

Historisch hoekje

In het voetspoor van W.C. Röntgen

Ieder najaar maken de leden van de Historische Commissie een excursie naar een plaats waar belangrijke herinneringen aan Röntgen en de radiologie te vinden zijn. We hebben besloten deze excursies (tot op heden reeds een zevental) op schrift te stellen, zodat leden van de Nederlandse Vereniging voor Radiologie hiervan kennis kunnen nemen en eventueel ook een dergelijke excursie kunnen maken. We zullen beginnen met een verslag van de meest recente excursie en in de volgende uitgaven van MemoRad in de tijd terugwerken tot de eerste excursie van zeven jaar geleden.

Würzburg en Giessen

De steden van de ontdekking en van het graf



Foto 1: het laboratorium van prof. Röntgen in Würzburg. Rechts op de tafel de Ruhmkorff-inductor, eronder de accu. Voor de tafel gezeten houdt de heer Felgenhauer een Crook'se buis vast. In de hand van prof. Puylaert een kolfje met het fluorescerende bariumplatinacyanzuur (dat in de nacht van 8 nov. 1895 oplichtte). De zwarte tegels staan los van de vloer op de granieten bodem onder het gebouw, zodat erop staande apparatuur niet door trillingen gestoord wordt. V.l.n.r.: Hans Vermeij, Joris Panhuysen, Kees Vellenga, Peter van Wiechen, Carl Puylaert en Gerd Rosenbusch.

Wat hebben de Duitse steden Würzburg en Giessen met Wilhelm Conrad Röntgen te maken? Röntgen was een echte Europeaan: hij werd geboren in Lennep (tegenwoordig onderdeel van de stad Remscheid) en groeide op in Apeldoorn en Utrecht. Hij woonde en werkte de rest van zijn leven in talrijke steden in Zwitserland en Duitsland. Na zijn studie machinebouw aan de Polytechnische Hogeschool in Zürich (1865 tot 1868) en zijn promotie tot doctor in de Philosophie (exacte wetenschappen) in 1869 aan deze universiteit op het proefschrift "Studien über Gase", werkte hij van 1870 tot 1872 aan de universiteit van Würzburg als assistent van de natuurkundige professor August Kundt. In Würzburg werd hem echter een carrière ontzegd omdat hij geen eindexamen van de middelbare school bezat. Hij was namelijk in Utrecht kort voor het eindexamen van school gestuurd omdat hij ten onrechte werd aangezien als de schuldige van het tekenen van een karikatuur van de leraar op het haardscherm in het klaslokaal. Het toelatingsexamen voor de universiteit in Utrecht mislukte eveneens, omdat dezelfde leraar aldaar geëxamineerde bleek te zijn. Hij had veel belangstelling voor techniek en was regelmatig te vinden op het Utrechtse station, waar hij urenlang het aandrijfmechanisme van de locomotieven kon bestuderen. Dit trok de aandacht van een Zwitserse ingenieur die connecties had met de Polytechnische Hogeschool in Zürich. Op diens aanraden ging hij aan deze school studeren, waar geen eind- of toelatingsexamen vereist was. Aanvankelijk boemde hij slechts en hing hij veel in het café 'Zum Grünen Glas' rond. Hij trouwde met één der drie dochters van de waard, een uit Duitsland gevluchte leraar klassieke talen en schermleraar.

In 1872 volgde hij professor Kundt naar de nieuw gestichte Rijksuniversiteit van Straatsburg. Hij werd daar in 1876 hoogleraar natuurkunde. Een jaar eerder was hij tevens tot hoogleraar wiskunde en natuurkunde aan de universiteit van Hohenheim benoemd.

In 1879 werd hij benoemd tot professor aan de universiteit van Giessen. In deze periode werden zijn ouders oud en hulpbehoevend. Zij vestigden zich ook in Giessen; aldaar overleden zij in

resp. 1880 (moeder) en 1884 (vader). De ouders werden in Giessen begraven; later zouden zijn vrouw Bertha (1919) en hijzelf (1923) in hetzelfde graf gelegd worden.



Foto 2: Het monument ter herinnering aan de ontdekking der stralen in Würzburg.

Nadat hij aanbiedingen van de universiteiten in Jena en Utrecht afgeslagen had, nam hij in 1888 het professoraat voor fysica aan de universiteit in Würzburg aan. Zijn inmiddels gevestigde faam had kennelijk de curatoren van deze universiteit over hun vroegere bezwaren heen geholpen. Hier was het dat hij op 8 november 1895 de naar hem genoemde stralen ontdekte. Ook hier was het dat hij twee maanden later, op 23 januari 1896, zijn enige openbare lezing ooit over de stralen hield. Tijdens deze lezing maakte hij met de nieuwe stralen een foto van de hand van professor Rudolph Albert Koelliker, een vooral op histologisch en embryologisch gebied beroemde anatoom. Deze stelde ter zitting voor de X-stralen 'röntgenstralen' te noemen. Na een jaar had Röntgen het onderzoek naar de stralen afgerond met in totaal drie wetenschappelijke artikelen en wijdde hij zich weer aan de studie van gassen, kristallen en elektriciteit. Zijn studie van de stralen was echter zo diepgaand dat het nog 17 jaar zou duren voordat er wezenlijk nieuwe gegevens toegevoegd zouden worden (meting der golflengte d.m.v. breking van röntgenstraling door kristallen; door Max von Laue in 1912; Nobelprijs 1914).

De zes leden van de Historische Commissie bezochten met hun echtgenotes van 16 tot 19 oktober 2003 Würzburg. Op 17 oktober was er een rondleiding door het fysisch instituut van de Universiteit. In dit gebouw is tegenwoordig de Fachhochschule für Vermessungswesen und Kunststofftechnik gevestigd. Het laboratorium van prof. Röntgen is er op de oude plaats en in de oude staat gerestaureerd. De voorzitter van de lokale vereniging tot instandhouding van de herinnering aan Röntgen (60 leden), oud-burgemeester Erich Felgenhauer, leidde ons rond en hield in de oude collegebanken uit 1895 een boeiend en gloedvol betoog over het leven en de werken van Röntgen. Zelfs voor ons waren er nog onbekende gegevens, zoals het feit dat hoofdstuk 5 uit de Zauberberg van Thomas Mann ("Mein Gott, ich sehe!") over toepassing van de nieuwe stralen in het sanatorium in Davos gaat. Behalve diverse diploma's en eredoctoraten en de oorkonde van de Nobelprijs, hangt er naast Röntgens laboratorium ook een brief die hij in 1901 stuurde aan het curatorium van zijn universiteit. In de brief vraagt hij nederig en beleefd om enkele vrije dagen voor het in ontvangst nemen van de eerste Nobelprijs voor fysica op 10 december 1901. Zelf vindt hij het een onbescheiden vraag, maar oppert dat – gezien het grote belang en uitstraling van de Nobelprijs – de heren curatoren hem misschien toch enkele dagen hiervoor willen gunnen. Na terugkeer uit Stockholm schonk hij de prijs van 50.000 Zweedse kronen aan de universiteit van Würzburg voor wetenschappelijk onderzoek. Ook anderszins heeft hij nooit enig financieel gewin van zijn ontdekking willen hebben. Zelfs een miljoenenaanbod van de Duitse firma AEG om het octrooi voor de stralen van hem te kopen, sloeg hij af met de mededeling dat deze stralen niet zijn persoonlijk bezit waren maar aan de gehele mensheid toebehoorden, en dat de toepassing ervan dan ook aan iedereen ten goede moest komen. Dit ondanks het feit dat hij niet erg ruim bij kas zat. Er lag ook een brief waarin hij aan de firma Siemens vraagt om korting bij de aanschaf van Hittorf'se buizen, aangezien deze tijdens de intensieve experimenten zo snel kapot gingen.

Het laboratorium is een kamer van ongeveer 6 x 6 meter. In de plankenvloer bevinden zich drie vierkante granieten tegels, die zelfstandig op de rotsbodem onder het gebouw staan. Rondom zit er enkele millimeters ruimte tussen de tegels en de plankenvloer; dit om trillingen vanuit de vloer te voorkomen, die de gevoelige meetapparatuur kunnen storen. Om eenzelfde reden mocht er ook geen

tram langs de gebouwen rijden: de elektrische stroom in de bovenleiding zou elektromagnetische storingen aan de apparatuur veroorzaken. Tot op heden rijdt hier nog geen tram.

De eerste dag van het bezoek aan Würzburg werd afgesloten met het jaarlijkse diner van de Historische Commissie, ditmaal in 'Gasthof Am Alten Kranen', genoemd naar het meer dan een eeuw oude hijskraantje aan de oever van de Main, waarmee de schepen gelost en geladen werden. De overige tijd in Würzburg stond ter beschikking om deze prachtige stad te bezichtigen. Vlak voor het einde van de Tweede Wereldoorlog bombardeerde de RAF de stad met bijna 300.000 fosforbrandbommen. Hierbij brandden vrijwel alle gebouwen volledig af en verdwenen de daken. Muren bleven over het algemeen nog wel overeind staan. Op maquettes is deze enorme verwoesting indrukwekkend zichtbaar. Toch had men binnen 20 jaar weer vele gebouwen in gedeeltelijk oude staat hersteld – zelfs de Residenz met zijn prachtige spiegelzaal, audiëntiehallen, enzovoorts. Oude kunstenaars en handwerklieden bestudeerden de vroeger gebruikte methoden en leerden deze opnieuw aan. Vlak voor het bombardement had de bevolking een groot deel van het antieke interieur reeds veilig opgeborgen in de kelders. Ook het eeuwenoude slot 'Die Festung' boven op de Marienberg aan de overkant van de Main, van waaruit de prins-bisschoppen de stad en omgeving bestuurden totdat ze halverwege de 19^e eeuw de Residenz lieten bouwen, werd weer prachtig hersteld, evenals de talrijke kerken in de stad.

Bijzonder de moeite waard zijn ook de Alte Brücke over de Main, de Dom, het graf van de minnedichter Walther von der Vogelweide (waar Gerd Rosenbusch een mooi gedicht voordroeg), en de oude ziekenhuizen Het Bürger Spital en het Julius Spital. In beide zijn nu wijnhandels en restaurants resp. Weinstuben gevestigd. In het eerstgenoemde is ook een groot bejaardenhuis gevestigd dat bekostigd wordt uit de wijnopbrengsten, en in het laatstgenoemde bevindt zich tevens nog een ziekenhuisje. Ook is een tocht over de Main en door de omgevende wijnvelden de moeite waard, of een bezoek aan het Von Siebold Museum. Philip von Siebold was een arts en botanicus uit Würzburg die een groot deel van zijn leven op het eiland Decima bij Japan doorbracht en ook jaren in Leiden gewoond heeft. Veel van zijn Japanse memorabilia zijn te bezichtigen in het Von Siebold Museum. Ook is een deel van zijn verzameling te zien in het museum voor Volkenkunde te Leiden en is zijn naam nog verbonden aan de Leidse Hortus Botanicus.

Zondagmorgen vroeg ging de reis van de Historische Commissie naar het noordwesten, naar Giessen, waar Röntgen in 1923 († 10 februari aan een coloncarcinoom) begraven werd naast zijn ouders en vrouw. Namens de Nederlandse Vereniging voor Radiologie legden de leden van de Historische Commissie een krans op het graf.



Foto 3: De Historische Commissie zet namens alle leden der Nederlandse Vereniging voor Radiologie een grafstuk bij het familiegraf van Röntgen in Giessen. V.l.n.r.: Gerd Rosenbusch, Hans Vermeij, Kees Vellenga, Peter van Wiechen, Joris Panhuysen.

De Giessenaren zijn minstens even trots op hun beroemde burger als de Würzburgenaren. In beide steden staat een monument ter nagedachtenis aan de ontdekking der stralen, en vele inwoners

van Giessen verkeren zelfs in de mening dat Röntgen de stralen in Giessen heeft ontdekt.



Foto 4: Het monument ter herinnering van de ontdekking der stralen in Giessen.

De leden van de Historische Commissie en hun echtgenotes hebben genoten van deze door Gerd en Christa Rosenbusch georganiseerde reis en raden u van harte aan ook een dergelijke reis langs bovengenoemde steden te maken. Waarlijk een interessante mengeling van cultuur, geschiedenis en natuurschoon!

De Historische Commissie

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.