

heden længe ikke var løst. Først op i Perioden 1880 - 1890 kom der rigtig Fart i denne Opfindelse, og inden man naaede 1890, var Spørgsmaalet om elektrisk Sporvejsdrift løst paa en fuldt ud forsvarlig og tilfredsstillende Maade. Allerede inden Udgangen af 1888 var der 33 elektriske Sporvejslinier i Drift i Amerika, og alle vide, i hvor forbavsende kort Tid de elektriske Sporveje have gaaet deres Sejrs gang over hele Verden og fuldstændig have fortrængt Hestesporvejen. Den elektriske Sporvejsdrift kan nu siges at have naaet den størst mulige Fuldkommenhed, hvad vist enhver vil erkende.

Men efter at dette Problem var løst, vilde man selvfølgelig ikke blive staaende derved, men vilde længere frem og længere ud. Som sædvanlig var det ogsaa her Amerika, der gik i Spidsen, idet man der straks begyndte at anlægge smaa Jernbaner fra Byerne ud i Forstæderne og derfra ud i Landet. Disse Baner bleve kaldte interurbane, og af dem er der anlagt en Mængde, ikke alene i Amerika, men nu ogsaa i Europa: i Tyskland, Italien, Svejts, Frankrig og England. Men ved disse klæbde der ogsaa en Mangel, og en ikke ganske ringe Mangel. Der klæbde ved dem den Mangel, at de vare temmelig kostbare at anlægge, og de egnede sig ikke rigtig til Drift ude i Landet. De bleve nemlig drevne ved det eneste, man den Gang kendte, nemlig Jævnstrøm med lang Spænding, og Følgen deraf var, at disse interurbane Baner kunde kun bruges paa meget korte Strækninger, og altsaa egnede de sig ikke til Drift ude i det egentlige Land. Det var den Form, man kendte for elektriske Jernbaner indtil for nogle Aar siden. Men nu vide vi, at Opfindelserne standse aldrig, og navnlig vide vi ogsaa, at de i det sidste Aar ere gaaede Slag i Slag paa Elektricitetens Omraade. Nu er man naaet til at fremstille det, som vi kalde Vekselstrøm med høj Spænding, og som Følge deraf har man nu naaet den Fordel at kunne fremstille en saa stor Kraft eller Energi, at det elektriske Jernbanespørgsmaal i Virkeligheden maa siges at være fuldstændig løst. Nu er man i Stand til gennem en Kobbertraad paa  $\frac{1}{2}$  til  $\frac{3}{4}$  Tommes Tykkelse i en Afstand af 12 danske Mil at udsende en Strøm paa 12,000 Hestes Kraft, en Kraft, der er langt mere end tilstrækkelig til at trække de mest fuldtladede Godstog samt til at forsyne store Dele af Befolkningen med Lys og med Kraft.

Nu er der allerede anlagt adskillige Baner med højspændt Vekselstrøm flere Steder i Europa. Jeg skal nævne en Bane i Norditalien, der kaldes Valtelinebanen, og en gennem Simplontunnelen, og der er anlagt adskillige i Tyskland foruden i Svejts, Bøhmen og flere Steder. Disse Baner virke alle Vegne fuldt ud tilfredsstillende, saa man har nu naaet det Punkt, at de elektriske Baner i Virkeligheden i alle Retninger ere Dampbanerne langt overlegne.

Med Hensyn til Hurtigheden skal jeg gøre opmærksom paa, at der er anlagt en elektrisk Forsøgsbane nede i Tyskland mellem Marienfelde og Zossen, og der har man ved Prøvekørsel sat Farten op til 210 Km. i Timen, hvilket vil sige 27—28 danske Mil eller 3 Gange saa hurtigt som vore hurtigste Eksprestog, saa der er ingen Tvivl om, at elektrisk Banedrift, navnlig for Privat- og Lokalbaner, har saa mange Fordele fremfor Dampdrift, at det vil være urigtigt i Fremtiden at anlægge Dampbaner.

Som sagt, den rent tekniske Side af Spørgsmaalet er nu løst fuldtud tilfredsstillende, og den økonomiske Side er ligeledes løst. Fordelene ved elektrisk Drift ere ikke alene mange, men ogsaa store, og jeg skal tillade mig at nævne nogle af de vigtigste. Man kan for det første lettere overvinde Terrainvanskeligheder, idet disse Baner kunne anlægges med meget større Stigning. Vore Statsbaner ville i Regelen have en Stigning af  $\frac{1}{100}$ , men de elektriske Baner kunne udmærket anlægges med en Stigning af  $\frac{1}{40}$ , ja man kan gaa op til  $\frac{1}{25}$ . Jeg har selv for nylig i Sverige kørt paa en elektrisk Bane med en Stigning af  $\frac{1}{25}$ , og den klarede sig smukt, det var aldrig at mærke.

Dernæst ere de elektriske Baner i en ganske anden Grad i Stand til at skaffe sig Trafik og at kunne tilfredsstille en Egns Befolkning. Vi vide jo, at naar man anlægger Dampbaner, saa følger man som Regel Dalstrøgene og gaar udenom Landsbyerne. Modsat ved de elektriske Baner: der søger man at komme til Landsbyerne. Dampbanerne holde kun med lange Mellemlum, der er undertiden en hel Mil fra Station til Station, men de elektriske Baner holde med korte Mellemlum, uden at det fordyrer Driften. Der billetteres nemlig ikke paa Stationerne, men i Vognene, og som Følge deraf kan man have flere Stoppesteder, uden at det fordyrer Driften, idet der ikke skal ansættes Personbetjening uden ved de