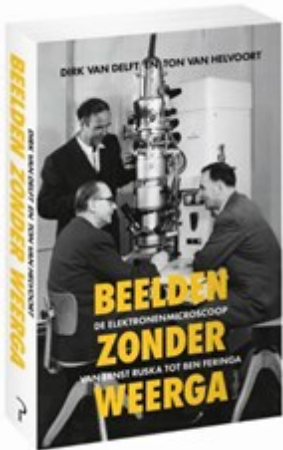


‘Beelden zonder Weerga - De elektronenmicroscop van Ernst Ruska tot Ben Feringa’

Door Dirk van Delft en Ton van Helvoort

Jean-Luc Murk



Opnames met een elektronenmicroscop kunnen enorm tot de verbeelding spreken. Ik herinner me mijn eerste ontmoeting met dit apparaat toen ik als 15-jarige een scanning elektronenmicroscop (SEM) zag staan op een expositie over insecten in Naturalis (Leiden). De SEM, in die tijd nog een groot instrument, stond daar om de facetogen van een vlieg zichtbaar te maken. Het apparaat fascineerde me zo, dat ik me op dat moment voornam er ooit zelf mee te gaan werken. Toen die fascinatie er nog steeds was tijdens mijn studie geneeskunde, ontdekte ik dat mijn studiegenoten zich daar weinig bij konden voorstellen. Voor hen was de elektronenmicroscop (EM) niet meer dan gewoon een microscop.

De EM heeft vanaf zijn eerste uitvinding in 1931 door Ernst Ruska (1906-1988) de ene na de andere wetenschappelijke revolutie mogelijk gemaakt. Toch heeft het verbazingwekkend genoeg 55 jaar geduurd voordat de uitvinding werd beloond met de Nobelprijs. Het lijkt wel of deze revolutionaire uitvinding aan de aandacht van het grote publiek is ontsnapt en elektronenmicroscopie alleen interessant is voor ingewijden. Het boek *Beelden zonder Weerga* heeft de potentie

deze misvatting recht te zetten en geeft de geschiedenis van de EM de aandacht die ze verdient.

De mensen achter het apparaat

In ruim 300 pagina's beschrijven Dirk van Delft (winnaar van de NWO-Eurekaprijs voor wetenschapscommunicatie) en Ton van Helvoort de ontstaansgeschiedenis van de EM en hoe de Duitser Ernst Ruska uiteindelijk toch nog de Nobelprijs kreeg. In tegenstelling tot wat het onderwerp wellicht suggereert, bevat dit boek geen droge opsomming van technologische ontwikkelingen of van ontdekkingen die met de EM mogelijk werden gemaakt. In plaats daarvan geeft het boek, dat leest als een spannende roman, de lezer een beeld van de mensen achter dit apparaat en brengt het hun tijd en omstandigheden tot leven. Het beschrijft bijvoorbeeld hoe Ruska zich tijdens de Tweede Wereldoorlog in nazi-Duitsland als niet-partijlid staande probeerde te houden en clandestien onderdak bood aan een gezin met een Joodse vrouw. We leren hoe hij in Berlijn in de EM-fabriek van Siemens met gevaar voor eigen leven bleef doorwerken tijdens de bombardementen. Toen de fabriek werd geplunderd door de Russen, wist hij op tactische wijze te voorkomen dat zij hem mee namen naar de Sovjetunie. Ondertussen ontdekken we hoe de EM in de Verenigde Staten ondanks alle scepsis zorgde voor de geboorte van de celbiologie en lezen we hoe in Nederland vindingrijke ingenieurs, ondersteund door de TU Delft, Heineken en Philips, ervoor zorgden dat Nederland koploper werd in de ontwikkeling van de EM.

Correspondentieadres: J.L. Murk, arts-microbioloog en elektronenmicroscopist (j.murk@etz.nl).

Levensgeschiedenislessen

In *Beelden zonder weerga* worden levensverhalen, historische gebeurtenissen en technologische en wetenschappelijke ontwikkelingen op een begrijpelijke en ingenieuze wijze in elkaar gevlochten. Gaandeweg raak je als lezer steeds meer gefascineerd door de vraag waarom het maar liefst 55 jaar duurde voor deze uitvinding werd erkend met de Nobelprijs. Het lezen van de levendige beschrijvingen van de mensen aan de basis van de EM en hun omstandigheden gaven mij grote voldoening. Dat de elektronenmicroscopie beelden zonder weerga produceert staat buiten kijf, maar in het gelijknamige boek vormen de inspirerende levensgeschiedenissen de echte beelden zonder weerga. Dat maakt dat dit boek een veel breder publiek kan aanspreken dan die paar vakidioten met een liefde voor de elektronenmicroscopie. Lezers met interesse in de microbiologie zullen daarnaast vermoedelijk erg kunnen genieten van de geschiedenis van de microbiologie die in dit boek aan bod komt.

De uitgave is verkrijgbaar bij Promotheus Amsterdam

ISBN-nummer: 9789044633597

Prijs: 25,00 euro

Ik wens u veel leesplezier!