

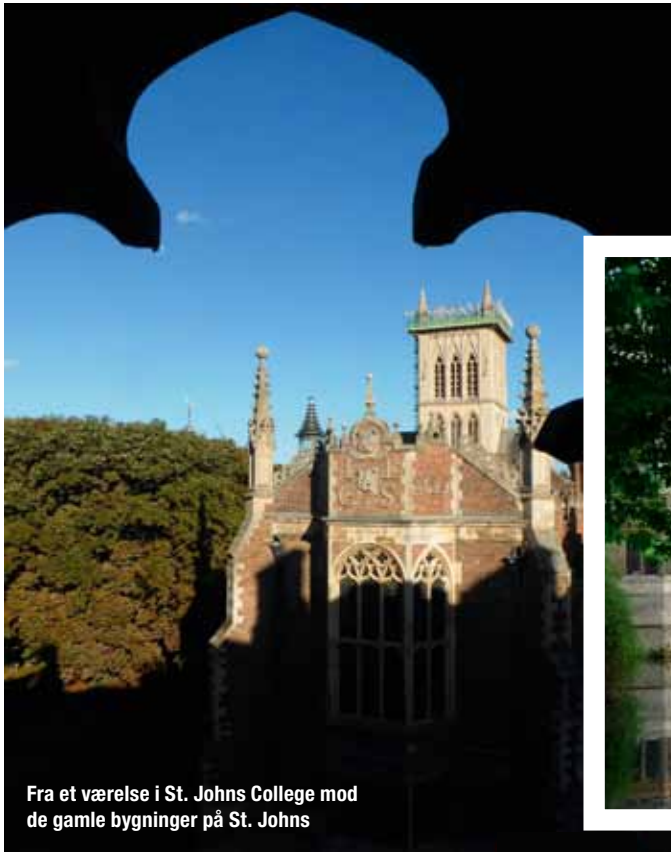


Per Nellemann Bang

Et besøg i **Cambridge** giver altid **stof til eftertanke**

Få universitetsbyer er så hyggelige og interessante som Cambridge, hvad enten man er oftalmolog, forsker, studerende, turist eller til et videnskabeligt møde.

AF PER NELLEMANN BANG



Fra et værelse i St. Johns College mod de gamle bygninger på St. Johns

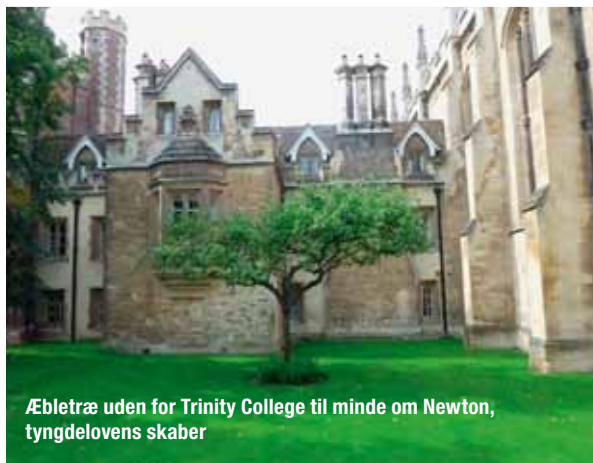
Cambridge Ophthalmological Symposium er velbesøgt af skandinaver, og specielt danske øjenlæger er ofte mødt op til gode symposier med vekslende emner på højt niveau uden det hæsblæsende amerikanske tempo. Der skal være tid til diskussion med kolleger. Foredragene bliver publiceret i 'Eye'. Man er indkvarteret i St. John



Sukkenes Bro på St. Johns College



Gadestemning uden for Trinity College



Æbletræ uden for Trinity College til minde om Newton, tyngdelovens skaber

College lige i centrum af den gamle by, som på en gang er meget engelsk, meget international og meget kompakt. Det er utroligt, at man kun ti minutters gang fra St. Johns College kan nå at se steder, hvor nogle af de fire vigtigste videnskabelige opdagelser har fundet sted. Newton boede på Trinity College ved siden af. Det var der, han lavede eksperimenterne til 'Opticks' og der, han efter sigende formulerede tyngdeloven, mens han så et æble falde ned. Nu, når vi er ved det. I min familie siger man ikke 'æblet falder ikke langt fra stammen', når en egenskab arves, men 'æblet falder ikke langt fra pæren'. Der kom på Trinity indtil nu ikke mindre end 64 nobelpristagere, med Niels Bohr

hurtigt kørende Stephen Hawkins i sin elektriske kørestol.

Lige overfor ligger Bene't Street, og på midten ligger kirken med 'The Eagle' Pub lige overfor.

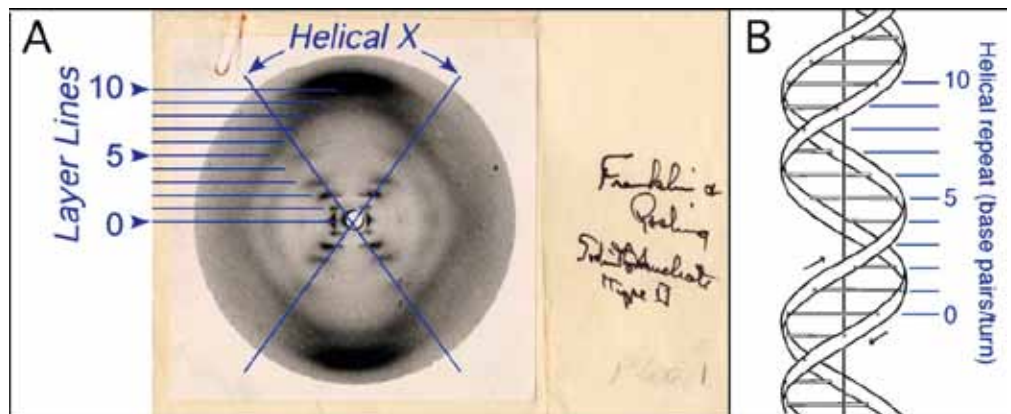


Plaque indendørs i The Eagle om opdagelsen af DNA

og Heisenberg indregnet. St. John har 32 nobelpristagere. Det næste college på vejen er King's, som vi også kender fra 'King's Choir', og der har man kunnet finde Turing, som indledte computertiden. Indtil for et par år siden skulle man passe på, hvis man mødte den

På 'The Eagle' annoncerede Francis Crick og James Watson, i 1953, at nu havde de løst 'the Secrets of Life', 'livets gåde', sådan nogenlunde, ved at foreslå en model for DNA, Deoxy Nucleic Acid. Det skete nok inden middagen, for de spiste på 'The Eagle' seks af ugens dage. De arbejdede tæt ved på Cavendish Laboratoriet, der dengang var et af de ledende inden for røntgen krystal diffraction, som kan afsløre den kemiske opbygning. Nobelpristageren (1915) Lawrence Bragg fik prisen for arbejder på laboratoriet og var derfor med til at løfte opgaven.

Fuldender man rundturen, kommer man op på St. Andrew Street, hvor Christ College ligger, der hvor DNAs udvikling kobles til evolutionen, den fjerdevigtigste opdagelse, ved at se hvor Charles Darwin studerede. Darwins tanker om



Kopi af det originale 'Photo 51' optaget af Rosalind Franklin. Kopien var Linus Paulings, nobelpristager i kemiske bindinger og molekylær kemi. Han var derfor også engageret i at løse gåden om DNA's struktur



Franklin-portræt, mens hun arbejdede på King's College i London

'the survival of the fittest' gælder ikke helt i tilfældet om tilblivelsen af DNA-modellen.

Crick og Watson anvendte nemlig ikke deres egne billeder, men Rosalind Franklin og assistenten Gosselins billede, det berømte 'photo 51', der var optaget efter 100 timers røntgeneksponering på King's College i London. Rosalind Franklin havde perfektioneret

som på det tidspunkt blev givet til afdøde.

Rosalind Franklin var af jødisk slægt, og den jødiske tradition gjorde formentlig, at hun ikke ville udsætte sig for kritik ved at påpege tyveriet af billedinformationen.

Watson var angiveligt også en kontroversiel person, som ikke ville omgås 'dumme mennesker', og meget senere fik offentligheden på nakken, da han omtalte afrikanere nedsættende. Påvirkningen var så stor, at han som den første satte sin Nobelprismedalje på auktion.

Der ligger dog en alvorlig pointe i Watsons aktuelle projekt, som han som tidligere forskningsdirektør på Cold Spring Harbor Laboratory og nu over 90 år gammel, forsøger at skaffe penge til. Kampen mod cancer er kørt af sporet.

Cancer er jo mange sygdomme, siger Watson. Forskellige i mange organer, men selv i det enkelte organ vil canceren mutere og blive til andre sygdomme. Det er derfor alt for kostbart at kortlægge cancerens gensekvens, da der hele tiden kommer nye, som også skal kortlægges, er Watsons ideer.

Vejen fremad er øget biokemisk forskning. Anti-antioxidanter i kombination med cancer farmaka er hans budskab. Anti oxidanterne A- og C-vitamin og selen har været brugt i utallige forsøg og især over for coloncancer, men virker ikke. Blåbær skal man spise for udseendet og smagen, men ikke mod cancer.

Watson foreslår forskning i en proteinklasse, kaldt RNAi, som kan anvendes til at nedskære genaktiviteten. Og videre have fokus på et protein, Myc,

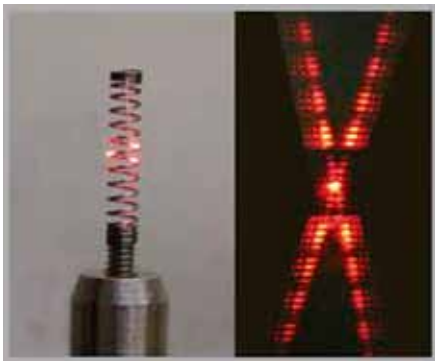
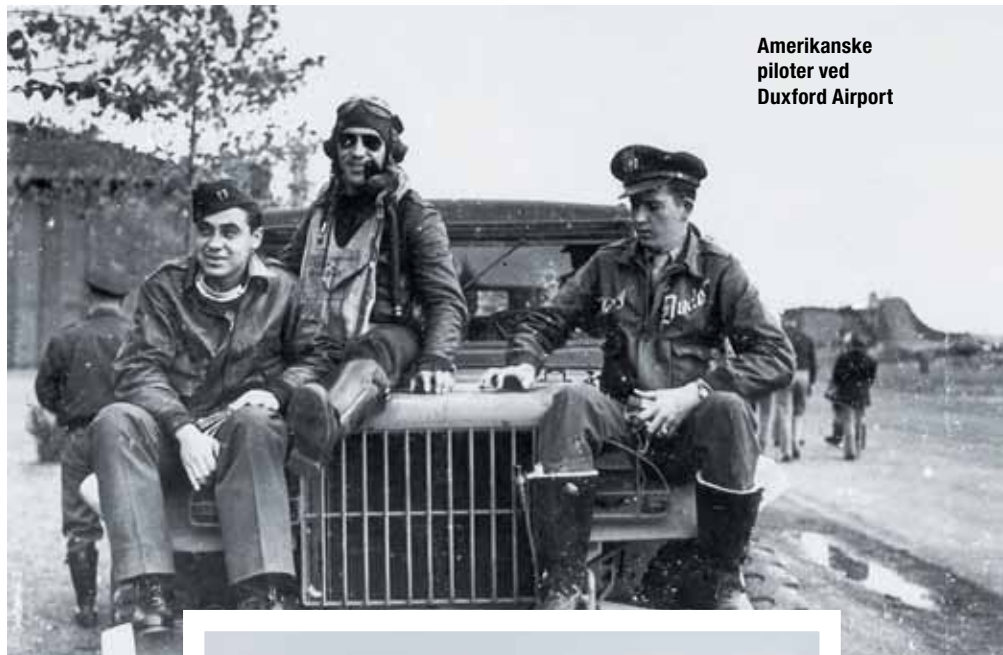


Illustration af dannelsen af det 2-dimensionale helix-billede ud fra en 3-dimensionel spiral

teknikken i røntgendiffractionen og fået fremragende billeder, men først og fremmest undersøgte hun DNA i tør fibertilstand, structure B og ikke i våd krystaltilstand, structure A.

I Rosalind Franklins ferie Crick, eller var det Watson, som i Franklins ferie tog sig adgang til Franklins lokale i London og uden hendes tilladelse fik lejlighed til at se 'Photo 51' fra 1952, som 'at a glance', med et enkelt blik viste DNA's dobbelthelix-struktur. Men mere diskutabelt var det nok, at Rosalind Franklin ikke blev nævnt i Watson og Cricks artikel i Nature.

Crick og Watson fik nobelprisen 1962, og Rosalind Franklin fik ovariecancer. Hun døde få år efter, kun 37 år gammel, og kunne ikke modtage Nobelprisen,



Amerikanske piloter ved Duxford Airport



En Spitfire og en Lancaster Bomber i luften ved Duxford Airshow



Interiør på 'The Eagle Pub'. Lighter graffiti fra WWII af amerikanske piloter ved den nærliggende Duxford Airport

som, man antager, regulerer 15% af vores genaktivitet. Myc er også forbundet med mange typer cancer, og kan man finde en metode til at kontrollere Myc, kan man også lukke mange adgangsveje til cancer.

Tilbage til 'The Eagle'. Indenfor på 'Eagle' hersker der en hyggelig pubstemning. Det understreges af det typiske pubmøblement og ikke mindst de nikotinfarvede lofter. Lofterne alene er besøget værd. De er sådan set museumsgenstande. Piloterne fra den nærliggende militære flyveplads Duxford holdt til i pubben under WWII, inden de skulle på togt mod Tyskland og Nordvest Europa i deres Lancaster og højtflyvende B29 fly, eller lige hjemkommet derfra. Piloterne har efterladt deres lightergraffiti med navne, datoer og meddelelser, som er brændt ind i lofterne. Piloterne kom fra alle de allierede styrker, mest amerikanere og canadiere mod slutningen af krigen. Et let afsides lokale, 'the RAF' Room' er simpelthen indrettet som museum med fotos på væggene af de gamle flyvemaskiner, uniformer og andet udstyr.

Der er nok at tage sig til Cambridge, om ikke andet kan man få sig en god

Green King Ale. Hvis det er godt vejr, er The Anchor's terrasse nok stedet, hvor man også nostalgisk kan tænke på 70-tallenes Pink Floyd, som har spillet der. Pubben ligger lige ved floden Cam

og vil være et godt udgangspunkt for stugning, punting i de flade både.

God fornøjelse



Darwins College over for The Anchor