

En Kemisk Byvandring i København

Det indre København er rigt på minder om dansk kemis historie. Dansk Selskab for Historisk Kemi inviterer på en kemisk byvandring.

Af Sven Harnung og Helge Kragh

Vi starter vores tur ved Sølvtorvet ved indgangen til, hvad der engang var den nye Polyteknisk Lærestanstalt. Den imponerende bygning blev under stor festivitas og med kongelig deltagelse indviet den 1. september 1890 og for alvor taget i brug et års tid senere. Indtil for nylig var der i gården opstillet to store bronzestatuer, den ene af lærestanstaltens grundlægger H.C. Ørsted (1777-1851) og den anden af dens daværende direktør, den kendte kemiker Julius Thomsen (1826-1909). De er nu lagt i mølpose og deres fremtidige hjem er endnu ikke bestemt. I perioden 1917-1988 var der desuden en statue af Ole Rømer (1644-1710), der siden blev flyttet til Københavns Vestskov nær ved Kroppedal Museum. Lærestanstaltens kemifløj indeholdt Kemisk Laboratorium A (uorganisk kemi) samt afdelinger for



Figur 1. Polyteknisk Lærestanstalt ved Sølvtorvet ca. 1900. I baggrunden til venstre skimtes det astronomiske observatorium.

organisk kemi og fra 1908 også fysisk kemi. Lederen af sidstnævnte afdeling var Johannes N. Brønsted (1879-1947), der arbejdede her indtil 1928, da der blev opført et nyt Fysisk-Kemisk Institut på Blegdamsvej. Også fysik var naturligvis repræsenteret, først med Christian Christiansen (1843-1917) og fra 1916 til 1921 desuden med den unge Niels Bohr (1885-1962), der her arbejdede under ret kummerlige forhold og uden at have rådighed over et laboratorium. Men det forhindrede ham ikke i at udvikle sin kvanteteori for atomets struktur og i den forbindelse at levere den første gode forklaring på det periodiske system. Efter en ganske kort tur når vi til Øster Voldgade 5, hvor vi i Geologisk Museums gård stifter bekendtskab med den store grønlandske jernmeteorit kendt som Agpalilik, som i 1963 blev fundet af metallurgen og meteoritforskeren Vagn F. Buchwald (f. 1929). Inde i bygningen havde Universitetets Kemiske Laboratorium til huse. Vi nyder Per Kirkeby's pragtfulde "Verdensbillede" og besøger auditoriet, hvor der var kemiske forelæsninger indtil 1962, da universitetskemien flyttede til det nye H.C. Ørsted Institut i Universitetsparken.

Mellem alkymi og kemi

Lige ved siden af Geologisk Museum, i hjørnet af Botanisk Have, lå det gamle Astronomisk Observatorium, der blev indviet 1861 som erstatning for Rundetårn. Astronomiprofessoren Elis Strömberg (1870-1947) havde senere sin lejlighed i den smukke observatoriebygning, og det var her, at Albert Einstein (1879-1955)



Figur 2. Fra det kemiske laboratorium på Øster Voldgade, formetligt fra 1920'erne.

overnattede i 1920, da han var inviteret af Astronomisk Selskab og for første og sidste gang besøgte Danmark. Foran bygningen har vi H.W. Bissens statue af den verdensberømte Tycho Brahe (1546-1601), der, ud over at være en innovativ astronom, også beskæftigede sig seriøst med kemi i den såkaldte hermetiske eller paracelsiske tradition, der inkluderede en god dosis alkymi. I kælderen på Uraniborg på Hven havde Tycho indrettet et stort laboratorium, hvor han lavede en lang række eksperimenter, men uden at offentliggøre dem.

Efter at have krydset Øster Voldgade kommer vi til det prægtige Rosenborg og den elegante park Kongens Have, der i 1600-tallet var sæde for en god portion kemisk og alkymistisk aktivitet. Christian IV's hofkemikere Peter Payngk (1575-1645) og Caspar Herbach (ca. 1600-1664) havde i Rosenborgs kælder et "smeltehus" og i hjørnet af haven, der nu er eksercerplads for Livgarden, var der et "destillerhus". Her blev fremstillet parfumer, salver og medicinske eliksirer, og især undersøgte man norske mineraler for sølv og guld. Faktisk udvandt man en lille mængde rent guld, der blev smeltet til dukater, mens alkymistiske forsøg på at lave guld mærkeligt nok ikke lykkedes.

Skidenstræde og Borchs Kollegium

Efter at have passeret Gothersgade går vi mod Købmagergade og Rundetårn, lige i byens hjerte. På adressen Købmagergade 50, nabo til Rundetårn, lå fra 1779 til omkring 1880 den første Kongelige Porcelænsfabrik, der havde sin baggrund i den proces, farmaceuten og kemikeren Frantz Henrich Müller (1732-1820) udviklede nogle år tidligere. Fabrikation og udsalg af det kongelige porcelæn blev senere flyttet til Frederiksberg. Videre går det, nu til Store Kannikestræde lige overfor restauranten Det Lille Apotek, hvor Collegium Mediceum blev oprettet i 1691



Figur 3. Baggården i Thotts Palæ, hvor Ørsted holdt forelæsninger. Maleri fra 1840 af J. Vermehren.

som en testamentarisk gave fra den lærde og alsidige professor Ole Borch (1626-1690). Ved den store brand i København i 1728 gik kollegiet til grunde, for derefter at blive genopbygget og igen brændt ned ved det engelske bombardement af byen i 1807. Den nuværende bygning er fra 1825, men i gården findes stadig den lille bygning, hvor Borch formentlig lavede sine kemiske eksperimenter. I kemihistorien er han blandt andet kendt for at have vist, at salpeter ikke er brændbart, men

ved opvarmning udvikler en gas - som et århundrede senere blev identificeret som det nye grundstof oxygen.

På den videre tur stopper vi ved Skindergade 38, hvor mange vil huske, at Struers Chemiske Laboratorium lå. Denne virksomhed, der har spillet en betydelig rolle i dansk kemisk forskning og undervisning, blev oprettet i 1875 af forretningsmanden og kemikeren Holger F. Struer (1846-1931). Dernæst går vi langs Krystalgade eller hvad der indtil 1818 hed Skidenstræde. Det var her, landets første universitetslaboratorium for kemi - og vist nok det første af slagsen i Europa - blev oprettet i 1778 under navnet Laboratorium Chymicum. På den tid var der dog ingen uddannelse i kemi, der hovedsageligt var et hjælpefag for medicin. Laboratoriets første bestyrer var Morten Brünnich (1737-1827), der var professor i naturhistorie og mineralogi, men uden synderlig interesse for kemien.

På historisk grund i Nørregade

Når vi passerer pladsen mellem universitetets hovedbygning og domkirken, ser vi en række buste af ærværdige professorer, hvoriblandt ingen dog er kemikere. Bygningen Nørregade 21 var 1819-1823 udlejet til Universitetet, der ikke længere kunne benytte lokaler i det Thottske Palæ ved Kongens Nytorv, hvor Ørsted i en periode holdt forelæsninger. Man brugte så snedkermester Pingels gård i Nørregade til midlertidige kemi- og fysiklaboratorier. William Zeise (1789-1847) var i 1822 blevet udnævnt til ekstraordinær professor i kemi. I laboratoriet i Nørregade underviste han i kemi og lavede de eksperimenter, der førte til hans opdagelse af xanthogenforbindelser. Endnu vigtigere, så var det også i Nørregade 21, at Ørsted i 1820 opdagede den fundamentale sammenhæng mellem elektricitet og magnetisme, eller hvad han kaldte den "elektriske Vexelkamp". Vi kan snart fejre 200-året for hans mageløse opdagelse.

I 1823 blev et nyt kemisk laboratorium indrettet i gården ved Studiestræde 6, hvor Ørsted også fik den privatbolig, han boede i til sin død. De eksperimenter, der i 1825 førte Ørsted til den første fremstilling af metallisk aluminium, blev foretaget i Studiestræde, hvor laboratoriet fra 1829 også blev benyttet til den i dette år grundlagte polytekniske læreanstalt. Det var også her, at



Figur 4. Det oprindelige Borchs Kollegium i stik fra 1696.



Figur 5. Universitetets kemilaboratorium i studiegården som vist i fotografi fra 1913.

geologen og kemikeren J. Georg Forchhammer (1794-1865) først undersøgte den praktiske udnyttelse af det grønlandske mineral kryolit, hvilket ad omveje førte til Thomsens vigtige opfindelse fra 1852 af en ny metode til industriel fabrikation af soda.

Et nyt kemisk laboratorium

På vej mod Ny Vestergade passerer vi ved Holmens Kanal indgangen til Prinsens Palæ, der stammer fra 1746. I perioden 1855-1899 havde Videnskabernes Selskab sit mødelokale her, hvorefter møderne fandt sted i den nye bygning over for Glyptoteket, der blev bekostet af Carlsbergfondet. Blandt de ledende kemiske medlemmer af Selskabet var især Thomsen og S.M. Jørgensen (1837-1914), der i Prinsens Palæ begge gav vigtige meddelelser om deres kemiske arbejder inden for henholdsvis termokemi og komplekse forbindelsers struktur. Thomsen virkede fra 1888 til sin død endda som Selskabets præsident. Et andet vigtigt medlem var kemikeren Christen T. Barfoed (1815-1889), der fra starten var medlem af, og senere formand for, Carlsbergfondets direktion.

Endelig slutter vi byturen ved Ny Vestergade 11, lige omkring hjørnet og overfor Nationalmuseets hovedindgang. I hverdagen kan man komme ind i baggården, hvor det kemiske laboratorium lå fra 1859 til 1892. Laboratoriet, der blev benyttet af både Universitetet og Polyteknisk Læreanstalt, blev beskrevet af kemiprofessoren Edvard Scharling (1807-1866) i et interessant skrift fra 1859. Thomsen havde sin professorbolig i bygningen, der senere blev overtaget af dyrefysiologen og nobelpristageren August Krogh (1874-1949), der sammen med sin kone Marie Krogh (1874-1943) arbejdede her fra 1910 til 1928. På facaden er en mindeplade om Krogh, mens Thomsen ikke er nævnt.

E-mail:

Sven Harnung: harnung@kiku.dk

Helge Kragh: helge.kragh@nbi.ku.dk

Læs videre

H.H. Kjølser, Fra Skidenstræde til H.C. Ørsted Institutet. Gjellerup 1965.
K.A. Jensen, Københavns Universitet 1479-1979, bd. 13, pp. 427-570. Gad 1983.
S. Veibel, Kemien i Danmark. Nyt Nordisk Forlag Vol. I-II 1939 og Vol. III 1968.