





# | **Sexy** budoucnost

Magazín ■ Filip Brož

V iPure jsme velcí nadšenci do Applu. Pokud byste hledali náš ekvivalent v oblasti elektromobility, a především pak automobilky Tesla, rozhodně stojí za povšimnutí Ondřej Bačina. Kromě toho, že jezdí Teslou, tak o elektromobilitě točí videa a snaží se vyvracet mýty nejen okolo problematiky nabíjení. V žádném případě však není „ekoterorista“. Však si to sami přečtěte.



### **Ondro, zkus na úvod říct, jak ses dostal k automobilu Tesla. Co všechno vlastně děláš?**

První Teslu jsme si pořídili s mým tehdejším společníkem ve firmě v roce 2018. Okamžitě jsem se zamiloval a zjistil, že to je nejlepší auto, ve kterém jsem kdy jezdil. Po neustálém odpovídání na stejné otázky jsem si na základě rady mojí manželky založil na YouTube kanál, abych se nemusel opakovat pořád dokola. YouTube mi zabíral čím dál více času, a nakonec jsem udělal rozhodnutí, že se pokusím o nemožné, a to uživit se tvorbou v českém jazyce pro českou komunitu, která je nejvíce anti-EV v EU. Začátky nebyly vůbec jednoduché, po dvou letech už jsem to chtěl vzdát, ale komunita mě podpořila a od té doby stále podporuje. Dnes se živím tvorbou na YouTube „na full time“ za podpory patronů. Přináším jim informace do hloubky, jako jsou baterie, elektromobily ale i umělá inteligence.

### **Stále věříš tomu, že elektřina v oblasti automobilů je ta správná větev? Mnoho lidí a odborníků říká, že kdybychom teď najednou všichni přešli na nabíjení aut u svých domů, tak tu máme totální blackout...**

Ano, tak toto je typický příklad jedné z těch častých otázek, díky kterým jsem si právě pořídil svůj YouTube kanál. ☺ Pokud chcete více detailů,

doporučím se tam podívat! Nicméně v kostce – za prvé: Česká republika v současné době vyváží více než 10 TWh elektrické energie do zahraničí a průměrný denní nájezd v ČR je pod 50 km/den, na což, když si promítneme na nějakých 6 milionů vozidel v ČR, je ta energie, co prodáváme do zahraničí, bohatě dostačující. Za druhé: bohužel, i když vyšlo nařízení EU o konci prodeje spalovacích vozů do roku 2035, to ale neznamená, že tu bude od té chvíle na silnici 100 % EV. Průměrná životnost vozidla v ČR je nějakých 18 let. To znamená, že ještě v roce 2050 (pokud nedorazí plná autonomie, což doufám) budeme potkávat na silnici vozy poháněné spalovacími motory. Proto obava o to, kde budeme všichni nabíjet, když je na to 35 let času, je velice plochá. Za třetí: benzín nebo nafta se nesbírá ze stromu, vyrábí se z ropy a je k tomu potřeba obrovské množství energie. Zkuste se někdy schválně podívat na nějakou rafinérii a uvidíte, jak vedle ní stojí obrovská transformační stanice nebo rovnou vlastní elektrárna.

### **Druhá strana mince je samozřejmě ekologie při výrobě (likvidaci) baterií a jejich životnost...**

Ano opět další častý mýtus, se kterým se setkávat. ☺ Co se týká ekologie výroby, tak speciálně pro čtenáře z appllovské komunity by mohlo být zajímavé zjištění, že v dnešní době elektronika včetně telefonů



spotřebovává daleko více baterií a vzácných kovů než elektromobily. Vadilo to do teď někomu? Proč se nikdo doteď nezajímal, jak moc „špatné“ to je vyrábět baterie do těchto zařízení a co na to „děti v Kongu“, které těží kobalt? Mimochodem v telefonech je řádově větší procento kobaltu než v elektromobilech. Tam naopak nejnovější chemické složky založené na železu nebo niklu nemají kobalt už vůbec žádný. Stejně tak je to i se životností. Co se týká životnosti baterie, tak v elektronice jsou články řádově rozměrově menší, a s tím je spojena i jejich životnost.

Také si nalejme čistého vína, že firmy, co elektroniku vyrábí, nemají úplně motivaci tyto baterie vyrábět a provozovat tak, aby vydržely dlouho. Proto typická baterie v elektronice vydrží tak 2 roky a musíte měnit. Je to ale také hlavně tím, že se o ně nestaráme tak, jak bychom měli. Typické Li-Ion baterie by se neměly nabíjet na 100 % a nikdy nevycházet do 0 % – to je to nehorší, co jí můžete udělat.

Stejně tak baterie je jako člověk, má ráda cca 20 °C, nemá ráda ani moc teplo ani zimu. Určitě jste si všimli, že když se váš mobil zahřívá, nebo naopak je zima, pak baterie nemá stejné vlastnosti. V automobilech je péče o baterii na úplně jiné úrovni, většina automobilek má vlastní teplotní systém, který ji chladí nebo naopak zahřívá, jak je třeba. Stejně tak mají auta ochranné mechanismy proti nabíjení do 100 % a varují nebo neumožňují vybití do 0 %, aby se baterie nezničila. Také proto si mohou dovolit výrobci automobilů dávat záruky na baterie 8 a více let. Aktuálně však vidíme, že životnost baterií v elektromobilu je 500 tisíc km, a ty nejnovější, založené na železe, vydrží dokonce přes 1 milion km. Co se týká likvidace baterií, tak zde jsou dva stavy. První je tzv. druhý život baterie. Je nutné si uvědomit, že pokud baterie v elektromobilu dosloužila, není to konec její funkčnosti. Znamená to, že její kapacita klesla pod 70 % původní kapacity a její

Dnes vidíme, že životnost baterií v elektromobilu je 500 tisíc km, a ty nejnovější, založené na železe, vydrží dokonce přes 1 milion kilometrů.



výkonové charakteristiky tzv. změkly, tedy není schopna dosahovat krátkodobě takových výkonů. To je pro automobil špatně, ale třeba pro takové stacionární úložiště k fotovoltaice je to úplně jedno. Proto spousta použitých baterií z elektromobilů najde svoje uplatnění jako úložiště u domů atp. Mimochodem, to se již dnes děje, že baterie z elektromobilu z totální havárie jdou úplně na dračku přesně z těchto důvodů.

Další je pak recyklace baterií. Toto je obor, do kterého se v současné době doslova lijí investice, protože čím více se bude prodávat elektromobilů, tím více bude za nějakých 15 let baterií na recyklaci. Jakákoli těžba surovin je náročná na životní prostředí a ve finále velice neefektivní. Jsou vzácné kovy, co mají poměr 1:100:1 tedy na jednu tunu rudy se musí

**Systém CarPlay je berlička pro automobilky, které neumějí dělat IT věci. CarPlay mně v Tesle vůbec nechybí, a naopak v autech jiných automobilek ho ani nezapínám.**

vytěžit 100 tun horniny. Již dnes se pracuje na recyklaci baterií dosahující více než 90% návratnosti materiálů. V budoucnu se toto číslo bude jenom zvedat. Proto se očekává, že někdy po roce 2035 se přestane s těžbou vzácných kovů pro baterie úplně a vytvoří se tzv. uzavřený kruh. Otázka pro čtenáře: Co je lepší? Těžít fosilní paliva, ty následně přepravovat přes celou zeměkouli, rafinovat a dopravovat k čerpacím stanicím proto, aby se jednou spálily do atmosféry? Nebo jednou vytěžit materiály a jednou vyrobit baterii, která může být používána „do nekonečna“?

#### **Co aktuálně používáš za zařízení od Applu?**

V dnešní době jsem v podstatě 100 % Apple, mám ještě svůj starý Alienware na hry, ale ty už dnes vůbec nehraju. Můj hlavní pracovní stroj je Mac mini M1, tablety iPad mini a iPad Pro, telefon iPhone Pro a Apple Watch. V domácnosti máme i Apple TV a žena iMac M1.

#### **Máš nějaké speciální workflow?**

Po zkoušení různých nahrávání a focení jsem dnes v podstatě 100% na zařízení Apple, i co se týká mojí tvorby na YouTube. Natáčím na iPhone a iPad. Data sdílím přes Disk Google a střiháme v DaVinci. Dříve jsem nahrával videa na Sony ZV-1, ale baterie nevydržela ani 1 hodinu rozhovoru.



### **Jsi spokojený s tím, jak funguje Tesla s iPhonem? Nechybí ti připojení CarPlay?**

Systém CarPlay je berlička pro automobilky, které neumějí dělat IT věci. CarPlay mně v Tesle vůbec nechybí, a naopak v autech jiných automobilek ho ani nezapínám, protože má pro mě velkou nevýhodu. Připojuje se k autu přes WiFi, ale já mám pro cellular blokována data fotek a videí. Zapnutím CarPlay se mi okamžitě začnou synchronizovat videa, co natáčím pro recenzi, což jsou desítky až stovky GB, a sežere to pak datový tarif. Nehledě na to, že to telefon neuvěřitelně přehřívá a není možné ho nabíjet bezdrátově. Je prostě vidět, že to ještě není úplně 100% ready na primetime.

### **Co říkáš na nové koncepty CarPlay? Mám na mysli hlubší integraci iPhonu a automobilek.**

Obávám se, že to je začátek situace, jakou máme v mobilních telefonech. Čím více testuji automobily ostatních automobilek, tím více vidím, že ten software prostě neumí dělat. Stejně tak jako v mobilech je Apple a pak všichni ostatní na Androidu. V autech teď vzniká rozdělení Tesla a Android Auto. Apple se podle mě snaží dostat do toho businessu, aby jim neujel vlak. Tato nová CarPlay je podle mě pouze reakce na Android Auto a nabídka pro automobilky, aby se mohli svěřit Applu místo Googlu.

### **Když bys byl Elon Musk, udělal bys něco jinak?**

Vzhledem k tomu, že Elon je patrně alien, 😊 tak se naprosto netroufám s ním srovnávat. Nicméně bylo by fajn, pokud by občas méně tweetoval. 😊

### **A naopak – kdybys teď musel začít používat klasický „spalovák“, co bys pořídil? Nebo bys raději chodil pěšky?**

Zatím máme v rodině pořád ještě druhé auto „spalováka“. Nejsem „ekoterorista“, co by viděl vše jenom zeleně. Uvědomuji si urgenci změny životního stylu, ale na druhou stranu si uvědomuji, že každý dnes nemá na elektromobil. Nicméně koupit si dnes nového spalováka je jako koupit si lampovou televizi po příchodu LCD. Podle mě velice nerozumná investice, a pokud nad tím uvažujete, měli byste se zamyslet nad očekávanou zůstatkovou hodnotou za x let, až ho budete prodávat. Tedy, pokud bych měl dnes kupovat nové auto, 100% by to nebyl spalovák.

### **Máš nějaké tipy na aplikace na závěr?**

No asi mě napadá třeba eToro, já tam nakupuju akcie Tesly a ostatních. V dnešní inflaci, která útočí na 20 %, je investování v podstatě nutnost. Toto není investiční rada, ale já očekávám až 10násobný nárůst hodnoty Tesly do roku 2030. Každý at si s touto informací naloží, jak uzná za vhodné. 