Auf ihren 15-Zoll-Rädern rollen Mitsubishi i-MiEV, Peugeot iOn und Citroën C-ZERO (von links nach rechts) im gleichen Blechkleid, aber mit Drei Diamanten, Löwe oder Doppelwinkel als ihren jeweiligen Markenzeichen am Bug aus dem Mitsubishi-Werk im japanischen Mizushima, um dann per RoRo-Autotransportschiff über den belgischen Hafen Zeebrügge auf den europäischen Markt zu kommen.

I-MIEV, C-ZERO UND ION: ELEKTROAUTO-TRIO AUS JAPAN

Zum Beginn des neuen Jahres reden zwar (fast) alle Autohersteller von reinen Elektro-Autos und einige können auch schon mit ersten Prototypen oder sogar „handgestrickten" Kleinserien aufwarten - als Großserienfahrzeuge mit europäischer Gesamtzulassung sind Anfang 2011 in Deutschland aber nur der Mitsubishi i-MiEV, der Citroën C-Zero und der Peugeot iOn zu haben: Mit 49 kW/67 PS starkem Elektromotor und bis zu 150 Kilometer Reichweite - ab 34.390 Euro (zuzüglich Mehrwertsteuer) oder gegen monatliche Netto-Leasingraten von 385 bis 491Euro.

Trotz einer eigenen, beachtlichen Tradition bei Elektroautos arbeiten die Marken der PSA-Gruppe jetzt beim i-MiEV mit Mitsubishi zusammen. Bereits vor 70 Jahren startete Peugeot die Entwicklung des ersten Serien-Pkws mit Elektroantrieb und unter der Bezeichnung VLV (voiture légère de ville) feierte das zweisitzige City-Cabriolet im Jahr 1941 seine Premiere. Dabei wurde dessen Elektromotor schon von modernster Batterietechnik mit Energie versorgt, denn statt damals üblicher Sechs-Volt-Akkumulatoren lieferten vier 12-Volt-Batterien den Strom. Beachtlich war die Reichweite von 80 Kilometern, bescheiden die Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Trotz der Kriegsjahre wurden fast 400 Einheiten des ersten „Stromers" von Peugeot ausgeliefert. Elektroautos in großer Auflage produzierte Citroën ab 1989 mit C15, J5, Berlingo, AX oder Saxo Electrique und bis 1998 wurden vor allem an Behörden und Dienstleister, aber auch an Privatkunden rund 5.500 Fahrzeuge vermarktet. Bei etwa 4.500 Elektro-Peugeot war es etwa zur gleichen Zeit vor allem der 106 Électric. Viele davon sind heute noch mit einer Höchstgeschwindigkeit von 90 km/h im Cityverkehr ausreichend schnell, bieten eine Reichweite von bis zu 85 Kilometern und können an jeder Haushaltssteckdose aufgeladen werden.

Peugeot VLV von 1941

Voll innovativer Technologie

Der knapp 3,40 Meter lange, nur 1,48 Meter breite und 1,60 Meter hohe i-MiEV (Mitsubishi innovative Electric Vehicle) wartet ebenso wie seine technisch identischen Schwestermodelle Citroën C-Zero und Peugeot iOn mit außergewöhnlichen 2,55 Meter Radstand auf. In der äußerlich kaum veränderten Karosserie des „i" sind Heck-Mittelmotor und Unterflurtank durch ein Lithium-Ionen-Batteriepaket, permanent magnetisierten Magnet-Synchroantrieb, Umrichter und weitere elektrische Komponenten ersetzt. Die rund 200 Kilogramm schwere Batterieeinheit findet unter dem Fahrzeugboden Platz und besteht aus 22 Lithium-Ionen-Modulen mit je vier Zellen, die sowohl vertikal als auch liegend eingebaut sind. Dies führt bei 1.100 Kilogramm Gesamtgewicht zu einem

Im Citroën C-Zero fuhr VDIK-Präsident Volker Lange (rechts) bei Bundeskanzlerin Angela Merkel zur Gründung der „Nationalen Plattform Elektromobilität" in Berlin vor.

Mit Ladefläche statt Fondsitzen wird der Peugeot iOn ebenso wie Peugeot-Fahrräder mit Elektro-Unterstützung ab Februar in Berlin bei „Mu by Peugeot" zu mieten sein.

tiefen Schwerpunkt, hoher Fahrstabilität und agilem Handling. Im Innenraum finden sich vier vollwertige Plätze und im Heck ein beachtlicher, durch die hoch aufschwingende Klappe gut zugänglicher Gepäckraum. Dessen 166 Liter Basis-Volumen lässt sich durch Umklappen der symmetrisch geteilten Rückbank zumindest verfünffachen - lediglich 255 Kilogramm maximale Zuladung setzen Grenzen. Der i-MiEV ist als erster Kleinwagen mit Front- und Heckleuchten in LED-Technik ausgerüstet und verfügt über ein leistungsfähiges Heizungs- und Klimasystem. Über das Mitsubishi Multi-Entertainment-System (MMES) mit Sieben-Zoll-Bildschirm werden Navigationsdaten und der Batterie-Ladestrom angezeigt. Derzeit stehen drei einfarbige Versionen und die fünf Farbkombinationen Rot/Weiß, Silber/Weiß, Weiß/Blau, Grau/Grün und Silber/Schwarz zur Wahl.

Nahezu lautloser Fahrspaß

Mit stattlichen 180 Nm Drehmoment „vom Start weg" ist der 47 kW/84 PS starke i-MiEV dem 0,66-Liter-Turbobenziner des „i" in Leistung und Fahrdynamik deutlich überlegen. Der Spurt von 40 auf 60 km/h ist beispielsweise um 31 Prozent schneller, dabei vibrationsärmer und vor allem um fünf dB erheblich leiser. Der Spurt aus dem Stand auf Tempo 50 dauert nur 5,9 Sekunden, bereits zehn Sekunden später liegt Tempo 100 an. Drei wählbare Vorwärtsgänge ermöglichen bei Mitsubishi für verschiedene Fahrbedingungen das Optimum an Energieverbrauch und Reichweite: D (Drive) sichert volle Leistung im Normalbetrieb, E (Economy) reduziert als Sparmodus die Leistung für geringeren Energieverbrauch sowie erhöhte Reichweite und B (Brake) dient als Bremsmodus der effizienten Energie-Rückgewinnung bei Bergabfahrten. Citroën und Peugeot begnügen sich ohne Leistungseinbußen mit einem Vorwärtsgang. Mit der üblichen Servo-Bremsanlage - vorn innenbelüftete Scheiben und hinten Trommeln - lassen sich 130 km/h Höchstgeschwindigkeit problemlos beherrschen. Die Reichweite mit einer Batterieladung ist nach dem europäischen Fahrzyklus mit etwa 150 Kilometern angesetzt, kann sich bei größeren Steigungen im Streckenverlauf oder verstärktem Heizungsbedarf aber auch nahezu halbieren. Über einen dreiphasigen Drehstromanschluss lässt sich der i-MiEV an einer Schnellladestation binnen 30 Minuten auf 80 Prozent der Maximalkapazität aufladen. Für das Heimladesystem genügen 220 Volt Spannung und ein regulärer Haushalts-Elektroanschluss,

Weitgehend in gewohnter Weise, mit Klavierlack-Applikationen und nur im Türbereich etwas futuristisch, ist das Cockpit des C-ZERO gestaltet.

Neben der umklappbaren Rückbank sind im C-Zero elektrische Servolenkung, ABS, ESP, Notbremsassistent, sechs Airbags und Klimaanlage serienmäßig an Bord.

um über Nacht in der Garage oder tagsüber an Parkplätzen den i-MiEV in sechs Stunden komplett aufzuladen.

Individuelle Kostenfragen

Trotz nahezu identischer Ausstattung und Technik wird das Trio zu höchst unterschiedlichen Konditionen angeboten. Weil sich zwar auch einzelne Privatkunden für den i-MiEV interessieren, die meisten Fahrzeuge aber an Geschäftskunden oder Flottenbetreiber gehen werden, nennt allein Mitsubishi für den i-MiEV einen Netto-Grundpreis von 34.390 Euro - zu dem noch Mehrwertsteuer und Überführungskosten kommen. Dazu gibt es (bis zu 100.000 Kilometer) drei Jahre Garantie auf das Fahrzeug und fünf Jahre auf die Batterie bzw. die wichtigsten Elektrokomponenten. Die monatliche Leasingrate für den Citroën C-Zero inklusive Bluetooth und „eTouch" als Funktion für Not- oder Pannenrufe beträgt 459 Euro (inkl. MwSt.) - bei einer Laufzeit von 36 Monaten, einer jährlichen Laufleistung von 10.000 Kilometern und 6.681 Euro Anzahlung. Ebenfalls von der Banque PSA Finance S.A. Niederlassung Deutschland stammt das Leasing-Angebot für den Peugeot iOn im Full-Service-Leasing inklusive Wartung, Garantie und Peugeot Assistance, aber ohne Anzahlung: Bei 10.000 Kilometer Laufleistung pro Jahr sind es für einen Zeitraum von 48 Monaten jeweils 491 Euro netto, insgesamt also 582 Euro pro Monat.

Die Betriebskosten sind ebenfalls nur schwer zu kalkulieren: „Elektrisch fahren zu einem Drittel der Mineralöl-Kosten" werden mittelfristig wohl der Zwang zur Verwendung von Strom aus regenerativen Quellen und neue Steuern für „Lade- oder Fahrstrom" verhindern. Unklar ist auch die Übernahme der Kosten für eine noch fehlende Infrastruktur und die Messung der „getankten" Strommenge mit einem geeichten Zähler an der Ladestation oder im Fahrzeug. Billiger als mit Benzin bzw. Diesel ist elektrische Mobilität vorerst und auch auf längere Sicht wohl nicht zu haben, höchstens - abhängig von der Herkunft des Stromes - etwas umweltfreundlicher. Damit empfehlen sich alle drei Fahrzeuge nicht allein als reine Stadtautos - ihre Besitzer sollten wegen einer „privaten" Lademöglichkeit aber besser am Stadtrand wohnen.

Karl Seiler

... und nächste Woche in

Fahrzeuge

AUTO-NEUHEITEN 2011: VON ALFA ÜBER BMW BIS KIA