

MH

Modularer Hybridantrieb
für Kfz

Inhaltsverzeichnis

1.) Modularer Hybridantrieb für Kfz´s	S. 3
2.) Batterien / kompletter Antrieb mit Pfandsystem wechselbar	S. 3
3.) Verlassen des Einzugsbereiches von MH - fähigen Tankstellen	S. 3
4.) Zusätzliche Sicherheit	S. 4
5.) Zahlweise	S. 5
6.) Anderes System des Batterieantriebes	S. 5
7.) Solaranlagen	S. 5
8.) Frage und Antwort	S. 5
9.) Historisches	S. 6
10.) Süchtig machender Antrieb von Benzinbetriebenen Auto´s	S. 6
11.) Zeichen der Zeit	S. 6
12.) Kurz / Fazit	S. 7
13.) Umweltprobleme bei Verbrennungsmotoren / Skandale	S. 7
14.) In der Vergangenheit wurde Sprichwörtlich „Das Blaue vom Himmel runtergelogen“	S. 8
15.) Abschließend kurz was zu der Herstellung von Benzin via Hydrierung	S. 8

1.) Modularer Hybridantrieb (MH) für Kfz

Bestimmt haben auch Sie sich einmal über stinkende Auto's und wegen der Auto's stinkender Luft geärgert. Dabei ist auch Ihnen bestimmt der Gedanke gekommen, dass man Auto's nicht mit einem Verbrennungsmotor, sondern elektrisch antreiben könnte. Bestimmt haben Sie aber die Gegenargumente in der Schule, der Universität und in den Medien gehört, die da wähen mehr Gewicht, höherer Preis und vor allem die geringere Reichweite und acht Stunden Ladezeit der Batterien.

Doch es ist problemlos machbar: mit einem Modularen Hybridantrieb (MH). Allerdings muss die Politik damit die Industrie beauftragen und die Bausteine Normen. Sonst tut sich nichts. Logisch ist es in jedem Fall, ehe es die ersten Diesel - Pkw's gab, wurden in Berlin die ersten Batteriebetriebenen Elektroautos gebaut.

Bei meiner Version sollen die Batterien in genormter Größe auf einem Gehäuse herausnehmbar eingelegt sein. Die Größe des Gehäuses kann in fünf verschiedenen Stufen nach Wagenkategorie variieren (Kleinstwagen, Kleinwagen, Kompaktwagen, Mittelklassewagen, große Fahrzeuge), die Größe der einzelnen dort eingelassenen Batterien jedoch nicht.

2.) Batterien / kompletter Anrieb mit Pfandsystem wechselbar

Wenn die Batterien zur Neige gehen, oder Sie den Einzugsbereich der Tankstellen, die den Modularen Hybridantrieb bedienen können, verlassen wollen, dann steuern Sie die nächste Tankstelle an, die auf diesen MH spezialisiert ist. Dort fahren Sie über eine Grube und halten dort. Wenn Sie richtig gehalten haben, dann wird die Grube unter Ihrem Fahrzeug geöffnet.

Wenn die Akkus leer sind, dann wird das Gehäuse, auf dem die Akkus eingelassen wurden, unter dem Fahrzeug via Hebebühne unter Ihrem Fahrzeug abgenommen (ähnlich dem wechseln eines Akkus bei einem Mobiltelefon) und gegen geladene Akkus ersetzt und das Gehäuse mit den frischen Akkus unter Ihrem Fahrzeug wieder eingeklinkt. Das geht schneller als herkömmliches Tanken, in einer Minute ist der Wechsel der Batterien - sei es von mehreren Arbeitern, oder von Maschinen vollautomatisch - abgeschlossen. Für die Batterien haben Sie ein Pfand gezahlt. Den Service und die Batterieladung zahlen Sie elektronisch. Das Gehäuse unter Ihrem Fahrzeug ist elektronisch gegen Diebstahl geschützt.

3.) Verlassen des Einzugsbereiches von MH - fähigen Tankstellen

Wenn Sie den Einzugsbereich der Tankstellen, die das MH bedienen können, weit verlassen wollen, dann wird das gesamte Gehäuse mit den Batterien und das Gehäuse, auf dem der E-Motor montiert ist, gegen ein Gehäuse, auf dem ein gefüllter Tank montiert ist und mit einem Gehäuse, auf dem ein herkömmlicher Verbrennungsmotor, samt Kupplung, Kühler, Lichtmaschine und weiteren Nebenaggregaten montiert ist, komplett ersetzt. Im Regelfall haben Sie sogar die Wahl zwischen verschiedenen Motoren - für verschiedene Einsatzbereiche.

Manchmal reicht ein kleiner, sparsamer Motor für Reisen in ebene Länder mit einem niedrigen Tempolimit, manchmal, z. B. bei langen Autobahnstrecken und vor allem beim Hängerbetrieb im Gebirge muss eben ein großer Motor ran.

Der Wechsel ist Gefahrlos und schnell! Der Kontakt zwischen den Bedienelementen

und der Aggregate im Motorraum erfolgt über Kupferkontakte (ähnlich einer Sim-Karte, oder USB-Steckern vollelektrisch.

Die Gehäuse werden mit einfachen Winkeln unterschiedlichen Fahrzeuggrößen in den einzelnen Fahrzeugkategorien angepasst. Ein Austausch der gesamten beiden Energie- und Motoreinheiten nimmt nicht mehr Zeit als der herkömmliche Batteriewechselvorgang in Anspruch. Selbst das herkömmliche Betanken eines Kfz's dauert bisher länger.

Die einzelnen 24V 100 AH Batterien sind 0,2 m breit, 0,3 m tief und 0,2 m lang; unter einen VW Polo passen in dessen Batteriegehäuse beispielsweise 30 Stück; bei einer S - Klasse 84 Stück und sorgen für Reichweiten über 300, bzw. 500 Kilometer. Die Batterien sind wärme gedämmt und verfügen über einen Kühl- und Heizkreislauf.

Die Fahrzeuge sind wegen des MH's weder breiter, noch länger, sondern 10 bis 20 cm (je nach Modell) höher. Bei Batteriebetrieb ist der Schwerpunkt des Fahrzeuges etwa 10 cm tiefer, als bei einem Verbrennungsmotorantrieb. Die Batterien sind zwar schwer, das Fahrwerk jedoch bei beiden Antrieben sicher, da das Fahrwerk auf den schweren Batteriebetrieb ausgelegt wurde.

Sollten Sie die Möglichkeit haben, über Nacht die Batterien selber zu laden und diese auch wollen (Steckdose reicht), dann können Sie dies auch selbstverständlich tun. Nach einer einstündigen Schnellladung können die Batterien sogar 40 bis 60 % ihrer Leistung erreichen.

Andere Varianten

Optimale Antriebslösungen für Hybride sind Radnarbenmotoren. Diese Konstruktion ist kommt von Herrn Porsche und war schon in den 30 er und 40 er Jahren in Panzern, ect. Erfolgreich. Über Stromschienen an den Leitplanken von Autobahnen und Schnellstraßen mit Tempolimit sind Schnellladungen der Batterien möglich. Schon 2003 stellte die japanische Firma Toshiba Li - Ion - Akkus vor, die innerhalb einer einzigen Minute zu 80% geladen werden können.

Rahnenteile können in Form von neuen unbrennbaren Li-Ion-Akkus als feste Batterien verwendet werden und so die Reichweite erhöhen.

4.) Zusätzliche Sicherheit

Durch die schweren Batterien mittig unter Fahrzeug kann jeder Elch kommen, der will. Das Fahrverhalten ist durch den niedrigen und zudem absolut zentralen Schwerpunkt positiv beeinflusst.

Mittig im Batteriegehäuse ist ein 4*2*1 cm großer Li-Ion-Akku gemeinsam mit einem Erschütterungssensor und einem Sender untergebracht. Ab einer bestimmten Stärke der Erschütterungen (die unabhängig von der Fahrzeuggröße sind), wird automatisch der Rettungsdienst benachrichtigt und erhält die drei Parameter: 1. Koordinaten Ihres Fahrzeuges, 2. Schwere und 3. Häufigkeit der Erschütterung/en. Ehe die ersten Notrufe eingehen, kann die Rettung samt Feuerwehr und ggf. Polizei schon in Richtung der Unfallstelle ausrücken. Auf diese Weise wird ein für allemal verhindert, dass verunfallte, schwerverletzte Menschen, eingeklemmt in ihren Fahrzeugen außerhalb von viel befahrenen Strecken Stundenlang auf Hilfe hoffen und mit starken Schmerzen und sich unnötig verschlechternden Gesundheitszustand unter Schock, in Angst und Gefahr verharren müssen.

Der Platz mittig zwischen den Batterien ist optimal, ehe der aufladbare Akku des Sensors und des Senders, oder der Sensor oder der Sender beschädigt werden könnte, währe das Kfz völlig zerfetzt - und die Insassen deswegen sowieso tot.

Aber den Verletzten und Schwerverletzten hilft dieses System! Damit nie wieder schwer verletzte Personen eingeklemmt neben Toten in Lebensgefährlichen Situationen stundenlang auf Hilfe warten müssen.

5.) Zahlweise

Zwei verschiedene Möglichkeiten, an der MH - fähigen Tankstelle, für die frisch geladenen Batterien zu zahlen. **Erste Möglichkeit:** an der Kasse der Tankstelle.
Zweite Möglichkeit: vollautomatisch über EC, oder Kreditkarte. Ein aussteigen auf dem Fahrzeug ist nicht notwendig.

6.) Anderes System des Batterieantriebes

In Australien wird in einer Abgasfreien Kleinstadt elektrolytgeladenes Gel in einen Tank bei den speziellen Tankstellen gepumpt, welches E-Motoren antreibt. Ist das Gel entladen, dann wird es an einer Tankstelle abgepumpt und gegen frisch geladenes Gel ersetzt und erneut geladen.

7.) Solaranlagen

Schon in Mitteleuropa, in Berlin reicht die Sonneneinstrahlung am Tage im Sommer aus, um über Solarzellenfolie auf der Karosserie anstelle dem Lack genügend Energie zu speichern, um etwa 100 Kilometer ohne Tanken / Laden / Austauschen der Batterien im Stadtverkehr zurückzulegen.

8.) Frage und Antwort

Warum sollte man als Kund/inn/en denn die Akkus immer selber laden müssen? Ich meine, daß man sucht ja auch nicht selber nach Erdöl sucht und dann ebenfalls in Eigenregie Bohrungen nach Öl durchführt, nur, weil man Autofahren will. Man fördert dann ja auch nicht selber das Rohöl und raffiniert es auch nicht selber. Und man versetzt den Sprit dann auch nicht selber mit Sprengstoff (ist in jedem Sprit an der Tankstelle drin). Und mit Additiven (Motorpflege / Schmierung). Und mit Klopffestiger (der Antagonist zum Sprengstoff, damit das Zeug nicht schon während der Komprimierung im Zylinder hochgeht - und der Motor damit "klopft"). Und letztenendes mit Farbe (für die Steuer).

Warum sollten man denn bei E-Fahrzeugen alles selber tun? Das ist doch unlogisch. Lieber mehr Service, anstelle weniger. Den Kund/inn/en wird die Arbeit abgenommen, maximal zwei Minuten dauert das Auswechseln der entladenen gegen frisch geladene Akkus. Und - im Vergleich zum Verbrennungsmotor getriebenen Kfz gibt es kein Problem, wenn das Fahrzeug mal ein halbes Jahr, oder länger steht. Denn da muss beim Verbrennungsmotor getriebenen Kfz oft erst mal der alte Sprit im Tank entleert und frischer Sprit nachgefüllt werden. Sprit altert.

Beispiel: die Ford Granada - Motoren galten lange Zeit als unverwüsthlich. In den 80ern hatte ein Bekannter einmal einen Motorschaden, nachdem er seinen Granada nach einem halben Jahr Standzeit mit dem alten Sprit wieder fahren wollte. Bei anderen Verbrennungsmotoren, wie zum Beispiel bei Rasenmähern, oder Schneefräsen, die um ein halbes Jahr nicht benutzt werden und der Sprit im Tank in der Zeit gammelt, gibt es das gleiche Problem - auch heute noch. Die während einer so langen Standzeit schwachen Batterien hingegen können die Leute selber mit einem einzigen Stecker im E - Kfz wieder laden. Das ist doch ein klarer Vorteil für die E - Antriebe!

9.) Historisches

Der Amerikaner Thomas Davenport baute im Jahr **1834** das erste Elektroauto mit einer nicht wiederaufladbaren Batterie. Auch das führte dazu, dass **1899** über 90% der Taxis in New York elektrisch angetrieben worden sind. Elektroautos haben also eine um einiges längere Tradition, als Explosionsmotor betriebene Fahrzeuge.

Erst **1886** baute Karl Benz das erste Auto mit Verbrennungsexplosionsmotor. Im Jahre **1905** dann baute übrigens die Firma Siemens in Berlin mit der „Viktoria“ ihr erstes Elektroauto.

Um **1910** wurde das Elektroauto dann durch Verbrennungsmotor getriebene Auto's nach und nach verdrängt.

10.) Süchtig machender Antrieb von Benzinbetriebenen Auto's

Die Nachteile bei dem E-Auto aus damaliger Sicht war die geringe Reichweite, dessen damals um bis zu 80% höherer Preis, kein flächendeckendes elektrisches Stromnetz (das Tankstellennetz entstand vor dem Stromnetz) zum Aufladen der Batterien - und sogar dessen Umweltverträglichkeit als solches. Smog durch den Verkehr war das Problem damals nicht, eher schon die Gefahr von Seuchen durch Pferdemit.

Die Leute damals wollten eben laute und auch stinkende Fahrzeuge, die Umwelt sollte sie Wahrnehmen. Das Verbrennungsmotor betriebene Kfz machte, dass kann man im Nachhinein wohl sagen, süchtig. Vermutlich nicht nur durch Verdunstungen des Benzins und durch Abgase. Von den teureren E-Auto's mit kürzerer Reichweite wurde man eben weder Akustisch, noch Abgastechnisch stoned und fiel weniger auf. Auch konnte man die Umwelt nicht über mit Gasstößen über seinen Gemütszustand zwangsweise informieren.

Der Sprit für die Verbrennungsmotor betriebenen Fahrzeuge bestand damals übrigens zu 50% aus Synthetischen (Hydrierten) und 50% Künstlichem Benzin. Diese Hydrieranlagen standen damals auf dem Gebiet des heutigen Polens, wurden zum ende des zweiten Weltkrieges durch Bomben komplett zerstört und nicht wieder aufgebaut.

11.) Zeichen der Zeit

Sehen Sie sich bitte mal die Luftwerte an, vor allem die Werte für den Sauerstoffgehalt der Luft und die Luftfeuchtigkeit. Die subjektiv extreme Kälte in Städten im Winter ist zum einen auf die Feuchtigkeit im Autoabgas zurückzuführen; zum anderen, auf einen wegen des Sauerstoffmangels in der Luft gesenktem Stoffwechsel.

Sehen Sie sich das Ozonloch einmal an - Sauerstoff und Ozon sind Rohstoffe, die älter sind als das Öl, aus dem man das Benzin herstellt. Das Ozonloch vergrößert sich übrigens analog mit dem Flugverkehr; dass weiß man seit dem September 2001, als wegen der Terroranschläge der Flugverkehr in den USA teilweise über Tage eingestellt wurde. Damals ging das Ozonloch zeit versetzt erst mal ein kleines Stück zu, um zeit versetzt mit den dann wegen der Kriege vermehrten Flugverkehr größer zu werden, als vorher. Kein Wunder: die Flugzeuge fliegen unterhalb der Ozonschicht und verbrennen Sauerstoff, Ozon und Kerosin zu Abgas.

12.) Kurz / Fazit

Ich bin mir sicher, dass die elektrischen angetriebene Auto´s wieder eine Zukunft haben. Ich bin mir sicher, dass der Elektroantrieb den Verbrennungsantrieb von Kfz nun verdrängen wird und zudem der Flugverkehr auf ein Minimum zurückgefahren wird - auch entgegen aller anders lautenden Aussagen von Wissenschaftler/innen und träumenden und großzügig von allerlei Seiten „geförderten“ Politiker/inne/n. Da die Umweltprobleme durch die Verbrennungsmotoren nicht mehr wegzudiskutieren sind.

13.) Umweltprobleme bei Verbrennungsmotoren / Skandale

Als ich vor etwa 25 Jahren noch ein Kind war, war der Himmel am Tag dunkelblau und man konnte getrost ein paar Sekunden in die Sonne sehen. Nun ist der Himmel am Tag grau und man hält es nicht mehr aus, aber auch nur einen Bruchteil einer Sekunde in die Sonne zu sehen. Das ist auch schon anderen Menschen aufgefallen. Der Sauerstoff fehlt. Und das Sauerstoffkonzentrat, das Ozon fehlt und mittlerweile.

Vom Öl hingegen ist noch reichlich da und die Öl entstehung ist kein abrupt endender, sondern ein auch heute noch fortlaufender Prozess. Öl kann zudem auch hergestellt werden, sei es aus nachwachsenden Rohstoffen oder via Hydrierung.

Während die Automobilindustrie den Leuten über auch die Werbung suggerierte, daß das Kaufen und nutzen großer und hoch potenter Fahrzeuge bei der Fortpflanzung und der Familienbildung hilft, geschahen da in Wahrheit eben noch andere Dinge.

Ist Ihnen schon einmal aufgefallen, daß die Abgasrohre der Verbrennungsmotor getriebenen Kfz´s direkt auf der Höhe von Kinderwagen und Kindern bis etwa zum 14. Lebensjahr sind? Die Jugendlichen und wir Erwachsenen bekommen den Smog auf Bodennähe nicht so mit. Warum soll ich mit dem Zigarettenrauchen aufhören, wenn die Nasen, Bronchien und die Lungen von Säuglingen, Kleinkindern und Kindern zum Reinigen der Abgase in Bodennähe missbraucht werden? Die fast unglaublich dämliche Debatte mit dem dazu im Vergleich unwichtigen „Nichtraucherschutz“ wird hoffentlich mal eingestellt, bis das eigentliche Problem beendet ist!

Das CO₂ ist sichtbar. Als Abgaswolke mit Ruß und anderem auf Berlins stark befahrenen Kreuzungen am Abend. Und wenn man da mit einem Verbrennungsmotor getriebenen Kfz durch fährt, dann spürt man im Regelfall einen kurzen Leistungsverlust des Motors. Der Motor kann aber mittlerweile sogar auch ausgehen! Wenn ein Motor während der Fahrt kurz abstirbt und sich dann wieder starten lässt, dann hat ihm entweder der Sprit, oder der Sauerstoff / das Ozon gefehlt. Wenn der Tank voll ist, dann fehlte wohl der Sauerstoff / das Ozon.

Im Flugverkehr das gleiche Bild: Sie können während der Flugreisen das CO₂ mit dem Wasserdampf durch die Verbrennungsmotor getriebenen Flugzeuge über den Wolken sehen. Eine reine Wolke hat Unregelmäßigkeiten in ihrer Struktur - das Gas CO₂ nicht. Es hat schon einen Flugzeugabsturz wegen des durchfliegen einer CO₂ - Schicht durch den folgenden Triebwerksausfällen gegeben.

Wenn die Maschinen mittlerweile sogar wegen Sauerstoff.- und Ozonmangel den Dienst Quittieren, dann sollte nun aber schnellstens etwas geschehen!

14.) In der Vergangenheit wurde Sprichwörtlich „Das blaue vom Himmel runtergelogen“

Das blaue des Himmels war übrigens das Ozon. Das Graue des Himmels ist Wasserdampf im CO₂.

Es ist bestimmt treffend zu schreiben, da der Himmel am Tage bestenfalls noch hellblau ist, dass man uns allen in der Vergangenheit „das blaue vom Himmel runter gelogen“ hat! In der Vergangenheit war es immer so, dass hier auf Erden manche Menschen nur Zerstörung begangen haben, sich dann als Helden feiern ließen, dabei in Saus und Braus gelebt haben und Steinreich und Glücklich abgelebt sind, ehe die Konsequenzen ihrer Handlungen die Menschheit - und damit auch sie selber - einholen konnte.

Nun sind diese gewissenlosen Zeiten wohl vorbei. Der Klimawandel ist vermutlich schneller, als der Tod der den Sauerstoff und das Ozon mordenden Schmarotzer/innen im System. Früher hieß es: „Nach uns / mir die Sintflut!“, heute ist es: Noch während sie sind, die Sintflut!

15.) Abschließend kurz was zu der Herstellung von Benzin via Hydrierung

Und auch das Hydrieren von Kohle und Wasser zu Benzin (wie vor 1945) hat gewisslich wieder eine Zukunft, weil es eine Unabhängigkeit vom Erdöl garantiert. Zudem ist bei letzterem die Umweltbilanz wegen weniger Kriegen, Pannen bei der Förderung und dem Transport nicht so schlecht, wie bei dem Erdöl.

Mit freundlichen Grüßen,



Detlev H. Kalis