

Zeergeleerde doctor Vesseur, beste Ernst Jan,

Vier jaar geleden begon je op AMOLF aan je promotieonderzoek. Laten we eens terug gaan in de tijd. Wat zou je destijds hebben gedacht? Wat zou je als promovendus in 4 jaar willen bereiken?

Ten eerste wil je een goede onderzoeker worden, iemand die top-onderzoek doet, en die zich in zijn vak kan meten met de allerbesten van de wereld. Ten tweede wil je onderzoek doen dat er toe doet; dat belangrijk is voor een toepassing in de industrie, of dat helpt om een maatschappelijk probleem op te lossen. En tot slot wil je als promovendus gewoon een leuke tijd hebben, waarin je je talenten kunt ontplooiën. Vandaag is het moment om de balans op te maken.

Laten we ons om te beginnen richten op de wetenschap. Je hebt een nieuwe techniek ontwikkeld waarmee het mogelijk is geworden licht te bestuderen op een schaal die veel kleiner is dan de golflengte van het licht. Daarmee heb je een fundamentele grens doorbroken; de meeste microscopietechnieken die tot nu toe bestaan hebben de beperking dat objecten die kleiner zijn dan de golflengte niet scherp worden afgebeeld. Die beperking heb jij opgelost. Wereldwijd wordt er jaloers gekeken naar het bijzondere instrument dat je hebt opgezet, en waarmee je nu een prachtig proefschrift bij elkaar gemeten. Sterker nog, uit de hele wereld komen nu verzoeken van mensen die op jouw meetopstelling willen komen werken.

Met je nieuwe meettechniek heb je een aantal mooie fundamentele ontdekkingen gedaan. We begrijpen nu hoe we licht kunnen opsluiten in extreem kleine structuren, en ook hoe het licht er weer uit ontsnapt. En als de klap op de vuurpijl heb je laten zien hoe je de golfbeweging van het licht kunt stilzetten. Alles bij elkaar heb je 6 hele mooie papers bij elkaar gemeten en nog eens aan 6 andere bijgedragen. Dat is een uitzonderlijk resultaat!

Daarbij heb je je werk vele malen op internationale conferenties gepresenteerd, meerdere malen zelfs op uitnodiging; dat is voor een promovendus heel bijzonder. Daar was een goede reden voor: je had iedere keer weer nieuwe interessante resultaten te melden en je bent een uitstekende presentator. Niet alleen als spreker, want je won ook maar liefst drie keer op een internationale conferentie de prijs voor de beste posterpresentatie. En de cover van je proefschrift won de kunstprijs van de MRS. Door je sterke presentaties werd je één van de boegbeelden van onze groep. Eén van de referenten schreef over je proefschrift: "*There is no*

*doubt that this is an outstanding piece of work.*" Kortom, je kunt trots zijn op een groot aantal ontdekkingen, waarmee je wereldwijd een enorme indruk hebt gemaakt.

Je onderzoek maakte ook deel uit van een samenwerking met FEI Company, de Eindhovense fabrikant van ionen- en electronen-microscopen. FEI wilde graag leren hoe de microscopen tot het uiterste gedreven kunnen worden; en zien wat er gebeurt als onderzoekers grenzen willen overschrijden. Ook dat is meer dan geslaagd; je hebt met de apparatuur dingen gedaan die we 4 jaar geleden volstrekt niet hadden voorzien. En dan hebben we ook nog Hoofdstuk 8 van je proefschrift, dat laat zien dat je zelf actief naar nieuwe toepassingen van je onderzoek hebt gezocht: je beschrijft daarin maar liefst 5 heel verschillende nieuwe ideeën, waarvan we er één zelfs hebben gepatenteerd.

Jijzelf vond het werken met microscopen nog niet genoeg. En daarom solliciteerde je tijdens je promotie naar een positie in de Nationale Denktank. Samen met 20 andere zeer gemotiveerde onderzoekers leverde je drie maanden lang een bijdrage aan de oplossing van het energieprobleem. Het leverde je ook een bijzonder netwerk van vrienden op, zoals ook blijkt uit hun aanwezigheid hier.

Alles bij elkaar is het duidelijk dat je promotieperiode een enorm wetenschappelijk succes was, en ook nog eens heeft bijgedragen aan het oplossen van vragen bij de industrie en in de maatschappij.

Minstens zo belangrijk als al die successen is dat je een bijzonder lid was van onze onderzoeksgroep. Je bent een exponent van een generatie promovendi die niet alleen hele goede en gedreven onderzoekers zijn, maar ook sterk betrokken bij het algemeen belang. Je hebt veel groepsleden en collega's met hun onderzoek geholpen en van advies gediend. Je deed dat met een betrokkenheid en een bijzonder soort onbevangenheid waarmee je veel indruk maakte. Je was voor mij een unieke collega om te coachen. Je bracht de dingen die je leerde direct in de praktijk, was kritisch op jezelf, en je vroeg je steeds af hoe de dingen beter konden.

Nu je bent gepromoveerd staat de wereld voor je open. Ik ben er van overtuigd dat je met alles wat je hebt geleerd, je gedrevenheid, je uitzonderlijke sociale intelligentie, en de integere manier waarmee je de wereld tegemoet treedt heel ver zult komen!

Beste Ernst Jan, ik heb er van genoten vijf jaar met je samen te werken. Je hebt ongelooflijk veel voor elkaar gekregen. Ik wil je van harte feliciteren met je

promotie en natuurlijk ook in het bijzonder je beide ouders, Annemarie, Leonoor en Jorienke.

Gefeliciteerd!

Albert Polman

6 juli 2011