

VÆRTEGN. OM JACOB NICOLAJ WILSES (1735-1801) METEOROLOGISKE NOTASJONSSYSTEM

Marie-Theres Federhofer

I

I året 1786 gjorde Jacob Nicolaj Wilse opp status. Presten fra Eidsberg i Østfold hadde skapt seg et navn i den skandinaviske og tyske lærde verden som reiseskildrer, topograf, og ikke minst meteorolog. I sitt enogfemtiende år, altså den "klassiske alderen for selvbiografier"¹, publiserte han en liten bok, der han først ser tilbake på sitt eget livsløp og deretter lister opp og kommenterer sine vitenskapelige og litterære arbeider hittil. "Naar man har levet et halv Aarhundrede [...], er det vel værd at see sig tilbage [...], hvorledes man hidtil har vandret giennem Verden, hvad man deri har udrettet, og til at berede seg end videre til den øvrige korte Tiid og Vandring man har tilbage."² Utfallet av dette tilbakeblikket er – som tittelen på boka allerede indikerer – tilsvarende knapt og nøkternt. Det dreier seg om en "kort underretning". I kronologisk rekkefølge streifer Wilse først noen avsnitt i sitt liv: barndoms- og ungdomstiden tilbrakte han i danske Jylland hvor faren hans, Peder Jacobsen Wilse (1706?-1786), var prest. 1752 begynte han å studere teologi på universitetet i København og tok embetseksamen fire år senere. Så, befridd av "academisk Tvang, men blot [av] Lyst og [ved] Leilighed"³, altså ut fra et dilettantisk motiv, viet han seg til vitenskapene matematikk og fysikk. I årene etterpå (1761-68) var han

* Konferansebidraget er en forkortet versjon av min artikkel: Wetterzeichen. Zum meteorologischen Kodierungsverfahren Jacob Nicolaj Wilses (1735-1801). I: Cardanus. Jahrbuch für Wissenschaftsgeschichte 2, 2001, s. 13-29. Det ble oversatt til norsk av Cathrine Theodorsen, doktorgradstipendiat ved Germanistisk institutt, Universitetet i Tromsø. Jeg vil takke henne nok en gang for dette arbeidet.

¹ Im "klassischen Autobiographenalter". Når det gjelder denne formuleringen se Susanne Craemer-Schroeder: Deklination des Autobiographischen. Goethe, Stendhal, Kierkegaard. Berlin 1993 (= Philologische Studien und Quellen, 24), s. 50, se også s. 11.

² Jacob Nicolaj Wilse: Kort Underretning om Mag. Jacob Nicolaj Wilse, [...] samt en Fortegnelse paa hans Tiid efter anden forfærdigede Skrifter. København 1786, s. 3.

³ Ibid., s. 4.

ansatt som huslærer "hos adskillige Stands-Personer i begge Rigere"⁴ – en vanlig praksis også i Norden for en med hans bakgrunn. 1768 tok han magistergraden, som sikret ham tituleringen professor "Theologiae Extraordinarius" 16 år senere. I mellomtiden var han allerede blitt tatt opp som korresponderende medlem av det vitenskapelige akademi i Göttingen (1781) og av det Kongelige Norske Videnskabers Selskab i Trondheim (1783). Samme år som han tok magistergrad, overtok han prestegjeldet Spydeberg i Østfold. Sin endelige professortittel førte ham i 1785 til det bedrestilte prestegjeldet i Eidsberg. Etter dette curriculum vitae kommer en kort selvkarakteristikk, der Wilse betegner seg selv som oppriktig og fordomsfri med imaginasjonsevne og en form for "medfødt Munterhed"⁵. Så lister han opp sine – hvis man vil si det slik – bragder, det vil si resultatene av hans vitenskapelige og litterære produksjon. Med denne knappe, men samtidig omfattende selvframstillingen henspiller han åpenbart til det typiske mønsteret for yrkesbiografier gjennom århundrer, som nettopp inneholdt elementene "livsløp, selvkarakteristikk og bibliografi".⁶

Wilses korte selvbiografi er ikke ment å være en litterær selvportrettering av typen religiøs-oppbyggelig bekjennelse eller moralsk-psykologisk analyse. Foruten det selvbiografiske emnet er det ingenting som forbinder Wilses verk med de epokegjørende livsberetninger til hans samtidige Jean-Jacques Roussau eller Karl Philipp Moritz. Wilses hensikt er framfor alt selvpropaganda og selvpresentasjon. Ved siden av de vitenskapelige prestasjonene, slik som medlemskap i flere lærde selskap, dokumenteres en 30 års omfattende publikasjonsvirksomhet. Den annoterte bibliografien er også lengre enn den autobiografiske beretningen. Motivet for denne boka er imidlertid ikke ærgjerrighet, men pragmatisme. For uten tvil var det med hensikt at offentliggjøringen ble gjort i en tid, da presten fra Norge var konstant utilfreds med sin arbeidskrevende stilling i forholdsviss små prestegjeld. Han forsøkte aktivt å forbedre sin arbeidssituasjon. I kretsen rundt det danske kongehoffet lette han etter ei stilling som var mer inntektsbringende og som han lettere kunne kombinere med sine vitenskapelige interesser.

⁴ Ibid., s. 5.

⁵ Ibid., s. 8f.

⁶ Günter Niggel: Geschichte der deutschen Autobiographie im 18. Jahrhundert. Theoretische Grundlegung und literarische Entfaltung. Stuttgart 1977, s. 15.

Wilses brev til sin store velgjører, den daværende sekretæren i det kongelige vitenskapelige akademi i Berlin, Samuel Formey (1711–1797), bærer vitnesbyrd om hans permanente forsøk på å etablere seg bedre yrkesmessig. Denne brevvekslingen, som hittil har blitt helt forbigått av den vitenskapshistoriske forskningslitteraturen,⁷ er samtidig enda et eksempel på i hvor stor grad den lærde kulturen i opplysningstiden kommuniserte per brev.

Akademisekretæren Formey var en meget driftig mann. Gjennom ikke mindre enn 40 000 egenhendig skrevne brev, skapte og opprettholdt han et verdensomspennende system av intellektuell forståelse.⁸ Wilse lærte ham å kjenne i løpet av sin eneste utenlandsreise overhodet. Sommeren 1776 foretok han en "kort Litterair-Reise i Tydskland"⁹ som førte ham fra København, over Kiel og Hamburg til Berlin. Ennå i sine senere år bemerket han, at han i løpet av denne korte 'peregrinatio academica' "nød og lærte [...] i en kort Tid mere enn i ti Aar enten før eller siden".¹⁰

Til de nyervervede bekjentskaper som han fikk under reisen til Berlin hørte spesielt medlemmer av det kongelige vitenskapelige akademi. Det var først og fremst Samuel Formey som inntok rollen som mentor overfor Wilse. I følge Wilse startet korrespondansen i 1779,¹¹ og i forskjellige sammenhenger takker han Formey for hans interesse og engasjement for prosjektene sine. I sin livsberetning minnes han Formeys "bestandige Godhed",¹² og i sine reisebeskrivelser

⁷ Forskningslitteraturen er riktignok svært tynn. Verdt å nevne her er biografien av Harald Bakke: Jacob Nicolaj Wilse. En kulturhelt. Kristiania 1912. Fra nyere tid: Øyvind Anker/Eva Ljoså: Jacob Nicolaj Wilse. I: Norsk biografisk leksikon. Red. av Øyvind Anker og Bjarte Kaldhol. Bd. 19. Oslo 1983, s. 226-236. I håndskriftsamlingen til Staatsbibliothek zu Berlin/Preußischer Kulturbesitz under signaturen Nachl. Formey, K. 41: Wilse, J. N. befinner det seg følgende brev fra Wilse til Formey: 10. nov. 1779, 8. nov. 1780, 30. mars 1785, 30. juni 1785, 8. nov. 1785, 19. mai 1786, 1. sept. 1787.

⁸ Se Werner Krauss: Ein Akademiesekretär vor 200 Jahren: Samuel Formey. I: ders.: Studien zur deutschen und französischen Aufklärung. Berlin 1963 (= Neue Beiträge zur Literaturwissenschaft, 16), s. 53-62, her: s. 61.

⁹ Wilse: Kort Underretning (som fotnote 2), s. 7.

¹⁰ Wilse: Reise-Iagttagelser i nogle af de nordiske Lande, med Hensigt til Folkenes og Landenes Kundskab, først udgivne paa Tydsk i det Bernouilliske Verk: Sammlung kurzer Reisebeschreibungen, og nu oversat og omarbeidet af Forfatteren selv. 5 bind. København 1790-1798. Bd. 1, 1790, s. 13. I fjerde bind beretter Wilse på bortimot 400 sider fra sitt opphold i Berlin.

¹¹ Se brev til S. Formey, 18. nov. 1779.

¹² Wilse: Kort underretning (som fotnote 2), s. 7.

rosen han Formey som "een av de største Menneskevenner",¹³ som "opmuntrede [ham] og til at gjøre [seg] bekiendt i den almindelige lærde Republik."¹⁴

Ved flere anledninger bad Wilse Formey om å skrive anbefalinger for ham til danske myndigheter, som for eksempel da han søkte om en stilling som underbibliotekar i København,¹⁵ eller som prest ved det danske kongehoffet i Fredriksborg.¹⁶ Dette ønsket etterfulgte faktisk den prøyssiske akademisekretæren. I tillegg lovet ingen ringere enn den daværende lederen av dansk utenrikspolitikk, Andreas Peter Graf von Bernstorff (1735-1797), å støtte ham. Ikke uten stolthet siterte Wilse et personlig og vennlig skriv fra utenrikspolitikeren i et brev til Formey.¹⁷ Men slike sympatierklæringer fra den vitenskapelige og politiske elite viste seg å være heller nytteløse for Wilses karriere. De ønskede stillingene i Danmark fikk han ikke av ulike grunner.¹⁸ I stedet ble han tilbudt prestegjeldet Eidsberg, der han tross alt fikk "150 écus" mer i inntekt og en kapellan som avlastning.¹⁹ Wilse døde der i 1801.

Wilse, som i dag nærmest er helt ukjent, blir i den norske forskningslitteraturen først og fremst betraktet som lokalhistoriker og geograf henholdsvis topograf.²⁰ Riktignok inntar kulturkunnskaplige beskrivelser av bestemte områder en sentral plass i den vitenskapelige produksjonen til den lærde presten, som i tidlig ungdom lot seg begeistre av geografiske studier.²¹ Denne fascinasjonen førte til en

¹³ Wilse: Reise-Iagttagelser (som fotnote 10), bd. 4, s. 361.

¹⁴ Ibid., s. 364.

¹⁵ Se brev til S. Formey, 8. nov. 1780.

¹⁶ Se brevene til S. Formey, 30. juni 1785 og 19. mai 1786.

¹⁷ Se brev til S. Formey, 30. mars 1785.

¹⁸ Se brev til S. Formey, 30. juni 1785 hvor Wilse skildrer årsakene til denne "desastre" nærmere.

¹⁹ Se brev til S. Formey, 8. nov. 1785.

²⁰ Se f.eks.: Anker/Ljoså: Jacob Nicolaj Wilse (som fotnote 7), s. 227; Steinar Supphellen: Den historisk-topografiske litteraturen. I: Norsk litteraturhistorie. Sakprosa fra 1750-1995. Bd. 1. Red. av Egil Børre Johnsen og Trond Berg Eriksen. Oslo 1998, s. 107-114, her: s. 113; J. N. Wilses Eidsberg-Beskrivelse fra 1790-årene. Med innledning og anmerkninger av Lauritz Opstad. Mysen 1963 (= Østfold Historielags Skrifter, 4), s. 7; Jacob Nicolaj Wilse: Reiser i Østfold på 1700-tallet. Utvalg og innledning ved Tore Stubberud. Valdesholm 1993, s. 9f.

²¹ Mine geo- og topographiske Foretagender efter Tidens Orden. Som Fragment af min Levnets Beskrivelse. I: Topographisk Journal for Norge, bd. 8, hefte 27 (1801), s. 176-200, her: s. 176: "Min Lyst til det geographiske Studium viste seg i min tidlige Ungdom." Jf. også: J. N. Wilse: Fysisk, oeconomisk og statistisk

rekke reisebeskrivelser, kart og topografisk-statistiske arbeider både over norske og danske områder.²²

Mindre oppmerksomhet har det imidlertid fått, at Wilse med hell visste å integrere seg i det europeiske lærde samfunnet. Dets transnasjonale karakter tillot nettopp lærde fra fjerne hjørner av Europa å delta i den vitenskapelige diskursen som kjennetegner opplysningstida. Wilses reputasjon i utlandet, i dette tilfellet i det tyskspråklige området, skyldtes i mindre grad hans topografiske arbeider. Det var heller hans bidrag til meteorologien, nærmere bestemt klimatologien – altså den grenen av meteorologien som dreier seg om klimaet og klimaforandringer – som skaffet ham anerkjennelse. Innsatsen hans var ikke på det naturvitenskapelige-teoretiske plan, men av pragmatisk karakter. I sitt verk *Meteorographia compendiosa* (1778)²³ framla Wilse et detaljert system av symboler, som gjorde det mulig å nedtegne været over en bestemt periode. En rekke statistiske data kunne dermed bli bearbeidet på en oversiktlig måte. Den åpenbare fordelten med dette tegnsystemet var den enkle metoden: forholdsvis ukomplisert, raskt og uavhengig av skriftspråket kunne man registrere ulike meteorologiske fenomen som temperatur, nedbør, skydannelser og liknende.

Witse konsiperte dette spesielle meteorologiske vitenskapsspråket i sammenheng med sine topografiske interesser, for klimaobservasjonene gav ytterligere kvantitativ-statistisk informasjon om de aktuelle regionene. Denne sammenhengen mellom meteorologi og topografi er bemerkelsesverdig. Ikke fordi den sier noe om den individuelle forkjærligheten til en norsk prest, men fordi den reflekterer en vitenskapshistorisk utvikling. I århundrer hadde meteorologien vært en del av astronomien. Symptomatisk nok ble f.eks. Wilses *Meteorographia* på begynnelsen av 1800-tallet rangert inn under rubrikken "astronomi" i katalogen over Norske Videnskabers

Beskrivelse over Spydeberg Præstegield og Egn i Aggershuus-Stift i Norge [...]. Christiania 1779. Reprint Fredrikshald 1920, s. 5f. "jeg [har] dog fra min første Ungdom haft Lyst til de geographiske Videnskaber".

²² Wilse offentliggjorde selv en oversikt over sine geografiske og topografiske arbeider i: *Ibid.* En svært detaljert fortegnelse over arbeidene hans er også å finne i artikkelen "Wilse" i: H. Ehrencron-Müller: *Forfatterlexikon omfattende Danmark, Norge og Island indtil 1814*. Bd. 9, 1932, s. 96-100.

²³ *Meteorographia compendiosa* eller en kort Maade, ved beqvemme Tegn, saa nøye og udførlig, som man vil, at optegne alle slags Veyr, Veyrskifter og Luftsnyer [...]. København 1778.

bok- og håndskriftsamlinger i Trondheim.²⁴ Skoledannende for dette forholdet var Aristoteles. I verket *Meteorologica* (ca. 340 før Kristus) definerer han meteorologi som læren over fenomen som befinner seg over jorden i lufta, nærmere bestemt de såkalte meteorer. Både meteorologiske og astronomiske fenomen som kometer og stjerneskudd ble regnet inn under her. En selvstendig vitenskapelig disiplin ble meteorologi først på begynnelsen av 1800-tallet.²⁵ Da begynte man nemlig å se sammenhengen mellom meteorologiske fenomen og geofysiske betingelser. På den tid begynte man også å trekke inn fysiske metoder, særlig termodynamikk, for å forstå værphenomen som f.eks. sammenhengen mellom vind og lufttrykk.

Denne utdifferensieringsprosessen av meteorologien fra astronomien ble imidlertid forberedt på slutten av 1700-tallet, da eksempelvis Johann Heinrich Lambert (1728-1777) og Horace Bénédict de Saussure (1740-1799) gjorde sine observasjoner om luftbevegelser og forandring av lufttrykk. Men også Wilse med sitt utkast til et eget meteorologisk "visual language"²⁶ var med på å konstituere meteorologi som selvstendig vitenskap – om enn i mer beskjeden grad.

Men også på et annet område erkjente Wilse viktigheten og fordringene til det nyutviklede faget meteorologi. På 1700-tallet ble forståelsen av klimatiske forandringer definitivt fremmet gjennom dannelsen av observasjonsnett, som samlet inn, koordinerte og publiserte meteorologiske data fra helt ulike og delvis fjerntliggende steder. Ved siden av den teoretiske interessen av bedre å kunne forstå værforløp i atmosfæren ut fra kontinuerlige globale målinger, hadde man imidlertid også pragmatiske grunner til å opprette et slikt målenettverk. Nytteverdien av presise værmeldinger for landbruk eller sjøfart sier seg selv.

²⁴ Se Catalog over det Norske Videnskabsrædselskabs Samlinger. Første Del. Böger og Haandskrifter. København 1808, s. 195, s. 587.

²⁵ Se Hans-Günther Körber: Vom Wetteraberglauben zur Wetterforschung. Leipzig 1987 (Lizenzausgabe für Pinguin-Verlag, Innsbruck), s. 57-59. Angående meteorologiens historie se også: A. Kh. Khrgian: *Meteorology. A Historical Survey*. Vol I. Second Edition Revised. Edited by Kh. P. Pogosyan. Translated and edited by Ron Hardin. Israel Program for Scientific Translations Ltd., Jerusalem 1970; H. Howard Frisinger: *The History of Meteorology to 1800*. New York 1977; Theodore S. Feldman: *The History of Meteorology, 1750-1800. A Case Study in the Development of Experimental Physics*. (Diss.) Berkeley 1983.

²⁶ Når det gjelder dette begrepet, se Martin J. S. Rudwick: *The Emergence of a Visual Language for Geological Science. I: History of Science* 14 (1976), s. 149-195.

En framtrædende rolle i historien til dette værboervationsnettverket spilte Societas Meteorologica Palatina, "whose work was not surpassed for threequarters of a century".²⁷ Selskapet ble grunnlagt 1780 i Mannheim i kurfyrstedømmet Pfalz, et av de adelige sentrene for tysk opplysningskultur. Noe som i førstningen fortrinnsvis var en organisatorisk prestasjon, førte altså til et vitenskapelig paradigmeskifte som dannet forutsetningen for den moderne meteorologien: "[...] for første gang [ble det] i meteorologiens historie [...] opprettet et verdensomspennende funksjonelt værboervationsnettverk, som rakk fra Ural til Nordamerika og fra Grønland til Middelhavet. For første gang ble det observert og målt etter enhetlige retningslinjer."²⁸ En av de 39 stasjonene som forsynte Societas Meteorologica med værdata, var Wilses prestegjeld Spydeberg. En betydningsfull engelsk meteorolog konstaterte på midten av 1800-tallet, at den tyske institusjonen Societats Meteorologica samlet "more data for a correct history for the weather than all other works on the same subject taken together".²⁹ Den norske presten fra landsbygda deltok dermed i et vitenskapelig teamwork,

²⁷Theodore S. Feldman: *Late Enlightenment Meteorology. I: The Quantifying Spirit in the 18th Century*. Redigert av Tore Frängsmyr, J. L. Heilbron og Robin E. Rider. Berkeley/Los Angeles/Oxford 1990, s. 143-177, her: s. 154.

²⁸Albert Cappel: *Societas Meteorologica Palatina (1780-1795). I: Symposium anlässlich der 200. Wiederkehr des Gründungsjahres der Societas Meteorologica Palatina. Annalen der Meteorologie (Neue Folge) 16 (1980), s. 11-27, her: s. 19*. Angående historien til Societas Meteorologica Palatina se forøvrig: Adolf Kistner: *Die Pflege der Naturwissenschaften in Mannheim zur Zeit Karl Theodors (= Geschichte der kurpfälzischen Akademie der Wissenschaften in Mannheim, 1)*. Selbstverlag des Mannheimer Altertumsvereins 1930, s. 95-109; A. Kh. Khrigian: *Meteorology (som fotnote 25), s. 74-76*; E. Lingelbach: *Vom Meßnetz der Societas Meteorologica Palatina zu den weltweiten Meßnetzen heute. I: Symposium anlässlich der 200. Wiederkehr des Gründungsjahres der Societas Meteorologica Palatina. Annalen der Meteorologie (Neue Folge) 16 (1980), s. 1-9*; David C. Cassidy: *Meteorology in Mannheim: The Palatine Meteorological Society, 1780-1795. I: Sudhoffs Archiv 69/1 (1985), s. 8-25*; H. G. Körber: *Vom Wetteraberglauben zur Wetterforschung (som fotnote 25), s. 133-136*; Theodore S. Feldman: *Late Enlightenment Meteorology (som fotnote 27), især s. 168-173*; Kai Budde: *Die naturwissenschaftlichen Interessen des Kurfürsten. I: Lebenslust und Frömmigkeit. Kurfürst Carl Theodor (1724-1799) zwischen Barock und Aufklärung. Handbuch und Ausstellungskatalog. Redigert av Alfried Wiczorek, Hansjörg Probst og Wieland Koenig. 2 bind. Bd. 1, Regensburg 1999, s. 359-371, især s. 363-365*.

²⁹John Daniell: *Meteorological Essays. 2 bind. uten sted*³1845. Bd. 1, s. 305.

som på et bestemt felt gjorde en innsats, som overgikk de langt større vitenskapelige sentrene som Paris eller London.

Mens Wilses professortittel jo først og fremst var en ærestittel, bidro medlemskapet i betydelige akademier og vitenskapelige selskap til hans ry som vitenskapsmann. Og dette omdømmet hadde ikke noe å gjøre med de få teologiske skriftene hans. Avgjørende var hans naturvitenskapelige arbeider, som han hadde begynt på som ubemidlet privatlærd og huslærer, og som han greide å fullføre som sogneprest langt fra de vitenskapelige sentrene: Med tanke på den avsidessliggende geografiske forankringen hans på Østlandet, var en betydelig kommunikativ innsats en forutsetning for hans vitenskapelige prestasjoner.

II

De *Göttingischen Gelehrten Anzeigen* var fulle av lovord over Wilse. Han ble rost for sine "mangfoldige kunnskaper" og sin "iver etter å tjene vitenskapen og allmennheten".³⁰ Blant flere av hans arbeider fikk spesielt *Meteorographia compendiosa* positiv omtale:

For å kunne opptegne sine værobservasjoner på en rask og bekvem måte, har Herr Wilse funnet opp tegn for tildragelser i luftmassen, som er lette å skrive – bare rette og buete streker, samt punkter og ingen innviklede sammensetninger av disse. Nyttige er de selvfølgelig for den som vil opptegne sine observasjoner. Ikke bare fordi man sparer seg skrivingen, men også fordi man raskere skaffer seg oversikt over en setning med tegn, enn om man måtte lese flere linjer. [...]. I tillegg viser mengden med tegn i hvor stor grad Herr Wilse differensierer det som er verdt å merke seg ved forhold i luftmassene.³¹

Alt før dette hadde også andre tyske lærde institusjoner uttrykt sin anerkjennelse overfor Wilse. I løpet av et møte 14. januar 1779 framla Nikolaus von Beguelin (1714-1789), medlem av det kongelige vitenskapelige akademi i Berlin, "en fordelaktig rapport" om et manuskript Wilse hadde sendt inn, hvor han gjør rede for de

³⁰ Göttingische Anzeigen von gelehrten Sachen unter der Aufsicht der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. 114. stykke, 17. september 1781, s. 915.

³¹ Ibid., s. 914f.

meteorologiske tegnene og bruken av dem.³² Dette manuskriptet er en noe forkortet fransk versjon av *Meteorographia*, som året før var kommet ut på dansk.³³ På dette møtet ble sannsynligvis Formey oppmerksom på den norske presten med vitenskapelige ambisjoner og tok opp kontakt med han per brev.³⁴ I løpet av årene 1779-1798 ble Wilses brev flere ganger lest opp på møter akademiet hadde.³⁵ Hans meteorologiske observasjoner fra Spydberg ble meddelt forsamlingen og arbeider av ham ble presentert. Åpenbart var det ikke bare den eksotiske kulden hans østnorske data avslørte som gjorde han interessant for det tyske akademiske samfunn, men den innovative framgangsmåten som han framstilte dataene på.

Når det gjelder de tegnene som blir framstilt i *Meteorographia* dreier det seg om – semiotisk sagt – ikoniske tegn. De står i et umiddelbart forståelig forhold til det som skal betegnes. Ettertrykkelig understreker Wilse, at han har "taget" enkelte av tegnene – for

³² Sammenlign akademiets møteprotokoll, som befinner seg under signaturen PAW (1700-1811) I-IV, 32 i Akademie-Archiv Berlin. I protokollen fra 14. januar 1779 er det notert: "M. Beguelin a fait un rapport avantageux du Mémoire Ms. de M. Wilse Sur les signes propres à être employés dans la Météorologie."

³³ Dette manuskriptet befinner seg under signaturen PAW (1700-1811) I-M, 273 i Akademie-Archiv Berlin.

³⁴ Sammenlign brevet til S. Formey fra 18. nov. 1779, hvor det framgår at Formey skrev til Wilse den 26. jan. 1779, altså kort tid etter den fordelaktige omtalen av *Meteorographia*.

³⁵ Fra protokollen – PAW (1700-1811) I-IV, 32 – framgår følgende datoer: 9. des. 1779 ("Le Secrétaire a présenté un projet de Calendrier météorologico-économique, envoyé par Mr. Wilse, Curé en Norwege, & a lu une partie de la lettre qui l'accompagnait. M. Beguelin s'est chargé d'examiner ce projet."), 8. juni 1780 ("Le Secrétaire a lu une Lettre françoise es Mr. Wilse, Curé en Norwege, accompagnée du plan d'un nouveau calendrier économique."), 29. mars 1781 ("Le Secrétaire a lu une Lettre de Mr. Wilse, contenant diverses particularités météorologiques & économiques."), 13. des. 1781 ("Le Secrétaire a lu un Mémoire de M. Wilse, intitulé Museum universale parabile"), 31. jan. 1782 ("Le Secrétaire a remis les Observations météorologiques de Spydeberg, envoyées par Mr. Wilse."), 12. juli 1782 ("Le Secrétaire a présenté des Observations météorologiques de Mr. Wilse."), 17. okt. 1782 ("Le Secrétaire a présenté des Observations météorologiques, & particularités de l'Histoire naturelle de la Norwege, envoyées par M. Wilse."), 24. okt. 1782 ("M. Beguelin a fait rapport d'un Mémoire de Mr. Wilse sur des phénomènes météorologiques."), 6. feb. 1783 ("Le Secrétaire a remis les Observations météorologiques de Mr. Wilse à Spydeberg."), 11. jan. 1798 ("Lettre de M Wilse de Eisberg près de Friedrichsthal, pour demander encore 25 exemplaires de sa carte pour un district de la Norwége, et si l'on veut republier cette carte améliorée en plus grand format."). Den sistnevnte protokollen har signaturen PAW (1700-1811) I-IV, 33.

eksempel de for torden, snø, regn – "af de naturlige Ting de betegne."³⁶ Dermed er "Opfindelsen [...] nesten uden Opfindelse"³⁷ som han med demonstrativ beskjedenhed formulerer det. I formen til det meteorologiske tegnet gjengis strukturen til det objektet som skal avbildes. De er så å si informative, avbildbare forkortelser for objektstrukturer. Wilses "Opfinnelse" er ikke på noen måte ny, og han henviser i denne sammenhengen til tegnsystemet til den nederlandske lærde Pieter van Musschenbroek (1692-1761).³⁸ Ny er derimot måten som de blir arrangert på: ikke lenger, slik som f.eks. hos Musschenbroek, lik notetegn på notelinjer, men i tabeller. For hver dag blir en kolonne opprettet, hvor de observerte værdataene – temperatur, lufttrykk, nedbør, vindforhold – blir ført inn. Dette er et vitenskapshistorisk tidlig forsøk på å presentere klimatologi gjennom bruken av tabellarisk statistikk. Et formalisert, forkortet ("compendiosa") vitenskapsspråk, hvis anvendelse og kombinasjonsmuligheter Wilse inngående forklarte,³⁹ var et viktig bidrag. Wilses *Meteorographia compendiosa* er et rasjonaliseringstiltak, dvs. en bestrebelse på å bearbeide klimatiske data effektivt og virkningsfullt. De kvantitativt anlagte værobservasjonene, beroende på daglige målinger, gir en mengde detaljinformasjoner som må ordnes og koordineres på en oversiktlig måte.

Dermed viser Wilse seg å være en representant for den såkalte "quantifying spirit", som preget den intellektuelle innstillingen til så mange vitenskapsmenn og lærde ved slutten av 1700-tallet. Kvantifiseringsmetoden, dvs. metoder til å utvinne målbare, numeriske data og bearbeide dem, vant frem på de forskjellige kunnskapsområder.⁴⁰ De demografisk-politiske og økonomisk-politiske fordelene ved statistisk datainnnsamling innså man også fra myndighetenes side. Opprettelsen av Sveriges første nasjonale statistiske byrå i 1749 er et eksempel på det.

³⁶ Wilse: *Meteorographia compendiosa* (som fotnote 23), s. 7.

³⁷ Ibid.

³⁸ Se ibid., s. 6. I siste del av verket *Physicae experimentales et geometricae, de magnetibus, tuborum capillarum vitreorumque speculorum attractione magnitudine terrae, cohaerentia corporum firmorum dissertationes ut et ephemerides meteorologicae ultrajectinae* (Leiden 1729) offentliggjorde Musschenbroek meteorologiske undersøkelser som han hadde utført i Utrecht, og der han brukte symboler for å anskueliggjøre meteorologiske fenomen.

³⁹ Se ibid., s. 12-38.

⁴⁰ Angående dette tema, se de enkelte bidragene i: *The Quantifying Spirit in the Eighteenth Century* (som fotnote 27).

Wilse var altså med på et av de mest ambisiøse vitenskapelige prosjekter på den tiden. Societas Meteorologica Palatina presterte å samle inn mer nøyaktige og konsistente klimatiske data i løpet av en forholdsvis kort periode – selskapet bestod bare i 15 år – enn noen gang i før i historien.

Den vitenskapelige suksessen til dette pfalsiske selskapet berodde på flere forhold. For det første lyktes det dem å bygge opp et internasjonalt observasjonsnettverk, som nærmest arealdekkende kunne garantere innsamlinger av værobservasjoner fra ulike steder i Europa og oversjøiske områder. For det andre var den enhetlige metoden på gjennomføringen av innsamlingen en kvalitetssikring med tanke på den meteorologiske informasjonen. Det ble målt kun med offisielt justerte og normerte instrumenter og på samme tidspunkt: klokken syv, 14 og 21. Disse tidspunktene ble kalt «Mannheimer-timene» – oppkalt etter byen der det meteorologiske selskapet holdt til – og gjelder faktisk ennå i dag innenfor meteorologien. Hver observatør hadde status som eksternt medlem av det meteorologiske selskapet. På kurfyrstens bekostning fikk de et termometer (med skala i Reaumur fra minus 17 til 80 grader pluss), et barometer (med skala i parisiske tommer), et hygrometer (luftfuktmåler) samt et deklinatorium, et instrument, som måler retningen nord på magnetnålen i et kompass, og som viser svingninger i magnetfeltet. Vedlagt disse kostbare forsendelsene var dessuten en bruksanvisning, samt et visst antall trykte meteorologiske tabeller, som hver av observatørene skulle fylle ut og sende inn. Innsamlingen av de meteorologiske dataene ble dermed standardisert.

Fra 1783 meddelte Wilse regelmessig sine klimaobservasjoner til selskapet i Mannheim, enten direkte eller formidlet gjennom københavneren Thomas Bugge (1740-1815), astronom og mangeårig president i det kongelige danske Landhusholdningsselskap. Han fikk dessuten tilsendt meteorologiske instrumenter fra Bugge; to termometer, tre barometer og et deklinatorium. Alle var de kompatible med de fra selskapet i Mannheim, og fra slutten av august 1783 gjennomførte Wilse sine klimaobservasjoner etter retningslinjene fra selskapet i Mannheim.⁴¹

⁴¹ Se selskapets årbøker: *Ephemerides Societatis meteorologicae Palatinae. Observationes Anni 1784*. Mannheim 1786, s. 71f.; Wilses medvirkning i *Mannheimer-selskapet* blir også kort nevnt i: *Reise-lagttagelser* (som fotnote 10), bd. 3, 1793, s. 197f. Wilses meteorologiske observasjoner er trykt i følgende årganger av *Ephemerides: 1787* (= *Observationes Anni 1785*), s. 520-556, s. 97-98 (i

III

Vitenskapshistorie blir opp til vår tid først og fremst beskrevet som historien til de betydelige forskerpersonlighetene som gjorde skjellsettende oppdagelser og oppfinnelser. Innenfor rammen av denne tradisjonelle vitenskapshistorieskrivingen hadde Wilse ingen plass, og hans verk ble i første rekke gjenstand for lokalhistoriske interesse.

I denne sammenhengen her bør man imidlertid unngå det tradisjonelle perspektivet ovenfra og nedenfra, samt den polare opposisjonen mellom det egne og det fremmede eller sentrum og periferi, nettopp fordi en type forsker som Wilse faller utenfor et slikt perspektiv. For ser man Wilses vitenskapelige prestasjoner i forhold til de forutsetningene han hadde, er de høyst respektable. De oppviser elementer, som i og for seg bare kan etterforskes via en biografisk enkeltanalyse, men som samtidig markerer forandringer i selve det vitenskapelige systemet. En teoretisk nysgjerrighet brakte Wilse tidlig vekk fra teologien, som han hele sitt yrkesaktive liv hadde som inntektskilde. Denne nysgjerrigheten førte imidlertid ikke til forhastede og – som man kunne frykte – kortvarige aksiomer, men ledet han inn på et vitenskapelig felt, der overgangen fra en lite utdifferensiert naturhistorie til de moderne naturvitenskapene nettopp kunne skimtes.

Med sitt forslag til å løse dilemmaet mellom en mengde meteorologiske data og deres notasjon lyktes det Wilse å få innpass i det relativt komplekse systemet av sentraleuropeiske akademier. Han klarte å bli integrert i det vitenskapsteoretikeren og medisineren Ludwik Fleck kaller et “tankekollektiv” [“Denkkollektiv”], hvis “tidsskriftsvitenskap” [“Zeitschriftenwissenschaft”] var en forutsetning for “håndbokvitenskapen” [“Handbuchwissenschaft”] på 1800-tallet.⁴² Til denne systematiseringen av meteorologien var observasjonene og erfaringene fra Mannheim – og dermed også observasjonene fra Wilse – en svært viktig impuls.

⁴¹ "Appendix", som har egen paginering); 1788 (= Observationes Anni 1786), s. 390-404.

⁴² Se Ludwik Fleck: Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv. Mit einer Einleitung hg. von Lothar Schäfer und Thomas Schnelle, Frankfurt a. M. 1980 (= Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft, 312), s. 52 ff. og s. 129 ff.