

Léger et sûr

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Energie extra**

Band (Jahr): - **(2004)**

Heft 4

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-644512>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

PARTENARIAT

Léger et sûr

Depuis 1998, les firmes Horlacher et Rieter, soutenues par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN), étudient ensemble comment rendre les voitures plus légères.

Des voitures légères, tout en plastique – voilà le rêve que Max Horlacher caresse depuis bien des années. Offrir au conducteur et aux piétons une sécurité maximale tout en réduisant le plus possible le poids du véhicule, tel est l'objectif des longues études de développement menées à Möhlin (AG). Le résultat de cette vision? Toute une famille de petits véhicules compacts à structure allégée. On y découvre même une carrosserie modulaire transformable presque instantanément en une deux places.

Légereté. «Laissez-nous un peu de temps pour créer notre propre usine d'automobiles! Quant à l'auto, il nous faudra alors que deux minutes pour la fabriquer.» C'est en ces termes que Max Horlacher s'est adressé pour la première fois à la direction de la firme Rieter, une entreprise textile de Winterthur riche d'une longue tradition, qui a diversifié ses activités en créant *Rieter Automotive Systems*, un fournisseur de l'industrie automobile à vocation globaliste, et par là même leader en Suisse.

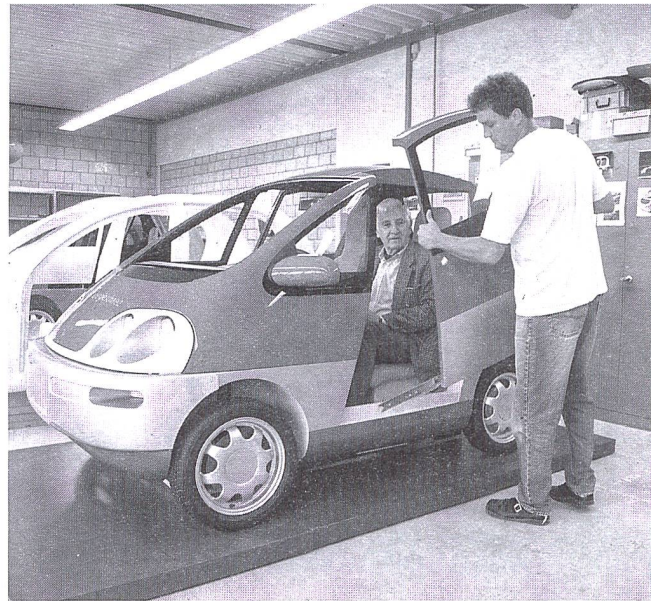
Les sourires, ici ou là, n'ont pas déstabilisé Horlacher. Les membres du conseil d'administration ou ingénieurs ne pouvaient qu'être épatés par son show *Modultec*. En effet, tous ces gens s'intéressaient vivement aux nouvelles tendances de la construction automobile. C'est ainsi qu'a commencé une collaboration fructueuse entre le groupe de Winterthur et la petite entreprise pétrie de créativité.

Plastique de rêve. La réduction du poids du véhicule est la façon la plus simple d'économiser du carburant. Et une structure légère peut aussi être sûre pour l'usager, comme l'a démontré le *crash test* d'un véhicule conçu par la firme Horlacher. «Même le pare-brise a résisté!», souligne le patron de l'entreprise. Cette expérience, avalisée par l'Automobile Club Suisse, a fait sensation dans le secteur automobile, et a été si décisive que c'est elle qui aurait permis de concevoir la *Smart*. Max Horlacher en est convaincu, et il n'est pas le seul.

Rien ne s'oppose à concrétiser le rêve d'une carrosserie tout en plastique, si ce n'est les réalités industrielles, qui n'autorisent que des modifications progressives. L'opiniâtre ingénieur du Fricktal a toujours été convaincu qu'une démonstration claire vaut mieux que de longues études. Le show *Modultec*, qui n'en est pas à sa première édition, a, selon Max Horlacher, in-

cité les ingénieurs et les constructeurs automobiles à intégrer ici et là des éléments allégés dans leurs nouveaux modèles: «Les petites voitures pourraient perdre de 150 à 200 kilos en quelques années», affirme-t-il optimiste. La collaboration avec des firmes comme Rieter contribue à lancer cette évolution.

Pionnier de l'allégement des voitures, Max Horlacher, (assis dans le véhicule) a prouvé qu'une carrosserie plastique n'empêchait pas le véhicule d'être sûr.



HYDROGENE

Stockage compact et sûr



À l'Université de Fribourg, le professeur Züttel effectue un travail prometteur sur les hydrures.

L'hydrogène est appelé à prendre une place importante dans le futur comme carburant. Mais il faut pour cela résoudre quelques problèmes, dont celui de son stockage. Les récipients d'hydrogène gazeux sous pression ou liquide à basse température sont encombrants et ne garantissent pas une sécurité satisfaisante. Le stockage sous forme d'hydrures – des combinaisons d'hydrogène avec un corps

En action à la Petite Scheidegg: ce prototype a un moteur à hydrogène stocké dans les hydrures du réservoir.

simple ou composé – offre de meilleures perspectives. Ces matériaux se comportent un peu comme une éponge, capable successivement de se gorger d'hydrogène et de restituer cet élément.

Prototype. À l'Institut de physique de l'Université de Fribourg, Andreas Züttel est un spécialiste de renommée internationale dans le do-