

„Organic-Flow“-Batterie: ökologisch Strom speichern wie Benzin oder Heizöl?



Um die von vorn herein nicht funktionierende Energiewende der Angela Merkel noch zu retten, treiben Journalisten eine Energiespeicher-Sau nach der anderen durchs Dorf; vom Wasserstoff bis zur Alu-Luft-Batterie. In einem aktuellen Artikel stellt das *Handelsblatt* den „Organic Flow“-Akkumulator vor, der mit Lignin funktionieren soll.

Für die Nicht-Biowissenschaftler unter uns: Das Material wird vor allen von Bäumen in die Zellulosewände ihrer Wasserleitgefäße eingelagert und somit massiv stabilisiert – so entsteht Holz. Lignin fällt in großer Menge in der Papierindustrie an, wo das es von der Zellulose getrennt wird.

Eingesetzt werden soll der „Abfallstoff“ in einer Flußbatterie als flüssiger Elektrolyt, nach dem Prinzip einer Redox-Flow-Batterie. Das Ergebnis ist nicht brennbar wie ein Lithiumakku, dafür aber auch nicht sehr fix, da die Energie nur sehr langsam abgegeben werden kann. Die Leistung und der Energieinhalt sollen zudem „fast beliebig“ skaliert werden können. Im Auto erscheint ein solch träger Akku nicht sinnvoll; daher sei die Batterie günstig als Zwischenspeicher von Ökostrom aus Windkraft etc, um „Lastspitzen im Stromnetz abzufedern“, wie ein Experte vom *Fraunhofer*-Institut meint.

Man könne mit der Flußbatterie „Lücken schließen“, für kleine Heimspeicher (von Leuten mit Solarpaneele auf dem Dach) oder im Vorfeld der *Power-to-X*-Projekte wie grünem Wasserstoff, den unsere Wissenschaftsministerin *Anja Karliczek* aus Afrika importieren will. Auch in EIKes Heimstatt Jena will nun eine Firma namens *Jena Batteries* die organischen Batterien bauen.

Nun können wir Menschen bekannterweise Energie lange nicht so gut so gut speichern wie die Natur – als Folge thermodynamischer Beschränkungen. Es gibt grundsätzlich immer mindestens einen Faktor, der unsere Bestrebungen völlig zunichte macht. Wo ist also der Haken der „Ökobatterie“? Einer ist der hohe Preis, der aber nur daher rühre, daß die Batterien halt nicht im großen Maßstab produziert würden. Dennoch sind sich die *Unternehmer aus Alzenau* und Jena sicher, daß ihr Produkt langfristig konkurrenzfähig werde. Dann aber bitte ohne Subventionen über die Forschungsphase hinaus – dann glauben wir es. Ich befürchte aber eher, daß die verantwortlichen Politiker neben der Technik zur Gewinnung von Ökostrom bald auch die Zwischenspeicher fördern

werden; schon, um die Energiewende wenigstens ein paar Jahre länger aufrecht erhalten zu können.