

Die Geschichte der Elektro - Fahrzeuge

Autor: Jan Ingwersen

Es gibt verschiedene Quellen, die darauf hindeuten, daß das erste **Elektrofahrzeug mit einer wieder aufladbaren Batterie** von Robert Anderson in Aberdeen, Schottland, gebaut wird, im Jahr **1839**. Das Elektroauto wäre damit 47 Jahre *vor* den Benzinautomobilen erfunden worden, die erstmals **1886** über die damaligen Straßen rollten – unabhängig voneinander erfunden von Carl Benz und Gottlieb Daimler.



Ayrton-Perry

Das erste ‚offiziell‘ anerkannte **Elektrofahrzeug** stammt von M. Gustave Trouvé in Paris aus dem Jahr **1881 (und wird oft mit dem nachfolgenden Fahrzeug von Ayrton und Perry verwechselt)**. Es handelt sich um ein Dreirad mit einem wieder aufladbaren Blei-Akkumulator, das eine Geschwindigkeit bis zu 12 km/h erreicht.

Ein elektrischer **Tramcar** für bis zu 50 Personen erreicht in Frankreich im Jahr **1887** bereits eine Geschwindigkeit von 30 km/h. Im gleichen Jahr stellt Louis Kriéger das erste seiner Pariser Elektro-Taxis in Betrieb, die mit 5 Personen beladen und mit einer Geschwindigkeit von 22 km/h ohne nachladen der Batterien 80 km zurücklegen können.

Im selben Jahr **1890** baut William Morrison aus Iowa das erste wirklich erfolgreiche elektrisch angetriebene Auto. Durch den Einsatz großer Räder mit Speichen ist es auf den Straßen dieser Zeit auch etwas komfortabler zu fahren. Einen bedeutenden Anteil am Erfolg hat die Unterstützung durch Harold Sturges, den damaligen Sekretär der American Battery Company. Elektrisch betriebene Fahrzeuge baut er vor allem, um die Leistungsfähigkeit seiner Batterien demonstrieren zu können.

1893 bringt Adolph Müller, Gründer des Batterieunternehmens Varta, seinen elektrischen ‚Baker Runabout‘ aus den USA mit in die Heimat.

Die nach ihrem Erfinder Walter C. Bersey benannten ‚Bersey Cabs‘ fahren von 1897 bis 1899 in London. Sie haben einen 3 PS Elektromotor, der von einem 40-Zellen Akku gespeist wird. Die Reichweite mit einer Ladung beträgt beachtliche 80 km. Äußerst modern klingt auch eine weitere

technische Innovation: Die Cabs haben einen ausbaubaren Batteriesatz, der es ermöglicht, ihn schnell gegen einen aufgeladenen auszutauschen.

Die besten französischen Elektroautos werden von Charles Jeantaud aus Paris hergestellt. Einer dieser Wagen setzt im Dezember **1898** den Geschwindigkeitsrekord mit 63,2 km/h und **1899** erneut mit 92,7 km/h. Die Mehrheit der hergestellten Fahrzeuge sind Taxis, ihre Reichweite beträgt 25 km.

In diese Zeit fällt auch die erste offizielle **Verkehrstote** durch ein Auto. Am 17. August **1896** überquert die 45-jährige Bridget Driscoll eine Straße in London und wird dabei von dem Automobil des Kfz-Händlers (!) Arthur James Edsal erfaßt und zu Boden geschleudert. Kurz darauf stirbt die Mutter dreier Kinder an ihren Kopfverletzungen.



Müller im Baker Runabout

1899 werden in den USA fast doppelt so viele Automobile mit Elektromotoren wie mit Verbrennungsmotoren gebaut – und 90 % aller Taxis in New York werden elektrisch angetrieben. Die Electric Vehicle Company hat Hunderte von Hansom-Taxis im Einsatz. Die Besonderheit dieser Autos besteht in den separaten Motoren für jedes Rad, womit sich der Einsatz eines Differentials erübrigt.

Auch in Deutschland kommt Bewegung in den Markt: Die Elektrizitäts- und Automobil-Gesellschaft Harff & Schwarz AG in Köln baut in ihren Maxwerken von **1899** bis **1903** Elektroautos, die zu privaten wie auch kommerziellen Zwecken eingesetzt werden. Die Elektrizitäts-Aktiengesellschaft (vormals Schuckert & Co.) baut in Nürnberg von **1899** bis **1903**



Bersey Cabs von 1897

Elektroautos, bis die Firma von Siemens übernommen wird. Die Berliner Maschinenfabrik Henschel & Co. produziert sowohl Elektroautos als auch Benziner, zum größeren Teil jedoch ersteres, und zwar von **1899 bis 1906**. Dieses Unternehmen baut auch Berlins erstes elektrisch betriebenes Taxi.

In Frankreich produziert die ‚Societe de la voiture Bouquet, Garcin et Schivre‘ in Neuilly Elektroautos von 1899 bis 1906. Die Palette umfaßt Autos vom Kleinstwagen bis zu Bussen. Eines dieser Fahrzeuge stellt einen Rekord für die längste mit einer Batterieladung zurückgelegte Strecke auf – über eine Distanz von 262 km. Das Elektroauto ist zur Jahrhundertwende also äußerst präsent. Um **1900** gibt es jedenfalls viel mehr Elektroautos als solche mit Ottomotor.

Auch Ferdinand Porsches erster Wagen ist ein Stromer – und sogar der Deutsche **Kaiser Wilhelm II** besitzt drei Elektrofahrzeuge in seinem Wagenpark.

Als Hauptnachteil der Elektroautos dieser Zeit gelten auch hier schon die Batterien. Eine weitere Schwierigkeit ist in der elektrischen Infrastruktur zu sehen. Elektrische Anschlüsse sind zu dieser Zeit noch nicht selbstverständlich, und vor

allem ist auch die Standardisierung noch nicht weit vorangeschritten. Einige Elektrizitätswerke produzieren Gleichstrom (favorisiert von Edison), andere Wechselstrom (unterstützt von Westinghouse und Tesla). Es ist also nicht möglich, sein Elektroauto an jeder Steckdose zu laden, so man denn überhaupt eine fand. Man darf die Ursache für das Scheitern des Elektroautos in dieser Zeit daher keinesfalls nur auf die fehlende Leistung und Reichweite.



Riker Electric von 1900

Auch wenn in den folgenden Jahren der Siegeszug des Benzinautos nicht zu stoppen ist, so besitzt die Reichspost doch 1938 über 2.500 elektrisch betriebene Paketwagen. Die herstellenden Bergmann-Werke in Berlin Wilhelmsruh zählen seit der Weimarer Zeit zu den führenden Herstellern von akkubetriebenen Lastwagen. Die Elektro-Paketwagen haben einen 4,5 PS Bergmann Gleichstrommotor an Bord und einen Aktionsradius von 60 km – 70 km.

Nach dem 2. Weltkrieg aber ist das Elektroauto nur noch ein Spielzeug für wenige.



Erst auf der IAA **1969** wird mit dem ‚**OE 302**‘ von Mercedes-Benz **der erste Hybridbus der Welt öffentlich präsentiert**. Der von fünf Batterieb-
löcken mit 189 Zellen (380 V / 91 kWh) gespeiste Gleichstrom-Motor er-
reicht eine Dauerleistung von 115 kW (156 PS) und eine Spitzenleistung
von 150 kW (205 PS). Das Batteriegewicht beträgt 3,5 t. Der Bus für 66
Passagiere erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h und hat im
Linienbetrieb eine Reichweite von etwa 55 km.