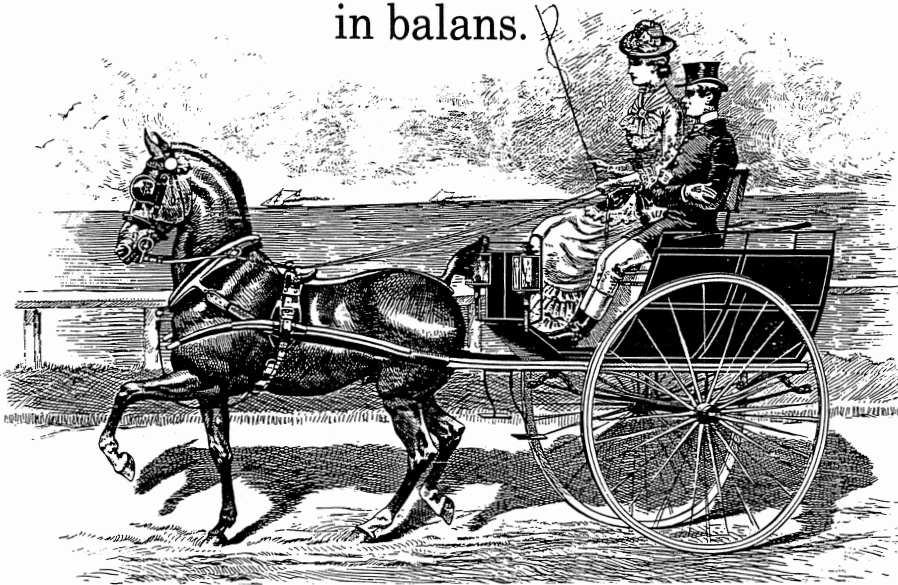


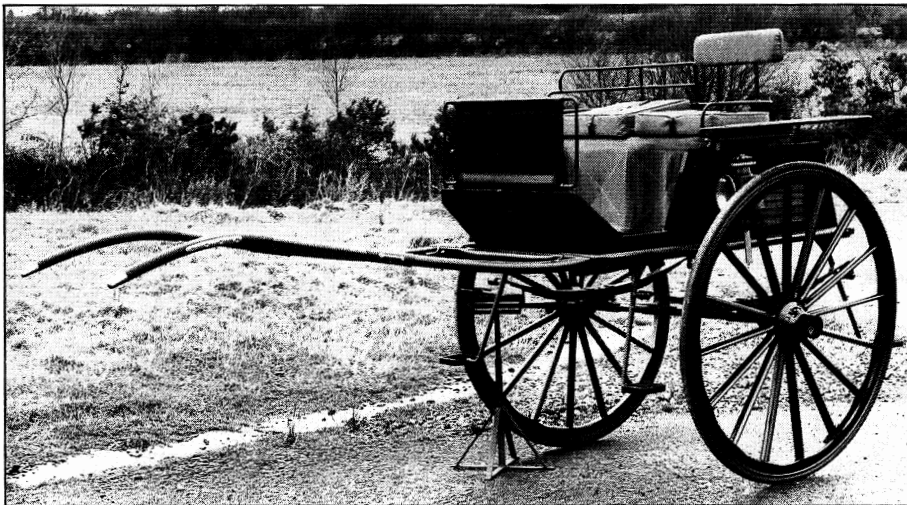
Paard en rijtuig in balans.



Tweewielige rijtuigen

door Jan Maiburg

Wodan joeg als een bliksemschicht zijn strijddkar door het luchtruim en in de plaats waar ik woon ken ik een kleine jongen, die nog steeds zijn tweewielige bokkewagen inspant. Het tweewielige rijtuig heeft meestal een sportief karakter. Het is in principe het meest geschikt voor een paardeman, die naast het „rijden of gereden worden” ook de liefhebberij heeft om zijn paard zelf te trainen of af te richten. Om een maximaal contact te hebben met het paard en veilig op de weg te komen is het tweewielige rijtuig ideaal.



Rijden met tweewielige wagens heeft geen hobbelige zaak te zijn. De eerste zorg van de wagenmaker is de loodlijn en het zwaartepunt te bepalen van het beladen rijtuig. Daarna kan hij in deze loodlijn het middelpunt van de wielen plaatsen, om op die manier van het paard slechts de minimale trekkracht te eisen die nodig is om de wagen voort te bewegen.

De lengte van de bak of bovenbouw, het beslag en de wijze van aanhechting van het bomenstel veroorzaken het verschil in zwaartepunt bij de diverse wagentypen. Bijvoorbeeld bij tweewielers met vier zitplaatsen, rug aan rug, is de bank veelal verplaatsbaar door middel van een schroefmechanisme. Dit is beter dan de vaak gebruikte methode om de hele bak via railsen uit te balanceren.

Bij het zoeken naar een perfecte balans is de kennis van de koetsier van zeer groot belang. Klopt de grootte van het paard ten opzichte van de wagen? Ziet hij ook of het rijtuig voorover of achterover hangt in de lichtogen en moeten deze hoger of moeten ze lager gesespt worden? Is het verend vermogen van de wagen extreem groot, bijvoorbeeld bij een Stanhope gig of een Tilbury gig. Dan moet men proberen evenwicht te verkrijgen door geen gebruik te maken van lichtogen, maar van zogenaamde Tilburytugs of in het Nederlands brandcardbeugels. Bij het inspannen van zijn tweewieler moet de koetsier eraan denken een breed zadelschoft te gebruiken, omdat het kan voorkomen dat bij afdalingen of bij onzinnig remmen op de paardenrug behoorlijk veel druk kan ontstaan. In plaats van remmen kan de koetsier beter gebruik maken van een stevige broek, met een brede omloop en dubbel genaaide broekriempjes.

Rechtszaak

Het tweewielige rijtuig was rond 1740 het statiesymbool van de gegoede Engelse burgerij. „Keeping a gig” werd zelfs in rechtszaken gerespecteerd, waardoor de rechtsvervolgving een gunstiger verloop konden hebben. Van tweewielers bestaan ook de meeste gegevens in woord en geschrift. In het oude testament worden ze vernoemd en in de gedichten van Homerus worden ze genoemd. Ook zien wij ze terug op Egyptische en Assyrische reliefs. In binnen- en buitenland waren er rijtuigbouwers en thans restaurateurs, die ieder op hun gebied toonaangevend zijn. Hun vindingrijkheid op het gebied van de wagenbouw in de ruimste zin des woords blijkt uit het vele materiaal welk te zien is in de musea, de literatuur en op tentoonstellingen.

Een tweewielig rijtuig is samengesteld uit de bak, bomen, de veren, de as en de wielen. De bak of bovenbouw is bestemd om als gemakkelijke zitplaats te dienen, deze moet voldoende breed zijn, want niets is onaange-

Een nieuw gebouwde dogcart door de Harewood Carriage Co. uit Engeland.

namer dan verkrampt op de bok te moeten zitten. Het model van de bovenbouw en de vering is onderhevig aan de mode en het doel waarvoor het gebruikt wordt. Het type wat ons meestal voor ogen staat heeft twee of vier zitplaatsen. Maar hoe de vorm ook mogen zijn, het geheel moet een smakvolle indruk maken en technisch verantwoord zijn. En last but not least in evenwicht. De bak rust met de veren op de as. Reed men op smalle wegen dan werden de bomen in de bak geplaatst. Maar met de bomen buiten de bak, maakte dit de wagen breder wat het rijcomfort verhoogde.

De bomen werden gemaakt van veerkrachtig beukenhout, Amerikaans eiken of hickory en werden gebogen, niet gezaagd. Het hout werd eerst gekookt, waardoor het buigzaam werd, vervolgens werd het in een mal gespannen, daarin gedroogd en kreeg zijn uiteindelijke vorm.

De uiteinden van de bomen zijn iets naar buiten gebogen om bij wendingen de schouder van het paard niet te raken. Op de plaats van het lichtoog is de opening het smalst en verwijdt zich naar de bak toe. De bomen mogen nooit direct aan de bak zijn vastgeschroefd met bouten, want op die plaats zal de verzwakte boom kunnen breken. Des te langer de bomen, hoe verender zij de last op de paardenrug zullen overbrengen. Dresseerkarren verdienen dan ook daaraan de naam „gemakkelijke karretjes”. Alleen het paard zou daaromtrent weleens een andere mening kunnen hebben. De wielen kunnen van essenhout zijn gemaakt en voor ons doel niet te fijn, dit tenzij de naaf, spaken en velgen uit het sterke Amerikaanse hickory hout gemaakt zijn.

Hoogtemaat

Bij de rijtuigen op het platteland waren wielen met zestien spaken vaak gebruikelijk, zoals bijvoorbeeld bij dogcarts, terwijl gigs, cabriolets en de curricle er maar vaak tien of twaalf hadden. De wielband is van ijzer en is iets breder dan de velg om beschadiging te voorkomen van de wielen (het bekende stoeprandje). De wielen hebben gemiddeld een middellijn van 1.30 meter en dit geeft dan ook de mogelijkheid om het rijtuig over kleine weerstanden in de weg gemakkelijk te rollen. Indien het zwenk met kettingen aan de as verbonden is, verkrijgt men nog een gunstiger overbrenging van de trekkracht. Dit ziet men vaak bij dogcarts en tandemcarts.

De wielbasis is het liefst 1.40 meter tot 1.55 meter breed. Een bredere wielbasis verkleint de kans dat het rijtuig omslaat. De wagen moet ook zo ingericht zijn, dat men er paarden van verschillende hoogtemaat voor kan spannen. Daarom behoort ook de hoogte van de bomen verstelbaar te zijn. Om de bakhogte zo laag mogelijk boven de grond te houden, moet men er rekening mee houden, dat er 15 centimeter nodig is voor doorbuiging van de veren. De bomen liggen op juiste plaatsen in de lichtogen en hinde-



Anno 1907 in Berlijn, een zeer correcte Engelse aanspanning. De bomen van deze rally cart bevinden zich aan de binnenkant van de bak.



Voor een optimale overdracht van de trekkracht op het voertuig, heeft deze hoge tandemcart kettingen van het zwenk naar de as.



Een Engelse Manchester cart, uit de familie der dogcarts. Deze cart is echter niet ingericht voor het vervoer van honden, maar heeft wel ruimte voor bagage.

ren het paard het minst in zijn bewegingen, wanneer de steunpunten voor de lichtogen of stophaken zich bevinden op een afstand van de zwenk gelijk aan $\frac{7}{8}$ van de hoogte van het paard en $\frac{3}{4}$ van de paardehoogte boven de grond. Dus voor een paard van 1.60 meter stokmaat moeten de steunpunten van de lichtogen op de bomen zijn aangebracht op $1.60 \times \frac{7}{8} = 1.40$ meter van het zwenk en de hoogte moet dan $1.60 \times \frac{3}{4} = 1.20$ meter boven de grond zijn. Bij een pony van 1.45 meter stokmaat behoort de hoogte van de bomen 1.09 meter en de afstand van het zwenk naar het lichtoog 1.27 meter.

Wij wensen u veel reken- en rijplezier. ☺