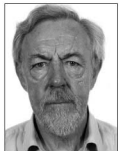


Alfred Nobel og hans priser

Siden 1901 er der næsten hvert år blevet uddelt nobelpriser for fysik, kemi, fysiologi eller medicin, litteratur og fredsarbejde. Men hvad var det, der fik prisernes ophavsmand til at belønne netop disse fem felter? Og hvordan finder de ansvarlige i Stockholm og Oslo frem til årets prisvindere? Det er vi blevet meget klogere på, efter at Nobelstiftelsen i 1974 åbnede arkiverne for seriøse forskere, dog kun med adgang til at studere mere end 50 år gammelt materiale. Ikke desto mindre har forskningen leveret overraskende resultater.



HENRY NIELSEN

(emer.),
Center for Videnskabsstudier, Aarhus Universitet
Email: henry.nielsen@css.au.dk

Manden og testamentet

Den 10. december 1896 døde den stenrige svenske opfinder, dynamitkonge og våbenfabrikant Alfred Nobel i sin herskabelige villa i San Remo i Norditalien. Da Nobel var ugift og barnløs, kunne hans søskende og deres børn se frem til at arve en stor sum penge, men disse forventninger blev gjort grundigt til skamme, da testamentet kom for dagens lys. Ifølge testamentet skulle familiemedlemmerne kun arve en beskedent brøkdel af den afdødes anselige formue, for Nobel havde i sine senere år fået helt andre planer med sine mange penge. Sidste del af Nobels testamente lyder således, se Nielsen og Nielsen (2001)¹:

”Over hele min tilbageblivende realiserbare formue disponeres på følgende måde: Kapitalen, af boets eksekutorer realiseret i sikre værdipapirer, skal udgøre en fond, hvis rente årligt uddeles som belønning til dem, der i det forløbne år har gjort menneskeheden den største nytte. Renterne deles i fem lige store dele som tilfalder: En del til den som inden for fysikkens område har gjort den største opdagelse eller opfindelse; en del til den som har gjort den vigtigste kemiske opdagelse eller forbedring; en del til den som har gjort den vigtigste opdagelse inden for fysiologiens eller medicinens område; en del til den som inden for litteraturen har frembragt det mest fremragende i ideal retning; og en del til den som har virket mest eller bedst for folkenes broderlige forening og afskaffelse eller reduktion af stående hære samt oprettelse og udbredelse af fredskongresser.

Priserne for fysik og kemi uddeles af Det Svenske Videnskabsakademi; for fysiologiske eller medicinske arbejder af Det Karolinske Institut i Stockholm; for litteratur af Akademiet i Stockholm; samt for fredsforkæmpere af en komité på fem personer som vælges af Det Norske Storting. Det er min udtrykkelige vilje, at der ved prisuddelingen intet hensyn må tages til noget nationalt tilhørsforhold, således at den værdigste får prisen, hvad enten han er skandinav eller ej².”

Arvingerne blev mildt sagt både forundrede og fortørnede, da testamentet blev kendt. I de følgende år forsøgte nogle af dem ad rettens vej at få testamentet kendt ugyldigt med den begrundelse, at Alfred Nobel ikke havde været ved sine fulde fem, da dokumentet blev udformet. Men det havde han, hvilket blev bevist gennem vidneudsagn af de mennesker, der havde kendt ham bedst i hans sidste år. Der var også problemer med at få de institutioner, som skulle stå for uddelingen af priserne, til at påtage sig opgaven med hvert år at finde frem til den bedste i hele verden inden for deres felt. Lederne af de pågældende institutioner frygtede naturligt nok, at arbejdet ville føre til evig uro og strid, og at den på papiret meget ærefulde opgave derfor kun ende med at blive en forbandelse i stedet for en velsigelse.

Det er ikke stedet at berette om den tre år lange ”kamp om Nobels testamente”, som konflikten senere er blevet døbt. Vi nøjes med at slå fast, at i sidste ende blev testamentet erklæret gyldigt, og at de i testamentet udpegede prisuddelende

NOTE 1 Hvor intet andet er angivet bygger denne artikel især på den forskningsbaserede bog *Nabo til Nobel: Historien om tretten danske Nobelpriser* (red. Henry Nielsen og Keld Nielsen), som udkom på Aarhus Universitetsforlag i 2001, hundredåret for uddelingen af de første nobelpriser. Bogen findes også i en engelsk udgave.

NOTE 2 Nielsen og Nielsen (2001), s. 9. Nobels testamente er oversat af forfatterne efter den autoriserede engelske tekst, som kan findes på Nobelprisens hjemmeside: https://www.nobelprize.org/alfred_nobel/will/

institutioner påtog sig opgaven. Det skete dog først efter, at der var blevet oprettet en Nobelstiftelse til at kordinere arbejdet og desuden udarbejdet et sæt statutter, som mere præcist angav, hvordan nogle få af formuleringerne i Nobels testamente skulle forstås. For eksempel at en pris højst kan deles mellem tre personer (undtagen fredsprisen, der også kan gives til en institution), og at en pris skal uddeles mindst hver femte år (det er altså muligt at undlade at uddele prisen et givet år).

Det økonomiske, juridiske og institutionelle grundlag for de fem klassiske nobelpriser faldt endeligt på plads i foråret 1900, og det blev formelt gyldigt med Kong Oskar den Andens underskrift den 29. juni 1900. De første nobelpriser blev uddelt den 10. december 1901, altså på femårsdagen for Alfred Nobels død.

Hvorfor netop disse fem nobelpriser?

Der har i tidens løb været mange gisninger om Alfred Nobels motiver til at forbigå sine slægtninge og i stedet donere sin store formue (ca. 33 millioner svenske kroner i datidens penge) til fem priser, der skulle uddeles én gang årligt. Efterhånden som mange af hans utallige breve til diverse personer er blevet samlet og studeret, tegner der sig et billede af en mand, som gennem sine opfindelser af dynamit, tændsats og røgfrit krudt blev umådeligt rig og leder af et multinationalt dynamitimperium med fabrikker i mange lande. Men trods økonomisk succes var han en ensom mand. Han omgikkes ikke sin familie ret meget, og han var imod, at folk arvede store formuer, for ”arv bringer ulykke ved at avle lediggang og svækker derved den menneskelige race”, som han selv har udtrykt sig.

Alfred Nobel blev aldrig gift, han led ofte af migræne, og han var pessimistisk med hensyn til selv at blive lykkelig. Men han var optimist på menneskehedens vegne, hvis bare den ville lade sig lede af videnskabens metoder og resultater. Alfred levede i en tid, hvor naturvidenskaberne gjorde kolossale fremskridt, og han havde selv udnyttet nye landvindinger inden for fysik og kemi, da han gjorde sine opfindelser. Det er derfor ikke mærkeligt, at netop disse to videnskaber blev tilgodeset i hans testamente. Men han var også meget optaget af lægevidenskaben, der i 1880'erne og 1890'erne fejrede den ene triumf efter den anden med opdagelse af snart den ene, snart den anden mikrobe som årsag til de sygdomme (difteri, tuberkulose, malaria og mange andre), som har været nogle af menneskehedens største svøber i årtusinder. Et sted skriver han således:

”Videnskabens resultater og dens fortsatte erobring af nye områder vækker i os håbet om, at mikrober, sjælens såvel som kroppens, lidt efter lidt vil blive udryddet, og at den eneste krig, som mennesket vil føre i fremtiden, er krigen mod disse mikrober³.”

Altså et citat, der ikke alene gør det forståeligt, at han i sit testamente foreskrev en pris til lægevidenskaben (fysiologi eller medicin), men også at han kunne finde på at oprette priser for litteratur og for fred. Alfred Nobel brændte for fremskridt, videnskabelige fremskridt, som kunne sætte mennesker i stand til at leve et bedre liv materielt set, men også for god litteratur (”idealisk” litteratur), som han mente, ville hjælpe det enkelte menneske til et bedre i liv i åndelig henseende. Og en afgørende forudsætning for, at alt dette ville materialisere sig i fremtiden, var naturligvis, at man undgik krige, der i takt med videnskabens udvikling ville blive mere og mere ødelæggende. Derfor også en fredspris.

Hvordan finder man frem til årets nobelpristagere?

De fem klassiske nobelpriser er med enkelte undtagelser blevet uddelt hvert år siden 1901 af de fire ansvarlige institutioner. Fysik- og kemipriserne af Det Kgl. Svenske Videnskabsakademi, prisen i fysiologi eller medicin af Nobelforsamlingen, der består af 50 professorer ved Det Karolinske Institut, litteraturprisen af Det Svenske Akademi og fredsprisen af Den Norske Nobelkomité, en gruppe på fem personer udpeget af Det Norske Storting i Oslo. Med undtagelse af Den Norske Nobelkomité er det dog ikke disse uddelende institutioner, der udfører det store arbejde med at finde frem til et givet års prisvindere. Det gør derimod en række nobelkomiteer – en for hver pris – som bliver nedsat til formålet af de ansvarlige institutioner. Da processen i det store og hele foregår på samme måde for de fem priser, vil jeg her nøjes med kort at beskrive processen for fysikprisens vedkommende⁴.

Man kan ikke få en nobelpris uden at være indstillet til det, men man kan ikke indstille sig selv. En mindre gruppe har permanent indstillingsret. Det gælder således tidligere nobelpristagere i samme kategori, her altså fysik, men det gælder også professorer i fysik ved nordiske universiteter. Men denne gruppe kan ikke forventes at have tilstrækkelig indsigt til at spotte alle potentielt egnede kandidater, og derfor sender Nobelkomiteen for Fysik hvert år i september breve rundt til en lang række kendte fysikere og fysikinstitutter i hele verden med en invitation til at indstille fagkolleger, de anser for at være værdige til den ærefulde pris. Indstillingerne skal være skriftlige, skal være begrundede og må være modtaget af Nobelkomiteen inden 1. februar det år, hvor prisen skal uddeles.

Umiddelbart efter 1. februar udarbejder Nobelkomiteen en liste over alle de indstillede, og så går udskilningsprocessen i gang. En stor del af de indstillede bliver hurtigt sorteret fra, fordi de vurderes ikke at være blandt de bedste. Tilbage bliver en liste med et begrænset antal, hvor der for hver enkelt bliver udarbejdet en specialrapport af en fagkyndig person, som kan være en af Nobelkomiteens medlemmer, men det kan også være en specialkonsulent udefra, der har tavshedspligt. Med disse rapporter til rådighed begynder en serie møder i Nobel-

NOTE 3 Nielsen og Nielsen (2001), s. 34.

NOTE 4 Emnet er behandlet i større detalje i Nielsen og Nielsen (2001), s. 23-24.

komiteen, hvor den ene efter den anden af kandidaterne bliver sorteret fra, indtil der kun er et meget lille antal 'shortlistede' kandidater tilbage. Nu vil der typisk blive udarbejdet endnu en række specialrapporter, inden Nobelkomiteen sidst på sommeren indstiller til Det Svenske Videnskabsakademi, hvem der skal modtage årets Nobelpris for fysik. Nobelkomiteen kan dog også vælge at indstille, at der ikke gives nogen pris det år, men at prisen bliver reserveret til det følgende år. Under alle omstændigheder behøver Videnskabsakademiet ikke at rette sig efter Nobelkomiteens forslag, men det sker dog i de fleste tilfælde. Det Svenske Videnskabsakademi træffer den endelige afgørelse i det tidlige efterår, og i oktober måned bliver navnet eller navnene på årets vinder(e) offentliggjort.

Nobelprisens enorme prestige

Der er ingen tvivl om, at nobelprisen overstråler alle andre priser inden for de områder, den dækker. Det er der – ud over donorens særprægede liv og ligeså særprægede testamente – givetvis mange grunde til. At selve prisoverrækkelsen foregår under udfoldelse af al mulig pomp og pragt i Stockholm og Oslo hvert år den 10. december, er en af disse grunde, men næppe den væsentligste. At prisen fra starten havde, og at den fortsat har en betydelig størrelse (i 2016 var en nobelpris på ca. 8 millioner svenske kroner), er naturligvis også af betydning. At hele processen omkring udvælgelsen af årets prisvindere er omgærdet af stor hemmelighedsfuldhed (medlemmer af nobelkomiteerne har tavshedspligt), bidrager selvsagt også til den aura af ophøjet autoritet, der har omgivet prisen lige fra begyndelsen. Men den væsentligste grund til prisens enorme prestige, som bare er vokset og vokset siden, de første priser blev uddelt i 1901, er sandsynligvis, at prisen i de fleste tilfælde går til i forvejen anerkendte forskere, forfattere og fredsforkæmpere. Ikke altid. Overraskelser sker med jævne – eller snarere ujævne – mellemrum, og det er vigtigt for at bevare mystikken omkring prisen. Men hovedreglen er, at en nobelpris kaster glans over en allerede ophøjet person, og at denne persons tidligere anerkendte meritter er med til at kaste yderligere glans over nobelprisen.

Uden at komme ind på enkelte prisuddelinger er det klart, at en prisuddelende institution hver eneste gang står i fare for at begå en af to fejl, som den kan blive kritiseret for i eftertiden. Den kan blive beskyldt for at begå en fejl af første kategori, hvis den giver nobelprisen til en, som senere viser sig ikke at have været en værdig prisvinder. For at undgå den fejl, som naturligvis kan give – og har givet – alvorlige skrammer i lakken, kan institutionen være fristet til hver gang at vælge det sikre kort, en person der nok har præsteret store og anerkendelsesværdige bidrag, men som måske også er ude over sine mest produktive år.⁵ Den prisuddelende institution kan dog også begå fejl af anden kategori, nemlig hvis den undlader at give prisen til en, som i eftertiden anses for at være mere værdig til en nobelpris

end den eller de, som faktisk fik den tildelt. Som fx James Joyce, der i dag anses for en af alle tiders største forfattere, men som aldrig modtog Nobelprisen i Litteratur.⁶

Få vil i dag benægte, at de ansvarlige for nobelpristildelingene har været mere optaget af at undgå fejl af første end af anden kategori.

Hvad foregår der bag den fine Nobel-facade?

I de første 73 år af Nobelprisens eksistens var alt omkring pristildelingene omgærdet af mystik. Det forhindrede naturligvis ikke, at der lejlighedsvis fremkom diverse 'afsløringer' i pressen af, hvorfor A havde fået Nobelprisen i stedet for B, men da det i praksis var umuligt at få påstandene underbygget med solide fakta, var det umuligt for folk uden for nobelinstitutionen at vide, om der var tale om løse rygter, eller om der var noget om snakken.

I 1974 ændredes situationen radikalt. Det år besluttede Nobelstiftelsen, som bestyrer formuen efter Alfred Nobel, at forskere fremover kunne få adgang til at studere hidtil hemmeligholdt materiale i Nobelarkivet – dog først når materialet var blevet 50 år gammelt. Fra 1974 kunne forskere altså se materiale fra 1924 og tidligere, og i dag (2017) er arkivmateriale fra før 1967 tilgængeligt for forskernes nysgerrige blikke.

Det betyder, at man i dag kan studere begivenhedsforløbet omkring de enkelte priser fra 1901 til 1967. For en given pris et givet år kan man finde ud af, hvem der blev indstillet til prisen, hvem der indstillede og med hvilke begrundelser. Man kan også studere, hvordan udvælgelsesprocessen fandt sted, altså hvilke kandidater der blev skrevet specialrapporter om, hvad disse indeholdt, og hvilke diskussioner, der fandt sted i nobelkomiteen, inden man besluttede at udpege en vinder eller anbefalede at prisen skulle reserveres.

Det vil være helt forkert at give læseren det indtryk, at læsning af specialrapporter og beslutningsreferater i sig selv giver en entydig forståelse af, hvorfor prisen i fx fysik i et givet år er gået til en bestemt prisvinder. For det første ligger den endelige afgørelse ikke i nobelkomiteen, men i den større prisuddelende institution (hvor der ikke tages referat af det besluttende møde). Og for det andet har mange års nobelforskning klart dokumenteret, at det, der står i ovennævnte dokumenter, ofte er udtryk for komplicerede kompromiser, som kun kan forstås med et betydeligt kendskab til de enkelte komitémedlemmers faglige baggrund og holdninger. Det er værd at huske på, at trods deres højt betroede hverv er nobelkomiteernes medlemmer mennesker som alle andre! Videnskabshistorikerne Elisabeth Crawford og Robert Marc Friedman, der var nogle af de første til at foretage seriøse studier i nobelarkiverne, har formuleret følgende tese, som forfatteren til nærværende

NOTE 5 Bemærkninger i nogle af Nobels breve indikerer, at han først og fremmest ønskede, at prisen skulle gå til aktive forskere, forfattere og fredsforkæmpere, så de helt og holdent kunne koncentrere sig om deres arbejde fremover.

NOTE 6 Dette emne er omtalt i Nielsen og Nielsen (2001), s.40-44, men er først behandlet i Zuckerman (1977).

artikel og medredaktør af Nielsen og Nielsen (2001) godt kan skrive under på:

”Det synes rimeligt at antage, at de [dvs. medlemmerne af nobelkomiteerne] i deres vurdering af, hvilke specialer der bør tages i betragtning inden for de generelle felter, der er udpeget som prisområder, samt hvilke specifikke arbejder, der skal belønnes, blev påvirket af, hvad de selv anså for vigtigt inden for disse felter.”⁷

Alfred Nobels testamente og statutterne fra 1900 står naturligvis helt centralt i indstillings- og udvælgelsesprocessen. For hvordan skal man egentlig fortolke testamentets afgørende termer: ”i det forløbne år”, ”til menneskeheds største nytte” og ”intet hensyn må tages til nationalt tilhørsforhold”. Det kan næppe komme som nogen stor overraskelse, at nobelforskningen efter 1974 har påvist, at medlemmer af den enkelte nobelkomité med mellemrum har insisteret på anderledes fortolkninger af disse termer end deres forgængere i jobbet.

En bogstavelig fortolkning af udtrykket ”i det forløbne år” var fra starten ikke til at leve med for nogen af nobelinstitutionerne, for så ville risikoen for, at de kom til at begå fejl af første kategori, være alt for stor. Den hurdle overvandt de i løbet af få år ved at begrunde en pristildeling til et anerkendt ældre arbejde med, at det først fornylig var blevet klart, hvor stor opdagelsen egentlig var. Altså en fortolkning på kanten af eller et godt stykke fra Alfred Nobels intentioner, men en der kunne fungere.

Termen ”intet hensyn må tages til nationalt tilhørsforhold” var, i hvert fald i begyndelsen, også svær at leve med, for hvordan skulle det lille svenske forskersamfund i fysik kunne holde øje med, hvad der skete inden for fysikken i hele verden? I praksis blev det derfor hovedsageligt nordeuropæisk fysik, der blev belønnet i de første mange år, senere kom hele Europa og USA med, og først længe efter Anden Verdenskrig, da svensk fysik var blevet stærkere og havde etableret gode kontakter til kolleger i mange lande, kan man tale om, at fysikere over alt i verden (måske) har nogenlunde lige muligheder for at få en nobelpris, hvis deres forskning er på samme niveau. Tilsvarende med de øvrige fire klassiske nobelpriser.

Endelig er der termen ”til menneskeheds største nytte”. I bogstavelig forstand et helt umuligt krav. For skal man forstå det som økonomisk nytte, teknisk nytte eller nytte i en eller anden videnskabelig eller åndelig forstand? Og endnu mere alvorligt: En fysisk opdagelse eller et litterært værk kan måske nok være til gavn for enkeltpersoner eller et samfund, men hvordan kan det være til gavn for hele menneskeheden? Kravet kan kun imødekommes af den enkelte bedømmer, ved at denne tager udgangspunkt i sine egne personlige holdninger og verdensop-

fattelse. Denne term giver hvert medlem af nobelkomiteerne rig mulighed for at fortolke testamentet på sin egen måde og åbner dermed op for diskussioner og magtkampe i komiteerne.

Hvordan det kunne foregå i praksis, skal vi nu se et eksempel på: Nobelprisen i fysik til Albert Einstein, den indiskutabelt største fysiker i det 20. århundrede.

Eksempel: Priserne til Einstein og Bohr

I 1922 blev der uddelt to fysikpriser, nemlig den reservede pris for 1921 til Albert Einstein og prisen for 1922 til Niels Bohr. De fleste kommentatorer var enige om, at begge priser var velfortjente, men der var alligevel to ting, der virkede underligt. For det første, at prisen til Einstein ikke var givet noget tidligere, og for det andet, at 1921-prisen var tildelt Einstein ”for hans opdagelse af loven for den fotoelektriske effekt”. Ikke for den specielle relativitetsteori fra 1905 og heller ikke for hans generelle relativitetsteori fra 1915, som i årene efter 1919 trak store overskrifter i alverdens aviser, og gjorde ham til en videnskabelig superstjerne af højeste karat. Det er derfor ikke mærkeligt, at de dokumenter, der belyser Einsteins nobelpris, straks efter åbningen af Nobelarkivet i 1974 blev genstand for en omhyggelig granskning af flere forskere, ikke mindst Robert Marc Friedmann, jf. Friedmann (2001). Og resultatet af granskningen var overraskende, nærmest chokerende. Her er en kort gengivelse af de vigtigste træk i den historie⁸.

Albert Einstein blev første gang indstillet til nobelprisen i fysik i 1910. Indstilleren var Wilhelm Ostwald, der selv havde modtaget kemiprisen i 1909, og som dermed havde opnået permanent indstillingsret. Ostwald indstillede Einstein for hans specielle relativitetsteori, men da denne teori stadig var kontroversiel, er det forståeligt, at Nobelkomiteen for Fysik valgte at satse på et sikkert kort som Johannes van der Waals, der fik årets fysikpris for sine gaslove. Ingen kunne indvende noget mod at give en pris til van der Waals bortset fra, at gaslovene havde været anerkendt lærdom i mange år.

I de følgende år – med undtagelse af 1911 og 1915 – blev Einstein indstillet til fysikprisen af en lille, men voksende gruppe af fysikere, der begrundede deres indstillinger med henvisninger til relativitetsteorien, den specielle såvel som den almene. Enkelte fysikere foretrak i stedet at henvise til Einsteins arbejder vedrørende brown'ske bevægelser eller den fotoelektriske effekt, begge arbejder der som den specielle relativitetsteori stammede fra det mirakuløse år 1905! Men lige lidt hjalp det. Nobelkomiteen afviste rutinemæssigt at gå ind i realitetsdiskussioner om Einsteins kandidatur. Hvorfor?

For at forstå dette er det nødvendigt at fokusere opmærksomheden på de fem personer, der sad i Nobelkomiteen for Fysik i årene 1911-22. Det drejer sig om følgende:

NOTE 7 Nielsen og Nielsen (2007), s. 42. Det originale citat på engelsk står i Crawford og Friedmann (1982).

NOTE 8 Historien er behandlet i stor detalje i Friedman (2001), s. 119-140, og Elzinga (2006) samt i mere oversigtlig form i Nielsen (2005).

Svante Arrhenius, professor ved Nobelinstitutet for fysisk kemi i Stockholm

Gustav Granqvist, professor i fysik ved Uppsala Universitet

Alvar Gullstrand, professor i fysiologi og fysisk optik ved Uppsala Universitet

Vilhelm Carlheim-Gyllensköld, professor i fysik ved Stockholms Högskola

Bernhard Hasselberg, professor i fysik ved Det kgl. Videnskaberne Selskab i Stockholm.

Af de fem personer var Svante Arrhenius uden tvivl den, der var mest kendt internationalt, dog især inden for kemi, hvor han modtog nobelprisen i 1903. Granqvist, Gullstrand og Hasselberg tilhørte alle den såkaldte Uppsala-skole, der var tilbøjelig til at sætte lighedstegn mellem fysik og eksperimentel fysik. Især spektroskopiske præcisionsmålinger, der var blevet en internationalt anerkendt Uppsala-specialitet, stod deres hjerter nær. Endelig var der Carlheim-Gyllensköld, der beskæftigede sig med mange emner inden for ”kosmisk fysik”, som dengang omfattede geodæsi, geofysik og meteorologi. Han var den eneste teoretiker blandt nobelkomiteens medlemmer, men han var til gengæld også den, der havde mindst gennemslagskraft af de fem. Det forudsigelige resultat var, at ud af nobelprisvinderne i fysik i perioden 1910-1919 var der kun én teoretisk fysiker, nemlig tyskeren Max Planck, der i 1919 modtog den reservede fysikpris for 1918.

Da Nobelkomiteen for Fysik efter indstillingsfristens udløb i februar 1920 begyndte sit arbejde med at finde frem til årets pristager, kunne den straks konstatere, at Einstein nu var den, der havde modtaget flest nomineringer (otte i alt). Desuden var Einsteins navn kort forinden kommet på alles læber, efter at præsidenten for Royal Society of London, J.J. Thomson, ved et møde den 6. november 1919 havde aflagt rapport om resultatet af to britiske solformørkelseekspeditioner tidligere på året. Resultatet bekræftede Einsteins forudsigelse af, at lys fra en fjern stjerne afbøjes i en lille, men målelig vinkel, når det passerer tæt forbi (den formørkede) solrand. Det lå altså i kortene, at Einstein nu var en stærk nobelpriskandidat, og at komiteen derfor måtte tage ham under nærmere behandling.

Komiteen besluttede i første omgang at overlade til Arrhenius at skrive en rapport om Einsteins meriter. Det gjorde han også, men han hæftede sig mest ved de små forbehold, Thomson havde fremført i sin tale, ligesom han henledte opmærksomheden på den kritik af relativitetsteorien, der for nylig var blevet fremført i Tyskland af to tidligere tyske nobelpristagere, Philip Lenard og Johannes Stark, der så teorien som en trussel mod tysk fysik og kultur. Med denne rapport som grundlag kunne der ikke blive tale om at give Einstein fysikprisen, som i stedet til manges forbløffelse gik til franskmændene Charles-Edouard Guillaume for hans arbejder med nikkel-stållegeringer.

Året efter var Einstein-problemet tilbage i fysikkomiteen med fornyet styrke. Ud af et totalt antal på 40 indstillinger var ikke mindre end 14 til fordel for Einstein, og indstillerne talte verdenskendte navne som Max Planck og Arthur Eddington, der begge ville belønne Einstein for hans relativitetsteori. Komiteen følte sig mere eller mindre presset til at foretage endnu en evaluering af Einsteins kandidatur og besluttede denne gang at lade professor Gullstrand udarbejde en specialrapport. Gullstrand var mere end grundig. Ikke mindre end 50 sider fyldte hans rapport, der endte med at konkludere, at hverken den specielle eller den generelle relativitetsteori fortjente at få en nobelpris, ”fordi de effekter, der kan måles med fysiske midler, er så små, at de i almindelighed ligger inden for den eksperimentelle usikkerhed”. Gullstrand fastslog desuden, at hvis der skulle gives en pris for den fotoelektriske effekt, som nogle indstillere havde foreslået, burde prisen gå til de eksperimentalfysikere, der havde lavet detaljerede målinger af effekten, i stedet for til Einstein. Efter denne ødelæggende salve kunne der ikke blive tale om at give Einstein prisen i 1921, men ingen af de andre kandidater forekom dog stærke nok til, at man ville belønne dem med prisen i 1921. Videnskabsakademiet benyttede sig af sin ret til at reservere 1921-prisen til det kommende år.

Vi er nu fremme ved året 1922, hvor to kandidater til fysikprisen skilte sig klart ud fra de øvrige, nemlig Niels Bohr og Albert Einstein med henholdsvis 11 og 17 indstillinger ud af i alt 70. Det må nu have stået nobelkomiteen pinligt klart, at den havde et alvorligt problem, for antallet af Einstein-indstillinger voksede fra år til år og talte flere og flere prominente fysikere, der fremhævede relativitetsteorien som et revolutionerende bidrag til fysikkens udvikling. I første omgang blev Gullstrand bedt om at opdatere forrige års rapport, men hvis nogen havde håbet, at han havde ændret mening, havde de gjort regning uden vært. Gullstrand fastholdt i sin konklusion, at relativitetsteorien var en ”trosag”, og at Einstein aldrig burde have en pris. I mellemtiden var Hasselberg død, og i hans fravær udpegede Akademiet et nyt medlem. Det blev den matematiske fysiker Wilhelm Oseen.

Oseen var stærkt bekymret for nobelprisens fortsatte renommé, men han indså, at komiteen ville tabe ansigt, hvis det alligevel gav Einstein en nobelpris for relativitetsteorien. Derfor indstillede han selv Einstein til nobelprisen for den fotoelektriske effekt. Men ikke nok med det. Som nyt medlem af komiteen tilbød Oseen at udarbejde en ny og grundig rapport om både Einstein og Bohr. Det blev accepteret, og i rapporten argumenterede han for, at begge fysikere burde have prisen nu. Lige siden Oseen havde mødt Bohr første gang i København i 1911, havde han være fascineret af den unge dansker atomfysiker og hans kometagtige karriere. Gradvist var han blevet overbevist om, at svensk fysik trængte til fornyelse, og at atomfysik var et felt, man også burde satse på i Sverige. Atomfysik var moderne, det var et felt i fremdrift, og de største fremskridt på feltet syntes at forekomme der, hvor teori og eksperiment spillede tæt sammen – som på Bohrs institut i København. Oseens strategi var at tilføre atomfysik yderligere prestige, og her var nobel-

prisen et udmærket instrument. Oseens mesterstykke bestod i, at det lykkedes ham at overbevise komiteens flertal af eksperimentalfysikere om, at "Einsteins lov [for den fotoelektriske effekt] er én af de forudsætninger, på hvilke Bohr har opbygget sin atomteori", at denne lov var blevet eksperimentelt verificeret ud over enhver rimelig tvivl, og at Bohrs atomteori derfor også var solidt funderet i den eksperimentelle virkelighed.

Med sit geniale forslag havde Oseen fundet den formel, som på én gang kunne redde nobelprisens renommé, åbne døren på vid gab for fremtidige nobelpriser til atomfysik og lægge grunden til en fornyelse af svensk fysik. Da Einstein således kom før Bohr, foreslog fysikkomiteen, at Akademiet tildelte Einstein den reserverede pris for 1921 og Bohr prisen for 1922. Akademiet fulgte indstillingen.

REFERENCER

Crawford, E. and R.M. Friedman, 1982, The Prizes in Physics and Chemistry in the Context of Swedish Science: A Working Paper. I Bernhard et al (ed.), *Science Technology and Society in the Time of Alfred Nobel*, Oxford and New York: Pergamon Press, 311-331.

Elzinga, Aant, 2006, *Einstein's Nobel Prize: A Glimpse Behind Closed Doors. The Archival Evidence*, Science History Publications, Sagamore Beach, USA.

Friedman, R.M., 2001, The Politics of Excellence: *Behind the Nobel Prize in Science*, Henry Holt and Company, New York.

Nielsen, H. og K. Nielsen (red.), 2001, *Nabo til Nobel: Historien om tretten danske Nobelpriser*, Aarhus Universitetsforlag, Aarhus.

Nielsen, H., 2005, Hvorfor fik Einstein først nobelprisen I 1921/22?, *Kvant. Tidsskrift for Fysik og Astronomi*, maj 2005, 31-34.

Zuckerman, H., 1996, *Scientific Elite, Nobel Laureates in the United States*, Transaction Publishers, New Brunswick, USA.