

Waarde Dr Beenakker,

Met groot genoegen maak ik gebruik van deze gelegenheid om enkele woorden tot U te richten. Voor Uw scriptie ter afsluiting van Uw doctorale studie berekende U de invloed van drie-bollen hydrodynamische interacties, waarvoor een uitdrukking sinds kort beschikbaar was, op bepaalde eigenschappen, zoals zelfdiffusie, van een verdunde suspensie. U toonde ondubbelzinnig aan dat de gebruikelijke veronderstelling van additiviteit der hydrodynamische interacties niet te rechtvaardigen was.

Toen U nu na Uw doctoraal-examen in juni 1982 in dienst van de Stichting F.O.M. aan een uitgebreider onderzoek begon te werken, lag het thema hiervan eigenlijk voor de hand. Hoe kon men, nu de essentiële niet-additiviteit van hydrodynamische interacties gebleken was, een consistente en zich voor vergelijking met experimentele gegevens lenende theorie van transporteigenschappen in geconcentreerde suspensies formuleren? Dat was de vraag die U zich stelde. En U was in staat er als eerste een bevredigend antwoord op te geven. U ontwikkelde een hersommatie techniek van veel-deeltjes hydrodynamische interacties en combineerde deze met hersommatie van een bepaalde classe van correlaties die optreden bij de evaluatie van transporteigenschappen. De op deze wijze door U verkregen theoretische waarden voor de zelfdiffusie coëfficiënt en de effectieve viscositeit stemmen tot zeer hoge concentraties goed overeen met de experimentele.

Met de resultaten van dit onderzoek, die in Uw dissertatie zijn neergelegd hebt U een belangrijke bijdrage geleverd tot het begrip van dynamische

eigenschappen van suspensies, een bijdrage die zowel op het gebied van de statistische physica als ook van de hydrodynamica ligt. Uw onderzoek, dat ons boeide door de formele uitdaging die erin besloten lag, heeft veel belangstelling gewekt bij zeer uiteenlopende groepen onderzoekers zowel in het binnen- als ook in het buitenland. Hier zal niet vreemd aan zijn dat dynamische eigenschappen van suspensies een belangrijke rol spelen bij talrijke biologische en industriële processen.

Ik wil hier nog heel in 't bijzonder releveren dat U in de afgelopen jaren ook een aantal taken op voortreffelijke wijze hebt vervuld, zoals het geven van werkcolleges, het assisteren bij het afnemen van tentamens, en vooral ook het assisteren bij het beheer van de bibliotheek.

Ook mag niet onvermeld blijven dat U, nu 24 jaar oud, er in geslaagd bent in vier jaar natuurkunde te studeren en aansluitend in twee jaar tot doctor in de Wiskunde en de Natuurwetenschappen te promoveren. Voorwaar een record, ook zonder de wijze waarop dit gebeurde in aanmerking te nemen.

U gaat nu binnenkort, Dr Beenakker, naar de Stanford University in Californië vertrekken, alwaar U gedurende één à twee jaren in de groep van Prof. John Ross als post-doctoral research assistent werkzaam zult zijn. Uw grote veelzijdigheid en kennis zullen U in staat stellen, ik twijfel er niet aan, ook in deze nieuwe fase waardevolle bijdragen te leveren tot het natuurkundig onderzoek.

Tenslotte wil ik ook Uw echtgenote, Uw ouders en Uw schoonouders met de zojuist door U verkregen waardigheid gelukwensen.