

Winterthur 17. August 2010



Schweizer Team derzeit auf Platz 1 und 2 in USA -

die beiden sportlichen Schweizer E-Tracer® auf dem MIS auf Weltmeisterkurs in Verbrauch, Sicherheit und Fahrdynamik.



X-TRACER 79 mit Roger Riedener in eleganter Dynamik unterwegs anlässlich des Langstrecken-Verbrauchstests vom 23.07.2010 über eine Distanz von 100 Meilen auf dem Rundkurs des Michigan International Speedway.



Die beiden Schweizer E-Tracer® Fahrzeuge liegen als einzige über mehrere harte Selektionsstufen verbliebene Fahrzeuge der Kategorie „Tandem“ an der Spitze, und führen das internationale Feld auch insgesamt an.

Von ursprünglich 8 teilnehmenden Nationen sind mit Kanada, Thailand, Grossbritannien und Italien inzwischen bereits die Hälfte seit dem Start des „Shakedown Stages“ am 26. April definitiv ausgeschieden. Derzeit führt die Schweiz vor den USA, Germany und Finland.

Die Agilität und sportliche Fahrdynamik des E-Tracers® zeigt das Video des Slalomkurses <http://www.ustream.tv/recorded/8529393>

Nach Abschluss der ersten Woche der Wettkämpfe im „Final Stage“ auf dem Michigan International Speedway präsentiert sich die Rangliste über eine Distanzen vom 100 Miles für die Kategorie Alternative resp. 200 Miles für die Kategorie Mainstream bezüglich Verbrauch respektive der spezifischen Reichweite in MPGe (Miles Per Gallon) per Ende Juli wie folgt:

X-TRACER 72	Alternative Tandem	BEV	197,1 MPGe	Switzerland
X-TRACER 79	Alternative Tandem	BEV	189,9 MPGe	Switzerland
Li-ion	Alternative Side-by-Side	BEV	171,4 MPGe	USA
Aptera	Alternative Side-by-Side	BEV	164,3 MPGe	USA
TW4XP	Alternative Side-by-Side	BEV	155,9 MPGe	Germany
RaceAbout	Alternative Side-by-Side	BEV	142,9 MPGe	Finland
Zap	Alternative Side-by-Side	BEV	121,8 MPGe	USA
Edison2 #98	Mainstream	ICE	100,3 MPGe	USA
Edison2 #97	Mainstream	ICE	95,6 MPGe	USA

Angaben des Veranstalters:

<http://www.progressiveautoxprize.org/prize-details/results>

Soeben haben die beiden E-Tracer® die „Verification Stage“, in welchem die Fahrzeuge und deren Leistungen wissenschaftlich gemessen und überprüft werden, in den Argonne National Labs des US- Energieministeriums erfolgreich absolviert und bestanden.



X-TRACER 79 mit Roger Riedener beim Beschleunigen unmittelbar nach einem der obligatorischen Zwischenstops beim Langstrecken-Verbrauchstest vom 23.07.2010 über eine Distanz von 100 Meilen auf dem Michigan International Speedway.



X-TRACER 72 mit Felix Wagner bei gut 60 mph **eingangs Nordkurve als Verfolger** auf dem Michigan International Speedway beim 100 Meilen- Langstrecken-Verbrauchstest vom 23.07.2010 - mit dem absoluten Rekordwert von 197,1 MPGe.



X-TRACER 72 mit Felix Wagner eine Minute danach **ausgangs Südkurve als Ueberholer** auf dem Michigan International Speedway beim 100 Meilen- Langstrecken-Verbrauchstest vom 23.07.2010 - mit dem absoluten Rekordwert von 197,1 MPGe

**Ausblick:**

Nach Vorliegen der offiziellen Gesamtergebnisse wird die Siegerehrung am Morgen des 16. September 2010 in Washington DC auf dem „east lawn“ des Capitols stattfinden.

Das Team möchte den Erfolg mit weiteren Firmen teilen, und stellt die edlen E-Tracer® „Spirit of Switzerland“ und „Spirit of Winterthur“ für PR anlässlich der Siegerehrung in Washington sowie danach für Kampagnen in den USA und in der Schweiz zur Verfügung.

Hintergrundinformationen:

Dieser einmalige und erstmalig durchgeführte internationale Wettbewerb steht unter dem Patronat von mehreren prominenten US- Persönlichkeiten, dem US Department of Energy, sowie dem Titelsponsor Progressive Insurance.

Kurze Einleitung zur Vorgeschichte des Wettbewerbs

<http://www.bluewin.ch/de/index.php/61,35899>

Der Wettbewerb wurde bereits im Jahr 2007 ausgeschrieben. Aus ursprünglich insgesamt 136 gemeldeten Fahrzeugen wurden im August 2009 nur 56 Fahrzeuge nach der Prüfung von umfangreichen technischen Unterlagen zur ersten Selektion auf dem Rennkurs zugelassen.

Davon sind im April 2010 effektiv 34 Fahrzeuge zum Wettkampf angetreten, und das Feld dezimierte sich danach über insgesamt 3 harte Selektionsphasen mit jeweils stets höheren Kriterien „Shakedown“, „Knockout“ und „Finals“ laufend auf die verbliebenen 9 Fahrzeuge. Die visualisierte Zusammenfassung der Resultate über die verschiedenen Wettkampfphasen

<http://www.progressiveautoxprize.org/team-central>

Die Situation ist ähnlich brisant wie damals mit dem Americas Cup, welcher vor dem ersten Sieg der Alinghi 2003 nur Insidern bekannt war, danach mutierte die Schweiz umgehend zur Seefahrernation.



Der Schlüssel zum Erfolg:

PERAVES Monotracer® - Die idealtypische Fahrzeugplattform

Die Energieeffizienz des Fahrzeuges stellt nebst der Energieeffizienz des Antriebes der Schlüssel zur zukünftigen Mobilität dar. Vorab die Kenntnisse der physikalischen Gesetze sowie insbesondere deren konsequente Anwendung bei der Konzeption von Fahrzeugen und Antrieben ergeben die bestmöglichen Resultate. Nebst dem Energieverbrauch und der Reichweite sind jedoch auch weitere Kriterien für die Praxis massgebend, wieaktive und passive Sicherheit, Fahrstabilität und Wendigkeit, Beschleunigungs- und Verzögerungsverhalten (Bremsstrecke), Nutzlast sowie das Spektrum verfügbarer Fahrleistungen.

Der Monotracer® stellt die idealtypische Fahrzeugplattform dar, indem diese mit einem Minimum an Materialeinsatz und Energieverbrauch ein Maximum an Fahrleistung, Komfort und Sicherheit ergibt.

<http://www.presseportal.ch/de/pm/100011956/100604967>

Der Leistungsbedarf eines Fahrzeuges verhält sich direkt proportional zum jeweils anfallenden **Fahrwiderstand**, welcher sich zusammensetzt aus **Luftwiderstand**, **Rollwiderstand**, **Steigungswiderstand** und **Beschleunigungswiderstand**.

- Der **Luftwiderstand** ist einerseits proportional zur Querschnittsfläche A des Fahrzeuges und dessen aerodynamischen Güte, welche mit dem Faktor c_w bezeichnet wird, somit mit dem Produkt $c_w \times A$, und steigt andererseits im Quadrat der Geschwindigkeit.
- Der **Rollwiderstand** ist primär gegeben durch die Masse des Fahrzeuges und der Kombination von Raddurchmesser und Fahrbahnoberfläche, welcher bei der heute gängigen Materialpaarung Luftbereifung/Fahrbahn vorwiegend in der Form von Walkarbeit anfällt.
- Der **Steigungswiderstand** ist direkt proportional zur Masse des Fahrzeuges und dem Sinus des Steigungswinkels.
- Der **Beschleunigungswiderstand** ist direkt proportional zur Masse des Fahrzeuges und dessen zu erzielenden Beschleunigung.

Somit dominiert bei stationärer Fahrt auf der Ebene je nach aerodynamischer Qualität des Fahrzeuges der Luftwiderstand ab Geschwindigkeiten von zirka 80 km/h, und begrenzt letztendlich die bei einer gegebenen Leistung physikalisch maximal erreichbare Höchstgeschwindigkeit. Beim Langsamverkehr dagegen zeigten die Kutschen mit den stahlbereiften grossen Rädern den besten Wirkungsgrad.



PERAVES AG - Der lange Weg des Pioniers zum Erfolg:

Der Gründer der Firma PERAVES AG, Flugkapitän Arnold Wagner, war mit dem Start der Fertigung seines ECOMOBILE im Jahre 1984 seiner Zeit um mehrere Dekaden voraus. Das ECO verfügt über einen BMW- Motorrad- Motor als Antrieb, und wurde in Flugzeugbauqualität gefertigt. Bis 2005 wurden total 90 langlebige ECO`s gebaut, welche vorwiegend in Europa, aber auch in USA und Asien im Einsatz stehen.

Das Nachfolgemodell Monotracer® wurde im März 2007 anlässlich des Genfer Autosalon der Weltöffentlichkeit präsentiert, und erfreut sich seither stets zunehmender Nachfrage. Das einzigartig sportliche Fahrzeug bietet höchste Fahrleistungen und enormen Fahrspass bei minimalem Verbrauch.

Der Monotracer® wird in Serie gefertigt, besticht durch hervorragende Qualität, und ist in verschiedenen Farben und Ausführungsformen lieferbar. Das Fahrzeug ist in der ganzen EU und in den USA strassenzugelassen. Derzeit betragen die Lieferfristen des Monotracer® je nach Ausstattung zirka 4 Monate, Vorführmaschinen stehen zur Verfügung.

Die Entwicklung des E-Tracers® wurde 2007 von Roger Riedener und Felix Wagner lanciert, bereits im Juni 2008 konnte eine erster Prototyp auf ECO- Basis auf dem Rennkurs in Brunn überzeugen.

<http://www.youtube.com/watch?v=H4J4IBIHuvs>

Die hervorragenden Eigenschaften des Monotracer® als energetisch idealtypische Fahrzeugplattform animierte gleich mehrere Teams für die Teilnahme an zwei zeitlich sich überschneidenden und inhaltlich völlig unterschiedlichen internationalen Wettbewerben für Elektrofahrzeuge.

Das Team X-Tracer Switzerland baute auf der Basis des Monotracer® 2 E-Tracer® für die Teilnahme am X-PRIZE 2010 in USA, welche seit April 2010 in den USA mehrere Qualifikationen erfolgreich bestanden haben, und im September in Washington DC zur Siegerehrung bereitstehen werden.

Das Team ZERO TRACER baute auf der Basis des Monotracer® den ZERO TRACER als spezifisches Langstreckenfahrzeug mit erhöhter Bodenfreiheit und grösseren Federwegen, welches am 16. August 2010 in Genf zur Weltumrundung innert 80 Tagen effektiver Fahrzeit starten wird.



PERAVES AG - Der weitere Ausbau:

Die Firma PERAVES AG wird als international zertifizierter Schweizer Fahrzeughersteller die erfolgreiche Produktion des benzinbetriebenen Monotracer® weiter ausbauen sowie die Fahrzeugpalette mit dem elektrisch betriebenen E-Tracer ® in mehreren Leistungs-Varianten zielstebig erweitern.

Nebst einem neuen Showroom in Uster bei Zürich ist ein Netz von erfahrenen PERAVES-Fachvertretern im Aufbau, welches derzeit bereits in Deutschland, Oesterreich, England sowie in den USA, aktiv ist.

PERAVES AG
Fahrzeug + Motorenbau
Zürcherstrasse 93A
Einfangstrasse 2
CH- 8406 Winterthur
Tel.: +41/52/202'54'24
Fax: +41/52/202'54'25
E-Mail: info@peraves.ch
Internet: www.monotracer.ch

Kontakt:

CEO PERAVES AG

Roger Riedener 079 211 11 77

sales@monotracer.com