

Interview mit Dr. h.c. Herbert Hüttlin

Die Revolution:

Mit fossiler Energie konsequent elektrisch fahren

Komplett neuer Technologieansatz eröffnet neue Perspektiven.

St. Erhard (CH) – Die schweizerische INNOMOT AG wird auf dem Genfer Auto-Salon vom 3. bis 13. März 2011 nach mehrjähriger intensiver Forschungs- und Entwicklungsarbeit, sowie erfolgreicher Pilotphase, den Hüttlin-Range-Extender® vorstellen. Die weltweit einzigartige und erstmals präsentierte, komplett neuartige Antriebstechnologie setzt auf elektrische Kraftübertragung auf zwei bis vier Radnaben- bzw. Mittelachsmotoren. Die revolutionäre, 3-dimensionale Motorenkinematik liegt nicht auf der Hand, sondern entspringt einem völlig neuen Denkansatz. Dr. h.c. Herbert Hüttlin, der Entwickler, steht Rede und Antwort zu dieser Antriebstechnologie und zu den Motiven, das Thema Motorenkinematik aus einer ganz anderen Perspektive zu betrachten. Ein Interview.

Elektroautos allenthalben, batteriegetriebene Serienfahrzeuge bei nahezu jedem Hersteller: Die Zukunft ist elektrisch und wunderbar grün. Eigentlich doch alles bestens. Warum kommt die INNOMOT AG jetzt mit einem „fossilen Antrieb“?

Dr. h.c. Herbert Hüttlin: „Na ja. Das war ja schon einmal. Der Strom kommt aus der Steckdose – und dann ist die Welt in Ordnung. Aber ernsthaft – den Hype um das 'batterie-elektrische Fahren' halte ich vor allem politisch und weniger technisch motiviert. Viele Experten äussern sich dahingehend. Von der veröffentlichten Meinung allerdings weitgehend unbemerkt. Ich zitiere da gerne ganz aktuell Herrn Prof. Dr.-Ing. Michael Bargende von der Universität Stuttgart, Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat der MTZ, der motorentechnischen Zeitung: ‚Unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten wird das batterieelektrische Fahrzeug (BEV) keine kurz- oder mittelfristige Lösung darstellen. So hoch werden weder die Subventionen, noch der Kraftstoffpreis in den nächsten Jahren steigen, dass sich ein BEV rechnet‘.

Na ja, schön und gut, aber der fossile Kraftstoff ist nun mal sehr endlich – und wie aktuelle Entwicklungen zeigen, seine Förderung alles andere als sicher?

H. H.: „Keine Frage, da stimme ich Ihnen auf der ganzen Linie zu. Wir müssen Lösungen finden, die den Rohstoffverbrauch in den nächsten Jahren deutlich reduzieren. Aber ich beziehe das auf alle Rohstoffe. Also nicht nur Öl und Gas, sondern auch auf Stahl, Aluminium etc. Aber ganz besonders hervorheben möchte ich an dieser Stelle, die 'seltene Erden' wie z.B. Neodymium, Lithium und Kobalt, die langsam in den Fokus des auch öffentlich wahrgenommenen Interesses rücken. Sie werden vor allem für die Herstellung von Akkus/Batterien gebraucht. Die zentrale Aufgabe besteht Presseinformation also darin, intelligente Lösungen zu finden, die zu einer Gesamtreduktion führen: Beim Verbrauch des Energieträgers, bei den Bauteilen, beim Gewicht und so weiter

Und Sie haben diese Lösung gefunden?

H. H.: „Wir haben einen grossen Schritt in diese Richtung unternommen, weil wir – wie Sie diese vielleicht schon aus unserer bisherigen Argumentation schliessen können – das ganze Problem aus einer komplett neuen Perspektive angegangen

haben ...

Die da wäre?

H. H.: „Die aus der Verbrennung von Kraftstoff frei werdende Energie möglichst direkt in eine drehende und damit vor allem reibungsarme Bewegung umsetzen. Also eine vollkommen neue dreidimensionale Motorenkinematik. Diese erlaubt, auf Bauteile wie Kurbelwellen, Pleuelstangen, Nockenwellen zur Ein- und Auslass-Ventilsteuerung etc. zu verzichten. Der Hüttlin-Kugelmotor[®] ist die Verwirklichung dieser weltweit neuen und ebenso einzigartigen Motorenkinematik.

Soweit so gut. Der Hüttlin-Kugelmotor[®] reduziert so offensichtlich den Kraftstoffverbrauch und die Anzahl an Bauteilen. Wie führt das Ganze aber zu einem komplett neuen Mobilitätsprinzip?

H. H.: „Konventionelle Motoren wurden in den letzten Jahrzehnten immer weiter perfektioniert. Zusammengefügt aus einzelnen Komponenten unterschiedlicher Zeitepochen und verschiedener Fachbereiche, die im Einzelnen durchaus immer geniale Weiterentwicklungen bedeuteten. In den letzten Jahren wuchs allerdings mehr und mehr meine Überzeugung, dass ausser einem intelligenten Antrieb, auch die Kraftübertragung auf die Räder eines Fahrzeugs einen wesentlichen Anteil am Kraftstoffverbrauch, sowie am gesamten technischen Aufwand hat. Aus dieser Perspektive suchte ich nach einem ‚ganzheitlichen Antriebsdesign‘.

Der Hüttlin-Range-Extender[®] besteht aus dem fossilen Brennstoffmotor, dem Hüttlin-Kugelmotor[®] – er basiert auf der oben schon angesprochenen völlig neuen Motoren-Kinematik, und einem ebenfalls völlig neu konzipierten, ringförmigen Elektro-Aggregat, welches orthogonal-längsgerichtet auf der Systemachse angeordnet ist und (je nach Fahrstrecke) wechselweise die Aufgabe eines elektrischen Generators oder -Antriebsmotors übernehmen kann. Das ist eine homogene, konsequent formschlüssige Antriebseinheit. Die elektrische Energie speist schliesslich zwei oder vier Radnaben- oder Mittelachsmotoren. Im Falle des Hüttlin-Hybridmotor[®] erfolgt die Kraftübertragung auf die Räder eines Fahrzeugs nach wie vor rein mechanisch über Kupplung, Getriebe, Kardanwelle, Differentialgetriebe und Antriebswelle, also konventionell.

Auch grössere deutsche Autohersteller haben begonnen, in diese Richtung zu denken. Offensichtlich gibt es dort jedoch noch einige Diskussionen zu bestehen. Wie schätzen Sie Ihre Chancen ein?

H. H.: „Wir schätzen unsere Chancen gut ein. Deshalb sind wir hier. Die INNOMOT AG strebt die weltweite Vergabe von Herstellungs-, Vertriebs- und Nutzungslizenzen an. Und da freuen wir uns auf jeden Gesprächspartner. Übrigens mit der Entwicklung unserer neuartigen Motorenkinematik ist ein ganzes Portfolio von Anwendungen entstanden: Mit geringfügigen Modifikationen ist die Technologie auch einsetzbar als Blockheizkraftwerk für Gebäude und als Windenergie-Hybrid, zur Herstellung elektrischer Energie und/oder Druckluft, eingebaut in den Gondeln von Windkraftwerken.

Wir danken für das Gespräch.