

NOBELPRIJSWINNAARS EN DE RUG

 GERT GRITTER

Hoe bijzonder het is dat Frits Zernike en Ben Feringa de Nobelprijs ontvingen – beiden op 65-jarige leeftijd, de een voor Natuurkunde en de ander voor Scheikunde – moge blijken uit het volgende: Sinds de Nobelprijs in 1901 in het leven werd geroepen, zijn er 21 Nederlandse winnaars geweest. In totaal is de prijs (inclusief de later ingestelde prijs voor de economie) 573 keer uitgereikt, aan 870 individuen (822 mannen en 48 vrouwen) en 23 organisaties.

Vóór Feringa was Zernike (1888–1966) de enige andere wetenschapper die op het moment van toekenning verbonden was aan de Groningse universiteit. Hij ontving de prijs voor zijn uitvinding van de fasecontrastmicroscop. Met dit instrument kan zichtbaar worden gemaakt wat zich binnen in levende cellen bevindt. Voorheen kon dat niet, omdat celonderdelen onder de microscoop alleen te onderscheiden waren met behulp van dodelijke kleurstoffen. De bijdrage die Zernike met zijn fasecontrastmicroscop heeft geleverd aan de ontwikkeling van de

biologie en de geneeskunde is van onschatbare waarde.

Zernike studeerde scheikunde aan de Universiteit van Amsterdam. In 1915 promoveerde hij, eveneens in Amsterdam, hoewel hij toen al bij het Sterrenkundige Laboratorium van de RUG assistent was van Jacobus Cornelius Kapteyn. In dat opzicht verschilt Zernike van Feringa.



De laatste heeft zijn hele wetenschappelijke ontwikkeling in Groningen doorgemaakt: hij studeerde en promoveerde er en is er – op enkele jaren bij Shell na – ook altijd werkzaam geweest. Dat is opmerkelijk, want de meeste Nederlandse Nobellaureaten werkten aan buitenlandse universiteiten op het moment dat ze de prijs wonnen.

Het principe van de fasecontrastmicroscop was al in 1932 ontwikkeld door Zernike en in 1941 door de Duitse firma Carl Zeiss AG in productie gebracht. In dat licht gezien kwam in 1953 de Nobelprijs voor zijn uitvinding pas laat. Dat is wel anders bij het onderzoek van Feringa, waarvan de toepassingen van de nanomotor nog in de toekomst liggen. Een ander verschil tussen beide winnaars is dat Zernike de prijs alleen kreeg, terwijl Feringa hem deelt met de Fransman Jean-Pierre Sauvage en de Brit Sir James Fraser Stoddart. Overigens werkte Zernike nauw samen met de befaamde instrument-
maakster Caroline Bleeker. Zij kreeg het octrooi van hun uitvinding, Zernike de Nobelprijs.

Er zijn ook andere onderzoekers met een RUG-connectie, die de prijs hebben gewonnen (of net zijn misgelopen).



Heike Kamerlingh Onnes
(1853-1926)

werd geboren in Groningen, waar hij aanvankelijk scheikunde maar later natuurkunde studeerde en in 1879 promoveerde. In 1913 kreeg hij de Nobelprijs voor Natuurkunde. Hij was toen hoogleraar in Leiden. Daar was hij er in 1908 als eerste in geslaagd in helium vloeibaar te maken, bij een temperatuur van -269°C . Jarenlang gold zijn cryogeen laboratorium als 'het koudste plekje ter wereld'.



Albert Szent-Györgyi
(1893-1989)

werd geboren in Boedapest en studeerde geneeskunde in Hongarije. Hij werkte bij verschillende universiteiten, waaronder van 1922 tot 1926 bij de RUG. Hier legde hij de basis voor het onderzoek waarvoor hij in 1937 de Nobelprijs voor Geneeskunde zou krijgen: biologische verbrandingsprocessen en de isolatie en werking van vitamine C. Hij was toen hoogleraar in het Hongaarse Szeged.



Hessel de Vries
(1916-1959)

werd geboren in het Drentse Annen, studeerde wis- en natuurkunde in Groningen, promoveerde er in 1942 en werd er in 1950 hoogleraar. Mogelijk had deze briljante onderzoeker gedeeld in de Nobelprijs voor Scheikunde, die de Amerikaan Willard Frank Libby in 1960 ontving voor diens methode van koolstof-datering; ware het niet dat een jaar eerder De Vries zijn assistente Anneke vermoordde nadat zij hun liefdesrelatie verbrak. Vervolgens sloeg hij de hand aan zichzelf.



Rufus Dingelam
(fictief personage)

is hoogleraar technische scheikunde en de belangrijkste protagonist in het boek *Onder professoren* van W.F. Hermans uit 1975. De RUG staat centraal in deze satirische sleutelroman. Dingelam krijgt de Nobelprijs voor Scheikunde, voor een uitvinding die hij twintig jaar eerder heeft gedaan: de stof alicodrin, goed voor de witte was en de potentie van oude mannen. Veel personages in het boek zijn gemodelleerd naar toenmalige RUG-medewerkers.