



### Wat vinden wetenschappers van die stijve platen?

Schoenenprofessor Benno Nigg (universiteit van Calgary, Canada) leidde de afgelopen tien jaar veel tests met zo'n plaat in de schoen. De proeven leverden geen werkzaam concept op voor loopschoenen, wel voor spikes. Toch werd de term

propulsion te pas en te onpas gekoppeld aan diverse modellen van Adidas, zoals de Equipment Gazelle ProPlate, terwijl ook de Fila Racer in die tijd (2000) met een plaat was uitgerust.

Nigg verklaart ons nu: 'Propulsion-technieken zijn tegenwoordig vooral een marketinginstrument. Wij zagen dat prestaties tot drie procent werden verbeterd, maar dat lag ook aan de speciale ondergrond. Ons concept heb ik echter nooit teruggezien in een hardloopschoen.'

### Wie is die Nigg?

Een van de meest vooraanstaande wetenschappers op dit terrein. Helaas voor hem bestaat er geen Nobelprijs voor loopschoenen. Hij is ook medegrondlegger van het Mondo-rubber, dat in veel stadions wordt gebruikt om een supersnelle atletiekbaan te creëren. En hij begeleidde het Cique du Soleil.

Het onderzoek met die platen, van Nigg en zijn Human Performance Lab, ging aanvankelijk louter over sprinters en springers. Darren Stefanyshyn, een collega van Nigg, stortte zich vervolgens op hardlopers. In 2006 rapporteerde hij één procent minder energieverbruik dankzij schoenen met daarin een plaat van carbon. De plaat mocht niet al te stijf zijn, terwijl het gewicht van de looper een forse, wisselende invloed had.

### Stefanyshyn was dus op de juiste weg?

Dat valt wel mee. De Canadese hoogleraar, die in 2005 nog in de weer was met klapschaatsen, meldde: 'Vanuit de theorie dachten we dat twee procent energiewinst per stap haalbaar was. Maar uiteindelijk lijkt het erop dat de teruggave van energie door een stijve plaat niet een echt werkzaam concept is. We hebben het energievraagstuk daarom omgedraaid en gekeken of het energieverlies kon worden beperkt. En dan met name rond de bal van de voet, waar veel van de opgebouwde krachten verloren gaan. Maar ook dat konden we niet aantonen.'

### Krijgt hij wetenschappelijke bijval?

Gevraagd naar zijn mening over propulsion, blijkt ook Gert-Peter Brüggemann, professor aan de Keulse Sporthochschule en onder meer consultant van Nike, terughoudend: 'Ik denk dat schoenen niet de geschikte objecten zijn om voor teruggave van energie te zorgen.'

Vanaf zijn etage hoog boven in een foelieijke onderwijshunker wil hij voor ons wel een andere blik in de toekomst werpen: 'Wij werken aan een compleet nieuw concept, dat zich richt op de optimale werking van gewrichten bij een bepaalde spierkracht en spierlengte. Het is een fantastisch concept voor ontwerpers...', maar meer wil hij helaas niet verklappen. >