

Offener Brief an einen Zweifler

Wolf von Fabeck: Ist vollständiger Ersatz der konventionellen Energien durch die Erneuerbaren Energien möglich?

Sehr geehrter Zweifler an einer vollständigen Energiewende,

Sie wissen ja, wir vom Solarenergie-Förderverein sind davon überzeugt, dass ein vollständiger Ersatz der konventionellen Energiequellen durch die erneuerbaren Energien aus Sonnenstrahlung, Windkraft, Wasserkraft und Biomasse möglich ist. Doch Sie haben Ihre begründeten Zweifel.

Viele der mit Energiefragen befassten Fachleute bestreiten wie Sie, dass die erneuerbaren Energien das Potenzial hätten, die Energiequellen Kohle, Öl, Erdgas und Uran zu ersetzen. Auch ein großer Teil der Bevölkerung teilt Ihre Zweifel. Zwar erfreuen sich die Erneuerbaren Energien der größten Beliebtheit, aber ob sie einen VOLLSTÄNDIGEN ERSATZ bereitstellen können, das mögen Viele nun doch nicht glauben.

Die Tatsache, dass unsere Überzeugung bisher nur von einer Minderheit geteilt wird, beweist allerdings nicht, dass sie falsch ist, es könnte auch daran liegen, dass der Gedanke für die Mehrheit noch zu neu ist und erst verarbeitet werden muss. Deshalb schreibe ich Ihnen diesen Brief.

Meines Wissens ist die Idee von der Möglichkeit einer vollständigen Energieversorgung aus Erneuerbaren Energien überhaupt erstmals in den neunziger Jahren einem größeren Publikum öffentlich mitgeteilt worden. Unser Solarenergie-Förderverein gehörte zu den Ersten, die diese Möglichkeit publiziert haben. Mit der Argumentationslage sind wir somit gut vertraut.

Ein neues Weltbild?

Es ist in der Geschichte ja schon öfter vorgekommen, dass sich eine neue Erkenntnis gegenüber einer alten Überzeugung durchsetzen musste. Paradebeispiel war die erbitterte Diskussion der Frage, ob die Erde um die Sonne kreist. Die Schwierigkeiten, die die ersten Anhänger der neuen Erkenntnis damals hatten, sind ja bekannt.

Bei der Energie-Frage ist es noch schwieriger, zu einer objektiven Beurteilung zu kommen, denn hier geht es nicht nur um eine akademische Frage, sondern auch um erhebliche Wirtschaftsinteressen. Unterstellen wir einmal, wir, die Anhänger der "neuen Lehre" hätten recht und es würde uns gelingen, die Regierung oder das Parlament zu überzeugen, so würde die wirtschaftspolitische Unterstützung der konventionellen Energiebereitstellungstechniken plötzlich fraglich sein. Es könnte geschehen, dass die bisherigen Kohlesubventionen schneller als vorgesehen eingestellt würden, es könnte geschehen, dass der Kernenergie die großzügige Befreiung von der Haftpflichtversicherung und die steuerliche Befreiung ihrer Rückstellungen zukünftig nicht mehr gewährt würde, und es könnte geschehen, dass die Erneuerbaren Energietechniken die Unterstützung bekämen, die wir seit langem fordern, nämlich eine wirklich kostendeckende Einspeisevergütung, die zu Eigenkapitalrenditen führt, wie sie in der Stromwirtschaft üblich sind. Immer noch unterstellt, dass wir tatsächlich recht hätten, würde sich daraus dann ein so gewaltiger Aufschwung der Erneuerbaren Energien ergeben, dass die bereits geplanten Investitionen in konventionelle Großkraftwerke sich als "stranded

investments" erweisen würden, wodurch wiederum die bisherigen Ratgeber und Fachleute der konventionellen Energietechniken in aller Öffentlichkeit bloßgestellt wären und sich den Zorn ihrer Aktionäre zuziehen würden. Diese Überlegung warnt uns, dass bei manchen Fachleuten eine gewisse Befangenheit in dieser Frage nicht ganz ausgeschlossen werden kann.

Naturgesetz oder politische Meinung?

Die Formulierung einiger Fachleute, dass es - auch auf lange Sicht - 'ausgeschlossen' sei, den Energiebedarf der Menschheit vollständig durch Erneuerbare Energien zu decken, zeigt in der Tat eine hohe emotionale Beteiligung. Eine Formulierung in dieser Striktheit und Endgültigkeit ist unter wissenschaftlich argumentierenden Fachleuten sonst eher ungewöhnlich; sie ist allenfalls für die Wiedergabe eines Naturgesetzes zulässig. In einem naturwissenschaftlichen Lexikon darf es heißen: "ES IST AUSGESCHLOSSEN ..." Z.B.: "Es ist ausgeschlossen, eine Maschine zu bauen, die mehr Nutzenergie liefert, als ihr an Energie zugeführt wird (Perpetuum Mobile 1. Art)".

Doch genau wie ein Naturgesetz ist die Aussage der genannten Fachleute formuliert und es wird demzufolge in der Öffentlichkeit (vielleicht auch von Ihnen?) wie ein Naturgesetz verstanden, dass es ausgeschlossen sei, den Energiebedarf der Menschheit vollständig durch erneuerbare Energien zu decken.

Aber ein Naturgesetz ist dies überhaupt nicht. Eine Solarzellenfläche mit der Kantenlänge 160 km mal 160 km - auf Pontons in der Nordsee oder auf Gestellen in der Wüste oder wo auch immer unter dem freien Himmel zwischen Polarkreis und Äquator - würde z.B. ausreichen, nicht nur den Strombedarf, sondern sogar den jetzigen Gesamtenergiebedarf von ganz Deutschland zu decken. Natürlich sieht so nicht die Lösung aus, die wir vorschlagen, aber zur Widerlegung eines vermuteten Naturgesetzes - zur sogenannten "Falsifizierung" - genügt jedes beliebige nachvollziehbare Beispiel. Unser Beispiel haben wir deshalb gewählt, weil es sich sehr einfach rechnen lässt.

Die oben erwähnten Fachleute sagen zwar, die Energiewende sei ausgeschlossen, bzw. unmöglich. Was Sie aber tatsächlich meinen, ist eigentlich etwas anderes. Sie halten die technischen Schwierigkeiten, die Kosten, die Probleme bei der politischen Durchsetzung für so groß, dass sie nicht GLAUBEN, dass eine Energiewende möglich sein wird. Ihre oben erwähnte Befangenheit und der - vielleicht noch nicht einmal vor sich selbst eingestandene - Wunsch, dass es nicht so rasch zu dieser Energiewende kommen möge, damit sie nicht blamiert dastehen, lässt sie jedoch eine Formulierung wählen, zu der sie bei strenger Wissenschaftlichkeit eigentlich nicht berechtigt wären.

Brauchen wir die Energiewende?

Ich glaube aber auch, dass es in einer Diskussion mit Ihnen, sehr geehrter Zweifler, erst einmal darauf ankommt, dass wir uns über die NOTWENDIGKEIT einer Energiewende verständigen. Dazu einige Gedanken:

Niemand kann ausschließen, dass es wirklich zu der befürchteten Klimakatastrophe kommt, lange bevor die fossilen Energieträger erschöpft sein werden. Die Klimaforscher und Biologen sagen für diesen Fall so gravierende Folgen vorher, dass die politische Verantwortung gebietet, das "Experiment" einer kontinuierlich fortgesetzten Treibhausgas-Emission möglichst rasch abubrechen.

Seit dem 11. September warnen Sicherheitsexperten vor Terroranschlägen und werden bei ihren Warnungen noch von den verantwortlichen Politikern unterstützt. Dass die selben Verantwortlichen nicht alles daran setzen, den weiteren Betrieb von Atomkraftwerken so rasch wie möglich zu unterbinden, ist für uns logisch nicht mehr nachzuvollziehen.

Außerdem müssen wir davon ausgehen, dass irgendwann in gar nicht so ferner Zukunft - Klima- und Atomkatastrophe hin oder her - die Ausbeutung der fossilen Energieträger und des Urans den wachsenden Energiebedarf der Menschheit ohnehin nicht mehr zu decken vermag. Es ist jetzt nicht die Rede davon, dass dann auf einen Schlag alle Erdöl-, Gas- und Uranvorkommen erschöpft sein werden; das mag noch hundert oder zweihundert Jahre dauern. Aber: Das Ende kommt lange vor dem endgültigen Verbrauch aller Ressourcen! Das Ende beginnt bereits, wenn das Angebot nicht mehr so rasch gesteigert werden kann, wie die steigende Nachfrage. Denken wir doch z.B. daran, dass in China die individuelle Motorisierung, der Umstieg vom Fahrrad auf das Auto, in vollem Gang ist. Die Nachfrage nach Treibstoff nimmt dadurch in bisher nie dagewesenem Tempo zu. Wenn aber die Förderung von Öl und Gas nicht mehr im gleichen Tempo gesteigert werden kann wie die Nachfrage, werden nach dem ehernen Gesetz von Angebot und Nachfrage rasante Preissteigerungen einsetzen, bei denen die ärmeren Völker bald aufgeben müssen und den reicheren Völkern die Geldmittel entzogen werden, die sie eigentlich für den Umbau ihrer Energiewirtschaft benötigen.

Die zweite Phase des Endes setzt ein, wenn die Förderung von Gas und Öl ihren Höhepunkt erreicht hat und danach zurückgeht. Auch wenn immer wieder einmal neue Erdöl- oder sonstige Reserven gefunden werden, ist das Ende trotzdem irgendwann erreicht. Wie beim Ostereier-Suchen, könnte man scherzeshalber sagen, doch zum Scherzen ist hier kein Anlass gegeben, denn das Ende der konventionellen Energiereserven könnte das Ende der technischen Zivilisation bedeuten, wenn vorher keine Alternativen bereitgestellt worden sind.

Ende oder Wende?

Wer von unseren Mitbürgern würde sich wohl mit dem Ende der technischen Zivilisation abfinden und freiwillig zu mittelalterlichen Produktionsverfahren, Wohnkomfort und Reisemöglichkeiten zurückkehren? Nur wenige, nehme ich an. Es ist deshalb zu befürchten, dass es zwischen den Industrienationen dieser Welt zu erbitterten Verteilungskämpfen um die letzten Reserven kommen wird, die sogar mehr als das Überleben der Zivilisation in Frage stellen können.

Es ist deshalb eine Frage vorausschauender Verantwortung, rechtzeitig darüber nachzudenken, welchen Ersatz es dann geben soll. Mehr noch: Weil es viele Jahrzehnte braucht, ein neues Energieversorgungssystem aufzubauen, genügt es nicht, darüber nur nachzudenken, genügt es nicht, auf dem Reißbrett und in den Forschungslabors einige Prototypen zu planen und zu errichten. Die Entwicklung eines weltumspannenden Energieversorgungssystems ist eine Jahrhundertaufgabe und kann nur gelöst werden, wenn ständig zunehmende Nachfrage zur Massenproduktion führt und so die Möglichkeit und den Anreiz liefert, neue Forschungsergebnisse in der Praxis zu erproben.

Wenn erst einmal die Ölpreise wegen Verknappung so richtig in die Höhe gehen und schließlich explodieren, oder wenn die Beseitigung unweatherbedingte Schäden immer mehr finanzielle Reserven verschlingt, wird das Geld und die Zeit fehlen, den gesamten Wohnungsbestand der Bundesrepublik mit Wärmedämmung zu versehen, wird es zu spät sein, alle 7-Liter-Autos gleichzeitig zu verschrotten und 2-Liter-Autos in Serie zu geben.

Dann wird es insbesondere zu spät sein, all die bis dahin vielleicht erarbeiteten Forschungsergebnisse aus den Aktenschranken zu holen, in der Absicht, auf Millionen von Dächern Solarstromanlagen zu errichten.

Es muss deshalb planvoll schon jetzt mit dem Aufbau derjenigen Techniken begonnen werden, die heute verfügbar sind. Wir beim Solarenergie- Förderverein und bei vielen ähnlichen Nicht-Regierungs-Organisationen sind hier schon seit 19 Jahren intensiv tätig.

Die Tatsache, dass die Stromwirtschaft seit Erfindung der Wasserstoffbombe ihre Hoffnung auf die Kernfusion setzt, darf uns nicht dazu verleiten, die Hände in den Schoß zu legen, denn noch ist nicht sicher, ob diese Technik funktionieren wird, und falls sie funktioniert, ob sie noch rechtzeitig zur Serienreife kommt, ob sie auch in Entwicklungsländern ohne Stromnetz, mit wenig ausgebildeten Ingenieuren und Technikern anwendbar sein wird, und ob die von ihr bereitgestellte Energie preiswert genug sein wird.

Zweifel als politische Waffe

Die Stromwirtschaft instrumentalisiert die Zweifel am Potential der erneuerbaren Energien als Waffe im Kampf gegen eine unerwünschte Konkurrenz. Auf Politiker, die angesichts der anstehenden Probleme eine energische Entscheidung zur Verbesserung der gesetzlichen Rahmenbedingungen treffen müssten, wirken diese Zweifel entmutigend und lähmend. Ich kann mich noch gut an eines der ersten Statements von Dr. Angela Merkel erinnern, nachdem sie Umweltministerin geworden war. Sie verwendete wörtlich eine Werbeaussage - besser gesagt eine Antiwerbung - der konventionellen Energiewirtschaft, die damals in allen großen Zeitungen veröffentlicht wurde. Dort hieß es: "Sonne, Wasser und Wind können auch langfristig nicht mehr als 4% unseres Strombedarfs decken". Die Anzeige erschien Anfang 1993 und war unterschrieben von den 6 größten Stromkonzernen der Bundesrepublik. Es war nur eine von vielen.

Die Folgen spüren wir noch heute: Unter den Politikern - insbesondere des konservativen Lagers haben die Erneuerbaren Energien nur wenige Freunde, obwohl doch gerade dort, wegen des Anspruchs auf Bewahrung der Schöpfung Verständnis und die Bereitschaft wenigstens zum Zuhören vorhanden sein müsste. Das Vorurteil, dass inkompetente linke, grüne Spinner und Weltverbesserer sich mit ungeeigneten Vorschlägen in ein Thema einmischen, das nur von den Fachleuten der Energiewirtschaft beherrscht wird, sitzt tief und lässt noch nicht einmal ein sachliches Gespräch zu Stande kommen.

Dabei haben die Fachleute der Stromwirtschaft mit der Behauptung von den maximal möglichen 4% sich nachweislich getäuscht. Schon jetzt, dreizehn Jahre nach Erscheinen der Anzeige sind bereits über 10 Prozent, d.h. das Zweieinhalbfache des von ihnen für möglich gehaltenen Wertes erreicht.

Doch Zweifel werden weiterhin verbreitet. Inzwischen heißt es - nunmehr etwas vorsichtiger formuliert - die erneuerbaren Energien würden nie einen "nennenswerten" Anteil erbringen.

Ist den Zweiflern, die solche Aussagen ungeprüft weitergeben, eigentlich die Konsequenz bewusst? Angesichts einer immer deutlicher sich abzeichnenden Menschheitsgefahr verbreiten sie Entmutigung und lähmen die Bereitschaft zur gemeinsamen Abwehr des Unheils.

Das Gebot des Handelns

Ich möchte das Thema heute mit folgender Anmerkung vorläufig abschließen: Wenn es aus einer lebensgefährlichen Situation nur einen einzigen Ausweg gibt, dann stellt sich nicht mehr die Frage, wie komfortabel dieser Ausweg ist, sondern dann gilt das Gebot des gemeinsamen Handelns; darüber gibt es im Augenblick der Gefahr keine Diskussion. Das Problem in der Energiefrage liegt jedoch darin, dass die Gefahr von den schon mehrfach zitierten Fachleuten der Energiewirtschaft nicht thematisiert wird. Dabei bereitet sich hinter den Kulissen ein energiewirtschaftliches Drama ohnegleichen vor. Mit einiger Phantasie können wir den Gang der weiteren Entwicklung durchaus schon vorhersehen, auch wenn wir keine exakten Jahreszahlen nennen können. Über kurz oder lang müssen wir die Nutzung der konventionellen Energien entweder aus Klimaschutzgründen zwangsweise rationieren oder wegen Versiegens der Ressourcen zurückfahren.

Was wir bis dahin an Erneuerbaren Energien bereitgestellt haben, wird dann alles sein, was uns als Alternative zur Verfügung steht. Es liegt an uns, wie viel das im Vergleich zur heutigen Energieversorgung sein wird (10%, 50%, 100%). Wenn erst einmal die Preise für die konventionellen Energien in die Höhe gehen und schließlich explodieren, oder die Ausgaben für die Beseitigung unweatherbedingter Schäden das Volksvermögen aufzehren, wird ein Nachbessern kaum noch möglich sein. In einer Volkswirtschaft, die bis dahin noch nicht vollständig umgestellt ist, muss dann für die Versorgung mit den noch verbliebenen konventionellen Energien und für technische Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs von Monat zu Monat mehr Volksvermögen aufgewendet werden. Dieses fehlt dann beim Aufbau einer alternativen Energieversorgung.

Je mehr wir also durch heutige Zweifel den Aufbau der erneuerbaren Energien bremsen, umso schwieriger wird später die Durchführung der Energiewende sein. Dann gilt, wie so häufig im politischen Leben, das schlimme Gesetz von der sich selbst erfüllenden Prophezeiung.

Deshalb mit der freundlichen Bitte zur Überprüfung Ihrer Zweifel
und mit freundlichen Grüßen

Wolf von Fabeck
Dipl.-Ing. und Geschäftsführer im Solarenergie-Förderverein Deutschland