

„Man reist ja nicht, um anzukommen, sondern um zu reisen“¹

- ein Reisebericht über meine erste „Fernfahrt“ mit einem SMART EQ fortwo

Zugegeben, der elektrische Smart EQ fortwo ist sicher kein „klassischer Reisewagen“. Die längste Fahrt, die der Winzling bisher zurücklegte, führte im Oktober 2020 vom Mercedes-Benz- Auslieferungszentrum in Sindelfingen bis zu meinem Heimatort Remshalden. Seit jenen Tagen bewegte sich der Kleine - sicher auch teilweise Pandemie bedingt - ausschließlich in Nähe unseres Hauses; einige wenige Ausflüge in die Großstadt Stuttgart (einfache Strecke ca. 20 km) ausgenommen.

Nun soll es zuweilen ja auch vorkommen, dass jemand doch „größere Strecken“ zurücklegen muss. Natürlich muss man sich für solche Transportaufgaben nicht unbedingt eines der kleinsten BEV im Markt bedienen. Aber Themen wie ÖPNV, Carsharing u.a. sind jetzt nicht Gegenstand der vorliegenden Abhandlung.

Anfang Juli hatte ich nun selbst einen geschäftlichen Termin in Mainz. Die Entfernung zwischen Remshalden und Mainz wird je nach Routenplaner/Strecke mit 208 km bis 233 km angegeben. Mit einem meiner früheren Dienstwagen hätte ich über eine solche Fahrt gar nicht groß nachgedacht. Das ging Jahrzehnte hin und zurück oft ohne Aufenthalt an einer Tankstelle. Viel feinfühler hingehen muss man wohl die Routenplanung mit einem Elektroauto und speziell dem Smart EQ aufgrund seines geringen Aktionsradius durchführen. Oder wie ein früherer Kollege gern kommentierte: „Beim Elektro-Smart ist es doch so, als wenn man mit einem Verbrenner permanent mit leuchtender Tankanzeige „Reserve“ umherfährt“.

Die Internetseite des Herstellers *smart.com* beziffert die Reichweite auf „bis zu 153 km“. Liest man das Kleingedruckte, handelt es sich bei dieser Zahlenangabe aber um die offizielle NEFZ-Reichweite. Interessierte an NEFZ-, WLTP- und realen Reichweiten von batterieelektrischen Pkw und konventionellen Verbrennern können diese Unterschiede und Zusammenhänge in einer früheren Abhandlung (Gärtner, 2020) einsehen. Vollgeladen zeigt die Reichweiten-Angabe im Display bei den aktuellen sommerlichen Temperaturen ca. 110 km an. Dies genügt mir meistens für mehrere Tage bis gar zu einer Woche zwischen zwei Ladevorgängen. Die Reichweite dieses Fahrzeugs lässt im Winter hingegen stark nach und liegt je nach Außentemperatur nur noch bei 60 bis 70 km.

Der Aufwand für meine persönliche Routenplanung hält sich in Grenzen, da ich die Strecke aus vielen früheren Dienstreisen in den Frankfurter Raum kenne. Im Netz überfliege ich daher lediglich die relevanten Distanzen zwischen den Autobahn-Raststätten, denn „10 km Reichweite mehr oder weniger sind Welten beim Smart“.

Entgegen den Bedenken und Empfehlungen all jener, die mir lieb und teuer sind, starte ich am Donnerstag, dem 08. Juli, gegen 14 Uhr in Richtung Mainz.

¹ nach J.W. Goethe (1749 – 1832)

Die Hinfahrt

Gleich nach Fahrantritt erinnere ich mich an die „Eco-Taste“ in der Mittelkonsole, die ich bisher geflissentlich ignoriert habe. Man gewinnt dadurch ca. 10 km mehr Reichweite, da das Steuergerät des Smart die Leistungsentfaltung und auch die Höchstgeschwindigkeit limitiert. Bei der realen Durchschnittsgeschwindigkeit auf den relevanten Autobahn-Abschnitten bedeutet dies aber keine merklichen Einbußen. Das Wetter ist schön, daher bleibt auch die Klimaanlage ausgeschaltet und das Cabrio-Verdeck geöffnet. Auch diese Sparmaßnahme stimmt den „Reichweiten-Rechner“ meines Smart freundlich.

Nach etwa 35 km fahre ich bei Pleidelsheim auf die Autobahn A81 mit einer verbleibenden Reichweite von ca. 60 km (!), über die manche BEV-Kritiker wohl nur den Kopf schütteln würden. Das könnte jetzt rechnerisch für Wagemutige noch bis zur Raststätte „Kraichgau Ost, Sinsheim“ ausreichen. Ich ziehe den Status eines Feiglings vor und steuere schon nach 10 Autobahn-km den Rasthof „Wunnenstein - Ost“ zum ersten Nachladen an, Bild 1.

Jetzt wird es (zumindest für mich) spannend. Die Medien publizieren ja schon seit Jahren sensationsheische (Horror-)Geschichten über das (Schnell-)Laden außerhalb des häuslichen Areals: Defekte Ladesäulen, nicht akzeptierte Ladekarten, aus unerklärlichen Gründen abgebrochene Ladevorgänge usw.

Ich selbst bin in Besitz einer ENERGIE TO GO-Ladekarte meines örtlichen Stromversorgers, die mir Fahrstrom an allen Ladesäulen der Partnerstadtwerke und Roamingpartner (Stadtwerke Ladepunkte ca. 4000, inkl. Roamingpartner in Deutschland ca. 15000 Ladepunkte, europaweit inkl. Roamingpartner ca. 40 000 Ladepunkte) verspricht.



Bild 1: Das erste „Auftanken“ am Rasthof „Wunnenstein Ost“ nach etwa 45 km Fahrt

Die reservierten Parkplätze vor den beiden Ladesäulen sind bei meiner Ankunft leer. Es existieren hier insgesamt 5 Lademöglichkeiten (3x CCS mit 150, 75 und 50 kW, 1x CHAdeMO mit 50 kW und Typ2 mit 43 kW), damit aber nur ein einziger (!) Anschluss für den Smart EQ, nämlich den Typ2-Stecker.

Die Ladestation akzeptiert meine Ladekarte im ersten Anlauf und der Ladevorgang startet problemlos. Mein Smart verfügt über den als Sonderausstattung erhältlichen 22 kW Schnelllader. Nach gut 20 min Ladezeit kann es also weitergehen. Die Wartezeit vergeht zudem wie im Flug durch die angeregte Diskussion mit einem Ehepaar, das großes Interesse an allen Fragen zur E-Mobilität und insbesondere auch an meinem Smart EQ zeigt

Nach weiteren 50 km Fahrt lege ich mit Blick auf weitere Lademöglichkeiten an der A81, natürlich auch aus Neugier einen weiteren Zwischenstopp ein am Rasthof „Kraichgau Nord (Sinsheim)“. Hier präsentiert sich vor leeren Parkplätzen eine wahre Phalanx von Ladesäulen mit fast armdicken Kabeln und noch beeindruckenderen Steckern, siehe Bild 2.



Bild 2: Frustrierender Zwischenstopp am Rasthof „Kraichgau Nord“, Autobahn A81. 5 Ladestationen, aber für Fahrzeuge mit Typ2 Stecker existiert nur eine einzige Steckdose

Obwohl die Restladung meiner Batterie noch gut bis zum ca. 26 km entfernten Rasthof „Hockenheim Ost“ ausreichen würde, sollte man zumindest bei „smart-artigen“ Batteriekapazitäten jegliche Gelegenheit zum Aufladen nicht ungenutzt lassen. Aber wo ist hier das passende Ladekabel mit Typ2-Stecker für meinen BEV-Zwerg? Etwas genervt laufe ich von einer Säule zur nächsten, ohne jedoch fündig zu werden. Gibt es hier nur 300 kW-Schnellladungen für BEV-Boliden? Frustriert will ich schon weiterfahren, da fällt mir die *mobility+* App der *EnBW Energie Baden-Württemberg* auf meinem Smartphone ein. Und diese App eröffnet mir nun klipp und klar, dass ich durchaus an einer (!) der vielen Säulen laden kann.

Gehorsam schaue ich mir alle Stationen nochmals genau an und finde schließlich an der äußersten Ladesäule – eine „Steckdose“ vom Typ2, nahezu verdeckt durch die herabhängenden, dicken Kabel für die „Crème de la crème der BEV“, Bild 2. Nun heißt es umparken und das eigene Ladekabel klar machen. Zur Sicherheit habe ich vor der Abfahrt nicht nur das Schnellladekabel, sondern auch das Ladegeschirr für die Haushaltssteckdose und zusätzlich auch ein 20m Verlängerungskabel eingepackt. Meine Ladekarte funktioniert auf Anhieb, die Station öffnet die Vandalismus-Klappe der Steckdose und ich kann Fahrzeug und

Ladesäule verbinden. Nach anfänglicher freudiger Erregung bricht der Ladevorgang nach einigen Sekunden ab. Das Problem kommt mir irgendwie bekannt vor.

Hin und wieder lade ich an den in Remshalden (bisher) einzigen Ladesäulen vor unserem örtlichen Rathaus auf. Dort aber ist die „Reihenfolge des Einsteckens“ von entscheidender Bedeutung. Zuerst kommt der Stecker in die Ladestation und dann das Gegenstück ins Fahrzeug. Das Ganze darf aber nur wenige Sekunden in Anspruch nehmen, sonst schaltet die Ladesäule wieder ab. War man also zu langsam, muss man den kompletten Vorgang einschließlich einer erneuten Authentifizierung wiederholen. Sollte das auch hier der Fall sein? Ich probiere alle Kombinationen durch und gebe schließlich völlig entnervt auf.

Aber genau für solche Situationen stehen doch auf der Station eine Säulen-Identifikationsnummer und eine Service Rufnummer der EnBW. Ein beherzter Griff zum Smartphone und schon bin ich unverzüglich mit einem kompetenten und freundlichen Mitarbeiter der EnBW verbunden. Er kann über Ferndiagnose erkennen, dass Fahrzeug und Station verbunden sind, auch meine Ladekarte sei gültig – dann gehen ihm die Ideen aus und das war's dann auch mit der Hilfe des Säulenbetreibers.

Ich beglückwünsche mich, dass ich mich am „Wunnenstein“ als Feigling gezeigt habe. Ohne diese frühere Aufladung sähe es nun doch etwas mau aus und ich wäre gezwungen, die A81 zu verlassen und mein Glück in Sinsheim zu versuchen.

Die Fahrt geht also weiter und mein nächster Aufenthalt wird nun gezwungenermaßen die Autobahn-Raststätte am „Hockenheimring Ost“. Hier treffe ich auf die gleiche Ladeinfrastruktur wie schon am „Wunnenstein Ost“, d.h. wieder nur eine einzige Lademöglichkeit für den Smart. Aber alles funktioniert ohne Probleme, nur der Ladevorgang dauert aufgrund der tieferen Batterien-Entladung diesmal etwas länger.

Noch ist mein Ziel fast 120 km entfernt. Das bedeutet eine neuerliche Fahrtunterbrechung. Diesmal an der Autobahn-Raststätte „Pfungstadt Ost“ nach weiteren 76 km Fahrt. Die Ausstattung für BEV dort ist mit 2 Ladestationen identisch zum „Hockenheim“ und „Wunnenstein“. Wieder stehen alle Ladeplätze leer, d.h. keine zusätzliche Wartezeit und so geht es nach etwa 40min Aufenthalt wieder weiter.

Nach insgesamt 4,5 Stunden Reisezeit fahre ich dann gegen 18.30 Uhr in die Tiefgarage meines Hotels in Mainz ein. Von früheren Aufenthalten weiß ich, dass dort kostenfreie Ladeplätze für die Hotelgäste bereitstehen. Hier könnten sogar 2 Smart parallel laden. Mein Winzling ist aber das einzige Elektroauto unter den Fahrzeugen der Hotelgäste hier und so habe ich freie Wahl.

Die Rückfahrt

Am späten Nachmittag des nächsten Tages geht es gegen 16 Uhr wieder zurück nach Remshalden. „Stolze“ 120 km Reichweite meldet das Display des mit Gratis-Ökostrom versorgten Smart beim Verlassen der Hotelgarage an. Das Smart-Navigationssystem findet heute auch einen kürzeren Weg (95 km) bis zum ersten geplanten Ladestopp an der Raststätte „Hockenheim West“. Der Grund ist wohl der Wegfall einer erforderlichen Baustellenumgehung nahe Darmstadt am Vortag. Mit einer Reserve von etwa 25 km docke ich gegen 17 Uhr an dem mir mittlerweile bekannten Ladestation-Modell an, gleich neben dem Rasthaus „Am Hockenheimring West“. Die Aussicht auf eine ganze Stunde (!) Ladezeit, so Bild 3, stimmt nach einem langen Arbeitstag nicht gerade freundlich, Bild 4.



Bild 3: Erster Ladestopp während der Rückreise am Rasthof „Hockenheim West“. Errechnete Ladezeit(=Wartezeit) ca. 1 Stunde, siehe Display

Es kommt ganz anders, denn gegen 17:50 Uhr bricht der Ladevorgang bei einem Stand von etwa 88% unerwartet ab. Egal, bis nach Hause wird es ohnehin nicht genügen, bis zum geplanten letzten Zwischenaufenthalt am „Wunnenstein West“ in ca. 80 km Entfernung aber auf jeden Fall doch.

Mit einer „etwas beunruhigenden“ Reserve von lediglich 12 km erreiche ich gegen 19 Uhr die Raststätte „Wunnenstein West“. Und genau hier tritt nun jener Fall ein, den ich eigentlich schon seit Beginn meiner Reise erwarte. Alle Ladestationen sind frei, bis auf eine! Ausgerechnet ein Smart benutzt das einzige Typ2 Ladekabel an diesem Rasthof. „Wie lange müssen Sie noch laden?“ frage ich etwas zaghaft und mit mulmigem Gefühl im Bauch den fremden Fahrer. „Höchstens noch 15 min!“ lautet seine unerwartete Antwort und sogleich entsteht eine angeregte Unterhaltung über Elektroautos und natürlich speziell über die Eigenschaften unserer Smart EQ.

Entsetzten packt mich indessen, als ich einen neugierigen Blick auf den Bildschirm der Ladesäule riskiere. Da fließt der Strom ja im Schnecken-Tempo in das fremde Fahrzeug. Wie kommt der Fahrer auf „höchstens 15 min“? Läuft diese Ladestation in einer Art „Notbetrieb“? Muss ich jetzt die halbe Nacht auf diesem trostlosen Parkplatz verbringen? *Goethe* kann mir gestohlen bleiben! Ich will nicht mehr reisen, möchte nach Hause, freue mich (noch) auf den Wochenend-Aperitif und das Abendessen.

Der fremde Fahrer raucht seine Zigarette zu Ende und verabschiedet sich. Erleichtert verbinde ich meinen Smart mit der Ladestation und erstaune. Die Ziffern auf dem Bildschirm geraten in unerwartete Bewegung und die mir mittlerweile bekannte Rate von etwa 0,33 kWh je Minute stellt sich ein. Alles wie schon bekannt! Möglicherweise hatte dieser fremde Smart keinen Schnelllader an Bord?

Und doch ist gleich wieder „Kopfrechnen“ angezeigt. Heureka! Ich muss ja gar nicht voll aufladen. Laut Navi sind es noch 51 km bis in die heimische Garage und so breche ich den Ladevorgang ab, sobald das Smart-Display wieder eine Reichweite von 70 km Reichweite anzeigt. Gegen 20:20 treffe ich schließlich zuhause ein. Das Wochenende kann beginnen ...

Fazit

Bei einem durchschnittlichen Verbrauch von ca. 16 kWh/100 km musste ich 3 Zwischenstopps auf der Hinfahrt und 2 Ladepausen auf der Rückreise einlegen.

Was hätte eine professionelle Routenplanung gebracht? Der Reiseplaner des E-Mobilität-Portals GoingElectric bspw. weist für diese Strecke auch mindestens 2 Ladestopps aus, (GoingElectric, 2021). Zum einen jene Raststätte „Kraichgau Ost“, deren Ladestation nicht funktionierte, und dann den Rasthof „Bergstraße Ost (Bensheim)“ an der A5.

Die Standzeiten an den Ladestationen betragen auf Hin- und Rückfahrt jeweils etwa 1,5 h. Zusätzlich 15 min Wartezeit entstanden bei der Rückfahrt am Rasthof „Wunnenstein West“, da es nur 1 Anschluss vom Typ2 gab. Die verplemperte Zeit an der Raststätte „Kraichgau Ost“ lasse ich unberücksichtigt.

Die Stromkosten bei den genutzten Ladesäulen der EnBW mit der Ladekarte meines örtlichen Versorgers betragen aktuell 0,3799 €/kWh zuzüglich 0,05 €/min ab der 3. Minute des Ladevorgangs. Pro 100 km entstanden damit Kosten für den Fahrstrom von 8,33 €.

Zum Vergleich:

Hätte ich meinen Smart EQ mit dem Smart Benziner meines Sohnes getauscht, wäre die Reisezeit um die besagten 3h 15 min kürzer verlaufen.

Die Vergleichskosten für SuperE10 hier: 6l/100km x 1,50 €/l ergibt 9 €/100 km.

Literaturverzeichnis

Gärtner, U. (2020). *Grundlose Benachteiligung des Elektroautos*.
Abgerufen von <https://www.gaencon.de/Aktuelles/>.

GoingElectric (2021). Elektroauto Routenplaner. Abgerufen am 26. Juli 2021, abgerufen von <https://www.goingelectric.de/stromtankstellen/routenplaner/515e661cf119685832a1317dbf3e0d57/>