

DER ENERGIETRANSFORMER NACH AL-CHOOSS (SYRIEN) VORSCHLAG EINES ÖKOLOGISCHEN ENERGIEGEWINNUNGSSYSTEMS

von Ahmad Mahmoud Al-Khammas (Achmed Khammas)

[Originaltext; 2003 ‚eingescannt‘ aus ‚Kosmische Evolution‘ Nr. 3 / 1976, S. 102 ff., leicht überarbeitet; u.a. Layout etwas geändert.]

Anmerkung der Redaktion: Auf der Suche nach neuen, ökologisch vertretbaren Methoden zur Stromerzeugung stößt man auf unterschiedlichste Vorschläge. Wenn wir uns zur Veröffentlichung des folgenden Beitrages entschlossen haben, so nicht, weil wir von der Funktionstüchtigkeit des beschriebenen Modells überzeugt sind, sondern weil wir die Arbeit für geeignet halten, Denkanstöße für die Diskussion grundlegender Probleme der Energiewandlung zu geben. Kritisch sei deshalb eine Mahnung V. SCHAUBERGER's vermerkt, die die Veränderung der Wasserqualität bei verschiedenartiger Wasserführung betrifft. Danach büßt Wasser seine biologische Qualität ein, wenn es in herkömmlichen Turbinen zentrifugiert und durch Reibung an den Leitschaufeln erwärmt wird. Es erfährt eine Strukturlockerung. Das Gegenteil wird erreicht, wenn Wasser überwiegend zentripetiert wird. SCHAUBERGER konzipierte deshalb eine Turbine, deren Leitkurven so beschaffen sind, daß sich das Wasser von seiner Führungswand löst und zugleich abkühlt, d.h. spez. verdichtet. Eine solche Konzeption berücksichtigt die wichtige ökologische Zielsetzung, Energiewandlungsprozesse möglichst mit einer Aufwertung der beteiligten Rohstoffe (In diesem Fall des Wassers) zu verbinden.

Die Seele jeder Form von Leben, Kultur oder Technik ist die Energie. Energie in der Form von Licht und Wärme oder in der Form von chemischer, fossiler, nuklearer oder ganz einfach potentieller Energie.

Die elektrische Energie benützt der Mensch erst seit gut einhundert Jahren. Er gebraucht sie unterschiedslos und rasch für die verschiedensten Aufgaben, denn sie ist sauber, problemlos und sicher. Doch woher kommt sie?

Im Jahre 1974 stammten nur 6,7 % der gesamten, in der BRD erzeugten Menge an elektrischer Energie aus Quellen der Wasserkraft. Die Hauptmenge stammte aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe wie der Kohle, dem Öl, dem Gas oder auch den Kernbrennstoffen in Reaktoren.

Haben wir noch andere, direkte Primärenergieträger?

Unsere größte Energiereserve liegt 149 Millionen km entfernt, aber wir kommen ihr näher. Es ist die Sonne, die den Gesamtwärmehaushalt der Erde täglich neu speist. Von der gesamten Sonneneinstrahlung von $17,3 \times 10^{16}$ W werden rund 23 %, also $4,0 \times 10^{16}$ W über Verdampfung, Niederschlag usw. im Wasser, in der Luft und als Eis gespeichert. Die Oberflächengewässer sind die besten Speicherelemente für Sonnenenergie und mit der Methode nach Al-Chooss höchst

effizient nutzbar. Schon der Betrag von 40×10^{12} W, der über die Photosynthese in Pflanzen gespeicherte Energie bedeutet, ernährt ab dem Plankton alle Lebewesen auf diesem Planeten, wenn auch noch in unterschiedlicher Verteilung. Eine um vier Potenzen höhere, uns zur Verfügung stehende Energiemenge, im Oberflächenwasser zugriffsbereit gespeichert, wird die lange schon erträumte technische Evolution ermöglichen.

Ohne Umweltbelastung: keine Abwässer, Abgase, Abfälle oder gar Abwärme. Keine künstlichen Kühl- und Speicherregelkreise. Also eine ökonomische und ökologische Form der direkten Energiegewinnung, dem Ziele der absoluten Gesundheit von Mensch und Umwelt entsprechend.

Wenn Dr. Herbert Gruhl in seinem Buch 'Ein Planet wird geplündert' aufrechnet, daß allein im Jahre 1973 das Resultat von 2 800 000 Jahren Sonnenenergie-Speichertätigkeit verbrannt wurde, wird uns klar, wo die technischen und gesundheitlichen Probleme unserer Zeit ihren Ursprung haben.

Abgesehen von den Schwierigkeiten der Förderung, des Transports, der Lagerung und der Sicherung fossiler Brennstoffe und ihrer Destillate, und dieses Problem steigert sich noch bei Kernbrennstoffen, gibt es hier die Probleme der nötigen Kühlwassermenge und der damit verbundenen Zerstörung aller Mikroorganismen in diesem Wasser.

Konstruktionsschwierigkeiten bei aufwendigen Großprojekten und die Beeinträchtigung oder gar Vernichtung beliebter Erholungsgebiete und natürlicher Umwelt spielen hierbei auch eine wichtige, negative Rolle, wie es in den Aktionen von Bürgerinitiativen (Wyhl / Berlin, Kraftwerk Oberhavel u.a.) klar zum Ausdruck kommt.

Ohne jetzt im einzelnen auf die gefährdenden Emissionen von Kohle oder Kernkraftwerken einzugehen, möchte ich bei der Methode, mittels ultrahoher Temperatur Energie zu erzeugen (Zielvorstellung Fusionsreaktor, Arbeitsbereich 100 - 500 Mio. C°) die Gefahren der Materialbelastung und der Sicherung solcher Anlagen, besonders im Falle von Unfällen oder Anschlägen mit krimineller oder politischer Motivation betonen. Hinzu kommen noch die Probleme der hochspezialisierten Handhabung, der mit der Wartung bedingten möglichen Ausfallzeit und der hohen Ausbildungs- und Reparaturkosten. Bei Kernkraftwerken treten alle diese Schwierigkeiten extrem hervor.

Ist unsere Technik also in der Sackgasse? ... oder braucht sie nur die Richtung zu wechseln, um aus dem jetzigen 'Teufelskreis des Feuers' auszubrechen?

So gibt es zum Beispiel die 'Soft Technology'. Die Gruppe Procol (R. Jungk, H. J. Bretschneider, R. P. Owsianowski u.a.) hat sich lange mit alternativen Energiegewinnungsmethoden beschäftigt. Schon im Februar 1974 legten sie ihr 'Projekt neue Technik' vor.

Die Gruppe stellt die Frage nach einer selbständigen Energieversorgung, deren Verwendung und Speicherung und kommt zu dem Schluß, daß Windmühlen, Wasserkraft und Sonnenenergie, die

Ausnutzung von Temperaturgefällen und die chemische Energie die höchsten Aussichten im Bereich einer alternativen Technologie haben.

Der Energietransformer nach Al-Chooss ist ein integrierendes System. Sonnenenergie wird unter minimalem Aufwand an mechanischer Energie in effizienter Form ausgenutzt. Auch der Druckunterschied zwischen Wasser und Luft wird ausgenutzt, ebenso wie die Kräfte der Adhäsion und Kohäsion. Die Gesamtwirkung summiert sich in der potentiellen Energie des 'hohen' Wassers:

Technische Kurzbeschreibung

Ein großer senkrecht stehender Hohlzylinder mit sehr schwerer Bodenplatte als Schwungscheibe ist reibungsarm gelagert. Der Hohlkörper hat leicht konische Form, mit kelchartigem Einfluß im unteren Teil, und kann um seine lotrechte Achse in Rotation versetzt werden. Die unteren Segmente des metallenen Rotationskörpers, die Schwungscheibe, der Einfluß und die darunter liegende Lagerung befinden sich unterhalb des Wasserspiegelniveaus. Durch diese Bauweise erreicht man ohne zusätzliche Anlagen einen konstanten Zu- und Nachfluß ins Innere des Rotationskörpers. Bei Stillstand der Anlage kommt das Wasser auf dem Wasserspiegelniveau zur Ruhe.

Durch die Zufuhr mechanischer Energie wird die Rotation mittels einem Elektromotor gestartet. Durch die entstehenden Fliehkräfte steigt das Wasser spiralförmig an der Innenwand des Rotationskörpers empor. Jetzt beginnt der konstante Hochfluß durch die Auswirkung des Druckunterschiedes zwischen Luft und Wasser, da das Wasser den entstandenen Hohlraum unterhalb des Wasserspiegels wieder auffüllen will.

Sobald das Wasser oben angelangt ist, tritt es aus vier Öffnungen heraus. Es kann in einem Sammelbecken aufgefangen werden und besitzt eine hohe potentielle Energie. Bei Süßwasser wird die Bewässerung gefördert. Salzwasser wird über eine Turbinenkaskade wieder ins Meer zurückgeleitet. Wohlgermerkt geschieht hier die Stromerzeugung unter natürlichen Umweltbedingungen, unabhängig von jeder Tageszeit und ohne jegliche Belastung. Im Gegensatz zu Stauseen braucht beim Transformier kein nutzloses Wasser gestaut zu werden.

Zusammenfassend gesagt, schließen wir uns mit dem Energietransformer nach Al-Chooss direkt an das bestehende Energienetz der Natur an.

Das Gewichtsverhältnis zwischen Wassersäule und Rotationskörper beträgt mehr als 9 : 10. Prof. Dr. Berger (TU Berlin, Magneto-Hydro-Dynamik) hat eine supraleitende Magnetfeldlagerung vorgeschlagen, bei Kleinmodellen wurden bisher Kugellager verwendet. Dipl.-Phys. Wilhelm M. Bauer in Salzburg hat in seiner Abhandlung über die Wirbelphysik festgestellt: "Wirbel besitzen eine gewisse Eigengesetzlichkeit, so daß sie sich unter bestimmten Voraussetzungen, einmal angeregt, unabhängig von äußeren Einflüssen, selbst verstärken. (...) Dabei wird Wärme direkt in kinetische Energie verwandelt, ein Vorgang, der zu der Erzeugung von Reibungswärme invers ist und im Gegensatz zu anderen bekannten Bewegungsvorgängen Entropie vernichtet, also nicht nur dissipationfrei abläuft, sondern eine der Dissipationserzeugung entgegengesetzte Wirkung besitzt". (Dissipation: Übergang irgendeiner Energieform in Wärmeenergie, d. Red.)

Im Klartext heißt das, daß wir uns in den ‘Kreislauf’ der Natur eingliedern können. Uns selbst und unsere Technik.

Bei dem Hochwirbeln des Wassers auf der inneren Spiralbahn wird ein Teil der thermischen Energie direkt in kinetische Energie verwandelt. Über die Fortsetzung des Kreislaufs

Therm. E. \Rightarrow Kin. E. \Rightarrow Pot. E. \Rightarrow Kin. E. \Rightarrow Mech. E. \Rightarrow Elektr. E. - ... \Rightarrow

wird die gesamte, so erzeugte elektrische Energie wieder in den Gesamtwärmehaushalt des Planeten rückgeführt.

Bei diesem Energiegewinnungssystem wird die Forderung nach einer ‘Neotechnik’ erfüllt, wie Lewis Mumford sie stellt und Robert Jungk sie in seinem Gespräch mit Frank Böckelmann ausspricht (vergl. ‘Spekulationen über die Zukunft’, Rogner & Bernhard, München 1971).

Solch eine Neotechnik, die Soft-Technology oder eine sogenannte Bio-Logische Technik, wie ich sie bezeichne, ist umweltfreundlich und menschenfreundlich. Sie zerstört nichts und kooperiert mit der Natur, dem Wind und den Strömen. Interessanterweise hat der Energietransformer nach Al-Chooss positive Nebeneffekte. So die Anreicherung des Wassers mit Sauerstoff, die leichte Abkühlung des Wassers und die im entstehenden Luftwirbel erfolgende Luftreinigung im Kern des Rotationskörpers. Eines der wichtigsten Merkmale dieses alternativen Energiegewinnungssystems ist jedoch die Brennstoffunabhängigkeit.

Sonnenenergie auf biologischer Basis, in der Photosynthese genutzt.
Sonnenenergie auf technischer Basis, im Energietransformer genutzt.

Eine Bio-Logische Technik. Ist dies die Lösung??

Seitdem dieser Artikel 1976 erschienen ist hat sich einiges verändert. Unter anderem auch die Schreibweise des Namens Al-Chooss zu Al-Khooss. Den aktuellen Stand kann man am besten auf der Homepage des Autors verfolgen: <http://www.khammas.de>