

Kloden drejer



KRITIK / 16.11.20

Galileo Galilei blev sendt i husarrest for at påstå, at Jorden drejer om Solen. Alligevel fik han skrevet en af verdens- og videnskabshistoriens mest banebrydende bøger. Den komplette tekst fra 1632 findes nu for første gang på dansk.

Felix Rothstein

»Kloden drejer,« sang danske Gry med største selvfølgelighed, mens hun rejchoppede sig til en beskeden syttendeplads ved det internationale melodigrandprix i 1983. Men 450 år tidligere kostede en lignende påstand ellers den italienske videnskabsmand Galileo Galilei voldsomme beskyldninger om kætteri, som endda førte til fængselsdom.

I 1632 var Galileo Galilei 67 år, en ældre herre med en allerede lang og succesfuld karriere som videnskabsmand bag sig. Han var det, vi i dag ville kalde et renæssancemenneske – dengang, i renæssancen, hed det nok nærmere polyhistor – og han udgav vigtige arbejder indenfor både astronomi, fysik, ingeniørkunst, matematik og naturfilosofi.

Og så var han, ligesom sin far, i øvrigt en dygtig lutenist. Han nød i mange år både fyrstelig og pavelig støtte, men han modsagde også kirkens verdensbillede og mente, at Bibelen var en en religiøs autoritet, ikke en videnskabelig. Så da han i sit hovedværk *Samtale om de to hovedsystemer for verden, det ptolemæiske og det kopernikanske* påstod, at jordkloden bevæger sig i en bane om Solen – at den ikke er universets statiske midtpunkt – blev det for meget for de gejstlige, og inkvisitionen sendte ham året efter, i 1633, i livsvarig husarrest.

For det, der i dag er en fundamental selvfølgelighed – at Jorden drejer om Solen – var i 1600-tallet ekstremt kontroversielt og udfordrede ganske enkelt den katolske kirkes autoritet som forklarer af verden og virkeligheden. Og kirkens faste mening var, at Solen stod op og gik ned, at månen gjorde det samme, og at jordkloden derfor stod stille, mens de andre himmellegemer bevægede sig omkring den og over himlen.

Med henvisning til bl.a. Aristoteles, den romerske geograf og astronom Ptolemæus og til flere tekststeder i *Det Gamle Testamente* konsoliderede kirken det geocentriske verdensbillede, hvor Jorden er i centrum, som den officielle forklaring.

Alternative forestillinger om himmellegemerne havde ellers eksisteret siden antikken, hvor særligt Aristarchos fra Samos mente, at Jorden drejer om sin egen akse i en daglig rotation – dermed var han den første til at formulere et heliocentrisk verdensbillede, hvor Solen altså er i centrum.

Hans forklaringer vandt dog langt fra samme tilslutning som Aristoteles' geocentrisme, og det var først den polske astronom Nicolaus Kopernikus (1473-1543), der genoplivede hans tanker med nye observationer og matematiske ræsonnementer.

»En konsekvens af at anbringe Solen i centrum, var at universet så blev meget, meget større end hidtil antaget,« forklarer fysikprofessor Anja C. Andersens i sit oplysende (men desværre lidt stive og mindre end sprudlende) forord, der også placerer *Samtale om de to hovedsystemer for verden, det ptolemæiske og det kopernikanske* i en videnskabshistorisk ramme og sender Galilei i kredsløb sammen med Tycho Brahe, Kopernikus og de andre drabanter. Hans udlægning af himmellegemernes baner var ikke bare en nytænkning af fjerne planeters bevægelser, men en radikal ommøblering af selve den virkelighed, som menneskene ellers så sig som centrum i.

Galileis bog var inspireret af netop Kopernikus og ikke mindst muliggjort af det massive teknologiske fremskridt, som opfindelsen af teleskopet i begyndelsen af 1600-tallet var.

Problemet med det ptolemæiske verdensbillede var, at det ikke var muligt at lave en geocentrisk model for Solens og planeternes omløbsbaner, som svarede til de observationer man kunne foretage. Pludselig kunne han se, at sagerne ikke stod som mange hidtil havde troet. Men en dogmatisk frygt for at indrømme, at alt ikke nødvendigvis var som kirken mente, fik den romerske inkvisition til, i 1615, at kalde heliocentrismen for »tåbelig og absurd« og erklærede den for »formelt kætteri, da den mange steder eksplicit modsiger De Hellige Skrifter.«

Bogen er derfor også udformet som en diskussion mellem tre fiktive personer med hvert sit standpunkt: Simplicio, der forsvare den ptolemæiske geocentrisme, Salviati, der forsvare den kopernikanske heliocentrisme og Sagredo, der står tvivlende mellem de to systemer og stiller kritiske spørgsmål. Tonen i

FAKTA

Galileo Galilei, *Samtale om de to hovedsystemer for verden, det ptolemæiske og det kopernikanske*, Forlaget Wunderbuch, Oversat af Conni-Kay Jørgensen og med forord af Anja C. Andersen.



Vi bruger cookies

Vi bruger cookies til at integrere med vores videoudbyder og til at lave anonymiseret statistik over trafikken på vores hjemmeside.

[Læs mere](#)

☐ Statistik

☐ Sociale Medier

Giv samtykke til alle

Mere om vores privatlivspolitik

I 1630 gav Vatikanets øverste censor imprimatur til, at Galilei kunne få sin bog trykt. Siden 1616 havde det ellers været helt forbudt at undervise i heliocentrisme, men af Pave Urban VIII fik Galilei i 1624 lov til at diskutere heliocentrismen, så længe den blev fremlagt som rent teoretisk hypotese.

Men reelt – og kun slet skjult – er *Samtale om de to hovedsystemer for verden, det ptolemæiske og det kopernikanske* et angreb på den katolske kirke og geocetrikkerne. Således er Sagredo langtfra neutral tvivler, og hans kritiske spørgsmål er altovervejende rettet mod geocentrismen.

Og hvor Sagredo og Salviati er opkaldt efter to af Galileis venner betyder Simplicio, der repræsenterer kirkens synspunkt, noget i retning af Den Enfoldige. Galilei kalder simpelthen kirken for dum. Han forsvarede sig med, at Simplicio var opkaldt efter en græsk antik filosof af samme navn, men satiren over den hårdnakkede kristne overtro er ikke til at tage fejl af.

»Denne måde at filosofere på tenderer mod at omstyrte hele naturfilosofien og bringe uorden og ravage på himmel og Jord, ja, i hele universet,« udbryder Simplicio frustreret og får igen og igen tilbagevist sine påstande. Han siger endda, mod slutningen af bogen, om sig selv, at han »er så svagt begavet« og, at han »intet forstår«, så han ikke engang kan modsvare de ræsonnementer, som den intelligente Salviati fremlægger.

Og selvom Galilei for syns skyld lader Simplicio vinde diskussionen – og selvom Galilei selv var kristen og overbevist om, at verden var guddommeligt skabt – er der ingen tvivl om, at samtalens mål er at lægge det ptolemæiske verdensbillede og geocentrismen i graven.

På næsten 500 års afstand er bogen ikke alene interessant for sin videnskabelige fremsynethed og sine banebrydende tanker, men sandelig også for sin måde at tænke debat, uenighed, ideudveksling på.

Grundtanken er demokratisk – menneskets forståelse opnås gennem argumentation – og troen på samtale og nyttig uenighed er tydeligt til stede i teksten. F.eks. når Salviati erklærer, at »filosofien selv kan kun drage nytte af vore stridigheder, for hvis vore tanker er sande, vil der blive foretaget nye landvindinger, og hvis de er falske, vil med deres forkastelse de gamle doktriner blive yderligere bekræftet.«

Bogen minder os om, at enhver form for ortodoksi – enhver autoritet, ethvert dogme og enhver befestet sandhed – skal udfordres og afprøves. Og samtidig (måske paradoksalt) minder den også om, at vi i disse år ser stadig mere omsiggribende tvivl på etableret videnskab fra bl.a. *Flat Earth*-, *Chestrail*-, *Anti-Vax*-konspirationer.

Det vil være en overdrivelse at sige, at man stryger gennem bogen. Det går tværtimod ret langsomt, hvis man både vil have de nyttige randbemærkninger og samtalens matematiske udregninger, figurer og modeller med. Men bogen er dygtigt og rent faktisk letlæseligt oversat af Connie-Kay Jørgensen, der tidligere har lavet kongeniale fordanskninger af italienske modernismesterværker som Curzio Malapartes *Kaput* og Carlo Emilio Gaddas *Visheden om smerten*.

Forlaget Wunderbuch fra Skive har siden 2007 udgivet en bunke bøger, der alle som én er kendetegnet ved tårnhøj håndværksmæssig kvalitet. Og *Samtale om de to hovedsystemer for verden, det ptolemæiske og det kopernikanske* er ingen undtagelse. Som boghåndværk betragtet er den simpelthen forbilledlig, på én gang klassisk og dristig. Carl-H.K. Zakrissons tilrettelæggelse er som så ofte før eminent, og bogens satsbillede med små notebemærkninger i margenerne er en fornøjelse at lade øjnene glide nedover. Og selvom Jens E. Hansens blåmamoredede omslagsmotiv er lige *altmodisch* nok til min smag, står det – sammen med den mørkeblå lærredsryg – i klædelig kontrast til det postkasserøde mærkebånd og den magentarøde for- og bagsats, hvor man endnu fornemmer træets årer i papiret. At oversnittet er forsolvet som måneskin er bare blæret bonus, der runder pragtværket af.

Galilei levede under husarrest i sin villa i Arcetri lidt udenfor Firenze indtil sin død i 1642. Han var desuden blevet pålagt at læse syv pønitensesalmer om ugen i de næste tre år, men den byrde tog hans datter, Maria Celeste, dog på sig efter at have fået gejstligt grønt lys til det.

Således kunne han fortsætte sit arbejde i arrest og færdiggjorde dér endnu et hovedværk, *To nye videnskaber* (1638), som kulminationen på godt fyre års forskning. Bogen udkom i Leiden i Holland men ankom allerede i 1639 til Rom, hvor samtlige eksemplarer – omkring halvtreds – hurtigt blev udsolgt, uden at det førte til yderligere straf. Men først i 1835 blev Galileis værker fjernet fra den katolske kirkes sorte liste.

I 1600-tallet lagde de gejstliges åndsformørkelse sig over den frie tanke. I dag er det kapitalen, der tvinger den frie kunst. Men kloden drejer ufortrødent videre, og Googles mørklægning af dansk musik har endnu ikke ramt Gry, som fortsat findes i indtil flere grynede versioner på YouTube.