

## DE TRAM ALS SPIEGEL VAN DE EVOLUTIE <sup>1</sup> (*P. J. Kipp*)

In het vorige hoofdstuk keken we aan de hand van J.H. van den Berg naar de hoofdpijnpunten die Darwin noemt als hij het over zijn evolutietheorie heeft. In dit hoofdstuk wil ik aan de hand van de Utrechtse entomoloog Petrus Jacobus Kipp<sup>2</sup> nog een andere blik op de evolutie laten zien. Waar we met Van den Berg nog een zekere afstand houden, neemt Kipp ons meer persoonlijk bij de hand. Hij start daarmee op zijn afscheidscollege in september . Maar nu eerst iets over Kipps carrière.

Kipp doet op maart zijn officiële intrede in de Universiteit van Utrecht, als hij wordt aangesteld als assistent ‘buiten bezwaar van de schatkist’ bij het Zoölogisch Laboratorium. Hij heeft die plaats, waarop hij na enkele jaren verder normaal betaald wordt, bijna vijfenveertig jaar behouden en was bij zijn pensioen wetenschappelijk hoofdmedewerker van het instituut. Kipp verzorgt het onderwijs in de ongewervelde dieren aan de 1e en 2e jaars biologen, op wie hij zowel bij colleges als practica een onuitwisbare indruk maakt. Niemand kan zich onttrekken aan zijn boeiende, plastische, beeldende verteltrant. Hij verpersoonlijkt de dieren die hij behandelt. Zo treedt hij voor zijn studenten op als zeeegel, als mossel, als inktvis. Een onvergetelijk en inspirerend docent.

In zijn afscheidscollege spreekt hij over ‘De Tram als Spiegel van de Evolutie’: de reden waarom hij in dit Darwin-boek optreedt. Hij werkt zijn gedachten vervolgens uit tot een reeks van zeven ‘meta-morfologische’ meditaties. Een andere manier van dwarskijken op jezelf en de we-

reld om je heen die zonder meer verwant is aan Van den Bergs metabole-  
tische methode. Kipp gaat daarbij echter nog een stap verder.

Veel bekendheid krijgt zijn serie niet. Er zijn maar een paar honderd  
exemplaren gedrukt. Hij is zijn tijd ver vooruit.

## Een treinreis door de mist

Kipp krijgt tijdens een treinreis naar Groningen, waarbij men in de mist  
terecht komt, de inval om de geschiedenis van de tram te nemen als een  
beeld voor de evolutie. Hij realiseert zich in die mist namelijk plotseling  
dat hij het landschap dichtbij nog wel helder kan zien, maar het vervolg  
van dat landschap verder weg, naar de horizon toe, helemaal niet. Terwijl  
hij die situatie overpeinst, ziet hij ineens voor zich hoezeer ons huidige  
beeld van de evolutie met dat uitzicht uit de trein overeenkomt. Immers,  
op basis van duidelijk waarneembare ‘voorgroundfeiten’ ontwikkelen we –  
in het voetspoor van Darwin en zijn opvolgers – de evolutieleer. Een zo  
logisch mogelijke veronderstelling over hoe het er achter die voorgrond  
uit zal zien. Die voorgroundfeiten zijn in dit verhaal alle stoffelijk waar-  
neembare elementen van de natuur in het hier en nu: alle fossielen van  
planten en dieren, de geologische structuren in aardlagen, gletsjers, zee-  
bodems en wat dies meer zij. De natuur zoals we die nu om ons heen  
aantreffen en kunnen meten, wegen en tellen is ons enige houvast.

Iets heel anders is echter het feitelijke verloop van de evolutie: hoe,  
en vooral *waardoor* is alles wat we nu om ons heen zien precies zo ge-  
worden zoals het is? Wat zijn de drijvende krachten, de natuurwetten,  
die gedurende vele miljoenen jaren deze ontwikkeling tot stand hebben  
gebracht? Dat blijft in de mist. We hebben daarvan normaliter geen  
waarnemingen, maar alleen onze eigen voorstellingen, onze projecties.  
Het is en blijft een theorie, een model, van hoe het ons inziens naar alle  
waarschijnlijkheid gegaan moet zijn. Een bedenksel op basis van onze  
meer of minder briljante reconstructies.

Maar bij de tram, zo realiseert Kipp zich, kunnen we zowel de voor-  
groundfeiten als de achtergrondfeiten kennen. Je kunt graven in gemeen-

tearchieven, kranten, tijdschriften en jaarberichten van vervoersmaatschappijen, en gegevens met of zonder illustraties verzamelen over kleuren en vormen van de tram. En je kunt zo aan de weet komen welke tramwagens wanneer in welke steden reden en hoe ze daar terecht zijn gekomen. Bij de tram kan hij de mist die over de oorzaken hangt, opheffen.

In zijn acht boekjes presenteert hij steeds foto's van verschillende trams, en legt hij uit hoe je hun oorsprong en bestaan op verschillende manieren kunt verklaren. Enerzijds noemt hij daarbij wat je daar logisch over kunt bedenken, en vervolgens laat hij de mist optrekken en vertelt hoe het in werkelijkheid gegaan is.

In het hierna volgende beperk ik me tot de hoofdpunten uit zijn boekjes. Het gaat me er slechts om zijn werkwijze duidelijk te maken en de kern van zijn betoog weer te geven. De beschrijvingen van de trams en treinen, en de verklaringen van hun vormen, vindplaatsen en de tijden waarin ze rijden neem ik letterlijk van Kipp over. Verder beperk ik me in mijn tekst tot wat commentaar hier en daar.

## De grote tijdperken<sup>3</sup>

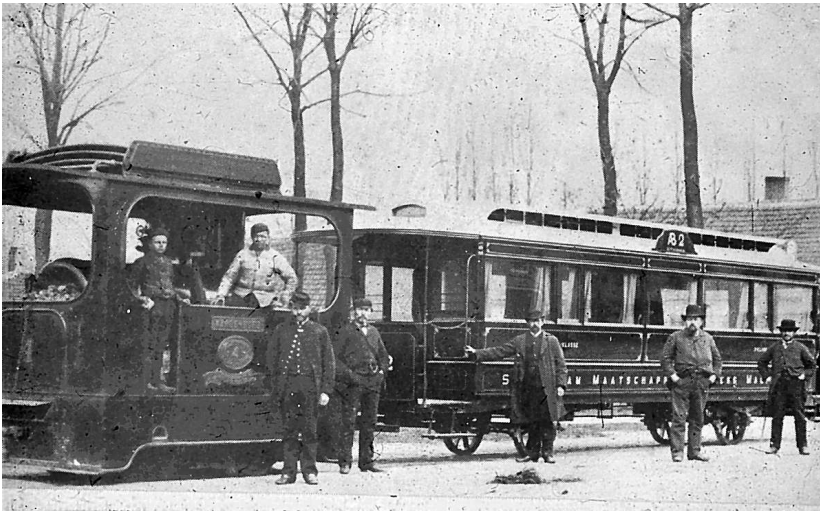
Kipp schetst de ontwikkeling van de tram in drie grote tijdperken. Dat zijn de tijd van de paardentram (Hippicum), de tijd van de stoomtram (Vaporicum) en de tijd van de gemotoriseerde tram, met als ondergroepen twee parallelle vormen, de elektrische en de diesel (Motoricum). Hij parafraseert daarmee op Paleozoïcum, Mesozoïcum en Kenozoïcum, de drie grote fasen uit de evolutie van het dierenrijk die de paleontologie<sup>4</sup> onderscheidt. Het paard, de stoom en de diesel/elektro staan daarmee elk voor veel meer dan alleen de trams in die perioden. Ze staan model voor de beschikbare krachten in die tijdperken<sup>5</sup>.

In vogelvlucht bekeken vertoont ook de evolutie van de trein deze drie tijdperken. Maar wat in vogelvlucht een simpele – logische – opvolging van technieken lijkt, ligt bij nader inzien veel gecompliceerder. De eerste paardentreinen voor personenvervoer rijden in Engeland in 1825, die voor kolentransport in 1825. De eerste paardenttram (afb. 1)

rijdt in Engeland pas een stuk later, in ( ), iets eerder dan in de ( ). Tegelijk met de paardentram verschijnt in Engeland al de stoomtrein, in de ( ) eerder ( ). De evolutie van de tram blijkt dus achter te lopen op die van de trein.



A. Paardentram

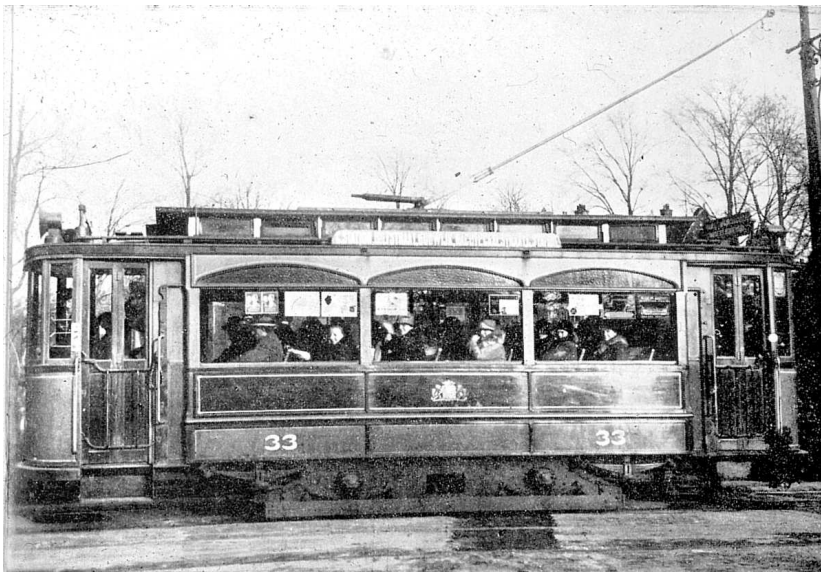


B. Stoomtram

Dat zien we ook in Nederland. Wanneer de paardentram in ons land verschijnt, in ( ), rijden er al jarenlang stoomtreinen (sinds ( )). Het

plaatje van de paardentram laat zien dat die in principe reeds alles heeft wat we nog steeds essentieel vinden aan de tram: rails, wagen, balkons, zit- en staanplaatsen, bestuurder (koetsier) en een bel. Grappig dat de tram nog steeds geen claxon heeft zoals de auto, maar altijd nog belt!

Een tweede ontdekking is dat ons land achter loopt op Engeland. Het Hippicum begint hier pas in met de paardentram van Den Haag naar Scheveningen, en de stoomtram (afb. ) rijdt hier pas in . De evolutie kan dus per land voor de trein zowel als voor de tram, anders verlopen: ‘gebiedsspecifiek’ zeg je dan vanuit de evolutie. De volgende stap in de tram-evolutie is het verschijnen van de eerste elektrische tram (afb. ), in ons land in , tussen Haarlem en Zandvoort (de start van het Motoricum)<sup>6</sup>.



C. Elektrische tram

Waar het hier om gaat is dat het opduiken van een ‘organisme’ als de tram niet uitsluitend door het technisch kunnen van die tijd bepaald wordt. Voor technische ‘organismen’ als tram en trein kunnen wij heel exact onderzoeken wat de sociale en culturele omstandigheden zijn die bepalen waarom een bepaalde vorm hier vroeger en daar later opduikt.