

Ein System, das die Welt verändern könnte: Eine neuartige und innovative Flusszelle liefert elektrische Spitzenleistung und ist sicher in der Anwendung.

nanoFlowcell AG erzielt Durchbruch in der Flusszellentechnologie

- **nanoFlowcell® macht Elektroantriebe alltagstauglich und umweltfit**
- **nanoFlowcell®-Systeme sind eine umweltfreundliche Energieversorgung und Energiespeicherung: hohe Leistung, sicher in der Handhabung, gesundheitlich unbedenklich, umweltgerecht und ohne schädliche Emissionen**
- **nanoFlowcell® ist um ein vielfaches leistungsfähiger als konventionelle Batterien, Akkus oder Flusszellen**
- **nanoFlowcell® hat enorm viele Einsatzgebiete zu Land, zu Wasser und in der Luft**
- **Industrielle Herstellungskosten des Energieträgers liegen im einstelligen Euro-Cent-Bereich pro Liter**

Genf, 2. März 2016 – Die nanoFlowcell AG demonstrierte unlängst die Leistungsfähigkeit des von ihr entworfenen nanoFlowcell® -Akkumulators. Das vom Unternehmen entwickelte, sportliche Elektroauto QUANTiNO mit nanoFlowcell® Antrieb fuhr 14 Stunden nonstop ohne Tankunterbrechung. Damit hielt der nanoFlowcell® -Antrieb um ein Vielfaches länger, als das leistungsfähigste Elektroautomobil mit Lithium-Ionen-Technologie es derzeit könnte. Gegenüber konventionellen Flusszellen gelang es der nanoFlowcell AG, die Leistung der nanoFlowcell® um etwa das 20-fache zu steigern; ausschlaggebend hierfür ist die erhöhte Energiedichte der von ihr entwickelten und zum Patent angemeldeten Elektrolytflüssigkeit von etwa 600 Wattstunden pro Liter.

„Unser Durchbruch bei der Flusszellentechnologie ist eine Revolution für die Elektromobilität und die Art und Weise wie wir zukünftig Energie dezentral produzieren und speichern werden“, erklärt Nunzio La Vecchia, nanoFlowcell® -Erfinder und Chief Technology Office der nanoFlowcell AG. „Das Einsatzgebiet der nanoFlowcell® ist fast unbeschränkt und unsere aktuelle Entwicklung zeigt, dass unsere Technologie auch die DNA für einen Supersportwagen liefern kann. Doch nanoFlowcell® könnte noch viel mehr - etwa Strom für die Bordsysteme eines Flugzeuges liefern, große und emissionsintensive Schiffsdieselmotoren ersetzen oder Häuser und Kleinsiedlungen mit nachhaltigem Ökostrom versorgen.“

Und überall dort, wo das thermische Durchgehen von Lithium-Ionen-Akkumulatoren verheerende Auswirkungen haben kann, wo die Verwendung von fossilen Brennstoffen schädlichen Einfluss auf unsere Gesundheit und Umwelt hat, wo die Geräuscentwicklung von Verbrennungsmotoren negativ für Meeres- und Landbewohner ist, wäre ein Einsatz von nanoFlowcell® sinnvoll und wünschenswert.

„Mit der Verbindung von Flusszelle und Auto haben wir begonnen, weil es die wahrscheinlich komplexeste Anwendung unserer Technologie und damit die für uns größte Herausforderung darstellte, andererseits aber auch am einfachsten und verständlichsten zu vermitteln ist“, so La Vecchia. Niedergeschlagen hat sich das in etwas höheren Entwicklungskosten, die sich im höheren zweistelligen Millionenbereich bewegen.

Ein weiterer Vorteil der Technologie ist die Tatsache, dass die nanoFlowcell®-Elektrolyte weder brennbar sind noch explodieren können, sie sind umweltgerecht, nachhaltig und nicht gesundheitsgefährdend. Im Betrieb ist die nanoFlowcell® nahezu geräuschlos, langlebig und störresistent. Die großindustrielle Herstellung der zum Betrieb eines nanoFlowcell®-Aggregats notwendigen elektrisch aufgeladenen Flüssigkeit würde, so die Berechnungen des Unternehmens, im einstelligen Euro-Cent-Bereich liegen.

Da die Leistung der nanoFlowcell® abhängig von der Größe ihrer Membranfläche, Elektrolytspeicher sowie der verwendeten Elektrolyte ist, lässt sich das Aggregat auch beliebig skalieren und damit an verschiedenste Applikationen adaptieren. Theoretisch könnte eine nanoFlowcell® auch ein Handy mit Strom versorgen. Solange positiv und negativ geladene Elektrolytflüssigkeiten an der Zellmembran vorbeigepumpt werden und ein Ionenaustausch stattfindet, produziert die Zelle Energie für die Elektromotoren – geräuschlos und ohne schädliche Emissionen.

In einem ersten Dauertest, bei dem der mit nanoFlowcell® angetriebene QUANTiNO 14 Stunden nonstop fuhr, betrug sein Gesamtverbrauch etwa zweimal 35 Liter Elektrolytflüssigkeit, bei einem durchschnittlichen Energieverbrauch von rund 12 bis 14 kWh pro 100 Kilometer. Dies ist eine bislang nicht gekannte Ausdauer für ein rein elektrisch betriebenes Automobil. Ein vergleichbarer nanoFlowcell®-Antrieb könnte auch in einem Sportboot oder Motorflugzeug eingebaut werden. Das Entwickler-Team rund um La Vecchia hat sich dieser Aufgabe bereits angenommen, um zu zeigen, dass nanoFlowcell®-Technologie überall bestehen kann - zu Land, zu Wasser und in der Luft.

„Mit nanoFlowcell® demonstrieren wir, dass Elektro-Mobilität nicht bedeutet, Kompromisse machen zu müssen. Fahrzeuge mit nanoFlowcell®-Antrieb sind sportlich und dynamisch, umweltgerecht, frei von schädlichen Emissionen und dazu noch günstig im Verbrauch“, sagte Nunzio La Vecchia. „Die von uns entwickelte nanoFlowcell®-Technologie ist eine echte Alternative für die Mobilität der Zukunft und die langfristige Bedarfsdeckung an alternativen Kraftstoffen.“

Mehr Informationen zur revolutionären nanoFlowcell®-Technologie unter www.nanoflowcell.com.

Über die nanoFlowcell AG

Die Ende 2013 gegründete nanoFlowcell AG ist ein innovatives Forschungs- und Entwicklungsunternehmen mit Hauptsitz in Lichtenstein. Im Fokus der Forschung der nanoFlowcell AG stehen die Weiterentwicklung der Antriebstechnik und Systematik der Flusszellen-Technologie. Neben den QUANT-Fahrzeugentwicklungen forscht das Unternehmen auch an weiteren Einsatzmöglichkeiten der nanoFlowcell®-Technologie in anderen Branchen und Industrien. Hierzu wurden 2014 die nanoProduction GmbH und die nanoResearch SA gegründet, beide hundertprozentige Tochterfirmen der nanoFlowcell AG.

nanoFlowcell AG

Aktuelle Informationen zum Entwicklungsstand der nanoFlowcell® sowie der QUANT Produktfamilie finden Sie auf unserer Website www.nanoflowcell.com.

Medienkontakt

Medienanfragen beantwortet das Presse-Team der nanoFlowcell AG:

c/o Hill+Knowlton Strategies GmbH

presse@nanoflowcell.com

D: +49 211 98709721

Foto: Stand QUANTiNO

Bildtext: Ein Elektrofahrzeug wie der QUANTiNO mit Flusszellentechnologie ist revolutionär und ein Hingucker auf dem Genfer Automobilsalon 2016. Die nanoFlowcell AG zeigt mit ihren QUANT-Modellen mit nanoFlowcell®-Technologie wie flächendeckende Elektromobilität umweltgerecht, nachhaltig und günstig machbar ist.

Foto: QUANT FE

Bildtext: „Die Anpassung der nanoFlowcell® an ein Elektrofahrzeug ist eine komplexe technische Herausforderung. Die Elektrizitäts-Versorgung eines Hauses oder Dorfes mittels unserer Flusszellentechnologie ist dagegen vergleichsweise einfach.“

Copyright: nanoFlowcell AG