

Tribelhorn

Erste Elektrofahrzeuge vom Zürichsee



«Original Tribelhorn-Wagen» 1908

Ausstellung im Uetiker Museum
6. Oktober 2012 bis 24. März 2013



Die rüstige 100-jährige «Mathilde von 1912

Hotel Schweizerhof in Luzern bis 1989, seither im Verkehrshaus der Schweiz, Luzern

Gäste an der Ausstellungseröffnung vom 6./7. Oktober 2012



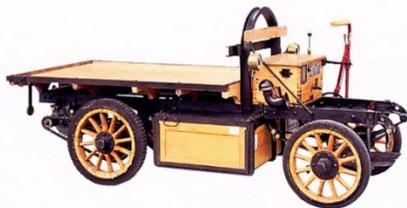
1908 Original Tribelhorn

Baumann Federn AG Rütli



1918 Leichter Lastwagen

Mineralquelle Eptingen AG



1919 Motorkarren Truck B

Huber + Suhner AG, Pfäffikon



1920 Strassen-Sprengwagen

ERZ Entsorgung + Recycling Zürich

Ausstellung „Tribelhorn“

Das Uetiker Museum, welchem ich als Vorstandsmitglied angehöre, hat sich zum Ziel gesetzt, sich vorwiegend dem Hauptthema „Industrialisierung in der Gemeinde und in der Region“ zu widmen. Seit einiger Zeit habe ich die Geschichte „Tribelhorn“ durch verschiedene Recherchen und Überlieferungen näher kennen gelernt. Dass mein Vater Heinrich Rusterholz zusammen mit Ernst Wirz die Berufslehre bei dieser Firma in Feldbach absolviert haben, hat dazu beigetragen diese Ausstellung zu organisieren.

Als Basis für die Ausstellungsbroschüre durfte ich eine Niederschrift des 2010 verstorbenen Hans Weber aus Stäfa verwenden. Mit einigen Auslassungen, Änderungen und Ergänzungen ist die berufliche Geschichte des Pioniers und Unternehmers Albert Tribelhorn ab 1899 bis zu seinem Tod im Jahr 1925 entstanden. Daneben durfte ich die Privatsammlung von Max Bucher aus Zürich und des verstorbenen Albert Bühler aus Feldbach für diese Ausstellung verwenden.

Nur eine unvollständige Übersicht der hergestellten Fahrzeuge und wenig technische Daten sind in dieser Broschüre enthalten. Für die Abbildung aller Modelle fehlte der notwendige Platz.

Um in der Broschüre die wichtigsten Daten der Tribelhorn-Geschichte in einer Kurzform korrekt wiederzugeben, wurde ich freundlicherweise von Martin Sigrist kompetent unterstützt. Er ist Autor des 2011 erschienen Bandes „Johann Albert Tribelhorn und sein Erbe bei EFAG und NEFAG“ aus der Reihe „Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik“ und arbeitet im Verkehrshaus Luzern.

Einige Dokumentationen, Abbildungen und Exponate wurden mir für diese Ausstellung vom **Verkehrshaus der Schweiz, Luzern** zur Verfügung gestellt und sind auch entsprechend gekennzeichnet.

Heinz Rusterholz, Uetiker Museum

Herzlichen Dank für die Unterstützung

Verkehrshaus der Schweiz Luzern, Daniel Geissmann, Martin Sigrist

Baumann Federn AG Rütli, Hans Rüegg, Erich Brändli

ERZ Entsorgung + Recycling Zürich, Jürg Schläpfer, Max Bucher, Jacqueline Fisler

Huber + Suhner AG Pfäffikon ZH, Andreas Attiger

Mineralquelle Eptingen AG, Jörg Buchenhorner, Heinrich Übelhart

Dietschweiler AG, Uetikon am See, Markus Erni

Feldhof Garage Uetikon, Berti Beer, Thomas Reinhard

Feldner Druck AG, Oetwil am See, André Golay

Gewerbeverein Uetikon, Ueli Blaser

GigaLine Uetikon, Peter Sidler

Graphos Museum, Uster, Sepp Schlegel

Lehnherr & Co. Transporte Uetikon, Martin Lehnherr

Schneider Umweltservice, Meilen, René Schneider

Toller & Loher AG Strassen- / Tiefbau Uetikon, Kurt Loher

Weinbau Martin Schnorf, Uetikon am See

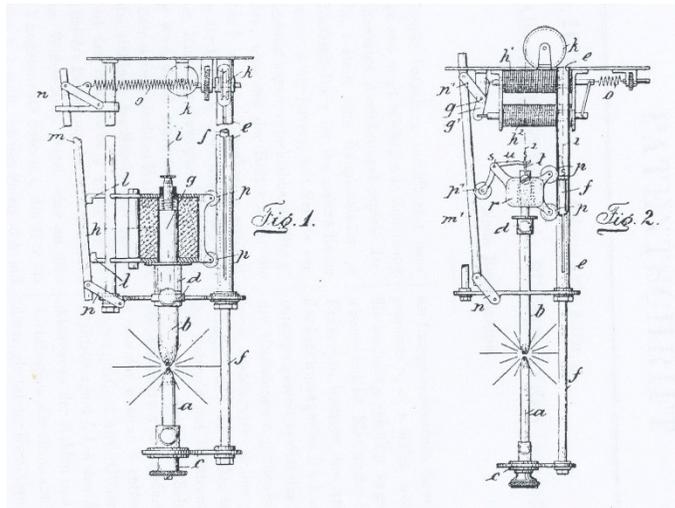
Rosmarie Bühler, Feldbach

Ella Weber, Stäfa

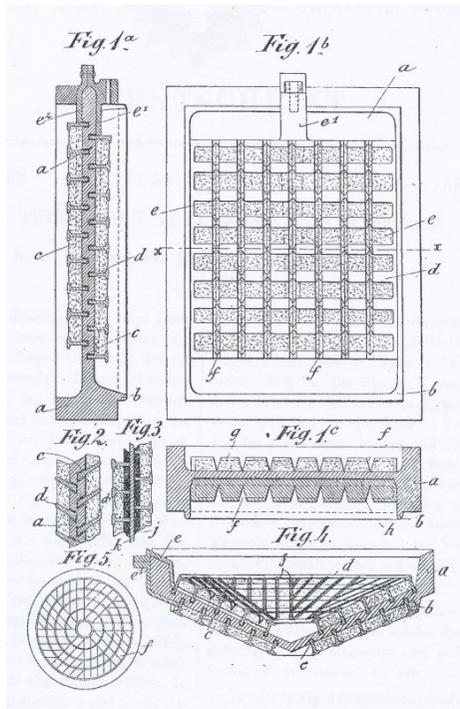
Max Bucher, Zürich

Martin Sigrist, Horgen

Herbert Wirz, Uetikon am See



Patent 16229, Neue Bogenlampe



Patent 15852, Hochspannungsakkumulator

Johann Albert Tribelhorn (1868 – 1925)

Unternehmer, Patron, Erfinder und Fabrikant

Verkehrshaus der Schweiz, Luzern



Jugendjahre und Ausbildung

Johann Albert Tribelhorn wurde am 4. März 1868 in St. Gallen geboren. Früh verwaist, wuchs er im Waisenhaus St. Gallen auf. Nach der obligatorischen Schulzeit folgte eine 3-jährige Schlosserlehre in der Maschinenfabrik & Giesserei Süsskind in St. Georgen, St. Gallen. Anschliessend arbeitete er als Mechaniker bei Matthias Hipp, Fabriques des Télégraphes & Appareils Electriques in Neuenburg, später als Monteur bei der Zürcher Telefongesellschaft.

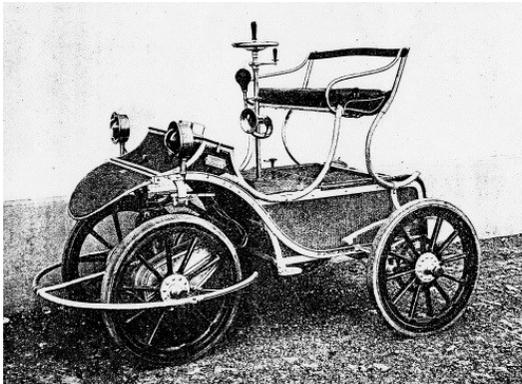
Hohe Stellung – Tod seiner Ehefrau

1889 wanderte der 21-jährige Albert Tribelhorn nach Buenos Aires, Argentinien aus und fand eine Anstellung bei der Direccion Jeneral de Correos y Telegrafs Republica Arjentina, wo er zum Chef der Mechanischen Werkstätte des argentinischen Post- und Telegrafendienstes avancierte und bis zur Rückkehr in die Schweiz 1899 verblieb. 1891 heiratete er Josefa Grendelmeier, eine gebürtige Schweizerin aus der Stadt Baradero. Im Jahr darauf wurde seine Tochter Emmy Kitty geboren und zwei Jahre später der Sohn Leon Riccardo. Während der Jahre in Argentinien nahm er an der Expedition der Kabellegung Buenos Aires – Montevideo teil (1895) und wurde 1896 von der Gesellschaft zum Studium der neuesten Errungenschaften auf dem Gebiet der Telegraphie nach Europa beordert, wo er in Berlin und Wien die Siemenswerke, in Paris und London Firmen derselben Branche aufsuchte. Da wurde ihm 1899 seine Frau durch den Tod entzogen. Wegen seiner beiden Kinder – Kitty war sieben und Leon fünf Jahre alt – musste er nun seine Pläne total ändern und wollte in die Schweiz zurückkehren. Seine Kündigung konnte jedoch nicht angenommen werden; anscheinend war er als Beamter auf Lebenszeit eingestellt. Den Weg fand man juristisch in der Weise, dass ihn der Staat auf unbestimmte Zeit beurlaubte.

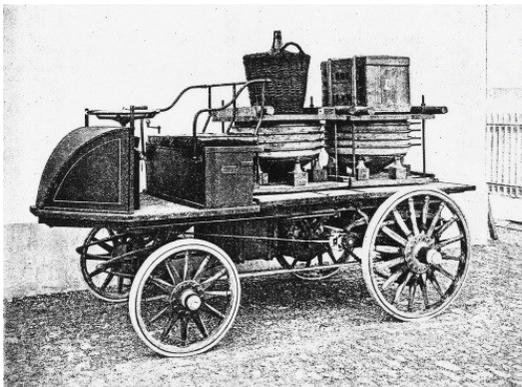
Im Jahr vor seiner Abreise hatte er an der Nationalen Ausstellung den grossen Ehrenpreis gewonnen für eine erhebliche Verbesserung des Morseapparates, welche von namhaften europäischen Fabriken übernommen wurde. Im gleichen Jahr erfand er eine Kohlenbogenlampe mit dreifacher Lebensdauer der Kohlenstifte: „Neue Bogenlampe“ (CH-Patent 16229). Ebenso fand er für Akkumulatoren ein neues, alles Bisherige übertreffendes System: „Transportabler Hochspannungsakkumulator“ (CH-Patent 15852).



Albert Tribelhorn an Bord der „Duca di Galliera“



„Benjamin“ 1902



Elektrischer Motorwagen

Rückkehr - Dramatische Seefahrt

Am 22. September 1899 schiffte sich Albert Tribelhorn mit seinen beiden Kindern in Buenos Aires auf dem italienischen Dampfer „Duca di Galliera“ ein. Die Überfahrt nach Europa stand jedoch unter einem schlechten Stern. Am 14. Reisetag – eben hatte das Schiff den Äquator passiert – brach in einem Sturm die Schraube des Dampfers ab und versank. Die Unwucht vor dem Bruch hatte das Lager stark beschädigt, sodass sehr viel Wasser ins Schiff eindrang und es bald zu sinken drohte. Nur dank Tribelhorns Erfindergeist konnte das Schiff vom sicheren scheinenden Untergang bewahrt werden: Zusammengewundene Tischdecken und Betttücher wurden aussen um den Wellenstummel geknüpft und an das Lager gedrückt. Das rettete das Schiff und die 270 Passagiere samt Besatzung. Das Schiff wurde nach San Vicente geschleppt, dem nächstliegenden Hafen Europas, im Südwesten Portugals. Hier wurde der Retter hoch gefeiert. Ende November 1899 gelangte Tribelhorn mit seinen Kindern nach Olten.

Unternehmer in Olten

Bau von Akkumulatoren und ersten Elektrofahrzeugen

In Olten konnte Albert Tribelhorn die Kinder in die Obhut der Grosseltern geben. Im Jahr 1900 eröffnete er eine kleine Fabrik, die „Schweizerische Accumulatorenwerke Tribelhorn AG Olten & Zürich“ und stellte Tellerakkumulatoren her. Neben der Produktion in Olten eröffnete er an der Fraumünsterstrasse in Zürich ein Kontaktbüro. Damit knüpfte er die Verbindungen, die ihm in seinem weiteren Schaffen von grossem Nutzen waren.

Die Vermutung liegt nahe, dass Tribelhorn neben der stationären Stromspeicherung schon früh deren Anwendung für die Mobilität in Betracht zog.

1901 erbaute er einen ersten Lastwagen (mit Chassis 0), wohl eher ein Prototyp der unverkauft blieb. 1902 folgte mit „Benjamin“ ein Fahrzeug, bei welchem der Motor in die Vorderachse eingebaut wurde. Um ohne Kreuzgelenke auszukommen, bildete er sie als Drehschemel aus. Doch so erhielt die Lenkung auf den rauen steinigen Strassen starke Schläge und war überdies sehr streng zu bedienen, da ein Differenzialgetriebe fehlte und die Batterie auch schwer auf der Vorderachse lastete. Die verkleinerte Spur verbesserte die Drehfreudigkeit des Schemels wenig. Immerhin konnte hier der starr gekuppelte Motor bergab zum Bremsen benützt werden – viel Strom war damit allerdings auf den Holperstrassen nicht zu gewinnen. „Benjamin“ blieb infolge dieser Mängel unverkauft und verschwand von der Bildfläche.

Die ersten 2 Wagen wurden 1903 verkauft, an Mitarbeiter der Elektrizitätswerke in Rüti und in Horn. Tribelhorn baute ab 1904 in einer Parforceleistung weitere verkaufsfähige Wagen, von denen er bereits am 3. Automobilsalon 1907 in Zürich einige ausstellen konnte. Zulieferer von Autocarrosserien war die Firma Geissberger, einer der bekanntesten Wagenbauer in Zürich.

In Olten wurden insgesamt 8 Elektromobile und bereits 5 Bootsmotoren hergestellt.

SCHWEIZ. ACCUMULATORENWERKE

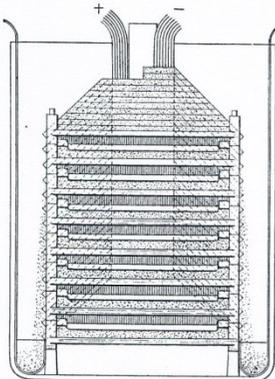


TRIBELHORN A.-G.



OLTEN.

D. Preisliste D.
über
Elektrische Motorwagen.



Transportabler Accumulator, Typ Vulkan.

Juni 1904.

- *—
Prospekt A.
Stationäre Accumulatoren für Kraft
und Licht.
—
Prospekt B.
Preisliste überkompl. Elektromotorboote.
—
Prospekt C.
Preisliste über transportable
Accumulatoren.
—
Prospekt E.
Preisliste über Spezialapparate für
Accumulatoren-Anlagen.
—
Prospekt F.
Preisliste über Motorzunderzellen.

ART. 1001/1002/1003 - BERN.

Elektrische Motorwagen.

Das Ideal der Motorwagen ist unbestreitbar der
elektrische Selbstfahrer.

Die Vorzüge des **elektrischen Selbstfahrers** gegenüber andern Fahrzeugen, sind einleuchtend und werden anerkannt.

Die **elektrischen Motorwagen** erringen nicht nur rasch die volle Sympathie der Interessenten, sondern auch die des Publikums, welches den modernen Selbstfahrern meist feindlich gesinnt ist.

Ein elektrischer Motorwagen fährt absolut **geräuschlos, geruchlos und ohne Erschütterung. Stillstand und Abfahrt ohne Lärm.** Die **Geschwindigkeit** kann leicht reguliert werden, sie übersteigt aber nicht eine Schnelligkeit von 20—25 Kilometern.

Die **Lenkfähigkeit** ist vorzüglich.

Der elektrische Selbstfahrer ist **stets betriebsbereit.**

Unsere elektrischen Wagen werden alle 3 Monate von unsern Beamten einer Revision unterzogen, weitere Kontrolle der Batterie, des Motors und der Apparate durch den Fahrenden ist daher unnötig.

Der elektrische Motorwagen braucht keine spezielle Bedienung (keinen Chauffeur), ist deshalb und punkto Unterhalt und Reinlichkeit das **Ideal eines Fahrzeuges.**

Feuersgefahr und Explosion sind ausgeschlossen.

Dem elektrischen Motorwagen wird teils mit Recht nachgesagt, dass er an einen beschränkten Aktionsrayon und an Ladestationen gebunden sei, er könne deshalb nie in Konkurrenz treten, wo es sich darum handle, Distanz- und Dauerfahrten, Rennen etc. auszuführen. Da, wo es gilt Hunderte und Tausende von Kilometern, teils in fremden Landen, zurückzulegen, ist der Benzinwagen am Platze; solche Leistungen sind auf lange Zeit vom elektrischen Wagen nicht zu erwarten und eignet er sich daher weniger für Sportzwecke. Dagegen dient der elektrische Motorwagen für den praktischen, lokalen Verkehr desto besser.

Ärzte mit Landpraxis, Fabrikanten, welche in ihren Fabriken meist elektrisches Licht und damit Ladelegenheit haben, Private in Städten und Dörfern mit Ladestationen, werden immer sicher den elektrischen Wagen vorziehen.

Der elektr. Selbstfahrer eignet sich daher hauptsächlich für den praktischen Verkehr.

Die **Leistung** unserer elektrischen Wagen beträgt je nach Type 70—100 Kilometer und genügt eine solche Fahrstrecke vollauf, selbst um Vergnügungstouren in bescheidenen Grenzen auszuführen, wie z. B. Zürich-Rapperswil und zurück, Zürich-Schaffhausen und zurück etc. Einem Arzte oder Fabrikanten kann eine Ladung meist für eine ganze Woche genügen.

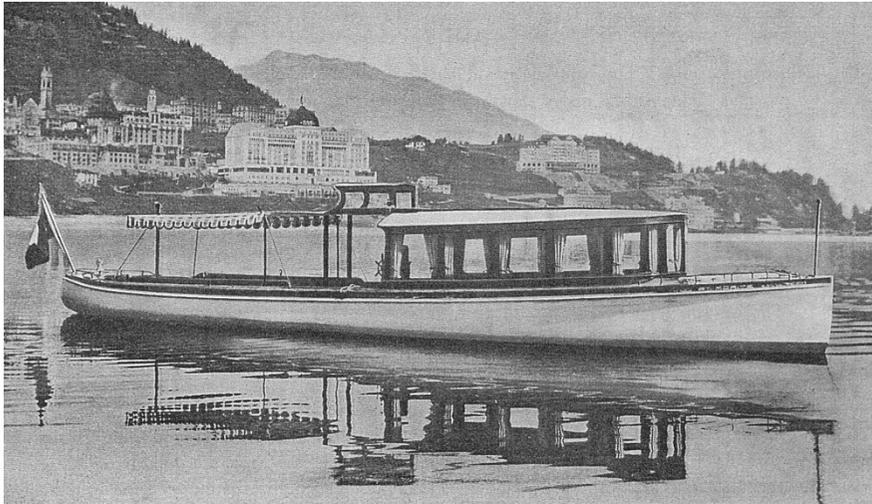
Ladestellen: Jede elektrische Gleichstrom-Anlage kann zum Laden der Wagen dienen, meistens genügen 2 Ableitungen von der Lichtleitung aus, um dieselbe mit dem Wagen zu verbinden, wozu es nur eines einfachen Kabels mit Stecker bedarf. Die Messapparate befinden sich auf dem Wagen.

Bei Anlagen mit Wechselstrom ist eine Umformmaschine notwendig.

Verschiedene Private und Elektrizitätswerke an verschiedenen Orten der Schweiz haben uns die Zusage öffentlicher Ladestellen gegeben.

An grössern Plätzen, wie Zürich, kann Gelegenheit geboten werden, entladene Accumulatoren gegen frisch geladene umzutauschen.

Jeder Käufer erhält ein Verzeichnis der Ladestationen. Wir liefern auch fertige Ladestationen mit ganz automatisch wirkenden Apparaten und dienen gerne mit Kostenanschlägen von Fall zu Fall.



Elektrisches Luxusboot St. Moritz

Geliefert an:

Frau Geheimrat Oehler, Gunten; Gebr. Läubli, Sarnen; Elektr. Boote Bavier & Co., St. Moritz; Jul. Goldschmidt, Hamburg; G. Staub-Syz, Zollikon; Ingr. J. Markwalder, Küsnacht; Ingr. Hermann, Rapperswil; J. Kaiser-Spillmann, Zug; J. Hofmann-Ineichen Luzern; Gemeinderat J. Glättli, Küsnacht; Arthur Wisemann, Zürich; Gebr. Michel, Ringgenberg; A. Schnorf-Schlegel, Uetikon; Oskar Wegelin, Zürich.

Verkehrshaus der Schweiz, Luzern

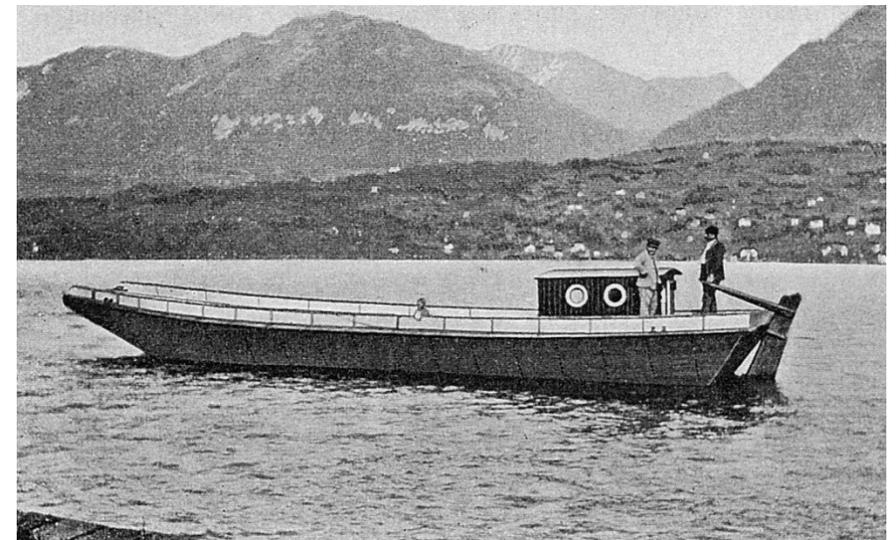


Passagierschiff auf dem Vierwaldstättersee

Elektrisch mit dem Schiff fahren

Mit dem Bau von elektrisch betriebenen Booten begann er bereits 1902. Die Schiffsschalen stammten jedoch nicht aus seiner Fabrikation, sondern von verschiedenen Werften am Zürichsee. Das erste Motorboot war bestimmt für Frau Geheimrat Oehler an den Thunersee. Auf dem St. Moritzer-See verkehrten ab 1903 bereits 4 Tribelhorn-Luxusboote der Firma Bavier & Cie. Bis zum Jahre 1916 existierten auf verschiedenen Schweizer Seen 26 seiner elektrischen Boote.

Nicht genug damit: Für die Schiffe entwickelte er ein doppeltes Antriebssystem, das er „gemischt-System Elektrobenzin“ nannte (heute spricht man von einem „Hybridsystem“). Auf der Schraubenwelle sass nicht nur der Elektro-, sondern hinter ihm auch ein kleiner Benzinmotor, wobei die Drehverbindung zwischen den beiden Motoren sowie jene zur Schraube gelöst werden konnte. Bei gemütlichen Erholungsfahrten summte der Elektromotor kaum hörbar. Für schnelle Fahrten kuppelte man den Benzinmotor ein. Ausser am Standort des Schiffes gab es an einem See kaum weitere Ladestationen, sodass Tribelhorn auch hier vorsorgte: Durch Auskuppeln der Schraube konnte der Benzinmotor im Stillstand des Schiffes die Batterie über den als Dynamo wirkenden Elektromotor nachladen. Wie viele nach seiner Beschreibung sehr nützliche Motorenkombinationen je ausgeführt wurden, ist leider nicht bekannt. Mindestens eine Offerte für ein Hybridboot wurde für das Hotel „Reber au Lac“ in Locarno erstellt.



Ledischiff auf dem Sarnersee

Geliefert an:

Herren Gebrüder Läubli, Möbelfabrik, Sarnen



Umzug nach Feldbach

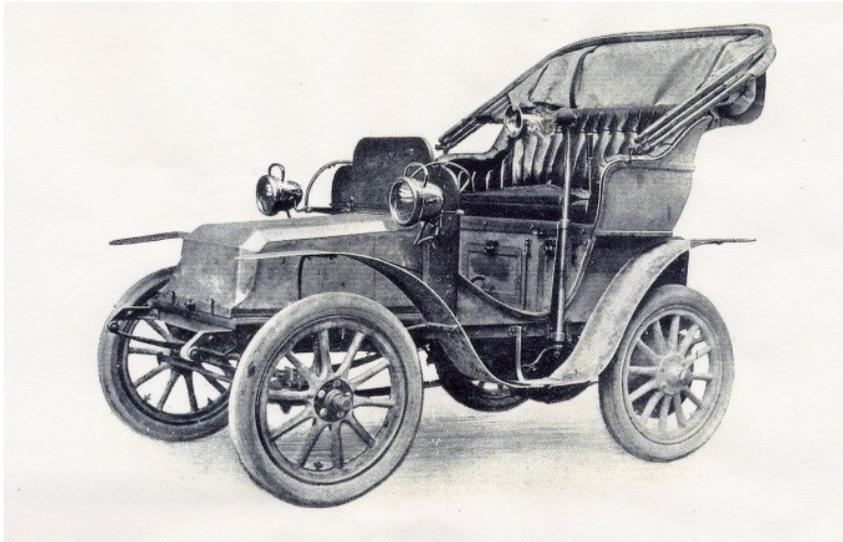
Im Herbst 1906 mietete sich Albert Tribelhorn in der ehemaligen Brauerei in Feldbach ein. Das neue Fabrikareal war das Stammhaus der Brauerei Hürlimann, die sich seit 1865 in der Enge/Zürich befindet. Es wurde von Hans Heinrich Hürlimann aus Hombrechtikon 1836 erbaut, dem Müller in Feldbach.

Die Produktion der Akkumulatoren wurde eingestellt. Den Service der Tribelhorn-Batterien übernahm die Akkumulatorenfabrik Oerlikon, die fortan die neuen Bleiakkumulatoren lieferte. Sie wurde gleichzeitig auch Kommanditär der neu im Handelsregister eingetragenen A. Tribelhorn & Cie., Fabrik elektrischer Fahrzeuge.

Bertha Schärer, welche Albert Tribelhorn 1901 heiratete, verstarb bereits 1904. Er vermählte sich 1906 mit Mina Clara Brunner, welche ihm ein Jahr später eine Tochter, Bertha Josefa, schenkte.

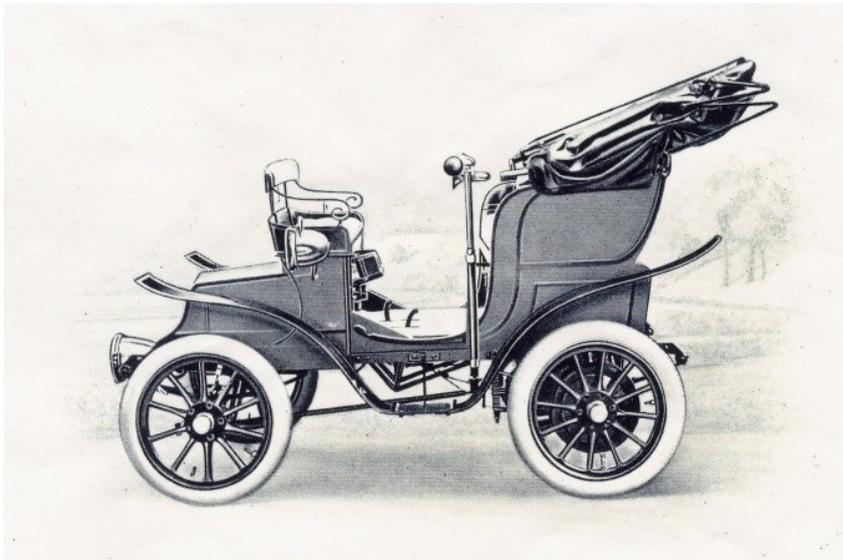
1907 nahm die Produktion von Elektrofahrzeugen markant zu. Verschiedene technische Lösungen, wie Antrieb, Lenkung, Materialien, Anordnungen wurden entwickelt und angewendet.





Original Tribelhorn-Wagen, einfache Ausführung (mit Klinkensystem)

Für die Herren:
Dr. Deschwanden, Kerns; Dr. Walder, Rüti; Dr. Zeller, Wald; Dr. Gutzwiller, Liestal; Dr. Schächli,
Zürich etc.



Original Tribelhornwagen, beste Ausführung (mit Differentialgetriebe)

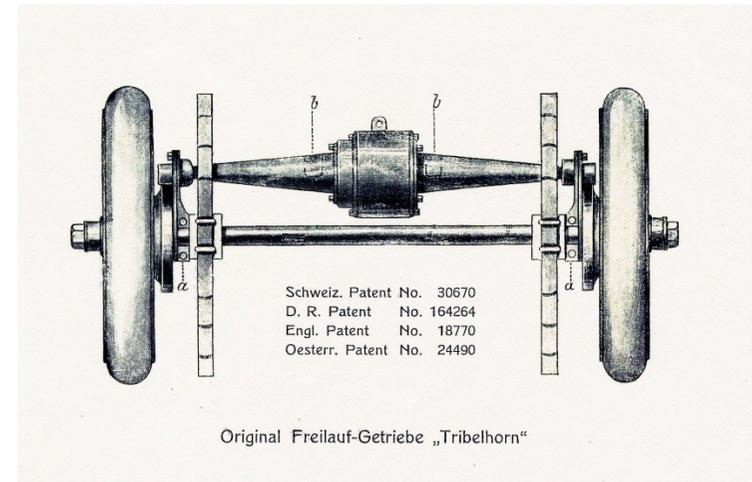
Für die Herren:
Dr. Schüpbach, Konolfingen; H.J. Küenzler, Rapperswil; Gebr. Baumann, Rüti; Elektrische Strassen-
bahn Altstätten-Berneck etc.

Die ersten Elektromobile vom Zürichsee

Die ersten Wagen aus Feldbach wurden über einen Schwenkhebel gelenkt. Das war einfacher als über Lenkrad und -Getriebe. Bei der Vorderachse wechselte er nun von der Schmel- auf die Achsschenkel-Lenkung, und der Antrieb wurde auf die Hinterachse verlegt. Die „einfache Ausführung“ kostete 6'345 Franken und die Luxusausführung 7'110 Franken. Das waren damals horrende Preise – fast der Gegenwert eines Einfamilienhauses!

Die Luxusausführung dieses Wagens erhielt zusätzlich ein Bänklein, auf dem zwei weitere Passagiere sitzen konnten, mit dem Rücken zur Fahrtrichtung und – heute undenkbar – vor dem Fahrer. Dazu war die Karosserie filigran bemalt und die Kotflügel zeigten einen eleganten Schwung. Damit war aber der Preisunterschied von 655 Franken noch nicht gerechtfertigt.

Der Hauptunterschied der beiden Modelle lag in der Bauweise des Radantriebes. Die einfachere Ausführung kannte immer noch kein Differentialgetriebe. Hier liess ein Klinkensystem in den Kurven einfach das äussere Rad, das schneller lief, frei laufen und nur das kurveninnere, langsamer drehende Rad trieb den Wagen an. Für diese Ausführung wurde am 30. April 1904 das CH-Patent Nr. 30670 ausgestellt und bald folgten das deutsche, das englische und das österreichische Patent. Für die Rückwärtsfahrt mussten die Klinken doppelt eingebaut und umschaltbar gemacht werden. Bergab konnte der Motor nicht zum Bremsen eingesetzt werden. Nachteil dieses Antriebes war auch, dass das eine Rad auf den Kiesstrassen und im Winter gerne durchdrehte und dass das kurveninnere Rad stets dem Lenkimpuls entgegenwirkte. So wurden nur wenige Wagen mit diesem Klinkensystem gebaut.

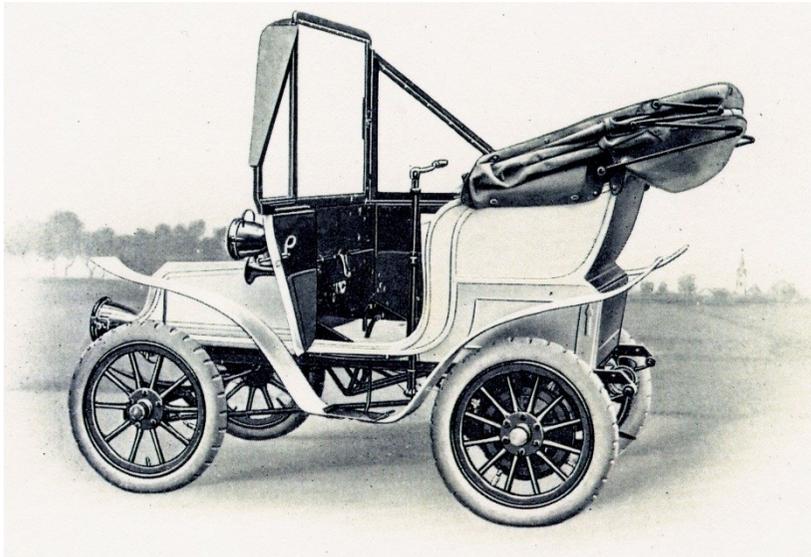


Der teurere Wagen verfügte über ein Differentialgetriebe, welches die unterschiedliche Umdrehungszahl der Räder ausglich, wodurch auch in Kurven stets beide Hinterräder angetrieben wurden. Die entsprechende Patentschrift aus dem Jahre 1907 trägt die Nummer 42812.



Ärztewagen, Modell 1909

Für die Herren: Dr. L. Schneider, Freiburg i. B.; Dr. C. Hüttlin, Freiburg i. B. etc.



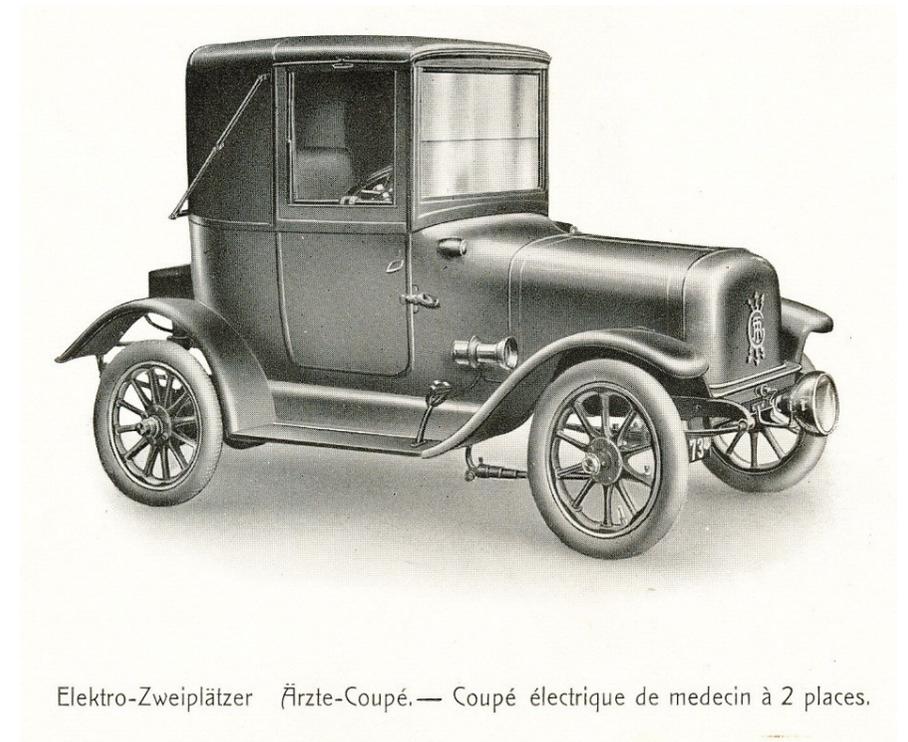
Ärztewagen, Modell 1909 „Type Prof. Egger“ (zum offen und geschlossen fahren)

Für die Herren:

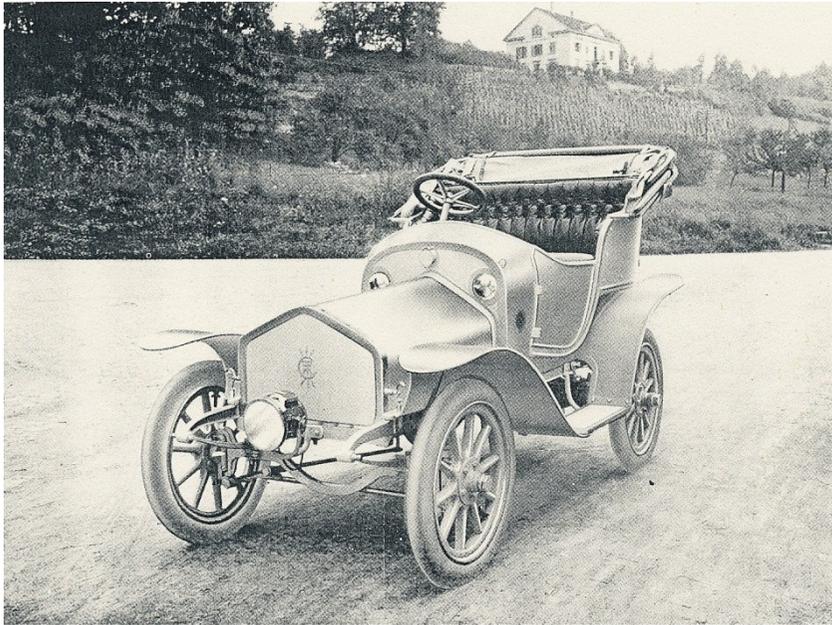
Prof. Dr. Egger und Dr. Vettiger, Basel; Dr. Suter, Zürich; Schuler-Suter, Wetzikon etc.

Ärztewagen

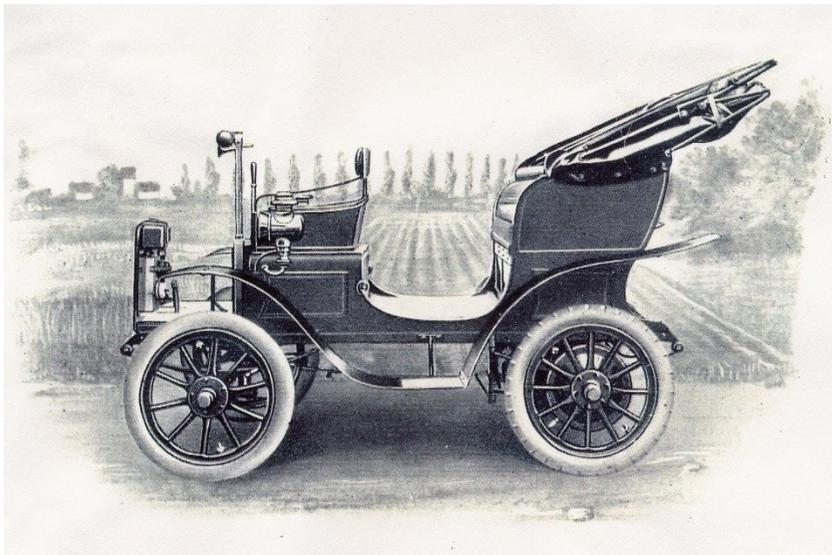
Von den 85 Wagen, die bis 1912 ausgeliefert wurden, waren 28 Stück sogenannte Ärztewagen mit zwei Plätzen in der Preislage von 9'200 bis 9'600 Franken. Diese erlaubten den Käufern, auch nachts fast lautlos und sehr rasch zu Hausbesuchen auszufahren. Da brauchte nicht zuerst ein Kutschenpferd angeschirrt zu werden oder ein bockender Benzinmotor mit viel Muskelkraft und Fehlzündungen gestartet werden, und die Hände blieben sauber. Wichtig war nur: Die Batterie musste stets intakt und gut geladen sein. In Rüti ZH lief ein solcher Wagen bei Dr. A. Walder und Dr. A. Häni, während allein in Basel fünf Ärzte ihre Patienten mit dem „Tribelhorn“ besuchten.



Elektro-Zweiplätzer Ärzte-Coupé.— Coupé électrique de medecin à 2 places.



Aluminium-Elektromobil 1910



Elektr. Fiacre, System Tribelhorn
In Buenos-Aires

Spezielle Personenwagen

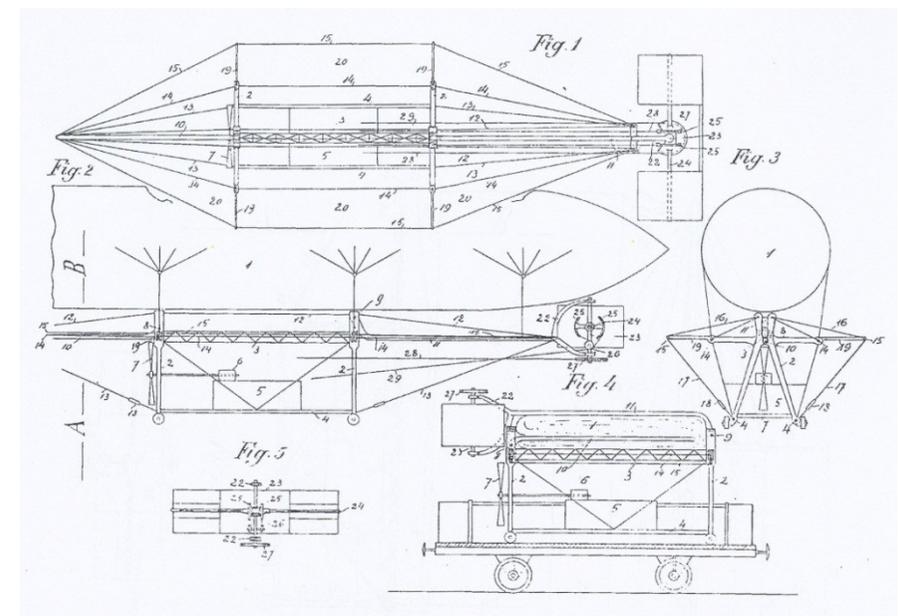
Im Jahre 1910 konnte die Firma Tribelhorn für Fr. 5'285.-- einen Leichtbauwagen mit Aluminium-Karosserie anbieten. Von seinem Gewicht von 580 kg entfielen auf den Wagen selber nur 280 kg, denn auch die kleine hier gewählte Batterie für kürzere Fahrstrecken wog allein schon 300 kg

Ein Kunde in Buenos Aires, der einen „Fiacre-Victoria“ gekauft hatte, musste inkl. Transport mindestens 10'000 Franken aufwenden. Interessant sind hier die Stol-lenpneus und die schönen Petrollaternen, sowie die Frontlenkung des Vierplät-zers.

Elektrisch in die Luft

Die Patentschrift Nr. 45422 von 1908 zeigt, dass der Uermüdliche sogar ein Luftschiff konstruierte, natürlich auch mit elektrischem Antrieb. Dachte er wohl an militärische Zwecke? Er überlegte sich nicht nur dessen Aufbau und das Fliegen, sondern auch, dass der grosse Flugkörper irgendwann (bei leerer Batterie ev. schon ziemlich bald) wieder irgendwo landen und von dort heimgeschafft werden müsse und sah deshalb vor, dass Gestell und Gashülle getrennt, beide zusam-mengelegt und das Ganze auf einen speziell vorbereiteten Eisenbahnwagen ver-laden werden könnte.

Das Luftschiff blieb ein „Luftschloss“, es wurde wohl patentiert, aber nie produ-ziert.



Patent 45422, Luftschiff

Tribelhorn-Kunden in der Umgebung von Feldbach bis 1912

Feldbach	C.R. Scherrer, Goldenberg
Feldmeilen	G. Staub-Sytz
Horgen	Dr. med. Suter
Horgen	Zwald & Cie.
Küsnacht	Gemeinderat Glättli
Küsnacht	Dr. med. Emil Keller
Küsnacht	J. Markwalder, Ing.
Küsnacht	G. Suhner-Steiger
Meilen	G. Ernst, Rosshaarspinnerei
Pfäffikon ZH	R. & E. Huber AG
Rapperswil	Carl Brändlin, Gubel
Rapperswil	H. Gattiker
Rapperswil	Carl Hermann, Ing.
Rapperswil	Karl Hess, Chemische Fabrik Seegubel
Rapperswil	Juan H. Künzler
Rapperswil	Pfr. Moser-Nef
Rapperswil	Dr. med. E. Studer
Rüschlikon	David Sprüngli
Rüschlikon	César Stünzi
Rüschlikon	A. Wiskemann
Rüti	Baumann & Co., Federnfabrik
Rüti	A. Brändlin-Letsch
Rüti	Dr. med. A. Häni
Rüti	Hess & Cie., Pilgersteg
Rüti	Maschinenfabrik Rüti AG, Joweid
Rüti	H. Vontobel, Tierarzt
Rüti	Dr. med. A. Walder
Siebnen	P. Rütimann & Co., Möbelfabriken
Stäfa	Baumann-Kienast
Stäfa	Rudolf Kappeler, Bäckerei & Konditorei
Stäfa	A. Mettler, Conditorei
Uetikon	A. Schnorf-Schlegel
Uster	Dr. med. J. Moor (einer der allerersten Kunden)
Uznach	Alfred Schubiger
Wädenswil	Gas- & Wasserwerk, später auch Gemeinde-Krankenwagen
Wald	Fischer & Co.
Wald	Gebr. Oberholzer
Wald	Hr. Strehler-Bosshard
Wald	Dr. med. H. Zeller
Wangen	C. Bachmann & Sohn AG
Wattwil	Heberlein & Co. AG
Wetzikon	C. Schuler-Suter

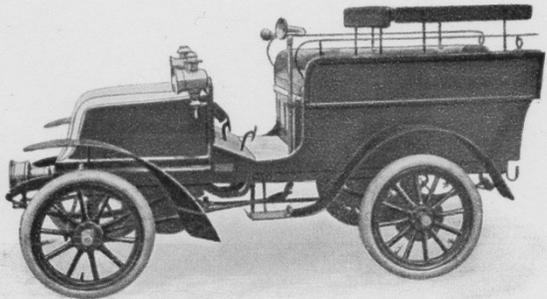
Kundenliste 1912

Die berühmten Namen auf der Kundenliste des Jahres 1912 sagen alles: In Uetikon am See **Herr A. Schnorf-Schlegel**, in Winterthur Herr A. Sulzer-Seifert, in Basel Herr P. Sarasin-Alioth und Herr W. Alioth-Vischer. Aber auch der damalige Goldenbergbesitzer in Feldbach figuriert darauf: C. R. Scherrer, ein gebürtiger Argentinier und Besitzer von Fabriken in Buenos Aires, Paris und Rapperswil, der jedes Jahr für einen Monat im Feldbacher Goldenberg weilte.

Die genannte Liste umfasst nach zehnjähriger Wirksamkeit in Feldbach nicht weniger als 175 zum Teil ganz unterschiedliche Fahrzeuge.

Hier sei der Vergleich mit einem Arbeiterstundenlohn gewagt, der 1910 im besten Fall 79 bis 80 Rappen betrug, sodass mit 200 Arbeitsstunden 150 Franken im Monat verdient werden konnten. So wird klar, dass auch das billigste Tribelhorn-Auto mit 6'345 Franken weit ausserhalb der Möglichkeiten eines Arbeiters lag.

Erste schweizerische Fabrik elektrischer Fahrzeuge
A. Tribelhorn & Co. in **FELDBACH** am Zürichsee



Luxus-
wagen

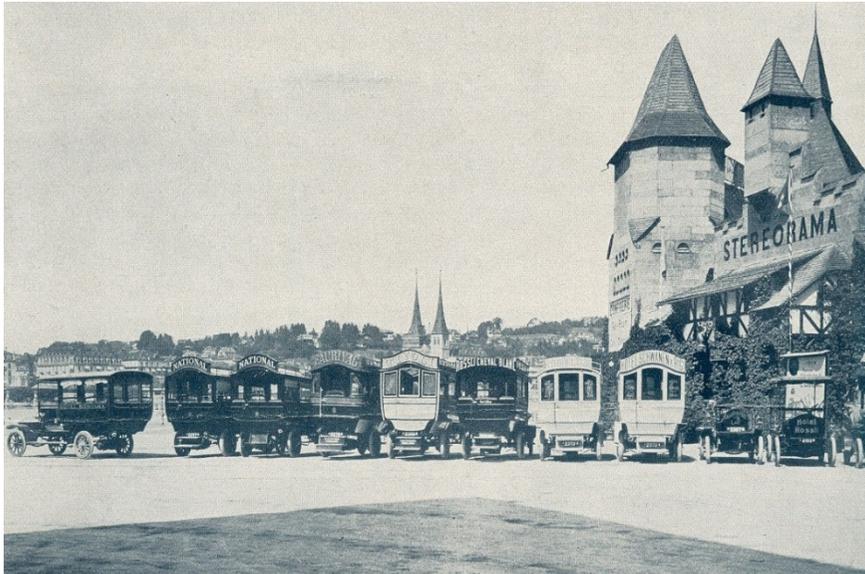
Herzte-
wagen

hotel-
omnibusse

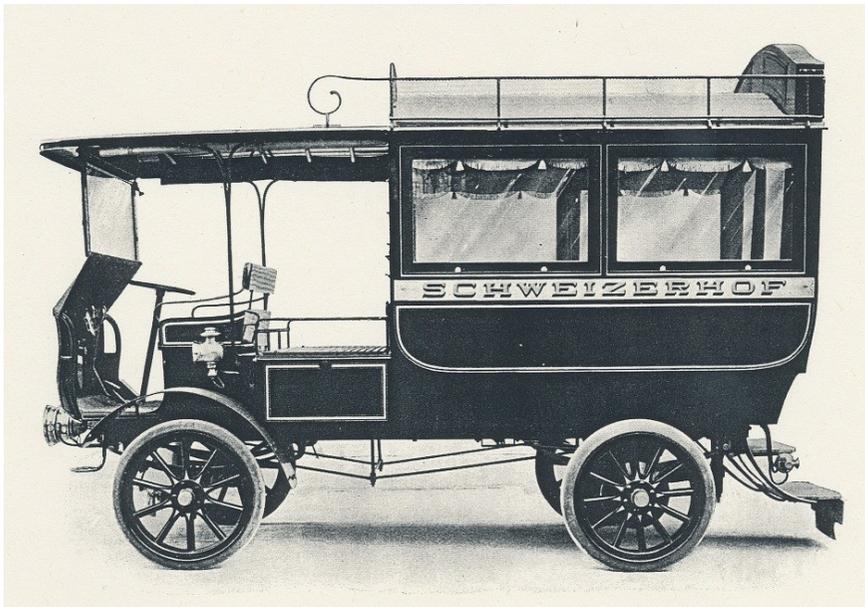
Camions
in jeder
gewünschten
Ausführung.

■
Ausstattung mit
Edison-
oder Verlikoner-
Akkumulatoren.

-19-19- Spezialität: Kleine, leichteste aber dennoch leistungsfähige Wagen in Ausführung: Phaeton, Coupé oder Landaulet. -19-19-



Luzerner Hotel-Omnibusse und Camions

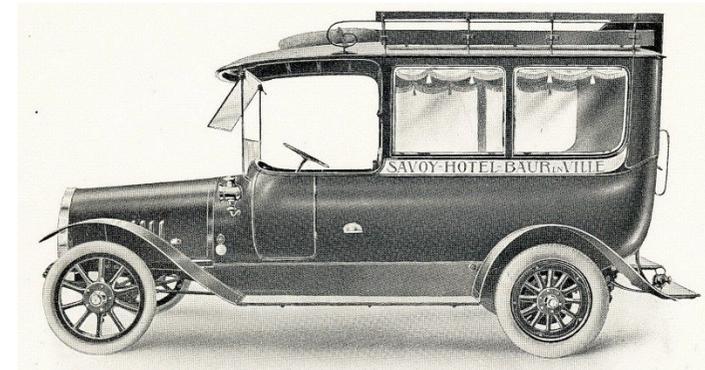


„Mathilde“ vom Hotel Schweizerhof Luzern 1912

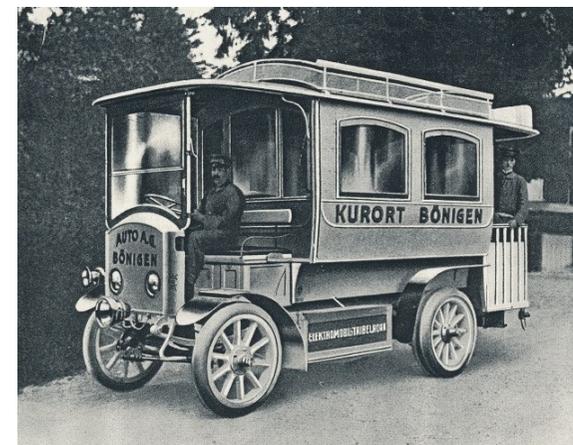
Omnibusse

In den folgenden Jahren wurden Tribelhorn's Fahrzeuge immer grösser und er fand eine Marktchance im Bau von 10- bis 12-plätzigem Hotel-Omnibussen für den Zubringerdienst zwischen Bahnhof und Hotel. Deren Verkaufspreis variierte je nach Grösse und Ausführung von 12'900 bis 17'500 Franken. Sie wurden geliefert nach Zürich (Savoy-Hotel-Baur en Ville), Basel (Hotel Storchen), nach Interlaken (Grand Hotel Kurhaus Mattenhof), Lausanne (Hôtel Cecil), und sogar nach Nizza, Mailand und Neapel (Hotel Excelsior), die meisten jedoch nach Luzern.

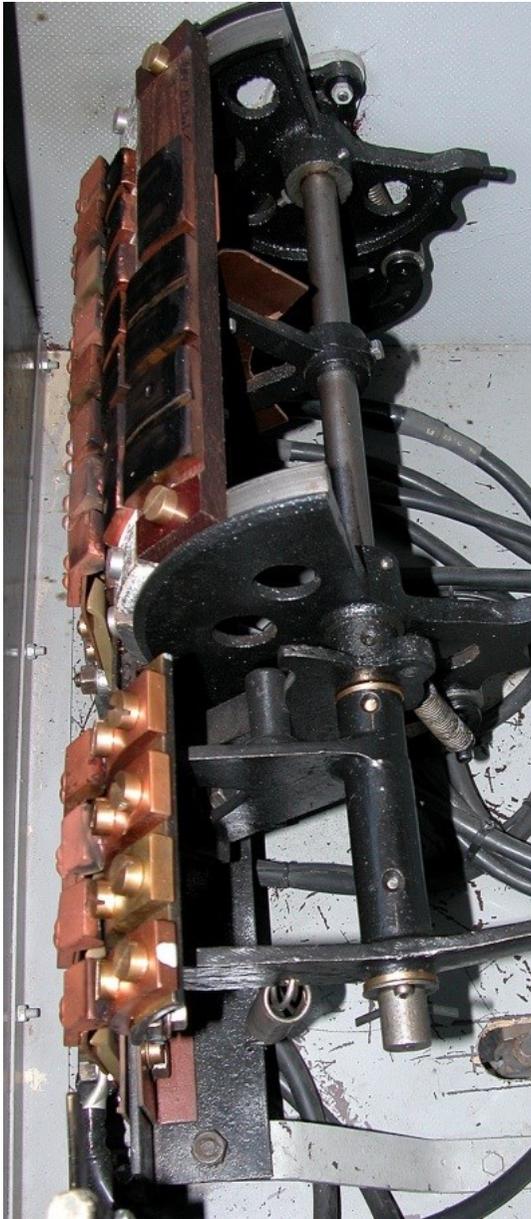
Ein blau-gelber Luxus-Omnibus mit dem Namen „Mathilde“ wurde 1912 an das Hotel Schweizerhof in Luzern verkauft und beförderte dort bis 1998 hochkarätige Gäste zum Bahnhof und zur Schiffstation. Heute geniesst „Mathilde“ im Verkehrshaus Luzern ihren Ruhestand, wird aber zu speziellen Gelegenheiten in Gang gesetzt.



Hotel-Omnibus in Luxus-Ausführung
Savoy-Hotel-Baur en Ville, Zürich



Omnibus zur allgemeinen Personenbeförderung
Bönigen - Interlaken



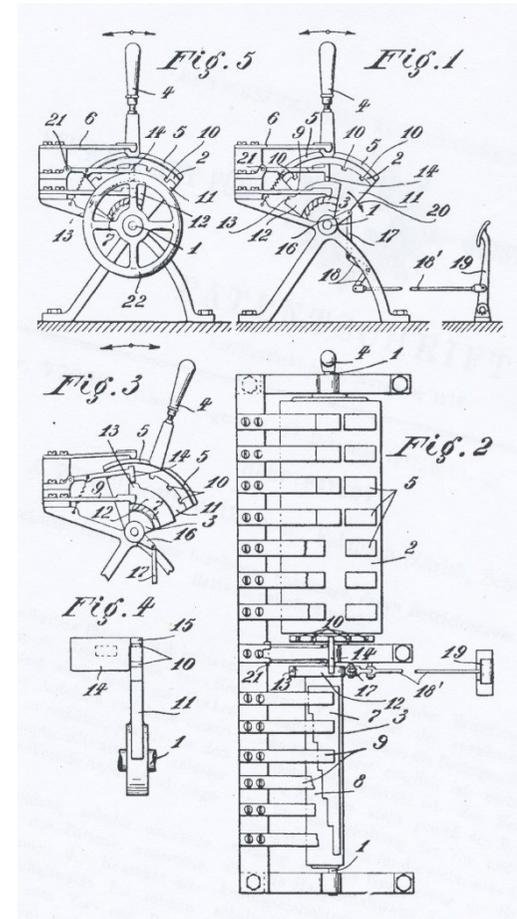
Kontroller (Fahrschalter)

Geschwindigkeitsregelung mit dem „Kontroller“

Diese Vorrichtung bestimmte das Tempo der Wagen. Das Schalten der drei Vorwärts- und zwei Rückwärtsgeschwindigkeiten löste jedesmal einen kräftigen Ruck aus.

Durchschnittliche Geschwindigkeiten

	Durchschnittliche Geschwindigkeiten	Reichweiten
Luxuswagen	22 – 30 km/Std.	60-100 km
Omnibusse	17 – 21 km/Std.	60-90 km
Lieferungs- und Krankenwagen	18 – 22 km/Std.	60-90 km
Kleine Lastwagen	15 – 20 km/Std.	60-80 km
Grosse Lastwagen	12 – 18 km/Std.	40-70 km



Patent 77990

Fahrschalter für elektrisch betriebene Fahrzeuge deren Betriebsstrom von einer Batterie geliefert wird

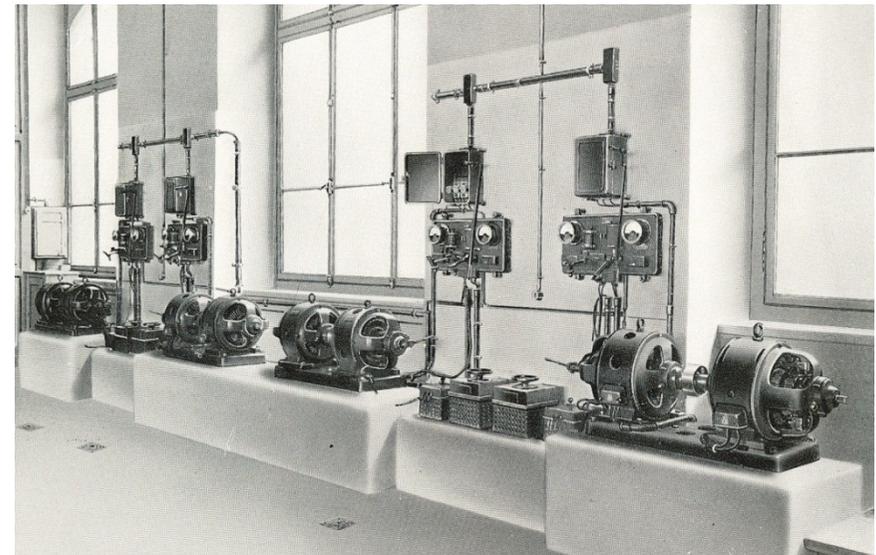
Öffentliche Ladestationen :

Aarau	Kantonale Krankenanstalt.
Ägeri	Hotel Brücke.
Amsteg	Elektrizitätswerk.
Äugstertal	Seidenfabrik T. Zürrer.
Hausen a. Albis	Seidenfabrik T. Zürrer.
Mettmenstetten	Seidenfabrik T. Zürrer.
Bern	Elektrizitätswerk.
Bern	Feuerwehr-Depot.
Brugg	Hotel Central (Remise).
Bürglen	Elektrizitätswerk.
Ermatingen	Elektrizitätswerk.
Feldbach	A. Tribelhorn & Cie.
Horgen	Elektrizitätswerk.
Liestal	Elektrizitätswerk.
Lindau	Elektrizitätswerk.
Luzern	Elektrizitätswerk Rathausen.
Rapperswil	Hotel Du Lac.
Rheinfelden	Elektrizitätswerk Unterstation.
St. Gallen	Elektrizitätswerk.
Romanshorn	B. Hauser-Oswald.
Stäfa	Elektrizitätswerk.
Weesen	Herr Furrer.
Wetzikon	Elektrizitätswerk.
Winterthur	A. G. Denzler, Auto-Garage.
Wildegg	Dr. H. Bickel.
Wil	Elektrizitätswerk.
Zug	Elektrizitätswerk.
Zürich	Elektrizitätswerk Selnau.

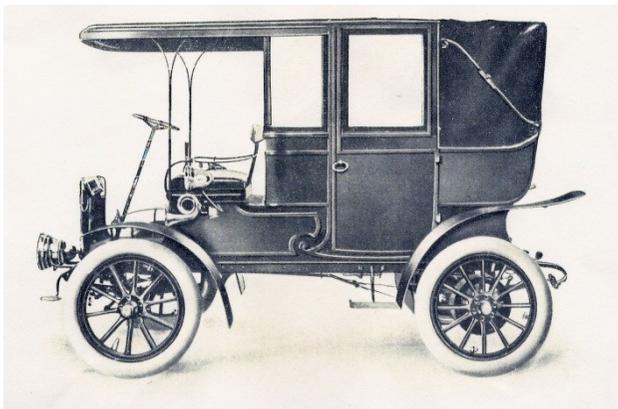
Batterie-Ladestationen



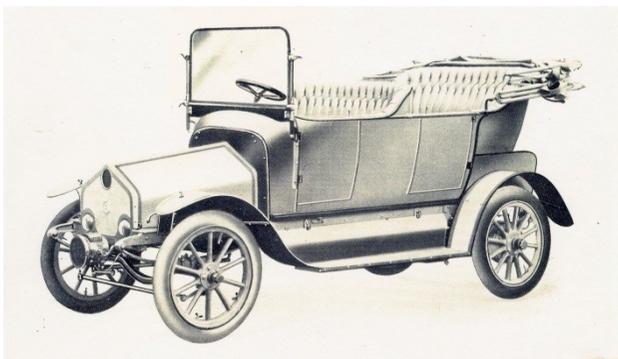
Öffentliche Ladestation beim Elektrizitätswerk Selnau



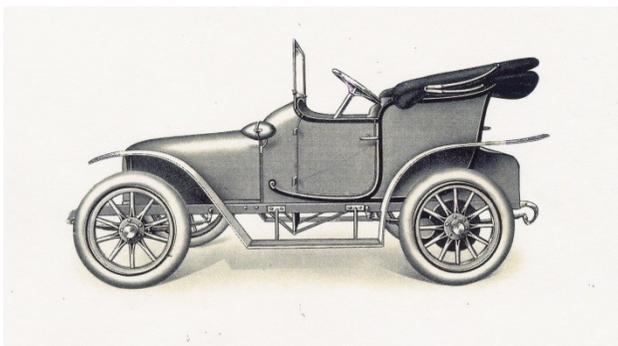
Umformeranlage der Eidg. Postverwaltung in Zürich



Elektrisches Landolet, 6plätzig (Luxus-Ausführung)
 Ausgeführt für Herrn U. Amann, Amriswil und Herrn G. Meidinger, Basel



Luxus-Torpedo
 Ausgeführt für Herrn L. Loeffler, b. Freiburg i. Br.; Akkumulatorenfabrik A.-G. Berlin



Luxus-Phaeton, Torpedoform

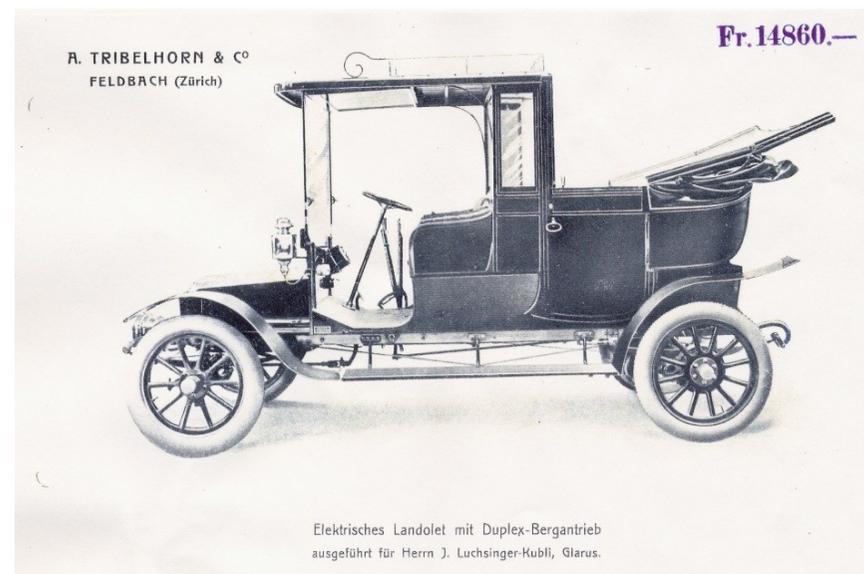
Personenfahrzeuge

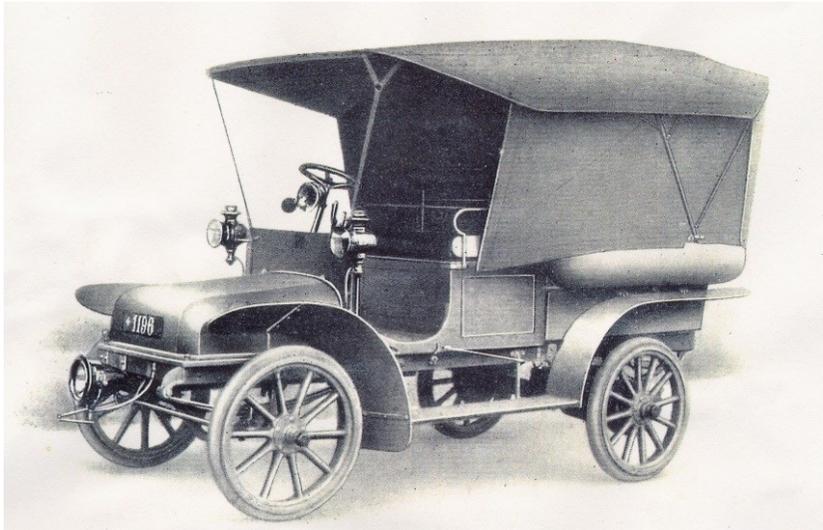
Die schweren sechsplätzigen Autos mit Preisen bis 14'860 Franken wiesen einen Achsabstand von 2,8m auf. Mit einer Batterieladung kam man in der Ebene bis 120 km weit, man konnte Steigungen bis 15% bewältigen und bis 25 km/Std. erreichen. Der Fahrer sass im Freien, beim teureren Modell schützte ihn immerhin eine Windschutzscheibe.

Die meisten Karosserien für die Tribelhorn-Autos fertigte die Firma Geissberger, Zürich. Die Batterien bezog Tribelhorn von der Akkumulatorenfabrik Oerlikon, obwohl er ja selber eine grosse Erfindung auf diesem Gebiet gemacht hatte; vielleicht baute Oerlikon die Batterien nach seinem System.

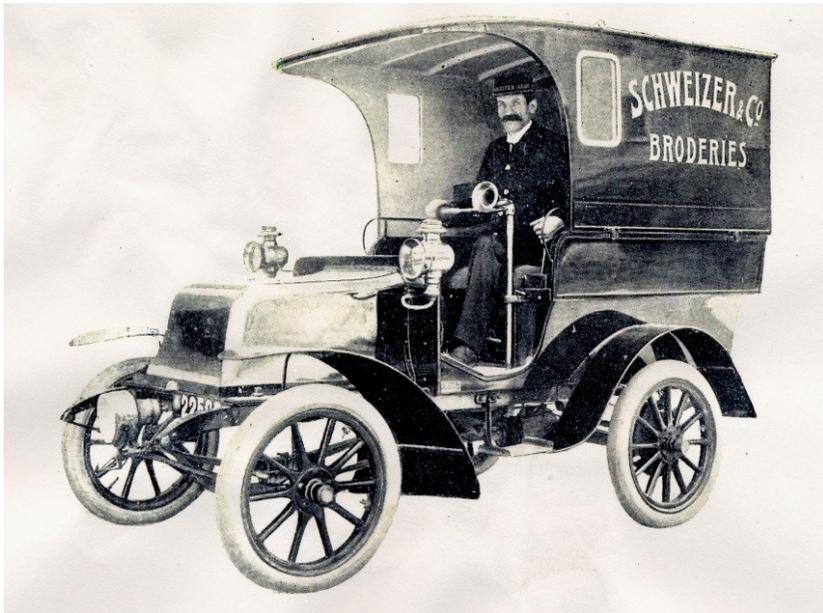
Um bessere Marktchancen zu erzielen, versuchte Tribelhorn mit grossem Einsatz den Aktionsradius seiner Fahrzeuge zu erhöhen. Pro Kilogramm Batteriegewicht vermochten seine Batterien höchsten 50 Wattstunden zu speichern und schon nach 150 Ladevorgängen mussten die Positivplatten ersetzt werden. Die damaligen Akkus waren hierzu leicht zerlegbar, nicht wie heute total gekapselt. Die Hartgummigehäuse aus sogenanntem "Ebonit" rissen häufig wegen der Schläge auf den holprigen Strassen, sodass Säure ausfloss, und auch die Aktivmasse fiel aus den Platten, häufte sich am Zellenboden auf und verursachte zunehmend Kurzschlüsse zwischen den Platten.

Tribelhorn testete alle verfügbaren Batterietypen und -arten, entwickelte und patentierte weiterhin eigene Macharten und berichtete über diese Versuche seitlang in seiner Zeitung, wie auch über die damals hochgepriesene Edisonbatterie (Eisenoxyd und Nickel mit Kalilauge als Elektrolyt, die sog. Alkalibatterie). Er gab ihr aber kein gutes Zeugnis: Die Kalilauge floss immer wieder aus den Gehäuseöffnungen und verschmutzte die Batteriekästen arg.





Munitionswagen der Eidg. Kriegspulverfabrik Worblaufen
Mit abnehmbarem Stoffverdeck



Elektr. Lieferungswagen der Herren Schweizer & Co. Luzern
Mit abnehmbarem Verdeck auch als Break zu benutzen

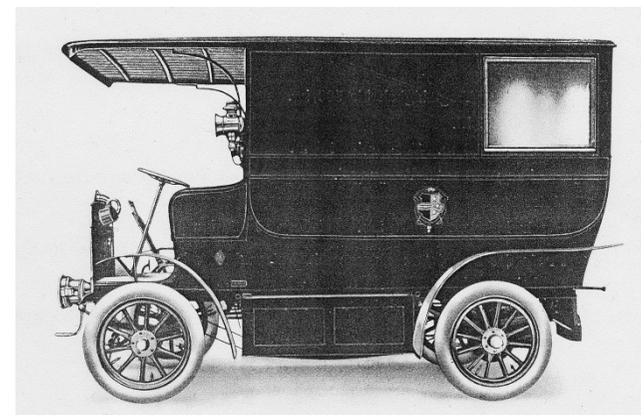
Transportfahrzeuge

Das Angenehme mit dem Nützlichen verband sich Herr Schweizer, Stickereien, in Luzern: Der beschriftete, auf der Reise die Musterkoffern vor Regen schützende Aufbau, liess sich für den Sonntagsausflug abnehmen. So konnte auch ein Teil des Kaufpreises für das Ausflugsfahrzeug über die Firma abgebucht werden. Tribelhorn erarbeitete sich mit einer grossen Zahl dieser flexiblen Ausführungen, ganz nach Kundenwunsch, weitere Abnehmerkreise.

Zwei einander ähnliche Wagen dienten sehr unterschiedlichen Zwecken: Während Herr Sprüngli damit jeden Tag seinen Kunden frische Luxemburgerli ins Haus brachte, führte die kantonale Krankenanstalt Aarau damit ihre Patienten in die Klinik, oder mit geschlossenem Hinterfenster die Verstorbenen auf den Friedhof.



Lieferungswagen mit 1000 – 2000 kg. Nutzlast



Krankenwagen der kantonalen Krankenanstalt Aarau



Doppelnutzung als Personen- und Nutzfahrzeug



Lieferwagen für 2 Tonnen Nutzlast
Der Maschinenfabrik Oerlikon



Lieferwagen der SBB für Nutzlasten von 300 bis 600 kg.

Tribelhorn AG

Durch den guten Absatz von Hotelbussen und den verschiedenen Nutzfahrzeugen lief die Produktion in Feldbach mit bis zu 70 Angestellten auf Hochtouren. Im Frühjahr 1914 wandelt Tribelhorn die Kommanditgesellschaft in eine Aktiengesellschaft um. Die Akkumulatorenfabrik Oerlikon haftete als Kommanditär lediglich mit einer Summe von 30'000 Franken. Die unbeschränkte Haftung, Geschäftserfolg und die damit verbundenen Risiken haben ihn vorsichtigerweise zur Firmenumwandlung bewogen.



Krankenwagen vom Spital Wädenswil



Innenausstattung



Milchwagen für 1 -1,5 Tonnen Nutzlast
Verkauf nach der Landesausstellung an Molkerei Suter-Urech in Weggis



Elektrischer Rollstuhl

1914 Landesausstellung und Kriegsbeginn

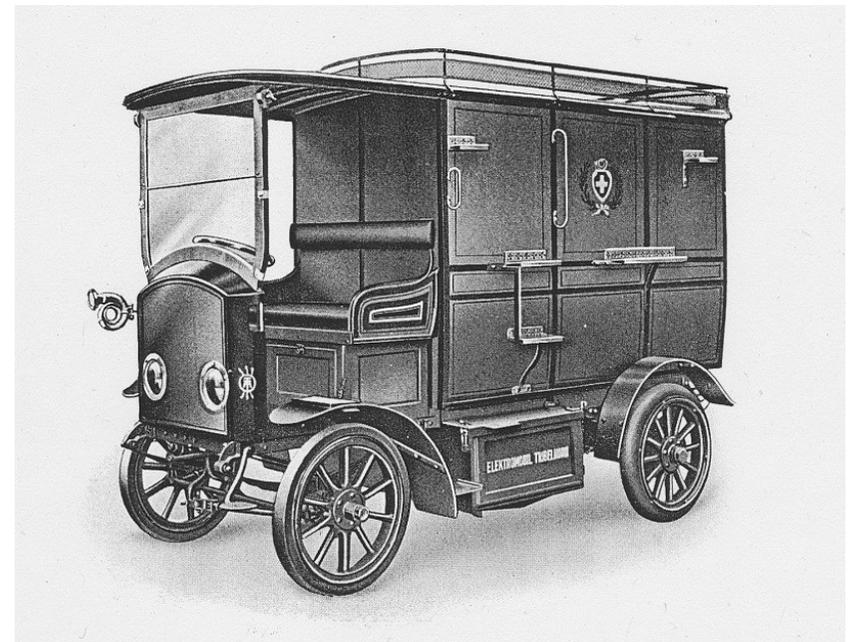
Die Teilnahme an der Landesausstellung 1914 in Bern begann für Tribelhorn nicht sehr rosig, der ausgebrochene 1. Weltkrieg tat seine Wirkung. Teile der Belegschaft mussten einrücken, die Nachfrage nach Personenwagen kam zum Stillstand. Die offenen Rechnungen der Hotellerie für die gelieferten Hotelomnibusse mussten gestundet werden, da die meisten Feriengäste während der Saison abreisten.

Glücklicherweise hat Tribelhorn am Ausstellungsstand vorwiegend Nutzfahrzeuge ausgestellt, denn das Interesse von Schweizer Firmen war vorhanden.

Der Ausfall von Arbeitskräften und Schwierigkeiten bei der Beschaffung von Werkstoffen machte sich bemerkbar, 1914 wurden trotzdem 25 Wagen abgeliefert. Tribelhorn erhält an der Landesausstellung eine Goldmedaille, für den „Milchwagen“ welchen er später an einen Milchhändler in Weggis verkaufte.

1915 verlief ähnlich wie das Vorjahr mit dem Verkauf von 3 Lastwagen, 3 Omnibusse, 1 Krankenwagen für Zürich und 4 Doktorwagen. Dazu kamen 5 elektrische Rollstühle, die Tribelhorn entwickelte, mit der Hoffnung diese an Heime und Kriegsveteranen-Organisationen zu verkaufen.

Diese Situation erforderte von Tribelhorn viel Geduld, er zweifelte sogar am weiteren Erfolg seiner Firma. Glücklicherweise nahm die Nachfrage in der 2. Hälfte des Krieges nach Nutzfahrzeugen laufend zu. Die Produktion von elektrischen Fahrzeugen für Industrie, SBB, Post, Lieferdienste und Verwaltungen stieg enorm. Die Benzinknappheit in den Kriegsjahren war sicher mitentscheidend.



Bestellwagen der Eidg. Postverwaltung



Elektromobil der Berner Feuerwehr



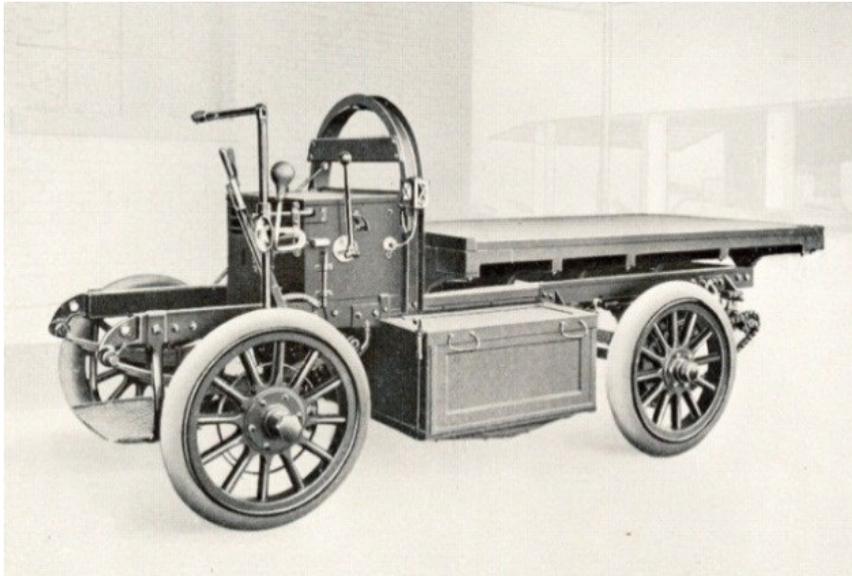
Kehrichtwagen der Stadt Luzern (mit „Patent Ochsner“-Aufbau)

Spezialfahrzeuge und Transportwagen

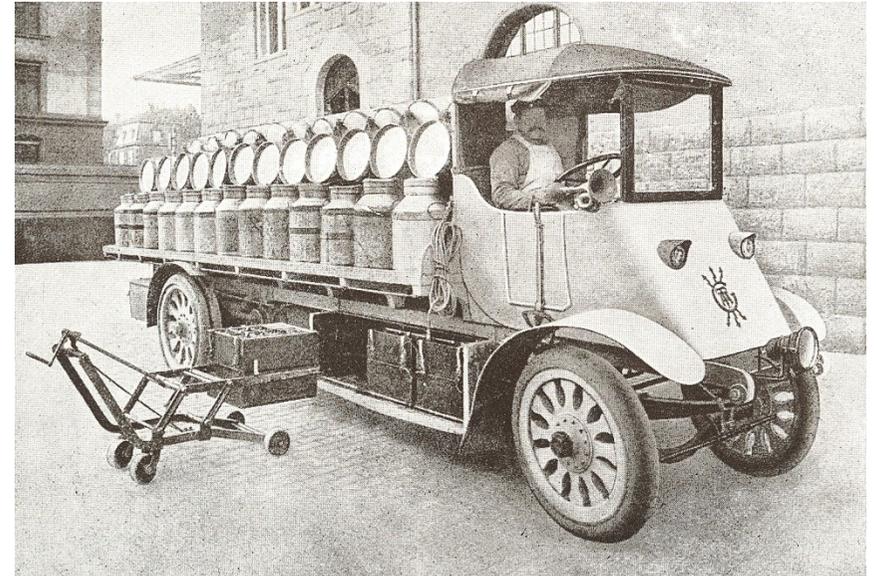
Der leistungsfähigen Feldbacher Fabrik konnte sozusagen jede Art von Wagen in Auftrag gegeben werden, so auch ein Feuerwehrwagen mit Raum für viel Ausrüstung und für die Bedienungsmannschaft der Berner Feuerwehr sowie zwei Kehrichtwagen mit „Original Patent Ochsner“-Aufbau für das Stadt-Bauamt Luzern. Letztgenannter wie auch viele andere Lastwagen erhielten eine Kippbrücke mit kurbelbetriebener Handwinde für zwei bis vier Mann Bedienung. Der Turmwagen wurde eingesetzt für Fahrleitungs-Reparaturen der Städtischen Strassenbahn Zürich.



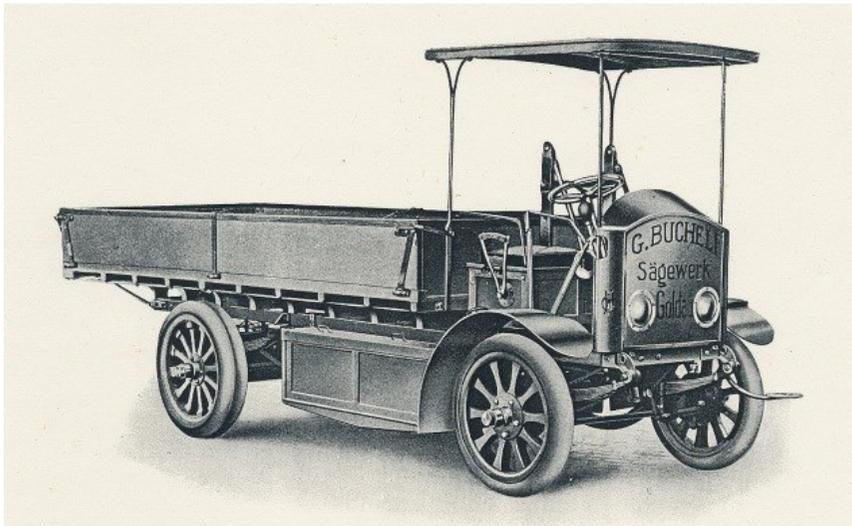
Elektrischer Automobil-Turmwagen



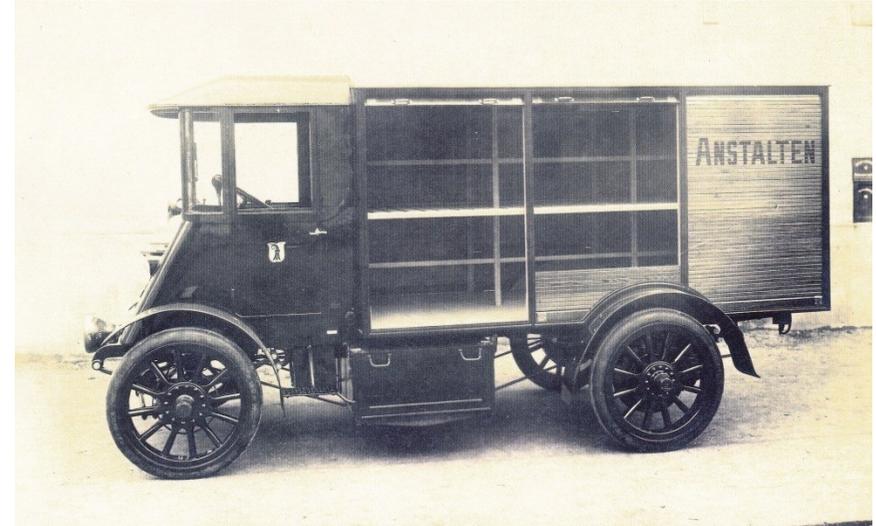
Truck B 1918
Im heutigen Besitz der Firma Huber + Suhner, Pfäffikon ZH



Elektrolastwagen, Batterieauswechslung



3-4 Tonnen Lastwagen mit elektrischer Holzwinde
Von Hrn. G. Bucheli, Sägewerk Goldau



Wäscherei Lieferwagen in Basel

Verkehrshaus der Schweiz, Luzern



Post-Fourgons vor der neuen Fabrik in Zürich Altstetten

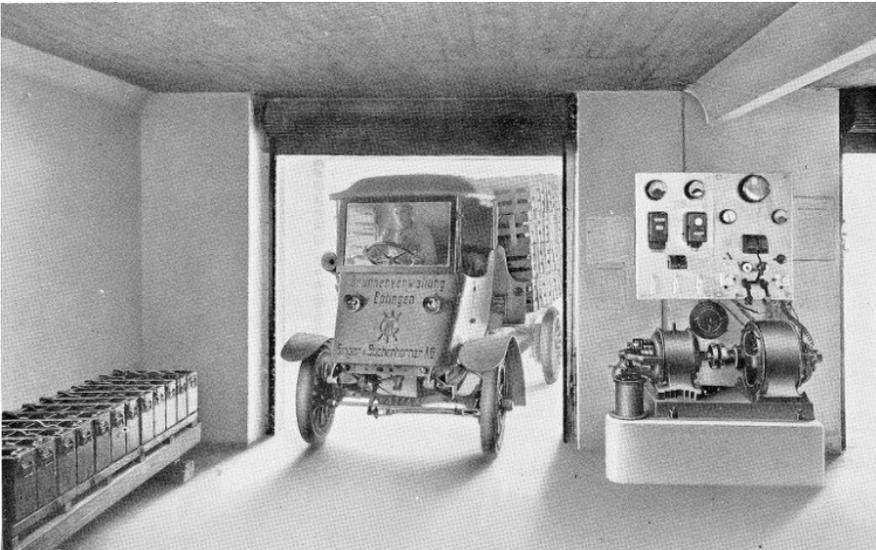
1918 Neue Fabrik in Zürich-Altstetten

Neben dem Produktionsbetrieb in Feldbach befand sich seit 1915 in Zürich ein Büro mit Ausstellungsraum am Falkenplatz und eine Reparaturwerkstatt an der Dufourstrasse.

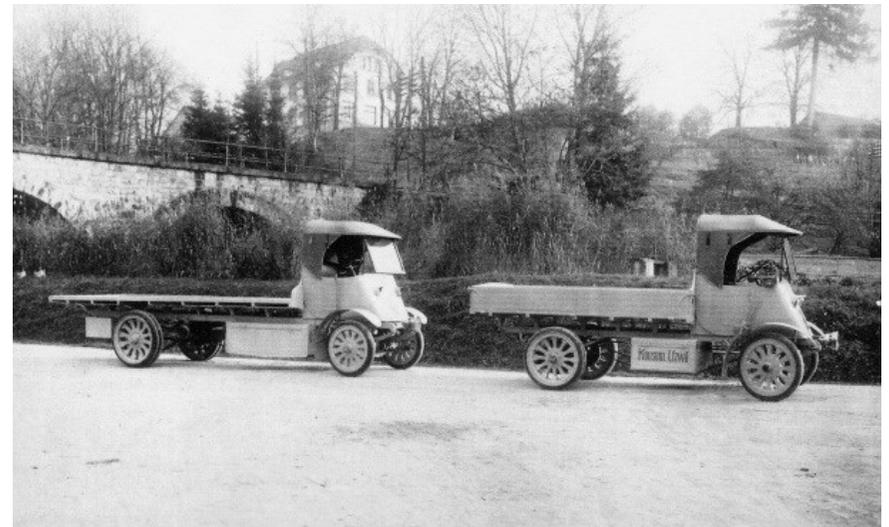
In der Hoffnung, dass der Bedarf an elektrischen Automobilen weiter zunehmen werde, wollte er den Standort Feldbach aufgeben und eine grössere Fabrik bauen. Er kaufte 1918 von Arbenz (inzwischen grösster Aktionär der Tribelhorn AG) ein Stück Land in Zürich-Altstetten. Daneben befand sich auch die Motorwagenfabrik Arbenz AG.

Für den Bau der neuen Fabrik musste Tribelhorn rund 560'000 Franken inkl. Landkosten investieren. Sie konnte mit 100 Mitarbeitern den Betrieb aufnehmen.

Das letzte Kriegsjahr 1918 war mit dem Bezug des neuen Fabrikgebäudes, der Lieferung von 44 Fahrzeugen und einem Umsatz von über 1 Million Franken der Höhepunkt in der Firmengeschichte von Albert Tribelhorn.



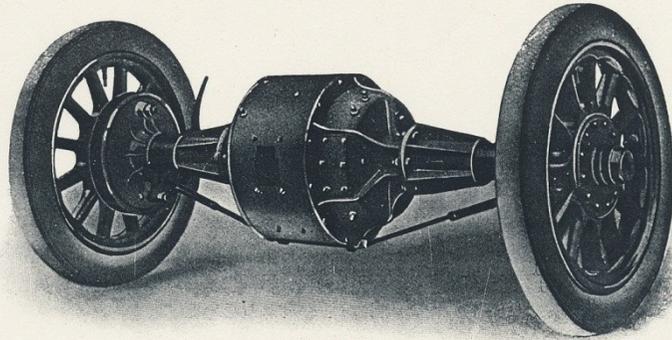
Elektrolastwagen mit 2,9 Tonnen Nutzlast (mit eigener Ladestation)
Für Brunnenverwaltung Eptingen, Signer und Buchenhorner AG



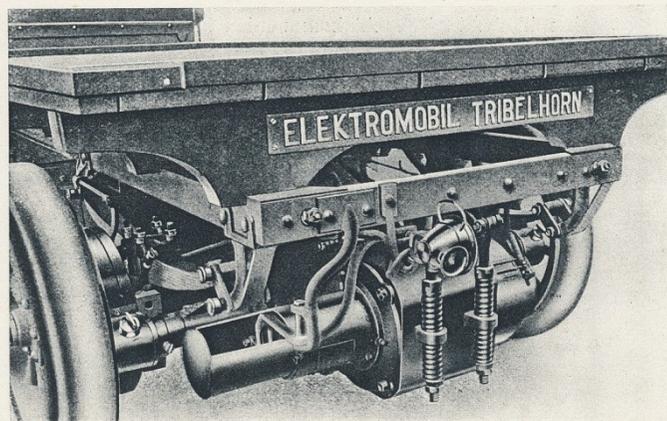
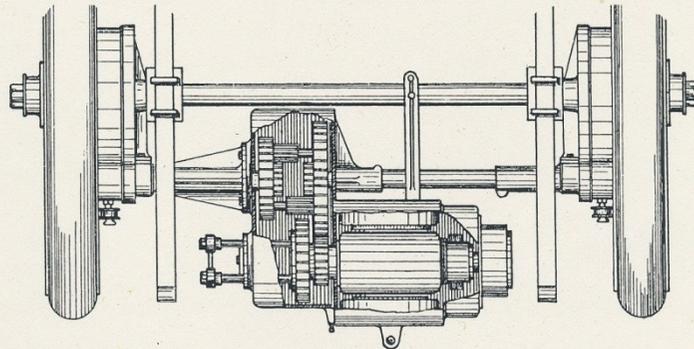
Grosses Lastwagenmodell, davor kleinere Ausführung für den Konsumverein Uzwil

Die Antriebs-Systeme.

Direkter zahnradloser Antrieb für Luxus-Omnibusse.



Berg- oder Duplexantrieb für Lastwagen und stark bergiges Gelände.



Grössere Lastwagen

Tribelhorn wagte sich an grosse Lastwagen mit bis zu fünf Tonnen Nutzlast. Die meisten erhielten auch ein zusätzliches mechanisches "Berggetriebe" mit einem kleineren Gang. Dessen Schalten gestaltete sich äusserst kitzlig – Last, Steigung und Geschwindigkeit galt es genau einzuschätzen und entsprechend Getriebe und Kontrollor in der richtigen Folge praktisch gleichzeitig umzuschalten, immer auch mit Blick auf das Ampèremeter, damit die 200-Ampère-Sicherung nicht durchschmolz. Diese Arbeitspferde kosteten bis 18'000 Franken ohne eventuelle Spezialaufbauten. Ein Wagen von 1,5 Tonnen Tragkraft wog leer 3'420 kg, woran die Batterien allein schon 1'700 kg beitrugen, und kostete 5'200 Franken.

Jeder Wagen Tribelhorns erhielt genau diejenige Batterie, die sich für den vorgesehenen Einsatz am besten eignete. In ausführlichen Kundenbesprechungen musste das Optimum gefunden werden zwischen Nutzlast, Aktionsradius (von 30 bis 60 km ohne Nachladen) und Steigungsverhalten in der Einsatzgegend, denn für jedes Kilo Batterie zu viel ging entsprechend viel Nutzlast und/oder Reichweite verloren.

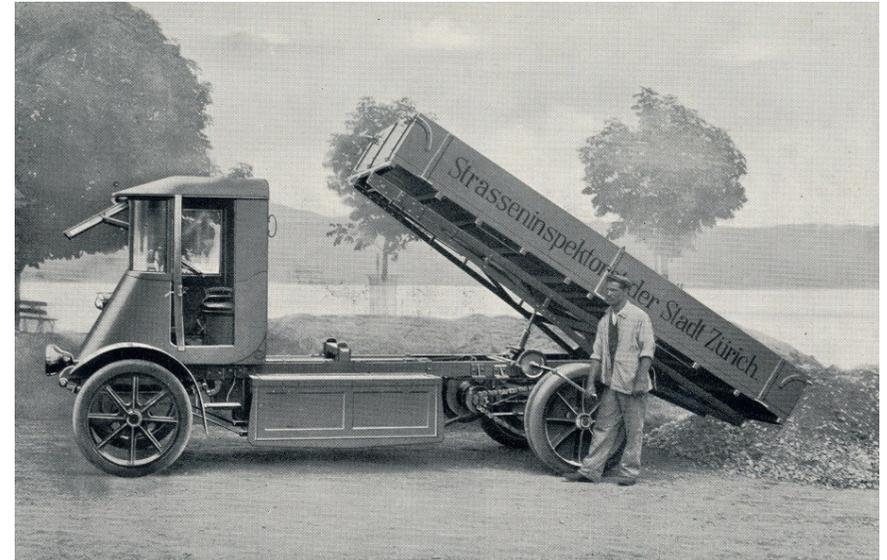
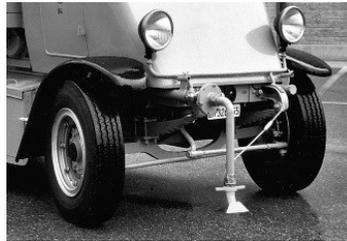


Strossensprengwagen (Staubbindung auf Naturstrassen)

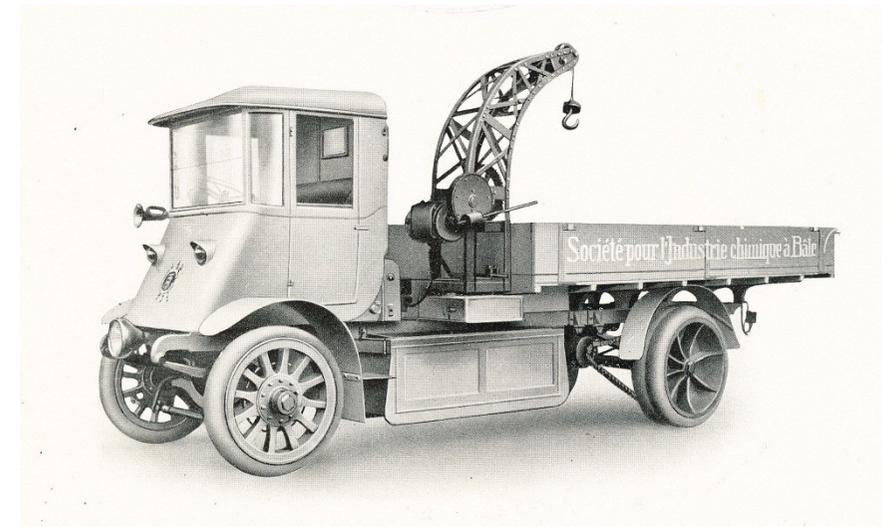
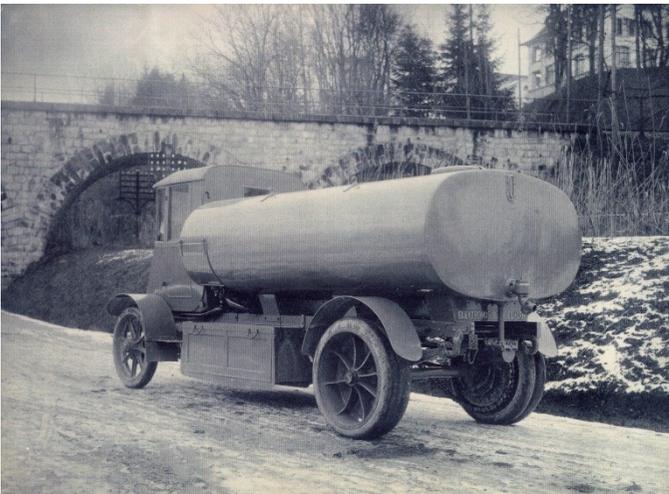




Strassen Sprengwagen (zur Strassenreinigung)
Für Strasseninspektorat der Stadt Zürich



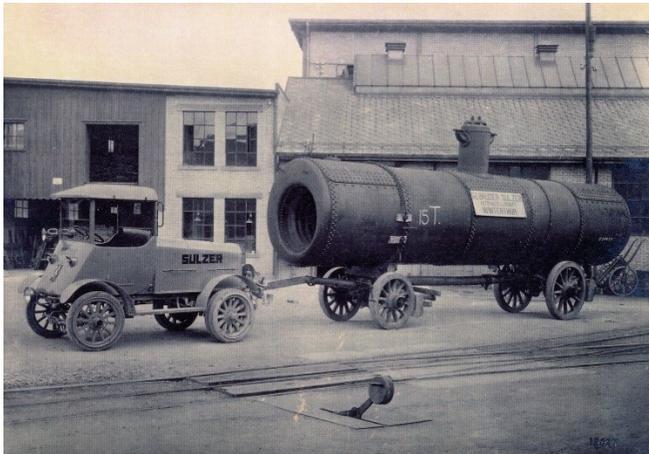
Lastwagen mit mechanischer Kippvorrichtung



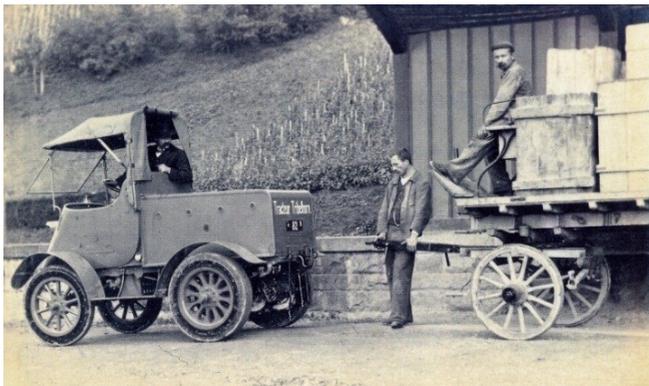
Lastwagen von 5000 kg Nutzlast und elektr. Drehkran von 500 kg. Hebekraft



Vorspann-Wagen mit elektrischer Winde



Vorspann-Wagen der Firma Sulzer



Elektrotraktor beim Bahnhof Feldbach

Elektroschlepper und -Traktoren

Als ausgesprochene Schleppfahrzeuge für schwere Lasten dienten Traktoren, die sowohl für Strassen- wie auch für Schienenbetrieb in grosser Zahl angefertigt wurden. Fast alle Kiesgruben- und Ziegeleibetriebe besaßen in jener Zeit Rollbahnen. Solche Traktoren ersetzten auch Pferde und in einfachster Weise hängte man ihnen z.B den Möbelwagen an.



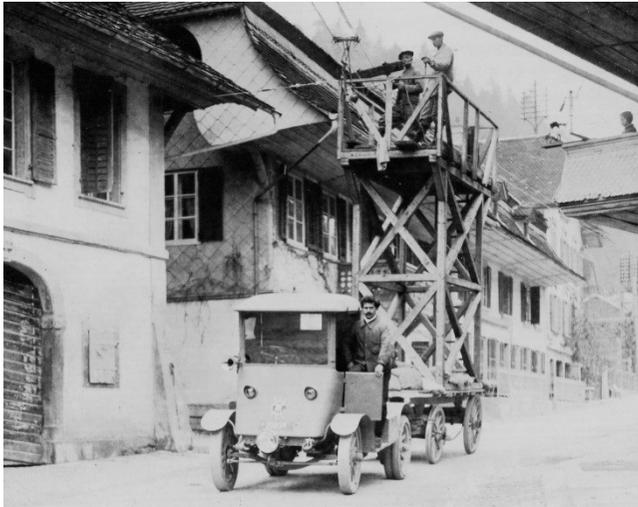
„Elektro-Pferd“, Zuglast von 3-5 Tonnen



„Pferdefuhrwerk“



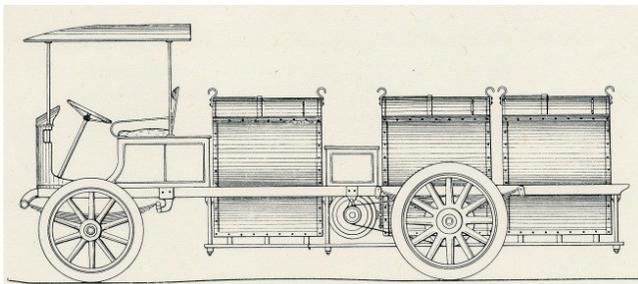
Rollbahnlokomotive, Zuglast von 5-15 Tonnen



Traktor mit Montagebühne-Anhänger



Traktor mit Abfuhranhänger



Elektrischer Müllabfuhrwagen

Lastwagen mit Fahrleitung

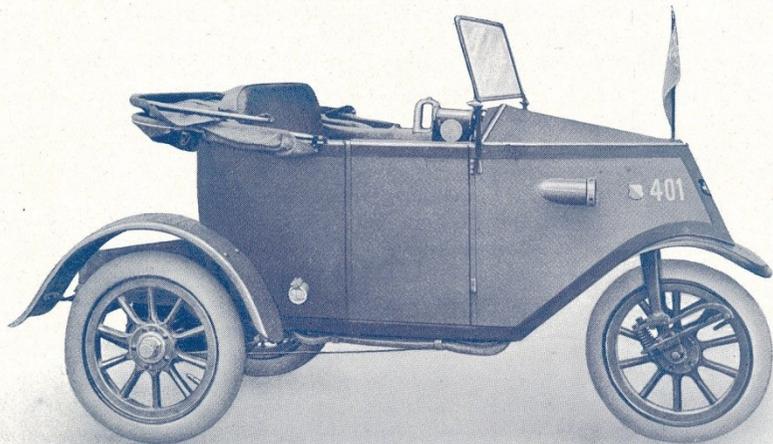
Als die Bernischen Kraftwerke 1918 das Aarekraftwerk Mühleberg erstellten, konnte Tribelhorn Lastwagen liefern für den Transport der schweren Maschinenelemente vom Bahnhof zur Baustelle. Für diese immer gleiche Strecke leistete er eine eigentliche Pionierarbeit: Längs der Strasse erstellte er eine zweidrähtige Fahrleitung, setzte eine Stromabnehmerstange an die Fahrerkabine seiner Lastwagen und konnte sie so um die vielen hundert Kilos Batteriegewicht erleichtern, womit sie umso mehr Nutzlast zu fördern vermochten und erst noch ohne Ladeunterbruch einsatzbereit waren. So nahm er bereits das Trolleybus-System vorweg.



„Gümmenen-Mühlebergbahn“ ohne Geleise

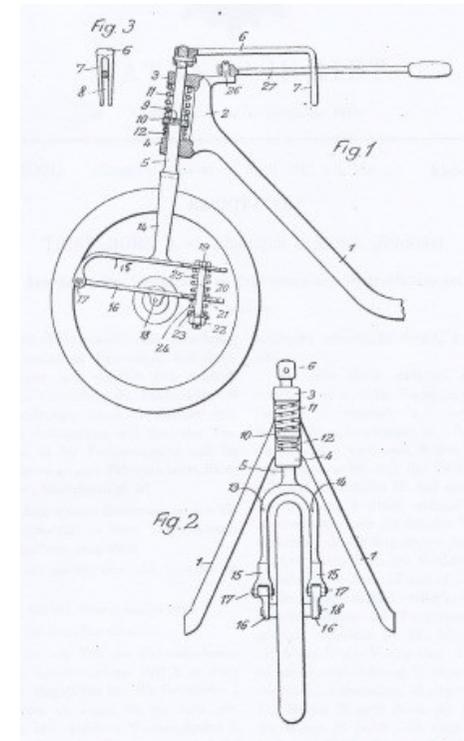
Der
ELEKTRO-TANK
TRIBELHORN
 das
DREIRAD-ELEKTROMOBIL

Idealstes Fahrzeug für den
LOKAL-VERKEHR



Dreirad-Elektromobile

Tribelhorn hatte den Antrieb dieser Dreiräder auf die Hinterachse verlegt, also auf die hauptbelasteten Räder. Die deutsche Konkurrenz baute Karren mit Vorderrad-antrieb, was bei steilen Strassen gerne zum Durchdrehen führte. Der Vorderpneu hatte das Fahrzeug ausserdem noch zu lenken und musste beim Bremsen die Hauptarbeit leisten. Daraus ergaben sich beim deutschen Karren grosse Abnützung und viele Defekte der Vorderpneus, welche Tribelhorn durch seine Antriebsanordnung vermied. Die Fahrzeuge der Grossserie erhielten ausser einem eleganten und grossen Aufbau auch entsprechend grosse und tragfähige Pneus, im Gegensatz zu den noch recht primitiven Vorserie-Karren. Lenkung und Tempo-regelung geschahen über einen einzigen, schwenk- und drehbar ausgebildeten Hebel.



Patent 83060, Anordnung des Vorderrades

Tribelhorn's Elektro-Tank

ist gekennzeichnet durch:

Gedrängten Bau
Gefällige Form
Grosse Stabilität
Solide Konstruktion
Praktische Ausstattung

Stossfreier, geräuschloser, leichter Gang.

Die überraschende Einfachheit

in Führung und Wartung ermöglichen es jedermann, schon nach wenigen Stunden den Dreirad-Wagen selber zu bedienen.

Seine Billigkeit im Betrieb

veranlasst den Rechnenden, das teure Pferdefuhrwerk, selbst Handkarren, auszuschalten;

Seine ständige Betriebsbereitschaft,

Seine Betriebssicherheit,

Seine Leistungsfähigkeit machen den

Dreirad-Personenwagen

dem Arzt, dem Anwalt, kurz, allen denjenigen, die eine zahlreiche Klientel zu besuchen haben, zum unentbehrlichen Werkzeug; mit ihm wird dem Kaufmann der lange Weg ins Kontor zum Vergnügen.



Der

Dreirad-Lieferungswagen

ersetzt Warenhäusern, Ladenbesitzern, Installateuren vorteilhaft alle andern Vehikel, ermöglicht ihnen eine bessere Bedienung der Kundschaft und dient, mit wirkender Aufschrift versehen, als kostenlose Reklame.

TRIBELHORN

das bewährte Schweizerfabrikat
Für den Lokal-Verkehr
Nur Vorzüge
Keine Nachteile



Tribelhorn's Elektro-Tank

ist ausgestattet mit

- Reserverad (abnehmbar), vorn und hinten
710 × 90
- Segeltuch-Verdeck
- Bequeme Polsterung
- Windschutzscheibe, verstellbar
- Kontroller, gestattet vier Geschwindigkeiten,
vor- und rückwärts
- Zwei voneinander unabhängige Fussbremsen
- Zwei seitliche Signallampen
- Eine Schlusslampe
- Volt- und Ampèremeter

Es wird nur erstklassiges Material verarbeitet

Elegant karossiert:

- Als **Personenwagen**,
zweiplätzig Fr.
- Als **Lieferungswagen**
mit Brücke Fr.
mit Kasten Fr.

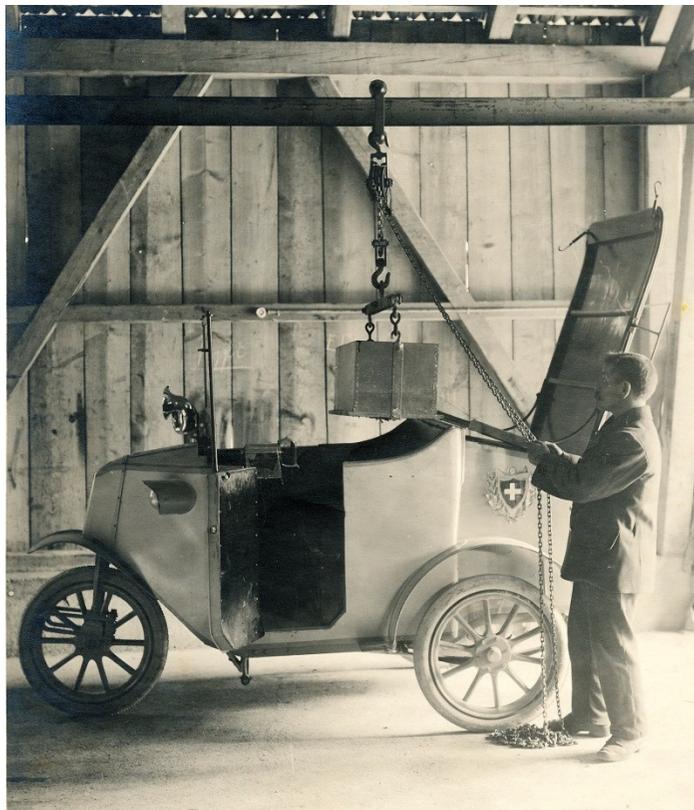
Preise verstehen sich:
netto ab Fabrik, unverpackt, freibleibend



Postfourgon beim Fabrikgebäude



und am Bahnhof Feldbach



Batteriewechsel

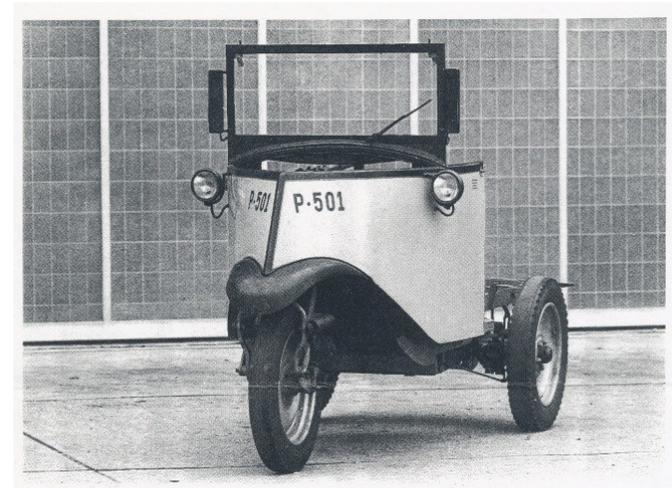
Post-Fourgons

Die Fourgons waren bei der Post für sehr lange Zeit im Einsatz, meist in den Städten. Viele ältere Leute erinnern sich noch gut an die wendigen kleinen Fahrzeuge, die ihren summenden Einsatz bis Ende der Vierzigerjahre hauptsächlich im Verträgerdienst leisteten. Sie konnten auf den schmalen Bahnperrens sogar wenden.

Einzig die Geschichte des Fourgons Nummer P 501 von 1919 fand eine interessante Fortsetzung: Am 1. August 1950 verkaufte die Post dieses Fahrzeug zur Verschrottung an die dannzumalige NEFAG zurück und erhielt noch 280 Franken dafür. Im Juli des nächsten Jahres machte sie diesen Verkauf aber wieder rückgängig und verlieh es 1959 ans Verkehrshaus Luzern. Von dort wurde es 1986 wieder zurückbeordert und steht seither im Schweizerischen Postmuseum in Bern, wo es restauriert wurde.

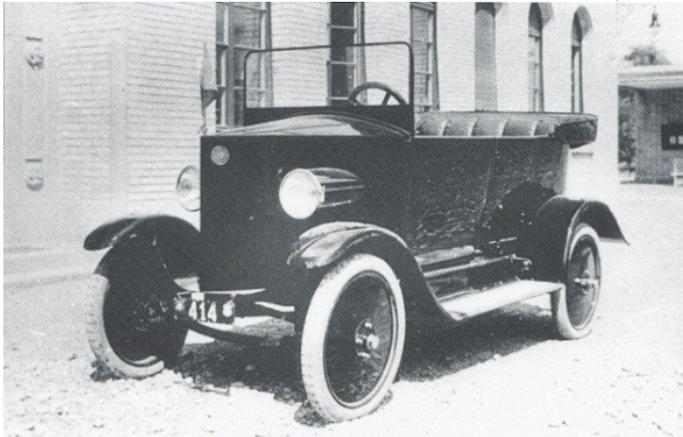
Vermutlich gehörte zu jedem Wagen ein Journal, in dem monatlich die Kilometerleistung sowie die Pflegemassnahmen und die Batteriewechsel eingetragen wurden. Dem Journalblatt des Karrens P 501 lässt sich entnehmen, dass er in rund dreissig Jahren total 393'339 km zurückgelegt und somit die Erde fast zehnmal umrundet hat.

Es ist darin auch festgehalten, dass der P 501 einmal mit einem Tram und mit einem Auto zusammengestossen sei. Das schwerste Unglück ereignete sich am Zürichberg als ein Fahrer tödlich verunglückte und zudem unerlaubterweise einen Passagier mitführte.



Eilzustell-Fourgon Nr. P 501 der Post

Verkehrshaus der Schweiz, Luzern



Letztes Personenfahrzeug „Nautilus“

Nach Tribelhorn AG die „Elektrische Fahrzeuge AG EFAG“

Die Benzinautomobile waren durch höhere Geschwindigkeit und Reichweite dem Elektromobil überlegen und erst noch billiger. Die Nachkriegsjahre bedeuteten fast das Ende der batteriebetriebenen Fahrzeuge. Nur für den innerbetrieblichen Bereich und für spezielle Zwecke wie Verträgerdienst der Post, usw. schienen die elektrischen Fahrzeuge noch geeignet. Wurden 1920 noch 30 Dreiräder für die Postbetriebe geliefert, erfolgte während 5 Monaten im Jahr 1921 kein einziger neuer Verkaufsabschluss.

Wirtschaftskrise, Sparmassnahmen, Ausbleiben von Aufträgen, zu hohe Investitionen für den Fabrikbau, die dadurch fehlenden Betriebsmittel, grosser Personalbestand, Verschuldung, unverkaufte Wagen - der Konkurs schien bevorzustehen. Die Rettungsversuche von Tribelhorn mit einem Personalabbau um ca. 50% seit 1920 und Aufnahme einer zweiten Hypothek bei Arbenz über 400'000 Franken brachten wenig Erfolg. Übernahmegespräche mit eventuellen Partnern scheiterten, einige davon schienen ebenfalls in finanziellen Problemen zu stecken. Im letzten Moment entschloss sich die Akkumulatorenfabrik Oerlikon in die Bresche zu springen.

Am 15. Dezember 1921 stimmte die einberufene Generalversammlung der Tribelhorn AG einer Übernahme durch die Akkumulatorenfabrik Oerlikon als Auffanggesellschaft zu. Einen Tag nach dieser GV wurde der Konkurs über die Motorwagenfabrik Arbenz verhängt. Sowohl Gottfried und Eugen Arbenz sassen im Verwaltungsrat der Tribelhorn AG. Dem VR wurde die Décharge verweigert, u.A. auch durch das Votum Tribelhorns. Man warf Arbenz vor, die letzte Hypothek an die Tribelhorn AG sei Gläubigerbegünstigung zu seinen Gunsten.

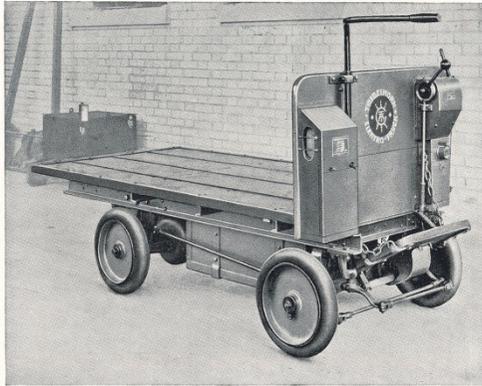
Dr. Oskar Schmid und Max Rühl von der Akkumulatorenfabrik Oerlikon übernahmen die Tribelhorn AG, eine neue Gesellschaft wird im April 1922 gegründet, die Elektrische Fahrzeuge AG EFAG. Gleichzeitig wird die Tribelhorn AG aus der Fabrikliste gestrichen, ein Jahr später ohne Konkurs liquidiert und im Handelsregister gelöscht. Im August 1922 zog die EFAG an die Badenerstrasse zur Auto Franz AG. Ohne Aufträge, Albert Tribelhorn als Direktor, nur mit seiner Tochter Kitty „Fräulein Tribelhorn“ als Sekretärin und dem Werkstattchef, dem Chefmonteur und zwei Lehrlingen versuchte Albert Tribelhorn einen Neustart. Die EFAG erledigte nun Garantie- und Umbauarbeiten.

Verkehrshaus der Schweiz, Luzern



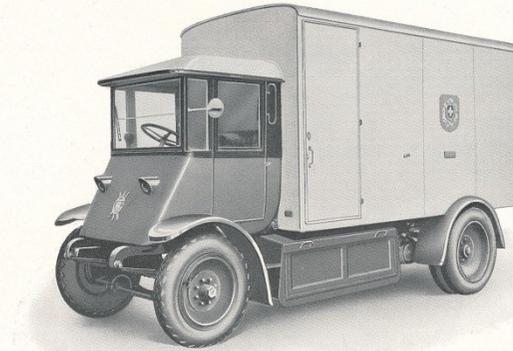
Kitty „Fräulein Tribelhorn“





Elektro-Truck Modell AP – Nutzlast 1–2 Tonnen, Zugkraft 2–3 Tonnen

Elektro-Truck, Modell AP, Nutzlast 1-2 Tonnen, Zugkraft 2-3 Tonnen



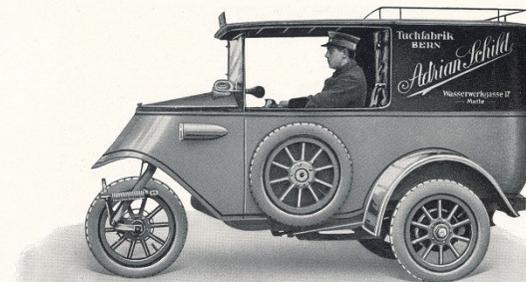
Elektro-3 Tonnen-Fourgon der Schweizerischen Oberpostdirektion

Elektro-3 Tonnen-Fourgon der Schweizerischen Oberpostdirektion



Elektro-Truck, Modell A, mit Brückenaufsatz für Material-Transport

Elektro-Truck, Modell A, mit Brückenaufsatz für Material-Transport

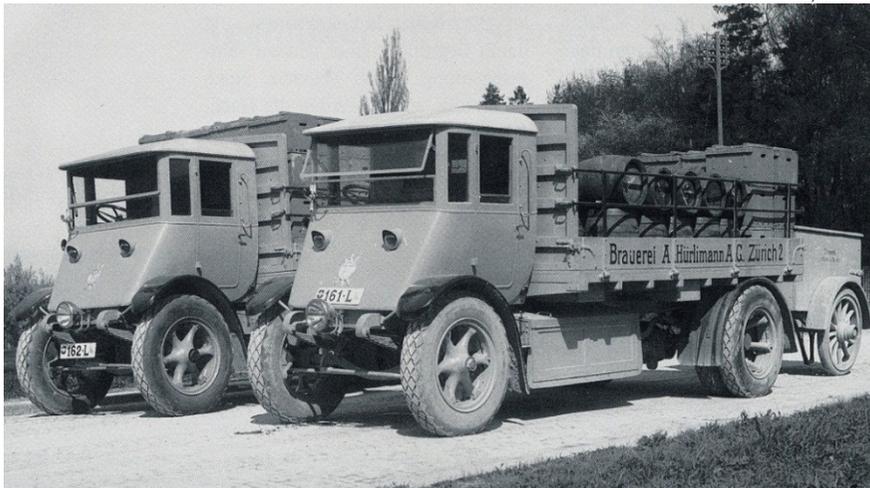


Elektro-Dreirad-Fourgon für 400–500 kg Nutzlast

Elektro-Dreirad-Fourgon für 400-500 kg. Nutzlast



Elektro-Truck Modell A mit Anhängern



Letzter persönlicher Verkauf von Albert Tribelhorn an die Brauerei Hürlimann

Tod des Pioniers Albert Tribelhorn

Tribelhorn führte die EFAG aus ihrer schwierigen Existenz und verzeichnete bis zu seinem Tod stetiges Wachstum. Er erkannte den Weg in die Elektro-Zukunft über die Industriekarren, welche er bereits ab 1919 als „Trucks“ zu kommerzialisieren begonnen hatte. Richtig erkennt er auch die Bedeutung der Regiebetriebe als Kunden und setzte auf die Post und die Bahn. Für letztere entwickelte er ein Dreirad-Fahrzeug, das aufgrund seiner Wendigkeit in der Lage war, auf einem Bahnperron samt Anhängern zu wenden.

Von 9 Fahrzeugen 1923 steigerten sich die Verkäufe der EFAG unter Tribelhorns Leitung bis 1925 auf rund 20 Fahrzeuge. Ab 8. Mai 1925 arbeitet die EFAG wieder vollständig selbständig mit eigener Arbeiterschaft (zuvor mit Monteuren der Auto Franz AG) und stand somit auch wieder unter dem Fabrikgesetz.

Sein letzter von ihm eingeholter Auftrag waren zwei schwere Lastwagen für die Brauerei Hürlimann.

Am 4. November 1925 starb Albert Tribelhorn überraschend mit 57 Jahren. War es Stress oder eher die Vermutung, dass sich Albert Tribelhorn schleichend vergiftet hat? Beispielsweise starb Henry Owen Tudor, der Erfinder des klassischen Bleiakкумуляtors an den Folgen einer chronischen Bleivergiftung.

Verkehrshaus der Schweiz, Luzern



Präsentation des Tribelhorn-Fuhrparkes der SBB Kreisdirektion in Luzern



1929 Eigene Halle bei der Akkumulatorenfabrik Oerlikon

Leon Tribelhorn führt die EFAG weiter

Am 2. Februar 1926 übernahm Leon Ricardo, der Sohn von Albert Tribelhorn die Leitung der EFAG als neuer Direktor. Der Elektroingenieur war nach dem Tod seines Vaters von einem Auslandsaufenthalt in Italien zurückgekehrt. Bereits in der alten Fabrik war er engagiert und beeinflusste dort nachhaltig die Konstruktion des für die Zeit nach 1918 gebauten letzten Personenwagens „Nautilus“. 1926 entwickelte die EFAG einen neuen Plattformwagen. Die Verkäufe nahmen sprunghaft zu und die gemieteten Räumlichkeiten an der Badenerstrasse wurden zu klein. Die Akkumulatorenfabrik Oerlikon (AFO) als Besitzerin beschloss deshalb, am Rande ihres Werks in Oerlikon eine eigene Fabrikhalle für die EFAG zu bauen. Am 1. April 1929 wurde die Halle in Betrieb genommen. Der Umzug kam zur rechten Zeit, denn die Verkäufe kletterten 1929 mit 42 Wagen auf einen Höchststand. Im April 1929 trat Hans Weiss in die Firma ein. Weiss war als umtriebiger und geschickter Verkäufer, nicht nur ein Vertreter der EFAG, sondern auch Botschafter für das elektrische Fahrzeug schlechthin.

1932 verliess Leon Tribelhorn die EFAG. Die wirtschaftliche Situation der Firma war schwierig, die Umsätze auf einen Drittel derer von 1929 eingebrochen. Leider hat sein Bestreben nach technisch anspruchsvollen Lösungen auch zum Misserfolg beigetragen. Durch die Unzuverlässigkeit seines entwickelten Frontantriebes mussten Wagen zurückgenommen werden. In Aarau half Leon die Elektrofahrzeugsparte der Eisenwerke Oehler & Co aufzubauen. Damit erwuchs der EFAG ihr wichtigster Konkurrent – mit Know-How aus dem eigenen Hause.

Nach dem Ausscheiden von Leon Tribelhorn aus der EFAG, führte Hans Weiss die Firma als Direktor.

Um als Akku-Lieferant im Rennen zu bleiben, wird 1937 von den beiden Firmen Oehler und SIG (Konkurrenten der EFAG) der Akkumulatorenfabrik (AFO) nahegelegt, den Bau und Vertrieb von Elektrofahrzeugen einzustellen. Als Besitzerin beschloss sie deshalb, die EFAG zu verkaufen.

Neue elektrische Fahrzeuge AG NEFAG

1937 kaufte Hans Weiss die EFAG für 45'000 Franken und gründete die „Neue Elektrische Fahrzeuge AG (NEFAG), welche weiterhin Elektrofahrzeuge baute bis ins Jahr 1981.

NEFAG baute weiter, was die EFAG produzierte: Schlepper, Karren, Hubwagen, wenige Grossfahrzeuge, darunter auch einige alte Tribelhorn-Konstruktionen für die Oberpostdirektion in Bern. Hauptkunden der NEFAG waren öffentliche Betriebe wie die Post und die SBB, aber auch Gemeinden und Gemeindewerke. Hans Weiss wollte laut eigenem Bekunden nur mehr „solvente“ Kunden bedienen.

1971 stirbt Hans Weiss, seine Frau, Dr. Margrit Weiss-Schaad, (sie ist Doktor der Mathematik) übernahm die Leitung der NEFAG während zehn Jahren. Sie verkaufte die Firma dann an die Motorwagen AG Kreuzlingen (Mowag), welche die Fabrikation solcher Fahrzeuge im kleinen Rahmen weiterführte.

Frau Dr. Weiss-Schaad hat zusammen mit ihrer Tochter Margrit Bossart-Weiss mit einer Schenkungsvereinbarung 2007 das umfangreiche, mehrere Tonnen schwere Archivmaterial in die Bestände des Verkehrshauses der Schweiz übergeben.

Verkehrshaus der Schweiz, Luzern



Hans Weiss

Verkehrshaus der Schweiz, Luzern

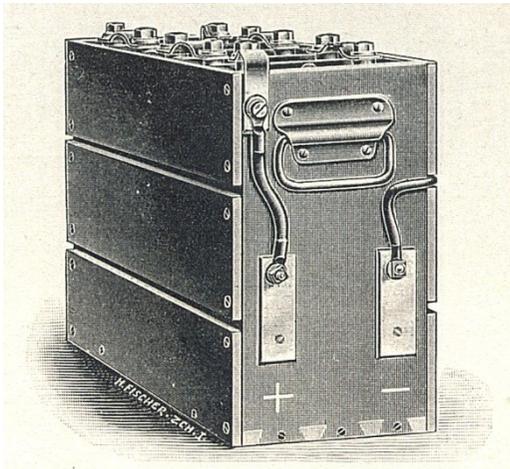


Dr. Margrit Weiss-Schaad

Würdigung Tribelhorns

In technischer Beziehung war er seiner Zeit weit voraus, entwickelte rastlos Neues und verbesserte seine Fahrzeuge immer wieder. Leider fehlte der im Automobilmusik wichtige gesellschaftliche und sportliche Aspekt: Tribelhorns Autos versprachen wenig Prestige innerhalb des kleinen Kreises früher (Benzin-) Automobilisten, das sportliche Auftreten war nicht vorhanden (Fast jeder Hersteller, auch Schweizer Fabriken, beteiligten sich an Autorennen). Er genoss auch kaum irgendwelche Unterstützung von Behörden. Es fehlte ihm ein Minimalfabrikationsprogramm und ein Händlernetz (Tribelhorn war der Überzeugung, Vertreter würden nur viel Provisionen verschlingen). Sonst bestünde vielleicht jetzt noch ein blühendes Industrieunternehmen in Feldbach oder anderswo.

Albert Tribelhorn muss neben aussergewöhnlich guten Kenntnissen der Materie auch über eine ungeheure Arbeitskraft verfügt haben. Nur so ist es erklärbar, dass er eine derart breite Palette von Fahrzeugen herstellen und im umkämpften Markt trotz vieler Widerwärtigkeiten zu bestehen vermochte. Hätte er damals schon auf eine „leichte Batterie“ greifen können – die Autogeschichte wäre wohl total anders verlaufen und Tribelhorn wäre einer ihrer Grossen.



Schlussbemerkung

Seit über 100 Jahren mit Gleichstrom - Während der Vorbereitung der Tribelhorn-Ausstellung kam ich in den Genuss, mit dem Bernina Express von Chur nach Tirano zu reisen. Unterwegs erfolgten die folgenden Lautsprecher-Reiseinformationen:

Die letzte Bauetappe der 61 Kilometer langen Bergstrecke wurde 1910 beendet. In Pontresina wechselt die Berninabahn vom RhB Stammnetz mit 11'000 Volt & 16,7 Hz. Wechselstrom auf das Bergstreckennetz mit 1'000 Volt Gleichstrom. Ein separates Gleis steht zur Verfügung, welches mit beiden Stromsystemen ausgerüstet ist.

Die modernsten Fahrzeuge im Fuhrpark der RhB stellen die Zweisystem-Treibwagen des Typs „Allegra“ dar, sie können auf dem Stammnetz der RhB mit Wechselstrom und der Berninabahn mit Gleichstrom eingesetzt werden. Die ersten dreiteiligen Einheiten wurden zwischen 2009 und 2010 von der Firma Stadler Rail gebaut. Weitere vierteilige Einheiten werden in Kürze folgen.

Revolution beim Strom – Kaum Zuhause folgender Bericht im Fernsehen: Siemens erforscht mit Partnern zurzeit in einem europaweiten Projekt, ob und wie künftig Gleichstrom, zusätzlich zum herkömmlichen Wechselstrom – innerhalb von Gebäuden verwendet werden könnte. Nahezu jede Verbrauchsstelle in Gebäuden braucht heute Gleichstrom. Dabei hat jedes System oder Gerät sein Netzteil, das den 230 Volt Wechselstrom in Gleichstrom passender Spannung umwandelt. Unzählige Netzteile von Aufladestationen, Geräten, Laptops, LED Leuchtdioden, usw. könnten durch zentrale Gleichrichter ersetzt werden. Die Energieeinsparungen wären enorm. Das von mehreren europäischen Forschungsministerien geförderte Projekt läuft bis Frühjahr 2015.

Kürzlich ging von Siemens Energy eine 260 Kilometer lange 1000 Megawatt Seekabel-Verbindung zwischen England und Holland in Betrieb. Nun wird zwischen Frankreich und Spanien eine Hochspannungs-Übertragungsanlage gebaut. Mit der neusten Technik soll ab 2013 eine Leistung von 2000 Megawatt via Gleichstrom über 65 Kilometer übertragen werden. Resultat: Etwa 30-40% weniger Übertragungsverluste.

August 2012, Heinz Rusterholz



Bernina Express auf der über 100 jährigen Gleichstromstrecke.

Anhang

Veteranen-Vereinigung

Im Juli 1957 trafen sich anlässlich der Beerdigung von Armin Halter, Werkzeugmacher aus Hombrechtikon, vier ehemalige Arbeitskollegen der einstigen Elektromobil-Fabrik A. Tribelhorn AG, die sich zum Teil seit fast 50 Jahren nie mehr gesehen hatten. Beim anschliessenden Zusammensitzen fassten sie den Entschluss, möglichst viele ehemalige „Tribelhörnler“ ausfindig zu machen und für eine Verbindung der ehemaligen Kameraden zu begeistern. Ein knappes Jahr später, am 26. April 1958 fand im Restaurant Brauerei in Feldbach bereits eine erste Zusammenkunft statt, die Veteranen-Vereinigung war gegründet. Neben den 27 Arbeitskollegen und deren Ehefrauen nahm auch Kitty Fehr-Tribelhorn, die Tochter des ehemaligen Arbeitgebers teil.

In der Folge wurden die Veteranen jährlich zu einem Treffen nach Feldbach oder Rapperswil eingeladen. Beim Mittagessen und anschliessenden Ausflügen mit Schiff oder Car wurden alte Erinnerungen ausgetauscht. Diese Treffen fanden unter reger Teilnahme, bis in die 80er-Jahre statt.

Ein besonderer **Höhepunkt war 1965**: Bei der Federnfabrik Baumann in Rüti wurde ein Tribelhorn Personenwagen mit Herstelljahr 1908 entdeckt. Die Anfrage bei der Betriebsleitung, diesen Wagen für die Zusammenkunft zur Verfügung zu stellen, wurde sofort bewilligt. Nun hiess es, das Vehikel betriebsbereit zu machen. In den Reihen der Ehemaligen war Ernst Wirz, Uetikon, der sich spontan bereit erklärte, für die Beschaffung der Elektrobatterien besorgt zu sein. Das Fahrzeug musste per Lastwagen nach Oerlikon überführt werden, und dort wurden bei der Akkumulatorenfabrik Leihbatterien eingebaut. Die Überraschung bei den teilsämtliche Anwesende abwechslungsweise einige Runden durch Feldbach.



Ernst Wirz



Ernst Wirz (3. von links, hinten)

Heinrich Rusterholz (1. von rechts)



Heinrich Rusterholz, Dr. Margrit Weiss-Schaad, Albert Bühler



Patron Albert Tribelhorn mit Belegschaft 1910 (1. von links)

Mitglieder der Veteranen-Vereinigung

Albicker Fridolin	Wolfhausen	Meier Alfred	Rapperswil
Albicker Max	Männedorf	Neumann Karl	Wolfhausen
Baumgartner Hans	Zollikon	Peyer Paul	Zürich
Bäbler Fritz	Rapperswil	Pfister Hans	Zürich
Blöchliger Jean	Rapperswil	Pfister Heinrich	Hombrechtikon
Bölliger Rudolf	Meilen	Rehm Karl	Zürich
Bondiotti Franz	Zürich	Reiser Hans	Männedorf
Böniger Balthasar	Zürich	Rickli Robert	Rapperswil
Brunner Albert	Tann-Rüti	Roshardt Jos.	Zürich
Burri Hans	Buchs SG	Rosenberger Hans	Etzwillen
Burri Hermann	Basel	Rothenberger Mich.	Gossau SG
Colombo Viktor	Zürich	Rupp Fritz	Dürnten
Delay Emanuel	Zürich	Rusterholz Heinrich	Uetikon
Dürst Karl	Zürich	Rutz Werner	Zürich
Folini August	Richterswil	Soland Eugen	Hütten
Fretz Albert	Egg	Schmucki Albert	Bubikon
Gschell Paul	Zürich	Schönauer Edy	Rapperswil
Hardmeier Heinrich	Zürich	Schürmann Gottlieb	Schlieren
Hasler Walter	Zürich	Stehli Fritz	Hombrechtikon
Hegglin Paul	Menzingen	Strebel Emil	Wetzikon
Hotz Ernst	Bern	Stucki Julius	Rapperswil
Hotz Gottfried	Lausanne	Trittenbass Aug.	Bern
Hörenberg Oskar	Uerikon	Urech Ernst	Hombrechtikon
Hürlimann Heinrich	Feldbach	Von Ah Robert	Schlieren
Kiener Fritz	Rapperswil	Walder Peter	Adliswil
Knobel Emil	Rorschach	Weber Jakob	Gossau
Köng Julius	Uetikon	Wetli Jakob	Rapperswil
Künzle Anton	Rapperswil	Winkler Jakob	Hombrechtikon
Läubli Max	Kriens	Winniger Valentin	Rapperswil
Lüscher Rudolf	Zürich	Wirz Ernst	Uetikon
	Filzbach	Züst Karl	Zürich
Fehr-Tribelhorn Kitty	Orselina		

Lehrling aus Uetikon am See von 1909



Heinrich Rusterholz (1893 – 1979)

- 1893 Sohn von Joh. Hch. Albert und Sophie Rusterholz
Aufgewachsen in Feldbach, Gamsten
- 1909** *Mechanikerlehre bei Firma Tribelhorn, Feldbach*
Jungfraubahnen, Lokomotivführer und Mechaniker
Reishauer Zürich, Präzisionsmaschinen für Zahnräder
Eigene Autogarage in Stäfa
- 1923 Schweizer Getränke AG, Männedorf, ab 1931 in Obermeilen
Chefkonstrukteur und Montageleiter
Konstruktion von Getränkeabfüllmaschinen, wegweisend für
die künftige Fülltechnik
- 1936 wohnhaft in Meilen
- 1957 Hausverkauf und Umzug nach Uetikon am See
- 1958 Pensionierung und selbständige Kundenbetreuung, vorwiegend
im Tessin und Wallis bis 1969
- 1979 Heinrich Rusterholz verstarb im Alter von 86 Jahren



Halbautomat zur Getränkeabfüllung

Lehrling aus Uetikon am See von 1909



Ernst Wirz (1893 – 1980)

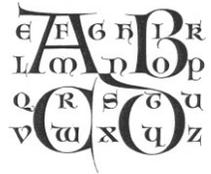
- 1893 Sohn von Hch. August Wirz und Ida Wirz-Aeberli,
Conditorei-Bäckerei zum Sonnenhof in Uetikon
- 1909** *Mechanikerlehre bei Firma Tribelhorn, Feldbach*
Studium Elektrotechnik am Technikum Winterthur
Chef Materialprüfung bei Motorwagenfabrik Arbenz
- 1919 Kauf einer mechanischen Werkstätte in Stäfa
Fabrikation von Geräten, u.a. für die Firma Hulftegger
Verwirklichung seiner Ideen für hydraulische Kipper
Seine Bauart konnte in Deutschland lizenziert werden
- 1923 Umzug der Werkstätte ins Kleindorf, Uetikon am See
Der „WIRZ-KIPPER“, brachte den grossen Erfolg
Neue Mitarbeiter, auch von der Fa. Tribelhorn wurden benötigt
- 1930 Bau der ersten Werkhalle in der Büelen
Neben dem Kipperbau entstanden unzählige neue
Anwendungen für die Hochdruck-Ölhydraulik von Ernst Wirz
- 1950 Beginn der fruchtbarsten Jahre der Firma
- 1964 Umwandlung in eine Aktiengesellschaft
- 1980 Ernst Wirz verstarb als Pionier, im Alter von 87 Jahren

Die Firma Wirz verlor mit der Firma Saurer, welche den LKW-Bau aufgeben musste, 1983 seinen besten Kunden. Der Sektor Fahrzeugbau wurde 2002 verkauft und die noch betriebene Maschinenabteilung im Jahre 2009 abgegeben.



Kipp-Hydraulik Wirz

Mitwirkende und Sponsoren



GRAPHOS
HAUS ZUR
SCHWARZEN KUNST
DES BUCHDRUCKS



ATELIER DER VISUELLEN GESTALTUNG
FÜR INDUSTRIE, GEWERBE & HANDEL



verkehrshaus.ch



Verkehrshaus der Schweiz
Offen für Entdecker.

Impressum

Ausstellung und Broschüre	Heinz Rusterholz
Grafische Gestaltung	Ueli Blaser
Ausstellungsvorbereitung	Karl Schneider Armin Pfenninger Hansruedi Knopf Ruth Rusterholz
Eröffnungsanlässe	Markus Hafner Adrian Kühni André Golay Museums-Team
Museumsbetrieb	Annemarie Kummer Museums-Team
Bildbearbeitung	Ulrich Gantner
Druck	Feldner Druck AG
Auflage	500 Exemplare



Öffnungszeiten:

jeden Sonntag von 14.00 bis 17.00 Uhr und jeden ersten Donnerstag des Monats von 19.00 bis 21.00 Uhr
Geschlossen 23. Dezember 2012 bis 6. Januar 2013