativ geringe) Spannung und eine (unerwartet hohe) Stromstärke, die für eine Last (L, blau) zur Verfügung stehen.

Dieser 'einteilige Faraday-Generator' verletzt offensichtlich die Induktionsgesetze. Bei allen üblichen Generatoren erzeugt das drehende Element einen Widerstand gegenüber dem stationären Element. Die rückwirkende Kraft des Rotors muss sich abstützen am Stator. Hier aber ist die Magnetscheibe fest verbunden mit der Leiterscheibe, so dass es keinen mechanischen Ansatz für eine rückwirkende Kraft gibt.

Dieser Generator muss angetrieben werden. Die notwendige Antriebskraft ist aber unabhängig von der abgenommenen Leistung. Dieser Faraday-Generator scheint damit auch das Gesetz der Energie-Konstanz zu verletzen. Die öffentliche Diskussion ist weitgehend damit beschäftigt, dennoch eine irgendwie geartete Gegenkraft zu begründen. Weil das nicht überzeugend gelingen konnte, ignoriert die Schul-Physik diese Problematik konsequent seit vielen Jahren. Aber gerade weil hier elementare physikalische Gesetze betroffen sind, könnte die Aufklärung dieses Sachverhaltes neue Erkenntnisse ergeben.

Ohne Spannung kein Strom

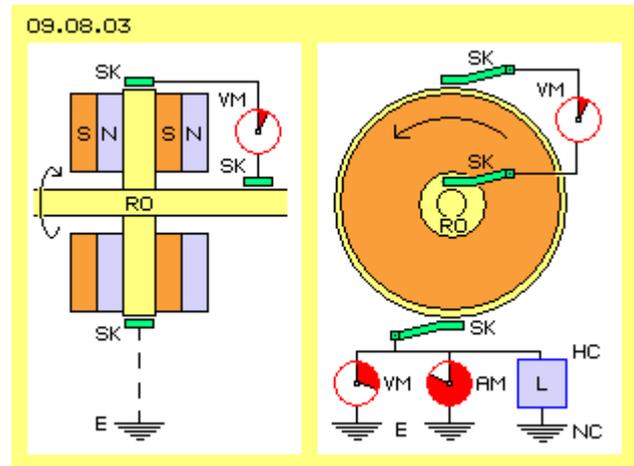
In obigem Bild 09.08.02 rechts bei C wurde der einteilige Faraday-Generator nur schematisch skizziert. Es kann mit solchen Maschinen aber zweifelsfrei elektrischer Gleichstrom am Rand abgeleitet werden, obwohl zwischen beiden Schleifkontakten praktisch keine Spannung existiert. Einige Unipolar-Maschinen erzeugen nutzbaren Strom sogar von extrem hoher Stärke, wiederum bei nur geringer Spannung. Das ist nach gängiger Lehre nicht zu erklären, weil erst durch eine Spannung U (lat. *ungere* = drängen, treiben, drücken) die Ladungsträger (freie Elektronen oder Ionen) in einem elektrischen Leiter in Bewegung gesetzt werden. Ohne Spannung (d.h. einem Arbeits-Potential unterschiedlich starker Ladungen) kann es keinen elektrischen Strom geben.

Was sollte die freien Elektronen veranlassen, sich (ohne entsprechende Krafteinwirkung) in riesigen Mengen in eine bestimmte Richtung in Bewegung zu setzen? Wie sollte die an einer

Oberfläche befindliche Ladung überhaupt eine Kraft ausüben können auf Elektronen, die sich innerhalb eines Leiters befinden? Wie sollte ein elektrisches Feld reale Wirkung durch das Nichts eines Vakuums hindurch haben können? Diese Unipolar-Maschinen belegen deutlich, dass die gängigen Vorstellungen zur Elektro-Technik unzureichend sind. Schon Tesla und z.B. auch DePalma hatten vermutet, dass andere Faktoren im Spiel sein müssten, z.B. so etwas wie Äther (allerdings ohne konkrete Definition dieser Substanz bzw. deren Funktion).

Übliche Anordnung

In Bild 09.08.03 ist links ein Längsschnitt durch einen Unipolar-Generator üblicher Anordnung skizziert. Auf der Welle ist die elektrisch leitende Scheibe als Rotor (RO, gelb) montiert. Zwei Permanentmagnete sind beiderseits an der Scheibe angebracht, so dass sich diese im gleichsinnig drehenden Magnetfeld zwischen Nordpol (N, blau) und Südpol (S, rot) befindet. Zwischen den Schleifkontakten (SK, grün) am Rand der Scheibe und an der Welle zeigt ein Voltmeter (VM) nur geringe Spannung.



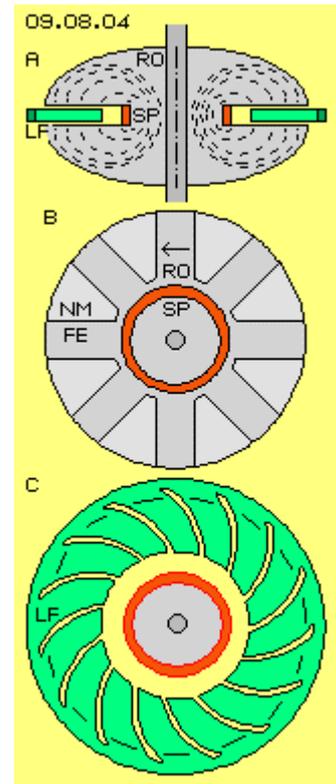
In diesem Bild rechts oben im Querschnitt ist dieses Voltmeter noch einmal dargestellt. Ich vermute nun, dass sehr wohl eine Spannung besteht, allerdings zwischen dem Schleifkontakt am Rand der Scheibe und der Erde (E). Die Atome der Permanentmagnete und der Scheibe drehen sich im Raum. Der magnetische Fluss stellt zusätzliche Äther-Bewegung dar. Um diesen Rotor existiert damit eine Aura (die viele Meter in die Umgebung reichen kann). Diese Äther-Bewegungen weisen eine schlagende Komponente auf (wie in jedem Äther-Whirlpool, siehe vorige Kapitel).

Das ist gleichbedeutend mit erhöhter Ladung (HC) und es besteht damit ein Potential gegenüber der normalen Ladung (NC) der Erdung. Der Freie Äther drückt die 'dicke Ladungsschicht' hinunter auf das normale Niveau. Das ist der nutzbare elektrische Strom, dessen Stärke in einem Amperemeter (AM) zu messen ist und der für eine Last (L, blau) zur Verfügung steht. Die hohe Stromstärke von Unipolar-Generatoren wird u.a. zum Schweißen verwendet. Bei einfachen Schweiß-Methoden wird der Pluspol an das Werkstück geklemmt, also praktisch geerdet. Der Gleichstrom dieses Generators braucht somit keinen Leiter-Kreislauf. Es existiert nur eine Leitung zwischen dem einen Schleifkontakt am Rand der Leiterscheibe und der Erde. Dieses völlig neue Verständnis der Prozesse wird mit nachfolgenden Varianten nochmals deutlicher.

Speichen-Variante

Das Grundprinzip ist in vielen Varianten zu realisieren. Ein Beispiel ist in Bild 09.08.04 dargestellt, oben bei A zunächst in einem Längsschnitt. Der Rotor (RO, grau) besteht durchgängig aus Eisen (FE). In einer Nut ist eine Spule (SP, rot) konzentrisch zur Achse angelegt. Der darin umlaufende Gleichstrom erzeugt rund um die Spule ein torus-förmiges Magnetfeld, hier angezeigt durch die gestrichelten Kreise. In diesem Rotor sind damit die Funktionen eines Magneten und der leitenden Scheibe kombiniert. Wenn dieser massige Rotor auf hohe Drehzahl beschleunigt wird, speichert er hohe kinetische Energie (plus intensiver Äther-Bewegung in Form des internen magnetischen Flusses). Wenn die Rotation dieser Maschine (im Sinne einer Wirbelstrombremse) abrupt verzögert wird, sollen Strom-Impulse von Millionen Ampere generiert werden (z.B. zur Zündung von 'rail-guns').

Für 'zivile' Anwendungen ist ein Start-Stop-Betrieb ungeeignet. Es muss vielmehr ein periodischer Wechsel der Bewegungs-Intensität statt finden. In diesem Bild mittig bei B ist ein entsprechender Querschnitt durch den Rotor (RO, grau) skizziert. Um die Achse verläuft konzentrisch die Spule (SP, rot). Das magnetisierbare Eisen (FE, dunkelgrau) besteht hier aber nur mehr in Form von (hier z.B. acht) Speichen. Die Abschnitte zwischen den Speichen können leer bleiben oder durch ein nicht-magnetisches Material (NM, hellgrau) ausgefüllt sein. Das Magnetfeld ist damit nicht mehr ein in sich geschlossener Torus. In voriger Nut existieren nun Magnetfelder wechselnder Stärke.



Relativ-Bewegung

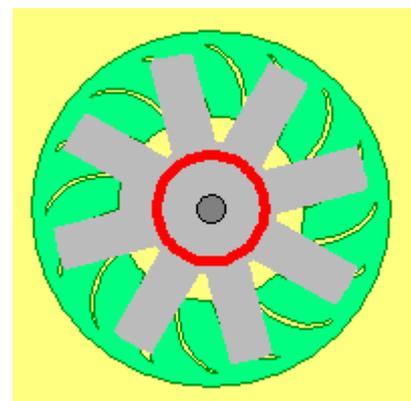
Induktion kommt zustande aufgrund 'pulsierender' Magnetfelder und / oder relativer Bewegung zwischen Magnet und Leiter. Bei der öffentlichen Diskussion um die Entstehung des elektrischen Stromes (bzw. ob es sich hier um ein Perpetuum Mobile handelt) scheint man sich einig zu sein, dass durch die stationären Stromabnehmer die erforderliche Relativ-Bewegung (bzw. ein Ansatz für die Gegenkraft) gegeben ist. Wenn diesem Bauelement entscheidende Bedeutung zukommt, müsste es logisch konsequent ausgebildet werden.

Die üblichen Schleifkontakte sind zu anfällig für Störungen. Die Stromabnahme über flüssiges Metall ist nicht praxistauglich. Darum sind hier die Ladungsfänger (LF, grün) als stationäre Bauelemente (des Stators) ausgeführt und reichen weit in die Nut des Rotors hinein (ersetzen somit die vorigen Schleifkontakte). Wie oben im Längsschnitt A skizziert ist, findet dabei keine Berührung zwischen Ladungsfänger und Rotor statt. In diesem Bild ist unten bei C ein Querschnitt im Bereich des Ladungsfängers dargestellt.

Schubkraft des Äthers

Schon Tesla hatte vorgeschlagen, die Leiterscheibe spiralg zu unterteilen, um eine bessere Führung des 'Elektronen-Flusses' zu erreichen. Analog dazu wurde hier der Ladungsfänger in spiralgige Sektionen unterteilt. Von innen nach außen weist deren Krümmung vorwärts im Drehsinn des Systems (hier immer linksdrehend unterstellt). Am äußeren Rand sind die einzelnen Sektionen der Ladungsfänger zusammen gefasst, wo der (leicht pulsierende) Gleichstrom einem Verbraucher zugeführt wird.

In dieser Animation wird die Relativ-Bewegung verdeutlicht. Die Speichen (grau) des Rotors streichen über die spiralgigen Flächen des Ladungsfängers (grün), wie 'Scheibenwischer', allerdings in umgekehrter Funktion. Jedes Magnetfeld 'schmiert' ihr Bewegungsmuster auf die Spiral-Bänder. Damit 'klebt' an dieser Oberfläche eine intensive Äther-Bewegung. Diese besteht aus kreisenden Bewegungen-mit-Schlag, verzerrt zu girlanden-förmigen Schleifen. Diese erfordern eine entsprechend hohe Aura über der Oberfläche. Erst die nachfolgende Lücke (bzw. das nicht-magnetische Füllmaterial) erlaubt dem Freien Äther, diese 'Ladung' platt zu drücken. Der normale Äther-Druck 'wischt' die Ladung auf diesen spiralgigen Bahnen nach außen (wobei das girlanden-förmige Schlagen schon in die gewünschte Richtung weist).

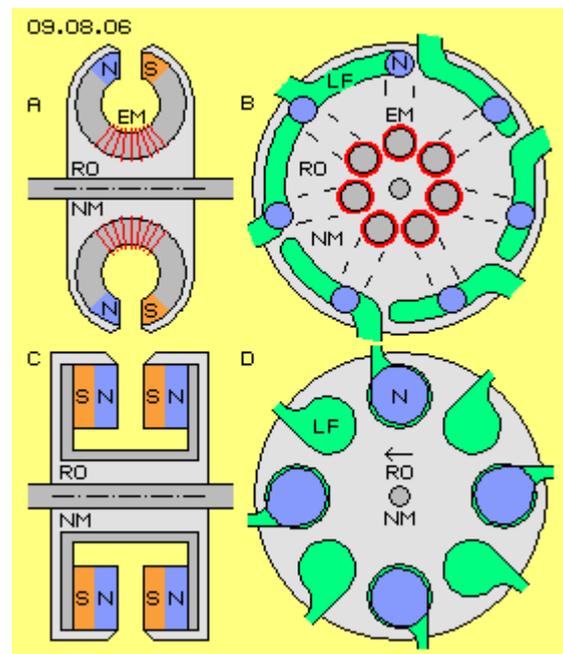


Am Rand wird so hohe Ladung angehäuft, dass sich gegenüber der normalen Ladung der Erde ein Potential-Gefälle ergibt. Erst dort ergibt sich also die notwendige 'Spannung', welche der Stromstärke entspricht. Dabei fließen keine 'Ladungsträger' durch den Leiter (nur als sekundäre Erscheinung kriechen die freien Elektronen im Leiter etwas vorwärts). Es fließt auch kein Äther durch den Raum, es bleibt aller Äther immer an seinem Ort an den Oberflächen des Ladungsfängers und entlang aller Leiter. Durch die rotierende Masse des Rotors und dessen Magnetfelder werden nur 'Äther-Turbulenzen' auf den Oberflächen der Ladungsfänger aufgetürmt, die nachfolgend durch den Druck des Freien Äthers platt gedrückt werden.

Über dem Ladungsträger befindet sich immer das gleiche Äther-'Volumen'. Der dortige Äther wird durch die Rotorspeiche und deren Magnetfeld etwas aufgewirbelt. In der anschließenden Lücke wird diese 'Störung' durch den Freien Äther nieder-gedrückt. Der Bewegungs-Berg wird dort hin geschoben, wo die Ladungs-Schicht dünner ist, also zur Erde hin. Weil es keine 'Ladungsträger' gibt, müssen solche auch nicht zurück geführt werden. Aller Äther entlang der Ladungsträger und der Leiter wird nur etwas höher aufgewirbelt und wieder geglättet. Am Ladungsfänger wird periodisch eine 'Welle aufgetürmt', die entlang der Leiter 'schwappt' und in der Erde ausläuft.

Viele Varianten

In Bild 09.08.06 ist oben links bei A ein Längsschnitt durch einen Rotor (RO, grau) skizziert, der im wesentlichen aus nicht-magnetischem Material (NM, hellgrau) besteht. Darin eingefügt sind Elektromagnete (EM, dunkelgrau und rot), die ein dezidiertes Magnetfeld zwischen dem Nordpol (N, blau) und Südpol (S, rot) bilden. Oben rechts bei B ist ein entsprechender Querschnitt dargestellt.



Dort sind beispielsweise sieben solcher Magnete angeordnet, die während der Rotor-Drehung über sechs Ladungsfänger (LF, grün) des Stators streichen. Die turbulente Ätherbewegung wird auf die bogen-förmigen Ladungsfänger durch das Magnetfeld aufgetragen. Anschließend drückt der Freie Äther diese hoch aufragende Bewegungsschicht zusammen und letztlich aus dem Bereich des Rotors hinaus. Natürlich können beliebig viele Magnete und Ladungsfänger installiert werden, auch mehrere Module auf einer Welle neben einander. Es ist damit ein relativ gleichförmiger Gleichstrom zu generieren oder auch pulsierend in zwei oder drei Phasen.

Einfaches Modell

In diesem Bild unten rechts bei D sind z.B. acht Ladungsfänger (LF, grün) im Stator angelegt und vier Magnete auf dem Rotor (RO, hellgrau). Eingezeichnet ist hier jeweils der Nordpol (N, blau), der während der Drehung über die Flächen der Ladungsfänger streicht. Mit dieser Anordnung können also zwei Phasen oder ein gepulster Gleichstrom generiert werden. Bei einem einfachen Funktions-Modell könnten runde Permanentmagnete eingesetzt werden. Um einen geschlossenen Magnetenfluss zu erreichen, könnten jeweils zwei Magnete durch ein Joch (dunkelgrau) miteinander verbunden sein, wie in diesem Bild unten links bei C im Längsschnitt skizziert ist.

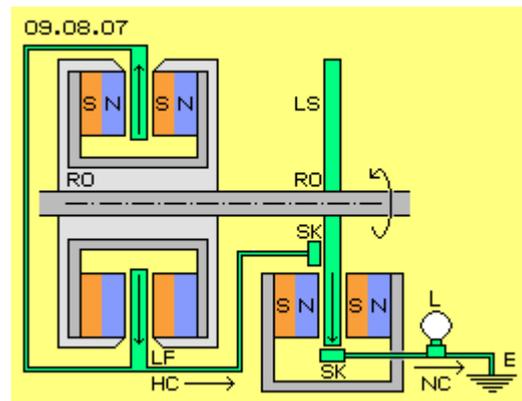
Generator plus Motor

Es ist leider noch immer eine offene Frage, ob N-Maschinen bzw. Unipolar-Maschinen ein Perpetuum Mobile darstellen oder nicht. Bekanntlich ist es nicht so einfach, die Leistungs-

Aufnahme und -Abgabe eines Systems zu messen, weil jede Messung den Prozess beeinflusst. Das Problem ist eindeutig nur zu lösen, wenn eine Maschine ihren eigenen Antrieb leistet - und vielleicht darüber hinaus noch einen Energie-Überschuss liefert. In Bild 09.08.07 ist dazu ein Vorschlag für eine einfache Bauweise skizziert.

Auf einer gemeinsamen Welle (dunkelgrau) ist sowohl ein Generator als auch ein Motor installiert. Links auf dieser Welle ist der vorige Generator mit einfachen Permanentmagneten eingezeichnet. Die Ladungsfänger (LF, grün) sind in einer Leitung zusammen gefasst und der Strom aus dieser hohen Ladung (HC, siehe Pfeil) wird nach rechts zum Motor geführt.

Es bietet sich an, einen Faraday-Motor einzusetzen, weil er die Umkehrung dieses Prinzips darstellt und mit ebenso einfachen Bauteilen zu realisieren ist. Der Stator (unten rechts) wird durch zwei Permanentmagnete gebildet, die über ein Joch (dunkelgrau) miteinander verbunden sind. Der Rotor ist eine Scheibe (LS, grün) aus elektrisch leitendem Material (z.B. eine Kupferscheibe, fest verbunden mit der Welle). Über Schleifkontakte (SK) wird innen der Strom zugeführt und am Rand wieder abgenommen. Die Leiterscheibe bildet praktisch eine Vielzahl von radialen Drähten. Wenn der Strom von innen nach außen und durch das Magnetfeld hindurch fließt (siehe Pfeil), wirkt die Lorentz-Kraft auf den jeweiligen 'Draht'. Es wird damit ein Drehmoment erzeugt, das diese Leiterscheibe und damit auch den Rotor des Generators antreibt.



Overunity

Der Freie Äther drückt die hohe Ladung (HC) der Ladungsfänger durch die gesamte Anordnung an den Leiter-Oberflächen entlang in die Senke der normalen Ladung (NC) der Erde. Der Motor muss den Generator antreiben und Reibung in den Lagern und an den Schleifkontakten überwinden. Wenn zuletzt auch noch ein Lämpchen (L) leuchten würde, wäre der Beweis einer selbstlaufenden Maschine und eines Wirkungsgrades über 100 Prozent erbracht.

Professionelle Physiker bangen immer um die Erhaltung der Energie-Konstanz - wofür niemals Gefahr besteht. Allerdings ist diese nur im lückenlosen Äther gewährleistet, weil nur dort niemals eine Bewegung verloren gehen kann. Wie in der Fluid-Technologie ist unendlich viel Energie vorhanden, dort z.B. in Form der ganz normalen Molekularbewegung. Hier ist unendliche Energie in Form des fortwährenden, engräumigen 'Zitterns' des Freien Äthers gegeben und seinem Druck gegenüber allen weiträumigeren Bewegungen. Zumindest bei Permanentmagneten stehen die Bewegungsmuster des magnetischen Feldes praktisch kostenlos zur Verfügung. Es kommt 'nur' darauf an, zeitweilig die gegebene Bewegung so zu organisieren, dass ein gewünschter Nutzen erreicht wird.

Hier wird durch die Drehung des Rotors in Verbindung mit dem Drehen der Magnetfeldlinien eine lokale Turbulenz erzeugt, deren Aura höher als normal über die Oberfläche der Ladungsfänger hinaus reicht. Der Freie Äther will mit seinem allgemeinen Äther-Druck alles auf ein gleiches Niveau herunter drücken - und schiebt diesen Bewegungsberg - den man elektrischen Strom nennt - in die Ladungs-Senke der Erde. Insgesamt hat sich dabei an der Summe aller Bewegungen (gleich 'Energie') überhaupt nichts geändert. In der Fluid-Technologie ergibt sich aus der geschickten Organisation von Strömungen zweifelsfrei 'overunity', z.B. an jeder Tragfläche (die gekrümmte Fläche erzeugt relative Leere und beschleunigte Strömung, die Differenz zum normalen Luftdruck ergibt die Auftriebskraft). Analog wird hier durch das Magnetfeld eine 'Störung' organisiert, welche durch den normalen Äther-Druck in ein Fließen von Ladung transformiert wird.

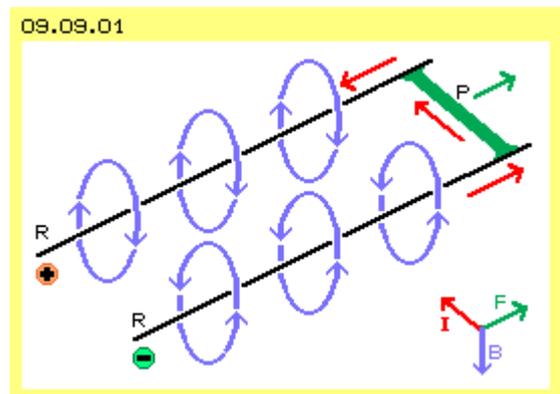
Mit obiger konsequenter Umsetzung der Effekte bei Unipolar-Maschinen könnte endlich geklärt werden, ob dieser Generator einen Mehr-Nutzen bringen kann. Herkömmliche Elektro-Generatoren produzieren Spannung und Strom in wechselnde Richtung. Alle Äther-Bewegungen müssen dabei verzögert und in der umgekehrten Richtung wieder aufgebaut werden. Es ist also fortwährend Arbeit gegen die Trägheit von Äther-Bewegungen zu leisten. Bei vorliegender Konzeption der Unipolar-Maschinen haben alle Äther-Bewegungen immer gleichen Drehsinn. Auf den Oberflächen der Ladungsträger gibt es periodisch nur höhere und niedrigere Wirbel, praktisch ein Aufwärts-Schwappen und Zurück-Fallen vertikal zur Oberfläche. Dabei erfüllt der Freie Äther (kostenlos) die Funktion einer Pumpe, indem der die hohen Wirbel auf Normalmaß reduziert und am Leiter entlang drückt. Dieses Arbeitsprinzip dürfte sehr ökonomisch sein.

09.09. Railgun- und Kugellager-Effekte

Überschall-Geschoss

In vorigem Kapitel wurde erwähnt, dass Unipolar-Maschinen auch im Sinne von 'Wirbelstrom-Bremsen' zu betreiben sind und außerordentlich starke Strom-Impulse generieren können. Diese werden z.B. für 'Rail-Guns' verwendet, um ein Geschoss auf Überschall-Geschwindigkeit zu beschleunigen. Der prinzipielle Aufbau ist in Bild 09.09.01 skizziert. Das Projektil (P, grün) besteht aus elektrisch leitendem Material und rollt bzw. gleitet auf zwei parallelen Schienen (R, schwarz). Ein (viele Ampere starker) Strom wird kurzfristig in eine Schiene eingespeist. Er fließt über das Projektil und über die andere Schiene zurück, wie hier durch die roten Pfeile von Minus nach Plus angezeigt ist. Das Projektil wird in Richtung des grünen Pfeils extrem beschleunigt.

Die übliche Erklärung ist hier ebenfalls skizziert. Um die Schienen ergibt sich ein starkes Magnetfeld, jeweils linksdrehend in Richtung des Stromes, wie durch die blauen Kreis-Pfeile angezeigt ist. Das Projektil stellt praktisch einen stromführenden Leiter dar, der die Magnetfeldlinien rechtwinklig schneidet. Dieser erfährt eine Lorentz-Kraft, wiederum rechtwinklig dazu. Rechts unten ist die bekannte Hand-Regel eingezeichnet (hier bezogen auf die physikalische Richtung des Stromes links/rechts vertauscht). Das Magnetfeld (B, blau) weist nach unten, der Strom (I, rot) fließt durch das Projektil nach links-oben, die resultierende Kraft (F, grün) weist nach rechts-oben.



Man ist sich sehr wohl bewusst, dass diese Erklärung nicht befriedigend ist. Beispielsweise bildet sich auch um das Projektil ein Magnetfeld, ebenfalls linksdrehend, womit es auf seiner Rückseite (links) ebenfalls nach unten weist. Bei einem Fluid würden drei parallele Strömungen gegenseitigen 'Sog' erzeugen - und analog dazu kann man sich das 'Fließen' der Magnetfeldlinien vorstellen. Also würde das Projektil zur Stromquelle hin gezogen und nicht abgestoßen. Diese Kanonen funktionieren - obwohl es keine sichere Erkenntnis über die Funktionsweise gibt.

Kugellager-Motor

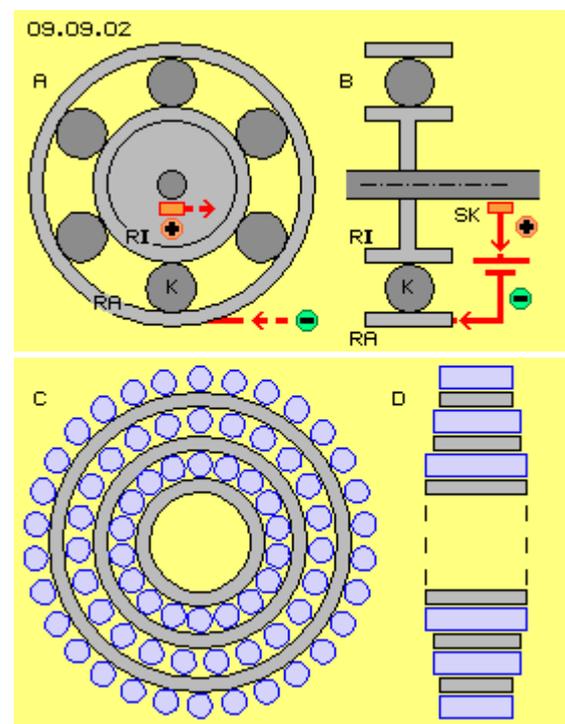
Wenn diese lineare Beschleunigung funktioniert, muss auch beschleunigte Rotation zu erreichen sein. Diverse Forscher experimentierten darum mit 'Kugellager-Maschinen', deren generelles Prinzip in Bild 09.09.02 oben-links bei A im Querschnitt und oben-rechts bei B im Längsschnitt skizziert ist. Die vorigen Schienen sind praktisch zu Kreisen gebogen. Am äußeren Ring (RA) wird Spannung angelegt. Über einen Schleifkontakt (SK, hellrot) am inneren Ring (RI) bzw. an der Welle (dunkelgrau) wird der Strom zur Quelle zurück geführt.

Zwischen beiden Ringen bilden die umlaufenden Kugeln (K, dunkelgrau) die elektrisch leitende Verbindung. Auch dieser Motor funktioniert, wenngleich dieses Bauprinzip in Lehrbüchern kaum erwähnt wird. Man scheint froh zu sein, dass "der Wirkungsgrad sehr gering ist" und darum kein Bedarf an der Aufklärung des Effektes besteht. Im Gegensatz dazu konnten einige Forscher sehr überraschende Ergebnisse erzielen.

Walter Thurner baute z.B. eine Unipolar-Maschine, wobei der elektrische Kontakt zwischen Stator und Rotor durch umlaufende Kugeln realisiert wurde. Im Prinzip entspricht das voriger Konzeption, allerdings im Bereich der mittigen Scheibe ergänzt um die Magnete einer Unipolar-Maschine. Die Maschine konnte als Generator mit gutem Wirkungsgrad betrieben werden. Allerdings ist die Ableitung des Stromes über rollende Kugeln problematisch, z.B. wegen der auftretenden Hitze. Umgekehrt, wenn Strom in das System eingespeist wurde, arbeitete die Maschine als Motor und beschleunigt auf über 10000 U/min - bis zur Selbst-Zerstörung. Offensichtlich werden dabei im umgebenden Äther enorme Wirbel aufgebaut, die zur Selbst-Beschleunigung führen und kaum mehr zu kontrollieren sind.

Magnet-Maschinen

Starke Verwirbelungen im Äther werden auch erreicht, wenn Permanentmagnete in Rotation versetzt werden. Bekannt sind z.B. die vielfältigen Experimente von John Searl. Die generelle Konzeption ist in diesem Bild 09.09.02 unten skizziert, links bei C schematisch in einem Querschnitt und rechts bei D in einem Längsschnitt. Im Prinzip werden mehrere Ringe (hellgrau) eingesetzt, die stationär oder drehend sein können. Dazwischen sind zylinderförmige 'Läufer' (blau) angeordnet, die um die Systemachse und um ihre eigene Achse drehen (praktisch an den Ringen abrollen). Alle Bauteile sind als Permanentmagnete ausgeführt, teilweise mehrschichtig mit kompliziertem Aufbau und Polarisierung in unterschiedlichen Richtungen.



Die Berichte über die auftretenden Effekte sind widersprüchlich. Es dürfte aber zutreffen, dass 'Levitation' auftrat und einige der Searl-Scheiben davon flogen. Möglicherweise konnte Searl die Beschleunigung später kontrollieren. Auf jeden Fall traten elektrische Spannungen und Ströme auf. Es gibt viele Vermutungen zu analogen Erscheinungen bei Ufos. Möglicherweise konnte Searl auch zuverlässige Strom-Generatoren bauen. Insgesamt aber sind die Geschichten um John Searl so verworren, dass sie keine Basis für eine Analyse der entscheidenden Effekte bieten.

Besser dokumentiert sind die Experimente von Wladimir Roschtschin und Sergej Godin. Sie bauten stationäre Rotorsysteme, in etwa analog zu Searl bzw. entsprechend dieser Skizzen. Sie konnten Gewichtsverlust bis zu 35 Prozent messen. Die auftretenden Ätherwirbel erfahren am Boden größeren Widerstand als nach oben. Der unten aufkommende 'Stress' schiebt das ganze System aufwärts. Auswirkungen dieser Ätherwirbel wurden auch in Nebenräumen und oberen Stockwerken dokumentiert. Eindeutig war auch Selbst-Beschleunigung zu erkennen, so dass Roschtschin/Godin die Drehzahl des Systems vorsichtshalber auf nur 600 U/min begrenzten.

Dieser 'magnetische Energiekonverter' (MEG) hatte einen Durchmesser von rund 1 m und gab eine Leistung von 7 kW ab. Leider ist auch dieses Gerät zur Nutzung 'Freier Energie'

noch immer nicht frei verfügbar. Vermutlich sind auch hier die Magnete zu komplex angelegt. Generell werden Permanentmagnete bei fortwährender Rotation brüchig. Aufgrund dieser Komplexität können auch diese gut dokumentierten Experimente die wahre Ursache der auftretenden Effekte nicht aufzeigen.

Einfache Rollbahn

Ein Faktum kann aufgrund dieser und anderer Experimente eindeutig festgestellt werden: es finden nicht nur mechanische Bewegungen statt, es sind nicht nur Interaktionen zwischen magnetischen und elektrischen Feldern gegeben, vielmehr muss der entscheidende Effekt durch und in der realen Substanz des umgebenden Äthers auftreten. Zur Analyse der Prozesse muss auf die einfachste Anordnung zurück gegriffen werden. Dazu sind zwei bekannte Experimente schematisch in Bild 09.09.03 dargestellt. Bei A ist eine Sicht von oben, bei B ein Querschnitt und bei C eine Seiten-Ansicht dargestellt. Auf zwei Schienen (hellgrau) liegt ein runder Zylinder, der aus zwei Permanentmagneten besteht. Angeblich funktioniert das Experiment nur, wenn beide Südpole (S, rot) mittig zusammen stoßen und die Nordpole (N, blau) nach außen weisen. Wenn in eine Schiene ein Gleichstrom eingespeist wird, fließt dieser über den Eisen-Zylinder und die andere Schiene zurück zur Stromquelle.

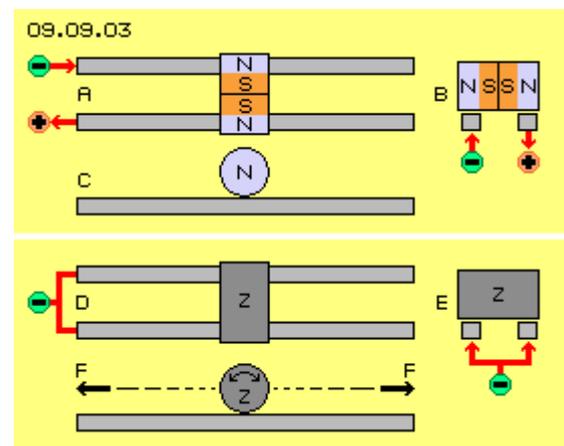
Besonders im Querschnitt B wird deutlich, dass für die Magnetfeldlinien keine klare Rückführung vom Nord- zum Südpol gegeben ist. Die Feldlinien verlassen z.B. den linken Nordpol und können oberhalb wieder in den linken Südpol eintreten, allerdings nur von der Seite her. Symmetrisch dazu erfolgt der Rückfluss am rechten Magneten. Beide Feldlinien treffen sich dann aber gegenläufig an den Südpolen. Der magnetische Rückfluss wird seitlich und besonders unten durch die Schienen und deren Magnetfeld zusätzlich behindert. Wenn dieser Zylinder über die Schienen rollt (und das macht er wirklich), ergeben sich noch komplexere Äther-Verwirbelungen. Damit ergibt auch diese Anordnung noch kein klares Bild von den entscheidenden Äther-Bewegungen.

Rollen in beide Richtungen

Unten in diesem Bild 09.09.03 ist nun eine denkbar einfache Anordnung dargestellt, bei D die Sicht von oben, bei E im Querschnitt und bei F als Seiten-Ansicht. An beiden Schienen (hellgrau) wird Spannung angelegt, wobei ein paar Volt schon ausreichend sind. Ein runder Eisen- (oder Stahl-) Zylinder (Z, dunkelgrau) liegt auf beiden Schienen und stellt damit eine leitende Verbindung dar. Das ganze System ist nur mit dem Minus-Pol einer (Gleich-) Stromquelle verbunden. Es gibt keine Verbindung zu einem Plus-Pol oder zur Erde. Es

fließt also kein Strom, vielmehr werden die Schienen und der Zylinder nur 'statisch aufgeladen'. Wenn nun der Zylinder angestoßen wird, rollt er auf den Schienen weiter und beschleunigt selbsttätig. Man kann den Zylinder nach links in Bewegung versetzen oder nach rechts - in beide Richtungen rollt er autonom beschleunigend weiter (siehe Pfeile F). Im Internet kann man dazu lapidare Statements lesen: "ein statisch aufgeladener Rotor weist ein Drehmoment in Richtung seiner Bewegung auf" - eine Erklärung des Warum wird man vergeblich suchen - weil mit konventionellen Vorstellungen nicht möglich.

Dieses Experiment ist nun denkbar einfach und das Ergebnis 'unglaublich'. Auf einem Kongress oder Workshop durfte ich diesen Versuch erleben und auch eigenhändig ausführen. Das erstaunliche Ergebnis blieb mir deutlich in Erinnerung, obwohl ich damals noch nicht mit elektromagnetischen Erscheinungen des Äthers befasst war. Leider weiß ich nicht mehr, wo und wann und wer diesen Versuch vorgeführt hat. Andererseits kann jeder dieses Experiment wiederholen bzw. es müsste zur Grundausstattung jeder Schule gehören.



Allen Schülern werden die Regeln und Gesetze des Elektromagnetismus beigebracht, durch Experimente belegt und die Effekte bestmöglich erklärt. Es wird auch darauf hingewiesen, dass diese Erklärungen nur 'gedankliche Modelle für leichteres Verständnis' sind. An dieser Stelle wäre voriges Experiment angebracht - weil es augenscheinlich aufzeigt, dass die Gedanken-Modelle des üblichen Physik-Verständnisses hier total überfordert sind bzw. wesentliche Aspekte nicht erfassen.

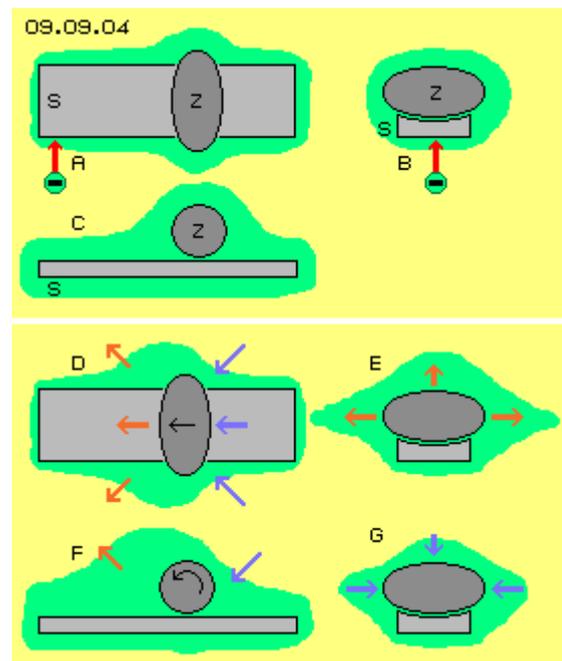
Rundum-Ladungshülle

In Bild 09.09.04 ist oben dieses Experiment noch einmal dargestellt, wiederum mit der Sicht von oben (A), im Querschnitt (B) und der Seitenansicht (C). Da es keinen Stromfluss gibt, ist eine Schiene (S, hellgrau) ausreichend. Am besten geeignet könnte ein runder (Eisen-) Zylinder (Z, dunkelgrau) sein, der in Längsrichtung einen ovalen Querschnitt aufweist. An die elektrisch leitende Schiene wird Spannung angelegt, so dass an ihrer Oberfläche rundum eine elektrische Ladung besteht. Diese statische Ladung wird auch den elektrisch leitenden Zylinder umgeben.

Bei vorigen Kapiteln wurde bereits erkannt, wie weit statische Ladung in den Raum hinaus reicht, wenn man z.B. mit einem Wolltuch an einem PVC-Lineal reibt. Relativ geringe Spannung wird also ausreichen, um diese Anordnung komplett in eine 'Ladungs-Wolke' einzuhüllen. Die Aura der statischen Ladung ist hier hellgrün markiert. Das Schwingungsmuster statischer Ladung wurde in vorigen Kapiteln z.B. in Bild 09.05.02 dargestellt. Im Prinzip weisen vielfach gewundene Verbindungslinien von der Oberfläche in den Raum hinaus und schwingen synchron zueinander, nach außen in jeweils geringerem Umfang. Der Freie Äther drückt das Bewegungsmuster gegen die Oberfläche, so dass diese Bewegungs-Schicht rund um alle Oberflächen etwa gleiche Höhe aufweist. Über dem Zylinder ergibt sich ein 'Ladungsberg' und auch seitlich vom Zylinder ragt diese Äther-Bewegung in den Raum hinaus.

Äther versetzt Berge

Bei D wurde der Zylinder leicht angestoßen, so dass er nach links rollt. Diese mechanische Bewegung bewirkt zusätzliche Äther-Bewegung, so dass die Aura um den Zylinder etwas ausgeweitet wird. Im Querschnitt bei E zeigen die grün markierten Bereiche diese Ausdehnung nach oben und an beiden Seiten. Die roten Pfeile weisen in die Richtungen dieser Ausweitung. Obwohl die Bauelemente elektrisch leitend sind, haftet die Ladung 'statisch' an den Oberflächen (siehe unten). Wenn der Zylinder sich dreht, kommt damit auch seine Ladung in drehende bzw. vorwärts gerichtete Bewegung. Dabei wird der 'Ladungsberg' des Zylinders über die Ladungsschicht der Schiene geschoben. Im der Seitenansicht ist durch den roten Pfeil F angezeigt, wie vor dem Zylinder der grüne Bereich von Ladungsbewegung aufgetürmt wird.



Das geordnet-weiträumige Bewegungsmuster der Ladung wird durch den rollenden Zylinder ausgeweitet und die Grenzfläche dieser Aura gegenüber dem Freien Äther wird größer. Nach einiger Zeit wächst damit auch die wirksame Fläche für den allgemeinen Ätherdruck. Sobald sich eine 'Schwachstelle' zeigt, wird er die Ladungsschicht wieder näher an die Oberflächen schieben. An der Hinterseite des rollenden Zylinders wird seine Ladung aus der (bisher flachen) Ladungsschicht über der Schiene heraus gezogen. In diesen Bereich von relativ geringer Ätherbewegung kann nun der Freie Äther hinein drücken, wie durch die

blauen Pfeile markiert ist. Vor dem Zylinder findet also eine Ausweitung der Bewegungs-Aura statt (siehe rote Pfeile bei F) und hinter dem davon rollenden Zylinder ist das Volumen involvierten Äthers reduziert (siehe blaue Pfeile bei G). Vorn überschneidet sich das spiralförmige Schwingen der Ladungen der Schiene und des Zylinders, d.h. beide zusammen reichen weiter in die Umgebung hinaus. Hinten werden beide Bewegungen auseinander gezogen, so dass dort die schwingende Schicht geringer wird.

Strom folgt Spannung

Bei einem Elektro-Generator (bei den üblichen und auch denen voriger Kapitel) wird starke Ladung an einer leitenden Oberfläche aufgetürmt (was ein Potential bildet bzw. Spannung gegenüber Bereichen schwächerer Ladung ergibt). Erst in einem zweiten Schritt wird daraus ein Strom (weil der generelle Ätherdruck die Ladungsschicht überall auf gleiches Niveau zusammen drückt). Die Regel, dass 'Strom der Spannung zeitlich nachfolgt', ist darum allgemein gültig. Beim 50-Hz-Wechselstrom folgt der Strom z.B. mit einer Verzögerung von 90 Grad der Phase, also rund 0.005 s später.

Im Kapitel '09.05. Strom' wurde z.B. mit Bild 09.05.04 dargestellt, wie der allgemeine Ätherdruck den Ladungsberg eines Gleichstroms entlang des Leiters vorwärts schiebt - in etwa mit Lichtgeschwindigkeit und nur geringem Verlust. Hier bei diesem Experiment wird durch die Stromquelle eine einheitliche Ladungsschicht aufgetragen über allen Oberflächen. Durch den Zylinder ergibt sich aber eine Erhebung, also ein 'künstlicher' Ladungsberg. Im Ruhezustand liegt die Ladung symmetrisch an diesem Hügel. Wenn der Zylinder aber angestoßen wird, ergibt sich eine Asymmetrie und der Freie Äther schiebt diesen Ladungsberg vor sich her, inklusiv des materiellen Zylinders - genau so wie den Ladungshügel aus einem Gleichstrom-Generator. Beim Strom entlang eines runden Leiters bildet die erhöhte Ladung eine ringförmig Erhebung. Hier kann der Zylinder auf der Schiene nur einseitig einen Hügel bilden. Möglicherweise ergeben die hier skizzierten ovalen Querschnitte die beste Wirkung, weil vorn die Ladung nach oben hinaus 'gequetscht' wird und hinten der Ätherdruck in diese Senke hinein wirken kann.

Hinsichtlich der Geschwindigkeiten gibt es allerdings gravierende Unterschiede. Beim Wechselstrom erfolgt zuerst die Ausweitung der Ladung (der Aufbau von Spannung) und schon 0.005 s später setzt das Zusammen-Drücken ein. Hier muss der Zylinder einen Durchmesser weit rollen, bis die vorn nach außen gedrückte Bewegung hinten wieder zusammen gedrückt wird. Bei 5 cm Durchmesser muss sich der Zylinder z.B. mit 10 m/s vorwärts bewegen, um die Frequenz des Wechselstroms zu erreichen. Solange der Zylinder langsam rollt, kann das Potential des Äthers nur teilweise wirksam werden. Dennoch wird der Zylinder beschleunigt, aber der Äther kann noch viel höhere Frequenzen fahren. Je schneller der Zylinder rollt, desto höher wird vorn der Berg aufgetürmt und desto kräftiger kann der Ätherdruck anschließend den Zylinder vorwärts schieben. Unter optimalen Voraussetzungen wird der Zylinder also nicht nur linear, sondern progressiv beschleunigt. Das soll bei Railguns auftreten und könnte auch in einem rotierenden System möglich sein.

Exkurs: Relative Geschwindigkeit

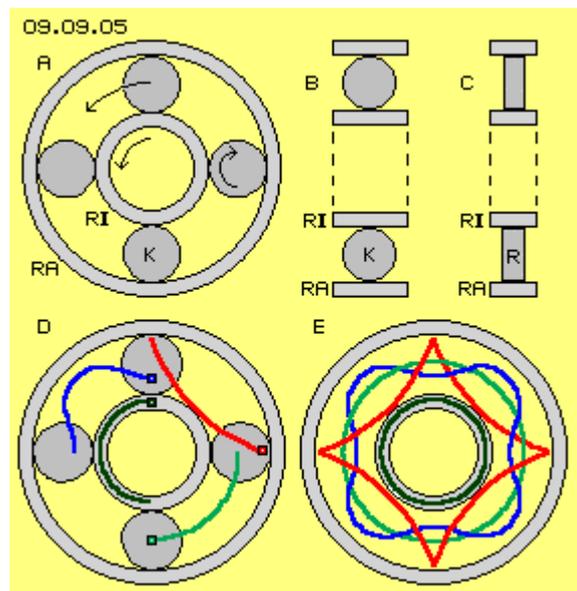
Die elektromagnetischen Wellen rasen mit Lichtgeschwindigkeit durch den Raum, aus und in allen Richtungen, sich fortwährend überschneidend. Die Bewegungen des Freie Äther sind eine Mixtur aus diesen Überlagerungen. Er 'zittert' bzw. läuft in 'Knäuelbahnen' auf engem Raum, immer mit der Geschwindigkeit von rund 300000 km/s. Ein 'materieller Körper' kann sich nur langsam durch den ortsfesten Äther bewegen, indem die komplexen Wirbel der Atome jeweils in Fahrtrichtung nach vorn weiter gereicht werden. Immerhin fliegt z.B. die Erde mit rund 40 km/s um die Sonne und das ganze Sonnensystem mit bis zu 260 km/s um das galaktische Zentrum. Die Erde bewegt sich als mit rund 300 km/s im Raum - und doch nur 1000 mal langsamer als die internen Ätherbewegungen.

Für unsere Technik bedeutet oft die Schallgrenze ein Maximum, z.B. indem Flugzeuge knapp unter 300 m/s reisen. Wenn ein Rotor einen Umfang von 1 m hat, wird diese Geschwindigkeit am Rand bei 18000 U/min erreicht. Für uns 'technisch machbar' sind also nur Geschwindigkeiten, die 1000 mal langsamer sind als die Reisegeschwindigkeit der Erde. Wenn sich ein mechanisches Bauteil maximal schnell bewegt, wandern seine Atome 1000000 mal langsamer durch den Äther als sich dieser ohnehin bewegt. Wenn man die 'Knäuelbahnen' des Äthers als gerade Stecke darstellt, wird z.B. je Zeiteinheit 1 km durchlaufen - und kommt dieses mechanische Bauteil gerade mal 1 mm vorwärts.

Die Erde driftet rein passiv im Äther, vorwärts getrieben durch ein minimales 'Schlagen' der Whirlpools. Die höchst-möglichen Bewegungen mechanischer Bauteile stellen nochmals kleinere Abweichungen von der normalen Bewegung Freien Äthers dar. Wenn hier in den Bildern eine 'schlagende Komponente' durch dicke Pfeile markiert wird, bewegt sich der Äther um Millionstel Bruchteile anders als durchschnittlich. Dennoch haben diese Bewegungsmuster der minimalen Abweichungen 'durchschlagend-reale' Wirkung - aber nur weil der Äther lückenlos ist, sich benachbarte Ätherpunkte adäquat verhalten müssen und jede lokale Abweichung ausgleichende Bewegung im Umfeld zwingend notwendig macht.

Kugellager

Im folgenden soll nun untersucht werden, welche Effekte bei einem rotierenden System auftreten können. In Bild 09.09.05 links oben bei A sind im Querschnitt ein äußerer und ein innerer Ring (RA und RI, hellgrau) dargestellt und einige Kugeln (K, dunkelgrau) dazwischen. Der äußere Ring ist stationär, die Kugeln sind rechtsdrehend um ihre eigene Achse. Sie rollen damit linksdrehend um die Systemachse und schieben den inneren Ring mit doppelter Drehzahl um die Systemachse (siehe Pfeile), so wie es der gängigen Funktion eines Kugellagers entspricht. Oben mittig bei B ist ein entsprechender Längsschnitt skizziert.



Wie beim vorigen Railgun-Effekt kann das System aufgeladen werden. Das Auftürmen der Ladung über den rollenden Kugeln wird hier aber durch den inneren Ring behindert. Wenn mehr als diese vier Kugeln eingesetzt werden, ist auch der Raum dazwischen sehr beengt. Wenn bei einem Kugellager-System eine Selbst-Beschleunigung auftreten sollte, müsste ein anderer Effekt wirksam sein. Dieser wird nicht zwischen den Kugeln stattfinden können, wohl aber seitlich davon. Dazu wären flache Scheiben besser geeignet. Im Längsschnitt oben rechts bei C sind darum 'Räder' (R, dunkelgrau) zwischen dem inneren und äußeren Ring eingesetzt.

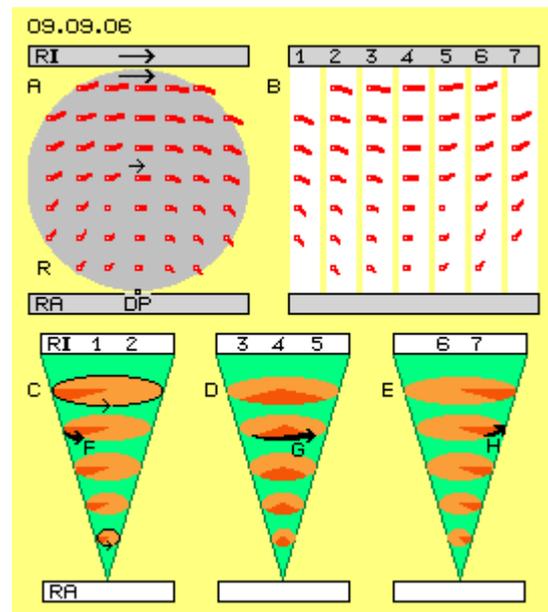
Wirre Bahnen

Ein Kugellager ist eine 'runde Sache'. Bei näherer Betrachtung gibt es darin aber keinesfalls nur rundherum kreisende Bewegungen. Unten links bei D sind auf den Rädern einige Massepunkte markiert und deren Bahnen eingezeichnet. Ein Punkt im Zentrum des unteren Rades ist hellgrün markiert und dieser bewegt sich tatsächlich auf einer Kreisbahn (hellgrün) um die Systemachse. Ein Punkt am Rand des linken Rades ist rot markiert und dieser 'springt' beschleunigt nach innen-vorwärts, wird verzögert wieder nach außen geführt und kommt dort für einen kurzen Augenblick fast zum Stillstand. Alle Massepunkte am Rand des Rades 'springen' auf dieser rot markierten Kurve um die Systemachse (so wie z.B. alle Massepunkte an einem Reifen über einer ebenen Strasse in Bögen vorwärts 'hüpfen').

Am oberen Rad ist ein Punkt dunkelblau markiert, der sich etwa mittig zwischen Rand und Zentrum befindet. Solche Massepunkte 'schlingern' auf S-förmigen Bahnen (dunkelblau) um die Systemachse. Nur die Massepunkte auf dem inneren Ring, hier dunkelgrün markiert, drehen auf kreisrunder Bahn (dunkelgrün) mit konstanter Geschwindigkeit um die Systemachse. Sie rotieren mit doppelter Drehzahl der Massepunkte im Zentrum der Räder: die dunkelgrüne Bahn ist 180 Grad lang, während die hellgrüne Bahn nur um 90 Grad dreht. In diesem Bild unten rechts bei E sind diese Bewegungen während eines vollen Umlaufs eingezeichnet. Das sind die Bahnen von nur vier Massepunkten. Die Radien der Räder sind genau ein Viertel vom Radius des äußeren Ringes. Es könnten natürlich viele Räder installiert werden und die Radien müssten keine ganzzahlige Relation aufweisen. Jeder Massepunkt auf jedem Rad beschreibt dann seine eigene Bahn. Anstelle einer 'runden Sache' bilden solche Kugellager eine wirre Abfolge von Bewegungen.

Klares Muster

Dennoch gibt es ein klares generelles Bewegungsmuster, das in Bild 09.09.06 in einer Seiten-Ansicht bei A dargestellt ist. Zwischen dem äußeren und dem inneren Ring (RA und RI, hellgrau) rollt ein Rad (R, dunkelgrau) nach rechts. Auf diesem Rad sind viele Punkte markiert und durch rote Linien ist angezeigt, wohin sie sich momentan bewegen. Die Länge der Linien zeigt zudem die jeweilige Geschwindigkeit an. Alle Punkte bewegen sich links aufwärts, dann waagrecht und rechts wieder abwärts. Die Steigung ist unten hoch und oben flacher. Die Geschwindigkeit ist oben generell schneller als unten. Alle Punkte bewegen sich momentan so, als würden sie auf einem Bogen um den Auflagepunkt des Rades am äußeren Ring (markiert als Drehpunkt DP) schwingen.



Diese Sicht von außen zeigt die Bewegung des Rades insgesamt. Bei B stellt die weiße Fläche 1 ein 'Fenster' dar, durch welches nur ein Ausschnitt des dahinter vorbei rollenden Rades sichtbar ist. Zuerst erscheinen dort die Punkte des rechten Randes mit ihren Abwärts-Bewegungen. Zu einem späteren Zeitpunkt 2 werden mehr Punkte sichtbar. Zum Zeitpunkt 3 werden die Bewegungen erkennbar flacher. Zum Zeitpunkt 4 bewegen sich alle Punkte waagrecht nach rechts, oben sehr viel schneller als unten. Bei 5 und 6 weisen die Bewegungen zunehmend steiler nach oben. Bei 7 verlässt der linke Rand des Rades das Sichtfeld. Die Bewegungen beider Hälften des Rades sind also symmetrisch. Das Bewegungsmuster ist aber umgekehrt zu voriger Gesamt-Ansicht bei A.

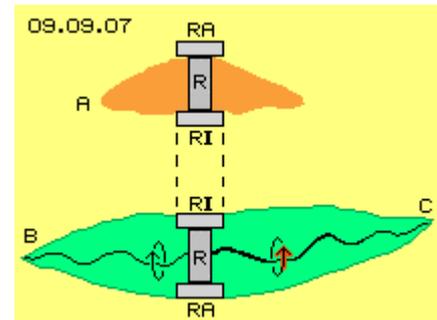
Dieses 'Fenster' zeigt also aus der Sicht eines 'ruhenden Beobachters', wie sich jedes Atom des Rades im jeweiligen Zeitabschnitt bewegt. Genau so erscheint das Rad dem 'ortsfesten' Freien Äther. Nur die Bewegungsmuster der Atome wandern auf diesen Bahnen im Äther vorwärts. Nur vorübergehend nimmt dieser Bereich deren komplexe Wirbelmuster an. Wenn das Atom den Bereich passiert hat, kehrt der Äther dort zurück in seine normale Bewegung. Von dieser Wanderung der Atome ist direkt also nur der Äther innerhalb dieses Kugellagers tangiert. Der Freie Äther seitlich davon ist nur voriger 'unbeteiligte Zuschauer'.

Resonantes Mit-Schwingen des Freien Äthers

Wenn sich Atome fortgesetzt auf gleicher Bahn bewegen, kehrt der Äther nicht mehr vollständig in seine originäre Bewegung zurück. Die Atome hinterlassen vielmehr eine 'Spur', hier in Form dieses 'bogenförmigen Schlagens'. Weil aller Äther zusammenhängend ist, wird auch der angrenzende Freie Äther 'resonant' mit-schwingen, zumindest bei einem

klaren Bewegungsmuster. In diesem Bild unten bei C ist ein typischer Kegel skizziert, den eine Verbindungslinie beschreibt. In Höhe des stationären Ringes (RA) wird Freier Äther engräumig 'zittern'. Zum inneren Ring hin werden die mechanischen Bewegungen schneller und auf entsprechend weiteren Bahnen wird auch der seitliche Äther schwingen. Dieser Kegel ist bei D und E noch einmal eingezeichnet.

Die Atome werden immer durch eine schlagende Komponente vorwärts getrieben bzw. umgekehrt wird hier die mechanische Bewegung durch schlagende Komponenten im Äther nach-gezeichnet. Dieses Schlagen ist jeweils durch dunkelrote Sektoren markiert, während die restliche Phase der kreisenden Bewegung hellrot markiert ist. In obigen Zeitpunkten 1 und 2 wird das Schlagen nach unten weisen, wie durch Pfeil F markiert ist. In vorigen Zeitpunkte 3, 4 und 5 weist das Schlagen mehr in die horizontale Richtung, wie durch den Pfeil G angezeigt ist. Bei den Zeitpunkten 6 und 7 muss das Schlagen wieder nach oben weisen, wie durch Pfeil H markiert ist. Die restliche Zeit (im Raum zwischen den Rädern) kann der Äther jeweils wieder langsam zurück schwingen.



Resonantes Mit-Schwingen der Ladung

Wie oben bei den Relationen der Geschwindigkeiten angesprochen wurde, betrifft dieses Mit-Schwingen nur Millionstel der durchschnittlichen Bewegungen des Freien Äthers. Dennoch bedeutet das eine zusätzliche Bewegung, die entsprechende Bereiche ausgleichender Bewegung erfordern. In Bild 09.09.07 bei A ist darum links und rechts von diesem Rad (R, dunkelgrau) eine hellrote 'Aura' markiert. Diese wird zum schnell drehenden inneren Ring (RI, hellgrau) weiter hinaus reichen als am stationären äußeren Ring (RA, hellgrau). Insgesamt aber wird dabei das Zittern des Freien Äthers nur geringfügig beeinträchtigt.

Das ganze System könnte aufgeladen werden. Das geordnete Schwingen der Ladung reicht sehr viel weiter in den Raum hinaus, wie unten links bei B hellgrün markiert ist. Aller Äther ist dort synchron schwingend, hier angedeutet durch eine spiralförmige schwarze Verbindungslinie. Dieses Ladungs-Schwingen kann natürlich ebenfalls das zusätzliche Schwingen aus dem abrollenden Rad aufnehmen. In diesen klar geordneten Bewegungen wird das zusätzliche Muster ebenso klar abgebildet sein. Die Aura der kombinierten Schwingungen mit den zusätzlich schlagenden Komponenten wird sehr viel weiter in den Raum hinaus reichen, wie rechts bei C durch die grüne Aura angezeigt ist.

Oben wurde angedeutet, dass Ladung an den Oberflächen 'haftet'. Das ist nur eingeschränkt zutreffend. Nur Magnetfeldlinien müssen genau an ihrem Ursprung an einem Nordpol in den Raum hinaus gehen. Dagegen ist (auch statische) Ladung an Leitern durchaus verschieblich. Wenn hier nun aber diese Ladung das Bewegungsmuster aus dem abrollenden Rad übernimmt, beschreibt die Ladung genau solche zusätzlichen Bewegungen, als wäre sie selbst synchron mit dem materiellen Rad drehend. In diesem Sinne 'haftet' die Ladung tatsächlich an dem vorwärts rollenden Rad. Dabei wird wiederum nur dieses Bewegungsmuster (inklusive schlagender Komponenten) im ortsfesten Äther weiter gereicht. Bei einem aufgeladenen System ist somit ein Äther-Volumen involviert, das weit über die materiellen Bauteile des Kugellagers hinaus reicht.

Exkurs: asymmetrische Whirlpools

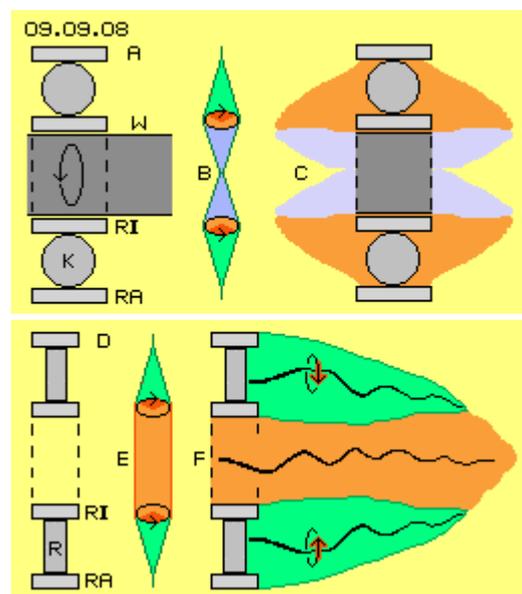
Im lückenlosen Äther können weiträumige Bewegungen nur zustande kommen durch die Ausweitung von Bahnen. Dabei werden die Radien des Schwingens länger, wobei die Verbindungslinien einen Kegel bilden. In aller Regel ist das Schwingen ungleichförmig durch überlagerte Bewegungen, die zwangsläufig zu einer schlagenden Komponente führen. Durch

diese werden z.B. die Wirbelkomplexe 'materieller Partikel' durch den Ätherraum vorwärts geschoben. Jede Bewegung muss zeitgleich in einem lokalen Bereich ausgeglichen werden. Beim Elektron erfolgt dazu das Schwingen rundum 'zeit-versetzt', wie z.B. im früheren Kapitel anhand der 'Uhren' in Bild 09.03.03 dargestellt wurde.

Diese Asymmetrie ist bei Whirlpools jeder Größenordnung unabdingbar, z.B. auch im Sonnensystem. Die Sonne inklusiv ihres Ätherwirbels driftet im galaktischen Wirbel. Darum fliegt die Erde auf einer nicht runden Bahn mit unterschiedlicher Geschwindigkeit um die Sonne. Aus umgekehrter Sicht beschreibt die Sonne die bekannte Analemma-Kurve, wie bei Sonnenuhren deutlich wird. Wenn sich der Mond zwischen der Sonne und der Erde befindet, bleibt er gegenüber der Erde zurück und überholt sie anschließend 'außen-herum' - weil sich die Whirlpools der Sonne und der Erde überlagern. Jeden Tag laufen geostationäre Satelliten darum etwas voraus und bleiben jede Nacht etwas zurück. Details hierzu sind im Buch 'Etwas in Bewegung' in Kapitel 08.17. 'Äther-Wirbel der Erde' dargestellt.

Potential- und starrer Wirbel

Auch die Äther-Bewegungen bei diesem mechanischen Kugellager können nur durch die Ausweitung von Schwingungs-Radien (in Form der kegelförmigen Bahn von Verbindungslinien) und überlagertes Schwingen (hier besonders der Ladung) statt finden. Zudem erzeugen die Bewegungen der Atome eine schlagende Komponente im angrenzenden Äther (oder werden umgekehrt darin driften bzw. vorwärts getrieben). Und alles muss sich rundum adäquat bewegen, so dass sich letztlich alle Bewegungen gegenseitig kompensieren.



In Bild 09.09.08 ist oben wiederum dieses Kugellager dargestellt, bei A und C im Längsschnitt. Innerhalb des inneren Ringes (RI) ist eine Welle (W, dunkelgrau) eingezeichnet (wie es der normalen Funktion eines Kugellagers entspricht). Vom äußeren Ring (RA) über die Kugeln (K) bis zum inneren Ring (RI) ist die Drehgeschwindigkeit ansteigend (wie generell bei einem Potentialwirbel). Umgekehrt bewegen sich die Atome der Welle von außen nach innen langsamer im Raum (wie es einem starren Wirbel entspricht). In diesem Bild oben mittig bei B ist die Ausweitung der Bewegungs-Intensität durch grüne Kegel skizziert. Zum Zentrum werden die Bewegungen langsamer, wie durch die blauen Kegel angezeigt ist.

Diese Bewegungen müssen zum Freien Äther hin ausgeglichen werden. Diese seitliche Aura ist oben rechts bei C schematisch eingezeichnet. Vom stationären äußeren Ring einwärts wird der Ausgleichsbereich immer weiter in den Raum hinaus weisen (rot markiert), vom inneren Ring einwärts ist weniger Ausgleich erforderlich (blau markiert). Das ist das gängige Wirbelmuster aller Whirlpools, z.B. auch der Erde: vom Rand des irdischen Ätherwirbels (Radius etwa eine Million Kilometer) wird die schlagende Komponente immer stärker. Sie schiebt den Mond mit etwa 1 km/s vorwärts. Auf Höhe der geostationären Satelliten ist die Drift etwa 3 km/s schnell. Die 'starre' Erde verzögert den Wirbel, so dass von der Erdoberfläche einwärts die absolute Geschwindigkeit linear reduziert wird.

Zentral-Wirbel im Kugellager

Wenn innerhalb des Kugellagers kein massiver, starrer Körper die Drehgeschwindigkeit reduziert, ergibt sich eine andere Wirbelstruktur. Unten in diesem Bild bei D ist ein Extremfall skizziert, bei dem der Bereich innerhalb des inneren Ringes (RI) völlig leer ist. Damit besteht keine Notwendigkeit zur Reduktion der Bewegungsintensität im dortigen Äther. Bei E ist

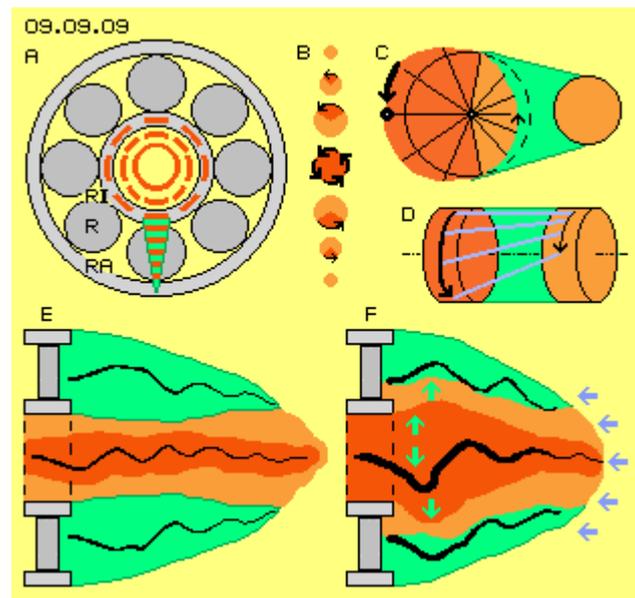
durch den roten Bereich angezeigt, dass die Ausweitung und schlagende Komponente im Äther in diesem mittigen Bereich durchgehend bestehen kann.

Im Längsschnitt bei F repräsentieren die grünen Flächen die Bereiche einer Ladung, hier angezeigt durch mehrfach gewundene schwarze Verbindungslinien (hier ist nur die rechte Seite gezeichnet). Die Ladungsschicht ragt seitlich weit hinaus in den Raum. Dieses Schwingen wird nicht exakt an der Innenkante des inneren Ringes enden. Das klare Bewegungsmuster kann sich ungehindert zur Mitte hin ausbreiten, wie durch den roten Bereich markiert ist. Dort bewegt sich der Äther so wie es einer elektrostatischen Ladung entspricht. Als zusätzliche Überlagerung ist dort auch das Bewegungsmuster des 'bogenförmigen Schlagens' gegeben, die aus den mechanischen Bewegungen des Kugellagers resultiert.

Überhöhte Geschwindigkeit

In Bild 09.09.09 oben links bei A ist ein Querschnitt durch ein Kugellager gezeichnet. Zwischen äußerem und innerem Ring (RA und RI) sind acht Räder (R) angeordnet. Unten in diesem Querschnitt ist durch den grünen Kegel die nach innen ansteigende Bewegungsintensität angezeigt. Die Länge der roten Linien zeigt die Geschwindigkeit bzw. Stärke der schlagenden Komponente. Alle rundum rollenden Räder ergeben dieses 'bogenförmige Schlagens' im seitlich benachbarten Äther. Am inneren Ring sind die Sektoren des Schlagens rundum eingezeichnet. Diese Bewegung des Äthers entspricht der hohen Drehzahl des inneren Ringes.

Im zentralen Bereich kann sich der Äther adäquat verhalten. Die Sektoren des Schlagens rücken nach innen näher zusammen und bilden im engen Raum des Zentrums letztlich einen geschlossenen Kreis (siehe rote bogenförmige Kurven und mittigen roten Kreis). Im Bild oben mittig bei B ist die Ausweitung der Bewegung durch runde Flächen skizziert. Der äußere Ring ist stationär und die kleine rote Fläche repräsentiert das 'Zittern' des Freien Äthers. Weiter nach innen wird die Ätherbewegung weiträumiger und es ergibt sich ein Sektor mit rascher Bewegung (der schlagenden Komponente, dunkelrot) und einem Sektor langsamer Bewegung (zum Ausgleich, hellrot). Beim inneren Ring ist der Sektor des Schlagens am größten.



Beschleunigung per Ätherdruck

Wenn nun das dortige Bewegungsmuster sich ungehindert ausbreitet in den mittigen Bereich, schließen sich die schnellen Bewegungen des Schlagens direkt aneinander an, hier markiert durch die dunkelrote Fläche mit vier schwarzen Pfeilen. Der Äther im Zentrum 'dreht' schneller, weil seine Bewegung sich nur noch aus schlagenden Komponenten zusammensetzt. In diesem Bild unten links im Längsschnitt bei E ist dieser zentrale Bereich 'überhöhter' Äther-Bewegungen als dunkel-rote Fläche markiert. So kann sich der Äther innerhalb des inneren Ringes verhalten. Seitlich davon ragt die Ladung (hellgrün) weit in den Raum hinaus. In diesem klaren Bewegungsmuster kann sich dieses zusätzliche Schlagens (hellrot) ungehindert nach innen ausbreiten. Im Zentrum wird das Schwingen der Ladung durch das intensive Schlagens (dunkelrot) ergänzt zu einer 'überhöhten' Frequenz.

Je intensiver dieses 'aufgeladene Ladungs-Schwingen' wird, desto weiter reicht die Aura seitlich hinaus entlang der Systemachse. Auf die Ausdehnung der Oberfläche wirkt der Freie Äther als Gegendruck, wie rechts unten bei F durch die horizontalen blauen Pfeile angezeigt ist. Der generelle Ätherdruck kann in Längsrichtung die Bewegung zusammen drücken, sie ist damit aber nicht zu stoppen. Die intensiven Bewegungen werden nur entsprechend breiter gedrückt, wie durch die vertikalen hellen Pfeile angezeigt ist. Damit wird das zentrale Bewegungsmuster verschoben in die Bereiche des inneren Ringes und der Räder. Dieses Muster aus komprimiertem Schlagen repräsentiert eine höhere Drehzahl. Dem gegenüber weisen die 'materiellen Partikel' zu langsame Drehung auf. Der Ring und die Räder erfahren zusätzlichen Schub, d.h. sie werden beschleunigt, bis sie dieser höheren Drift-Geschwindigkeit entsprechen. Die damit erhöhte Drehzahl des Kugellagers erfordert eine entsprechend erweiterte Aura zur Seite hin. Der schneller drehende innere Ring zeitigt stärkeres Schlagen. Dieses wird sich ins Zentrum ausweiten und längs der Systemachse wiederum stärker gegen den Freien Äther wirksam. Aus dessen Gegendruck resultiert erneut voriger Beschleunigungs-Prozess.

Normal und katastrophal

In diesem Bild 09.09.09 oben rechts bei C ist schematisch noch einmal skizziert, wie eine Ausweitung der Ätherbewegungen erfolgt. Der rechte hellrote Kreis repräsentiert einen Bereich Freien Äthers. Dort schwirren viele Bewegungen hin und her und kreuz und quer, z.B. resultierend aus der vielfältigen Überlagerung aller sich dort kreuzenden Strahlungen. Diese Bewegungen auf kurzen Bahnabschnitten verlaufen mit Lichtgeschwindigkeit (oder etwas schneller, weil das nur die Signal-Geschwindigkeit ist, das Medium selbst aber schneller sein muss, bei Luft z.B. um etwa den Faktor 1.4).

Diese Bewegungen dieser Fläche weiten sich aus, z.B. wie durch die Fläche links bei C dargestellt ist. Die Ätherpunkte gehen dabei weitere Wege auf etwas gestreckteren Bahnen - aber sie fliegen dabei nicht schneller. Die kurzen Bahnabschnitte des Freien Äthers werden dazu nur etwas 'entwirrt' (so wie die molekulare Bewegung von Gas-Partikeln zu einer besser geordneten Strömung wird). Die Ätherpunkte bewegen sich mit unveränderter Geschwindigkeit nur auf etwas gestreckteren Bahnen.

In dieser Fläche bei C ist auch eine schlagende Komponente (dunkelrote Sektoren) skizziert. Diese entsteht z.B. zwangsläufig aus der Überlagerung von zwei Kreisbewegungen. Einerseits wird die Bahn gestreckt (und wird schneller durchlaufen), zwingend aber ergibt sich auch ein gestauchter Bahnabschnitt (der langsamer durchlaufen wird). Insgesamt verlaufen alle Bewegungen im Durchschnitt mit der generellen Geschwindigkeit (des Lichtes oder etwas schneller). Obwohl der Äther ein zusammenhängendes Ganzes bildet, sind also vielfältige lokale Bewegungsmuster möglich. Diese basieren im wesentlichen auf diesen 'kegelförmigen Ausweitungen' der Bahnen und den 'schlagenden Komponenten'.

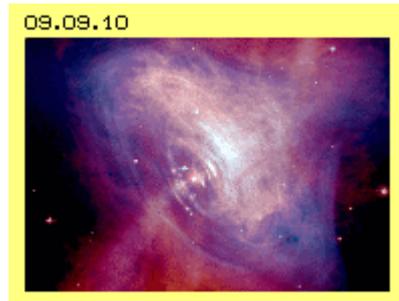
In diesem Bild rechts mittig bei D ist eine Situation skizziert, wobei zwei benachbarte Ätherbereiche unterschiedlich schnell drehen. Die blauen Linien zeigen an, wie Verbindungslinien dabei 'verdrallt' werden. Im lückenlosen Äther bedeutet das Stress bzw. es ist letztlich nicht möglich, dass benachbarte Ätherpunkte aneinander vorbei schrammen. Die Ätherwirbel materieller Partikel können sehr wohl aneinander vorbei fliegen, z.B. wenn zwei Räder nebeneinander mit unterschiedlicher Drehzahl rotieren. Im lücklosen Äther aber müssen benachbarte Ätherpunkte immer direkt benachbart bleiben. Dieser katastrophale Stress kommt auf, wenn im Zentrum dieses Kugellager-Wirbels überhöhte Drehung zustande kommt. Diese Bewegung entspricht dann nicht mehr der durchschnittlichen Geschwindigkeit der Bewegungen im Freien Äther. Dieser Whirlpool weist nicht mehr die notwendige Asymmetrie auf. Es kann praktisch kein Ausgleich mehr zustande kommen. Das Ergebnis ist katastrophal - für solche Kugellager-Maschinen - oder auch einen Stern.

Exkurs: Pulsar

Die Astronomie beschäftigt sich mit 5 % des Universums und klammert 95 % als 'Black-Box' aus, die 'dunkle Materie oder dunkle Energie' genannt wird. Es ist ziemlich unseriös, über Millionen Jahr zurück zu rechnen zu einem vermeintlichen 'Big-Bang', zumal eine universum-weit konstante 'Masse-Anziehungskraft' unterstellt wird und eine ebenfalls konstante maximale Licht-Geschwindigkeit.

Unglaublich erscheinen darum auch Aussagen, dass sich

z.B. die dreifache Sonnen-Masse zu einem Neutronen-Stern von 20 km Durchmesser verdichten soll, solche 'Pulsare' binnen weniger oder gar hundertstel Sekunden eine Umdrehung ausführen sollen, sie zudem 'Jets' abstrahlen sollen in Richtung ihrer Drehachse, Millionen Kilometer weit - und das auch noch mit Über-Lichtgeschwindigkeit.



Mit vorigen Überlegungen ist das durchaus zu erklären bzw. Pulsare stellen ein gigantisches Beispiel dieses Prozesses dar. Die Gaspartikel eines Sterns werden komprimiert durch den äußeren generellen Ätherdruck (und nicht durch Masse-Anziehung). Die Partikel kollidieren in rascher Folge und bei heftigen Kollisionen kommt es zu voriger 'Verdrallung' von Verbindungslinien. Diese Stress-Situation kann nur entspannen durch Aussenden einer Strahlung. Diese trifft - mit Lichtgeschwindigkeit - auf benachbarte Partikel, so dass dieser Gasbereich progressiv 'aufgeheizt' wird. Der Äther kann sich letztlich nur noch durch einen generellen 'Befreiungsschlag' entspannen: der Stern explodiert in Form einer Supernova.

Dabei werden die äußeren Bereiche des Sterns hinaus geschleudert, manchmal ziemlich konzentrisch rundum, wie dieses Bild 09.09.10 zeigt. Dann wirkt dieser 'Explosions-Gegendruck' auch konzentrisch einwärts. Die Gaspartikel werden dabei konzentriert oder ihre Wirbelkomplexe können möglicherweise in ein Plasma übergehen. Im schalenförmigen Bereich des Explosions-Herdes existiert weiterhin eine schlagende Komponente, welche der dortigen Rotationsgeschwindigkeit entspricht. Der Radius wird einige hunderttausend Kilometer sein und eine Umdrehung dauert einige Tage. Wenn nun dieses Schlagen durch den einwärts gerichteten Explosionsdruck konzentrisch nach innen verlagert wird, kommt es zu dieser 'überhöhten' Drehgeschwindigkeit (was der reale Vorgang der theoretischen Konstanz eines mechanischen Drehmoments ist). An einem Radius von wenigen Kilometern können dann mehrere Umdrehungen je Sekunde resultieren. In den Polbereichen herrschen generell geringere Geschwindigkeiten - und durch diese Schwachstellen entlädt sich letztlich der einwärts gerichtete Druck des 'gestressten' Äthers - mit Über-Lichtgeschwindigkeit.

Kontrolliertes System

Bei einigen Experimenten konnte offensichtlich diese katastrophale Situation maschinell nachgebildet werden. Meist wird von einer schubweisen Selbst-Beschleunigung berichtet. In obigen Darstellungen wurde dieser Prozess vorwiegend aus der elektrostatischen Aufladung des Systems abgeleitet. Analog dazu können auch Systeme auf Basis rotierender Permanentmagnete reagieren. Im Prinzip ist ein anfängliches geordnetes Ätherschwingen erforderlich, das durch Überlagerungen zusätzlich 'aufgeheizt' wird. Das Pulsieren bzw. Aufschaukeln ergibt sich, indem einerseits die Bewegung mechanischer Teile und 'statischer' Felder den Äther der Umgebung in synchrones Mit-Schwingen versetzen. Andererseits bewirkt das damit verstärkte Schlagen im Äther einen Schub im Drehsinn auf die materiellen Maschinen-Teile.

Basierend auf diesen Erkenntnissen müssten diese Prozesse auch zu kontrollieren sein. Es wird einerseits ein mechanisches Drehmoment erzeugt, d.h. solche Maschinen könnten als Motor arbeiten. Andererseits wird die originäre statische Aufladung durch diese Prozesse verstärkt, so dass eine Maschine auch als Generator arbeiten könnte.