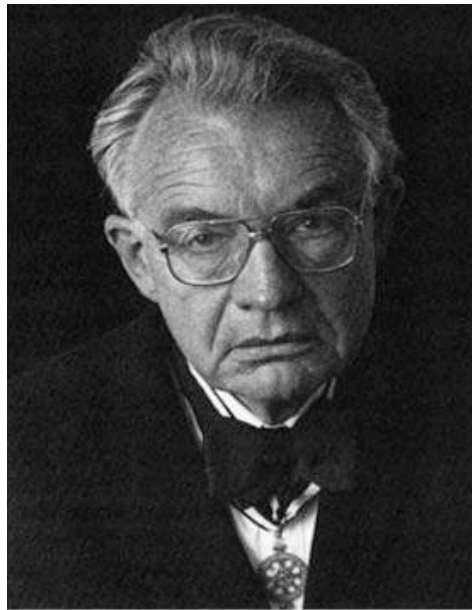


HENK CASIMIR

(15-07-1909 tot 04-05-2000)

In memoriam door Kees Teer, juli 2000



Je kan stellen dat Casimir in het centrum stond van de opzienbarende gebeurtenissen die de basis hebben gelegd voor de moderne met informatietechniek geëquiperde samenleving, Je kan stellen dat zijn eeuw is in te delen in een derde waarin de nieuwe fysische grondslagen zijn blootgelegd, een derde waarin de cruciale uitvindingen zijn gepleegd op grond van die nieuwe inzichten en een derde waarin de gerieven zijn ingevoerd op grond van die nieuwe vindingen.

Casimir zelf zou de eerste zijn om deze simpele chronologie aan te vechten door op zijn wetenschap technologie spiraal te wijzen die leert dat innovatie te maken heeft met op z'n minst één sterke terugkoppeling die tussen techniek en wetenschap, en natuurlijk de kristalontvanger is van 1906 en het Bohrmodel van 1913, de radioverbinding is van 1901 en de Heavisidelaag van 1902, de ENIAC is van 1946 en de Turingmachine van 1950, de Morsecode van 1838 en Shannons informatietheorie van 1948. Maar dat neemt niet weg dat de transistor, de laser, de ferrieten, de fosforen, de leds en de liquid crystals niet konden worden gecreëerd zonder atoommodel, kwantumtheorie en golfmechanica.

Casimir stond in het centrum van zijn eeuw met een evident aandeel in de vernieuwing van de natuurkunde en een evident aandeel in de sturing van het researchpotentieel dat de technische innovaties voortbracht.

Misschien minder manifest maar niet minder onweerstaanbaar was zijn contemplatie over het technisch-wetenschappelijk gebeuren, over het mechanisme, de consignes en de acceptatie.

Natuurlijk stonden er meer mensen in het centrum, het is niet de bedoeling die te 'verneinen' maar evenmin om ze hier op te voeren, Het gaat hier om een korte schets van de allure van Henk Casimir. Wetenschappelijk en sociologisch, dit is de sociologische component.

Een essentieel gegeven in het decor van Casimir zijn leven is de opkomst van industriële research-laboratoria rondom 1900. Toen was de tijd blijkbaar rijp - even daargelaten hoe dat kip-ei gewijs in elkaar stak met wetenschappers die gingen ondernemen en ondernemers die wetenschap gingen

omhelzen - voor Eastman Kodak, General Electric, AT&T, Westinghouse, Corning en ook Philips (in 1914) om hoog opgeleide wetenschappers via een vaste dienstbetrekking in het gareel te lokken van georganiseerde creativiteit, in een mooi gebouw met geriefelijke faciliteiten en een ruim salaris. Die laboratoria hebben aanzienlijk bijgedragen tot nieuwe technisch-wetenschappelijke concepten en de ondernemingen waar ze deel van uitmaakten tot de verbreiding van de daarop gebaseerde nieuwe artefacten.

Casimir leidde formeel en informeel gedurende dertig jaar zo'n industrieel researchpotentieel op het gebied van fysische - en informatietechniek. Geïnspireerd door twee grote leermeesters, met een groot intellect, een sterke associatieve verbeeldingskracht, een groot geheugen, een geweldig taalgevoel en een genereuze geest was hij voorbestemd om een dominante plaats in te nemen in onderzoekland, universitair en industrieel, nationaal en internationaal.

Zijn industriële leermeester was Holst, de man die in 1914 door de gebroeders Philips was aangezocht om een researchlaboratorium op te zetten, dat deed en daar gedurende 30 jaar leiding, inhoud en kwaliteit aan gaf. Zoals Casimir de regels van de nieuwe fysica eerde volgens Bohr, zo eerde hij de regels van de industriële research volgens Holst. Uitspraken over:

- voorkeur van leiding boven management,
- matigen van de organisatiegraad,
- behoud van onafhankelijkheid tegenover de fabriek,
- vrije programmakeuze gepaard aan verantwoordelijkheidsgevoel voor de toekomst van de firma,
- keuze op basis van markt en wetenschap,
- timing in het betreden van een' nieuw researchgebied,
- multidisciplinaire teams,
- mijden van deelbudgetten,
- stimulans tot publicatie en congresbezoek,
- het kleine belang van de afstudeerspecialisatie,
- transfer van bekwame onderzoekers naar de fabriek

Casimir was natuurlijk niet alleen het product van twee leermeesters, Casimir was Casimir de leidsman en pater familias van zeven laboratoria verspreid over Europa en Amerika, behorend tot een sterk groeiend concern in een zich steeds verder technisch equiperende samenleving, Hij was de eindverantwoordelijke voor talloze technisch-wetenschappelijke avonturen, hij was het wetenschappelijk kompas voor tientallen jonge onderzoekers, hij schonk prestige, inzicht, oordeel, contacten, hij was de hoeder van een wetenschappelijk, vindingrijk en vooral ook ludiek bestel.

Behalve voor het industrieel onderzoek hanteerde Casimir ook eenvoudige klare regels voor de relatie universiteit - industrie:

- het fundamentele onderzoek met hoofdletters kan niet in de industrie gebeuren
- er is niets tegen het ondersteunen van de universiteit door de industrie maar de industrie moet niet de curricula beïnvloeden noch moet de universiteit restricties accepteren t.a.v. de opgedane resultaten.
- in de samenwerking van universiteit en industrie zijn verborgen agenda's taboe.

Behalve over het universitair en industrieel onderzoek uitte Casimir zich ook over wetenschap en techniek in het algemeen:

- techniek bevordert de wetenschap
- de afstand tussen wetenschap en toepassing is twintig jaar
- oorlog zet de fundamentele wetenschap op vertraging maar verkort de afstand tussen inzicht en toepassing
- de meest fundamentele resultaten van de wetenschap worden niet toegepast.
- noch het politiek systeem van het land noch het karakter van de onderzoeker heeft veel invloed op de vooruitgang van de wetenschap.

Casimir was Casimir. Een geweldig brein, een grote soms wat verholde betrokkenheid met z'n mensen. Twee flitsen.

Het is 1950. Ik ben tot mijn verbazing in mijn woonplaats Haarlem (afgestudeerd maar nog in militaire

dienst) per expres brief door de firma Philips uitgenodigd een bezoek te brengen aan het zogenaamde Nat.Lab. in Eindhoven, Aldaar spreek ik met meerdere figuren waaronder ook ene Casimir. Hij vraagt naar mijn afstudeerwerk dat ik - zeg maar bekneeld tussen de consequenties van Het Derde Rijk en De Nieuwe Republiek Indonesië - met papier en potlood in de kazernes heb uitgevoerd. Ik ben er trots op want het is een zelfbedachte rekenwijze voor de reflectie van het e.m.-veld in de ionosfeer. Ik had enige moeite om mijn bijna zeventigjarige hoogleraar, de radio wetenschapper Elias, van de juistheid van deze onconventionele aanpak te overtuigen maar kreeg daarna ook met ere mijn diploma. Ik vertel dat fier aan Casimir. Hij denkt even na, kijkt me aan en zegt eindigend in een glimlach die snel over z'n gezicht trekt: "Komt zeker een differentiaalvergelijking van Riccati uit". Dat was dus zo.

Tweede flits: Ik werk op dat lab. nog maar kort, tussen de middag is er een lunchpauze van een uur met hoogdravende discussies rond bescheiden etenswaren. Daar scharrelt altijd afruimend en vrijmoedig mopperend de koffiejuffrouw Mien tussendoor. Op een dag wordt ze onverwacht toegesproken door Casimir in sublieme dichtvorm want ze is 25 jaar bij de firma. Ik ben diep onder de indruk van de schitterende versvoeten van de hoogste baas maar nog meer van deze hartelijke familiariteit.

De tekstuele uitingen van Casimir zijn legendarisch. Bijvoorbeeld zijn opstel over de internationale voertaal "[Broken English](#)" of dat over de two cultures "When does jam becomes marmelade?".

Of zijn bon mots over de moderne techniek die zich van de andere cultuurfragmenten vervreemdt. Vondels "Twee harten gloeiend aaneengesmeed" was en is een mooie metafoor maar "Twee harten autogeen gelast", is geen literaire optie voor vandaag.

Zijn uitspraken werden voor de labpopulatie veelal gevleugeld. Over het probleem van de programma-keuze: "Een onderwerp moet of interessant of belangrijk zijn".

Ondanks zijn duidelijke regels voor het researchbedrijf was hij bij een dilemma niet altijd snel in z'n conclusie, wel kon hij in treffende guirlandes van bespiegelingen de voors en tegens uit de doeken doen.

Bij zijn afscheid van het Nat Lab werd dat gesymboliseerd door hem twee Casimirbanken te schenken ter plaatsing aan weerszijden van het voetpad op het laboratoriumterrein met de opschriften "Aan de ene kant" en "Aan de andere kant".



Aan de andere kant

Casimir placht aan het eind van de lange soms turbulente maar veelal spirituele dinersessies van de internationale researchtop de kring rond te kijken en luid en duidelijk te zeggen: "Well gentlemen let us call it a day".

Het zal zo zijn dat op 4 mei 2000 er uit de kosmos een stem heeft geklonken die zei: "Het was interessant en belangrijk Hendrik, let us call it a day".