

Treibstoff der Zukunft?

Mit Wasserstoff ins nächste Jahrtausend



„Vieles bleibt zu tun. Doch mit dem, was wir jetzt tun, und dem wir uns auch weiterhin verpflichten, ist die Zukunft klar umrissen. Wir Kanadier werden über eine Energiezukunft verfügen, die sowohl sicher als auch praktikabel ist, und die uns selbst gehört.“

Mit diesem emphatischen Satz schließt die 1982 vorgenommene Fortschreibung des nationalen Energieprogramms Kanadas, jener zukunftsweisenden Initiative der kanadischen Bundesregierung, die mit einer Doppelstrategie Kanadas langfristige Energieversorgung absichern soll:

- I. Kanada soll in einem weit größeren Maße als bisher seiner Energieressourcen in Besitz nehmen und sie in eigener Regie fördern und verkaufen, um so eine größere Autonomie bei der Versorgung und Preisgestaltung zu erzielen.
- II. Alternative Energiequellen und -träger sollten mit Hilfe einer deutlich verstärkten staatlichen Förderung erforscht und entwickelt werden. Ein Programm, in dem die Gesichtspunkte der Energiekonservierung und der Erneuerbarkeit von Energie einen besonderen Akzent erhielten.

Während also mit neuen Vorschriften und Gesetzen ein einschneidendes wirtschaftliches Instrumentarium geschaffen wurde, mit dessen Hilfe Kanada seinem erklärten Ziel einer größeren Energie-Autonomie näher zu kommen versuchte, durchforstete gleichzeitig eine eigens mit dieser Aufgabe betraute Parlamentskommission das weite Feld der Alternativenenergien – von der Biomasse bis zur Windmühle.

Das Ergebnis dieser gründlichen Sichtung fiel überraschend eindeutig aus: In ihrem Abschlußbericht (dem „Lefebvre – Report“) empfahl die Kommission, die kanadische Energiepolitik soll langfristig auf den Wasserstoff setzen, und zwar mit erster Präferenz. Gleichzeitig müsse dafür gesorgt werden, daß die immer knapper werdenden fossilen Brennstoffe – Kohle, Erdöl und Erdgas –

der Verarbeitung in der Petrochemie vorbehalten werden.

Wichtigste Argumente in diesem Plädoyer für Kanadas wasserstofforientierte Zukunft:

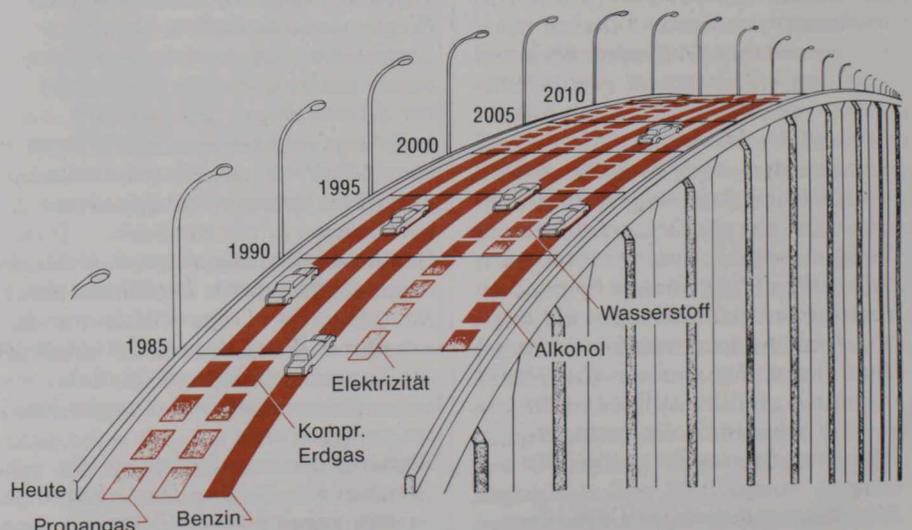
1. Wasserstoff steht, wenn auch in gebundener Form, überall reichlich (z.B. im Wasser) zur Verfügung. Marktbeherrschende politische oder wirtschaftliche Kartelle mit entsprechenden Angebots- und Preismanipulationen irgendwelcher Eigner sind somit ausgeschlossen.
2. Die Nutzung des Wasserstoffs ist mit keinerlei Umweltbelastungen verbunden. Wasserdampf ist der einzige „Rückstand“, der anfällt.
3. Ein auf Wasserstoff basierendes Energieversorgungssystem wäre flexibel genug, um in allen Regionen Kanadas den jeweiligen Energiebedarf zu decken.
4. Der schnell vorangetriebene Ausbau eines auf Wasserstoff und Elektrizität begründeten Energiesystems würde nicht nur im ganzen Lande neue Arbeitsplätze schaffen, sondern Kanada zudem einen technologischen Vorsprung sichern, der sich mit großem wirtschaftlichem Gewinn exportieren ließe.
5. Zur schnellstmöglichen Entwicklung eines solchen innovativen Systems mit der dazugehörigen Infrastruktur für Produktion, Lagerung, Transport und Verbrauch müsse die Bundesregierung aller-

dings ihre finanzielle Unterstützung, die bis dahin in einer Million Dollar für Forschung und Entwicklung von Wasserstofftechnologien besteht, in den nächsten Jahren auf etliche Hunderte Millionen Dollar aufstocken. In anderen Ländern, so unterstrich der Bericht, werden bereits ähnliche Überlegungen angestellt.

Überlegungen, das im frühen 16. Jahrhundert von Paracelsus entdeckte und später von Lavoisier Hydrogenium (Wasserbildner) genannte Element Wasserstoff als Energieträger zu nutzen, sind tatsächlich nicht neu. So konnte man schon 1870 bei Jules Verne nachlesen:

„Ich glaube, daß man eines Tages Wasser als Brennstoff nutzen wird, daß Wasserstoff und Sauerstoff, die beiden Stoffe, aus denen es besteht, entweder einzeln oder zusammen einmal eine unerschöpfliche Quelle für Heizung und Beleuchtung sein werden, und zwar mit viel stärkerer Intensität als die Kohle.“

In den dreißiger Jahren gab es nicht nur mit Wasserstoff gefüllte und teilweise auch angetriebene Luftschiffe, sondern kurzzeitig in Großbritannien und Deutschland wasserstoffbetriebene Kraftfahrzeuge. Heute wird Wasserstoff vorrangig bei der Kunstdüngerproduktion zur Umwandlung von Stickstoff in Ammoniak und bei der Kunststoffproduktion verwendet.



Kanadische Zukunftsvision: Treibstoffe für den Straßenverkehr.