

Signe Torborg Schmidt-Nielsen

Marit Trøttestad



**Biografi på Høytidsmøtet
10. mars 2006**

Årets minnemedalje er tilegnet Signe Torborg Schmidt-Nielsen i anledning av at hun var den første kvinne som ble innvalgt som medlem i DKNVS. Dette skjedde for 80 år siden, og det er derfor grunn til å anta ingen av de nålevende medlemmer av DKNVS – kanskje bortsett fra hennes sønn Knut Schmidt-Nielsen – var til stede ved denne begivenheten.

Signe Schmidt-Nielsen var en bemerkelsesverdig kvinne. Hun ble født i Stockholm den 1. desember 1878, og hennes familie, Sturzen-Becker, har satt varige spor etter seg gjennom flere hundre år. Det fortelles at en av forfedrene, Klaus Størtebecker (navnet har vært skrevet i ulike varianter), beskrevet som en Robin Hood-type, ble en legendarisk folkehelt i Nord-Tyskland ca. år 1400 på grunn av sin piratvirksomhet mot Hanseaten og deres dominerende økonomiske rolle i Nordsjø-landene. Utbyttet av piratvirksomheten fordelte han til de fattige. Han ble til slutt angitt og halshugget utenfor Hamburgs Rådhus i 1401. Senere har mange av familien Sturzen-Becker utmerket seg, men da på grunn av mer fredelige og intellektuelle sysler. Signes bestefar, Oscar Patrick Sturzenbecher, fikk sin doktorgrad ved Uppsala Universitet i 1833. Hans arbeid var konsentrert om oversettelser av gresk poesi. Signes far, Theodor Patrick Sturzen-Becker, arbeidet mye med grammatiske analyser av engelske dialekter, og han ble tildelt doktorgraden ved Universitetet i Lund i 1865.

Signe utmerket seg tidlig på grunn av sin usedvanlige intelligens og sin energi og sin interesse for matematisk-naturvitenskapelige fag. Hun var elev ved en pikeskole hvor matematikk ble ansett for å være et upassende fag for kvinner. I en alder av 16 år bestemte hun seg for at hun ville ha en mer krevende utdanning, og på egen hånd lærte hun seg det to-årige matematikkpensumet som krevdes for å studere fysikk ved Institutt for teknologi i Stockholm.

Signe Sturzen-Becker tok studenteksamen ved Wallinska skolan i Stockholm i 1896. Hun hadde lyst til å studere medisin, men fordi hennes far fant det betenkelig for en kvinne, tok hun fatt på fysikken. Hun ble fil.kand. i Uppsala i 1901 og fortsatte deretter ved Stockholms Högskola (nå Universitetet i Stockholm), hvor hun allerede i 1902 ble amanuensis i fysikk hos Svante Arrhenius, den svenske kjemiker som i 1903 ble tildelt Nobelprisen i kjemi for sin teori om elektrolytisk dissosiasjon som forklarer hvorfor saltløsninger leder elektrisitet. Signe var en glimrende matematiker, og Arrhenius søkte ved flere anledninger hjelp fra henne når han hadde spesielt vanskelige integrasjonsproblemer. Som amanuensis fortsatte hun sine studier og tok licentiatgraden i 1906. I 1907 ble hun promovert til fil.dr. ved Stockholm Högskola for sin avhandling "Die Gasentladung und ihre Abhängigkeit von der Temperatur". Hun var den første kvinne som ble tildelt doktorgrad i fysikk i Sverige. At det ikke var vanlig med kvinnelige doktorander på den tiden understrekes ytterligere av at hun var den tredje kvinne som oppnådde en doktorgrad i Sverige. Svante Arrhenius hadde høge tanker om Signe Sturzen-Beckers vitenskapelige innsats og muligheter, men også om hennes menneskelige kvaliteter. Til tross for hennes unge alder fikk hun i denne tiden viktige representasjonsoppgaver, for eksempel som vertinne ved en naturforskerkongress i Stockholm, hvor bl. a. Einstein var en av deltagerne.

I 1904 ble en ung nordmann ansatt som dosent i biokjemi ved Stockholms Högskola, samtidig som han skulle forelese i medisinsk kjemi ved Karolinska Institutet. Det var Sigval Schmidt-Nielsen, som tidligere hadde studert i Tyskland, Belgia og Sveits, og som tok sin dr.philos. grad ved Universitetet i Basel (1901) på en avhandling om enzyms betydning ved modning av saltet sild. Sigval Schmidt-Nielsen traff Arrhenius' student og medarbeider Signe Sturzen-Becker, og vi må anta at "søt musikk" oppsto. Signe Sturzen-Becker og Sigval Schmidt-Nielsen giftet seg i 1907.

Dette året ble det store omveltninger i Signe Sturzen-Beckers liv. I tillegg til at hun disputerte for sin doktorgrad og at hun giftet seg, flyttet det nygifte paret til Oslo, der Sigval Schmidt-Nielsen tiltrådte en stilling ved Fysiologisk institutt, Universitetet i Oslo. I 1913 ble Sigval Schmidt-Nielsen utnevnt til professor i teknisk organisk kjemi og næringsmiddelkjemi ved den nyopprettede Norges Tekniske Høgskole i Trondheim (NTH; nå NTNU). Dette ble deres arbeidsplass for resten av deres yrkesaktive liv.

Signe Schmidt-Nielsen skiftet forskningsområde etter at hun giftet seg og flyttet til Norge. Hun publiserte i alt 32 vitenskapelige arbeider, og av disse er det bare doktoravhandlingen som er innen fagfeltet fysikk. De øvrige arbeidene er innen ernæringsfysiologi og kjemi, med særlig fokus på enzymer, vitaminer og marine fettsyrer, og de er rettet mot studiet av den levende natur. Selv om det er nærliggende å tro at skifte av forskningsfelt var et resultat av endringene i Signes livssituasjon og miljø, er det grunn til å minne om at hun opprinnelig hadde planer om å studere medisin, noe som reflekterer at hun også tidligere var genuint interessert i å finne ut mer om den levende natur.

Så vidt jeg vet var Signe aldri ansatt ved UiO eller NTH. Antagelig jobbet hun gratis eller med honorar fra forskningsprosjekter. Alle arbeidene innen kjemiområdet er publisert med hennes mann som medforfatter. Fullstendig publikasjonsliste er gjengitt i Ref.[1].

Signe Schmidt-Nielsen hadde viktige oppgaver i tillegg til forskningen. Hun ble husmor i en stor og gjestfri familie, og i perioden 1909 – 1915 fikk ekteparet fire barn. Den yngste av disse, zoofysiologen Knut Schmidt-Nielsen er medlem av DKNVS og er dessuten æresdoktor ved NTNU. Alle barna var ressurssterke, nysgjerrige på hvordan ting virket og fulle av tiltakslust, og det var Signe som tok hovedansvaret for deres oppdragelse, noe som ganske sikkert var en krevende oppgave. I juleferien 1930 opplevde familien en stor tragedie, da deres eldste sønn, Klas, toppstudent ved NTH og dessuten kunstnerisk begavet og en dyktig idrettsmann, omkom i forbindelse med gjennomføringen av kjemiekksperimenter i et uthus på familiens eiendom i Tidemands gate. Han døde av karbonmonoksidforgiftning. Denne hendelsen preget naturligvis hele familien for lange tider.

Knut Schmidt-Nielsen skriver i sin erindringsbok [2] at han husker sin mor som en slank energisk kvinne med krøllete hår, som tidlig ble grått og deretter hvitt. Når hun arbeidet eller hadde tilsyn med kjøkkenhjelpere, elsket hun å forklare ting for et nysgjerrig barn, som for eksempel sammenhengen mellom egg, koagulering og temperatur, hvordan olivenolje danner emulsjon med eggeplommer og blir til majones, hvordan krem er en emulsjon av fettdråper i vann og - motsatt - hvordan smør er en emulsjon av vann i fett. Slike barndomsinntrykk har sikkert vært av vesentlig betydning for barna som fikk vokse opp med en slik mor. Dette indikerer dessuten at Signe Schmidt-Nielsen må ha vært en meget dyktig pedagog.

En beskrivelse av mennesket Signe Schmidt-Nielsen finner vi i Harald Wergelands minnetale over henne i 1960 [1]: "Kjemistudenter fra mellomkrigsårene møtte av og til i laboratoriene en nydelig liten gråhåret dame som vi hilste ærbødig på. Det var fru Schmidt-Nielsen, visste vi – en slags mild pedant til vår respekterte (og fryktede) lærer. Hvem skjelver vel ikke for "Schmidten"? Vi visste også at fruene arbeidet med i mystiske forsøk der rotter ble foret med vitaminer, og alskens fisk og havdyr ble undersøkt på sine kjemiske bestanddeler. Dette spente nysgjerrigheten, for videnskapsdamer var enda mer et særstykke da enn nu." Han beskriver henne videre som et strålende, varmhjertet menneske.

Det er ingen tvil om at Signe Schmidt-Nielsen fortjener den heder det er å være et midtpunkt ved årets Høytidsdag. Hun var en usedvanlig naturvitenskapelig begavelse og viste i meget ung alder mot og selvstendighet. Senere i livet måtte hun i stor grad tilpasse sin virksomhet etter skiftende omstendigheter. Var dette vanskelig for henne? Hvor hadde hennes faglige innsats brakt henne hvis hun bare kunne ta hensyn til egne interesser? Disse spørsmål vil vi aldri få svar på. Uansett gjorde Signe Schmidt-Nielsen en innsats både faglig og menneskelig som hennes familie og DKNVS kan være stolt av.

Referanser:

[1] Wergeland, Harald 1960. Signe Schmidt-Nielsen 1878 – 1959. Minnetale i Fellesmøtet 10. oktober 1960. Kgl. Norske Vidensk. Selsk. Forhandl. Bind 33, Nr 18: 74-78.

[2] Schmidt-Nielsen, Knut 1998. The Camel's Nose. Memoirs of a Curious Scientist. Island Press/ Shearwater Books.

Forfatter:

*Professor em. Marit Trættemberg,
Inst. for kjemi, NTNU, 7491 Trondheim.
E-mail: marit.trattemberg@chem.ntnu.no*