

Chemicus naar de Olympische Spelen

Wie dit vers van de pers leest, kan nog net de laatste Olympische wedstrijd kijken van polymeertechnoloog en roeier Dirk Lippits. Als hij de verwachte finaleplaats op 21 augustus tenminste haalt.

Door Els van den Brink, gepubliceerd in het Chemisch2Weekblad (C2W), 21 augustus 2004.

Het had weinig gescheeld of alle moeite was voor niks geweest. Voor niks zoveel getraind tussen de experimenten door. Maar op het laatste nippertje kon Dirk Lippits, nauwelijks hersteld van een armblessure, zich toch nog kwalificeren voor de Olympische Spelen. Vlak voordat de 27-jarige roeier uit Eindhoven naar München vertrekt voor een laatste trainingskamp, spreek ik hem nog even bij de Bosbaan in Amstelveen, tijdens een pauze tussen twee trainingen. Ik ben wel nieuwsgierig. Wat beweegt iemand om zoveel tijd te steken in zijn sport? En hoe is dat combineren met een wetenschappelijke carrière?

Finaleplaats

"Tja, wat is er eigenlijk zo leuk aan roeien? Eigenlijk is alle sport leuk, omdat je steeds meer uit jezelf haalt", begint Dirk. "Het mooie van roeien is daarbij dat je steeds op het water zit. En roeien ligt me gewoon goed." Dat laatste ontdekte hij toevallig in 1994, toen hij oefeningen moest doen op een roeiapparaat vanwege een sportblessure. Dat was voldoende reden om van atletiek over te stappen op roeien. Dirk's enthousiasme voor de sport blijkt uit alles wat hij ervoor over heeft. Elke dag twee uur trainen en in het weekend zelfs dagelijks vier uur. En dat zijn dan nog de rustige periodes. Voorafgaand aan de Olympische Spelen traint hij elke dag vier uur. Zijn andere bezigheden liggen even stil. "Het is beter om één ding goed te doen dan twee dingen half."

Dat harde werken heeft al wel wat opgeleverd. In 2000 behaalde Dirk een zilveren medaille met zijn dubbelvierteam. Daarna besloot hij om een stapje hoger te gaan naar de skiff, de eenmansboot. "Bij de skiff doen betere mensen mee, en heb je dus meer concurrentie." Hij maakte direct een goede start en werd op het WK in 2002 vijfde. Maar het lukte hem niet dat niveau vast te houden. Een paar maanden geleden ontdekte hij waarom. Zijn nekspieren waren zo sterk ontwikkeld, dat ze een zenuw naar zijn arm afknelden. Een injectie met een spierverslapper bleek hiervoor de oplossing. Net op tijd, op 11 juli, kon hij toch nog voldoende vormbehoud tonen voor de Olympische Spelen. Harde uitspraken over zijn kansen in Athene durft Dirk niet te doen, maar "een finaleplaats moet toch wel lukken."

(Sport)materialen ontwikkelen

Anderhalf jaar geleden kreeg Dirk van DSM een uniek sponsorcontract aangeboden, zowel voor zijn roeiactiviteiten als voor een promotieonderzoek. "Door die combinatie heb ik extra veel vrijheid om zelf mijn tijd in te delen en prioriteiten te stellen. Bovendien wil DSM mij bijstaan door hun kennis en kennissen", aldus Dirk. Bijvoorbeeld door samen met TNO een speciaal roeipak te ontwikkelen vanwege de hitte in Athene (zie kader).

Zijn promotieonderzoek doet hij op het gebied van polymeertechnologie aan de Technische Universiteit in Eindhoven. “Polymeertechnologie zit tussen de pure polymeerchemie en de werktuigbouwkunde in”, vertelt Dirk. “Je bent bezig met de hele keten van grondstof tot product. Dat maakt het boeiend.” Dirk werkt aan de verbetering van de materiaaleigenschappen van polyethyleen met een ultrahog molecuulgewicht, bijvoorbeeld door gebruik van andere katalysatoren bij de synthese of door ze te mengen met koolstofnanotubes. Dit soort polymeren wordt gebruikt voor supersterke vezels (zoals Dyneema).

Gaan Dirk's ambities nog verder dan de gouden plak in Athene? Afhankelijk van zijn prestaties daar, gaat hij door met roeien, op naar Peking 2008. Misschien kan hij in de toekomst zijn kennis over sport en wetenschap nog combineren voor de ontwikkeling van sportmaterialen. “Steeds betere materialen ontwikkelen is zelf ook een sport”, aldus Dirk Lippits.

Beter zweten in nieuw Solupor® roeipak

Onderzoekers van DSM en TNO hebben voor de roeiploeg speciale kleding ontwikkeld om hen beter te wapenen tegen de hitte in Athene. Roeien is een sport waarbij je erg veel warmte ontwikkelt, wel drie keer zo veel als bij voetbal. Deze warmte kun je weer kwijtraken door verdamping van zweet. De Solupor vezels in het nieuwe roeipak zorgen ervoor dat het zweet wordt verspreid over een groter oppervlak. Hierdoor kan er ongeveer twee keer zo veel zweet verdampen. Daarnaast is een deel van het pak gemaakt van zonwerend materiaal. De onderzoekers hebben berekend dat het pak de roeitijd met wel tien seconden kan verkorten, een verbetering van drie procent. Dirk heeft wat gematigder verwachtingen. “Een verbetering van één of twee seconden, zou al heel mooi zijn. Dat betekent al minstens één plaats hoger op de ranglijst. Met een verbetering van drie procent zou elke idioot kampioen kunnen worden.”

© Copyright: Els van den Brink, Life & Science Producties