

Op 1 november gaat Bertus Pals, hoofd van de sector Materials & Process Technology, met pensioen. Bertus is vanaf 1965 in dienst geweest van Philips Research. Ter gelegenheid van zijn afscheid is er op 31 oktober een symposium op het lab, gevolgd door een receptie.

Afscheid Bertus Pals



In het begin



Afscheid van Redhill



Vader en zoon



Gewonnen, hoera!

In 1965 kwam Bertus als afstudeerder op het lab in de toenmalige optische groep voor onderzoek aan polarisatie van helium/neon-lasers. Na zijn militaire dienst begon hij in 1967 in de groep Silicon Devices, waar hij werkte aan de devicefysica van siliciumtransistoren. *Ik had veel plezier in dit werk, met name omdat ik alle vrijheid kreeg om aan meer fundamentele aspecten te werken, iets waar ik me in het begin wel over verbaasde dat Philips mij daarvoor betaalde. Er heerste een sfeer van veel vrijheid in werken, gestimuleerd vanuit het management, onder het motto 'Goed onderzoek levert altijd voldoende op'. Dat is nu iets anders. Andere tijden, andere aanpak, maar zeker niet slechter. Nu heb je de vrijdagmiddag-experimenten, waarvan je veel resultaten ziet tijdens de Eureka Fair.*

In 1972 promoveerde hij aan de TU Eindhoven. Na een jaar in het lab in Redhill gewerkt te hebben aan de levensduur van ladingsdragers, kwam hij in 1974 terug. In de toenmalige groep Lage Temperaturen werkte hij aan fundamentele eigenschappen van supergeleiders, met name aan het zogenaamde Josephson-effect. Hij publiceerde veel, o.a. in Physical Review Letters en het Philips Technisch Tijdschrift. *In die tijd in die groep waren wetenschappelijke publicaties van het grootste belang.*

Begin jaren tachtig ging hij over naar de fysica van CCD-beeldsensoren, wat voor hem ook een radicale omschakeling betekende naar direct toepassingsgericht werken. Dit beviel hem heel goed: *Het ontwikkelen van een product, dat door anderen wordt opgepikt en geproduceerd, was voor mij zeker zo bevredigend als het produceren van een wetenschappelijk artikel.*

Groepsleider

In 1983 werd hij gelijktijdig gevraagd groepsleider te worden van de groep Ionimplantatie, destijds

nog in Amsterdam gevestigd, of hoogleraar te worden. Het eerste vond hij een grotere uitdaging. De groep Ionimplantatie kwam naar het lab (WAM) en werd uitgebreid met meer disciplines. *Het begin van de jaren tachtig was nog de tijd van groei in de research, een sfeer van optimisme en aanpakken.*

Sectorhoofd in Redhill

In 1988 werd hij hoofd van de sector Solid-State Electronics in Redhill. *Mede door mijn goede herinneringen aan 1973 wilde ik deze uitdaging aannemen. Het Engelse understatement lag me wel goed. In deze sector werd o.a. onderzoek gedaan aan met MBE (Molecular Beam Epitaxy) gegroeide structuren in III-V-halfgeleiders, aan 'silicon power devices' voor de IC-fabriek in Hazelgrove, en aan 'active-matrix devices' voor displays. Maar de tijd van groei was voorbij. Tijdens de Centurion-periode leerde hij ook de keerzijde van de medaille kennen. In vier jaar tijd werd het aantal medewerkers van zijn sector tot de helft gereduceerd. Positief was dat de meeste ontslagenen een baan konden vinden*

Hou veel contacten met mensen uit andere disciplines; je wordt er 'rijker' van

bij diverse universiteiten, vanwege de wereldfaam van met name het fundamentele werk op het gebied van III-V-MBE.

De winst van programma- management is dat we veel meer één Research zijn

Voor de achterblijvers

Bertus vindt het van het allergrootste belang dat WAG een Europees centrum voor Microsystems & Nanotechnology wordt, geheel in de lijn van de filosofie van de campus, zoals deze ook wordt gepropageerd door Rick Harwig (Nat.Lab.-directeur en Chief Programme Manager Philips Research). Zo kan een voldoende brede basis gehandhaafd worden voor het programma. Het achterland binnen Philips voor dit werk is veel smaller geworden, o.a. door het opheffen van de productdivisie Components. Volgens hem is de veerkracht van onderzoekers voor het uitwerken van telkens nieuwe ideeën nog steeds heel groot.

Sport

Bertus is geen uitblinker in een specifieke sport, maar de jaarlijkse volleybalcompetitie, de Nat.Lab.-voetbalcompetitie, de trimclub en petanque: hij deed met alles mee. Eén keer liep hij zelfs de halve marathon: *om het eens gedaan te hebben*. Fietsen, zwemmen en bergwandelen, daarvoor gaat hij nu meer tijd krijgen.

Toekomst

Bertus is ook blij dat hij wat meer tijd krijgt voor zijn kinderen en kleinkinderen, die buiten Nederland wonen. Ook wil hij in de toekomst meer vrijwilligerswerk gaan doen, ook in bestuurlijke zin. Op de vraag wat hij vindt van commissariaten e.d., antwoordt hij: *Je moet weten wanneer je moet stoppen. Als je met pensioen gaat, verlies je steeds meer de directe aansluiting met het dagelijkse werk. Je moet op tijd het roer overlaten aan de jongere generatie.*

Afscheidssymposium

U bent op 31 oktober van harte welkom op het symposium, georganiseerd door de commissie van het Materialen Colloquium, ter ere van zijn afscheid. Voor meer informatie en inschrijving: www.pals.n3.net

Terug op het lab

Na het plotseling overlijden van Andries Miedema werd Bertus in 1992, een jaar eerder dan gepland, teruggeroepen naar het Nat.Lab. Het werd een jaar lang pendelen tussen Redhill en Eindhoven. Later, onder de toenmalige Nat.Lab.-directeur Martin Schuurmans werd er een nieuwe applicatiegerichte onderverdeling van de sectoren gemaakt. *Nieuwe tijden, nieuwe werkwijzen*. De theoretische en experimentele fysicagroepen en de wiskundegroep uit de sector van Bertus werden opgeheven en de medewerkers van deze groepen werden verdeeld over diverse sectoren. Hij kreeg de leiding over de nieuw gevormde sector 'Materials & Process Technology', opgebouwd uit delen van zijn oude sector en de chemische sector.

Hoogtepunten

Bertus heeft altijd met veel plezier bij Philips Research gewerkt. Als zijn eerste persoonlijke hoogtepunt ziet hij zijn promotie op de TU Eindhoven aan kwantumverschijnselen in silicium-inversielagen (metaal-oxide-halfgeleiderstructuren). Ook een fantastische tijd voor hem was zijn eerste jaar in Redhill, waar hij nog steeds veel vrienden heeft. Gedurende zijn tijd als groepsleider ontdekten medewerkers van zijn groep, samen met medewerkers van de TU Delft, de puntcontactweerstandskwantisatie, waarmee zij wereldwijd veel opzien baarden.