

**Dr. Hannes Androsch, Vortrag**

ÖGEW-Tagung „Umsetzung der Energiewende – Wunsch & Wirklichkeit“  
Palais Niederösterreich, Herrngasse 13, 1010 Wien, 19.11.2021

(Transkript)

**Hannes Androsch:** Vor geraumer Zeit hat der deutsche Philosoph Jürgen Habermas geprägt, dass wir in Zeiten der Unübersichtlichkeit leben. Ich weiß nicht, welche Formulierung er heute wählen würde, weil das eine Camouflage angesichts dessen, was wir erleben, darstellt. Tatsache ist, dass uns einmal die vierte Pandemiewelle – und Österreich am meisten – völlig überrollt hat und wir konfrontiert sind mit organisierter Planungslosigkeit und vorsätzlicher Verantwortungslosigkeit. Und das Ganze ist verbunden mit einer ohnehin gerade in Österreich nicht ausgeprägten Neigung für die Wissenschaften, mit einer *expressis verbis* zum Ausdruck gebrachten Wissenschaftsfeindlichkeit, die sich im Übrigen auch jetzt in der vierten Welle rächt, weil man auf die Wissenschaft nicht gehört hat – denn das wurde im Juni alles vorausgesagt, aber eben der Sommer verschlafen und nichts vorbereitet.

Das betrifft aber auch viele andere Bereiche, zu denen die Klimaveränderung durch die Erderwärmung gehört und eine fehlende Energiepolitik, obwohl hinausposaunt wird, welche Ziele wir haben. Es ist ja immer schön, wenn man hehre Ziele hat, aber wenn man dazu keinen Weg weiß, ist das ziemlich wertlos. Und immer mehr klaffen Anspruch und Wirklichkeit, Sein und Schein auseinander. Also diese Einleitung konnte ich mir nicht verkneifen – Sie werden mir das nachsehen.

Energie – ohne Energie kein Leben. Mit der Frage, was ist Leben, haben sich die klügsten Köpfe beschäftigt. Viele von ihnen kamen aus Österreich oder sind noch in Österreich. Wie Sie alle wissen, gehörte schon 1944 mit seinem Vortrag Erwin Schrödinger dazu und wurde erst jüngst von Renée Schröder aufgegriffen. Diese meint in ihrem jüngsten Essay-Bändchen – empfehlenswert zu lesen – „dass das Leben der Prozess ist, der von einer starken Energiequelle getrieben ist“. Punkt und aus. Und diese starke Energiequelle ist die Sonne. Ohne die Sonne und ihre Energie kein Leben auf diesem Planeten. Kurz festgehalten: Die Pflanzen nutzen diese Quelle in Form der Photosynthese und in indirekter Form dann die Tier- und Pflanzenwelt durch Aufnahme von Nahrung.

Der Mensch tut das im Besonderen in seiner bisherigen Zivilisationsgeschichte von etwa 100.000 Jahren. In diesen Bemühungen, seine eigenen Unzulänglichkeiten zu überbrücken und Mängel zu korrigieren oder Schwächen zu überwinden, hat sich der Mensch aller Möglichkeiten bedient, und dazu gehören zusätzliche Energiequellen wie die Zähmung des Feuers mit durchaus evolutionären Auswirkungen, weil das Kochen – was die Folge davon war – hat sicherlich weitreichende Konsequenzen gehabt. Er hat verstanden, sich Werkzeuge zuzulegen, er hat auch verstanden, dass man die eigene Muskelkraft durch tierische ergänzt und verstärkt, er hat verstanden, dass man das Wasser und den Wind – von den Kanus über die Segel bis zu den Wind- und Wassermühlen – nutzen kann. Das blieb im Wesentlichen bis zum Beginn der Industriellen Revolution so.

Hier tritt ein Umbruch ein, indem man andere Energiequellen, fossile Energiequellen – also gespeicherte Sonnenenergie – zu nutzen begann, indem man mit der Dampfmaschine begonnen hat, Kohle zu nutzen, und dann sind Erdöl und Erdgas nachgefolgt. Das hat dem Bestreben des Menschen nicht nur, sich zu reproduzieren und sich Sicherheit zum Beispiel der Ernährung zu schaffen, sondern sich das Leben bequemer zu machen, überaus geholfen. Es ist der Verbrennungsmotor hinzugekommen, ist die Elektrizität als Energieträger oder Transporteur hinzugekommen und hat unser Leben vielfältiger, reichhaltiger, bequemer gemacht, hat aber damit auch eine große Abhängigkeit zur Folge gehabt. Und Abhängigkeit heißt immer auch Verletzbarkeit. Nur ein Beispiel: Wenn Stromausfall ist, Blackout, dann bekommt der Liedtext „Stell Dir vor, es geht das Licht aus“ durchaus eine ganz andere Konnotation, als die Schreiber, Komponisten und Sänger von damals das wohl gemeint haben.

Das hat weiters dazu geführt, dass wir zunehmend durch zu viel Nutzung der fossilen Energieträger zu viel CO<sub>2</sub> ausgestoßen haben und schon in der Zwischenzeit dramatisch viel in der Atmosphäre abgelagert haben. Das eine vermitteln uns die Wissenschaftler und das andere – da braucht man sich nur ein Foto von Neu Delhi anschauen. Wenn man dort ist und im Hotel beim Fenster rausschaut, sieht man die Straße nicht, so verschmutzt ist die Luft dort. Dafür gibt's auch noch andere Beispiele.

Nun heißt es aber seit ungefähr 30 Jahren, wir müssen das eindämmen. Das ist das Ziel aller Klimakonferenzen, zuletzt der in Glasgow. Wir sind aber auf diesem Weg noch ist sehr weit gekommen. Das gilt für einige Länder mehr, für andere weniger – leider für Österreich in ganz besonderem Maße auch. Hier ist es wert, dass man sich ein paar Fakten in Erinnerung ruft. Der riesige Energieverbrauch weltweit basiert zu über 80 Prozent auf fossilen Energieträgern. Manche Länder mehr, manche weniger. Das spiegelt sich auch in dem Anteil an den weltweiten Kohlendioxid-Emissionen wider, also Daumen mal Pi 30 Prozent steuert China bei, 20 Prozent die Vereinigten Staaten, die nächsten 10 oder 15 Prozent Indien und Russland. Also mehr als die Hälfte kommt aus Quellen in vier Ländern. Europa ohne Russland ungefähr 10 Prozent und Deutschland 3 Prozent und Österreich etwas mehr als 0,2 Prozent – das ist aber das Doppelte unseres Bevölkerungsanteil, weil wir zum Beispiel einen doppelt so hohen Ausstoß haben wie die Schweiz pro Kopf und Jahr, nämlich ungefähr 8 und die Schweiz etwa 4 Prozent.

Also ist Handlungsbedarf, wenn nicht eintreten soll, was der berühmte Astrophysiker und Freund von Hawkins, Sir Martin Rees, in seinem Buch betitelt hat „Our Last Century“. Das mag alarmistisch klingen, aber ist von der drohenden Wahrheit nicht weit entfernt. Das bedeutet, dass wir zu einer Energiewende kommen müssen, aber unter Berücksichtigung der Verteilungen. Und da kommen noch hinzu die historischen Verteilungen über die letzten 300 Jahre, was von denen, die wenig gebraucht haben, immer wieder ins Treffen geführt wird. Es ist daher nicht verwunderlich, dass das Ganze auch eine höchst geopolitische und geostrategische Bedeutung hat. Ich greife nur drei Beispiele heraus: Nord Stream 2 – oder die neuen EU-Klimaziele im Verhältnis zu Polen – oder der Streit schon jetzt mit der Türkei um allfällige Kabelverlegungen von Ägypten oder vom Nahen Osten nach Griechenland und weiter nach Europa.

Das Ziel ist also die Dekarbonisierung. Das scheint schon ein Fehlbegriff und damit eine Fehlorientierung zu sein. Ich schließe mich da den Gedanken und

Untersuchungen und Schlussfolgerungen vom Professor für Elektrotechnik an der TU Graz an, der sagt, es geht nicht um die Dekarbonisierung. Man stelle sich vor, wie man plötzlich von 80 Prozent Energiequellen auf fossiler Basis plötzlich auf null kommen will. Er meint daher, es geht vielmehr um die Defossilisierung – womit er meint, dass wir mit möglichst wenig CO<sub>2</sub>, etwa auch durch Steigerung der Energieeffizienz, auskommen und darüber hinaus versuchen, Emissionen einzufangen, zu binden, zu lagern und zu mineralisieren, um sie zu recyceln. Das ist möglich, das kann man praktisch schon in Island sehen. Und das schon deswegen, weil die erneuerbaren Energien nicht annähernd in der Lage sind, diese mehr als 80 Prozent zu kompensieren.

Und dabei ist noch zu berücksichtigen, dass fast 60 Prozent des Energieverbrauchs in Europa Importe sind. Also wir sind in Europa ohne Russland extrem energieabhängig, und Österreich noch in viel höherem Maße, und unterliegen dabei auch noch der Selbsttäuschung und der Heuchelei. Also zum Beispiel behaupten wir, dass wir atomstromfrei sind. Wir haben zwar unser Kraftwerk nicht gebaut – gebaut haben wir es schon, im Maßstab 1:1, aber nicht in Betrieb genommen – aber wir haben das Gleiche mit den Wasserkraftwerken getan, von Hainburg zum Dorfertal, von Kaprun III, die Silvretta zu den Illwerken. Aber nicht genug dessen, verbinden wir das Ganze auch nicht. Also den Überschussstrom im Westen Österreichs können wir nicht in den Osten bringen, weil wir die Leitungen nicht haben. Endlich nach zig Jahren ist begonnen worden, die 380 kV-Leitung zwischen Kaprun und Salzburg – 120 Kilometer – zu errichten. Diese Errichtung wird immer noch bekämpft, aber das ist nur ein Beispiel.

Gleichzeitig als Folge davon importieren wir – je nachdem – 11 bis 16 Prozent unseres Stromverbrauchs hauptsächlich vom Atommeiler Temelin, den wir bekämpfen, genauso wie wir erfolglos die Errichtung von anderen zum Beispiel in England beim Europäischen Gerichtshof bekämpfen.

Noch zurück zu Europa: Die EU und auch die EZB haben sich hehre Ziele gesetzt. Dabei empfehlen die diesbezüglichen Rechtsgrundlagen, Richtlinien und Vorschriften einerseits der EZB auf grüne Finanzierung, andererseits die Vorschriften der EU-Kommission für Unternehmungen, was sie nicht nur in ihren Jahresberichten darstellen müssen, sondern auch die Umsetzung garantieren – aber nicht nur für das, was sie selber machen, sondern was sie einkaufen. Also hieße das für die vorhin erwähnte AT&S, wo das Equipment in Japan hergestellt wird, dass wir den japanischen Produzenten – und da bestehen inzwischen auch Angebotslücken, wie in der ganzen Mikroelektronik-Branche – kontrollieren, dass der grün produziert. Wie das jurisdiktionell gehen soll, das sei dahingestellt – aber das ist die Vorschrift. Also wenn man diese Vorschrift so umsetzt, dann können wir mit dem wirtschaftlichen Handeln in Europa aufhören. Die Großen werden sich irgendwo zurückziehen und die Mittleren und die Kleinen werden untergehen. Das wird die logische Folge sein. Also so wird's einmal sicherlich nicht gehen in Europa.

Und man kann nicht in Deutschland ho ruck die Atommeiler abdrehen, die Forschung aus Jülich den Chinesen schenken, dann noch die Kohle zusperren und davon leben, dass man Braunkohlestrom über die Grenze aus Polen bezieht. Von Berlin an die polnische Grenze ist es eine Autostunde, Frankfurt an der Oder. Also das bringt die Polen völlig zur Raserei. Nord Stream 2 muss ich nicht erklären, diese Streiterei kennt eh jeder. Also wir sind hier wirklich evidenzfern, realitätsfremd, wissenschaftsverachtend auf dem falschen Weg.

So, jetzt über Österreich – glaube ich – habe ich schon genug gesprochen. Es geht ja nicht nur darum, dass man diagnostiziert oder kritisiert, sondern wie Lenin gesagt hat „Tschto delat?“ – Was tun? Also was können wir machen? Da gibt's denn doch einige Gedanken, ohne Anspruch auf Vollständigkeit, die ich kurz anführen will.

Also es gibt ein breites Feld, die Energieeffizienz zu verbessern, den Wirkungsgrad auf allen möglichen Gebieten zu erhöhen. Es gilt, die vorhandene Wasserkraft auszubauen. Wir brauchen die dafür notwendigen Leitungsnetze aus vielen Gründen, weil wir sonst auch gar keinen Lastenausgleich effizient durchführen können, der aufgrund der saisonalen Schwankungen oder im täglichen Ablauf notwendig ist. Wir dürfen nicht auf Brückentechnologien verzichten, nur aus ideologischen Utopien heraus. Dazu gehört dann auch sicher, alles zu tun, um – wie gesagt – zu Defossilisieren. Das heißt also, CO<sub>2</sub>, das nicht vermeidbar ist, ausgestoßen zu werden – über das Maß, das man ohnehin braucht, um das Leben auf der Erde zu garantieren – einzufangen, zu binden, zu lagern und möglichst auch wieder nutzbringend zu recyceln. Wir müssen trachten – und die technologischen Möglichkeiten gibt es – emissionsfreien oder höchst emissionsarmen Treibstoff zu verwenden, weil anders ist es nicht machbar. Das ist ja ganz schön mit den Elektroautos. Die Ökobilanz von einem solchen schaut allerdings ein bisschen anders aus, und woher kommt der Strom? Der grüne? Das ist auch für den Hype Wasserstoff wunderschön. Der CEO eines sehr emissionsintensiven Unternehmens war bei der zuständigen Ministerin. Sie war ganz erfreut, als er gesagt hat: „Wir wollen ja ohnehin weg vom CO<sub>2</sub>-Ausstoß.“ – Freudig sagte sie: „Was brauchen Sie, 5 Millionen oder 7 Millionen?“ – Und er hat gesagt: „Ich brauche 90 Windräder.“ – „Ah, die kann ich Ihnen nicht geben.“

Apropos Windräder: Wir haben 1.307 Windräder in Österreich stehen – stehen im doppelten Sinn. Ich war jetzt gerade einmal im Burgenland unten. Also entweder hat man zu dem Zeitpunkt keinen Strom gebraucht oder es war kein Wind oder vielleicht beides. Ich möchte wissen, wo wir die 1.000 zusätzlichen hinstellen – Großglockner, Großvenediger, Loser? Möglich, aber vielleicht nicht realistisch. Also so wird das nicht gelingen, daher wieder zurück: CO<sub>2</sub>-Ausstoß mindern, aber auch den verbleibenden einfangen, binden, lagern, wiederverwenden.

Das bringt mich zu dem Problem – abgesehen davon: Ich möchte wissen, wie viel Fahrzeuge des riesigen Fuhrparks der öffentlichen Hand elektrisch betrieben sind – infinitesimal. Rund um uns sind unglaubliche Dachflächen öffentlicher Gebäude. Wenn Sie mir ein Haus zeigen, wo Paneele drauf sind, werde ich das mit Dank entgegennehmen. Also fast nichts. Also Wein trinken und Wasser predigen. Das gilt dann auch für die Umstellung von rund 1 Million Einfamilienhäusern mit Ölheizung. Vielfach wohnen da ältere Leute, haben eine kleine Pension, und die sollen dann um 30.000 Euro umstellen. Das ist einmal schon nicht darstellbar. Wenn man ihnen sagt, vielleicht gebe ich Euch 5.000 Euro Förderung dazu, ist das immer noch nicht darstellbar. Ganz abgesehen davon, wo die 1 Million Heizkessel in neun Jahren herkommen sollen und wo die Kapazität der Installateure? Weil es geht ja nicht nur um den Heizkessel, sondern das ganze Rundherum, wie man das umsetzt. Also ziemlich realitätsfern, also werden wir uns vernünftigerweise anderen Möglichkeiten zuwenden.

Vor allem müssen wir den Nahverkehr dramatisch ausbauen. Es ist ja schön, dieses Klimaticket – für die, die ein Angebot haben. Von St. Pölten nach Wien, weil wir

sozusagen gerade auf niederösterreichischem Boden sind, ist das eine Begünstigung. Da fährt man jetzt schon mit dem Zug, weil der so schnell ist, und spart sich das Theater mit den Staus und Parkplatzsuche usw. Das kriegt man billiger. Aber jemand in der Oststeiermark oder im Waldviertel oder im Mühlviertel oder im südlichen Burgenland oder im Bregenzerwald hat wieder nichts. Also das ist noch dazu eine grobe soziale Ungleichheit. Der Bevorteilte kriegt eine Begünstigung und der ohnehin Benachteiligte schaut bei dem Klimaticket aber nur durchs Rohr. Ich möchte auch noch darauf verweisen, dass die ÖBB einer der größten CO<sub>2</sub>-Emittenten sind. Das wäre doch auch noch anzumerken.

Damit will ich meine paar Gedanken, die ich Ihnen erzählt habe, beschließen und damit enden – nicht persönlich, sondern nur mit meinen Worten – dass wir mehr Evidenzbasierung und Realitätsorientierung brauchen, wenn wir Erfolg haben wollen, anstelle von ideologisch getriebenen Luftschlössern. Also weniger Propaganda und mehr Evidenz. Danke für Ihre Aufmerksamkeit.