

Das Wasserstoffproblem ist gelöst – ein Bericht von Jakob Ihrig-Raubach

geschrieben von Admin | 29. Dezember 2022

Heute berichtet der bekannte Wasserstoffexperte und Regierungsberater Jakob Ihrig-Raubach über neue Ansätze zur Wasserstoffstrategie der Berliner Ampelregierung.

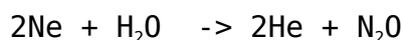
Die Wasserstoffstrategien des Bundesministeriums für Wirtschaft- und Klimabewirtschaftung des grünen Außenministeriums und die Bundeserforschungsministerin haben in den letzten Monaten fieberhaft an neuen Elementen der Wasserstoffstrategie gearbeitet.

Die bisherigen Ansätze zur Wasserstoffstrategie wurden vor allem in rechten Kreisen immer wieder kritisiert. Die Herstellung von Wasserstoff durch Elektrolyse sei zu ineffizient oder noch nicht ausgereift, hieß es von Seiten der Klimawahnleugner. Selbst wenn man geografisch günstig gelegene Orte wie die von Herrn Habeck gerade auf einer Auslandsreise entdeckte Wüste in Namibia in Betracht zöge, um Windanlagen und Photopanelen zu errichten, sei dies schwierig. Problematisch sei vor allem der Transport von Wasserstoff. Dazu müsse man diesen zuerst bei -253°C verflüssigen und dann wieder durch Erwärmung regasifizieren. Bei diesem Prozess geht nun einmal eine gewaltige Energiemenge verloren, heißt es oft in sogenannten alternativen Medien. Es ist deshalb an der Zeit, einmal neueste Forschungsschwerpunkte und schon Erreichtes zu präsentieren:

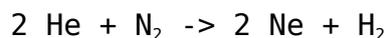
Zur Lösung des Transportproblems böte sich prinzipiell die Umwandlung von Wasserstoff zu Ammoniak, mit Hilfe von aus der Luft gewonnenem Stickstoff an. Als der bekannte Kinderbuchautor Habeck im Sommer in Abu Dhabi weilte, um Gas einzukaufen, informierte man die mitgereiste Expertendelegation seines Ministeriums, dass dieses bisher als unmöglich angesehene chemische Kunststück nun erstmalig am Golf gelungen war. Man werde sogar schon bald in der Lage sein, Ammoniak zu produzieren und könne eine Probeladung nach Hamburg verschiffen. Die agoranahen Spezialisten in Habecks Hause waren zwar skeptisch -davon hatten sie noch nie gehört- aber einen Versuch wollte man wagen. Um so größer war die Freude im Ministerium für Wirtschaftsklima, als der „Proof of Concept“ gelang. Am 22.10.22 ging der unter panamesischer Flagge registrierte Tanker der holländischen Rederei Haberbosch in Hamburg vor Anker. Es gelang erstmals, Ammoniak großtechnisch zu erzeugen und per Schiff zu transportieren, welches prompt von einem Großaufgebot angelandeter Politprominenz begrüßt wurde. Man kann sich vorstellen, mit welcher Freude, die ansonsten eher zurückhaltenden Scheichs das Spektakel verfolgt hatten. Zumal die bestehende Energiepartnerschaft für das Emirat am 12.10.22 noch durch eine zusätzliche Klimasäule aus Habecks Ministerium vergoldet wurde. Am Golf dürfte es sich mittlerweile

herumgesprochen haben, dass die Ampelregierung in Berlin ein idealer und verlässlicher Partner für glänzende Geschäfte sein wird, wie schon Thomas Tusser wusste.

Auf den Geschmack gekommen, arbeitet man an diversen Instituten schon an weiteren Transportverfahren für Wasserstoff, für die die Forschungsmittel nur so sprudeln. Wie aus gut unterrichteten Kreisen verlautet, wird als besonders heißes Eisen im Bundesforschungsministerium derzeit das Edelgastransmutationsverfahren gehandelt, an dem eine Vielzahl von klima-affinen Fraunhofer Instituten unter Leitung des Potsdamer Instituts für Klimaforschungsfolgen arbeiten. Bei diesem Verfahren soll beispielsweise in Namibia, oder wo Herr Habeck oder Frau Baerbock sonst gerade hinfliegen, photochemisch aktiviertes Wasser mit dem Edelgas Neon wie folgt umgesetzt werden:



Das entstehende N_2O ist ein idealer Fit für die Energiepolitik der Ampel. Das gewonnene Helium kann aufgrund seiner Unbrennbarkeit sicher nach Deutschland transportiert werden (Siedepunkt -268°C). Nach dem Transport soll das Helium in einer stark exothermen Reaktion in Wasserstoff umgewandelt werden, wobei als Nebenprodukt wieder das Edelgas Neon rückgebildet wird:



Neon hat einen Siedepunkt von -246°C , wird im Folgenden wieder verflüssigt und im Tankschiff zurück nach Namibia transportiert, um dort wieder in transportfähiges Helium umgewandelt zu werden. Bisher besteht das Verfahren nur in der Theorie aber man ist sich bei den beteiligten Instituten sicher, dass nach entsprechend groß angelegter Forschung der Proof of Concept möglich ist. Ein Sprecher des Ministeriums wies in diesem Zusammenhang vorsorglich darauf hin, dass auch die großtechnische Herstellung von Ammoniak und dessen Transport per Schiff noch vor wenigen Monaten selbst von den grünen Fachspezialisten der Ampel angezweifelt wurde. Daher wurde die oben genannte Pilotlieferung gefordert. Man arbeite in den grünen Ministerien ja schließlich nicht einfach blind in ein Wolkenkuckusheim hinein, wie das rechte Leugner der Klimaerhöhung immer wieder behaupten würden, so der Sprecher.

Auf einen interessanten Aspekt wies zudem der renommierte Systemerforscher Prof. Quacknick hin: Da die Verflüssigung von Helium im Erzeugerland und die Rückverflüssigung von Neon in Deutschland auf zwei unterschiedlichen Temperaturniveaus erfolgt, handle es sich hier möglicherweise um eine Art thermodynamischen Kreisprozess ähnlich eines Boltzmann-Rankine Prozesses. Wegen der gigantischen Mengen an Arbeitsmedium – ganze Schiffsladungen – könnten aus diesem Prozess eventuell nochmals große Energiemengen gewonnen werden.

Die Forschungen stecken noch am Anfang. Es ist jedoch schon heute so gut

wie sicher: wenn die nötigen Mittel bereitgestellt werden, können deutsche Ingenieure unter Anleitung der Berliner Ampel beim Wasserstoff eine ähnliche Erfolgsstory schreiben wie beim Exportschlager „Merkelsche Energiewende“!



Wir laden Sie herzlich ein zu der Veranstaltung „Rettet unsere Industrie“. Das Tagungsprogramm finden Sie beim Click auf das Banner.