

# GENF, LONDON, PARIS, L.A.

LANGE WURDEN ELEKTRISCHE AUTOS NAHEZU KOMPLETT IGNORIERT. IN DER LETZTEN ZEIT KANN MAN SICH DAFÜR VOR NEUEN ANKÜNDIGUNGEN KAUM RETTEN. WIR STELLEN DIE AKTUELLEN ENTWICKLUNGEN VOR.

**N**ahezu 100 Jahre versank das Elektroauto in einen Dornröschenschlaf. Die Technik wurde sowohl von der Industrie als auch von der Politik und Bürgergesellschaft ignoriert. Wie der Film „Who killed the Electric Car“ aufgezeigt hat, war diese Geringschätzung oftmals auch kein reiner Zufall. Die Energiekrise und die damit zusammenhängende Finanz- und potentielle Wirtschaftskrise hat der Effizienztechnologie „Elektroauto“ in den letzten drei Jahren einen massiven Schub nach vorne gegeben.

Dass die Autonation Deutschland für die Entwicklung der elektrischen Mobilität bisher eher unbedeutend ist, zeigt sich unter anderem daran, dass die großen deutschen Autohersteller bis vor kurzem ihre Elektrofahrzeugentwicklungen eher aktiv schlechtgeredet oder gar totgeschwiegen haben. Doch vor allem die Tatsache, dass wirklich interessante Elektrofahrzeuge auf Automobilmessen im Ausland vorgestellt werden, verdeutlicht, dass Deutschland (noch?) nicht der Nabel der Elektromobilität ist.

## Genfer Autosalon

In der neutralen Schweiz gibt es den Genfer Autosalon und den schweizerischen Verband für elektrische und effiziente Straßenfahrzeuge (e'mobile). Die Mitglieder von e'mobile werden bei ihren Aktionen von den Automobilherstellern und -umrüstem gut mit Ausstellungsstücken versorgt. So konnte man in diesem März in Genf neben dem Cleanova II EOS Lieferwagen (siehe SONNENENERGIE 04-2007) auch den von der italienischen Micro-Vett auf Elektroantrieb umgebauten Fiat Fiorino Cargo sehen. Dieser Kleintransporter sollte eigentlich Ende dieses Jahres mit einer Reichweite von 100 km als reines E-Fahrzeug angeboten werden. Ob man den Termin halten wird?

Bei e'mobile ist seit kurzem auch der erste Zwischenbericht zum Praxisbetrieb zweier LKWs für Typ Modec Van zu finden. Dieser in England gefertigte Lieferwagen hat eine Zuladung von 2.000 kg und ist dort schon seit längerem bei einigen Flottenbetreibern erfolgreich im

Einsatz. Wir werden uns dieses Fahrzeug in einer der kommenden Ausgaben etwas genauer anschauen.

Bereits in dieser SONNENENERGIE haben wir uns den Elektro(hybrid)fahrzeugen der chinesischen Firma BYD (Build Your Dreams) ausführlich gewidmet. Der BYD F3 DM wurde in Genf erstmals in Europa gezeigt. Da sich Ende September der amerikanische Finanzmogul Warren Buffett für 230 Millionen US-Dollar zehn Prozent der BYD-Aktien gesichert hat, kann man davon ausgehen, dass das Unternehmen keine leere Luftnummer ist.

In Genf standen aber vor allem das in einer überdimensionalen Luftblase verpackte Elektroauto Think City und die Zukunftsstudie Think Ox im Rampenlicht (siehe SONNENENERGIE 03-2008). Im August hat Think beim amerikanischen Batteriehersteller EnerDel einen 70 Millionen US-Dollar schweren Großauftrag für 5.000 Lithium-Batteriesätze platziert. Da jeder Energiespeicher 27 kWh Strom aufnimmt, hat Think damit einen Preis von 350 Euro je Kilowattstunde Speicherkapazität aushandeln können. Warum deutsche Großkonzerne und Autoanalysten noch immer mit deutlich höheren Kosten rechnen ist vor diesem Hintergrund nicht nachvollziehbar.

Der Think City war auch schon in Europa auf Tour. Die meiste Zeit hat er dabei neben seiner skandinavischen Heimatregion offenbar in Paris und London verbracht, da dort aufgrund staatlicher und kommunaler Rahmenbedingungen eine baldige Markteinführung attraktiv und ökonomisch machbar erscheint.

## London Motor Show

In London gibt es nicht nur die City Maut, die sich im Jahr auf über 2000 Euro beziffern kann und von der Elektrofahrzeuge befreit sind. London bietet E-Mobilisten auch andere Nutzervorteile, wie kostenloses Parken und ein, wenn auch bescheidenes, Netz von Ladepunkten. Diese Maßnahmen waren so erfolgreich, dass binnen kurzer Zeit in London die Zahl der Elektroautos auf über 1.600 angestiegen ist.



Cleanova II EOS – Plug-in Hybrid Umbau



Fiat Fiorino Electric – Elektroautoumbau



Modec Van – Elektrolastwagen



BYD F3 DM – Plug-in Hybrid Prototyp



Think City – Elektroauto



Nice Mega City – Elektrostadt mobil



Nice Ze-0 – Elektrostadt mobil



Nice MyCar – Elektrostadt mobil



Lightning GT – Elektro sportwagen prototyp



Tesla Roadster – Elektro sportwagen



GM Volt – Plug-in Hybrid Prototyp

Bei vielen dieser Mobile handelte es sich um Produkte der Automarke Nice, die ihren Hauptsitz in London hat. Der Firmenname stand ursprünglich für No Internal Combustion Engine (Ohne Verbrennungsmotor), weshalb die Produktpalette auch nur aus Elektromobilen besteht. Die Nice Car Company lässt eigene Fahrzeuge fertigen und vertreibt gleichzeitig Elektromobile anderer Hersteller wie etwa den Vectrix Scooter (siehe SONNENENERGIE 04-2008).

### London – Nice Mega City

Auf der British International Motor Show in London in diesem Juli hatte Nice die E-Motor-Umrüstung eines Fiat 500 vorgestellt. Doch da man auf der Vorstandsebene von Fiat derzeit kein echtes Interesse an Elektrofahrzeugen hat, wird Nice auch weiterhin vor allem seine Eigenentwicklungen verkaufen.

Den Nice Mega City gibt es schon länger und das ab 15.000 Euro. Das Auto ist ein sehr kompaktes Stadtmobil (max. 60 km/h) mit zwei Sitzplätzen und zwei Notsitzen. Die Bleibatterien verleihen ihm eine Reichweite von 100 km.

Etwas geräumiger ist der Nice Ze-0, den es in London zum ersten Mal zu sehen gab. Für 18.000 Euro erhält man fünf Türen und fünf Sitzplätze in einer netten Hülle, die von einem Elektroantrieb auf bis zu 90 km/h beschleunigt wird. Im Preis sind jedoch nur Bleiakkus enthalten und damit endet der Fahrspass bereits nach etwa 60 km.

Ebenfalls in Europa entworfen und in China gebaut wird das neue Nice MyCar. Dieser Zweisitzer ist ein Stadtmobil mit bis zu 100 km Reichweite (max. 60 km/h). Der Preis liegt bei 12.000 Euro inklusive Bleibatterien.

Die Nahverkehrsmobile von Nice sind klein, leicht, wendig und langsam und sollten damit eigentlich auch dem Verkehrsclub Deutschland (VCD) gefallen. Man kann sie wirklich kaufen und wirklich fahren. Technisch sind die Produkte aber nicht besonders beeindruckend.

### London und die E-Sportwagen

Mit dem Lightning GT würden sich deutlich mehr Bundesbürger im Stau präsentieren wollen, als mit einem Stadtmobil. Der englische Edelsportwagen hat vier Radnabenmotoren, die im Zusammenspiel 480 kW Leistung bieten und mit den 30 schnellladefähigen NanoSafe-Akkus der Firma AltairNano das Auto locker auf 200 km/h katapultieren sollen. Über 300 km soll man mit einer vollen Stromladung fahren können. Der Verkaufsstart steht noch nicht fest, aber man peile das Jahr 2009 an. Rund 200.000 Euro sollten Kaufwillige bis dahin angespart haben.

Anzahlungen werden, natürlich, bereits heute bereitwillig entgegengenommen.

Der in Kalifornien entwickelte Tesla Roadster (200 km/h schnell, 350 km weit) ist da schon deutlich realer. Er wurde in London nach langer Zeit zum ersten Mal offiziell in Europa vorgestellt. Durch den schlechten Dollar-Kurs ist das Unternehmen fast schon gezwungen seine Kundenschaft auch auf dieser Seite des Atlantiks zu suchen. Nachdem im August auch die deutsche Presse diesen Sportwagen fahren durfte und nur lobende Worte fand, scheint sich durch den Tesla das Image der Elektromobilität auch hierzulande endgültig gewandelt zu haben.

Seit kurzem steht auch schon fest, wo der erste Servicestützpunkt für Deutschland sein wird. Die JUWI AG aus Wörrstadt in Rheinland-Pfalz, ein Unternehmen, das mit Windparks und anderen erneuerbaren Energien groß geworden ist, hat im September die ersten 11 Tesla Roadster für Deutschland geordert – Stückpreis: rund 100.000 Euro. Da im Moment nur ein Fahrzeug pro Woche endmontiert wird, sollten sich Kaufinteressenten auf eine Wartezeit von etwa einem Jahr einstellen.

### Detroit und 100 Jahre GM

Es gibt zwei Dinge, mit denen der General Motors Konzern seit über einem Jahr in der Presse zu finden ist: erstens die extrem schlechte finanzielle Lage des Unternehmens und zweitens das Elektrohybridauto Chevrolet Volt.

Die Erklärung für die massive Werbekampagne rund um den Volt scheint sehr einfach. Ende September wurde von der US-Regierung für die angeschlagenen „Detroit-Three“ (GM, Ford, Chrysler) ein Sonderkredit in Höhe von 25 Milliarden US-Dollar bewilligt. Dieser soll vor allem den Firmen zukommen, die zukunftsfähige Fahrzeugkonzepte entwickeln.

Bei der Feier zum 100-jährigen Bestehen von General Motors stand deshalb am 16. September auch nur der Chevrolet Volt im Rampenlicht. Vorstandsvorsitzender Rick Wagoner erklärte, dass nach 100 Jahren klassischer Automobile nun die Zeit der Veränderungen bevorsteht und der Volt dafür ein Symbol sei. Mit dem Volt will man die Technologieführerschaft wieder zurückgewinnen.

In den letzten zwölf Monaten hat GM das Erscheinungsbild des Volt komplett überarbeitet, zwei Batteriesysteme ausgiebig getestet und offenbar ein Fahrzeug für die Erprobung des Antriebsstranges gebaut. Die Markteinführung wurde auf Ende 2010 verschoben und zum Verkaufspreis gibt es noch immer keine, oder korrekter, viele widersprüchliche Aussagen.



Fest steht dafür nun, dass der Opel Flextreame (siehe SONNENENERGIE 06-2007) kein eigenes Design bekommen, sondern mit dem Chevrolet Volt äußerlich identisch sein wird. Wenn dadurch die Stückzahlen steigen und der Verkaufspreis sinkt, dann wäre dies eine sinnvolle Entscheidung. Doch vor 2012 sollte man in Deutschland mit diesem Fahrzeug wohl nicht rechnen.

### Chrysler jetzt auch elektrisch

Für ein besonderes Engagement im Bereich elektrischer Fahrzeugkonzepte war Chrysler uns bisher nicht bekannt. Vielleicht hat die Aussicht auf einen Teil der 25 Milliarden die Entwicklungsabteilung des Unternehmens dazu bewegt, am 23. September ebenfalls ins Rampenlicht zu treten. Dies erfolgte mit vier neuen Fahrzeugsystemen auf einen Schlag.

Als Gegengewicht zum Tesla Roadster wurde der **Dodge EV** positioniert. Der Sportwagen soll mit den 26 kWh seiner Akkus in der Stadt 250 bis 300 km weit kommen. Dies entspricht einem Stromverbrauch von unter 10 kWh je 100 km und wäre ein extrem niedriger Verbrauchswert – eigentlich zu schön, um wahr zu sein.

Der **Jeep EV** und der **Chrysler EV** wurden vom Antriebskonzept beide als Plug-in Hybrid aufgebaut. Die Lithium-Batterie (27 bzw. 22 kWh) soll den Fahrzeugen zu realistischen 60 km emissionsfreier Mobilität verhelfen. Bei Langstrecken wird ein Verbrennungsmotor zugeschaltet, um den notwendigen Strom direkt im Fahrzeug zu erzeugen. Ähnlich wie General Motors legt auch Chrysler Wert darauf, dass sie keinen Hybriden bauen, sondern ein Elektroauto, das eine Technik zur Reichweitenverlängerung beinhaltet (Range-extended Electric Vehicle, R-EV). Vermutlich liegt dies an der US Regierung, deren neue Steuererleichterungen nur für „plug-in electric drive motor vehicles“ gewährt werden, und nicht für Hybride.

Vor 2010 wird es keines dieser Fahrzeuge zu kaufen geben. Realistisch erscheint jedoch ein noch späteres Datum.

Die Abteilung, die bei Chrysler diese zukünftigen Antriebssysteme entwickelt hat, nennt sich ENVI. Böse Zungen halten dies für einen netten, Freud'schen Versprecher, denn „envy“ bedeutet Englisch „neidisch“ – auf GM oder Toyota?

Die Marke GEM gehört ebenfalls zum Chrysler Konzern und hat in ihrer zehnjährigen Geschichte bereits 38.000 Elektroautos in den Verkehr gebracht. Die meisten davon fahren wohl in Vergnügungsparks und auf Golfplätzen. Der **GEM Peapod** ist das vierte, neue Konzeptfahrzeug und hat eine Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h und die Reichweite von 50 km. Die durch den Namen „Peapod“ geweckten Assozi-

ationen werden die Marketingabteilung sicherlich vor große Herausforderungen stellen. Von den Leistungsmerkmalen ist das zukunftsweisendste sicherlich die zentral integrierte Dockingstation für das neue Apple iPhone. Denn alles andere, was der neue Peapod kann, konnte der Baker Electric ebenfalls, jedoch bereits im Jahr 1909.

### Alt Car Expo

Die großen Autohersteller in den USA haben derart massive Probleme, dass ihnen vielleicht wirklich nichts anderes als die Flucht nach vorne, zum Elektroauto, übrig bleibt. Man kann gespannt sein, was Ford in Kürze aus dem Hut zaubern wird. Zumindest der politische Wille ist in den USA unübersehbar und auf einem ganz anderen Niveau als in Europa.

Die wirklichen Entwicklungen findet man derzeit in den USA aber eher bei den vielen Bastlern und mittelständischen Unternehmen. Diese trafen sich unter anderem Ende September im kalifornischen Santa Monica. Bei fast allen dort vorgestellten Fahrzeugen handelte es sich entweder um Umrüstungen bestehender Autos oder um exotische Sonderfahrzeuge. Vermutlich wird weder der Apera, noch der Green Vehicles Triac, der Lola EV, der Ample PHEV usw. jemals seinen Weg nach Europa finden. Doch Stände von Unternehmen wie AC Propulsion, die das Antriebssystem für den Tesla Roadster und andere Vorzeigobjekte entworfen haben, zeigen eindrucksvoll, wohin die Reise gehen wird. Die **AC Propulsion eBox** kann schon seit vielen Jahren, woran sich bei uns jetzt erste Forschungsprojekte versuchen: die Rückspeisung von gespeichertem Fahrstrom in das Stromnetz („Vehicle to Grid“-Funktionalität).

Veranstaltungen wie die Alt Car Expo sind kein Zufallsereignis oder gar eine Eintagsfliege. Die E-Mobil-Szene ist sehr gut organisiert und hat mit Google und anderen Unternehmen auch finanzstarke Partner mit im Boot.

### Paris – Mondial de l'Automobile

Der Kontrast zur Alt Car Expo, wo primär die kreativen Technikfreaks zusammengekommen sind, war sicherlich die Automesse in Paris. Dort wurde in diesem Jahr vom 4. bis 19. Oktober von den großen und aufstrebenden Herstellern eine so große Zahl von E-Mobil-Neuheiten vorgestellt, wie schon lange nicht mehr auf einer Messe. Die Palette bot ein reichliches Angebot von Start-Stop-Hybriden, die im Stand nur den Motor automatisch abschalten, bis hin zu überdimensionierten Vollhybriden in der Geländewagenklasse.



Dodge EV – Elektrosportwagenkonzept



Jeep EV – Plug-in Hybrid Konzept



Chrysler EV – Plug-in Hybrid Konzept



GEM Peapod – Elektrostadtmobil



Apera – Elektroauto



Green Vehicles Triac – Elektromobil



AC Propulsion eBox – Elektroautombau



Nissan Nuvu – Elektroautokzept



Renault Z.E. – Elektroautokzept



Optimal Energy Joule – Elektroauto



Pininfarina B0 (B Zero) – Elektroauto



DuraCar QUICC! DiVa – Elektrolieferwagen

Unter den rein elektrischen Fahrzeugen dominierten die Stadtmobile, wie zum Beispiel der Nissan Nuvu. Das Konzeptfahrzeug soll zwar voll funktionsfähig sein, wird aber in der vorgestellten Form sicherlich niemals auf den Markt kommen. Nissan hat im nur 3 Meter kurzen Nuvu (sprich „New View“) Platz für drei Insassen vorgesehen. Toyota bringt in seinem nun serienreifen iQ sogar 3 (+1) Personen in drei Meter Länge unter. Doch den iQ wird es Anfang 2009 wirklich zu kaufen geben, allerdings nur mit Verbrennungsmotor.

Ein anderer Konzeptentwurf für ein elektrisches Stadtfahrzeug stammt aus dem Hause Renault. Der Z.E. steht für Zero-Emissions und basiert auf dem neuen Fahrzeugmodell namens Kangoo Be Bop. Da Elektroautos aufgrund limitierter Batteriekapazitäten sehr sparsam mit der elektrischen Energie umgehen sollten, muss man auch dem Klimatisieren eine höhere Aufmerksamkeit schenken. Renault wollte beim Z.E. verschiedene Maßnahmen ausprobieren. Neben einer Wärmeschutzlackierung und einem ausgeklügelten Lüftungskonzept richtete sich das Augenmerk vor allem auf die Wärmedämmung der Fahrzeughülle.

Die Renault-Nissan Gruppe hat im Laufe dieses Jahres bereits mehreren Ländern im Zusammenhang mit dem Projekt „Better Place“ (siehe SONNENENERGIE 03-2008) ein in Serie produziertes Elektrofahrzeug versprochen. Der Renault Z.E. soll eine der Grundlagen für dieses Serienfahrzeug sein. In Ländern wie Israel ist Klimatisierung sicherlich ein wichtiges Verkaufsargument.

### Neue Akteure

Wann hat Südafrika das letzte Mal in der Automobilszene Schlagzeilen gemacht, außer vielleicht damit, dass man Vorreiter bei der Produktion von Benzin aus verflüssigter Kohle ist? In Paris präsentierte ein bisher unbekanntes Unternehmen mit dem Namen Optimal Energy einen elektrischen Mittelklassewagen. Zwei Sitzreihen für je drei Personen hat man in ein Gehäuse aus Aluminium, Kunststoff und Verbundwerkstoffe gepackt. Mit einem Akkupack soll das Auto 200 km weit fahren können. Bei Bedarf soll noch ein zweiter Akku in den Fahrzeugboden passen. Die Kenndaten des Optimal Energy Joule klingen verlockend. Vielleicht zu verlockend und deshalb mit Skepsis zu beurteilen.

Schon oft hat die italienische Designfirma Pininfarina für die großen Autokonzerne dieser Welt Fahrzeuge entworfen. Nun will man ein eigenes Auto auf den Markt bringen: ein Elektroauto. Der Pininfarina B0 (sprich „B Zero“) wurde

in Zusammenarbeit mit der französischen Bolloré Gruppe entwickelt. Das Fahrzeug bietet Platz für 4 Personen, hat vier Türen, soll auf der Autobahn 130 km/h erreichen können und mit einer Batterieladung von 30 kWh bis 250 km weit kommen. Die Batterietechnik stammt von Bolloré, wurde bereits im BlueCar erfolgreich getestet (siehe SONNENENERGIE 02-2008) und soll 200.000 Kilometer überstehen. Die Produktion soll nächstes Jahr in Turin beginnen und die Markteinführung verspricht man für Ende 2009. Die beiden Partner betonen ausdrücklich, dass man mit dem B-Zero kein Konzeptfahrzeug vorstellt, sondern den Prototypen des ersten Großserienelektroautos.

Das gleiche gilt für das neue Unternehmen DuraCar, über dessen Fahrzeugentwicklung mit dem Namen QUICC! wir in dieser Ausgabe in einem eigenen Artikel ausführlich berichten (siehe Seite 26). Auf dem Pariser Autosalon wurde nun verkündet, dass man das deutsche Traditionsunternehmen Karmann als Partner für die Produktion des Elektrolieferwagens gewinnen konnte. Bei Karmann in Osnabrück soll nun die erste Kleinserie gefertigt werden. Später soll von dort auch generell der deutsche Markt beliefert werden. Bisher stand Karmann vor allem für edle Cabriolets. Nun ist man auf dem Weg zum Elektroauto-Spezialisten.

### Von Monaco nach Paris

Für die Messe EVER, deren Schwerpunkt auf erneuerbaren Energien und elektrischer Mobilität liegt, ist das Fürstentum Monaco schon länger bekannt. Noch viel länger stand das dortige Unternehmen Venturi nur für teure Autos mit Verbrennungsmotor. Doch seit der Vorstellung des Elektrosportwagens mit dem Namen Fetish im Jahr 2004 hat sich Venturi ausschließlich der Elektromobilität zugewendet. Auch in diesem Jahr hat man in Paris sehenswerte Neuheiten vorgestellt.

Die Konzeptstudie der 2006 präsentierten „Strandpromenadenkutsche“ namens Venturi Eclectic wurde komplett überarbeitet und soll in der neuen Form ab Oktober 2009 nun wirklich, wirklich verkauft werden. Das neue Design ist sehr ansprechend und bezieht seinen Reiz nicht nur aus den Solarstrommodulen, die im Dach eingebaut wurden. Die Leistungsdaten sind dagegen bescheiden: 45 schnell und 50 weit. Ob sich wirklich jährlich 3.000 Kunden finden werden, die bereit sind für dieses dreisitzige Gefährt 15.000 Euro zu bezahlen, erscheint auf den ersten Blick fragwürdig. Doch auch GEM hat irgendwie seine 38.000 Golfplatzmobile an den Mann gebracht.



### Neue Radnabenmotoren

Weniger Sorgen muss man sich um die Nachfrage nach dem neuen Venturi Volage machen. Die gemeinsam mit Michelin entwickelte Konzeptstudie wird im Bereich „unbezahbar“ rangieren und sich bereits deshalb angemessener, handverlesener Nachfrage erfreuen dürfen, sofern der Volage tatsächlich ab 2012 zu kaufen sein wird.

Was aussieht wie der Nachfolger des Fetish, ist in Wahrheit ein Versuch, die von Michelin unter dem Namen „Michelin Active Wheel“ entwickelten Radnabenmotoren in einer Kleinserie auf die Strasse zu bringen. Alle vier Räder des Volage werden elektrisch angetrieben und gleichzeitig mit einem weiteren Elektromotor aktiv gedämpft. Dies soll zu einem komplett neuen Fahrgefühl mit beliebig einstellbarer Fahrdynamik führen. 320 km lange kann man diese ohne Nachladen genießen, wenn die 45 kWh Lithium-Akkus halten, was sie versprechen.

Am Stand des französischen Autoubauers Heuliez waren ebenfalls diverse Elektroautostudien zu sehen. Darunter ein Prototyp mit dem Namen „Will“, der in Zusammenarbeit mit dem Telekommunikationsunternehmen Orange gebaut wurde. Der Heuliez Will basiert auf dem aktuellen Opel Agila und wurde ebenfalls mit vier Radnabenmotoren von Michelin ausgerüstet, von denen jeder 30 kW leisten soll. Interessant ist das Konzept vor allem deshalb, weil hier auch der vordere Motorraum zu einem Kofferraum umgestaltet werden konnte, da die gesamte Antriebstechnik faktisch unter dem Auto verschwindet. Der „Will“ ist eindrucksvoll, aber, wie fast alle Technologiestudien bis auf weiteres nicht käuflich zu erwerben.

Vergleichbar ist auch der Volvo ReCharge. Dieser Versuchsträger auf Basis eines normalen Volvo C30 wurde bereits vor einem Jahr vorgestellt (siehe SONNENENERGIE 06-2007) und hat mit seiner Plug-in Hybrid-Antriebstechnik (PHEV) in der Zwischenzeit bereits einige Testkilometer auf echten Straßen heruntergespult. Wie beim Lightning GT, Venturi Volage oder Heuliez Will kommen auch im ReCharge vier Radnabenmotoren zum Einsatz, diesmal aber aus englischer Produktion. Da es jedoch ein PHEV ist, bietet der Volvo auch noch einen integrierten „Notstromgenerator“-Verbrennungsmotor. Auf genaue Aussagen zum Preis oder zur Markteinführung wollte man sich aber auch in Paris nicht festlegen.

### Die Deutschen in Paris

Ähnliches gilt für den Audi A1 Sportback Concept. Auch hier will man sich nicht festlegen ob, wann und für wie viel

man diesen Steckdosen-Hybriden (PHEV) kaufen können wird. Das zwischen Hauptmotor und Getriebe eingefügte Elektroaggregat soll nicht nur beim Anfahren helfen, sondern auch rein elektrisches Fahren ermöglichen. Mit 20 kW Leistung ist der E-Motor zwar etwas schwach ausgelegt, doch für Geschwindigkeiten bis 100 km/h soll er laut Audi ausreichen. Als elektrische Reichweite werden immerhin 100 Kilometer versprochen. Der Normverbrauch an Super-Benzin soll im Hybridbetrieb bei 3,9 Liter liegen.

Mit dem „e-mobility“ Projekt hat der elektrische Smart nach langer Zeit seinen Weg von London nach Berlin gefunden. Fuhr in London noch der alte Smart mit alter ZEBRA-Batterie, so wurde nun in Paris der neue Smart fortwo ED Cabrio mit neuen Lithium-Akkus gezeigt. War beim Alten im winterlichen Stadtbetrieb von London in der Praxis nach gerade mal 50 km der Akku leer, so soll die neue Technik deutlich leistungsfähiger sein. Mehrere Flottenversuche sollen laut Daimler ab 2010 in verschiedenen europäischen Städten beginnen. Ob dann auch gleichzeitig normale Endkunden beliefert werden, ist bisher unklar.

### Hoffnungsträger

Es werden wohl eher die Branchenneulinge sein, die dem Elektroauto zum Massenmarkt verhelfen werden. Die Projekte der Firmen Modec, BYD, Think, DuraCar oder Pininfarina sind vielversprechend und mehr als nur heiße Luft. Wer nicht den Ballast alter Geschäftsmodelle und alter Produktpaletten mit sich herumschleppen muss, ist sicherlich im Vorteil. Wer neu in den Markt einsteigt, der kann eigentlich nur wachsen und neue Kunden und Marktanteile dazu gewinnen – natürlich auf Kosten der etablierten Automobilindustrie.

Im Sinne unserer E3-Mobil-Initiative werden wir die weitere Entwicklung sehr genau beobachten und sind zuversichtlich, dass wir ein E3-Mobil finden werden. Mal sehen, was die Los Angeles Auto Show Ende November zu bieten hat.

Weitere Informationen unter:

- [www.salon-auto.ch](http://www.salon-auto.ch)
- [www.ever-monaco.com](http://www.ever-monaco.com)
- [www.britishmotorshow.co.uk](http://www.britishmotorshow.co.uk)
- [www.altcarexpo.com](http://www.altcarexpo.com)
- [www.mondialautomobile.com](http://www.mondialautomobile.com)
- [www.laautoshow.com](http://www.laautoshow.com)

### ZUM AUTOR:

► Tomi Engel leitet den DGS Fachausschuss Solare Mobilität  
[tomi@objectfarm.org](mailto:tomi@objectfarm.org)



Venturi Eclectic 2009 – Elektrostadtmobil



Venturi Volage – Elektrosportwagenkonzept



Michelin Active Wheel – Radnabenmotor



Volvo ReCharge – Plug-in Hybrid Konzept



Audi A1 Sportback – Plug-in Hybrid Konzept



smart fortwo ED – Elektrostadtauto

www.venturi.fr

www.venturi.fr

www.venturi.fr

www.volvocars.com

www.audi.de

www.daimler.com