

Paarden beoordelen (2)

Door Karel de Lange

Ontstaan

Om nu te kunnen bepalen wat dat evenwicht precies inhoudt, moeten we eerst terug naar de roots van het Equus Caballus. Alle paarden stammen af van het Eohippus en daaruit hebben zich weer vier oertypen ontwikkeld. Speed en Ebhardt hebben hiervoor de bewijzen verzameld. Wat we weten is dat er twee typen hebben bestaan t.w. het Equus Robustus en het Equus Orientalis. Uit deze typen zijn weer, afhankelijk van het klimaat en de flora en fauna, tal van andere typen ontstaan. Het is niet noodzakelijk om precies na te gaan welke typen dat geweest zijn om het evenwichtprincipe goed te begrijpen. Van belang is te analyseren wat onze huidige sportpaarden hebben ontleend aan hun vroegere voorgangers. Want alles wat op en aan het paard zit, inclusief de bewegingen, is ooit ontleend aan het dier dat in de natuur over alle eigenschappen beschikte die wij nu als rijtypische eigenschappen kwalificeren.

Een ander gegeven is, dat het Robustus type en het Oriëntaalse type te maken hadden met een verschillend klimaat, een aangepaste flora en fauna.



*De godin **Astarte** van ca 1200 voor Chr. toont een paard uit de Oriënt dat van het een heel ander type is als het Europese paard. Dit paard verschilt niet zo heel veel van het huidige Arabische Volbloed. Het paard wordt hier nog zonder zadel gereden maar wel met een soort van halster.*

Uit de historie valt voorts op te maken dat er een wezenlijk verschil bestaat tussen de beide types. De gevonden rotstekeningen in het Noordelijke halfrond verschillen aanmerkelijk met die van de afbeeldingen in de Oriënt uit ongeveer dezelfde periode.

Verder weten we ook dat wij mensen niet in staat zijn om datgene te fokken wat niet reeds in het erfelijke materiaal aanwezig is. Fokken is immers niet scheppen maar een aantal genen bij elkaar brengen. We hebben daarbij de verwachting dat de gekozen combinatie een aantal fysieke eigenschappen genereert. Deze eigenschappen horen gelijkwaardig te zijn en in de meest positieve zin een aantal eigenschappen van de ingezette merrie te verbeteren.

Als we over verbeteren spreken, weten we dus al dat er een aantal eigenschappen bestaat, dat we in het kruisingsproduct graag terug zouden willen zien. Die eigenschappen hebben wij gedefinieerd als zijnde noodzakelijk en goed voor het sportpaard. Vervolgens wenden wij deze al dan niet voor onze professionele doeleinden aan. Deze doelen brengen wij daarna in vrije tijdsbestedingen of in competitieverband onder.

Competitie

Als we in competitieverband bezig zijn, gaan we dus ook meten. Het meten komt hierop neer dat we op basis van afgesproken voorwaarden gaan bepalen wat de beste prestatie is. Dit gebeurt in de paardensport; spring- en dressuursport, zowel objectief als subjectief. Met de eerste hebben we de minste problemen omdat dit criterium voor iedereen inzichtelijk is. Een balk is een balk en tijd is tijd, dat is voor iedereen simpel te volgen. Bij de laatste liggen de zaken wat anders. Allereerst omdat we nu eenmaal in optiek van elkaar verschillen en verder omdat bij een subjectieve beoordeling, hoe goed ook omschreven, de emoties vaak een objectieve waarneming beïnvloeden.



Balans is tijdloos. De balans die op linker afbeelding door koning Georg II (1683) is dezelfde als die door de Amerikaanse Laura Graves op Verdades wordt getoond.

Bij de dressuur is de FEI uitgegaan van slechts één criterium en dat is de natuur. Van alle gevraagde oefeningen wordt verlangd dat het paard deze presenteert, zoals ze ons door het paard ook in volledige vrijheid worden getoond.

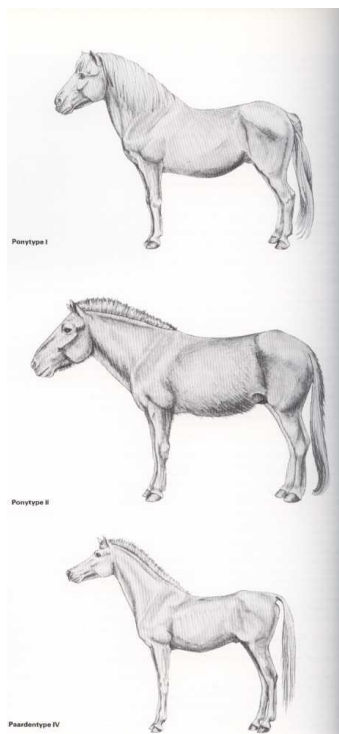
Hier ontstaat dan ook meestal het probleem. We realiseren ons steeds minder hoe dat aspect er in volledige vrijheid uitziet. Hierdoor gaan we daar allerlei menselijke kwalificaties aan toekennen. Die kwalificaties zijn veel meer ontleend aan smaak en mode en hebben veel minder te maken met functionaliteit. Functionaliteit komt pas optimaal 'in Frage' als ons leven ervan afhangt.

Voor de oorspronkelijke Oriëntbewoners was dit criterium immers het hoofddoel.

Smaak, mode en emotie spelen voor hen hoegenaamd geen rol, omdat de Oriëntbewoners allen één en hetzelfde doel hadden. Als dit laatste criterium vervalt, worden de inzichten anders. Zo ook de inzichten welke wegen bewandeld moeten worden om het doel dat we nastreven te realiseren.

Als we het immers goed met elkaar eens zijn over functionaliteit spelen smaak, mode en emotie een minder prominente rol.

Willen we dus de functionaliteit bepalen dan zullen we eerst moeten vaststellen wat nu precies deze functionaliteit inhoudt. Welke ingrediënten zijn ons door de natuur verstrekt zijn en waarom.



De paarden- en ponytypen volgens Speed en Ebhardt maken allen deel uit van het Equus Caballus. De ponytypen hebben zich voornamelijk op het noordelijk halfrond en in oostelijk Azië opgehouden. Het paardentype IV is de voorvader van het Oriëntaalse paard waaruit de rijpaarden voortkomen.

Het Oriëntaalse type

Het gegeven is dus een Oriëntaals en een Robustus type. Voor het sportpaard is enkel en alleen het Oriëntaalse van belang omdat dit type oorspronkelijk over alle ingrediënten moest beschikken die wij nu als noodzakelijk voor het sportpaard definiëren. Het eerder genoemde DNA-onderzoek m.b.t. het Kaspische paard heeft ons inmiddels zekerheid verschaft dat onze huidige paarden van het Kaspische paard afstammen. Dat wil echter niet zeggen dat er geen kruisingen zijn geweest. Die zijn er wel degelijk en zelfs nu nog herkenbaar geweest.

De Hoge School dressuuroefeningen en de springcapaciteiten zijn immers ontleend aan de vrije natuur. Een nadere analyse leert dat het Equus

Orientalis over precies dezelfde eigenschappen moest beschikken om te kunnen overleven. Deze ingrediënten komen weer overeen met de definities m.b.t. de bewegingen van het paard in volledige vrijheid zoals bepaald door de FEI.

Om te kunnen vaststellen aan welke definities het Oriëntaalse type heeft moeten voldoen, zijn we dus in eerste instantie aangewezen op het skelet en zijn functies. En voorts of er overeenkomsten te vinden zijn in de eisen die wij vandaagdedag stellen aan het dressuur- en /of springpaard.

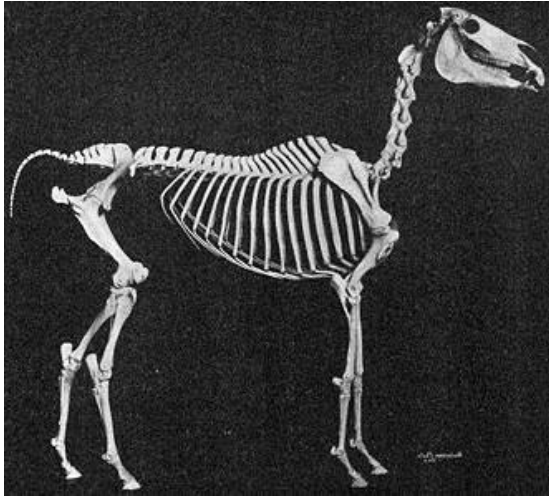
Skelet van het Oriëntaalse type

Als we het skelet van een paard nader bestuderen, dan zullen we ons moeten realiseren uit welke onderdelen het skelet bestaat en welke functies deze onderdelen individueel en in samenhang met de andere onderdelen hebben.

Naast de constructie (het skelet) bestaan de meest vitale voortbewegings- en overlevingsonderdelen van dit Oriëntaalse type uit hersenen, zenuwen, ogen, oren, reukvermogen, hart, longen, ledematen, banden, pezen en spieren.

De overige organen hebben een supportfunctie om de bovenstaande vitale onderdelen optimaal te laten functioneren.

Als we beginnen met hart en longen dan weten we dat deze uiterst kwetsbare organen zijn, die om een bijzondere bescherming vragen.



Twee afbeeldingen van een paardenskelet. Op de linker afbeelding zien we het skelet van een Arabisch paard en op de rechter het skelet van een Engels Volbloed. Het verschil is overduidelijk. Het linkerskelet staat in evenwicht en rechter is helemaal op de voorhand gebouwd waarbij de hals een horizontaal verloop heeft, de voorhand onderstandig is en de achterhand achter de massa staat. Een skelet om racen (snelheid) maar niet om te dragen (rijden).

De romp

Hart en longen zijn dus verpakt in een romp. De romp is een ingenieus onderdeel van het skelet. Door zijn ronde vorm is de botstructuur in de vorm van ribben vrij licht maar tegelijkertijd praktisch onbreekbaar. En mocht er al één van die ribben breken, dan nog blijft de bescherming van hart en longen optimaal verzekerd omdat bij een ribbreuk de tonvorm onveranderd blijft. De ronde tonvorm is niet per ongeluk aan het paard toebedeeld, maar maakt deel uit van de natuurkundige formule van evenwicht. Ronde vormen hebben een hoger stabilisatie-effect dan vierkante of langwerpige vormen. Daarom is de buik van een schip min of meer rond. De stabilisatie is dan groter.

Nu we de tonvorm al even aangeroerd hebben, zullen we eerst eens moeten kijken hoe dit tonnetje is geconstrueerd en hoe het functioneert.

De romp bestaat uit een ton in de vorm van vaste en zwevende ribben. De vaste ribben zitten rechtstreeks aan het borstbeen vast. De zwevende ribben daarentegen niet en kunnen wel iets uitgezet maar weer heel moeilijk door de tonconstructie in elkaar gedrukt worden.

De vaste ribben zijn niet alleen hermetisch met het borstbeen verbonden maar zitten ook muurvast aan de rugwervels vast. De natuurkundige formule van iets wat niet buigen kan, kan praktisch ook niet breken, wordt hier weer optimaal toegepast. Wordt de ronde ribbenkast te plat dan gaat dit ten koste van de stevigheid en balans. Met name voor het zwevende gedeelte zal dit ten koste gaan van de longinhoud en het daaraan gerelateerde uithoudingsvermogen.

Deze ribben worden min of meer rondom door spieren beschermd. De rugwervels vervullen naast een dragende functie ook een cruciale beschermende functie van de centraal geleide informatie- en reactiesystemen. Dit systeem loopt via het netwerk van zenuwen door de rugwervels.

Deze zenuwen zijn niet alleen uiterst kwetsbaar maar ook uiterst vitaal om het proces van leven en overleven in stand te houden. Zij verlangen dus een optimale bescherming.

De rugwervels bestaan uit een serie zeer harde kleine botjes met een min of meer ronde opening, waarin zich dus de zenuwen bevinden.

Middels dit systeem worden alle signalen van en naar het lichaam via de hersenen doorgegeven.

Optimale bescherming van dit kwetsbare informatiesysteem is van de hoogste prioriteit.

Om aan die prioriteit te voldoen, bestaan de wervels uit een zeer harde botstructuur en worden bij elkaar gehouden door middel van haken en kammen die minutieus in elkaar passen. De sluiting van deze wervels is vanwege de uiterst kwetsbare ingesloten zenuwen hermetisch. De aansluiting van deze wervels waarborgt een onveranderlijke positie ongeacht in welke stand zich het lichaam bevindt. De kammen van de lendenwervels staan iets verder uit elkaar en maken *uitsluitend* de lendenwervels enigszins beweeglijk. Zonder dat dit ten koste gaat van het dragende effect. Integendeel zelfs. Dit ingenieuze systeem bevordert het draageffect en de beweeglijkheid van het totale skelet en is het lendenmechanisme.

De wervelkolom

De wervelkolom is met het verbonden ribbengedeelte zowel in de lengte en in de breedte alsmede in verticale richting onveranderlijk. Dit valt het best te vergelijken met onze eigen wervelkolom. Onze wervelkolom is, net als bij het paard, alleen op de lendenen enigszins bewegelijk. Je kunt de werking van de wervelkolom het best vergelijken met een opzij gehouden fietsketting. Verbind je nu deze fietsketting voor de helft met ronde ribben in de vorm van een ton dan vormt deze constructie een gesloten, onveranderlijk en praktisch onbreekbaar geheel. Het achterste gedeelte is nu, afhankelijk van de lengte, lichtelijk naar onderen en naar boven beweegbaar. Dit deel buigt niet en ook de lengterichting verandert niet. Eveneens blijft de natuurkundige formule van kracht: wat niet buigen kan, kan ook niet breken. Van belang is te weten wanneer de lengte zodanig is dat er een buiging ontstaat. Het moment van buiging, lengte dus, gaat ten koste van de draag- en hefkracht. Bij vijf lendenwervels neemt de draagkracht toe en bij zes of meer de souplesse. Dressuur- en springpaarden zijn aangewezen op alle facetten van de mechaniek in het skelet en de kracht die door dit mechaniek ontwikkeld kan worden om de massa te dragen en voort te bewegen. Er is dus alles voor te zeggen om uit te gaan van vijf lendenwervels voor het sportpaard.

Renpaarden daarentegen zijn meer aangewezen op souplesse van de achterhand en zouden dus beter af zijn met meer lendenwervels. De meeste renpaarden hebben echter 5 lendenwervels en die vervullen, vanwege de selectie op snelheid, geen dragende functie meer maar enkel een stuwende.

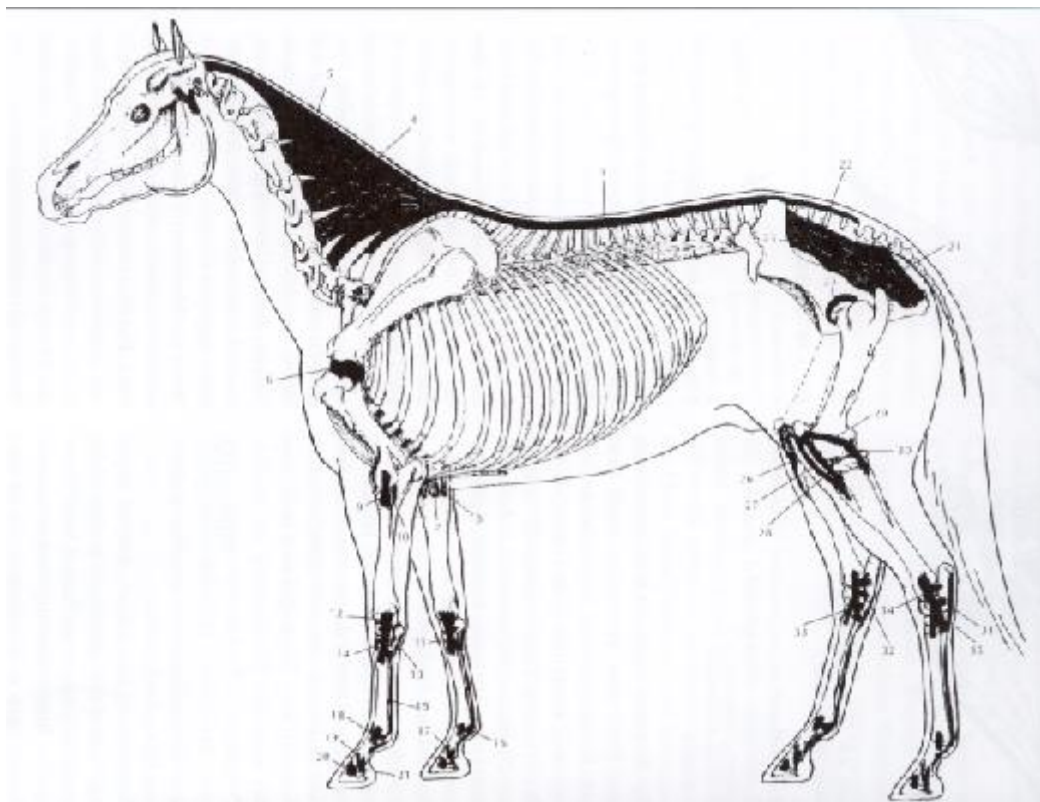
Het hellend kruisbeen ligt om deze reden bij een Engels Volbloed veel lager dan het noodzakelijke rechte kruisbeen van het sportpaard.

De wervelconstructie zit derhalve uiterst vernuftig in elkaar. Aan de bovenkant bevinden zich opstaande haken die een tweetal functies vervullen. Deze opstaande haken liggen over het ribgedeelte precies evenwijdig aan elkaar. Alleen bij de schoft en vanaf de laatste borstwervel en beginnend bij de lendenwervels staan ze iets verder in opwaartse richting uit elkaar. Ook dit heeft een reden. De doornuitsteeksels van de wervelkolom aan de voorkant zijn langer en vormen zo de oplopende schoft. De kruiswervels daarentegen zijn aan de onderkant met elkaar versmolten en missen elke flexibiliteit.

Ook dit heeft een functie waarover straks meer.

De ene functie van de kammen op de wervelkolom is bescherming en de andere functie is die van elasticiteit. Vanaf de staartwortel tot aan de laatste wervel boven de schoft bevindt zich tussen deze wervelkammen een band. Deze band loopt vervolgens via de hals door tot aan het hoofd.

In de hals verandert deze band en wordt aanmerkelijke breder.



De banden waarmee de skeletonderdelen zijn verbonden. Via de rugwervels, te beginnen bij het kruisbeen, loopt een band die de achterhand, romp en hals met elkaar verbindt. De voorbenen en schouders zijn enkel middels spieren met de romp verbonden. De spieren verbonden aan het linkerdarmbeen trekken de rechterschouder en daarmee het rechterschouderbeen aan en de spieren van het rechterdarmbeen doen hetzelfde bij de linkerschouder en voorbeen.

De band in de hals zit niet via kammen met de halswervels verbonden, maar zit in de lengterichting aan een aantal wervels vast.

Deze band valt qua structuur het best te vergelijken met een V-snaar die we in de door ons geproduceerde machines voor exact dezelfde doeleinden gebruiken. Een V-snaar kan praktisch niet worden gerekt maar is bij uitstek geschikt om de verschillende druk van bewegende onderdelen op te vangen.

De aldus geconstrueerde wervelkolom wordt vervolgens weer beschermd door een dikke laag spieren. Deze spieren hebben praktisch geen andere functie en zijn derhalve niet met bewegende ledematen verbonden.

Dat dit gedeelte van de rugspieren praktisch geen andere functie heeft, valt ook goed te constateren wanneer het paard werkt. De rugspieren raken tijdens het longeren of bij gebruik onder het zadel, behoudens daar waar het zadel contact met de rug heeft, praktisch niet bezweet. Er bevinden zich duidelijk minder zweetklieren in deze spieren omdat deze alleen een beschermende en geen werkende functies hebben.