

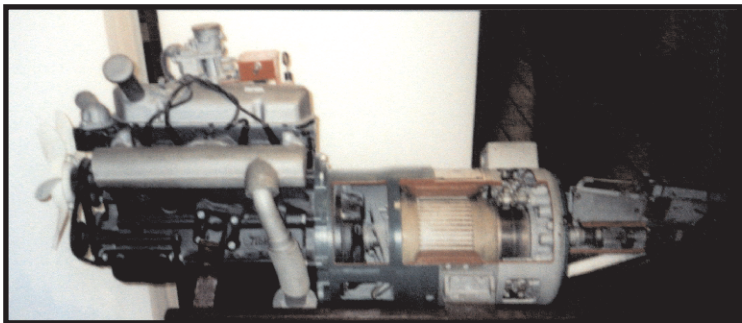
Der Hybrid-Antrieb

Und so funktioniert ein Hybrid-Antrieb heute...

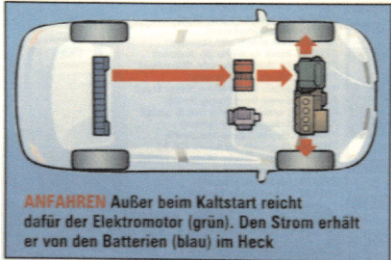
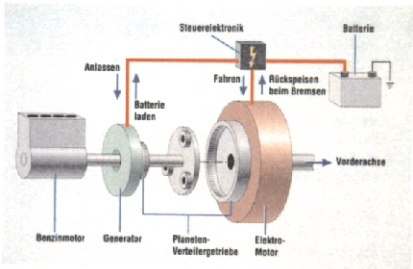
Hybridantrieb zur Jahrhundertwende
Ferdinand Porsche lenkt einen Lohner-Porsche von 1902 mit elektrischen Radnabenmotoren an den Vorder­rädern und einem Strom­agregat unter der Motor­haube.



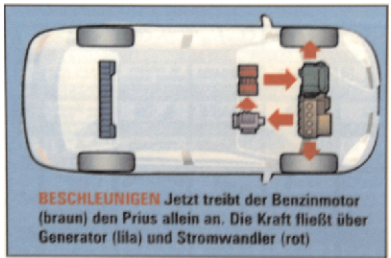
Erste Lösung des Hybridantriebes nach dem II. Weltkrieg. Hersteller: Bosch / Stuttgart 1959



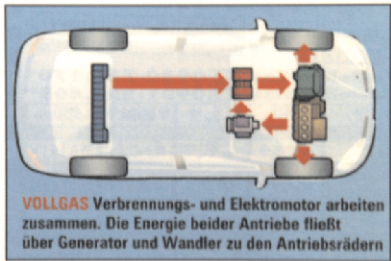
...zum Beispiel: Toyota Prius



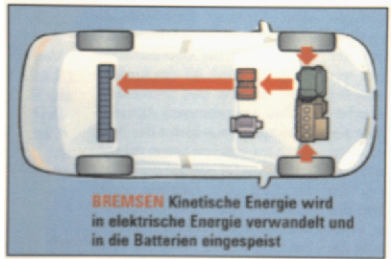
ANFAHREN Außer beim Kaltstart reicht dafür der Elektromotor (grün). Den Strom erhält er von den Batterien (blau) im Heck



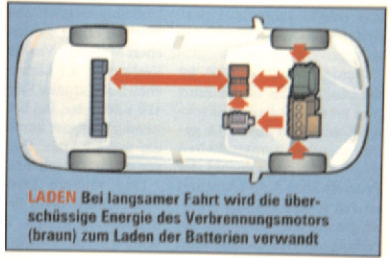
BESCHLEUNIGEN Jetzt treibt der Benzinmotor (braun) den Prius allein an. Die Kraft fließt über Generator (lila) und Stromwandler (rot)



VOLLGAS Verbrennungs- und Elektromotor arbeiten zusammen. Die Energie beider Antriebe fließt über Generator und Wandler zu den Antriebsrädern

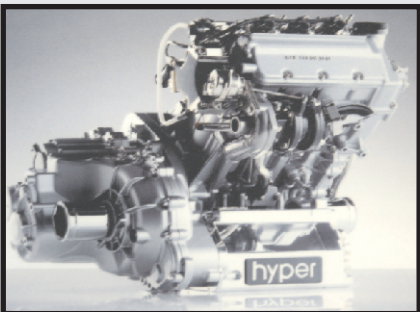


BREMSEN Kinetische Energie wird in elektrische Energie verwandelt und in die Batterien eingespeist



LADEN Bei langsamer Fahrt wird die überschüssige Energie des Verbrennungsmotors (braun) zum Laden der Batterien verwandt

Hybrid-Antrieb heute



Motor specification

Type	Permanent-Magnet, DC Brushless
Max torque	55Nm
Max power	25kW (36 BHP)
Max speed	14500rpm

