

Wilfried Augustin

## Auf dem Weg zum Wasserauto?

Interview mit Christian Fuger in Warngau

Wir träumen alle davon. Nötig wäre es, wenn wir unsere Rohstoffreserven ansehen. Aber sind wir schon soweit? Wenn wir die diversen Bücher und Artikel der Freien-Energie-Szene zugrunde legen, gibt es das schon, gab es das schon lange und nur die bösen Energiekonzerne und andere Verschwörer haben die Erfindungen abgewürgt. Mag sein, oder auch nicht. Ich traue mir kein Urteil zu. Allerdings habe ich eine Prämisse. Ich glaube nur, was ich sehe und anfassen kann, und was auch für den privaten Bürger kaufbar oder machbar ist.

Und genau so etwas gibt es bei Christian Fuger.

Aber zurück zur Frage: Auf dem Weg zum Wasserauto? Ich sage, auf dem Weg ja, aber angekommen sicher noch nicht. Das Wasserauto ist auch (noch) nicht sein Ziel. Es geht zunächst um eine machbare, vor allem für jeden realisierbare Reduzierung des Schadstoffausstoßes im Auto und eine merkliche Senkung des Kraftstoffverbrauchs.

Wo steht das Projekt? Die Grundversuche mit einer Wasserstoffzelle sind positiv gelaufen. Die Wasserstoffgewinnung läuft mit einem Wirkungsgrad von ca. 80 %. Für nicht Involvierte: Das ist sehr hoch. Der Einbau in verschiedene Versuchsautomobile erfolgte. Das Auto wird konventionell mit Benzin gefahren. Das erzeugte Gasgemisch (Wasserstoff/Sauerstoff/Luft) wird zusätzlich in den Vergaser eingeleitet. Das hat den Vorteil, dass zwar der Wirkungsgrad erhöht wird, aber nicht zulasten der Schmierung. Die erfolgt nach wie vor über das Benzingemisch.

Hier liegt z. B. das Problem der reinen Wasserstoffversuchsautos. Die Schmierung fehlt, und Rost durch das entstehende Wasser greift die Zylinderwände an. Daniel Dingel schmiert ja bekanntlich seinen Wassermotor mit einem Spezialgemisch aus Pflanzenölen. Wie er zugab, war die Entwicklung dieses Schmiermittels eines seiner Hauptprobleme. Ein anderer Weg wäre, Zylinder und Kolben zu beschichten oder mit Keramik zu arbeiten. Aber hier kommen wir schon

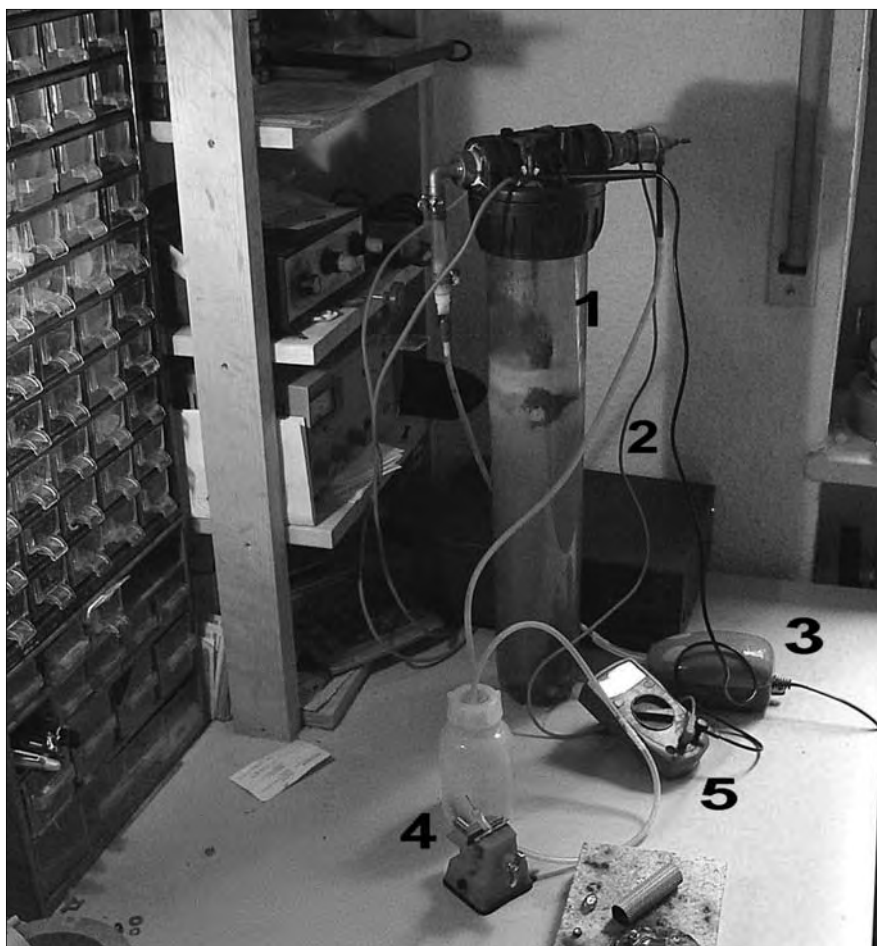


Bild 1: Apparatur zur Herstellung eines Wasserstoff/Sauerstoff/Luft-Gemisches.

1 = Elektrolysereaktor mit Edelstahl-Elektroden und Elektrolytlösung, z. B. Alkalilauge

2 = Netzteil oder Autobatterie, Leistung bevorzugt 12 V, 30 A

3 = Luftpumpe zum Verdünnen des Reaktionsgases. Das Wasserstoff/Sauerstoff-Gemisch ist so reaktiv, dass man es ohne weiteres mit Luft verdünnen kann, ohne dass es seine Wirksamkeit verliert.

4 = Halter mit Düse zum Entweichen und Verwenden des Gasgemisches. Mit dieser Düse kann geschweißt oder in den Motor eingespeist werden.

5 = Voltmeter zur Prozesskontrolle

wieder in einen Bereich, den nur die Autoindustrie abdecken kann. Und genau das wollen wir ja nicht, denn dann hängen wir ja wieder am Tropf der Großindustrie.

Jedenfalls ist das Thema bei Christian Fuger eingegrenzt, da mit Benzin plus Wasserstoff gefahren wird. Die gemessene Kraftstoffersparnis beträgt ca. 30 %. Aktuell laufen die Entwicklungen zur optimalen Regelung des Prozesses, wie Druck, Temperatur und Gasmenge im Verhältnis zur Motor-

drehzahl. Außerdem muss natürlich die Anbindung an die Fahrzeugelektronik der verschiedenen Automobiltypen erfolgen. Theoretisch steht das System. Laut Christian Fuger ist es nur noch eine Fleißaufgabe, die voraussichtlich bis zum Herbst dieses Jahres erledigt ist. Selbstverständlich geht es dann natürlich auch um die weitere Optimierung der Wasserstoff-erzeugung, sodass man vielleicht von 30 % auf 50 % Einsparung kommt, oder noch höher.



Bild 2: Schweißflamme

Kommen wir jetzt mal zum Funktionsprinzip eines Wassermotors.

Wasser wird in einem Reaktor elektrolytisch gespalten. Dafür benötige ich eine Elektrolysezelle, Wasser, einen Elektrolyten und Gleichstrom. Der elektrische Strom spaltet das Wasser in seine Grundelemente Wasserstoff und Sauerstoff auf. In der klassischen Elektrolyse werden diese Gase getrennt aufgefangen und verwendet. Mischt man beide Gase wieder, haben wir das hochexplosive Knallgas. Knallgas wird z. B. zum Autogenschweißen verwendet. Zur Verwendung im Motor muss man die zwei Gase gar nicht erst trennen, denn sie entstehen ja im exakten stöchiometrischen Verhältnis, und genau das benötigen wir ja im Motor.

Jetzt werden Sie sagen, trennen und dann mischen oder gleich zusammen lassen. Wo ist da der Unterschied? Verbrannt wird doch so oder so. Aber genau das ist der Punkt. Es hat sich nämlich überraschenderweise gezeigt, dass die bei der Verbrennung freiwerdende Energie wesentlich höher ist, wenn ich das Reaktionsgemisch gleich zusammen lasse. Und vor allem, wenn nur eine sehr kurze Zeit zwischen Gasentstehung und Verbrennung besteht. Das Phänomen wird unter dem Begriff „Brownsches Gas“ zusammengefasst.

### Was ist Brownsches Gas?

Es besteht aus einem stöchiometrischen Gemisch von Wasserstoff und Sauerstoff. Nun, das könnte man auch durch Mischen der Gase aus einer Gasflasche herstellen. Aber diese Mischung hat andere Eigenschaften. Die Verbrennung von Brownschem Gas verläuft anders. Es entsteht dabei eine Art Implosionsreaktion. Man kann beim Schweißen damit Materialien verbinden, die beim normalen Autogenschweißen nicht haf-ten, z. B. exotische Verbindungen wie Stein auf Metall oder Glas auf Metall.

Es wird berichtet, dass es kaum zu Verbrennungen kommt, bei Berührung von lebendem Gewebe mit der Flamme. Die Verbrennung von Brownschem Gas im Motor ergibt eine höhere Wärmeausbeute als die Verbrennung der reinen Wasserstoff/Sauerstoff-Gasmischung. Das ist auch der Grund, warum ein Wassermotor überhaupt funktionieren könnte. Es wird angenommen, dass bei der Verbrennung von Brownschem Gas mehr Energie frei wird, als es dem elektrochemischen Potential entspricht, d. h., dass ein kleiner Energieüberschuss übrig bleibt. Das Brownsche Gas wird durch Elektrolyse in einem elektrochemischen Reaktor erzeugt. Man nimmt an, dass der Wasserstoff in einem metastabilen Zustand anfällt, nicht als molekularer Wasserstoff  $H_2$ , sondern atomar. Man nimmt an, dass der atomare Wasserstoff bei der Verbrennung wieder zu molekularem kollabiert und dadurch eine Implosionsreaktion erzeugt.

Die Bezeichnung „Brownsches Gas“ stammt von seinem Erfinder *Yull Brown*, der für das Verfahren Patente angemeldet hat.

Das klingt alles sehr kompliziert. Ist es aber nicht. Sie können Brownsches Gas auf dem Schreibtisch herstellen. So macht es Christian Fuger.

Ob jetzt in dieser Apparatur Brownsches Gas entsteht, ist unbestimmt. Es ist eine ganz normale Elektrolyse, wie sie Stand der Technik ist und seit vielen Jahrzehnten in der Chemie eingesetzt wird. Es besteht daher nach meiner Meinung kein Grund, über eventuelle Patente von Yull Brown nachzudenken. So haben wir schon während meiner Chemielehre gearbeitet. Interessant ist jedoch, dass das verdünnte Gas/Luft-Gemisch wie Brownsches Gas wirkt. Wir haben damit einige Schweißungen durchgeführt. Verschweißt wurden Metall/Stein und Metall/Glas. Geschnitten

haben wir ein Edeldrahtgitter – wie Butter. Das wäre eine ideale Apparatur für alle Goldschmiede!

### Wie geht es weiter?

Mit so einer Apparatur wurden bereits mehrere Autos bestückt und laufen im Versuchsbetrieb. Die Kraftstoffersparnis wurde mit ca. 30 % gemessen. Damit erfolgte natürlich auch eine erhebliche Schadstoffreduzierung. Nehmen wir an, Ihr Auto emittiert aktuell 160 g/kg. Bei 30 % weniger Kraftstoffverbrauch würden Sie bei ca. 115 g/kg liegen, d. h. absolut im angepeilten Grenzwertbereich!

Wenn man sieht, wie schwer sich unsere Automobilindustrie mit dem  $CO_2$ -Ausstoß tut, ist es eigentlich unverständlich, warum diese Technik nicht von BMW, VW & Co. aufgegriffen wird. Wenn Christian Fuger so etwas auf seinem Schreibtisch entwickeln kann, sollten unsere Automobil-Hersteller das doch schon längst in der Schublade haben! Ein Schelm, der sich dabei etwas Bestimmtes denkt!

Christian Fuger will diese Geräte oder Einbausätze nicht selbst bauen und verkaufen. Es geht ihm um Hilfe zur Selbsthilfe für den Bürger. Er möchte sein Wissen in Seminaren und Workshops verbreiten, sodass sich jeder Teilnehmer so eine Einrichtung für sein Auto selbst bauen kann. Er rechnet damit, ab Herbst dieses Jahres die ersten Workshops anzubieten.

**Sie haben die Möglichkeit, Christian Fuger an unserem EFODON-Stammtisch im Oktober zu treffen. Er hält einen Vortrag und zeigt seine Apparatur. Termin ist Freitag, der 31.10. 2008 im „Hotel zur Post“ in München-Pasing. Beginn 20.00 Uhr, Eintritt 8,- EUR.**



Bild 3: Schweißarbeiten