



VROUWEN DIE DE WERELD VERANDEREN

PETRA HUCKE



DE ONTDEKKER VAN HET LEVEN

Roman



De briljante
wetenschapper die
de mannenwereld
trotseerde

Petra Hucke

De ontdekker van het leven

Vrouwen die de wereld veranderen - 1

Roman

‘Het was een gedenkwaardige lente:
Everest beklommen, Elizabeth II gekroond,
Stalin dood, *Playboy* geboren.
De belangrijkste gebeurtenis van allemaal –
de ontcijfering van het leven –
pikte nauwelijks iemand op.’

Matt Ridley

Opmerking

In het normale spraakgebruik hebben de begrippen ‘genen’ en ‘DNA’ vandaag de dag voor ons dezelfde lading. In Rosalind Franklins tijd was dat nog niet zo. DNA was destijds enkel de afkorting van *desoxyribonucleïnezuur*, een molecuul waarvan men nog niet wist welke functie het in het lichaam vervulde. Dat nucleïnezuur de genen herbergt – onze erfelijke informatie – was aan het begin van de jaren vijftig de grote ontdekking waarover het in dit verhaal gaat.

1

[Kristal] *Een vaste substantie waarvan de atomen of moleculen gerangschikt zijn in een regelmatig driedimensionaal rasterpatroon. Bekende kristallen zijn zout, suiker, mineralen en sneeuw. De eigenschappen en vormen hiervan worden onderzocht in de kristallografie.*

Franse West-Alpen, oktober 1950

Ze boorde haar pikhouweel in de gletsjer alsof ze nooit anders had gedaan. Achter zich hoorde Rosalind zacht gepuf en het schrapen van klimijzers. Ze draaide haar hoofd om naar haar nicht. ‘We zijn er bijna.’

Ursula knikte, buiten adem, kleine wolkjes voor haar mond.

Een tijdlang hoorde Rosalind alleen haar eigen gehijg en de geluiden die ze veroorzaakte door de manier waarop ze het ijs te lijf ging. De kleur en structuur veranderden naarmate ze hoger kwamen. De wind, die beneden nog zacht had gefluisterd, werd almaar luider en beet in haar gezicht. Rosalind zekerde haar stand en trok haar muts dieper over haar oren. Hoe moe ze ook was, ze genoot van de lichamelijke inspanning, haar brandende spieren en longen, het feit dat ze absolute controle over haar bewegingen had.

En opeens was het ijs overwonnen en werden ze verwelkomd door verse, zachte sneeuw met talloze kristallen.

De wind floot en ze draaide zich om, strekte haar hand uit naar Ursula, die haar rug rechtte om Rosalinds want beet te kunnen pakken. Met een gil buitelden ze achterover.

Geschrokken keek Rosalind opzij. 'Je weet toch wel dat je met dat pikhouweel van je bijna mijn oor eraf hebt gehakt?'

'Het is de moeite waard, zei je,' merkte Ursula op en kreunde vermoeid. 'De Aiguille Pers is niet heel moeilijk, zei je, en het uitzicht is echt zó de moeite waard.'

'En dat zeg ik nog steeds.' Rosalind kon alweer lachen en maakte het touw los dat haar met Ursula verbond. 'We hoeven alleen nog maar naar de top.'

Als Rosalind eenmaal iets in haar hoofd had, dan was ze er niet meer van af te brengen.

'Hoe ver nog?' Ursula deed haar rugzak af en draaide de stalen thermosfles open. Haar gezicht was zo rood aangelopen dat haar zomersproeten bij hoge uitzondering niet meer te zien waren.

Rosalind wees in de richting van de bergtop. Daar lag hij, onder de blauwe hemel, al leek hij opeens een stuk kleiner. Zonder hun donkere bril zouden ze nu al sneeuwblind zijn geworden op de immer witte Glacier du Grand Pisaillas.

'Niet ver meer. Wandelingetje.' Rosalind begon de stijgijsers onder haar zware berglaarzen los te maken. Toen ze daarmee klaar was, hielp ze Ursula met haar ijsers, hing ze rinkelend aan hun rugzakken, nam een slok water en sprong weer overeind.

'Hup. Iemand beweerde dat het uitzicht de moeite waard is.'

'Jij beweerde dat!' riep Ursula. 'O wee als het niet zo is!' Ze wurmde zich overeind, maar toen ze met veel misbaar eerst haar rugzak weer wilde omgespen, draaide Rosalind zich om en stormde weg zo snel de diepe sneeuw het toeliet.

‘We zien elkaar zo wel, slak!’

‘Typisch weer,’ hoorde ze haar nicht nog mopperen.

Ze had zich eigenlijk voorgenomen vriendelijker te zijn – vrouwelijker, als je het zo wilde noemen. Onlangs nog had ze haar vriendin Anne Crawford met een cynische opmerking aan het huilen gemaakt. Terwijl ze het nooit zo bedoelde. Maar daarover kon of wilde ze nu niet nadenken. De bergtop lag binnen handbereik. Nog een paar passen, dan had ze het hoogste punt bereikt.

Ze ademde diep in tot ze duizelig werd.

Ursula had haar inmiddels ingehaald en kwam naast haar staan. ‘Je hebt weer eens helemaal gelijk, Ros.’

De uitbaatster van het pension had hen gisteren ontsteld aangekeken: ‘Bergbeklimmen? Waarom wilt u zichzelf dat aandoen, *mesdames*? Laat dat toch liever over aan de heren der schepping.’

Rosalind had moeten lachen. Toen ze op haar achttiende een talenreis maakte, ergens ten noorden van Parijs, had ze met haar vriendinnen Anne en Jean de twintig kilometer naar het volgende dorp te voet afgelegd, en ook toen had iedereen haar verbijsterd aangekeken. Zoiets deed een vrouw toch niet voor de lol? Trekken? Wandelen? *Lieve help!*

Uiteindelijk had een van die zogeheten heren der schepping – de man van de pensionuitbaatster – gisteren de moeite genomen om Rosalind en Ursula in te wijden in het gebruik van stijgijsers en pikhouwelen, waarvan hij er in zijn schuur een heel stel had staan. Vermoedelijk had hij zich daar enkel toe verlaagd om zich een beetje om die twee vrouwen te kunnen verkneukelen. Maar de o zo fragiele dames hadden zich blijkbaar zo kundig opgesteld dat hij geen grappen meer had gemaakt en hun enkel nog behulpzame tips had meegegeven, en een gedetailleerdere bergkaart dan Ursula had. De beide vrouwen waren fervente planners en waren altijd goed voorbereid.

Vanochtend had hij hen in het ochtendgloren uitgezwaaid en hun succes gewenst. ‘*Bonne chance!*’

De Grajische Alpen, of Alpes Grées, zoals ze in het Frans heetten, de taal waar Rosalind zo van hield, maakten deel uit van de Westelijke Alpen, en de Gran Paradis was de hoogste top. Rosalind zag hem gelijk toen ze om zich heen keek. De dalen hier waren diep, de rotswanden steil, de bergkammen smal. Vanuit tektonisch oogpunt bezien waren de Alpen een ongelukje van vijftig miljoen jaar geleden – twee continenten die elkaar raakten, twee platen die op elkaar botsten, het begin van isostatisch evenwicht.

Ze wierp een blik op Ursula. Als die wist dat haar nicht weer eens aan natuurkundige fenomenen stond te denken, in plaats van te genieten van het uitzicht...

Rosalind glimlachte. ‘Gefeliciteerd, schat: 3386 meter boven die verhipte zeespiegel.’

Ursula maakte haar blik los van de horizon, glimlachte naar Rosalind en omhelsde haar. ‘Dat hebben we toch maar mooi samen geflikt, Rosalind.’

Ze sprak haar naam uit alsof die uit twee lettergrepen bestond, zoals de meeste mensen deden: Roslind.

Even later daalden ze iets af om onder een uitstekend stuk rots te kunnen gaan zitten en wat te eten.

‘Hier boven smaakt alles veel beter,’ zei Ursula met volle mond.

‘Het kan niet aan de ijle lucht liggen. Ik denk dat het eerder is omdat je hier je slechte opvoeding de vrije loop kunt laten.’

Ursula stak haar tong naar haar uit, haar mond zichtbaar nog niet netjes leeg. Rosalind haalde uit naar haar knie, maar haar nicht was sneller en trok die rap weg. De thee was enkel lauwwarm, maar met de zon op je gezicht en uit de wind was het hier prima uit te houden.

‘Ooit moeten we toch maar eens aan de zonnebrand-crème,’ zei Rosalind.

Ursula trok haar wipneus op. ‘Pas als iemand iets anders verzint dan dat dikke, vette spul dat als behanglijm aan je vastplakt. Dan zie ik er liever verbrand uit.’

‘Lang leve de ijdelheid.’

Rosalind leunde achterover, bekeek het schrale landschap en ging weer op in haar gedachten. Haar tijd in Frankrijk, het land waar ze zo van hield, zat er bijna op: over een paar weken zou ze het *Labo* verlaten – het Laboratoire Central des Services Chimiques de l’État, een staatslaboratorium – en in Londen gaan werken. Op King’s College, geen slechte plek.

Ursula raakte zachtjes haar arm aan. ‘Kijk.’

Een alpensteenbok. *Capra ibex*. Wat een prachtig dier. Hij moest al wat ouder zijn, want zijn hoorns waren tot elegante krullen gebogen en zijn baard was onderaan lichter.

De perfecte bergbeklimmer. Als ze de Alpen aan iemand moest overlaten, dan aan hem.

Ik hou bijna net zoveel van de bergen als jij, oude man, dacht ze. Ik wens je nog een lang leven en vrijheid tot aan je allerlaatste ademdeug.

De bok knikte twee keer – en sprong weg.

Rosalind holde nog naar boven in een poging een laatste blik op hem te kunnen werpen, maar het dier was al achter een ander uitstekend stuk rots verdwenen. Ze liet haar blik opnieuw over het panorama dwalen. Op de aanzienlijk lagere aangrenzende bergtop lichtte goudgeel oktobergras op, en het gerinkel van een kudde geiten was helemaal tot hier te horen. Verdorde distels, groot als kolen, zwaaiden op de wind. Ze kon de sprinkhanen bijna zien, die ze altijd zo graag tussen haar handen ving om zich een tijdje te laten kietelen voor ze ze weer liet gaan.

Kon ze dit allemaal maar meenemen... Ze had haar zusje na een vorige wandeling een gedroogd edelweissbloempje gestuurd, maar wat was een gedroogde, geplette

bloem nou vergeleken met een exemplaar dat nog op een bergweide groeide? Voor zover Rosalind wist, bewaarde Jenifer haar Alpengroet nog altijd zorgvuldig in de envelop waarin ze die had opgestuurd.

‘We moeten langzaam maar zeker terug,’ zei Ursula, waarmee ze haar uit haar gedachten haalde. ‘Maar ik ga echt niet nog een keer over die akelige gletsjer.’

Ze had de kaart al uitgespreid, hij wapperde in de wind.

‘Dan hebben we zeker anderhalf uur langer nodig. Redden we dat nog bij daglicht?’

‘Maar de andere route is veel makkelijker. Ik heb hem al op de kaart bekeken.’

Rosalind trok een gezicht. ‘Is dat niet laf? De makkelijkste weg nemen?’

Ursula probeerde de kaart weer op te vouwen. ‘Misschien, maar ik heb echt de energie niet meer. Je kunt me uitlachen zoveel je wilt, maakt mij niet uit.’

Rosalind pakte de rand van de kaart beet en hielp Ursula hem weer op te vouwen.

‘Toe nou, Ros. Ik zeg maar een woord: Snowdonia.’

‘Snowdonia?’

‘Weet je dat niet meer, dat we met Anne onderweg waren op de Crib Coch en ze bijna viel omdat ze geen puf meer had?’

Eindelijk hadden ze de kaart bedwongen. Ursula hield hem stevig vast terwijl ze terugliepen naar hun rugzakken.

‘Dat hadden we nooit zonder klimtouw mogen doen,’ zei Rosalind, ‘maar tegenwoordig zijn we verstandiger.’

Ursula gespte haar rugzak om. ‘We nemen de langere route, die is veiliger. Wat zou Jacques wel niet zeggen als ons – twee vrouwen – hierboven iets naars overkwam en ze ons moesten komen zoeken?’

‘Jacques?’ Wezenloos keek Rosalind haar nicht aan. Waarom begon haar hart toch altijd sneller te kloppen bij het horen van die naam?

‘Niet jouw Jacques. Onze pensionhouder heet ook Jacques, en die was vanochtend nog wel zo onder de indruk van ons.’

‘Hij is niet mijn Jacques,’ mompelde Rosalind. Dat was hij nooit geweest. En binnenkort zou ze hem sowieso niet meer zien. Ze begon te lopen, de reeds lang verdwenen steenbok achterna.

2

[Koolstof] *Chemisch element met het symbool C, dat in de natuur zowel in gebonden alsook in pure vorm (bijvoorbeeld als diamant of grafiet) wordt aangetroffen. Het kan complexe moleculen vormen en komt in meer uiteenlopende verbindingen voor dan enig ander chemisch element. Koolstof wordt als basis van het leven op aarde gezien.*

Pembridge Place, Londen, januari 1951

Alweer een ladder. Die vreselijke nylonkousen waren in Engeland nog moeilijker te krijgen dan in Frankrijk. De afgelopen jaren waren daar nauwelijks nog naoorlogse tekorten geweest; de mensen in Parijs zagen er alweer doorvoeder uit, de bomen waren groener. Terug in Londen vond Rosalind alles maar grijs en armzalig. Ze dacht aan de blauwe, ijle nevel die soms boven de Seine hing – de Engelse smog was gelig en ongezond.

Ze liet zich op het bed ploffen en stond zichzelf toe een paar minuten lang weg te dromen: hoe ze soms op de fiets langs de Seine reed, hoe ze elke ochtend op weg naar het werk die ene treurwilg groette die daarna altijd net iets vrolijker leek en met zijn takken het wateroppervlak kietelde. Hoe ze 's avonds naar de bioscoop fietste om daar naar een Charlie Chaplin-film te kijken, en hoe haar rok dan om haar benen danste.

Om benen die gehuld waren in nylon kousen.

Rosalind slaakte een geïrriteerde zucht. Ze kon toch moeilijk met blote benen verschijnen op haar eerste werkdag op King's College. En al helemaal niet in januari. Ze sprong overeind en haastte zich de gang door.

'Mummy?'

'Ik ben hier, liefje.'

Muriel Franklin was de vleesgeworden welwillendheid. Ze was actief in de Londense society en in de Joodse gemeenschap. Haar vriendinnen, bekenden en familie konden altijd op haar rekenen.

Alleen wel pas vanaf tien uur 's ochtends.

En het was nu kort na achten.

Liefdevol keek Rosalind naar haar. Haar *mummy*, haar mooie mummy, werd langzaam maar zeker ouder – en dat zag je goed als ze in haar ochtendjas en met dikke slaapogen uit haar kamer kwam. Maar ook alleen dan. En was het ook gek? Ze was zesenvijftig en had vijf volwassen kinderen.

Haar sportieve figuur had Rosalind van haar vader, maar de puntige haaraanzet op het gladde voorhoofd was van haar moeder, en waarschijnlijk zouden later ook in haar eigen haar vergelijkbare zilveren strepen opduiken.

Rosalind was blij dat je ten minste op die manier hun verwantschap kon zien, want zij en haar moeder hadden totaal verschillende karakters. Mummy was zachtaardig en vriendelijk – Rosalind had haar nog nooit ongeduldig meegemaakt, ook vroeger niet, toen er vijf kinderen door het huis stuiterden. Ze had nooit een carrière geambieerd, nooit een betaalde baan buitenshuis, en ging volledig op in de liefde voor haar man en haar kinderen, ook al zei ze maar zelden met zoveel woorden dat ze van iemand hield. Rosalind daarentegen kon zich niet voorstellen op een dergelijke manier gelukkig te kunnen worden. Ze was dertig, had geen kinderen, wel een carrière.

'Heb jij misschien kousen voor mij, mummy? Ik heb

net mijn laatste exemplaar kapotgetrokken.’

Haar moeder wierp een blik in haar commode. ‘Nee, helaas niet. Ik draag al meer dan twee weken broeken. Ik vrees dat er voor jou ook niets anders op zit.’

Rosalind haastte zich mopperend terug naar de logeerkamer, waar ze een paar weken zou verblijven tot ze iets voor zichzelf had gevonden. In de jaren die zij in Parijs had doorgebracht, hadden haar ouders het grote huis van de hand gedaan waarin Rosalind en haar broers en zus waren opgegroeid en waren verhuisd naar Notting Hill, vlak bij Pembridge Place.

Nakomertje Jenifer had op haar eenentwintigste als laatste het huis verlaten, en daarmee waren ook het kindermisje en twee van de vier dienstmeisjes overbodig geworden. De Franklin-kinderen hadden hun goede oude *nannie* graag gehouden, want als je heel eerlijk was, was je nooit te oud voor een kindermisje dat je koesterde en verzorgde, berispte en prees, en je voorzag van koekjes en warme melk. Maar Nannie had besloten terug te keren naar haar geboortegrond in Shropshire, waar ze zich nu bekommerde om haar neefjes en nichtjes en ook hun kinderen zou verwennen.

Rosalind keek op de klok. Ze stond te dagdromen terwijl het almaar later en later werd. Vastberaden trok ze een donkerblauwe broek uit de klerenkast. Dan maar zo. In Parijs had ze naar het werk stevast een donkere rok en een witte blouse gedragen, net als haar collega’s Rachel en Agnès, haast als een soort uniform, omdat de mannen immers konden terugvallen op hun pakken.

‘Zeg...’ Haar moeder kwam de logeerkamer in zonder te kloppen. ‘Je herinnert je toch nog wel dat we vanavond langs moeten bij neef Irvin, hè? Hij heeft zijn been gebroken.’

Rosalind trok snel de broek aan. Ze was niet graag half gekleed in de aanwezigheid van anderen, zelfs niet bij

haar eigen moeder. 'Ik weet niet of ik dat wel haal. Op mijn eerste werkdag moet ik eerst maar eens zien wat me allemaal te wachten staat.'

'En tante Helen wil met je praten, over Naomi.'

'Over Naomi?'

Rosalind zocht haar spullen bij elkaar om ze in haar grote schoudertas te stoppen. Ze mocht haar borstel en een decante lippenstift niet vergeten.

'Je nicht.'

'Mam, ik weet heus wel wie Naomi is.'

'Haar lerares wil jou uitnodigen op St. Paul's, om voor de klas over je werk te vertellen.'

Verrast bleef Rosalind even op de trap staan. 'Met alle liefde,' zei ze en liep door naar beneden.

Daar stond haar zus Jenifer met een verhit gezicht en een witte kasjmier muts op haar hoofd. Wat deed die hier zo vroeg op de dag? Moest ze niet al in de textielhandel zijn? Daar werd van de boekhoudsters verwacht dat ze al hadden gelucht en thee hadden gezet voordat hun mannelijke collega's arriveerden.

'Goed dat je er nog bent, Ro. Ik heb een enorme scheur op mijn rug, moet je zien!' Ze draaide zich om en hield haar winterjas op als een torero een rode lap.

Daar zat inderdaad een flinke scheur, de donzen vulling pulde eruit.

'Kun jij dit voor mij repareren?'

'Natuurlijk.' Rosalind liep snel langs haar heen. 'Laat maar hier, dan kijk ik er vanavond naar. Mooie muts trouwens.'

'We moeten vanavond naar neef Irvin,' herhaalde haar moeder, die Rosalind naar beneden was gevolgd.

'Dat is vandaag?' vroeg Jenifer. 'Hoe is het met zijn been?'

Rosalind liep de keuken in, waar haar vader met de krant aan tafel zat en zijn inktzwarte koffie dronk. Ze begroette

hem met een kus op zijn kalende hoofd en schonk ook voor zichzelf een kopje in.

‘Ros, dit is mijn enige jas,’ klaagde Jenifer, die eveneens de keuken binnenkwam. ‘Het is ijzig koud buiten. Ik kan zo niet weg. Ik heb hier extra een tussenstop gemaakt, omdat ik zo ongeveer bevroren ben.’

‘Ik moet naar mijn werk, zusje. Kun je niet iets van mummy lenen?’

‘Heb je dit gelezen?’ Haar vader wees naar het politieke katern. ‘Opnieuw roept een journalist min of meer op tot geweld. De Palestijnse kwestie is volgens hem niet op een andere manier op te lossen. Sinds dat onmogelijke artikel in de *Economist* –’

‘Vreselijk, daddy.’ Rosalind sloeg de hete koffie veel te snel achterover. ‘O, ik bedenk opeens...’ Ze haalde de nieuwste uitgave van *Nature* uit haar tas. ‘Mijn artikel is verschenen, kijk.’

Ze had een stuk geschreven over de dichtheid, structuur en chemische samenstelling van steenkool en was trots op haar publicatie, weer een die belangrijk was voor haar carrière.

Maar haar vader was de enige in de familie die zich ervoor interesseerde en de inhoud nog enigszins kon volgen. Nieuwsgierig stak hij zijn hand ernaar uit en sloeg het tijdschrift open op de pagina die Rosalind al had voorzien van een ezelsoor.

‘Moet jij niet naar de bank, Ellis?’ vroeg Rosalinds moeder. ‘Het is bijna half negen.’

‘Ik lees het vanavond,’ zei haar vader tegen Rosalind en de zachtmoedige rimpels om zijn ogen werden dieper. ‘Nemen we samen lijn 4?’

‘Als we die niet al hebben gemist.’ Rosalind hing de tas weer om haar schouder.

Haar vader gaf zijn vrouw een kus op de wang, ze zeiden Jenifer gedag en haastten zich naar buiten.

‘Ik heb gehoord dat jij een voordracht gaat houden in St. Paul’s?’ vroeg Rosalinds vader.

Ze lachte. ‘Ik ken nog niet alle details, maar ja, waarom niet? Ik vond het vroeger altijd geweldig als we wetenschapsters op bezoek kregen die over hun werk vertelden. Ik aanbad ze stuk voor stuk.’

‘En nu ben je er zelf een.’ Hij streek teder over de mouw van haar jas.

De vochtigheid in de lucht zette zich vast in hun longen. Hier in het noorden was de verkeersdrukte nog te overzien, maar in de binnenstad werd het op dit moment van de dag, als iedereen naar zijn werk ging, almaar erger. Ze betreurde opnieuw dat ze was teruggekomen naar Londen.

Tegelijkertijd wist ze dat dat de juiste beslissing was geweest. Zo bevond ze zich toch weer dichterbij haar familie – ook al was het leven in het ouderlijk huis wat té dichtbij, veel te dichtbij, nadat ze jaren in haar eentje in het buitenland had gewoond. Maar dat zou allemaal weer snel veranderen als ze eenmaal een woning had gevonden. Bovendien was ze, zeker na een informatief gesprek met de biochemica Dorothy Hodgkin, die ze enorm bewonderde, bang geweest dat ze anders de aansluiting zou verliezen met de Britse wetenschappelijke gemeenschap. Parijs was altijd bedoeld geweest als slechts een sport op de carrièreladder, maar al na een paar weken miste ze de stad en de mensen vreselijk. Haar collega’s. Vrienden.

‘Ik droom van een baan,’ had ze tegen Jacques Méring gezegd toen ze op een dag ontspannen van het middageten terugliepen naar het Labo, ‘waarbij ik een halfjaar in Parijs en een halfjaar in Londen kan doorbrengen.’

‘Dromen kan altijd,’ had hij geantwoord, ‘maar voor zover ik je ken...’

Rosalind had het weggewuifd. ‘Ja, ja, ik ben eerder pragmatisch ingesteld en sta met beide benen op de grond. Daarom heb ik ook voor Londen gekozen.’

Ze lunchten altijd graag in het Quartier Latin, bij Chez Solange, omdat je daar een inspirerend uitzicht had op de ESPCI-hogeschool waar Marie en Pierre Curie radium hadden ontdekt. Daarna liepen ze dan terug naar het laboratorium, waar het werk niet gelijk weer werd hervat – nee, in Frankrijk genoot je dan nog samen van een koffie, wat bij chemici betekende dat die werd gezet in erlenmeyers en geserveerd in indampschalen. Dit alles begeleid door een discussie over politiek.

‘Gerechtigheid is toch geen kwestie van socialisme,’ riep Rachel dan bijvoorbeeld de lachende Vittorio Luzzati toe, ‘maar van mensenrechten!’

‘En juist die,’ wierp Jacques tegen en reikte Rosalind haar koffie aan, ‘worden in de Sovjet-Unie met voeten getreden. Mijn familie komt uit Wit-Rusland, geloof mij maar.’

‘Maar het kapitalisme van de Verenigde Staten,’ mengde de overtuigde communist Marcel Mathieu zich in de discussie, ‘is toch ook geen oplossing? Een wapenwedloop leidt alleen maar tot een nieuwe oorlog. De Verenigde Staten zijn een gruwel, lieve kameraden. Zoals Descartes al zei...’

Rosalind genoot van dit soort momenten en discussieerde gretig mee. Niemand beschouwde haar als minderwaardig, niemand zou ooit zeggen dat zij, Rachel en Agnès als vrouwen minder in te brengen hadden of zachter moesten praten. Niemand prees haar Frans. En dat was fijn, want lof betekende immers alleen maar dat het nog niet goed genoeg was om als vanzelfsprekend te worden ervaren.

‘Ik hou gewoon zoveel meer van Parijs dan van de mensen in Londen,’ had Rosalind tegen Jacques gezegd.

‘De *stiff upper lip*.’

‘De stank.’

‘Het vreselijke eten. Het gore bier. Marmite.’ Hij huiverde theatraal.

‘Hé! Ik mag kwaadspreken over mijn landgenoten. Jij niet. En Marmite is een delicatessen.’

‘Een misdaad, dat is het. Bovendien mag ik culinair gezien alles, want ik ben Frans.’ Hij stak zijn neus zo ver hij kon de lucht in.

Ze had hem gadegeslagen. *Ik ga je missen*, had ze willen zeggen, maar ze had de woorden niet over haar lippen gekregen en voordat hij haar blik kon beantwoorden, had zij haar ogen neergeslagen.

De deuren van de bus gingen sissend open toen Rosalind op Temple Station uitstapte om de laatste meters naar het college te voet af te leggen. Dat was praktisch gelegen, tussen de grote winkelstraat The Strand met haar restaurants en theaters in het noorden en de Theems met Waterloo Bridge in het zuiden. De brug, die er pas sinds een paar jaar stond, werd vaak de ‘Ladies Bridge’ genoemd, omdat hij destijds – vanwege het tekort aan mannelijke arbeidskrachten – grotendeels door vrouwen was gebouwd.

Rosalind probeerde maar niet te kijken naar de zuidelijke oever van de rivier, die nog altijd werd gedomineerd door ruïnes en puinhopen. Wat was er veel kapotgemaakt tijdens de oorlog. Hoeveel mensen hadden niet het leven gelaten, hoeveel Joden. En zij hadden het hier in Londen ondanks alles nog best goed gehad.

Ze keek op de klok. Met de *tube* zou ze aanzienlijk sneller zijn geweest, maar ze kreeg het altijd benauwd in het donker, in die smalle buis tussen al die mensen, met tonnen steen boven zich. In Parijs had ze nog geen voet in de metro gezet, ze was altijd liever gaan lopen of had de fiets gepakt.

Ze hield haar ogen goed open om de vele studenten die haar passeerden te ontwijken, en moest stiekem grinniken. Ze had zelf in Cambridge gestudeerd, maar hier eisten de mannelijke studenten net zoveel aandacht voor zichzelf op

als daar. Het grootste verschil was de drukte, die in Londen geen grenzen leek te kennen. In vergelijking daarmee was de campus van Cambridge een verstild, idyllisch landschap van gazons en bomen, met eerbiedwaardige gebouwen en bibliotheken die zuchtten onder de vele boeken die waren geschreven door Nobelprijswinnaars.

Ze dacht met minder genegenheid terug aan de gemeenschappelijke ruimte van het Newnham-vrouwen-college in Cambridge, waar zij had gestudeerd: somber als een mausoleum en niet veel comfortabeler. Er stonden twee knalharde banken waarvan de armleuningen waren afgesleten, en het groene behang zag eruit alsof het nog uit het victoriaanse tijdperk dateerde. En toch ontstonden er tussen de oudere studentes en hun vrouwelijke docenten zulke goede, diepgaande gesprekken dat de duisternis al snel geen rol meer speelde.

In het Londense King's College zou ze gescheiden vertrekken aantreffen voor mannen en vrouwen, en het was duidelijk dat de weinige vrouwen zeker niet de betere ruimtes zouden hebben.

Ze bereikte de doorgang naar de campus en bleef abrupt staan.

Een bomkrater, met een doorsnee van twintig meter en ongeveer half zo diep, gaf haar het gevoel dat ze terug werd gekatapulteerd naar de oorlog. Ze meende bijna het fluiten kort voor de inslag te kunnen horen, en te kunnen voelen hoe de bodem beefde. Ze balde haar vuisten. Hoe konden ze deze open wond hier zo laten liggen als er dagelijks vooral jonge mensen in en uit liepen wier jeugd was getekend door de oorlog? Er was een stevig hek omheen gezet, alsof het bestuur ervan uitging dat de krater de komende jaren hier zo zou blijven liggen. De universiteit had blijkbaar niet voor niets de reputatie krenterig en slecht georganiseerd te zijn.

Rosalind kon zich goed voorstellen hoe studenten el-

kaar 's avonds in beschonken toestand uitdaagden om als bewijs van hun moed in het gapende gat af te dalen. Misschien niet de theologiëstudenten, die hier aan de universiteit al rondliepen met de kenmerkende witte opstaande boorden, of zelfs zwarte kazuifels. Of waren die het juist en wilden ze weten hoe het voelde om dichterbij de hel te komen? Precies op dat moment begon de klok van de kapel te luiden.

De faculteit voor biofysica lag om het binnenplein. Het was alsof de gebouwen zich afwendden om niet in de krater te vallen.

Rosalind sprak zichzelf vermanend toe: was het niet geweldig dat zij als scheikundige op de faculteit voor biofysica zou gaan werken? Juist dat interdisciplinaire karakter had professor Randalls aanbod zo aantrekkelijk voor haar gemaakt. Hij verzamelde mensen om zich heen uit de scheikunde, biologie, natuur- en wiskunde, die zich bezighielden met het levende en het niet-levende, om samen de wetenschap vooruit te brengen en daarbij de hun vertrouwde terreinen een beetje te verlaten.

Rosalind dacht daarover na tot ze in het souterrain – beter gezegd, de kelder – tegenover haar nieuwe leidinggevende stond. Professor John T. Randall was halverwege de veertig en opvallend klein. Hij droeg een dandyachtig pak, een vlinderstrikje en tot Rosalinds verbazing ook een verse bloem in het knoopsgat van zijn colbert.

‘Hartelijk welkom, dr. Franklin.’ Hij schudde haar kort en krachtig de hand. ‘We zijn erg blij u bij ons te hebben.’

De man was bekend om zijn uitvinding van de holtemagnetron, waarmee ook objecten die ver weg waren op de radar waren te krijgen. Dat was bijzonder nuttig geweest bij het voorkomen van een Duitse invasie in Groot-Brittannië, en volgens de geruchten had Randall er veel geld mee verdiend.

‘Ik verheug me ook, sir.’ Onopvallend veegde ze haar

klamme handen af aan haar donkere broek. ‘Het is een eer voor u te mogen werken. Ik ben enorm benieuwd naar proteïnekristallen.’

De afgelopen weken had ze zich ingelezen in genetisch onderzoek. Steenkool zou nu geen rol meer spelen, maar Randall had haar aangenomen om haar kennis van de röntgenkristallografie, die in beide disciplines te gebruiken was: onderzoek aan steenkool, maar ook van erfelijkheidskenmerken die men in proteïnen meende te kunnen aantreffen.

Ze had zoveel literatuur verslonden dat ze zeker wist dat ze op de hoogte was van alle actuele publicaties, maar het was natuurlijk goed mogelijk dat het onderzoeksteam een aantal belangrijke nieuwe ontdekkingen nog voor zich had gehouden. Ze had zo haar bedenkingen bij de combinatie van proteïnen en kristallografie – eigenlijk waren proteïnen veel te groot voor die techniek. Maar ze zou een manier vinden, of een alternatief.

Dat was wat haar aan onderzoek zo fascineerde: problemen onder ogen zien, ze oplossen en daarmee de wetenschap vooruithelpen, al was het misschien maar een beetje.

‘Loopt u mee?’ vroeg Randall. ‘Ik kan u maar het beste gelijk uw nieuwe werkplek laten zien.’

Ze gingen een lange gang door. Af en toe wees hij naar een deur en legde uit wie zich in het kantoor erachter bevond. Tot haar verrassing telde zijn team veel vrouwen.

‘Dr. M’Ewen is natuurkundige, dr. Hanson biologe. Daar verderop ligt het fotolaboratorium van Freda Ticehurst, die ik bij General Electric heb weggehaald. Tragisch verhaal, ze heeft in de oorlog haar verloofde verloren. En dit hier is het kantoor van dr. Fell.’

‘Dr. Honor Fell? Zit die niet meer in Cambridge?’

‘Ze is onze senior biologisch adviseur en komt elke vrijdag hierheen, waarna ze het weekend met haar familie in het zuiden doorbrengt. Kent u haar?’

ZIJ ONTDEKTE DE BOUWSTENEN VAN HET LEVEN



Londen, 1951. De jonge onderzoeker Rosalind Franklin stort zich in de race om als eerste de structuur van het DNA te ontcijferen. Maar ze heeft geen rekening gehouden met haar arrogante, mannelijke collega's, die een vrouw in het laboratorium liever over het hoofd zien dan dat ze met haar samenwerken.

De mannen realiseren zich echter al snel dat deze briljante scheikundige een serieuze concurrent is. Hoewel Rosalind de steun heeft van haar assistent Oliver, loopt de situatie uit de hand. Achter haar rug om worden steeds oneerlijkere methodes gebruikt...

De ontdekker van het leven is een aangrijpende biografische roman over Rosalind Franklin (1920-1958) die een onmisbare bijdrage heeft geleverd aan de ontdekking van de structuur van het DNA.

Petra Hucke is auteur van romans, vertaler én maakt podcasts. Het leven van inspirerende vrouwen is een groot thema in haar werk.

NUR 302



www.uitgeverijmozaiek.nl