

Väderlekslärans ståndpunkt under forntiden och medeltiden : kommentar till ...

Hildebrandsson, Hugo Hildebrand,

48 F b Br. qv.



National Library
of Sweden

Meters.
(30)
4
0

H. H. HILDEBRANDSSON

VÄDERLEKSLÄRANS STÅNDPUNKT
UNDER FORNTIDEN
OCH MEDELTIDEN

KOMMENTAR TILL OLAUS MAGNUS

BOK I: KAP. 6—22

UPPSALA 1912
ALMQVIST & WIKSELLS BOKTRYCKERI-A.-B.

U. M. LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

1850

1850

Kungl. biblioteket



0 0000 000081073

VÄDERLEKSLÄRANS STÅNDPUNKT UNDER FORNTIDEN OCH MEDELTIDEN

AF

H. H. HILDEBRANDSSON

FÖR ATT RÄTT FÖRSTÅ den af Olaus Magnus i bok 1, kap. 6—22 gjorda framställningen af meteorologiska och klimatiska förhållanden är det nödvändigt att lämna en kort öfversikt af väderlekslärans ståndpunkt under forntiden och medeltiden.

Meteorologien är en ung *vetenskap*, men med meteorologiska *observationer* torde man hafva sysslat alltifrån människosläktets barndom och från urminnes tid hafva försök gjorts att förutsäga kommande väderlek. Alltsedan hafva de personer, som mer än de flesta varit beroende af väderleken, såsom landbrukare, fiskare och sjömän, sökt att utforska de »tecken» och »märken», hvilka förebåda ett omslag i väderleken. Sålunda hafva stora samlingar af dylika uppstått och, såsom vi skola se, redan i forntiden upptecknats, liksom de äfven genom tradition fortplantats från släkte till släkte. Att dylika iakttagelser alltjämt fortgå, bevisas af de många *lokala* tecken och märken, som i olika trakter finnas, t. ex. den och den bergtoppens utseende, vattenståndet i en viss sjö, källa eller flod, o. s. v.

Dessa tecken och märken hafva i alla tider hufvudsakligen varit menige mans

egendom. Så snart vetenskaplig verksamhet begynte i det gamla Chaldéen, blef *astrologien* förhärskande i den lärda världen och väderleksförhållandena ställdes, liksom nästan allt annat, i samband med himlakropparnas ställning och rörelser.

Slutligen begynte också, tidigare än som i allmänhet antagits, verkliga *observationer* att anställas, låt vara till en början af enklaste slag, såsom af vindarna, åskväder och optiska fenomen. Nyligen har dock äfven mer än 2,000 år gamla, fleråriga nederbördsiakttagelser anträffats från Palestina, hvilka bevisa, att det heliga landets klimat icke under denna långa tid undergått någon märkbar förändring, en sak som redan Arago trott sig finna på grund af fenologiska iakttagelser af växtvärldens årliga utvecklingsgång på de bibliska författarnas tid och nu för tiden.

Under forntiden hafva vi alltså att urskilja tre olika slag af meteorologiska studier: de af menige man funna »tecknen» och »märkena», den *astrologiska behandlingen af väderleksförhållandena*, *astrometeorologien*, och slutligen de *börjande meteorologiska observationerna*.

I. TECKEN OCH MÄRKEN

Författaren har 1883 i *Antiqvarisk Tidskrift för Sverige*, Del 7, N:o 2, utgivit en af de större samlingar, som finnes, af dylika tecken och märken från vårt

land.¹ Dessa tecken och märken äro af olika slag och högst olika värde.

¹ Hildebrandsson: Samling af bemärkelsedagar, tecken, märken, ordspråk och skrock röran-



1. I främsta rummet hafva vi tecken af solen, månen och öfriga himmelskroppar, samt af molnen, luftens beskaffenhet och af optiska fenomen på himmelen. Först och främst måste vi då som värdelösa frånskilja alla rent astronomiska, hvilka ock delvis höra till följande afdelning, de astrologiska spekulationerna. Sålunda äro alla af detta slag, såsom månskiften, månens upp- och nedstigande genom djurkretsen (»hyska i almanackan»), planeternas ställningar o. s. v. intet annat än kvarlefvor af astrologisk vidskepelse. Längst har tron på månskiftens samband med väderleken hållit i sig, i trots af att de grundligaste undersökningar städse visat, att ett dylikt samband *icke* förefinnes. För några år sedan gjorde den s. k. »professor» Falbs¹ teori mycket väsen af sig. Han menade, att då månen alstrade ebb och flod i hafvet, så borde han alstra en högst betydlig sådan i det lättare lufthafvet, och då »springflod» inträffade vid ny- och fullmåne, så borde då stora perturbationer uppstå i luftkretsen. Han uppvisade också, att på dessa »kritiska dagar» svåra stormar och sjöolyckor inträffat på olika trakter af jorden. Men nu har redan Laplace matematiskt bevisat, att *just därför* att luften är så mycket specifikt lättare än vattnet, så blir en ebb och flod i atmosfären omärklig. Jag har ock i en uppsats i Nordisk Tidskrift 1891 statistiskt visat, att Falbs åsikt är fullkomligt orimlig. — Men öfvergå vi till de tecken, som bero på *själfva luftens beskaffenhet*, så anträffa vi många ganska goda. Vanligen blir vackert väder, om »solen går klart upp eller ned med glittrande, guldfärgade strålar på klar himmel», om »nymånans horn äro skarpa och dess färg hvit», om »fullmånen skiner ovanligt klart» eller »stjärnorna tindra klart» och »vintergatan är klar».

de väderleken. — Se äfven min uppsats: Om väderleksmärken, deras betydelse och ursprung. Föreningen Heimdals folkskrifter, N:o 12, 1894.

¹ Falb var en förrymd munk från Österrike.

Däremot bådas oväder med regn och blåst, då »solen går i bänk» eller »bäddar under sig vid nedgången», då »solen vid uppgången är matt och blekgul» eller »mötes af moln, som dela sig i söder och norr om den», då »månens horn äro mörka och trubbiga» eller »dess färg är röd, mörk eller blek», då »stjärnorna synas röda och liksom ludna» eller »gå mörka neder», då »vintergatan är dunkel med mörka fläckar», då »fjädermoln synas på klar himmel, spridda och vågiga, synnerligen »om de gå mot öster», då »solen skiner genom flor», då »gårdar och ringar kring solen, månen eller större stjärnor visa sig», hvarvid ovädret kommer från det håll, hvaråt ringen först brister», då »solulftar» (bisolar) eller »bimånar» visa sig eller »höga ljuspelare stiga upp från den nedgående eller uppgående solen», o. s. v.

2. Därefter komma märketecken från lefvande varelser, människor och djur samt vissa växter. Rheumatiska smärtor förvärras vid annalkande oväder. »Giktbrutna personer äro lefvande väderspåmän.» »Det ovädret har jag haft i min rygg (eller ben etc.) länge.» »Liktornar och ärr klia mot oväder.» »När hundar och kattor äta gräs», då »svälorna flyga lågt», då »grodorna mycket knarra», då »änder och vattenfåglar bada sig med stort anskri» eller »hafs-fåglar flyga in öfver land», då »loppor, myggor och flugor mycket stinga», då »solen stinger mycket het och koerna bissa och brumma», då »barnet är oroligt nattetid», o. s. v. — allt sådant bådard regn och oväder. Däremot bådas om vintern klart och kallt väder, då hackspettar, sidensvansar och domherrar eller ock vargar och andra vilddjur söka sig till människoboningar. (Stark köld inträffar vanligen öfver snöhöljdt land och då blir maten knapp i skogarna!)

3. Slutligen finnas en mängd märken från öfriga företeelser omkring oss. Så t. ex. väntas regn och oväder, då »röken slår ned», då »murar få rimfrost och sten-



golf blifva fuktiga under vintern», då »(talg)ljusen spraka» eller »brinna dåligt», då »det dånar i skogen» eller den »synes mörk», o. s. v. Däremot bådas vackert väder med köld om vintern och värme om sommaren, då »ljusen brinna klart och glöden tindra i spiseln», då »skogen ger hellt och klart genljud», då »vattendrag om kvällen uppsända dimma», »med mycken solrök följer långvarig torra», o. s. v.

De flesta af ofvannämnda märken äro ganska goda och låta förklara sig från den moderna väderleksläranssynpunkt. Är vädret vackert med högt barometerstånd, så är vanligen himlen klar och fuktigheten i luften ringa. Då lysa också himlakropparna med klart och skarpt ljus och »månens horn äro skarpa». Men närmar sig nu ett oväderscentrum, hvilket vanligen sker från väster, så börjar fuktigheten i luften att tilltaga, himlens färg blir mattare och genom den först nästan omärkliga, sedan allt tätare slöjan synas himlakropparna mörkare och »skinna genom flor». Fjädermolnen börja gå från väster och så småningom bildar sig en först vit (cirro-stratus), sedan mörkare (alto-stratus) slöja, i hvilken sol- och mångårdar ofta visa sig. Den tilltagande fuktigheten och den fallande barometern förklarar de under 2 och 3 anförda märkena, ty det är just denna förändring i väderleken, som starkast inverkar på människans och djurens organismer. Man kan således säga, att den väderleksförändring, som *förutsäges*, i sjelfva verket redan *börjat inträda*.

Men från en enda plats är det omöjligt att förutsäga, i hvad riktning ett oväderscentrum rör sig. Ett oväderscentrum, som befinner sig öfver England, gör sig nog i allmänhet märkbart i Sverige, och rör det sig i öster rätt öfver oss, så »slå märkena in», men rör det sig t. ex. mot nordost upp mot Nordkap, så går ovädret oss förbi och då heter det att »gamla märken stå inte längre».

4. Men utom de nu anförda hafva vi

här att göra med de s. k. *bemärkelsedagarna*, hvartill vi ock räkna de »märken», som angå veckodagar, årstider och månader.

Hvad *veckodagarna* angår, så är uppenbart, att sådana uttryck som »måndags blicka gör skitna vika», »Fredagen har sitt eget väder», »hvarje lördag skinner solen så länge, att jungfru Maria kan få ett linne torkadt åt sin son», »det kan ej bli 4 lördagar så regniga att inte prästen får sin krage torkad», m. fl. sakna all betydelse. De torde ock förskrifva sig från medeltidens munkar. Detsamma gäller upperbarligen också om de *rörliga helgdagarna* såsom *bemärkelsedagarna*. Uppgifterna äro ock därvidlag mycket stridiga. I Sibyllæ Spådom heter det att »våt Pingst gör fet Jul», medan man åter i Kalmar län anser, att »Pingstdagsregn faller som etter på jorden».

Hvad åter *månader och årstider* angår, så gå till dem hörande märken i allmänhet ut därpå, att *hvar årstid bör hafva den för årsväxten lämpligaste väderleken*. Om vintern anses jämn köld och snö vara önskligast. Däraf sådana uttryck som »på snöår följer rikt år», »mycket snö — mycket hö», »är Januari varm, blir skörden arm».

Om våren önskas regnig och kylig väderlek, så att jorden får »must» och ej växterna genom förtidig värme påskyndas, innan nattfroster upphört. Därför heter det »våt och kall vår ger godt äringsår», »Martius torrt, April vått och Maj kallt fyller källare visthus och ger hö margfallt», »April snö fåragö», o. s. v.

Sommaren bör vara varm synnerligen under slätter- och skördetiden, men regn på försommaren är önskvärdt omväxlande med nordanvindar och klar himmel. »Bed om regn före midsommar, efteråt kommer det nog din bön förutan», »nordanvind i Juni blåser in säd i landet»,

Hösten bör så länge som möjligt vara frostfri, ty blid höst anses båda kall vinter. »Regnar det på Galle, växer det korn på knalle», »om mårtensgås går på

isen, så trampar julebocken i f—n». »Om Anders braskar, Jul slaskar och tvärtom».

Hvad öfriga *bemärkelsedagar* beträffar, så må här endast erinras därom, att man måste skilja mellan sådana, af *hvilkas beskaffenhet den kommande väderleken, årsväxten, m. m. skall bero*, och sådana, om hvilka det påstås, att *desjälftva i allmänhet hafva en viss väderlek*. Rörande det första slaget gäller detsamma som om månader och årstider: de skola hafva den för årstiden lämpligaste väderleken, och båda då godt, i motsatt fall ondt. »S:t Pauli dag (25 jan.) klar betyder god årsväxt», »Kyndelsmess'tö, fruset korn och litet hö». »När Viti tid (15 juni) regnar, blir fruktbart år». Hit hör den urgamla tron, att hvar och en af de 12 juldagarna bestämmer väderleken för det följande årets 12 månader, o. s. v.

Bland de *bemärkelsedagar*, som själfva skola utmärka sig för en viss väderlek, märka vi de s. k. Järnnätterna, eller de första frostnätterna på hösten och de sista på våren, hvilka äro olika på olika trakter. Därnäst de som ange ett återfall af kyla på våren, hos oss »naddarna» eller »Valborgsnoran» eller »Ludde-nätterna» omkring d. 1 maj, i Tyskland »die gestrengen Herr: Mamertus, Pancratius und Servatius» och fransmannen säger »à la mi-mai queue d'hiver». Slutligen nämna vi »Fruentimmers» eller »Flickveckan, som är gärna gråtande». Jag har på annat ställe (Samling p. 10) beräknat, att under gamla stilen sammanfaller denna vecka (d. 19—26 juli) med årets regnmaximum i vårt land; således en riktig iakttagelse.

Sannolikt är också, att vissa *bemärkelsedagar* hafva samband med de helgons egenskaper, hvars namn de bära. Därvid måste dock ihågkommas, att vid kristendomens införande helgdagar för-lades till de dagar, som af ålder firats som sådana, hvarvid i folktron helgonet ofta fick ärfva sin hedniska företrädares goda och stundom onda egenskaper!

Vi hafva nu i korthet angifvit de olika slagen af »tecken och märken» och gifvit några exempel på hvar och ett. Vi skola nu något sysselsätta oss med frågan om deras ursprung. Till en början måste vi antaga, att de icke i allmänhet uppkommit i vårt land, och i så fall kan man ej antaga, att *Olaus Magnus i början af 1500-talet hämtat sina kunskaper härom från »de nordiska folken»*. I den äldsta kända samling af svenska ordspråk, från 1300- och 1400-talen,¹ och hvilkas antal är öfver 1,100, finnas ytterst få, som angå väderleken. Till oss hafva de kommit från Tyskland i midten af 1600-talet och utgåfvos först i almanackor af Marcus Freund, Strängnäs, 1659; S. Dalin, Linköping, 1665 och Peter Elvius, Stockholm, 1703. Likaledes utgafs den första öfversättningen af *Bondepraktikan* från tyskan af kyrkoherden Nils Klint år 1663. De första upplagorna af *Sibyllæ Spådom* utgåfvos äfven i början af 1600-talet, men dessa innehöllo endast obetydligt af väderlekmärken, hvilka först under hand införts i senare upplagor.

Likaledes tyda vissa märken på ett sydligare ursprung. Så t. ex. talas stundom om *vinskörden*, och andra angifva vissa företeelser, såsom inträffande på för vårt land orimliga tider, såsom t. ex. att Perpetua (d. 7 mars) skall sig »visä grön» och att våren blir sen om hon »har is på sjö». Islossning och grönskande ängar torde svårligen förekomma i Sverige före den 7 mars. Trots stora olikheter olika år, är det dock bevisligt, att någon märkbar förändring i vårens ankomsttid icke hos oss ägt rum sedan medeltiden. Då ryska kyrkan firar islossningen i floderna såsom kyrklig fest, så finnas i kyrkoböckerna anteckningar härom, hvilka t. ex. i Arkangel för Dwina gå tillbaka till 1400-talet. Tager man medeltalet för hela denna tid, samt för första och sista hälften hvar för sig, så stämma dessa tal på en dag när.

Jämföra vi åter den ofvannämnda

¹ H. Reuter Dahl: Gamla ordspråk.

svenska samlingen i Antiquarisk Tidsskrift med liknande från andra länder, så finner man en förvånande öfverensstämmelse och de flesta »märkena» återfinnas i dem alla. Se t. ex. Flemlöses Elementiske og jordiske astrologie om Luftens Forandring, tryckt på Hven 1591 af Tyge Brahe; R. Inwards: Weather Lore, London 1893; Stieffels Volkregeln i hans Witterungskunde, Karlsruhe 1842, o. s. v.

Vårsvenska Bondepraktika ärens samarbetning af två tyska folkböcker, hvilka på 1500-talet i en massa upplagor konkurrerade med hvarandra: *Leonhard Reynmans Wetterbüchlein*,¹ som först utgafs 1505 och på 34 år upplefde 17 upplagor, samt *Bauern-Practica*, hvars första kända upplaga är af 1508.

Reynmans Wetterbüchlein är af intresse äfven därför, att författaren anger sina källor. De äro gamla astrologiska författare, i första rummet Guido Bonatti och Firmin de Belleval. Den förre var en italiensk astrolog från 13:e århundradet, hvars arbete först trycktes 1491, och den senare en fransk astrolog från 14:e århundradet, som författade 1319 ett arbete: *Repertorium de mutatione aëris etc.*, hvilket trycktes 1485. Bonattis arbete har ej varit mig tillgängligt, men det senare finnes på Upsala Universitetsbibliotek i en senare upplaga af 1539. Båda arbetena äro ytterst sällsynna. De 71 första sidorna i Firmin de Belleval's bok innehålla meteorologien behandlad från astrologisk synpunkt och de 8 sista en mängd »tecken och märken» af dem, som sedermera upprepats i olika länders folkskrifter. Dessa »tecken och märken» intaga alltså en underordnad plats i det lärda astrologiska arbetet och de ansågos ock af de lärda, såsom vi ofvan sagt, såsom en menige

¹ Den framstående forskaren i meteorologiens historia Prof. G. Hellmann har utgifvit en facsimileupplaga däraf i sina Neudrucke von Schriften und Karten über Meteorologie und Erdmagnetismus. Bd. I, N:o 1, Berlin 1893.

mans tillhörighet af mindre betydelse, men de vördades på samma gång för sin höga ålders skull. Firmin de Belleval citerar själf de arabiska lärda, men dessa i sin ordning hafva hämtat dem från den klassiska forntiden. Ett stort antal förekomma spridda i en mängd forntida författare, såsom Bibeln, Virgilius, Plinius, Aristoteles, o. s. v. Men den största samlingen finnes i den grekiske poeten Aratos' verk *Diosemeia*, omkring 270 f. Kr., hvori ett stort antal finnas sammanställda i 400 verser. Från grekiska och romerska auktorer kommo de till araberna och med deras astrologiska arbeten åter till Europa. Men åtminstone åtskilliga äro mycket äldre. De återfinnas delvis i gamla indiska Vedatexter på sanskrit, samt i det af sir Henry Rawlinson upptäckta Assurbanipals astrologiska bibliotek af alabasterplattor med kilskrift. Så har Hellmann¹ kunnat följa den ofvan nämnda vidskepliga föreställningen, att de 12 juldagarna (eller före kristendomen de 12 första dagarna på året) med sin väderlek förebåda de 12 månadernas under följande år, från Beda Venerabilis till den Byzantinska åkerbruksboken *Geoponica*, och vidare till Democritus i 5:e århundradet före Kr. och slutligen till Vedatexter, och han antar, att den genom hinduiskt inflytande spridt sig till Kina, där samma föreställning anträffats.

Andra märketecken hafva som sagdt anträffats i de nämnda assyriska kilskriftstexterna. Vi se således, att, såsom vi i början antydde, dessa »tecken och märken» med all sannolikhet leda sitt ursprung från urtiden, sannolikt från människosläktets barndom, då människan var i vida högre grad än nu beroende af väderlekens växlingar.

De assyriska observationerna hänförde sig egentligen till vissa slag af meteorologiska fenomen, speciellt till mol-

¹ Se hans intressanta uppsats: The dawn of meteorology. — Quart. Journ. of the Roy. met. soc. oct. 1908.

nen, vindarna, åskvädren, samt de optiska fenomenen, isynnerhet sol- och mångårdar. De visste skilja på den mindre gården af 22°, »*tarbasu*,» och den större af 45°, »*supuru*.» Hvarje förutsägelse, eller märketecken är adresserad till konungen och undertecknad af den astrolog, som utfärdat densamma. T. ex.

»Om ett moln mörknar på himmelen, så kommer storm. Af Nabu—ahi—iribu.»

»Om det åskar den dag, då månen försvinner, då lyckas skörden och marknaden blir stadig. Af Asaridu.»

Dylika meteorologiska fenomen bebådade dock stundom andra företeelser än ändringar i väderleken. Så t. ex. »Om en gård omger månen och Mars står in i den, så blir det stor dödlighet bland boskapen». De voro således att betrakta som *järtecken*, romarnas *omina et portenta*. Enligt Hellmann förekomma dylika spådomar på grund af väderleksföreteelser i Vedatexter, särskildt i kommentarierna till Samaveda, men med den skillnad, att där också anges de offer, som böra i anledning häraf företagas.

II. ASTROMETEOROLOGIEN.

Meteorologien i det gamla Babylon, 3000—1000 f. Kr., har en helt annan karaktär. Den lärda prästkasten där satte de meteorologiska fenomenen i samband med himlakropparnas konstellationer och *astrometeorologien* blef ett kapitel i den af dem grundade astrologiska vetenskapen. Denna förmenta vetenskap fortlefde under årtusenden och nådde sin högsta utveckling genom de arabiskska lärda och kom från dem under början af medeltiden till Europa. Den stod, som bekant, länge i högsta anseende, och den afdelning af densamma, som rörde väderleken var ingalunda den lättaste. Det erfordrades ett studium och ett arbete, som knappast stod efter det, som är af nöden för lösandet af den moderna astronomiens uppgifter.

I allmänhet var också astrologien de bildades egendom. Men vid 1400-talets slut började i Italien att för allmänhetens räkning utgifvas s. k. *Practica och Prognostica*. Dessa småskrifter innehöllo, förutom en del rent astronomiska uppgifter: förmörkelser, planeternas aspekter, o. s. v., väderleksförutsägelser för ett eller flera år. Dylika utgafvos under 1500-talet äfven i andra länder och det i sådana massor, att ingen annan meteorologisk litteratur kan därmed jämföras. Under nämnda århundrade utgafs endast i Tyskland öfver 500 olika Practica

och Prognostica. Ur en dylik anför vi som exempel förutsägelserna för april 1580.¹

»April är mig ganska misstänkt, och för med sig ostadigt och vedervärdigt väder. Märk särskildt d. 2, hvilket svårt aprilväder den medför med blåst, kallt regn eller snö och trindsnö. Men d. 4, 5, 6, blir åter tempererad, dock rimfrost. Den 7, 8, 9, går Venus ned med den Stora Hundstjärnan och med Humero sinistro Orionis, liksom ock med pleiadibus och hyadibus, och äfven andra aspecter tillstöta, hvilka betyda ett blåsigt, ruskigt och ondt väder med hagel och skadlig frost. Sedan en half dag med solglimtar och så åter tempererad d. 11 och 12, hvilket dock ej har bestånd. Därpå, på grund af ☐♂♀, ☐♂♂, på nytt d. 14, 15, 16, 17 ett mycket stormigt och fuktigt, ostadigt väder med hagel eller rimfrost, och d. 17, 18, går Saturnus ned med Aquila, etc. Tempererad d. 19, 20, men åter mörka moln, fuktigt, blåsigt och ostadigt d. 22, 23, 24, på grund af ♂♂♀, ♂♂♂ och ♂♂♂. Isynnerhet är mig slutet af månaden d. 26, 27, 28, 29 mycket misstänkt, emedan det vedervärdiga tecknet ☐♂♂, och det högst betänkliga tecknet ♄ mot ☉ i ♀ och ♃ då inträffar betydande mulet, ruskigt vä-

¹ Ur Hellmann: Meteorologische Volksbücher. Berlin 1895, s. 37.

der med snö, trindsnö och regn, eller, då det på grund af andra aspecter borde vara klar himmel, så inträffar skadlig rimfrost eller onda dimmor, så att jag vid den tiden högeligen fruktar för vinstockarna och fruktblommen. Gud Allsmäktig gifve, att den kalla rimfrosten ginge bort genom ett starkt regnväder. För ett år sedan har det d. 16 april, då dessa ☐ † ○ inföllo, varit is på vattnet och ett kallt aprilväder med snö och trindsnö. Men vinet och andra frukter voro då ännu ej utvecklade, men nu har årsväxten hunnit längre. Därföre må vi af hjärtat anropa Gud den Allsmäktige, som skapat himmel och jord och allt hvad däruti är, i hans sons Jesu Christi namn, att han måtte nådigt afvända eller åtminstone lindra dessa och andra kommande straffdomar, etc. Såsom jag ock hoppas att det måtte nådigt afgå, etc.»

Mot slutet af 1500-talet började dock dessa Prognostica att komma i misskredit, hvartill utan tvifvel Rabelais i Frankrike och Johann Fischart i Tyskland genom sina bitande satirer bidragit. Den förres *Prognostication pantagrueline* och den senares *Aller Praktik Grossmutter*

äro skämtsamma parodier af de vanliga Prognostica och väckte allmänt uppseende.

Det lönar sig ej, att närmare ingå på den astrometeorologiska forskningen och dess resultat. Den astrologiska litteraturen, som kostat så oändligt mycket arbete under årtusenden, står numera endast som ett storartadt bevis på en människoandens förvillelse. Att här vidare syssla därmed, är så mycket mindre nödigt, som, märkvärdigt nog, Olaus Magnus i sin framställning af väderleksläran ej det ringaste omnämmer densamma. Detta är så mycket märkligare, som han bevisligen varit åtminstone intresserad af astrologien. Då han 1532 vistades i Lübeck, skref han till Gustaf Wasa och berättade, att en »astronom eller stjernekijker» hos markgrefven Joachim af Brandenburg vågat lif och gods därpå, att Kristian II det året skulle komma om lifvet genom svärd eller galge.¹ Men då Olaus Magnus 1550 utgaf sitt arbete, voro Practica et Prognostica, vilka då som mest florerade norr om Alperna, redan i viss mån komna i misskredit i Italien.

III. METEOROLOGISKA OBSERVATIONER.

Intill sista tiden har man i allmänhet ansett, att verkliga iakttagelser af meteorologiska företeelser, vare sig med eller utan instrument, samt deras upptecknande först kommit i bruk under nyare tid. I den mån studiet af den klassiska forntiden börjat omfatta, ej blott de litterära storverken, utan äfven skrifter af praktiskt innehåll, har man funnit, att icke obetydliga observationer utförts synnerligen i Grekland. Romarna hafva i detta som i andra fall lånat sina kunskaper från grekerna, åtminstone i hufvudsak. I Hellmanns ofvannämnda arbete, *The dawn of meteorology*, finnes en utmärkt framställning af dessa forntida arbeten. Vi hafva redan omnämnt de nyligen funna regelbundna neder-

bördsobservationerna i Palestina i första århundradet efter Kr. De äro i själfva verket de första *kvantitativa* observationer, som äro kända. Men redan Theophrastus omtalar, att åtskilliga personer, såväl i Grekland som i Mindre Asien, gjorde regelbundna anteckningar öfver väderleken.

Som bekant finnes i Athen ett praktfullt monument, Vindarnas torn, uppfördt af Andronicos Kyrrestes i första århundradet f. Kr. Enligt Hellmann har dock svärligen vindobservationer där utförts, då det ligger så ofördelaktigt som möjligt för dylika iakttagelser. Han anser tornet vara, hvad vi skulle kalla ett klocktorn, nämligen bäraren af en clep-

¹ Gustaf I:s Registratur VIII, s. 365.

sydra, eller ett vattenur, som drefs af en bredvid befintlig källa, som än i dag bär namnet clepsydra. Däremot utfördes, som man nu vet, från urminnes tid astrologiska och meteorologiska observationer på toppen af Hymettos. Men man ej blott observerade väderleken. Alltifrån Metons tid i 5:e århundradet före Kr. anslogos i många grekiska städer väderleksrapporter och förutsägelser för den närmaste tiden ristade på marmorplattor kallade parapegmata. Exemplar af dylika finnas ännu i behåll. Museet i Berlin har några dylika från Miletus. Vi citera efter Hellmann följande exempel:

Augusti 31. — Jungfruns skuldror i uppgående. De Etesiska vindarna skola upphöra att blåsa.

Sept. 5. — Arcturus i uppgående. Sydlig vind, regn och åska.

Sept. 12. — Väderleksomslag skall inträffa.

Sept. 14. — För det mesta vackert väder under 7 dagar, sedan östliga vindar.

Dessa förutsägelser liksom de många spekulationer öfver väderleken, hvarmed de flesta grekiska filosofer sysslade, kommo emellertid på Socrates tid i misskredit. Man uppfann ordet *μετεωρολόσις*, i st. f. *μετεωρολόγος*, för att beteckna en som pratar i vädret, och Aristophanes' *Molnen* är en satir öfver dåtidens meteorologer.

Emellertid fortgingo *observationer*, särskildt af vindarna, åskväder och optiska fenomen. Det äldsta meteorologiska instrumentet är *vindfanan*, hvilken vann stor utbredning öfver hela romerska väldet. Terentius Varro, i första århundradet f. Kr., säger, att på de romerska villorna sattes vindfanor så inrättade, att de medelst en visare angåfvo vindriktningen inuti husen på en i rummets tak målad vindros, »ut intus scire possis».

Romarna urskiljde 12 vindar, 4 hufvudvindar från norr, söder, öster och

väster, hvilka hvar och en hade 2 sidovindar. *Namnen* på dessa vindar synas hafva växlat på olika tider och platser. En vindros i Aristoteles'¹ meteorologi afviker mycket från den, som Olaus Magnus enligt egen uppgift hämtat från Isidorus. Denna har å följande sida angifna utseende.

Anledningen till användningen af 12 vindar var enligt Seneca, att på horisonten finnas 12 »mundi cardines», skärningspunkterna mellan horisonten och ekvatorn, de två vändkretsarna, de två polcirkelarna och den vinkelrätt mot dem gående meridianen. Föröfrigt funnos i en mängd trakter lokalvindar med olika namn, såsom Atabulus i Apulien, Trachius på Adria och i Grekland, o. s. v.

Vindarna ansågos i forntiden vara ett slags gudomliga väsen, men redan Anaximander i femte århundradet f. Kr. ger den rätta definitionen: »vindar äro flytande luft». Emellertid fortlefde föreställningen, att vindarna voro gudomliga väsen, under hela forntiden, mångenstädes äfven i de högsta kretsarna. Såsom synes af här anförda ställe ur Seneca² har sjäfvä kejsar Augustus i Gal-

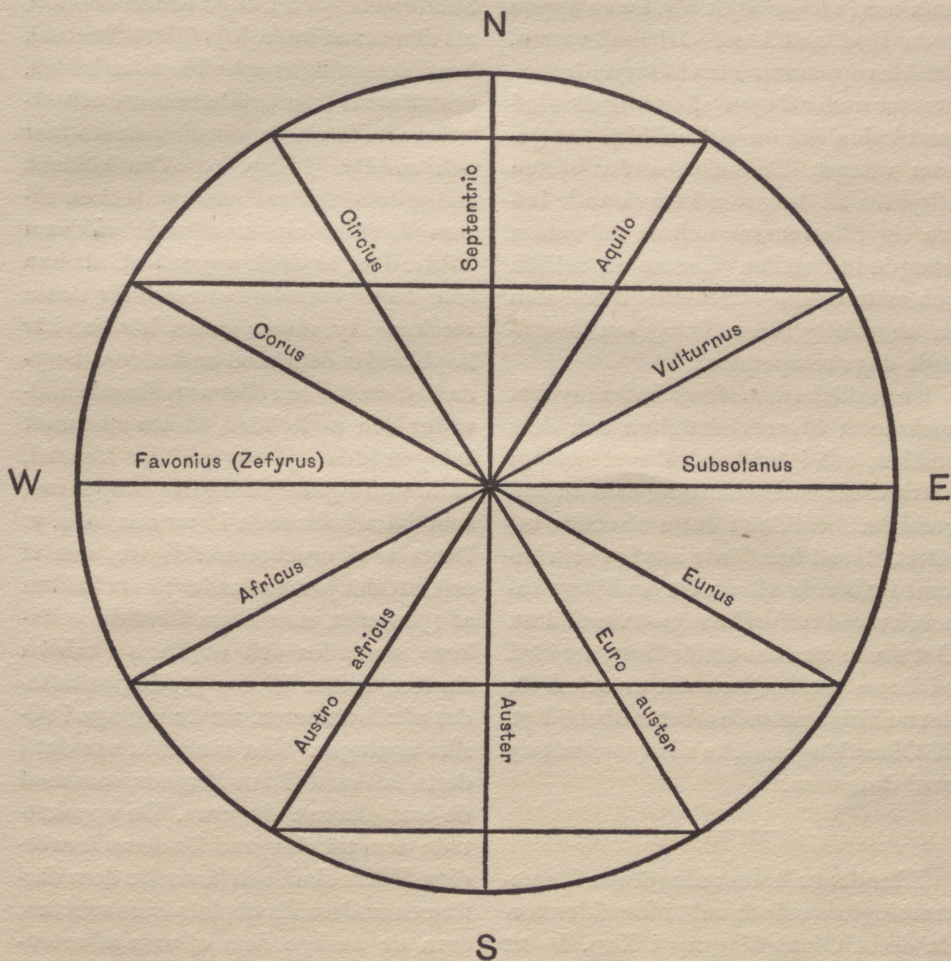
¹ Meteorologicorum libri quatuor. Parisiis 1650 Blad 35.

² Seneca: *Naturalium questionum Libros VIII.* — Lib. V. 17. Placet autem XII ventos esse non quia ubique tot sunt (quosdam enim inclinatio terrarum excludit), sed quia plures nusquam sunt. — — — Qui XII ventos esse dixerunt, hoc secuti sunt, totidem ventorum esse quot coeli discrimina. Coelum autem dividitur in circulos quinque, qui per mundi cardines eunt: est Septemtrionalis, est Solstitialis, est Æquinoctialis, est Brumalis, est Contrarius Septemtrionalis. His sextus accedit, qui superiorem partem mundi ab inferiori secernit (ut scis enim, dimidia pars mundi semper supra, dimidia infra est): hanc lineam, que inter aperta et occulta est, id est hunc circulum Græci ὀριζοντα vocant, nostri finitorum esse dixerunt, alia finientem. Adiciendus est adhuc meridianus circulus, qui horizonta rectis angulis secat. Ex his quidam circuli in traversa currunt et (alii) alios interventu suo scindunt; necesse est autem tot aëris discrimina esse quot partes: ergo ὀριζον sive finiens circulus quinque illos orbes, quos modo dixi fieri et effe-

lien både låtit bygga och invigt tempel åt Circius, som ännu under namnet Mistral hemsöker södra Frankrike.

Bland Italiens sjömän och fiskare fortfarande än i dag det forntida bruket, att benämna olika vindar med särskilda namn. Den nuvarande vindrosen med

har länge tillskrifvits den lärde munken Alcuin från Yorkshire, som lefde vid Carl den Stores hof. På sista tiden har man upptäckt att detta redan var brukligt i Babylon. Ur N = iltanū, S = sutu, O = sadu, W = amurru erhöles SO = sutu u sadu, NW = iltanū u amurru,



sina 16 vindar och deras betecknande med sammansättningar af de 4 hufvudvindarnas namn: N, NNE, NE o. s. v.

cit decem partes, quinque ab ortu, quinque ab occasu; meridianus circulus, qui in horizonta incurrit, regiones duas adicit: sic XII aër discrimina accipit et totidem facit ventos. Quidam sunt quorundam locorum proprii, qui non transmittunt sed in proximum ferunt; non est illis a latere universi mundi impetus: Atabulus Apuliam infestat, Calabriam Iapyx, Athenas Sciron, Pam-

o. s. v. Märkligt nog är Vindarnas Torn i Athen också åttkantigt.

Men äfven på ett annat område, näm-

phylam Crageus, Galliam Circius (cui ædificia quassanti tamen incolæ gratias agunt, tamquam salubritatem cæli sui debeant ei: divus certe Augustus templum illi, cum in Gallia moraretur, et vovit et fecit). Infinitum est, si singulos velim persequi; nulla enim propemodum regio est, quæ non habeat aliquem flatum ex se nascentem et circa se cadentem.

ligen hydrostatiken, utförde grekerna observationer, hvarom den ännu i dag i alla fysikaliska läroböcker omtalade *Herons brunn* lämnar vittnesbörd. Redan före honom har Philo från Byzanz i tredje århundradet f. Kr. konstruerat det första termoskopet. Det består af en ihålig kula med ett omböjdt rör, hvars öppna ända stod ned i ett kärl med vatten. Ställdes apparaten ute vid stigande temperatur under dagen, så utvidgades luften i kulan och en del bubblade ut genom vattnet. Då kulan under natten afkyldes, så drog den kvarvarande luften sig tillsammans och en del vatten trängde in i stället. Genom att uthålla och mäta denna vattenmängd fick man en ungefärlig föreställning om föregående dags temperatur.

De grekiska filosoferna hafva mycket spekulerat öfver väderleken och dess orsaker, och i Aristoteles' meteorologi hafva vi en sammanfattning af hvad den grekiska forntiden i detta afseende utträttat. Hvad han lärde ansågs som bekant i 2,000 år såsom ett orubbligt kanon, hvarpå tvifvel knappast var tillåtet. Det skulle föra oss alltför långt att ingå på dessa teorier, och det är också för det nu ifrågavarande arbetet obehöfligt, då Olaus Magnus icke alls sysselsatt sig med desamma.

Efter denna korta redogörelse för meteorologiens ståndpunkt i forntiden torde de af Olaus Magnus i Kap. 6—22 gjorda framställningarna af väderleksfenomen kunna utan svårighet bedömas. Att han ej sysslar med den astrologiska meteorologien, hafva vi redan anmärkt. Detta utesluter ej, att han, vanligen efter klassiska auktoriteter, anser himlakropparna och deras »växlande inflytelser» *förorsaka* vissa företeelser i atmosfären, t. o. m. bildande af olika former af nederbörd (se Kap. 22, sid. 51).

Hvad »tecken och märken» angår, så anför han en hel del, såsom nästan hela

sjunde kapitlet. I kap. 14—18, hvilka handla om optiska fenomen på himmelen, förekomma på spridda ställen flera af ofvan anförda »tecken och märken», som angå dessa företeelsers samband med väderleken. Äfven de fantastiska skildringarna i slutet af Kap. 16 kunna hänföras till den riktiga observationen, att den tunna molnslöja (Cirro-Stratus), hvari dessa ringar och vädersolar bildas; utströmmar från oväderscentra och således ofta förebåda annalkande stormar och oväder. I Kap. 19 »Om köldens stränghet» anföras »många tecken såsom förebud om stundande våldsamt köld». Det är dock uppenbart, att han icke haft synnerligt intresse för dessa »tecken», ty, såsom synes, har han här hopblandat dem med andra, som betyda just motsatsen eller annalkande blidväder och nederbörd, såsom sparsamt kringströdda stjärnor på klar himmel, moln som lägga sig kring bergstopparna, svin bära halmstrån i munnen, o. s. v. Detta är så mycket märkligare, som vi sett, att det just var under första hälften af 1500-talet, som dessa forntida »märken» samlades och utgåfvos i talrika skrifter, hvilka till den grad uppskattades af allmänheten, att de utgingo i talrika upplagor. Men sannolikt var det i detta fall med Olaus Magnus, som med de arabiska astrologerna. De uppskattade dem till viss grad för deras ärevördiga ålders skull och lämnade dem därför en underordnad plats i sina arbeten, men de ansågo dem ej vara af vetenskapligt värde, utan mera afsedda för den stora allmänhetens bruk. Men då arabernas lärde lade hufvudvikten på astrologiens förmenta resultat, så lägger Olaus Magnus hufvudvikten på de klassiska författarnas auktoritet. Han var därutinnan ett barn af sin tid. Allt sedan renaissansen var man vand, att i den klassiska bildningen se ett ännu oupphunnet ideal, och de grekiska och romerska författarnas åsikter antogos i många fall såsom snart sagdt dogmer,

hvilka i mångt och mycket intagit de kyrkliga dogmernas plats. Det var öfverallt bland tidens lärda en sträfvan, att stödja sina åsikter på en klassisk auktoritet. Kap. 6—18, hvilka handla om vindarna, åskvädren och de optiska fenomenen i atmosfären äro till stor del kompilerade urklassiska författare. Kap. 11, om hvirvelstormar, är nästan helt och hållet en afskrift af Vincentius: *Speculum naturale*, Lib. V. Cap. XXX, 19: De Turbine, Kap. 18 delvis af Plinius, o. s. v. Här och där inskjuter han anmärkningar eller längre relationer om motsvarande förhållanden i de nordiska länderna, hvilka dock understundom äro ej så litet öfverdrifna. Så t. ex. handlar hela tolfte kapitlet »om den våldsamma vinden *Circius*». Som vi ofvan sett var denna nordvästliga vind i forntiden illa beryktad för sin våldsamhet i södra Gallien (där den ännu stundom rasar under namnet *Mistral*), så att kejsar Augustus t. o. m. invigde tempel och gudstjänster åt densamma. Den våldsamma nordvästen (*Boran*) på Adriatiska hafvet var också känd och fruktad. Olaus Magnas ägnar nu detta kapitel till att omtala, huru denna *Circius* också rasar på de nordiska kusterna, så att ryttare och hästar slås till marken som blåntottar, hvarken träd eller buskar kunna grönska på Norges kuster, byggningar förstöras och människor kväfvas af vinden i klyftor och bråddjup. Dessa och andra öfverdrifvet fruktansvärda väderleksförhållanden, hvilka sägas råda i Norden, gör det intrycket, att han vid skildringen af dessa förhållanden, liksom brodern Johannes i sin historieforskning, velat, att allt skulle lända ad majorem patriæ gloriam. Fäderneslandets naturförhållanden liksom dess historia skulle framstå som något enastående storartadt. Denna riktning var, som vi veta, förhärskande under hela Sveriges storhetstid och kulminerade i Ol. Rudbecks *Atlantica*, och har märkligt nog utgått från de båda *landsförvistä* bröderna, Johannes och Olaus Magni.

Kap. 19—22, som handla om vinterkölden i Norden, snöns och isens växlande former, m. m. har han behandlat mera själfständigt, ty, säger han, »hvilken makt köld och frost utöfva i Nordlanden, där de ju hafva sitt egentliga hem och ursprung, kan bättre ådagaläggas genom många erfarenheter hämtade från de yttre sinnena än genom andras uppgifter. — — — Hvad mig själf angår, är jag född och har mycket vistats i dessa trakter af jorden, ända till en polhöjd af 86¹ grader». Dessa skildringar äro mindre fantastiska än de föregående. Köldens stränghet, hvarigenom vid flera tillfällen de Sverige omgifvande hafven tillfrusit, så att regelbundna färdvägar med på isen uppförda härbärgen anordnats, förefaller märklig, om man jämför den med förhållandena på vår tid, så mycket mera, som vi ofvan sett, att medeltiden för islossningen ocksåledes vårens ankomst icke ändrats sig sedan 1400-talet. Det är dock äfven från andra källor bekant, att Östersjön under medeltiden tillfrös vida oftare än nu är fallet.² Detta torde bero på en ändring i de hydrografiska förhållandena i detta haf, hvilken så småningom under århundradenas lopp inträdt och medfört stora ändringar i fiskerinäringen. Under medeltiden funnos stora sillfisken ej blott vid Skanör, utan äfven på södra Gottland. Som bekant hvilat södra Östersjöns brackvatten på ett underlag af salt hafsvatten, hvars nivå höjer och sänker sig med årstiderna. På våren fiskas än i dag Kattegatsfiskar, t. ex. piggvar, regelbundet på botten af det grunda Kalmarsund och stundom upp mot Stockholms skär-

¹ Det är verkligen obegripligt, hur ett så stort fel i latitud, uppgående till c:a 20°, kunnat uppkomma. Hade instrument användts, hvilket knappast är troligt, så är så stort fel otänkbart, men blotta iakttagelsen af dagens längd på olika årstider borde hafva ledt till rimligare resultat. Måhända skriffel?

² Se t. ex. Ehrenheim: Om Climates rorlighet; Tal vid Præsidiij nedläggande uti Kungl. Vetenskaps Akademien 1824.

gård. Allt tyder på, att detta djuplager af salt hafsvatten fordom var mäktigare än nu och det öfre brackvattnet således bildat ett tunnare ytlager. Men då det färskare vattenlagret är betydligt lättare än det saltare, så kan det på ytan afkylda lättare vattnet ej sjunka längre ned än till det specifikt tyngre saltvattnet. Ett grundare lager af lättare yt-

vatten måste således på en gifven tid starkare afkylas och således förr tillfrysa än ett djupare. Var nu, såsom ofvan antydts, under medeltiden ytvattnet i Östersjön i tunnare lager än nu utbreddt öfver det saltare och tätare bottenlagret, så måste Östersjön då oftare hafva tillfrusit, äfven om vinterns stränghet varit densamma då som nu.

