

eighteenth century, which I would recommend to anyone interested in the period. It is also, of course, of particular relevance to the fields of history of science and postcolonial studies, connecting and enriching research previously isolated by geographical, linguistic and disciplinary boundaries. Furthermore, in its coherence of analysis, structure, language, and illustration, *Carl Peter Thunberg* is a beautiful object in itself, and I am pleased to add it to my collection.

Anna Svensson

Christiaan Sterken & Per Pippin Aspaas (eds.), *Meeting Venus: A Collection of Papers Presented at the Venus Transit Conference in Tromsø 2012* (Brussels: Vrije Universiteit, in collaboration with University of Tromsø, 2013). 253 pp. E-bok: munin.uit.no/handle/10037/5195.

Denne boken rapporterer fra et arrangement knyttet til Venuspassasjen i 2012. Boken er todelte: De første 190 sider er en samling på 15 artikler fra en vitenskapshistorisk konferanse i Tromsø om Venuspassasjer i det 17.–19. århundre. Deretter følger 50 sider med opplevelser, observasjoner og dokumentasjoner av Venuspassasjen i 2012. Todelingen kan derved oppfattes både som historie og nåtid, og som vitenskapshistorie og amatørastroномiske observasjoner. Boken avsluttes med et omfattende register. Bokens vitenskapelige innhold utgjøres av de mangefasetterte artiklene fra Tromsø-konferansen, som samlet 33 europeiske deltakere. De fleste av bidragene omtaler Venuspassasjene i 1761 og 1769, som begge ble observert fra det nordligste Europa. Flere tar opp problemstillinger som belyser politikk, kultur, opplysningstiden og samfunnsforhold i flere land. Det er en styrke ved boken at den er bredere anlagt enn det astronomiske fenomenet selv og dets historiske rolle i å avdekke

størrelsesforholdene i solsystemet. Flere av bidragene gir nye faktiske opplysninger, hentet fra arkivkilder i flere land.

Introduksjonskapitlet, skrevet av bokens to redaktører etter konferansen, inneholder en nyttig liste av historiske observatører og steder knyttet til bokens omtalte Venuspassasjer. Geografiske og politiske kart gjør leseren i stand til selv å sette de enkelte konferansebidrag i kontekst. Et flertall av bidragene har tilknytning til Venuspassasjene på 1700-tallet. Fascinerende historier om relasjoner mellom astronomi, akademi og det politiske lederskap i Sverige (av Sven Widmalm) og Russland (av Gudrun Bucher) viser opplysningstidens fremheving av vitenskap som en til dels skruppelløs politisk øvelse for å markere nasjonen internasjonalt. For Sveriges del tok det brått slutt da Gustav III ble enevoldshersker i 1772.

De danske astronomenes innsats i 1761 og 1769 vurderes av Per Pippin Aspaas som meget beskjeden, både ute og hjemme. Været ødela mye, men det ble ikke rapportert tilnærmelsesvis i samme omfang som i Sverige og Russland. Bare Maximilian Hells resultater av den danskfinansierte ekspedisjonen til Vardø i 1768–1769 ble publisert av vitenskapsselskapet i København. Danmarks stolte astronomiske tradisjon skapt av Tycho Brahe og Ole Rømer ble ifølge Aspaas ikke videreført i 1761–1769. Kanskje skyldtes det at den overveiende del av finansieringen gikk til Vardø-ekspedisjon og at alle andre ble marginalisert (også ved publiseringsstøtte). László Kontler diskuterer et av Vardø-ekspedisjonens biprodukter, forfattet av Hells assistent János Sajnovics, om likheten mellom ungarsk og samisk språk. En utfyllende drøfting av både lingvistiske, politiske og ideologiske forhold i samtiden avdekker komplekse holdninger til Sajnovics' konklusjoner, særlig i keiserdømmet Østerrike-Ungarn.

Omtaler av flere ekspedisjoner til Venuspassasjene i 1761 og 1769, inklusive biogra-

fiene, bringer mange nye detaljer. Portrettet av Anders Hellant (skrevet av Osmo Pekonen) etterlater inntrykket av en slurvete observatør. Den britiske ekspedisjonen til Honningsvåg og Hammerfest med HMS Emerald (omtalt av Nils Voje Johansen) hadde trenede observatører på oppdrag fra Greenwich-observatoriet. Resultatene uteble på grunn av dårlig vær. Historien til fire 1700-talls jesuitt-observatorier i sentral-Europa og deres begrensede bidrag til Venuspassasjen i 1761 omtales av Thomas Posch, Per Pippin Aspaas, Akos Bazso og Isolde Müller.

Den organisatoriske innsatsen som Joseph-Nicolas Delisle og Jérôme Lalande (omtalt av Simone Dumont og Monique Gros) gjorde ved internasjonal korrespondanse i forkant av Venuspassasjene i 1761 og 1769 førte til at mange observatører sendte sine resultater til Vitenskapsakademiet i Paris. Lalande påtok seg den samordnende beregningen av solparallaksen etter 1761. Åtte år senere kunne han forbedre resultatet betydelig. I Sankt Petersburg fikk Anders Johan Lexell i oppdrag av Leonhard Euler å utvikle en matematisk metode for å bestemme den mest sannsynlige verdien for solparallaksen. Han anvendte metoden på de russiske observasjonene og på et globalt datasett. Dermed ble han dratt inn i den historiske kontrovers som utviklet seg etter 1769 omkring valget av den mest korrekte verdi for solparallaksen, slik det omtales av Johan Carl-Erik Stén og Per Pippin Aspaas. En viss geometrisk innsikt er påkrevet for å følge Sténs fremstilling av metoden.

David Dunér omtaler historiske påstander om ekstraterrestrisk liv på Venus. Han refererer observasjoner fra Venuspassasjene i 1761 og 1769 som ble tolket i favør av en atmosfære rundt Venus. Enkelte observasjoner av Venus (når den ikke passerte over solskiven) ble tolket i favør av høye fjell og andre formasjoner, så spekulantene fikk fritt løp for påstander om liv på Venus. Keplers ellipsebåner (Steinar Thorvaldsen) tillot mer presise beregninger av

planetenes posisjoner på himmelen, inklusive Keplers egen prediksjon av passasjene til Merkur og Venus over solskiven i 1631. I England laget Jeremiah Horrocks sin egen tilpasning til Keplers matematiske beskrivelse for å prediktere Venuspassasjen i 1639 og til å bearbeide observasjoner av William Crabtree.

Ekspedisjoner til Texas og Chile for å observere Venuspassasjen i 1882 (Christiaan Sterken) hadde spesialkonstruerte heliometre av Jean-Charles Houzeau og benyttet en spesiell observasjonsmetode han utviklet. Guy Ratier omtaler den mislykkede ekspedisjonen til Pic-du-Midi i 1882 og beskriver den videre utviklingen av observatoriet der som førte til andre studier av Venus. Astronomene i Frankrike hadde siden 1666 forsøkt å bestemme avstanden mellom solen og jorden. Suzanne Débarbat beskriver forsøkene på triangulering til Mars i 1672 og igjen i 1750. Delisle modifiserte i 1760 Edmond Halleys opprinnelige forslag om å benytte Venuspassasjer ved å spesifisere tidsbestemmelse av de to indre kontaktene mellom Venus og solen. Flere franske grupper ble sendt ut i 1761 og 1769. Den siste ga best resultat. Andre metoder ble utprøvd på 1800-tallet uten at vesentlige forbedringer kunne påvises.

Ved Venuspassasjene i 1874 og 1882 var en rekke teknologiske forbedringer gjennomført. Forventningen om mer presise observasjoner ble imidlertid ikke oppfylt. Da asteroiden Eros ble oppdaget i 1898 ble det klart at dens bane kunne bringe den svært nær jorden. Parallaksen kunne dermed bestemmes med høy presisjon. Den første internasjonale Eros-kampanjen i 1900 fikk bidrag fra 42 observatorier. Resultatet viste at Venuspassasjer hadde utspilt sin rolle. Da Eros i 1930 igjen var svært nær jorden ble resultatet forbedret ytterligere. Etter den annen verdenskrig ble radar benyttet til avstandsbestemmelse til Venus. Resten av boken omtaler hendelser i 2012.

Bjørn Ragnvald Pettersen