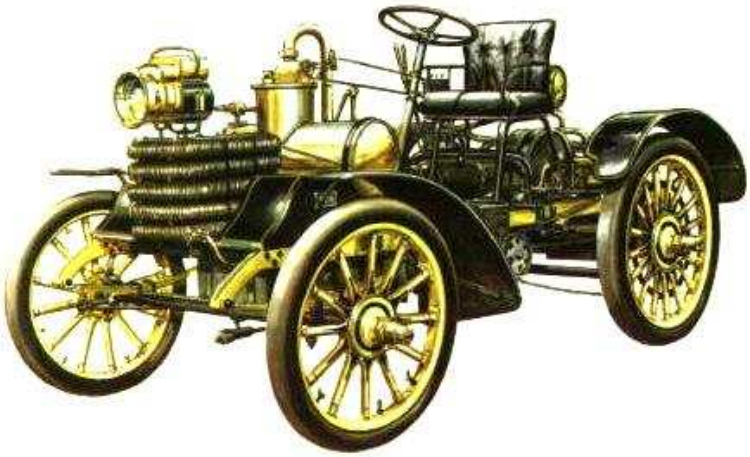
NW Rennzweier (1900)

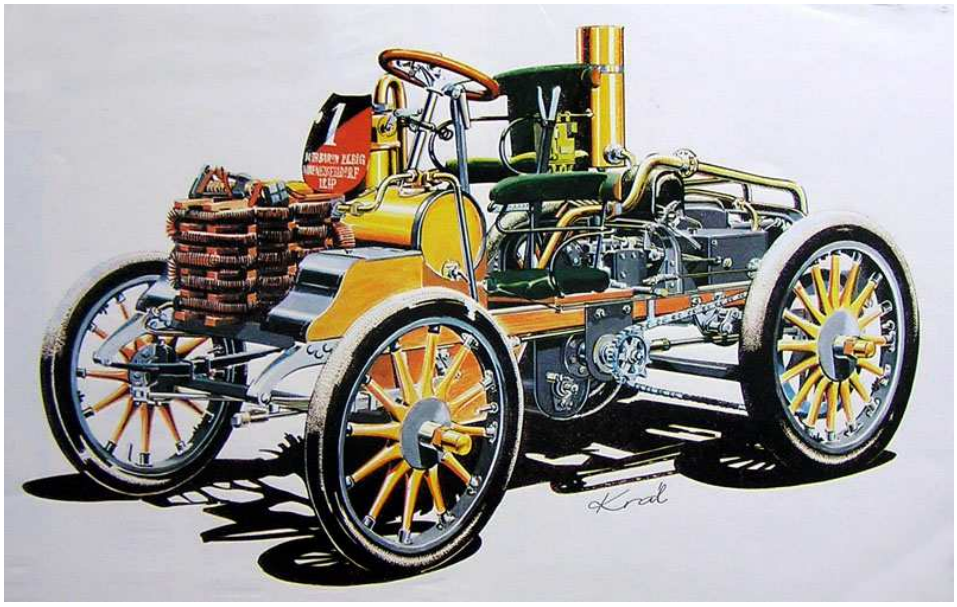
Výrobce: Nesselsdorfer Wagenbau-Fabriks-Gesellschaft A.G., Kopřivnice, Morava.
Země: Rakousko-Uhersko.

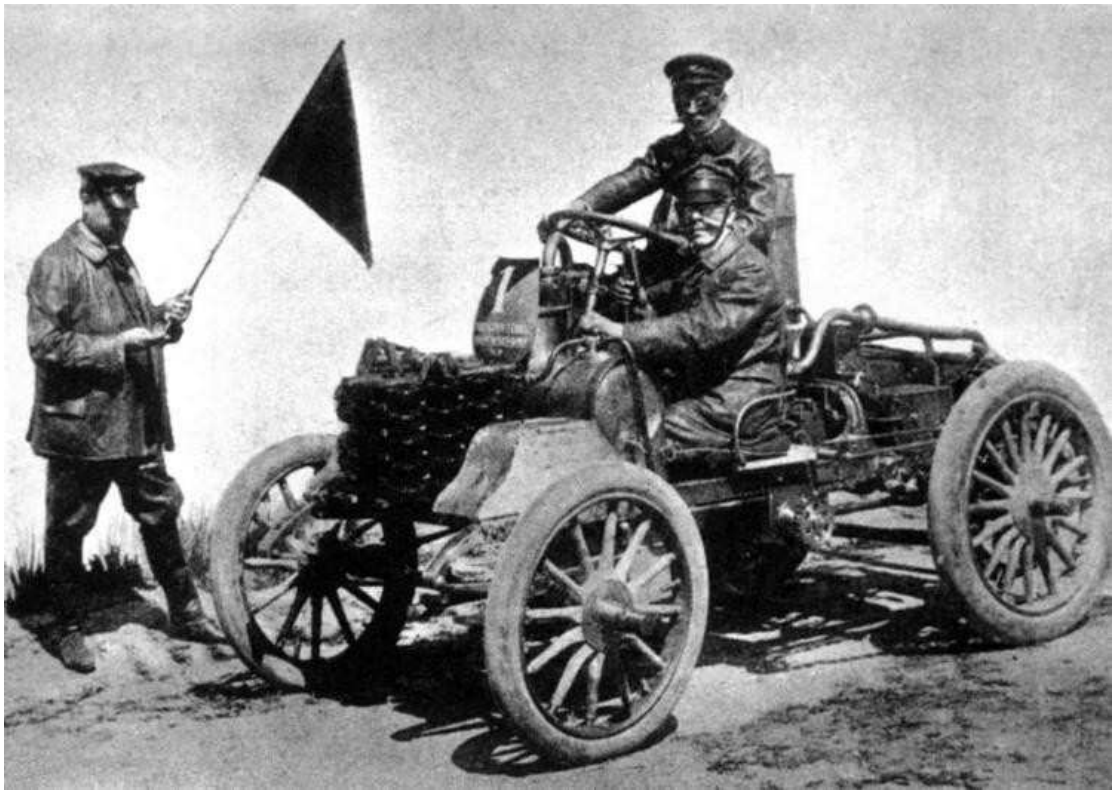
Rennzweier (čili “závodní dvoják”) byl prvním speciálně postaveným závodním vozem na našem území a také ve střední Evropě. Někdy bývá v literatuře označován jako První závodní, 12 HP nebo německy Rennwagen (závodní vůz). Byl postaven na objednávku pro barona Theodora von Liebiga. Na jeho výrobě už spolupracoval tehdy dvaadvacetiletý Hans Ledwinka (1878 – 1967). Jeho stavba se stala „událostí roku“. Automobil byl v Kopřivnici dokončen 22. května 1900. „Narodil“ se za pouhých pět týdnů. Výkresová dokumentace s datem 15. května 1900 trvala ještě kratší dobu.
Konstrukce vozu pak byla na svou dobu celosvětově výjimečná.Byl velmi nízké stavby, zvláště posazem spolujezdce. Neměl karosérii, veškeré mechanické skupiny byly odkryté. Od svých kočárových předchůdců se automobil lišil mimo jiné volantem na lehce skloněném hřídeli řízení.
Vůz poháněl speciálně upravený plochý dvouválcový motor Benz o výkonu necelých 9 kW. Byl uložen napříč nad poháněnou zadní nápravou tak, že osy válců byly rovnoběžné s podélnou osou vozu. Měl dva samočinné sací a jeden výfukový ventil pro každý válec, odpařovací karburátor, odtrhovací zapalování s nízkonapěťovým magnetem Bosch, mazání kapacími maznicemi a centrálním mazacím přístrojem. Třecí spojka byla v setrvačníku. Čtyřstupňovou převodovkou poháněl válečkový řetěz. Konstruktéři ji umístili mezi nápravy napříč pod sedadla blízko středu vozu, takže se automobil z přelomu devatenáctého a dvacátého století mohl pochlubit zcela moderním rozložením hmotnosti. Mezi převodovkou, opatřenou diferenciálním mechanismem, a každým z obou hnacích kol běžel sekundární řetěz. Pásové brzdy působily na zadní kola, ruční brzda na převody. Řidic seděl na vyvýšeném sedadle za volantem, místo spolujezdce se nalézalo podstatně níže na rámu, takže jeho nohy zasahovaly hluboko pod vůz. Objem palivové nádrže činil 42 litry, vodní nádrž za sedadlem řidiče pojala 15 litrů chladící kapaliny. Veškerá příslušenství měl řidič před sebou. Také odpařovací karburátor byl zabudován přímo v palivové nádrži před řidičem. Sací potrubí dosahovalo třímetrové délky. Vodní chladič s nuceným oběhem se nalézal před palivovou nádrží. Spojka na ruční páku se mohla obsluhovat i nožním pedálem pravou nohou, levá noha ovládala pásovou brzdu na nábojích zadních kol. Nejvyšší převod čtyřstupňové převodovky umožňoval při 1800 ot/min dosáhnout vozu rychlosti 82 km/h. Často se v literatuře (i odborné) uvádí, že v Kopřivnici postavili v roce 1900 dva tyto závodní vozy. Jde o omyl, který vznikl při srovnání historických fotografií, zachycujících automobil jednak krátce po dostavění a jednak po opravách a adaptacích. Vůz byl postaven v jediném exempláři. Nad pravým předním kolem na malé skříňce je tovární štítek s nápisem Nesselsdorfer Wagenbaufabrikgesellschaft, Type 2, No 78. A podle tohoto čísla v knize zakázek, uložené v kopřivnickm Technickém muzeu, se dozvídáme, že vůz expedovali ze závodu "po ose" dne 22. května 1900 v 10 hodin 12 minut. V podnikovém archivu je uložen i jeho výkres v měřítku 1:5, datovaný 15. května 1900 s popisem „dvousedadlový osobní automobil typu "Rennzweier"“. A ještě několik nezbytných údajů: vůz o hmotnosti 975 kg měl obě nápravy tuhé, odpružení vpředu eliptickými, vzadu půleliptickými listovými pery, rozvor 1850 mm, rozchod kol vpředu i vzadu 1375 mm, kola o rozměrech 800 mm vpředu a 880 mm vzadu, pneumatiky 800 x 90 mm vpředu a 880 x 120 mm vzadu.
Odtrhovací zapalování fungovalo následujícím způsobem - ve válcích byly místo zapalovacích svíček kontakty, které se od sebe oddalovaly a vytažením elektrického oblouku (jiskry) zapalovaly palivo. Soustava táhel a ozubených kol ovládaly tyto odtrhávací kontakty. Dalším zajímavým prvkem bylo odpařování benzínu ve vyhřívané palivové nádrži, do motoru pak postupovaly tyto benzínové páry. Uvedený princip nahrazoval později používaný karburátor.
Tento jediný exemplář absolvoval v letech 1900 až 1902 několik sportovních podniků. S vozem úspěšně závodil, jak již bylo uvedeno v úvodu, liberecký továrník Liebig, jeden z průkopníků motorismu u nás. Obsadil první místo v závodě Nice-La Turbie a druhé místo v závodě Salzburg-Linec-Vídeň. Neohroženě bojoval na závodních tratích s tehdejšími speciálními stroji francouzských firem Renault, Clément-Bayard, Mors, Peugeot a Panhard-Levassor. Baron Liebig se s ním též zúčastnil závodu na okruhu ve Frankfurtu nad Mohanem, kde mu jako vážní soupeři konkurovaly závodní vozy de Dietrich a Benz. V roce 1902 se objevil ve slavném závodě Paříž-Vídeň. 990 kilometrů tehdy ujel vítězný Marcel Renault na voze stejné značky za 15 hodin a 47 minut. Tam se ukázalo, že závodní vůz z Kopřivnice svým malým výkonem nestačí na monstra, která již tehdy měla výkon takřka 40 kW.
Některé zdroje uvádějí, že byl v květnu 1901 vůz přestavěn na doprovodný, ovšem pokud ještě o rok později závodil, je tato skutečnost velmi nepravděpodobná. Není také blíže popsáno, k čemu doprovodný vůz sloužil. Jisté je však, že přestavěn několikráte byl, ovšem zřejmě až později. Stejně jako Präsident se tedy nedochoval v původní podobě. Až do roku 1945 byl uložen v soukromém muzeu barona Liebiga, nyní je vystaven ve sbírkách Národního technického muzea v Praze.

Základní technické údaje

MOTOR: Čtyřdobý zážehový kapalinou chlazený plochý ležatý dvouválec (boxer) Benz s rozvodem SV uímístěný napříč nad poháněnou zadní nápravou (osy válců rovnoběžné s podélnou osou vozu), zdvihový objem 4250 cm^3 (průměr 130 x 160 mm, největší výkon 8,8 kW (12 k). Jiné údaje uvádějí výkon 13 kW (18 k). Dva samočinné sací a jeden výfukový ventil pro každý válec. Odpařovací karburátor zabudován přímo v palivové nádrži před řidičem. Odtrhovací zapalování s nízkonapěťovým magnetem Bosch. Ztrátové mazání kapacími maznicemi a centrálním mazacím přístrojem. Vodní chladič s nuceným oběhem před palivovou nádrží.
PŘEVODNÉ ÚSROJÍ: Pohon zadních kol. Třecí spojka v setrvačníku, ovládaná ruční pákou nebo nožním pedálem. Pohon čtyřstupňové převodovky, umístěné mezi nápravami, primárním válečkovým řetězem. Mezi převodovkou, opatřenou diferenciálním mechanismem, a každým z obou hnacích kol byl sekundární řetěz.
PODVOZEK: Obě nápravy tuhé, přední odpružená eliptickými, zadní půleliptickými listovými pery. Brzdy pouze na zadní kola: nožní pásová brzda na náboje zadních kol, ruční brzda převodová. Objem palivové nádrže 42 l, objem vodní nádrže za sedadly 15 l. Kola o rozměrech 800 mm vpředu a 880 mm vzadu, pneumatiky 800 x 90 mm vpředu a 880 x 120 mm vzadu. Řízení volantem a táhly.
KAROSÉRIE: Otevřený dvoumístný speciální závodní automobil bez karosérie, řidič-jezdec seděl na vyvýšeném sedadle za volantem, spolujezdec-mechanik níže na rámu.
ROZMĚRY A HMOTNOSTI: Celkové rozměry (délka, šířka, výška): 2840 x 1910 x 1590-1680 mm, světlá výška 250 mm, rozvor náprav 1850 mm, rozchod kol vpředu i vzadu 1375 mm, Hmotnost 975 kg.
PROVOZNÍ VLASTNOSTI: Rychlost při otáčkách motoru 1000 min^{-1} 82 km/h. Jiné údaje uvádějí „kolem 90 km/h“. Ve starší literatuře udávaná největší rychlost 112 km/h je vzhledem k výkonu a maximálním otáčkám motoru nepravděpodobá.







Copyright:
Datum: 2. října 1996
Autor: Aleš Dragoun
Prameny: Svět motorů, archiv autora, Vojtěch Sivák, Václav Zapadlík, Karel Haas -Tatra – tradice neumírá, auto.cz, Václav Král, CD-ROM Autorevue 98, Auta 5P, Století motorismu, EuroOldTimers.com, Atlas našich automobilů 1, Historie automobilů Tatra, Formula 1 Homepage of GP results & History