



WIELEN VLECHTEN EN HET AMBACHT VAN FIETSENMAKER

Een fietsenmaker herstelt niet alleen, maar hij creëert ook. Fietsenmakers maken, onderhouden en herstellen fietsen met kennis van zaken, vakmanschap en toewijding. Ze hebben niet alleen concrete kennis over fietsen en materiaal nodig, maar ook een ruimere kennis van wiskunde, fysica en geometrie. Fietsenmaker is handwerk en doewerk.

Twee van de meest ambachtelijke onderdelen van fietsen maken zijn het **maken en rechten van wielen** en het maken en afstellen van het **frame** van de fiets.

De kunst van het vlechten van een wiel

Eén van de meest verfijnde technieken binnen dit ambacht is het maken van een wiel.

Nog maar weinig fietsenmakers doen dat vandaag zelf. Tijdens dit proces komen verschillende essentiële aspecten samen, van de keuze van de juiste velg, spaken en naven tot het volgen van specifieke patronen om de krachten gelijkmatig te verdelen.

Dat bouwen van een fietswiel wordt ook het **vlechten van een wiel genoemd**: het nauwkeurig aanbrengen en kruisen van spaken tussen naaf en velg. **Een spaak** is een stukje getrokken ijzer en verbindt de **velg** (buitenkant van het wiel), met **de naaf** (cilinder aan de binnenkant van het wiel).

De techniek heet vlechten omdat het steken van de spaken in een **vlechtbeweging** gebeurt. Om de beurt worden de spaken verbonden met de naaf en de velg, in een vlechtpatroon. Spaken zijn namelijk te tellen in een **veelvoud van vier** en zitten **per twee gekruist**. Een wiel heeft doorgaans 36 spaken. Met koerswielen durft er soms meer geëxperimenteerd te worden met het aantal. Tellen tijdens het vlechten is dus van groot belang, want als je fout telt of één mist, dan zit je voor de rest van het wiel fout.

Het vlechten van wielen vereist precisie, concentratie en geduld. Het duurt snel al langer dan een uur om een wiel te bouwen.

Spaakspanning

Een ander belangrijk element is **de spanning** tussen de spaken. Spaken zijn altijd een veelvoud van vier, en moeten op **gelijke spanning** staan. Een gelijke spanning houdt de **velg** mooi in het midden. Een achterwiel vraagt bijvoorbeeld altijd iets hogere spanning, aangezien hier meer gewicht op rust. Een voorwiel moet minder spanning krijgen. Hierdoor zijn **voorwielen** doorgaans ook iets gemakkelijker om te vlechten.

De spanning kan je meten via apparatuur, maar ook met **de handen**. Belangrijk is ook het voelen met de handen, of de spanning juist goed staat. Spaken verschillen ook van lengtes, die berekend moeten worden. Verschillende fietsen hebben verschillende lengte van spaken.

Wielen rechten

Een spaak kan echter ook springen of kapotgaan. Als dat gebeurt, verstoort dat de spaakspanning, aangezien de spaken dan niet meer op

gelijke spanning staan. Als dit gebeurt, krijg je **een slag in je wiel** en loopt je wiel niet meer recht of is iets gebogen. De andere spaken worden dan ook meer belast. Op zo'n moment is het belangrijk om het wiel **te rechten**: de kapotte spaak verwijderen en een nieuwe spaak steken.

Fietsen maken: handwerk

Tom is al meer dan 30 jaar fietsenmaker. Een fiets maken heeft een soort stappenplan, maar vergt ook veel vindingrijkheid. Elke fiets is anders, dus het proces kan snel afwijken en creativiteit vergen. Het is dus geen bandwerk, maar handwerk.

Met getrainde handen en blik duurt zo'n twee à drie uur om alle onderdelen in elkaar te zetten tot een echte fiets. Dit dan wel in een goed uitgeruste atelierruimte, waar allerhande materialen voorhanden zijn. Het maken van een fiets kan voelen als een dans. Doorheen één vloeiende beweging alle verschillende onderdelen in elkaar laten passen en met elkaar laten communiceren. Met een mooi afgewerkt eindresultaat.

Fietsen en techniek vandaag

Een grote uitdaging is het weven en gebruiken van al heel lang bestaande technieken en kennis in een moderne setting. Het incorporeren van nieuwe en oude kennis tot een haalbaar en betaalbaar product, dat is een zoektocht. Maar het handwerk, kennis en kunde van een fietsenmaker is onbetaalbaar.



INZENDER

Tom Hermans
velove



THEMA

Ambacht, vakmanschap en techniek



TREFWOORD

[#ambacht](#) [#techniek](#) [#vakmanschap](#)